

DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

11. ÉVF. 2. SZÁM

BUDAPEST
1968

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADEÉMIA
DEMOGRÁFIAI BIZOTTSÁGA
ÉS A KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL FOLYÓIRATA

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, HAHN GÉZA,
HUSZÁR ISTVÁN, KOVÁCS ISTVÁN, MILTÉNYI
KÁROLY, PÉTER GYÖRGY (a szerkesztő bizottság elnöke),
SZABADY EGON (felelős szerkesztő), SZALAI SÁNDOR,
VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал демографических наук Демографической Комиссии
Венгерской Академии Наук и Центрального Статистического Управления

Ответственный редактор: *Д-р Эгон Сабади*

Адрес редакции: Будапешт, V. ул. Вереш Палне д. 10.

Подписку направлять по адресу: «Культура», Внешнеторговое предприятие по продаже
книг и журналов. Будапешт 62, П. Я. 149.

DEMOGRÁFIA

A Population Quarterly of the Committee for Demography
of the Hungarian Academy of Sciences and the Central Statistical Office

Editor: *Dr. Egon Szabady*

Editorial Office: Budapest, V. Veres Pálné u. 10.

Orders may be placed with KULTURA, Hungarian Trading Company for Books and Newspapers
(Budapest, 62, P. O. B. 149)

or with any greater bookseller or distributor of periodicals.

Subscription for a year: US \$ 4,40

TARTALOMJEGYZÉK

TANULMÁNYOK

<i>Dr. Preisich Gábor</i> : A budapesti településagglomeráció növekedése és az ebből eredő problémák.....	201
<i>Roland Pressat</i> : A születési arányszám rövidtávú változásainak magyarázata.....	222
<i>Dr. Czeizel Endre – Tusnády Gábor – Dr. Domány Zoltán</i> : Az influenzajárványok hatása a születésszámra.....	231
<i>Dr. Kovacsics József</i> : Történeti demográfiai idősorok rektifikációja.....	240
<i>Dr. Horváth Róbert</i> : Johann Peter Süssmilch (1707–1767) halálának 200 éves évfordulója és a népeségtudomány.....	251
<i>Dr. habil. Hans-Gerhard Nultsch</i> : A népességi súlypontok.....	260

KÖZLEMÉNYEK

<i>Salamon Lajos</i> : A szülési sorrend mint társadalmi-demográfiai jellemző .	265
<i>Dr. Zádor András</i> : A tbc mortalitásról.....	285

FIGYELŐ

Hírek.....	293
Demográfiai Tudományos Tanács létesítése a Szovjetunióban.....	300
World Views of Population Problems. (A világ demográfusai a népesedési problémákról) – Jubileumi kötet.....	301
A Nemzetközi Családtervezési Szövetség Európai és Közél-keleti Régiójának hatodik konferenciája.....	304
A Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei.....	310

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Population.....	312
Studia Demograficzne.....	314
Population et famille.....	315

KÖNYVEK

<i>Roland, Pressat</i> : Principes d'analyse. Cours d'analyse démographique de l'Institut de Démographie de l'Université de Paris. (Az elemzés elvei. A demográfiai elemzés tanfolyama a Párizsi Egyetem demográfiai Intézetének hallgatói számára.) Párizs, 1966. (V. E.).....	316
<i>Balogh Béla – Bene Lajos – Gerle György – Mátyás Lajos</i> : A népesség mozgásának és a településhálózat alakulásának kölcsönhatása. Budapest, 1967. (F. M.).....	318
<i>Solte-Heiskanen, V.</i> : Social Structure and Value Oriented Mass Media Content: A Cross-Cultural Content Analysis of Family Planning Publications. (A társadalmi struktúra és a tömegkommunikációs eszközök tartalma a társadalmi értékekkel kapcsolatban: a családtervezési kiadványok összehasonlító tartalom-elemzése különböző kultúrákban.) Helsinki, 1967. (A. R.).....	319

Aspects of the Analysis of Family Structure. (A családstruktúra elemzésének szempontjai.) Princeton, 1965. (Cs.-Sz. L.)..... 319

FOLYÓIRATCIKKEK

- Henry, Louis*: La démographie. (A demográfia.) — *Le Progrès Scientifique*. 1967. 113. sz. (Sz. P.-né)..... 320
- Cox, P. R.*: The Demographic Characteristics of Britain To-day and their Implications. (Nagy-Britannia demográfiai jellemzői és következményei.) — *The Eugenics Review*. 1967. 4. sz. (J. P.)..... 321
- Potts, M.*: Legal Abortion in Eastern Europe. (Legális abortusz Kelet-Európában.) — *The Eugenics Review*. 1967. 4. sz. (J. P.)..... 321
- Leasure, J. William*: Some Economic Benefits of Birth Prevention. (A születéskorlátozás néhány gazdasági előnye.) — *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1967. 4. sz. (M. K.)..... 322
- Post, R.*: Genetics and Demography: Notes on the third Princeton Conference. (Genetika és demográfia: Jegyzetek a harmadik princetoni konferenciáról.) Human Population Genetics and Demography: A Selected Bibliography. (Humán népeség-genetika és demográfia: Válogatott bibliográfia.) — *Eugenics Quarterly*. 1967. 14. sz. (N. J.)..... 322

Utánnyomás csak a forrás megjelölésével.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Д-р Габор Прейсич</i> : Рост будапештской агломерации и связанные с ним проблемы	201
<i>Ролан Пресса</i> : Объяснение краткосрочных изменений коэффициента рождаемости	222
<i>Д-р Эндре Цейзел—Габор Тушнади—Д-р Зольтан Домань</i> : Влияние эпидемий гриппа на число случаев рождения	231
<i>Д-р Йозеф Ковачич</i> : Поправка временных рядов исторической демографии	240
<i>Д-р Роберт Хорват</i> : 200-летняя годовщина со дня смерти Йоханна Петера Зюссмильха (1707—1767 гг.) и наука о населении	251
<i>Д-р (габиль) Герхард Нульч</i> : Пункты тяжести населения	260

СООБЩЕНИЯ

<i>Лайош Шаламон</i> : Очередь рождения как общественно-демографический критерий	265
<i>Д-р Андраш Задор</i> : О смертности от туберкулеза	285

ОБОЗРЕНИЯ

<i>Известия</i>	293
Создание Научного Совета по демографии в СССР	300
Демографы мира о проблемах народонаселения — Юбилейная публикация	301
Шестая конференция Европейской и Ближневосточной Региональной Международной Федерации по планированию семьи	304
Сообщения Исследовательского Института по Демографии ЦСУ	310

ЛИТЕРАТУРА

<i>Обзор демографических журналов</i>	
Популасион	312
Студия демографичне	314
Популасион е фамиий	315

Книги

<i>Ролан Пресса</i> : Принципы анализа. Курс демографического анализа для студентов Демографического Института Парижского Университета. Париж, 1966 г. (Э. В.)	316
<i>Бела Балог—Лайош Бене—Дьердь Герле—Лайош Матяш</i> : Взаимное влияние динамики населения и сети населенных пунктов. Будапешт, 1967 г. (М. Ф.)	318
<i>Сольте-Хейсканен, В.</i> : Общественная структура и содержание средств массовой коммунизации в связи с социальными ценностями: сравнительный анализ содержания публикаций об организации семьи в различных культурах. Хельсинки, 1967 г. (Р. А.)	319

Аспекты анализа структуры семьи. Принстон, 1965 (Л. Ч—С.) 319

Журнальные статьи

- Апри, Луи:* Демография. — *Le Progrès Scientifique*, № 113 за 1967 (П. С.) 320
- Кокс, П. Р.:* Демографические характеристики Великобритании и их последствия. — *The Eugenics Review* № 4 за 1967 г. (П. Й.) 321
- Потт, М.:* Легальный аборт в Восточной Европе. — *The Eugenics Review*, № 4 за 1967 г. (П. Й.) 321
- Лежэр, Дж. Вильям:* Некоторые экономические преимущества регулирования рождаемости. — *The Milbank Memorial Fund Quarterly* № 4 за 1967 г. (К. М.) 322
- Пост, Р.:* Генетика и демография: записи о третьей принстонской конференции. Гуманитарная генетика населения и демография: Избранная библиография. — *Eugenics Quarterly*, № 14 за 1967 г. (Й. Н.) 322

Перепечатка разрешается только с указанием источника

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ И ОБЗЕРЕНИЯ СЛЕДУЮТ
РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENTS

PAPERS

<i>Dr. Gábor Preisich: Population Growth of the Budapest Agglomeration and Some of its Problems</i>	201
<i>Roland Pressat: The Explanation of Short-Run Changes of Birth Rates</i>	222
<i>Dr. Endre Czeizel—Gábor Tusnády—dr. Zoltán Domány: The Influence of the Influenza Epidemics on the Number of Live Births</i>	231
<i>Dr. József Kovacsics: The Rectification of Time Series of Historical Demography</i>	240
<i>Dr. Róbert Horváth: The Importance of the 200th Anniversary of the Death of Johann Peter Süssmilch (1707—1767) and the Population Science</i>	251
<i>Dr. (habil.) Hans—Gerhard Nullsch: Centers of Gravity of the Population</i>	260

ARTICLES

<i>Lajos Salamon: The Order of Birth as a Socio-Demographic Criterion</i>	265
<i>Dr. András Zádor: On T. B. Mortality</i>	285

CHRONICLE

News	293
Setting up of a Demographic Scientific Council in the Soviet Union	300
World Views of Population Problems — Jubilee Volume	301
The Six th Conference of the Europe and Near-East Region of the International Planned Parenthood Federation	304
Publications of the Demographic Research Institute	310

REVIEWS

<i>Review of Demographic Journals</i>	
Population	312
Studia Demograficzne	314
Population et famille	315

Books

<i>Pressat, Roland: Principles of the Analysis. Course of Demographic Analysis for Students of the Demographic Institute of the Paris University. Paris, 1966. (E. V.)</i>	316
<i>Balogh, Béla—Bene, Lajos—Gerle, György—Mátyás, Lajos: Mutual Effect of the Dynamics of the Population and of the Formation of the Network Settlements. Budapest, 1967. (M. F.)</i>	318
<i>Solte-Heiskanen, V.: Social Structure and Value Oriented Mass Media Content: A Cross-Cultural Content Analysis of Family Planning Publications. Helsinki, 1967. (R. A.)</i>	319
<i>Aspects of the Analysis of Family Structure. Princeton, 1965. (L. Cs—Sz.)</i>	319

Articles

<i>Henry, Louis: The Demography. — Le Progrès Scientifique. 1967. No. 113. (Mrs. P.S.)</i>	320
<i>Cox, P. R.: The Demographic Characteristics of Britain To-day and their Implications. — The Eugenics Review. 1967. No. 4. (P. J.)</i>	321

- Potts, M.*: Legal Abortion in Eastern Europe. — *The Eugenics Review* .1967. No. 4. (P. J.) 321
- Leasure, J. William*: Some Economic Benefits of Birth Prevention. — *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1967. No. 4. (K. M.) 322
- Post, R.*: Genetics and Demography: Notes on the Third Princeton Conference. Human Population Genetics and Demography: A Selected Bibliography. — *Eugenics Quarterly*. 1967. No. 14. (J. N.) 322

Reproduction permitted only with indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

A BUDAPESTI TELEPÜLÉSAGGLOMERÁCIÓ NÖVEKEDÉSE ÉS AZ EBBŐL EREDŐ PROBLÉMÁK

DR. PREISICH GÁBOR

*„Hát micsoda képet mutatna Budapest vidéke még akkor,
ha Ó-buda felső lövétül kezdve, hol régi Aquincum állott,
és számtalan meleg forrástul ömledez a táj, Bogdányig
sőt Visegrádon át Esztergamig, ezer meg ezer lakház,
mellyből szerencse és megelégtülés mosolyogna, ékesítné
fejedelmi Dunánk partjait? . . . Ki nem látja, mennyire
emelkednék ez által honunk szíve?”*

Széchenyi

1.

Budapest lakossága az első világháború utáni évtizedben, 1920—1930 között 928 996-ról 1 006 189-re, kereken 77 000 fővel, a később Budapesthez csatolt peremvárosok és községek 304 582 főnyi lakossága ugyanezen idő alatt 133 000 fővel növekedett. Budapest évi népességszaporulata kb. 0,8%, a peremvárosoké és községeké ennek öt és félszerese, évi 4,4% volt. Ennek a Budapesthez képest aránytalanul nagy növekedésnek az oka a háború utáni első években főként a nehéz gazdasági helyzet, beleértve az élelmiszerhiányt. A peremtelepülésekben a telekárak olcsóbbak voltak, mint Budapesten, az állattartás és a zöldségtermesztés lehetősége fennállt, az építésügyi szabályok kevésbé voltak szigorúak, sem az építés minősége, sem a közművesítés tekintetében nem tartalmaztak olyan szigorú megkövetéseket, mint a Budapesti Építésügyi Szabályzat. Ezek a körülmények a letelepedést a fővároshoz képest olcsóbbá tették, az évtized második felében beálló konjunktúra idején az ipar letelepedését is elősegítették.

Az egész országnak kereken 700 000 főnyi népességszaporulatából Budapest növekedésére 11%, a peremvárosokkal és községekkel — későbbi peremkerületekkel — együtt számított Nagy-Budapestre azonban már 30% esett. 1930-ban a peremtelepülések ipari népessége már 48,4%-a a fővárosban lakó ipari népességnek, a helybeli üzemek munkáslétszáma a budapesti üzemek munkáslétszámának 27%-a.¹

¹ Utóbbi két adat Berend T. Iván—Ránky György: A Budapest környéki ipari övezet kialakulásának és fejlődésének kérdéséhez („Tanulmányok Budapest múltjából” XIV. köt. Budapest, 1961. 535—572. p.) c. dolgozata alapján.

A ma Budapest-környéknek nevezett terület — ez 1960-ban a kormány által jóváhagyott Budapest és Környéke Általános Rendezési Terve szerinti 64 község — lakossága 1920-ban kereken 180 000 fő volt és 1930-ig 43 000 fővel növekedett. Ez évi 2,2%-nak felel meg, ami Budapest növekedési arányának közel háromszorosa, de csak fele a későbbi peremkerületek növekedési ütemének.

A következő évtizedben — 1930—1941-ig — a helyzet megváltozik. Az 1930-as évek elejének gazdasági válsága, majd a háború előtti konjunktúra, az ipar fejlődése, a bürokrácia növekedése a főváros jelentős fejlődését eredményezték. 1941-ben Budapestnek már 1 164 693 lakosa van; az évi népességnövekedés kereken 16 000 fő, az 1930. évi lakossáznak 1,6%-a. A peremtelepülések növekedése valamelyest lassúbbodik. (Ez nem vonatkozik a hadiipar hatására rohamosan fejlődő Csepelre.) Az összes peremvárosok és községek együttes növekedése 1930-tól 1941-ig évi 2,3%, tehát még mindig magasabb Budapest fejlődésének arányánál. Elsősorban az ipari munkásság száma növekszik, az itt dolgozó gyáripari munkások száma 1930-hoz képest ez idő alatt közel megkétszereződik.² Budapest-környék népességének növekedési üteme nagyjából változatlan marad. Az ország lakossága a világháború utáni, viszonylag magas születési arányszám csökkenése folytán lassabban növekszik; a 10 évi népességszaporulat kereken 631 000 fő. Budapest növekedése már 23%-a, a peremkerületekkel együtt számított Nagy-Budapesté 41%-a az ország népszaporulatának.

Az 1941-től a következő népszámlálásig tartó — a második világháborút magában foglaló — periódus demográfiai érdekessége az, hogy míg az egész országban a csökkenés 1941-hez képest 111 275 fő, Budapesté ebből 106 000 főt tesz ki, tehát úgyszólván a teljes háborús csökkenés Budapestre esik (a főváros lakossága 1949-ben 1 058 000 fő). Az ostrom pusztításain kívül a népesség alakulásában nyilván gazdasági okok is közrejátszanak, erre mutat többek között, hogy — a kimondottan mezőgazdasági jellegű települések kivételével — a városkörnyék népessége is csökkent.³ Nagy-Budapest, a mai főváros 1949-re visszszámított lakossága 1 590 316 fő, az ország 9 204 799 főnyi népességének 17,3%-a.

1949-től 1960-ig a főváros újabb gyors fejlődésének éveit következnek. 1960-ban az egyesített Budapest lakossága 1 804 606, 11 év alatt a növekedés 214 000 fő, ez kereken évi 20 000 főnek, 1,2%-nak felel meg. A volt peremközségek most már kisebb arányban növekednek, növekedésük üteme csupán évi 1,4%. Ebben az építéspolitika hatása érezhető; a közületi építkezés elsősorban a belső, közlekedéssel és közművekkel jobban ellátható területeket választja építkezései számára. A magánépítést, elsősorban a családiház-építést pedig az egész városban viszonylag olcsó telekárak, ill. telekjuttatások és az egységes építésügyi szabályzat nem szorítják az eddigi mértékben a külső kerületekbe.

Aránytalanul gyors fejlődésnek indul azonban ebben az időben Budapest környéke. Az 1949. évi 262 000-es lakosság 1960-ig 328 000 főre növekedik; ez évi 6000 fős növekedésnek, az eredeti lakosság szám 2,3%-ának felel meg. Tizenegy év alatt a fővárosnak kereken 1/6-át kitevő Budapest környéki lakosság szám növekedése a fővárosi népességnövekedésnek 1/3-a. A fővárosba

² Berend—Ránky i. m. szerint.

³ Ugyancsak csökken az eredetileg német anyanyelvű községek lakosság száma.

1. A népesség száma Budapesten és környékén, 1910—1965
 Численность населения в Будапеште и в его окрестностях, 1910—1965 г.
 Population size in Budapest and in its environment, 1910—1965

Megnevezés (1)	Terület km ² (2)	1910	1920			1930			1941			1949			1960			1965		
		ezer fő (3)	ezer fő (3)	tényleges szaporodás (4)	szaporodás évi üteme % (5)	ezer fő (3)	tényleges szaporodás (4)	szaporodás évi üteme % (5)	ezer fő (3)	tényleges szaporodás (4)	szaporodás évi üteme % (5)	ezer fő (3)	tényleges szaporodás (4)	szaporodás évi üteme % (5)	ezer fő (3)	tényleges szaporodás (4)	szaporodás évi üteme % (5)			
1. Budapest régi területe . . .	207	880	929	49	0,6	1006	77	0,8	1165	159	1,6	1058	—107	—0,9	1190	132	1,1	1 267	77	1,3
2. Peremkerületek	319	230	303	73	3,2	437	134	4,4	548	111	2,6	532	— 16	—0,3	615	83	1,4	1 669	54	1,6
3. Mai Budapest	526	1110	1232	122	1,1	1443	211	1,8	1713	270	1,9	1590	—123	—0,8	1805	215	1,2	1 936	131	1,4
4. Budapest környék	1 637	164	180	16	1,0	223	43	2,5	264	41	1,8	262	— 2	—0,1	328	66	2,3	384	56	3,5
5. Magyar városok (Budapest nélkül)	9 632	1493	1591	98	0,6	1708	117	0,7	1858	150	0,8	1774	— 84	—0,6	2154	380	2,0	2 385	231	2,2
6. Magyarország	93 030	7612	7987	375	0,5	8685	698	0,8	9316	631	0,7	9205	—111	—0,2	9961	756	0,7	10 135	174	0,2

Горизонтальная графа: (1) Название; (2) Территория, км²; (3) 1000 чел.; (4) Фактический прирост; (5) Годовой темп прироста, %.

Вертикальная графа: 1. Старая территория Будапешта; 2. Внешние районы; 3. Будапешт в настоящее время; 4. Окрестности Будапешта; 5. Венгерские города (исключая Будапешт); 6. Венгрия.

Heading: (1) Denomination; (2) Area, square kilometers; (3) 1910 thousand persons; (4) actual increase; (5) yearly rate of increase.

Lateral text: 1. Original area of Budapest; 2. Outskirts; 3. Present-time Budapest; 4. Surroundings of Budapest; 5. Hungarian towns excluding Budapest; 6. Hungary total.

kívánczó lakosság egy része — elsősorban anyagi okokból — a környéken telepedik le és „beingázik” a fővárosba. Ezt igazolják az ingavándor-forgalom növekedésének adatai is, amelyek 1960-ban 139 402 Budapestre bejáró ingázót, ezek közül a Budapest környéknek nevezett 64 településből 83 264 ingázót tartanak nyilván.

A főváros lakosságának aránya 1960-ig az 1949—1960. évi viszonylag magasabb országos születési arányszám ellenére, az ország lakosságához képest megnövekedett; ennek 17,9%-át, a „környékkel” együtt 21,4%-át teszi ki.

1960—1965 között a fővárosnak és környékének fejlődése abszolút értelemben is és még inkább az ország egészéhez képest, tovább fokozódik. Budapest lakosszáma eléri az 1 936 000 főt, a környéké 384 000 főre növekszik, ez 5 év alatt Budapesten átlagosan évi 26 000 lakosnak (1,4%), a környéken évi 11 000 lakosnak (3,5%) felel meg. A környék népességszaporulata Budapest népességszaporulatának már kerekén 2/5 része. A fokozódó eltolódást mutatja az a körülmény is, hogy ha a számadatokat évekre bontjuk, Budapest lakosságának növekedése erősen csökkenő tendenciát mutat. (A növekedés 1960-ban 39 000, 1961-ben 31 000, 1962-ben 24 000, 1963-ban 20 000, 1964-ben 16 000 főre csökken.) Ugyanakkor a környék lakossága növekedésének üteme nagyjából változatlan. Budapest és környéke együttes létszámnövekedése 1960—1965 között 187 104 fő; meghaladja az ország népszaporulatát (174 466 fő). 1965-ben Budapest lakossága már 19%-a, a környékkel együtt számított budapesti agglomerációé 23%-a az ország lakosságának.

Ha nem tudnók, hogy Budapest és környéke növekedésével egyidejűleg az egész országban hatalmas városiasodási folyamat játszódott le, a fenti adatok ijesztőnek tűnnének, így csak elgondolkoztatók. Magyarország városokban lakó népessége Budapesttel együtt a fenti két statisztikai periódus (1949—1960 és 1960—1965) között 3 364 232-ről 3 958 407 főre, ill. 4 320 820 főre emelkedett. Ez évi 59 000, ill. 72 000 főnek felel meg. Ugyanakkor 19,7%-ról 26%-ra, illetve 1965-ig 31,3%-ra nőtt országosan az iparban foglalkoztatottak aránya. Ha Budapest növekedését az ország tizenkét legjelentősebb ipari városának növekedésével egybevetjük, azt látjuk, hogy a ma összesen 998 400 lakosú 12 város növekedési aránya 121%-kal meghaladja Budapestét. Ez az arányeltolódás annak ellenére következett be, hogy az ipari foglalkozású lakosság abszolút száma Budapesten is növekedett. 1938-ban 331 000 volt, és 1965-ig 635 000 főre emelkedett. Ugyanakkor azonban az ország egészéhez képest a budapesti ipari keresők aránya az 1938. évi 45,8%-ról 1960-ig 43,2%-ra és 1965-ig 40,8%-ra csökkent.

A budapesti népességnövekedésnek a legutolsó öt év alatt bekövetkezett fokozatos visszaesése három fő okra vezethető vissza. Egyik a mezőgazdasági lakosság munkaerő-tartalékainak kimerülése, ami szükségszerűen lassítja magát az országos városiasodási folyamatot. A másik és talán legfőbb ok, hogy az országos ipartelepítési politika, amely már az 1960. évet megelőzően is a főváros ipari túlsúlyának csökkentésére törekedett, jelentős vidéki ipartelepítéseket hajtott végre. Ezek hatása az ipari munkáslétszám arányának alakulására mind jobban érezhető. Az ipari munkások számának emelkedése Budapesten 1960—1965 között évről évre csökkenő tendenciájú. 1960—1961 és 1961—1962 között még 13—13 000-rel, 1963-ig azonban már csak 9000-rel, 1964-ig 6000-rel nőtt az iparban foglalkoztatottak létszáma. 1964 és 1965

között pedig — a háború utolsó évét nem számítva — első ízben csekély, mintegy 5000 főnyi csökkenést mutat. Természetesen jelentősebb csökkenésre az elkövetkező években nem lehet számítani, sőt az ipari dolgozók számának bizonyos emelkedése várható. A meglévő üzemek kapacitásának és a műszakszámnak (cca 1,3) szükségszerű növelése munkaerőigényt jelent még akkor is, ha az üzemek egy részének modernizálásával, a munkafolyamatok automatizálásával számolunk.

A harmadik ok a lakástelítettség mellett az egyéni építési lehetőségek csökkenése. Az elmúlt évtized folyamán az építésre alkalmas budapesti telkek nagy része beépült, ez a fő oka a telekárak nagyarányú emelkedésének. Az építkezés Budapest környékén könnyebb és olcsóbb, mint a fővárosban. A telekárak alacsonyabbak, az építési hatóságok igényei kisebbek, települési korlátozások nem állnak fenn. A Budapest környéki községek lényegében azt a szerepet vették át, ami a peremkerületeké volt a fővároshoz csatolás előtt.

Ez a szerep az ipari fejlődésre is vonatkozik. A környék településének növekedése együtt jár a helybeli ipari munkahelyek számának emelkedésével. Az iparosodó Százhalombatta, Szigetszentmiklós és Szigethalom, Dunakeszi, Gödöllő, Budaörs és Törökbálint népességének növekedése 70%-tól egészen 230%-ig terjed. A budapesti „ipartelepítési tilalom”, amely előileg Budapest környékére vonatkozik, gyakorlatilag nem volt betartható. 1957-től 1960-ig a Budapest környéki települések helyben foglalkoztatott ipari dolgozóinak száma 21 439-ről 38 129-re, tehát 16 690 fővel nőtt. Ez a növekedés 1960 után, ha csökkenő arányban is, folytatódik és 1965-ben az 1957. évi létszámnak már több mint kétszeresére, 47 081 főre emelkedik. A kereken 380 000 lakosú környék ipari munkahelyeinek száma csaknem annyival nő, mint a közel kétfélmillió fővárosé.

Ezek a számadatok arra mutatnak, hogy adminisztratív intézkedésekkel nem lehet gátat vetni egy gazdaságilag indokolt folyamatnak. Budapest centrális helyzete, munkaerőpiac és szállítási vonatkozású előnyei a környéken is jelentkeznek. Az ipari területekre is áll az, ami a lakásépítésre: Budapesten a megfelelő fekvésű és ipari telepítésre felhasználható területek lassanként kimerültek, úgy, hogy a környéki települések egy részében könnyebb iparvágánnyal, közművel ellátható, megfelelő terepviszonyokkal rendelkező területet találni, mint a fővárosban. A helyi tanácsoknak is előnyös, ha területükön ipari üzem települ, ezért nem alkalmazzák mereven a tilalmi és egyéb előírásokat.

A környéki települések népességszám-növekedésének azonban csak egyik oka az ipari munkahelyek számának növekedése. Kereső lakosságuk nagy része Budapesten dolgozik és naponta bejár munkahelyére. A környék 64 települése közül 28 olyat találunk, ahol a keresők több mint 50%-a (van ahol 66%-a), további 14 olyat, ahol több mint 40%-a „ingázik” a fővárosba. A népesség-növekedés zömét ezekben az „alvótelepülésekben” a budapesti munkahellyel bíró családok számának emelkedése adja.

A lakosság számának emelkedését a lakásépítés Budapest környékén nem tudta kielégítő mértékben követni. Míg a fővárosban az egy lakásra eső lakók átlagos száma 1960-ban a kerületektől függően 3,2-től 3,5-ig terjed, a környéki települések egy lakásra eső átlagos lakosszáma magasabb és a szórás is nagyobb, általában 3,4—4,0 között van. Különösen magas az Alföld irányába eső települések laksűrűsége.

2. Lakáshelyzet a Budapest környéki településekben, 1960

Квартирное положение в населенных пунктах в окрестностях Будапешта, 1960 г.
 Dwelling conditions in settlements in the environment of Budapest, 1960

Település (1)	Lakosság (2)	Lakott lakás (3)	1 lakott lakásra jut lakos (4)
Dunakeszi	14 228	3 845	3,40
Alsógöd	5 145	1 540	3,32
Felsőgöd	4 936	1 491	3,29
Fót	8 589	2 295	3,51
Csomád	785	205	3,80
Csömör	4 263	1 057	4,04
Kistarcsa	5 592	1 427	3,74
Nagytarcsa	1 424	350	4,07
Kerepes	3 476	935	3,68
Mogyoród	2 980	710	4,09
Pécel	8 624	2 265	3,68
Eeser	2 110	583	3,59
Maglód	5 406	1 447	3,69
Gyömrő	9 180	2 610	3,49
Vecsés	15 500	4 484	3,43
Üllő	7 705	2 196	3,48
Gyál	6 112	1 793	3,34
Alsónémedi	4 546	1 330	3,39
Dunaharaszti	12 474	3 493	3,54
Taksony	4 178	1 121	3,72
Szigetszentmiklós	10 420	2 942	3,46
Tököl	4 660	1 202	3,76
Halásztelek	2 206	595	3,63
Szigethalom	2 826	792	3,53
Érd	23 175	6 529	3,25
Diósd	1 510	488	3,03
Tárnok	4 163	1 230	3,34
Százhalombatta	2 006	527	3,60
Budaörs	11 647	2 921	3,77
Törökbálint	6 772	1 704	3,64
Budakeszi	9 188	2 574	3,46
Nagykovácsi	2 409	586	3,94
Solymár	3 641	935	3,77
Piliszentiván	2 974	832	3,51
Pilisvörösvár	9 627	2 435	3,76
Pilisborosjenő	1 805	500	3,53
Úröm	2 232	595	3,75
Budakalász	4 867	1 374	3,36
Pomáz	7 596	1 952	3,48
Csobánka	1 622	421	3,69
Szentendre	10 378	2 943	3,46
Leányfalu	1 356	365	3,41
Tahitótfalu	2 898	805	3,56
Pócsmegyer	824	225	3,60
Szigetmonostor	1 535	407	3,61
1. Budapesti agglomeráció együtt	259 590	71 056	3,65
Szódliget	2 597	742	3,36
Veresegyház	4 586	1 328	3,44
Erdőkertes	2 399	669	3,53
Órszentmiklós	1 956	515	3,67
Szada	2 061	519	3,86
Gödöllő jyv.	17 693	4 337	3,66
Isaszeg	7 454	1 864	4,00
Ócsa	7 351	2 055	3,48
Felsőkapony	789	211	3,54
Dunavarsány	3 372	887	3,72

(A 2. tábla folytatása)

Település (1)	Lakosság (2)	Lakott lakás (3)	1 lakott lakásra jut lakos (4)
Martonvásár	3 836	992	3,67
Tordas	1 501	389	3,52
Gyúró	1 254	332	3,67
Sóskút	2 526	755	3,28
Pusztazámor	695	200	3,49
Biatorbágy	7 284	1 976	3,64
Páty	2 986	815	3,57
Telki	302	76	3,83
Budajenő	864	201	4,31
2. Budapest egyéb környéke együtt ...	71 506	18 863	3,78
3. Agglomeráció (45 település)	259 590	71 056	3,65
4. Egyéb környék (19 település)	71 506	18 863	3,78
5. Mindösszesen	331 096	89 919	3,69
Vác jvv.	24 721	6 810	3,30
Ercsi	7 850	1 976	3,73

Горизонтальная графа: (1) Населенный пункт; (2) Население; (3) Квартира, в которой проживают; (4) Жители на 1 квартиру в которой проживают.

Вертикальная графа: 1. Будапештская агломерация вместе; 2. Другие окрестности Будапешта вместе; 3. Агломерация (45 населённых пунктов); 4. Другие окрестности (19 населённых пунктов); 5. Всего.

Heading: (1) Settlement; (2) Population; (3) Inhabited flats; (4) Inhabitants per dwelling

Lateral text: (1) Budapest agglomeration together; (2) Other environment of Budapest together; (3) Agglomeration (45 settlements); (4) Other environment (19 settlements); (5) Grand total.

A laksűrűség a gyors növekedésű községekben a legnagyobb. A helyszíni ellenőrzések és térképes összehasonlítások azt mutatják, hogy míg Budapesten az új lakásépítések legnagyobb része lényegében beépítetlen területre esett, a környék népességnövekedése általában a már beépült területen belül játszódott le, lakásszaporulata a meglévő beépítés sűrítésével, kisebb mértékben ahhoz kapcsolódó új parcellázással történt és csak kivételes esetekben — mint például Szigetszentmiklóson vagy Százhalombattán — került sor újonnan feltárt területen összefüggő lakásépítésre.

A statisztikai adatok alapján Budapest környékén azoknak a településeknek területe, amelyek fejlődésükben a fővárossal való szoros kapcsolat hatását mutatják, csaknem egyértelműen körülhatárolható. Jellemző rájuk a gyors népességnövekedés, a budapesti ingavándor-forgalom viszonylagos nagysága és — részben — a legutolsó években bekövetkezett ipari fejlődés. Határozottan elválnak a rajtuk kívül eső területektől, amelyeknek népessége az utolsó tizenöt évben általában jelentősen nem növekedett, inkább stagnált vagy visszaesett. Kivételt alkotnak az olyan Budapest közvetlen vonzáskörzetén kívül eső, regionális szerepkörrel bíró települések, amelyek önálló iparosodás folytán növekedtek. Az így jellemzett településhalmazt a következőkben a fővárossal együtt *budapesti agglomeráció*-nak nevezzük.

Összefoglalóan megállapítható, hogy Budapestnek és környékének a két világháború közötti fejlődését — a statisztikai adatok tükrében nézve — elsősorban a *peremközségek*, későbbi peremkerületek, a második világháború után pedig a *Budapest környéki települések* súlyának viszonylagos növekedése jellemzi. Ez a növekedés a népességszaporulatban, az ipari munkahelyek számának emelkedésében és a beépített területek terjeszkedésében nyilvánul meg. A növekedést csak elkésve vagy egyáltalán nem követi a közművek, szolgáltatások és a közintézmény-ellátás megfelelő fejlődése.

2.

A volt peremvárosok és községek fejlődése, mint említettük, részben a helyi ipari üzemek alapítására és növekedésére, részben az itt letelepedő, de Budapestre bejáró népesség számának emelkedésére vezethető vissza. Néhol, különösen a pesti oldal keleti és délkeleti településeiben ezenfelül jelentős számú nyugdíjas talált lakóhelyet.

Az egyes települések a fejlődés szempontjából jellegzetes csoportokat alkotnak.

Az *észak-pesti* településcsoport, Újpest, Rákospalota és Pestújhely a legkorábban fejlődő ipari jellegű peremtelepülések. Lakosságuk együttes száma már 1869-ben 10 000-en felül van, 1900-ban 53 602 fő, több mint kétötöde az egész településgyűrű 126 053 főnyi lakosságának. A növekedés abszolút számban egészen 1930-ig csaknem állandó marad, de a fenti arány csökken; 1920-ban 34, 1930-ban már csak 25%.⁴ 1920 és 1930 között a három település lakosságának együttes növekedése még 22 046 fő, 1930-tól 1941-ig már csak 13 204. 1941 és 1960 között — a Budapesttel egyesítés után — jelentéktelenné válik, nem haladja meg a 3000-et.

Nyilvánvaló, hogy az észak-pesti peremtelepülések viszonylagos súlya az 1920-as évektől kezdve jelentősen csökkent, annak ellenére, hogy a század elején itt létesült üzemek (Egyesült Izzó, Chinoin, Istvántelki Főműhely, börgyárak, bútorgyártó üzemek stb.) tovább fejlődtek és a két világháború között új, főként textilipari és vegyipari üzemek is keletkeztek. A fejlődés meglassúbbodásának oka a telepítési lehetőségek korlátozottsága. Újpestet vízenyős, ill. árvízveszélyes területek, Rákospalotát nagybirtok határolta.

A *kelet-pesti településcsoport* egyik része, a mai XVI. kerület, a közvetlenül Zugló beépített területéhez tapadó belső Rákosok (Rákosszentmihály, Sashalom, Cinkota, Mátyásföld) együttese, másik a még ma is területileg önálló jellegű XVII. kerület, a külső Rákosok (Rákosliget, Rákoscscaba, Rákoskeresztúr, Rákoshegy) vidéke. Ipari jelentősége a településcsoportnak csekély (kivéve a második világháború után erősen fejlődő Ikarus gyárat), kereső népessége főként Budapestre bejárókból és nyugdíjasokból tevődik össze. A településcsoport sokkal kevésbé városias az előbb említett északi településeknél, a külső Rákosok részben még ma is falusias jellegűek.

A népességszám fejlődése viszonylag egyenletes.⁵

A mai XVI. kerületben elsősorban a pesti városmághoz legközelebb eső Sashalom, a XVII. kerületben a kertváros jellegű Rákoscscaba növekedése a leggyorsabb. Míg a belső Rákosok területén további építkezés — rekonstrukció kivételével — csak a beépített terület kiterjedésének növelése útján lehetséges, a külső Rákosok telkesített területén belül még nagyszámú családi-ház építhető és így a népességszám további folyamatos növekedésére lehet számítani.

A *dél-pesti* településcsoport (Kispest, Pestlőrinc, Pesterzsébet, Soroksár) lakosságának aránya a teljes településgyűrűhöz képest állandóan növekedő tendenciát mutat. 1900-ban együttes népességük 40 359 fő, kevesebb, mint

⁴ 1920-ban a teljes településgyűrű lakosságszáma 304 282, az észak-pesti településeké 102 658, 1930-ban a településgyűrűé 437 794, az észak-pestieké 124 704. 1941-ben 537 796, illetve 136 808. 1960-ban 589 977, illetve 139 808 fő.

⁵ Együttes népességük 1900-ban 12 294, 1920-ban 38 846, 1930-ban 57 373, 1941-ben 80 190, 1960-ban 95 448 fő.

az északi településcsoporté, húsz év alatt a lakosság csaknem megháromszorozódik, 1920-ban már kereken 8000-rel több, mint az Újpest-Rákospalota⁶ együttesé, 1930-ban a különbség már 60 000, 1941-ben 78 000, 1960-ban 97 000 fő. Ez a közhiedelemmel ellentétben — mely szerint Budapest, mint a folyam menti városok általában, a víz folyásával ellenkező irányban fejlődik — azt jelenti, hogy a kezdetben észak felé növekvő város növekedésének irányát megváltoztatta. A topográfiai adottságok is elősegítették a déli irányú fejlődést, amelynek azonban több oka van. Egyik és tán legfőbb ok, Budapestnek az ország egészéhez képest aszimmetrikus elhelyezkedése, a déli és délkeleti mezőgazdasági jellegű területekről a fővárosba áramló lakosság és ezt a tendenciát kihasználó nagyarányú parcellázások. Másik igen jelentős ok abban rejlik, hogy a budapesti építésügyi szabályzatok 1914-től kezdve az ipari üzemeket a szélirány gyakoriságának figyelembevételével, a város déli és délkeleti területeire irányították. A kőbányai és a ferencvárosi üzemek növekedése magával hozta az ezeket környező Budapestre kívüli települések fejlődését, hiszen itt a letelepedést már nem akadályozta a budapesti szabályzat. Itt is letelepedtek ipari üzemek, főként Kispest és Pestlőrinc határán (gépgyárak, textilgyárak, faipari vállalatok stb.)

Az idetartozó települések közül Kispest fejlődésére az erőteljes növekedés egészen 1930-ig jellemző, amikor lakosszáma túlhaladja a 64 000 főt. Ekkor a fejlődés — terület hiányában — megáll, a lakosság 1960-ban sem éri el a 66 000-et. Pestlőrinc növekedése állandóbb, a háború okozta megszakítástól eltekintve a mai napig tart. Lakossága 1941 óta is több mint 13 000 fővel növekedett, 1960-ban túlhaladta az 55 000 főt. A Kispesttel teljesen egybeépült, de tőle települési jelleg tekintetében eltérő Pesterzsébet növekedése 1941-ig a legrohamosabb az összes peremtelepülések közül. 1900-ban kereken 15 000 lakosú, a lakosság tízévenként mintegy 10 000 fővel növekszik, de van olyan tízéves periódus is (1920—1930 közt), amikor 27 000-rel emelkedik. 1941-ben a népességszám 76 876 fő, Újpestet is túlhaladja, ez időtől a növekedés jelentéktelen, 1960-ban lakossága kereken 78 000 fő. Lakosainak nagy része a dél-pesti ipari üzemek felé, más részük Csepelre ingázik.

Míg a Pest déli és délkeleti peremtelepülések a budapesti üzemekre támaszkodnak, *Csepel* fejlődésére a saját területén fekvő Weiss Manfréd gyár nyomja rá bélyegét. Csepel az egyetlen a budapesti peremtelepülések között, amelynek munkaerőmérlege aktív, lényegesen több az ipari üzemébe bejáró, mint a Csepelről eljáró kereső. A Weiss Manfréd üzem Csepelen 1892-ben keletkezett, de csupán az első világháború előtti konjunktúra idején indult rohamos fejlődésnek. Az 1910. évi 9462 lakosság 1920-ig 13 990-re emelkedett.

A két világháború között Csepel fejlődése nem állt meg, a hadiüzem békés célokra zománcedények, kerékpár, traktor, konzerv stb. gyártására állt át. A szabadkikötő építése is elősegítette Csepel fejlődését (bár ennek területe Budapesthez tartozott). 1930-ban a lakosok száma 22 901-re emelkedik. Az újabb háborús konjunktúra ismételt rohamos fejlődést indít meg. A lakosság száma 1930—1940 között kereken 23 000 fővel nő. A felszabadulás után az üzem fejlesztése és korszerűsítése a lakosság számának további emelkedését vonja maga után. Csepelen 1960-ban 59 963 lakos él.

A *dél-budai* (Albertfalva, Budafok, Budatétény, Nagytétényből álló)

⁶ A dél-pesti településcsoport lakossága 1920-ban 119 639, 1930-ban 185 608, 1941-ben 215 052, 1960-ban 236 848 fő volt.

településcsoport fejlődése erősen hullámzó képet mutat. Budafok a legrégebbi peremtelepülés, 1736-ban 200, 1851-ben 2702 lakosa van, 1920-ban 13 686 lakosságú város, amikor a másik három település még együttesen nem haladja meg a 8000 főt. A lakosok száma a sörgyárak fejlődésével párhuzamosan 1941-ig, kb. 10 évenként 5000 fővel növekszik, 1941-ben 24 352 fő. Ekkor a növekedés megáll. Albertfalva fejlődése folyamatos — a második világháború első éveiben a lakosok számát az itt épült OTI lakótelep is növeli —, de kis területénél fogva egészében nem jelentős. Ugyanez mondható Budatétényre is, míg Nagytétény — a gumigyár, sertéshizláló stb. idetelepítése folytán — 1920-tól kezdve erőteljesen fejlődik. Lakosszáma 1941-ben 9836, 1960-ban 13 182 főre növekszik.⁷

Az *észak-budai településcsoport* (Pesthidegkút és Békásmegyér) együttes lakosság száma 1920-ban 7674, 1941-ben 21 347, 1960-ban 28 484, a többi irányhoz képest nem jelentős. Pesthidegkút részben villanegyed — (családi-ház) jellegű, Békásmegyér egy része falusias, egyébként az üdülőjelleg dominál (Csillaghegy, Római part), Pesthidegkút fejlődése a közlekedési lehetőségek miatt korlátozott, a szentendrei HÉV-re kapcsolódó Békásmegyér nagyobb építési és fejlődési lehetőséget rejt magában.

Mindezek a települések Budapesthez csatolásuk révén a főváros kerületeivé, ill. kerületeinek részeivé váltak. Ennek a helyzetnek előnyei elsősorban a közlekedés, közművesítés, kommunális ellátás terén jelentkeztek, míg a lakásépítés vonalán a növekedés kevésbé jelentős, mint a Budapesthez csatolás előtt. Egyes települések az egyesítés előtti Budapesttel szervesen egybeépültek, mások, mint a külső Rákosok, Pestimre, Nagytétény, Békásmegyér falusias része területileg és jellegben még ma is különválnak a budapesti kerületektől.

3.

Ha a Budapest igazgatási határán kívüli, környéki településeket eddigi fejlődésük, beépítettségük és várható szerepük — főként a budapesti agglomerációhoz tartozásuk — szempontjából vizsgáljuk, a pesti oldalon északról indulva, a következő településcsoportokat találjuk:

A váci vasútvonal mentén fekvő községek: *Dunakeszi, Alsógöd, Felsőgöd, Szöd és Szödliget* hármas, sőt négyes szerepkört töltenek be. Mezőgazdasági jelentőségük csökkenésével „alvóváros” szerepük növekszik; Dunakeszi kereső lakosságának 40, Alsógödnek és Felsőgödnek 50, de még Szödligetnek is 45%-a jár be naponta budapesti munkahelyére. Ugyanakkor mind a négy településnek megmaradt Duna menti üdülő jellege, ezért épületállományuk részben jobb színvonalú, mint a környék községeinek legnagyobb részében. Dunakeszin ezenfelül ipari üzemek is települtek, olyan mértékben, hogy a helybeli ipari munkahelyek száma ma már nagyobb, mint a fővárosba ingázóké. Ez okozta népességének nagyarányú növekedését, míg a két világháború között a népességszám emelkedése tízévenként kb. 2000 fő, az 1949. évi 11 029 lakosával szemben 1965-ben már 18 305 lakosa van, ami 66%-os növekedésnek felel meg. Alsó-, Felsőgöd és Szödliget lakosságának szaporó-

⁷ A dél-budai településcsoport lakossága 1920-ban 21 775, 1941-ben 42 228, 1960-ban 49 774 fő volt.

dása 1949—1965-ig 40—50%. Vác ipari súlyának emelkedését mutatja, hogy az említett községekből ma már több mint 500 a Vácra „ingázók” száma.

Ennek a településcsoportnak Budapesttel kapcsolata a váci vasútvonala, a Váci úton haladó autóbusz és a dunai hajójárat. Ha a jelenlegi tervekben előirányzott Budapest—Káposztásmegyer-i nagyarányú lakástelepítés megvalósul, és az észak-déli gyorsvasúti vonal Káposztásmegyerig, vagy esetleg még azon túl is kiépül, a településcsoportnak, amelynek lakossága Sződ és Sződliget nélkül ma már meghaladja a 30 000-et, — velük együtt a 36 000-et — közlekedési helyzete tovább javul és jelentősége feltételezhetően fokozódik.

Vác maga a legutóbbi tíz évben jelentős ipari várossá lett. Népesége 1949—1965 között 33%-kal nőtt, 1965-ben 28 229 lakosa volt, az ipari munkahelyek száma 1957—1965 között megkétszereződött. Ma több mint 11 000 dolgozót foglalkoztatnak a váci üzemek. Az adminisztratív, kulturális és egészségügyi szempontból is regionális szerepkört betöltő városból, a Budapestre ingázók száma csekély.

A Veresegyház—Vác vasútvonala mentén fekvő *Fót* és *Csomád* 11 000 lakosának kereken 60%-a dolgozik Budapesten. Fót Dunakeszi irányában fejlődik, azzal már csaknem egybeépült. Az alvóváros jellegű település 1920—1941 között 2866 lakossal, 1949-től 1965-ig 2212 lakossal növekedett. A vasúti mellékvonal mentén fekvő többi község — *Veresegyház*, *Erdőkertes*, *Őrszentmiklós* és *Szada* lakossága együtt 12 000 fő, ami az 1949. évi népszámlálás óta mintegy 2600 fővel növekedett. További jelentősebb növekedésük esetén a már nagyrészt egybeépült községek egyesítése és a közeli Gödöllővel szorosabb kapcsolatuk esedékes.

A gödöllői HÉV vonal mentén *Kistarcsa*, *Nagytarcsa*, *Csömör*, *Mogyoród* és *Kerepes* már ma is szinte teljesen Budapestre tapadó településcsoportot alkotnak. Lakosságuk meghaladja a 20 000-et, a két világháború között 4300-zal, 1949 óta 5000-rel emelkedett. A dolgozóknak közel 60%-a Budapestre jár be. Eredetileg mezőgazdasági jellegük — Nagytarcsa kivételével — erősen módosult, ma már úgyszólván teljes egészükben alvótelepülésnek tekinthetők. A budapesti Kelet-Nyugati gyorsvasút kiépítése és a gödöllői HÉV korszerűsítése után kapcsolatuk Budapesttel javulni fog, terjeszkedésük elsősorban a vasútvonala közelében, Mogyoród irányában indokolt.

Gödöllő népessége a két világháború között csaknem stagnál, 1949 óta azonban nagymértékben fejlődött és iparosodott. 1965-ig lakosainak száma 12 200-ról 20 300-ra, 70%-kal növekedett. Több mint 4000 ipari munkás dolgozik a gödöllői üzemekben, az itt alapított Agrártudományi Egyetem, szociális és kulturális intézmények a település városias jellegét jelentősen növelték. Fokozódó önállóságának bizonyítéka, hogy a Budapestre ingázók száma a dolgozó lakosság 10%-a alatt marad, mégis településszerkezeti kapcsolata Budapesttel, helyzeténél és közelségénél fogva szorosabb, mint Vácé.

Az Aszód—Hatvan vasútvonala mentén *Pécel* és *Isaszeg* kereső lakosságának kb. 60%-a dolgozik Budapesten. A két község nagy részben ma is mezőgazdasági jellegű, növekedésük viszonylag nem jelentős. Pécel területileg a budapesti XVII. kerület folytatása, míg Isaszeg Gödöllő közelében fekszik. Pécel lakosságának növekedése 1949—1965 között kb. 30%, Isaszegé 20%. A két község lakosainak együttes száma kereken 17 300 fő.

A kőbányai ipartelepekkel való jó közúti és vasúti kapcsolat révén csak-

3. A budapesti agglomerációhoz, ill. a Budapest-környékhez tartozó települések népessége (Budapest nélkül). Budapesti agglomeráció
 Население населенных пунктов, принадлежащих к будапештской агломерации, соответственно, к окрестностям Будапешта (без Будапешта)
 Будапештская агломерация
 Population of settlements belonging to the Budapest agglomeration respectively to the environment of Budapest (without Budapest)
 Budapest agglomeration

Település (1)	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1965	Változás 1949—1965 között (2)	
								fő (3)	%
Dunakeszi	4 811	6 133	8 415	11 232	11 029	14 228	18 305	+ 7 276	66
Alsógöd	871	1 047	1 722	3 166	3 896	5 145	5 829	+ 1 933	50
Felsőgöd	1 324	1 790	3 160	3 938	4 936	4 936	5 583	+ 1 645	42
1. Együtt	7 006	8 970	13 297	18 291	18 863	24 309	29 717	10 854	58
Föt	4 084	4 437	5 737	7 303	7 534	8 589	9 746	2 212	29
Csomád	847	857	885	875	769	785	826	57	7
1. Együtt	4 931	5 294	6 622	8 178	8 303	9 374	10 572	2 269	27
Csömör	2 718	2 872	3 727	4 133	3 634	4 263	4 610	976	27
Kistarcsa	2 123	3 258	4 045	4 515	4 765	5 592	6 671	1 906	40
Nagytarcsa	988	1 043	1 106	1 279	1 237	1 424	1 635	398	32
Kerepes	1 329	1 654	2 440	2 738	2 846	3 476	4 168	1 322	46
Mogyoród	1 973	2 149	2 389	2 557	2 626	2 980	3 093	467	18
1. Együtt	9 131	10 976	13 761	15 222	15 108	17 735	20 177	5 069	34
Pécel	5 524	6 083	7 061	7 372	7 499	8 624	9 360	1 861	25
Ecsér	1 455	1 539	1 847	2 056	1 945	2 110	2 433	488	25
Maglód	3 172	3 658	4 903	5 109	4 843	5 406	5 883	1 040	21
Gyömrő	4 195	5 629	7 193	7 863	8 157	9 180	9 821	1 664	20
1. Együtt	14 346	16 909	21 004	22 400	22 444	25 320	27 497	5 053	23
Vecsés	7 403	9 400	13 006	14 075	13 805	15 500	17 631	3 826	28
Üllő	5 188	5 713	6 750	7 277	7 073	7 705	8 411	1 338	19
Gyál	669	777	1 217	3 515	4 104	6 112	9 673	5 569	136
1. Együtt	13 260	15 890	20 973	24 867	24 982	29 317	35 715	10 733	43
Alsónémedi	3 555	3 683	3 804	4 554	4 300	4 546	4 770	470	11
Dunaharaszti	3 861	5 921	8 040	10 018	10 133	12 474	15 108	4 975	49
Taksony	2 916	3 047	3 438	5 092	3 908	4 178	4 498	590	15
Szigetszentmiklós	3 707	4 322	4 660	5 284	5 865	10 420	13 163	7 298	124
Tököl	3 264	3 339	4 219	5 503	3 941	4 660	5 393	1 452	37
Halásztelek	208	250	168	114	1 401	2 206	3 963	2 562	183
Szigethalom	136	429	991	1 105	1 747	2 826	4 552	2 805	161
1. Együtt	17 647	20 991	25 320	31 670	31 295	41 310	51 447	20 152	64

(A 3. tábla folytatása)

Település (1)	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1965	Változás 1949—1965 között (2)	
								fő (3)	%
Érd	4 017	4 055	5 693	14 578	16 514	23 175	29 584	13 070	79
Diósd	896	986	1 047	1 083	1 160	1 510	1 941	781	67
Tárnok	2 435	2 482	2 648	3 719	3 670	4 163	4 678	1 008	27
Százhalombatta	1 607	1 523	1 574	1 644	1 577	2 006	5 240	3 663	232
1. Együtt	8 955	9 046	10 962	21 024	22 921	30 854	41 443	18 522	81
Budaörs	7 395	7 957	9 006	9 814	7 639	11 647	13 832	6 193	81
Törökbálint	3 534	3 728	4 485	5 176	4 979	6 772	9 137	4 158	84
Budakeszi	5 030	4 856	5 800	6 979	6 090	9 188	10 538	4 448	73
Nagykovácsi	2 226	2 240	2 587	2 883	1 904	2 409	2 603	699	37
1. Együtt	18 185	18 781	21 878	24 852	20 612	30 016	36 110	15 498	75
Solymár	2 920	2 915	3 432	3 807	3 153	3 641	3 903	750	24
Piliszentiván	2 277	2 173	2 810	2 286	2 496	2 974	3 179	683	27
Pilisvörösvár	5 584	6 069	7 815	8 392	8 123	9 627	9 962	1 839	23
Pilisborosjenő	1 574	1 409	1 675	1 862	1 322	1 805	1 939	617	47
Üröm	1 328	1 363	1 616	1 927	1 570	2 232	2 810	1 240	79
1. Együtt	13 683	13 929	17 348	18 274	16 664	20 279	21 793	5 129	31
Budakalász	2 546	2 596	3 127	3 763	3 613	4 867	5 583	1 970	55
Pomáz	4 405	4 836	5 139	5 748	5 490	7 596	8 688	3 198	58
Csobánka	1 769	1 623	1 826	1 905	1 199	1 622	1 781	582	49
Szentendre	5 673	5 877	7 210	9 641	9 273	10 378	11 544	2 271	24
Leányfalu	502	580	601	757	904	1 356	1 425	521	58
Tahitófalu	2 246	2 312	2 353	2 467	2 434	2 898	3 054	620	25
Pócsmezgyer	769	725	758	778	748	824	923	175	23
Szigetmonostor	1 262	1 194	1 358	1 458	1 373	1 535	1 536	163	12
1. Együtt	19 172	19 743	22 372	26 517	25 034	31 076	34 534	9 500	38
2. Budapesti agglomeráció össz.	126 316	140 529	173 538	211 295	206 226	263 590	309 005	9 500	38
<i>Budapest-környék agglomeráción kívüli települések</i>									
Szödliget	891	371	1 337	1 667	2 054	2 597	2 896	842	41
Veresegyháza	1 969	2 651	3 590	4 231	4 525	4 586	4 958	433	10
Erdőkertes	239	479	858	1 432	1 530	2 399	2 832	1 302	85
Órszentmiklós	910	1 070	1 355	1 421	1 571	1 956	2 186	615	39
Szada	1 420	1 542	1 702	1 793	1 908	2 061	2 127	219	12
1. Együtt	4 538	5 742	7 505	8 877	9 534	11 002	12 103	2 569	27

(A 3. tábla folytatása)

Település (1)	1910	1920	1930	1941	1949	1960	1965	Változás 1949—1965 között (2)	
								fő (3)	%
Gödöllő	7 569	10 262	11 056	11 825	12 216	17 693	20 298	8 082	66
Isaszeg	4 120	4 590	5 641	6 495	6 517	7 454	7 992	1 475	23
Ócsa	4 296	5 069	6 016	6 153	6 227	7 351	7 886	1 659	27
Felsőpakony	292	261	516	657	663	789	975	312	47
1. Együtt	4 588	5 330	6 532	6 810	6 890	8 140	8 861	1 971	29
Dunavarsány	611	1 032	1 932	1 006	2 691	3 372	3 960	1 269	47
Martonvásár	2 578	2 807	3 154	3 032	3 126	3 836	3 896	770	25
Tordas	1 433	1 360	1 484	1 205	1 293	1 501	1 518	225	17
Gyuró	1 338	1 206	1 213	1 196	1 299	1 254	1 273	—26	—2
Sóskút	2 651	2 630	2 565	2 517	2 208	2 526	2 592	384	17
Pusztazámor	579	622	675	618	582	695	682	100	17
Biatorbágy	5 082	5 318	6 001	6 402	6 084	7 284	7 974	1 890	31
Páty	2 636	2 538	2 620	2 729	2 631	2 986	3 332	701	27
Telki	279	305	285	306	300	302	292	—8	—3
Budajenő	976	1 000	1 015	976	712	864	856	144	20
1. Együtt	17 552	17 786	19 012	18 981	18 235	21 248	22 415	4 180	23
3. Összesen	39 869	45 113	53 015	55 661	58 137	71 506	78 525	20 388	35
4. Budapest környéki települések összesen	166 185	185 642	226 553	266 956	264 363	335 096	387 530	123 167	47
Vác	18 894	19 336	20 960	22 130	21 319	24 721	28 229	6 910	32
Eresl	5 581	6 875	6 095	5 172	6 526	7 850	8 781	2 255	35

Горизонтальная графа: (1) Населенный пункт; (2) Изменение между 1949—1965 гг.; (3) Чел.

Вертикальная графа: 1. Вместе; 2. Будапештская агломерация вместе; 3. Всего; 4. Населенные пункты, окружающие Будапешт вместе.

Heading: (1) Settlement; (2) Changes between; (3) persons.

Lateral text: 1. Together; 2. Budapest agglomeration total; 3. Total; 4. Settlements belonging to the environment of Budapest total.

nem teljesen alvóváros jellegű az *Ecser—Maglód—Gyömrő* településcsoport. Az összes keresők 67—55, ill. 50%-ának Budapest a munkahelye. Maglódon kisebb mértékű iparfejlődés van folyamatban; az ott dolgozók száma 1957—1965 között 137-ről 406-ra emelkedett. A három település lakosainak száma 1920 óta mérsékelt, egyenletes jellegű fejlődést mutat, 1949—1965 között együttesen 15 000-ről 18 200-ra emelkedett.

Jelentősebb a fejlődés a ceglédi vasútvonal, ill. az Üllői út mentén a Pestlőrincre tapadó Vecsés, Üllő és a Pestimre folytatását képező Gyal esetében. A lakosság száma Vecsésen 1920—1941 között 9400-ról 14 075-re, majd új parcellázások következtében 1965-ig 17 631-re emelkedett. 1949—1965 között az emelkedés kerekén 30%. Üllő fejlődése lassúbb, a növekedés 15 év alatt kb. 20%-os. Mindkét település dolgozóinak 60%-a Budapestre ingázik. *Gyal* a két világháború között jelentéktelen település volt, a pestimrei közlekedés megjavulásának hatására rohamos fejlődésnek indult, 1949. évi 4104 lakosról 1965-ig 9673-ra, tehát 130%-kal növekedett. Helyi ipara jelentéktelen, a dolgozók 65%-a budapesti munkahelyre jár. A három település lakosainak együttes száma 1965-ben kerekén 36 000. A lajosmizsei vonalon Budapesttől már távolabb fekvő *Ócsa* és *Felsőpakony* 1965. évi 8800 főnyi lakossága 1949 óta 30%-kal növekedett és lényegében mezőgazdasági jellegű község maradt, innen a dolgozók 40%-a jár budapesti munkahelyre.

A Budapesttől délkeletre fekvő terület jellegzetessége az, hogy a *fővárostól távolabb eső*, közvetlen környékéhez nem sorolható községek egy részéről is igen nagy a napi munkaerő-áramlás a budapesti ipari üzemekbe. *Monorról* csaknem 3500, *Albertirsárról* 2500, az összes dolgozók 40—40%-a, *Tápiószecsőről*, *Ceglédbercelről* 1300—1200, a dolgozók több mint 50%-a jár budapesti munkahelyre. Kisebb abszolút számot, de hasonló arányt találunk *Tápiósüly*, *Tápióság*, *Uri* és *Kakucs* községek vonatkozásában. Ez a jelenség nem tekinthető egészségesnek, hiszen a közlekedési távolságok és körülmények folytán a munkahely-lakóhely közti utazási idő mindenütt meghaladja az egy, sok esetben a másfél órát.

A környéki települések közül külön összefüggő csoportot alkotnak a délpesti és Csepel-szigeti, túlnyomórészt a Dunaharaszti—Szigetszentmiklós HÉV vonalhoz kapcsolódó települések. Ezeket a második világháború után a lakosság számának igen magas növekedési üteme jellemzi. *Dunaharaszti*, *Alsónémedi*, *Taksony*, *Halásztelek*, *Szigetszentmiklós*, *Szigethalom* és *Tököl* lakosainak együttes száma 1949-ben 31 300 volt, 1965-ben 51 500, ez 64%-os emelkedésnek felel meg. Az ipari munkahelyek száma a 12 000-et meghaladja, emelkedésük 1957 óta több mint 100%-os. Dunaharaszti kereső lakosainak több mint 50%-a dolgozik Budapesten, a Csepel-szigeti települések dolgozóinak nagy része a szigethalmi és tököli üzemekben talál munkahelyet. A városiasságot ma még teljesen nélkülöző településcsoport további fejlődése az egymás közötti szorosabb közlekedési kapcsolatot és megfelelő központi jellegű területek kialakítását igényli. A szabadkai vasútvonal mentén fekvő, szintén a Budapest környék 64 községéhez tartozó *Dunavarsány* kereső lakosainak 46%-a dolgozik Budapesten, lakossága 1949—1965 között 2700-ról 3960-ra, a helybeli ipari munkahelyek száma 4-ről 512-re emelkedett.

Az *Érd—Diósd—Tárnok—Százhalombatta* együttesre Érd nagykitérjedésű beépített területének túlsúlya és Százhalombatta legújabban bekövetkezett iparosodása jellemző. Az egész településcsoport együttes lakossága

1965-ben 41 443 fő. *Érd* lakosszáma 1930-ban még nem haladta meg a 6000-et, az 1930-as években a hatalmas Károlyi birtok parcellázása és az ezzel kapcsolatos ingyenes autóbuszjáratok indították meg a fejlődést; 1941-ig a lakosság száma csaknem 10 000 fővel növekedett, a növekedés még a háborús években sem állt meg. 1949—1965 között az emelkedés 79%-os, 16 514-ről 29 584-re nőtt. További emelkedése várható addig, amíg a parcellák be nem épülnek. Ez a harmincezer lakosú terület azonban, amelynek nagysága 6304 ha, több mint a pesti belső kerületeké — az V.—VI.—VII.—VIII.—IX.—XIII. kerületét együttvéve —, ma is alacsony színvonalú előváros (szuburbia) jellegű. Városias központ, 30 000 lakost kulturális, egészségügyi stb. vonalon kielégítő intézmények nem alakultak ki. *Érd* kereső lakosságának 55%-a ingázó, azonban csak 44%-a jár Budapestre, 11% más településeken, elsősorban Diósdon és Százhalombattán dolgozik. Jellegzetes a nyugdíjasok igen magas, 3000-et megközelítő száma, amelyet az 1075 mezőgazdasági foglalkozású kereső egészít ki. *Százhalombatta* fejlődését az oda telepített eróműnek és olajfinomítónak köszönheti, amelyeket tervszerű lakástelepítés kísért. 1960-ban még csak 2006 lakosú kisközség; 1965-ben népességszáma meghaladja az 5200-at, 1949 óta 230%-os növekedése a legnagyobb valamennyi pestkörnyéki település közül. A munkahelyek számának növekedése távolabbi környékre is kihat, erre lehet következtetni a tőle mintegy 10 km-re fekvő *Ercsi* lakosságának jelentős emelkedéséből is. *Százhalombatta* továbbfejlesztésének logikus folytatása a nagy lakosságtartalékkal rendelkező *Érddel* való szorosabb kapcsolat volna.

A budai hegyvidék aljában fekvő községeket — a budapesti kapcsolat szempontjából — az jellemzi, hogy a megközelítés nehezebb volta miatt fejlődésük, ingavándor-forgalmuk nagymértékű emelkedése csak szűkebb területen, nagyjából csupán a fővárost környező első települségi körben jelentkezik, míg a Budapest határához tapadó *Törökbálint*, *Budaörs*, *Budakeszi*, *Nagykovácsi* együttes népessége 1949 óta 20 600-ról 36 000-re nőtt, ami átlagosan 75% növekedésnek felel meg. A legmagasabb — 1949 óta 81%, ill. 84% — arányú *Budaörs* és *Törökbálint* növekedése. Ez a Budapest beépített területére rátapadó két község a főváros központjához közelebb fekszik, mint nem egy a közigazgatási határon ma belül fekvő település. Megközelítésük nehézségei ellenére fejlődésük feltartóztatathatatlannak, a legutóbbi útpítések folytán kapcsolatuk a város belső területeivel jelentősen megjavult, ami abban is megnyilvánul, hogy az ipari munkahelyek száma, amely 1949-ben még jelentéktelen mennyiségű volt, mindkét községben 3000 körül van. *Budaörs* kereső lakosságának 1960-ban 55%-a, *Törökbálint*nak 38%-a dolgozott Budapesten, ez az arány feltehetően az új helyi munkahelyek következtében azóta csökken vagy legalábbis stagnál. Lakásviszonyaik a Budapest környéki települések között a legsúlyosabbak közé tartoznak, az egy lakásra jutó lakosok száma 3,7 körül van. További fejlődésük egyik akadálya a vízellátás megoldatlansága. Ez csak regionális vízmű vagy a budapesti vízhálózatba való bekapcsolás útján oldható meg. *Budakeszi* közvetlenül a főváros határához tapad, egészségügyi intézményei, közművei, közlekedése a budapesti hálózat részei. Lakossága 1920—1941 között 4800-ról 6900-ra emelkedett, 1949-ig 6090-re csökkent, 1949 óta 73%-kal 10 500 főre növekedett, sajnálatos módon nem olyan színvonallal, mint ahogy az kedvező fekvése és megközelítési módja és egészségügyi szerepe alapján várható lett volna.

na. Ipari munkahelyek hiánya folytán a közséfejlesztés anyagi lehetőségei szűkösek, ez fejlődésének módjában megnyilvánul.

Az e községeket környező 9 községből álló, 1949-ben kereken 18 000 lakosú településgyűrű⁸ mai lakosszáma 22 000; a növekedés 1949 óta 23%, a Budapestre járók száma a kereső lakosság 40%-a alatt van. Mindez annak jele, hogy Budapest-környékhez sorolásuk ellenére a fővárossal való kapcsolatuk kevésbé jelentős.

Solymár, Pilisszentivánnal, Pilisvörösvárral, Pilisborosjenővel és Ürömmel alkot egy, az esztergomi vasútvonalra fűződő településcsoportot, amelyre a bányászatban foglalkoztatottak létszámcsökkenése, ugyanakkor a fővároshoz legközelebb eső Solymáron az ipari munkahelyek számának növekedése jellemző. Lakosságuk együttes száma 1965-ben 21 793 fő. (Az e vonalon fekvő Piliscsaba már a dorogi iparvidék vonzásterületébe esik.) A településcsoport további fejlődésének előfeltétele, mint Törökbálintnál, a vízellátás megoldása; népességszám-növekedésük sem a két háború között, sem a második világháború óta nem jelentős. A fővároshoz való közelség bizonyos feszítő erővel bír, azt azonban a települési lehetőségek korlátozott volta és a bányák kimerülése ellensúlyozza.

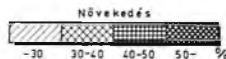
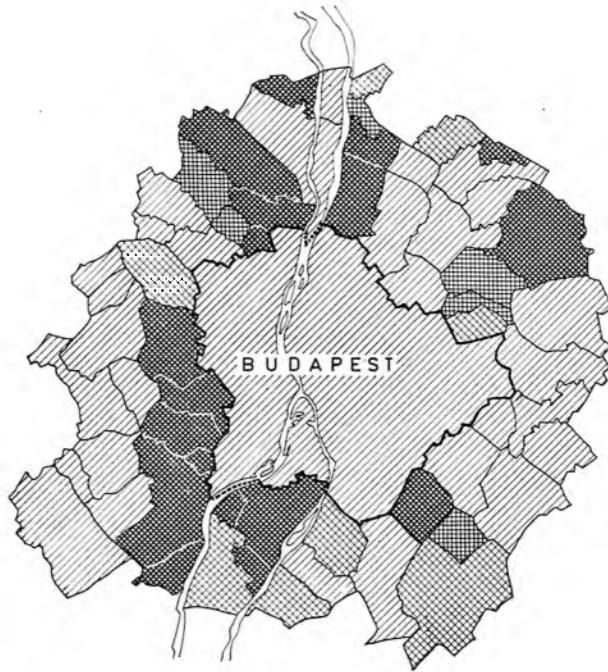
Az észak-pesti településcsoporthoz hasonlóan többféle szerepkör együttes jelentkezése jellemzi a szentendrei HÉV vonalra, illetve a Szentendre—Visegrád útra fűződő észak-budai településcsoportot, *Budakalász, Pomáz, Szentendre, Leányfalu, Tahi* együttesét, amelyek ma már úgyszólván egyetlen összefüggő településsávot alkotnak. A településcsoportoz számítható Csobánka, Szigetmonostor és Pócsmegyerrel együtt lakosságuk 1965-ben 34 500 fő. A Duna-jobbparti településsávra az *üdülőtérületi* jelentőség jellemző, ugyanakkor a közlekedés és a gépkocsiforgalom emelkedése folytán *alvóváros* jellegük is növekszik. Ezt mutatja az állandó lakosok számának 1949—1965 közötti átlagosan 38%-os emelkedése; ez alól csak részben a szigeten fekvő Tahitótfalu és az iparosodó, városias Szentendre a kivétel, ezekben az emelkedés 25%. Az üdülési szerepkör mellett a helyi ipar jelentőségét mutatja az a körülmény, hogy a Budapesttel kitűnő összeköttetésben levő községekből a keresőknek kevesebb mint 25%-a jár budapesti munkahelyre. Épületeik és ellátottságuk színvonala — különösen a Duna közelében levő területeken — általában magasabb a környék átlagos településénél, bár az üdülőtérülettől megkívánható szintet — Leányfalu kivételével — nem érik el.

Fentiekből konzekvenciaként egyelőre az alábbiakat lehet leszűrni:

A Budapesttel szoros közösségben élő — a továbbiakban „budapesti agglomerációnak” nevezett területhez tartozó településeket, az egyes közlekedési vonalak mentén való csoportos elhelyezkedés, az „alvó lakosság”, de egyben az ipari munkahelyek számának gyors növekedése, a fővárossal mind szorosabbá váló kapcsolat, a mezőgazdasági jelentőség csökkenése, de — egyelőre legalább — a városias színvonal hiánya jellemzi. Kevés kivételtől eltekintve — még nem alkotnak a fővárossal összeépült homogén elővárosú „szuburbia” jellegű településszövedéket; növekedésük ellenére egyelőre őrzik önálló jellegüket. További fejlődésük, növekedésük azonban feltartóztatatlannak látszik. Feltételezhető, hogy egy idő múlva az agglomeráció területe — megfelelően irányított fejlesztés esetén — Budapesttel lakóhely-

⁸ Martonvásár, Tordas, Gyuró, Sósút, Pusztazámor, Biatorbágy, Páty, Telki, Budajenő.

munkahely-üdülés-közlekedés vonatkozásában városias jellegű egységet fog alkotni. A fejlődést előmozdítja az a körülmény, hogy az állami lakásépítés fokozódása, a budapesti beépíthető területek csökkenése az egyéni lakásépítetők nagy részét, előbb-utóbb az állami lakásépítés egy részét is Budapest határán kívülre fogja szorítani. Ugyanez a kényszerítő körülmény hat az ipari telepítések egy részére azonfelül, hogy a helyben élő lakosság foglalkoztatása is megköveteli egyes üzemek környékre telepítését. Az életszínvonal emelkedése és a technikai fejlődés várhatóan ki fogja kényszeríteni az így betelepült, ill. betelepülő területek ellátási színvonalának városias szintre emelését is.



A budapesti agglomerációhoz, ill. Budapest-környékhez tartozó települések lakosságának növekedése, 1949—1965

Рост численности населения населенных пунктов, принадлежащих к будапештской агломерации, соответственно, к окрестности Будапешта. 1949—1965 гг.

Increase in the population of the settlements belonging to the Budapest agglomeration and, respectively to the environment of Budapest, 1949—1965

Megállapítható, hogy a Budapest környéki községek a Budapestre vezető, a sugárirányú közlekedési rendszer egyes ágai mentén csoportosulnak. Ily módon nagyszámú, egymástól többé-kevésbé független csoportot alkotnak, amelynek határozott irányú fejlődési tendenciája kevésbé figyelhető meg, mint a volt peremtelepülések — mai peremkerületek — fejlődésében.

Kétségtelen azonban, hogy északi irányban jellegzetes Duna-menti települési sávok vannak kialakulóban, a jobb parton inkább üdülési, a bal parton inkább ipari jelentőséggel. A pesti városhatár mentén, az Alföld felől Budapestre irányuló felvándorlás útjában, a pesti üzemekben dolgozó munkások „alvótelepülései” alakultak ki. Délen a Duna mentén és a Csepel-szigeten erőteljes ipari fejlődés jellegzetes. Legújabb ipari fejlesztési törekvés tapasztalható a budai oldalnak a főváros nyugati oldalához tapadó településeinél is. Érd, mint a nagyarányú parcellázási propaganda révén keletkezett, aránytalanul nagy területű és nagy lakosszámú képződmény, kiesik a folyamatos fejlődés folytán keletkezett többi település léptékéből.

Ha a budapesti agglomeráció határát meg akarjuk vonni, figyelembe kell vennünk a települések térbeli elhelyezkedését, fejlődését és szerkezeti kapcsolatait ugyanúgy, mint a lakosság ingavándor-forgalmának nagyságát és a Budapest vonzóereje folytán beállott lakosságnövekedést. A települések ipari fejlődését aszerint kell értékelnünk, hogy lényegében a budapesti ipar helyeiről, vagy önálló, regionális vonzással bíró iparüzemek együtteséről van-e szó és el kell döntenünk, hogy az utóbbi esetben indokolt-e a budapesti agglomerációhoz sorolás. Vitathatatlan viszont, hogy azok az eddig Budapest-környékhez sorolt községek, amelyeknek budapesti ingavándor-forgalma nem jelentős, erőteljes növekedést nem mutatnak és településszerkezetiileg önállók — mint például a Martonvásártól Budajenőig terjedő 9 település csoportja —, nem tartoznak a budapesti agglomeráció települései közé.

Fenti megfontolások alapján vitatható, hogy Vác és Gödöllő a budapesti agglomeráció szerves részei-e? Település-szerkezeti adottságok, a települések erőteljes fejlődése és Budapesttel való közvetlen közlekedési kapcsolatok az agglomerációhoz tartozás mellett szólnak. A két város azonban ma már többféle iparral rendelkező, növekedő, regionális szerepkörű település, lakosaik túlnyomó többsége helyben dolgozik, sőt környékükről kisebb saját ingavándor-forgalommal is rendelkeznek. Ezért további önálló fejlődésük és környezetük regionális ellátása érdekében kedvezőbb megoldásnak látszik, ha az agglomerációba besorolás helyett regionális jellegű szerepkört szánunk nekik. Ez esetben azonban a két város közvetlen környezetét, Vác esetében Sződöt és Sződligetet, Gödöllő esetében a Veresegyház—Erdőkertes településcsoportot és Isaszeget is indokolt kiemelni a budapesti agglomerációba sorolt községek közül. Ez esetben a budapesti agglomeráció községeinek száma a Budapest-környék gyűjtőfogalom alatt szereplő 64-ről 45-re redukálódik.

A budapesti agglomeráció fővárosi határon kívüli területének rendezett fejlesztése csak Budapest általános rendezési tervének készítésével egybehangolt módon képzelhető el, oly módon, hogy egy-egy településcsoportot egységnek fogunk fel és egy-egy ilyen egység városias magját igyekszünk megalkotni. Nem tekinthető hibának a helyi ipar telepítése egyes szektorokban, ha ez nem jelenti az egész budapesti agglomeráció ipari túlsúlyának felesleges növelését, hanem a fővárost tehermentesíti. Ez esetben az ipari telepítés előnnyé válhat az esetben, ha a munkahelyeket oly módon tudjuk elhelyezni, hogy a környező lakóterületeket és üdülési területeket ne zavarják és ha fel tudjuk őket használni egy-egy településcsoport városias ellátásának, közművesítésének, központképzésének elősegítésére. Az agglomeráció települései felhasználhatók a családi házak és társasházak fővárosban kimerülő területének pótlásán kívül a hétféle üdülés szervezett megoldására is.

РОСТ БУДАПЕШТСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ ПРОБЛЕМЫ

Резюме

В окрестностях Будапешта можно односмысленно ограничить территорию тех населенных пунктов, развитие которых отражает влияние их тесной связи со столицей. Для этих населенных пунктов характерными являются быстрый рост численности населения, относительно большие размеры будапештского маятникового движения и — отчасти — развития промышленности, имеющие место за последние годы. Они четко обособляются от территорий, не входящих в них, численность населения которых за последние 15 лет, как правило, не возрасла значительно, а скорее находилась в стадии стагнации или сократилась. Характеризуемому таким образом массу населенных пунктов мы называем *Будапештской Агломерацией*.

Развитие этой территории в период между двумя мировыми войнами характеризовалось ростом относительного веса бывших периферийных населенных пунктов — в настоящее время уже периферийных районов, принадлежащих к Будапешту, — а после второй мировой войны — населенных пунктов в окрестностях Будапешта. За этим ростом развитие коммунальных услуг и сети коммунальных учреждений следует только с опозданием.

Отдельные населенные пункты составляют характерные группы с точки зрения развития. Большинство их имеет характер «спящего города», большая часть их активного населения (больше чем 50%) работает в Будапеште, но имеются также и группы населенных пунктов, имеющих промышленный характер или характер курорта.

Систематизированное развитие населенных пунктов, находящихся в Будапештской агломерации за границами столицы, можно себе представить только в соответствии с планом общего городского развития Будапешта.

В очерке подробно анализируются сводные данные по развитию Будапешта, будапештских периферийных районов и окрестностей Будапешта и одновременно делается попытка на характеристику отдельных групп населенных пунктов с помощью их сопоставления.

POPULATION GROWTH OF THE BUDAPEST AGGLOMERATION AND SOME OF ITS PROBLEMS

Summary

The area of those settlements around Budapest the development of which is in close connection with the capital, can be unequivocally determined. Their characteristics are a rapid population growth, the relatively big size of commuting with Budapest and, partly, the industrial development which has taken place during the past years. They are decidedly outstanding from areas out of their borders whose number of population has, as a rule, not grown significantly during the past fifteen years but was either at stagnation or fell back. The thus characterized group of settlements is called *Budapest Agglomeration*.

The development of this area was characterized between the two world wars by the relative growth of the significance of former border settlements — now already border regions belonging to Budapest — and, after the second world war by that of the settlements around Budapest. The development of communal works and services and communal network are late in following this rapid population growth.

From the point of view of the development different settlements can be determined as forming characteristic groups. Their majority can be considered as of "sleeping towns" a great number, about fifty per cent, of their earning population having their respective places of work in Budapest. There are also groups of settlements which have an industrial character, and some others have the character of resort, holiday places.

The systematic development of the settlements outside the frontiers of the capital in the Budapest Agglomeration can be performed only in accordance with the general plan of development of Budapest.

A detailed analysis of the summarized data on the development of Budapest, of the border districts of Budapest and of the Budapest area is given in the paper, and, besides, there is an attempt to characterize different groups of settlements by comparing them with each other.

A SZÜLETÉSI ARÁNYSZÁM RÖVIDTÁVÚ VÁLTOZÁSAINAK MAGYARÁZATA*

ROLAND PRESSAT

A születési arányszám fejlődését a fejlett országokban egészen a jelenkorig alapvetően csökkenő irányzat jellemezte, melyet csupán helyenként tarkítottak többé-kevésbé fontos változások. Ezeket a változásokat a háborús időszakok idézték elő, amelyek a születések elmaradásával, majd az elmaradt születéseknek a behozásával valóban figyelemre méltóan befolyásolták a születésgyakoriság alakulását.

Jelenleg Nyugat-Európa különböző országokban a termékenység és ezzel együtt a születési arányszám jóformán állandónak mondható. Ez az állandóság legtöbbször a születésgyakoriság fellendülése után következik be, s természetesen csak többé-kevésbé jelentős ingadozásokon keresztül figyelhető meg. Ezek az ingadozások egyúttal a demográfiai konjunktúra-kutató figyelmét is felkeltik, sokkal nagyobb mértékben talán mint a háború előtti időszakban, amikor az elemzés a hosszú távon keresztül megfigyelhető csökkenő tendenciára irányult és elsősorban annak a kitapintását tűzte ki célul, hogy megváltozik-e ez a tendencia, várható-e ennek a tendenciának a közeli jövőben bekövetkező stabilizációja stb.

A demográfusokat egyébként már olyan érzékenyvé tette a termékenység elmúlt időszakbeli alakulása, hogy ma már a születési arányszám legcsekélyebb mértékű változásában, például két-három éven át tartó csökkenésében, egy újabb csökkenő alapirányzat előjátékát vélik felfedezni, amely az előző tizenöt-húsz év állandóságát felváltaná.

A SZÜLETÉSI ARÁNYSZÁMOT ALAKÍTÓ ELEMEEK

Jelöljük D_i -vel valamely női népesség (1. ábra) valamennyi *leszármazottját* (descendance finale), továbbá $\alpha_{0,i}$, $\alpha_{1,i}$, $\alpha_{2,i}$, ..., $\alpha_{\omega,i}$ -vel a születések megszólását, illetve az ezen generáció által produkált születések *naplárát* (calend-

* A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága és a KSH Népeségtudományi Kutató Intézete közös rendezésében 1968. március 22-én a Magyar Tudományos Akadémián megtartott előadás.

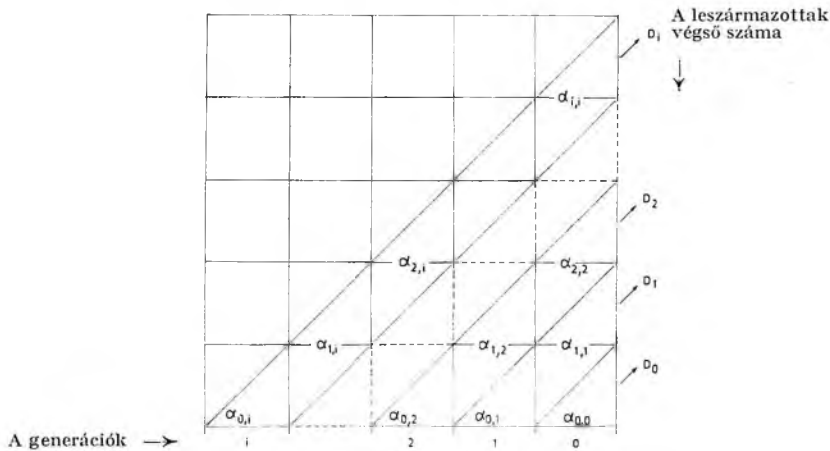
rier-jét). Így valamely 0-val jelölt naptári évben ez a generáció, egy nőre számítva

$$\alpha_{0,i} D_i$$

születést ad.

Ha $F_0, F_1, \dots, F_\omega$ jelenti 0 évben a figyelembe veendő generációk létszámát, akkor ebben az évben a születések száma:

$$N = F_0 \alpha_{0,0} D_0 + F_1 \alpha_{1,1} D_1 + F_2 \alpha_{2,2} D_2 + \dots + F_\omega \alpha_{\omega,\omega} D_\omega.$$



I. ábra

A születési arányszám pedig, ha P -vel jelöljük a teljes népességszámot:

$$n = \frac{N}{P},$$

vagy

$$n = \frac{F_0}{P} \alpha_{0,0} D_0 + \frac{F_1}{P} \alpha_{1,1} D_1 + \dots + \frac{F_\omega}{P} \alpha_{\omega,\omega} D_\omega.$$

A születési arányszám tehát a következő tényezőktől függ:

$\frac{F_0}{P}, \frac{F_1}{P}, \dots, \frac{F_\omega}{P}$ jellemzik a *struktúrát*;

$\alpha_{0,0}, \alpha_{1,1}, \dots, \alpha_{\omega,\omega}$ a különböző generációk által produkált születések *naptárának* az elemeit;

$D_0, D_1, \dots, D_\omega$ pedig a leszármazottak végső számát, illetve a különböző generációk termékenységének az *intenzitását*.

Következésképpen a születési arányszám változásának helyes elemzése három változó szerepének a figyelembevételével történhetik; ezek:

- a struktúra;
- a naptár;
- az intenzitás.

A következőkben kísérletet teszünk arra, hogy megvilágítsuk azt a szerepet, amelyet a két utóbbi: a naptár és az intenzitás játszik. Ebből a célból bevezetjük a következő jelölést:

$$T = \sum_{i=0}^{\omega} \alpha_{i,i}$$

amely a figyelembe veendő naptári elemek összegét jelenti a 0-val jelzett évben.

Ha a naptár stacionér, tehát minden generáció esetében ugyanaz, akkor T egyenlő az egységgel. Ez azonban csak kivételes esetben van így és T gyakorlatilag mindig

- vagy kisebb az egységnél;
- vagy nagyobb az egységnél.

Ha minden más egyéb változatlan, a T növekedése az n növekedését vonja maga után; hasonlóképpen a T csökkenése az n csökkenését eredményezi.

Kísérjük most figyelemmel a megfigyelések alapján, miképpen történik T és n együttes változása. Pontosabban kifejezve: azt a kapcsolatot fogjuk vizsgálni, amely minden egyes évben fennáll

- a születési arányszám változása (Δn)
- és a T -vel jelölt összeg változása (ΔT) között.

A FEJLŐDÉS AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN 1917 ÉS 1937 KÖZÖTT

A T csak azokra az évekre nézve ismeretes, melyekre nézve a születéseket produkáló generációk naptára is ismeretes. Így ahhoz, hogy a T értékét 1920-ra nézve megismerjük, ismernünk kell azoknak a generációknak születési naptárát, amely generációk ebben az évben 15, 16, . . . 49 évesek; vagyis ismernünk kell a generációkat 1905-től 1871-ig visszamenőleg; másképpen kifejezve: a megfelelő megfigyeléseket úgy kell átalakítani, hogy azok az 1871 + 15 = 1886-tól 1905 + 49 = 1954-ig terjedő időszakot öleljék fel. Tehát 69 naptári évre kiterjedő folyamatos megfigyelésre van szükség ahhoz, hogy T egyetlen évi értékét le lehessen vezetni. Így nincs benne semmi csodálatra méltó, hogy a T viselkedésének a tanulmányozását senki sem sürgette. Ez a vizsgálat valóban nem volna lehetséges ott, ahol nem állnak kellő hosszúságú idősorok rendelkezésre, mint például az Egyesült Államokban és Svédországban.

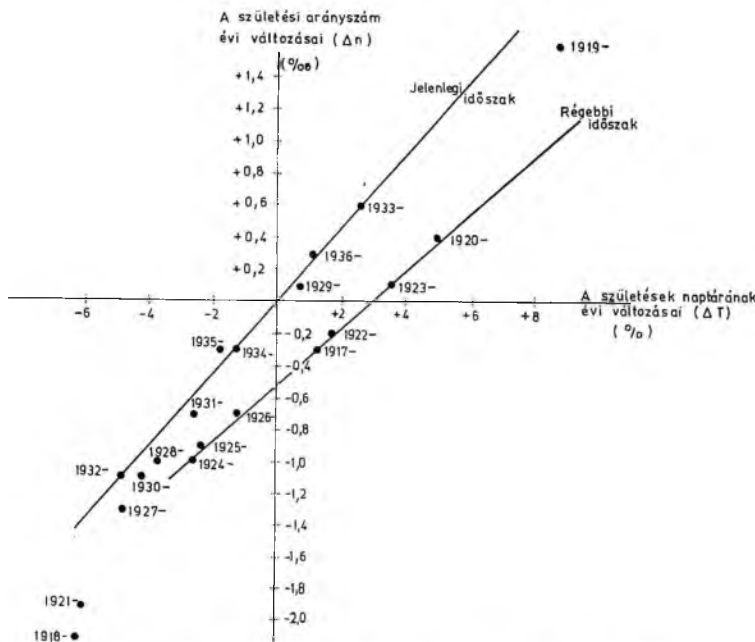
Jelen vizsgálatunkban Whelpton és Cambell által az Egyesült Államokra nézve összegyűjtött adatokat használjuk fel.¹

Néhány extrapoláció segítségével megbecsültük T 1917 és 1937 közötti értékeit, s ennek alapján a T és az n együttes változásának abszolút értékeit a következő táblázatban foglaltuk össze:

¹ Lásd Fertility Tables for Birth Cohorts of American Women (Amerikai nők születési kohorszainak termékenységi táblái). Írták Pascal K. Whelpton, Arthur A. Campbell. — *Vital Statistics — Special Reports*, 51. kötet, 1. szám, 1960.

Időszak	ΔT (%)	Δn (‰)	Időszak	ΔT (%)	Δn (‰)
1917-18	+ 1,2	- 0,3	1927-28	- 4,8	- 1,3
1918-19	- 6,3	- 2,1	1928-29	- 3,8	- 1,0
1919-20	+ 8,8	+ 1,6	1929-30	+ 0,7	+ 0,1
1920-21	+ 5,0	+ 0,4	1930-31	- 4,3	- 1,1
1921-22	- 6,2	- 1,9	1931-32	- 2,6	- 0,7
1922-23	+ 1,7	- 0,2	1932-33	- 4,9	- 1,1
1923-24	+ 3,6	+ 0,1	1933-34	+ 2,6	+ 0,6
1924-25	- 2,6	- 1,0	1934-35	- 1,3	- 0,3
1925-26	- 2,4	- 0,9	1935-36	- 1,8	- 0,3
1926-27	- 1,3	- 0,7	1936-37	+ 1,1	+ 0,3

Ezeknek az adatoknak a birtokában vált megszerkeszthetővé a II. ábra.



II. A születések naptára és a születési arányszám változása az Amerikai Egyesült Államokban.

Календарь рождений и изменение коэффициента рождаемости в Соединённых Штатах Америки

The development of the Calendar of births and of the birth rate in the United States

Meg kell jegyeznünk, hogy az amerikai népesség esetében, melynek a korstruktúrája, különösen a figyelembe vett időpontokban, eléggé szabályosan alakult, a struktúraváltozások hatása majdnem teljesen kiegyenlítődtött, úgyhogy elemzéseink alkalmával ez a változó elhanyagolható volt.

Ezzel szemben elengedhetetlen volt számunkra, hogy figyelembe vegyük a harmadik változót: a generációk leszármazottainak végső számát. Az alábbi

táblázatban közöljük a leszármazottak e számának $D\omega$ -val jelölt értékeit (egy nőre jutó élveszületések számát) azokra a nemzedékekre vonatkozólag, amelyek leginkább játszanak szerepet a termékenységek a vizsgált időszak alatti megnyilvánulásában.

Generáció	$D\omega$	Generáció	$D\omega$
1887	3,24	1902	2,44
1888	3,22	1903	2,43
1889	3,17	1904	2,39
1890	3,13	1905	2,34
1891	3,06	1906	2,31
1892	3,01	1907	2,28
1893	2,97	1908	2,28
1894	2,91	1909	2,23
1895	2,86	1910	2,27
1896	2,80	1911	2,29
1897	2,72	1912	2,30
1898	2,65	1913	2,33
1899	2,62	1914	2,33
1900	2,58	1915	2,33
1901	2,51	1916	2,39

A SZÜLETÉSI ARÁNYSZÁM ÉS A SZÜLETÉSEK NAPTÁRÁNAK A VÁLTOZÁSAI

Ha a megfigyelések köréből mellőzzük az 1918—19., az 1919—20. és az 1921—22. évi időszakokat, amelyeket az első világháborút követő jelentékeny változások jellemeznek,² azt látjuk, hogy az összes többi változást fel-tüntető pontok megközelítőleg az ábrán szereplő két egyenes szerint rendezhetők:

- az egyik egy régebbi időszakra vonatkozik;
- a másik a legújabbra.

Ez az utóbbi a tengelyek metszéspontján megy keresztül, míg az előbbi-nek a metszéspontjai:

$$n = 0,54 \text{ ‰}$$

$$T = 0,03$$

Elemezzük először a legújabb adatokat; ezek az n és T változásainak megközelítőleg 1930—31 és 1936—37 közötti szakaszára vonatkoznak; a 20 és 30 év közötti, leginkább termékeny nők ezen évek vonatkozásában olyan generációkhoz tartoztak, melyek leszármazottainak végső száma kevés változékonyt mutat. Ha e változások jelzőszámául a 25 éves nők leszármazottainak végső számát vesszük, akkor a következő értékek írhatók fel:

1930	2,34	1934	2,23
1931	2,31	1935	2,27
1932	2,28	1936	2,29
1933	2,28	1937	2,30

² Az 1920—21. évi időszak a többi időszaktól eltér, ami az ezen időszakra vonatkozó adatok tekintetében speciális elemzést tesz szükségessé.

Így erre a korszakra irányuló megfigyeléseinkben kivételes helyzetet élvezünk annak következtében, hogy a leszármazottak végső számának a változója voltaképpen semlegesítve van. A struktúraváltozások gyengék lévén, mint ezt a fentiekben már meg is jegyeztük³, az 1930—37. évi időszakra vonatkozó megfigyelések segítségével módunkban áll annak a megvizsgálása, hogy *egyedül* a születések naptárának változásai milyen hatást gyakorolnak a születési arányszámra.

Egyébként az a tény, hogy a II. ábra vonatkozó pontjai csaknem mind egy olyan egyenesen fekszenek, mely az origón halad keresztül, csak fenti megállapításunkat támasztja alá. Az origónál ugyanis valóban az a helyzet, hogy

$$\begin{aligned}\Delta n &= 0 \\ \Delta T &= 0\end{aligned}$$

ami azt jelenti, hogy amennyiben a születések naptára nem változik⁴, változatlan a születési arányszám is; ez pedig azt eredményezi, hogy amennyiben a korösszetétel változásainak a hatása elhanyagolható nagyságrendű, a leszármazottak végső száma jóformán állandó nagyságú marad.

A példánkban elfogadott skála esetén (tehát ha a ΔT -t százalékban, a Δn -t pedig ezrelékben tüntetjük fel), megközelítőleg a következő értéket kapjuk:

$$\Delta n = 0,225\Delta T,$$

amikor is a 0,225 értékű együttható a népesség korstruktúrájától függ.⁵ Ez a képlet nyilvánvalóan csak a n és a T eléggé szűk határok között történő változása mellett érvényes.

Tegyük fel most abból a célból, hogy az olvasó számára példát is idézzünk, hogy a fenti kapcsolatban szereplő struktúra érvényes a jelenlegi franciaországi népesség vonatkozásában. Ebben az esetben ahhoz, hogy az 1966 és 1967. évek között bekövetkezett születési arányszám-csökkenést (17,4 ezrelék mínusz 16,8 ezrelék = 0,6 ezrelék) kizárólag a születések naptárában bekövetkezett változásokkal tudjuk magyarázni, azt kellene elfogadnunk, hogy a születések naptárában bekövetkezett módosulást a T értékében bekövetkezett, az alábbi módon meghatározható változás juttatja kifejezésre:

$$\Delta T = \frac{1}{0,225} \Delta n = \frac{1}{0,225} (-0,6) \cong 0,027,$$

amelyből 0,022 és 0,009 értékű változások adódnának, ha ugyanezzel a módszerrel magyaráznánk az 1964. évi 18,1 ezreléket kitevő „ n ” értéknek 1965-re 17,6 ezrelékre történő csökkenését, mely ezután 1966-ra 17,4 ezrelékre csökkent tovább.

Így tehát 1964 és 1967 között a T teljes csökkenésének a nagysága 0,06 volt; sokkal alacsonyabb annál, mint ami az Egyesült Államokban és Svéd-

³ Egyébként eléggé összekuszált korstruktúrára volna szükség ahhoz, hogy a struktúraváltozások következtében fellépő hatások néhány éven belül észrevehető mértékben befolyásolják a születési arányszámot.

⁴ Vagy legalább is a T nem változik, ami nyilvánvalóan akkor áll fenn, ha a generációk által produkált születések naptárának a változásai kompenzálják egymást.

⁵ Ha a korstruktúrának, mint időben változó elemnek nincsen is hatása, ennek a struktúrának az *állapota* nyilvánvalóan közrejátszik a születési arányszám meghatározásában és következkésképpen mindazon változásokban, amelyeket ez az arányszám egyéb változók hatására szenved el.

országban⁶ a múltban már megfigyelhető volt; vagy annál, ami a harmincas években lezajlott gazdasági válságok idején többször is megfigyelhető volt, amikor is a T értéke 0,10-ről 0,02-re csökkent hároméves időszakon belül, s az évi csökkenés nagyságrendje 0,05 volt. *Így tehát eléggé nyilvánvalónak látszik, hogy a születési arányszámnak Franciaországban 1964 és 1967 között bekövetkezett csökkenéséből nem következik az, hogy egyszersmind a generációk leszármazottainak végső száma is csökkenni fog.*

Értelmezzük ezek után azoknak a pontoknak az elhelyezkedését, amelyek a régebbi korszakra az (1920-tól 1926-ig terjedő évekre) vonatkoznak. Ha ebben a korszakban a leszármazottak végső számának a mutatószámaként a változás kifejezésére az ezen években 25. életévüket betöltött nők leszármazottainak végső számát választjuk, akkor a következő értékeket kapjuk:

1920	2,86
1921	2,80
1922	2,72
1923	2,65
1924	2,62
1925	2,58
1926	2,51

Így már olyan időszakhoz érkeztünk el, amelyben a propagatív korú nők korosztályai leszármazottainak végső száma érezhetően változott. Következésképpen ekkor a születési arányszám (n) változásait egyrészt a születések naptárában bekövetkező változások, másrészt a leszármazottak végső számának a változásai okozzák. Abból, hogy az egyenes mely pontokban metszi a koordináta-rendszer tengelyeit, a következők adódnak:

— az abcisszán $\Delta n = 0$ és $\Delta T = 0,03$; vagyis a generációk leszármazottai végső számának progresszív csökkenésével, amelyről az előző idősorok számot adnak, — ahhoz, hogy az n értéke állandó maradjon, a T -nek egyik évről a másikra 0,03-mal kell növekednie;

— az ordinátán $T = 0$ és így $n = 0,54$ ezrelék; ha tehát a születések naptára változatlan⁷, a leszármazottak végső számának a progresszív csökkenése a születési arányszám 0,54 ezreléket kitevő évi csökkenését eredményezi.

Ekkor a ΔT és Δn kapcsolata (amikor is ΔT százalékban és Δn ezrelékben van megadva) a következő:

$$\Delta n = 0,18 \Delta T - 0,54.$$

Ezt az egyenest úgy foghatjuk fel, mint amelyik azt a kapcsolatot fejezi ki, amely a születési arányszám évi változása (Δn) között és a ΔT mennyiség évi változása között áll fenn, ha feltételezzük, hogy a leszármazottak végső száma egyik generációról a másikra 0,055 élveszületéssel csökken.⁸

A II. ábra vizsgálata alapján belátható, hogy a születési arányszámnak Franciaországban 1966 és 1967 között 0,6 ezreléknyi csökkenése csaknem teljes egészében megmagyarázható, ha feltételezzük, hogy a generációk le-

⁶ Ez utóbbi országra vonatkozólag lásd a szerzőnek az 1968. évi várnai Nemzetközi Demográfiai Symposionra benyújtott tanulmányát: Signification des mesures de la fécondité du moment (A naptári évre vonatkozó termékenység mérésének jelentősége).

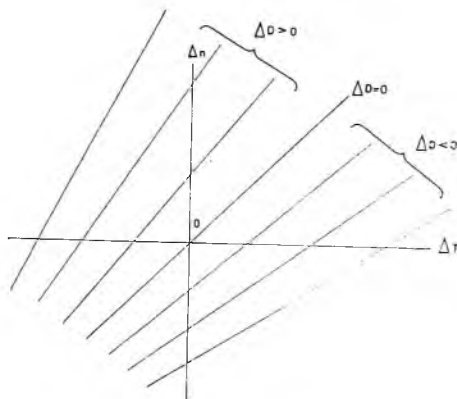
⁷ Vagypedig — mint kevésbé korlátozó feltételezés — hogy a T értéke konstans.

⁸ Ez a 19. század végén született generációk tekintetében megfigyelt csökkenésnek az üteme; az 1875—1900 között született generációk tekintetében ez a csökkenés némileg kisebb: 0,05.

származottainak végső száma 0,055 évesületéssel csökkent, a születések naptára pedig ugyanakkor csaknem változatlan maradt.

ÁLTALÁNOSÍTÁS

A II. ábrán szerkesztett két egyenes segítségével a ΔD egyeneseknek egész hálózata szerkeszthető (III. ábra), amelyek mindegyike a leszármazottak



III. ábra

végső száma változása bizonyos ütemének felel meg, s az origón áthaladó egyenes választóvonalat képez

- a csökkenő tendenciát feltüntető (alul elhelyezkedő) egyenesek, és
- a növekvő tendenciát mutató (felül elhelyezkedő) egyenesek között.

Ennek a hálózatnak a segítségével a ΔT és ΔD változások valamennyi kapcsolata meghatározható lenne, amely a Δn születési arányszám bármely megfigyelt változásával összefér. Ez megfigyeléseink szaporítása útján is elvégezhető lenne, ilyen megfigyelések azonban jelenleg eléggé korlátozott számban állnak rendelkezésre; mi egyelőre Svédország szerepeltetését határoztuk el, amelyre vonatkozólag v. Hofsten úr rendelkezésünkre bocsátotta a szükséges statisztikai adatokat. A statisztikai modellek egyébként pótolhatják a megfigyelések szűkös voltát; a nehézség azonban a születések naptára lehetséges változásainak a megválasztásában áll, ez utóbbiak ugyanis nem lehetnek túlságosan önkényesek.

ZÁRÓ KÖVETKEZTETÉSEK

Először is az észak-amerikai generációk termékenysége fejlődésének mélyebb elemzése segítségével sikerült rámutatnunk arra — sajnos igen gyakran még mindig figyelmen kívül hagyott — tényre: hogy ti. a születési arányszám változásai a népesség korstruktúrájának a változásán kívül (amelyek hatása rövid távon általában nem jelentős) egyrészt az egyes generációk leszármazottai végső számának a változásától, másrészt az ezen generációk által produkált születések naptárának a változásától függenek.

Míg azonban a hosszú távon érvényesülő tendenciák a leszármazottak végső száma állandó változásának, sőt olykor a generációk termékenységi „naptár”-változásának az eredményei, a rövid távon megfigyelhető változások, tapasztalataink szerint, csaknem kizárólag a termékenységi naptár eseményei változásának a hatása alatt állnak, amely utóbbiak viszont a generációk részéről kedvezőtlennek ítélt pillanatnyi feltételek reakciói (a születések elmaradása és az elmaradott születések pótlása).

ОБЪЯСНЕНИЕ КРАТКОСРОЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОЭФФИЦИЕНТА РОЖДАЕМОСТИ

Резюме

Автор на основе анализа развития плодovitости американских поколений (коhort по году рождения) указывает на тот, часто не принимаемый во внимание факт, что изменения коэффициента рождаемости, кроме изменения возрастной структуры населения (влияние которого, как правило, в краткосрочном отношении не является значительным), зависят, с одной стороны, от изменения конечного числа потомков отдельных поколений, а, с другой стороны, от изменений календаря случаев рождений, продуцированных этими поколениями. В то время как долгосрочные тенденции являются результатами изменения окончательного числа потомков, а иногда, изменений календаря плодovitости поколений, изменения, могущие наблюдаться в течение короткого срока, почти исключительно находятся под влиянием изменения календарных событий плодovitости, которые являются реакциями условий, считаемых неблагоприятными поколениями в данный момент (неимение места случаев рождения, заполнение случаев рождения, не имевших место).

THE EXPLANATION OF SHORT-RUN CHANGES OF BIRTH RATES

Summary

On the basis of an analysis of the development of the fertility of American generations (birth cohorts) the author points to the fact which is even now left out of consideration very often, that the changes of birth rates beside the changes of the age-structure of the population (the effect of which, as a rule, is not considerable for the short run), depend, on one hand, on the changes of the final number of births in individual generations and on the changes of the birth intervals in the generations. Long-term changes in the birth rate are results of the changes in the final number of births and sometimes also in the dating of the generations, while short-term changes are almost exclusively under the influence of changes of the dating (birth intervals) which, in their turn, are ad-hoc reactions of the different generations (births not taking place, and replacement of births which have not taken place).

AZ INFLUENZAJÁRVÁNYOK HATÁSA A SZÜLETÉSSZÁMRA

DR. CZEIZEL ENDRE—TUSNÁDY GÁBOR—DR. DOMÁNY ZOLTÁN

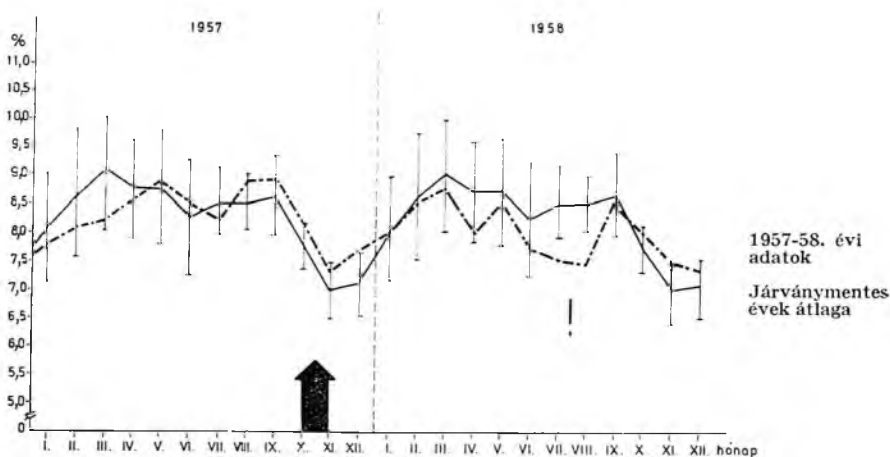
A születések és a termékenység alakulása számos hatás eredője. A termékenységet meghatározó tényezőket két nagy csoportra szokás osztani, úgymint társadalmi-gazdasági és biológiai tényezőkre. Kétségtelen, hogy a termékenység jelentősebb változásai *társadalmi-gazdasági faktorokra* vezethetők vissza. Az elmúlt száz év során ugyanis a biológiai tényezőktől függő ún. természetes termékenység bizonyosan nem romlott. (Sőt, a menarche korábbi és a klimax későbbi jelentkezése, valamint a sterilitások mind hathatósabb kezelése miatt a természetes termékenység feltételezhetően inkább fokozódott.) Mégis, az említett időszakban a gazdaságilag fejlett országokban a tényleges termékenység jelentősen csökkent. A demográfusok vizsgálatai, amelyeket a társadalom különböző szociális körülményű, foglalkozású, kulturális színvonalú rétegeinél, a kereső és eltartott női populációknál stb. végeztek, egyértelműen igazolták a társadalmi-gazdasági tényezők termékenységre gyakorolt hatását. A termékenység csökkenése lényegében a születéskorlátozás mind szélesebb körű és hatásosabb alkalmazása révén érvényesül. Az intenzív születéskorlátozás hátterében pedig a kívánt gyermekszám csökkenése áll, és ez utóbbi pedig igazolt kapcsolatban van a társadalmi-gazdasági tényezőkkel. A *biológiai* faktorokat két csoportra különíthetjük el, élettaniakra és kórosakra. Az *élettani* hatásokhoz sorolható például az életkor és termékenység közötti kapcsolat, valamint a biológiai ritmusoknak, elsősorban az évi és havi ritmusnak termékenységre gyakorolt hatása. A *kóros* tényezők közé pedig a tartós és időleges meddőséget okozó, ill. termékenységet csökkentő ártalmak tartoznak. Az előbbiekhöz a primér sterilitást előidéző genetikus, fenokópiás, hormonális, sugárátalóm eredetű károsodások tartoznak. Számos olyan tényezőt is ismerünk, amelyek *átmeneti*, időleges sterilitást okoznak. Ezek előfordulása azonban általában sporadikus, ezért statisztikai-matematikai analízisük és így jelentőségük felmérése mind ez ideig nem történt meg. A magzati károsodások kóreredetének tanulmányozásakor — többek között — az influenza epidémiák ilyen jellegű hatását is megvizsgáltuk (2, 3). Ennek során derült fény az 1957. évi ún. ázsiai influenzajárvány időleges termékenységet csökkentő hatására. Jelen munkánkban azt vizsgáltuk, hogy vajon ez

esetben általános érvényű hatásról van-e szó, avagy ez csupán az 1957. évi ázsiai influenzajárvány speciális sajátossága volt-e. Ezekről a vizsgálatainkról szeretnénk ehelyütt beszámolni. Az influenzajárványoknak a termékenységre kifejtett hatása ugyanis egyúttal jó példa a termékenységet időlegesen csökkentő kóros hatások bemutatására is.

Magyarországon 1950 és 1965 között 8 influenzajárvány zajlott le. A járványokat 1952- és 1954-ben A₁, 1953-ban B, míg az 1957., 1959., 1960., 1962. és 1965. években A₂ típusú vírusok okozták. A járványok — az 1957. évi október—novemberi járványtól eltekintve — január és április között zajlottak le, 6—8 hétig tartottak és a lakosság 14—50%-a betegedett meg (7, 1, 5).

Az említett járványoknak a szülészeti események havi mutatóira gyakorolt hatását tanulmányoztuk. Az élveszületések havi mutatóiból kiszámítottuk az egy napra eső átlagértékeket, majd ezek összegét 100%-nak véve, a havi adatokat %-ban adtuk meg. A járványmentes évek értékeit összegeztük, kiszámítottuk a számtani átlagot és a standard deviációt, majd ez utóbbit a *t*-eloszlás *n*-nek megfelelő 5%-os értékével megszorozva, kiszámítottuk a fiducia limitet. Az egyes járványos évek adatait azután a járványmentes évek átlagához hasonlítottuk és az eltérés szignifikanciáját a megbízhatósági határokhoz (confidence limit) való viszony alapján értékeltük.

Az 1957. évi influenzajárvány után 9 hónappal szignifikánsan csökkent az élveszületések száma (I. ábra). A többi járvány esetén azonban — ezzel a módszerrel — hasonló hatás nem volt igazolható.



I. Az 1957. évi ún. ázsiai influenzajárvány hatása az élveszületések gyakoriságára

Влияние эпидемии т. н. азиатского гриппа 1957 г. на частоту случаев живорождения
The influence of the 1957 so-called Asian influenza epidemics on the frequency of live births

Az eltérő eredmény a járványok karaktere alapján megmagyarázható. Az 1957. évi epidémia morbiditása (50% körül) ugyanis jelentősen felülmúlta a többi járványét. Emellett az új antigén típus okozta járvány alkalmával a propagatív korú lakosság esetén is 50%-osra becsülték a megbetegedettek arányát, míg a többi epidémia esetén a megbetegedések többsége a propaga-

tív kor alatti korcsoportokra esett. Végül említést érdemel, hogy az 1957. évi járvány hatása az élveszületések szezonális változása szempontjából is „előnyös” volt, ugyanis a többi járvány ilyen jellegű hatásának időszaka egybe esett az élveszületések szezonális minimumával. Ezen érvek ellenére felmerül a kérdés, vajon az 1957. évi járvány termékenységet csökkentő hatása egyedi jelenség volt-e, avagy ezzel a hatással minden járvány során számolni kell. A kérdés megválaszolása további vizsgálatokat igényelt.

A járványok ilyen jellegű pontosabb hatásának vizsgálata céljából először ki kellett küszöbölnünk az *évi átlagok tendenciális* változását. Ezt mozgó átlagolással értük el, vagyis az egyes hónapok adataiból (1. tábla) levontuk az illető hónapra szimmetrikusan elhelyezkedő év átlagos értékét. Tehát következő képlet alkalmazásával határoztuk meg az átlagos értéket:

$$\bar{x}_n = \frac{1}{12} \left(\frac{1}{12} x_{n-6} + x_{n-5} + \dots + x_n + \dots + x_{n+5} + \frac{1}{12} x_{n+6} \right),$$

ahol x_i jelenti az i -ik hónap adatait ($i = n - 6, n - 5, \dots, n + 6$), \bar{x}_n pedig az n -ik hónaphoz tartozó mozgó átlag értékét.

1. Az egy napra eső élveszületések száma 1950–1965 között
 Число случаев живорождения на один день в 1950—1965 гг.
 Number of live births per day between 1950 and 1965

Év (1)	hónapban (2)											
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1950..	547,9	565,9	580,3	560,1	541,2	509,9	532,7	552,8	559,0	518,4	494,0	469,5
1951..	539,4	566,7	557,0	522,3	532,0	518,3	539,9	546,8	565,2	494,4	446,1	442,4
1952..	470,6	510,9	539,3	520,3	493,1	486,2	517,4	525,2	559,3	520,1	495,5	472,7
1953..	521,7	519,8	589,5	573,8	573,9	569,4	602,6	599,8	639,7	556,9	509,4	508,8
1954..	582,3	597,4	629,0	638,4	656,2	628,0	649,9	648,3	633,8	576,2	550,6	550,5
1955..	582,3	607,9	641,6	632,3	628,6	578,9	576,3	583,2	586,3	539,9	496,6	467,0
1956..	505,9	541,2	579,9	568,8	563,3	518,8	530,6	555,9	564,9	518,9	464,7	409,9
1957..	433,9	447,8	461,4	476,5	492,4	475,6	460,8	492,6	492,7	453,0	406,8	426,7
1958..	442,7	467,7	477,1	441,5	474,7	424,6	411,8	405,3	448,7	423,2	393,8	385,3
1959..	408,2	446,3	457,9	455,6	441,9	421,1	424,5	411,2	421,3	384,2	352,4	348,5
1960..	393,4	434,4	449,0	430,5	429,1	409,5	408,3	413,7	393,1	365,1	336,4	340,1
1961..	384,7	414,5	431,6	425,5	416,8	392,9	377,7	378,5	381,8	348,5	328,7	335,6
1962..	350,2	393,5	387,4	380,6	375,9	370,9	373,8	360,5	360,7	332,5	298,1	288,7
1963..	335,2	373,0	406,3	392,2	398,3	381,5	373,6	363,4	367,5	326,2	314,4	319,8
1964..	353,0	374,4	401,0	378,8	384,6	379,4	381,8	359,6	355,3	321,5	314,1	321,3
1965..	347,3	379,3	390,5	388,4	397,0	383,3	371,7	367,3	369,9	339,2	316,8	318,0

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) в месяце.
 Heading: (1) Year; (2) in . . . month.

A következő lépésben az egyes éveken belüli *szezonálitást* küszöböltük ki, az egyes naptári hónapok átlagának levonása révén.

Számításaink szerint azonban ez a kétszeri transzformáció sem szűrte ki megfelelően az élveszületésekre — a járványtól függetlenül — ható szisztematikus hatásokat. Ezek pedig lerontják az alkalmazandó próba erejét, egyrészt mivel az említett szisztematikus hatások miatt megnövekszik a szórás, másrészt mert ezek a tényezők éppen akkor növelhetik az élveszületések számát,

amikor az influenzajárványok hatása csökkentené. Mindezek miatt a t -próba nem adott szignifikáns eredményt ($t_{[92]} = 1,1787$). (A szabadságfok megállapításánál nehézséget okoz a mozgó átlagok figyelembevétele, ettől eltekintve az alapul vett 15 év 7 hónapjában szereplő 105 adat mellett az $F = 92$.) Ezek után az ún. „területi átlagok” módszerét alkalmaztuk. Az egyes hónapok transzformált adataiból levontuk a vele szomszédos hónapok és a szomszédos évek azonos naptári hónapjainak az átlagát. (Ha ugyanis az adatokat téglalap alakban rendeztük el, akkor a figyelembe vett négy hónap — amelynek átlagát a vizsgált hónap transzformált adatából levonjuk — épp a vizsgált hónappal szomszédos négy hónap lesz.) Ha az n -ik hónaphoz tartozó transzformált adatot y_n -nel jelöljük, akkor a harmadik transzformáció a következő képlettel adható meg:

$$y_n^* = y_n - \bar{\bar{y}}_n,$$

ahol $\bar{\bar{y}}_n$ jelöli az n -ik hónappal szomszédos 4 hónap átlagát. Ezek után viszont közvetlenül nem végezhető el a t -próba, és így alternatív eljárást kell alkalmaznunk. Jelöljük a járványos hónapok nyilvántartott influenza complicitata megbetegedéseinek számát c_n -nel (2. tábla). Ha az influenzajárványok

2. Influenza complicata bejelentések havonként Magyarországon,
1950—1965 között

Должение сложных случаев гриппа по месяцам в Венгрии между 1950—1965 гг.
Reporting of cases of influenza complicata per month in Hungary between 1950 and 1965

Év (1)	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
	hónapban (2)											
1950.....	24	24	17	9	10	4	19	32	14	12	12	47
1951.....	93	241	119	41	15	9	6	4	6	12	31	48
1952.....	31	59	616	1277	83	9	5	13	15	27	26	30
1953.....	1483	3723	774	156	33	23	44	4	10	10	27	1378
1954.....	4352	576	343	127	115	33	30	8	9	28	34	127
1955.....	226	205	139	61	28	13	13	17	1	10	9	12
1956.....	16	30	18	18	13	3	2	10	7	11	3	14
1957.....	83	282	640	77	18	9	8	11	79	3743	1278	131
1958.....	135	161	381	194	64	19	17	20	14	11	11	10
1959.....	36	470	4524	1501	188	33	25	13	18	30	17	32
1960.....	79	2368	2195	113	46	13	8	8	27	41	37	148
1961.....	339	298	145	40	16	11	14	11	17	18	46	58
1962.....	124	2531	2893	221	9	7	4	6	5	11	33	24
1963.....	51	72	69	40	12	5	22	8	7	8	11	26
1964.....	35	60	50	48	35	30	8	19	9	18	29	26
1965.....	75	993	2637	99	47	9	10	3	13	30	75	284

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) в месяце.
Heading: (1) Year; (2) in . . . month.

valóban csökkentik az éveszületések számát, akkor ennek a csökkenésnek arányosnak kell lennie a c_n számmal. Az arányossági tényező legyen λ . Feltevésünk szerint tehát a járványok hatása nélkül y_n helyett

$$z_n = y_n + \lambda c_n$$

volna a kétszeri transzformáció utáni érték, melyekre

$$z_n^* = z_n - \text{m}z_n = (y_n + \lambda c_n) - \text{m}(y_n + \lambda c_n) = (y_n - \text{m}y_n) + \lambda (c_n - \text{m}c_n) = y_n^* + \lambda c_n^*,$$

ahol $c_n = c_n - \text{m}c_n$. A λ együttható értékét a legkisebb négyzetek módszere alapján határozzuk meg, hogy a z_n^* változó szórása minimális legyen:

$$\begin{aligned} \Sigma(z_n^*)^2 &= \min. \\ \Sigma(y_n^* + \lambda c_n^*)^2 &= \min. \\ \hat{\lambda} &= \frac{-\Sigma c_n^* y_n^*}{\Sigma(c_n^*)^2} \end{aligned}$$

ahol $\hat{\lambda}$ a λ paraméter legkisebb négyzetek módszerével kapott becslése. Adataink mellett $\hat{\lambda} = 3,74\%$, amit 30-cal kell megszoroznunk, mivel az influenzajárványok nagyságát havi bejelentések alapján vettük figyelembe, tehát $\hat{\lambda}_0 = 112\%$. Ez azt jelenti, hogy becslésünk alapján a jelenlegi bejelentési viszonyok mellett havi 1000 szövődményes influenza-megbetegedés a havi élveszületések számát kb. 112-vel csökkenti. Az epidemiológusok szerint a bejelentett influenza complicata eseteket 500-zal kell megszorozni a valódi influenza morbiditás felbecsüléséhez (5). Feltehetően tehát 500 000 M. influenza vírussal fertőzött személy esetén csökkent 112-vel 9 hónappal később az élveszületések száma.

3. Az élveszületések számának eltérése a területi átlagoktól és az influenzajárványok hatása

Расхождение числа случаев эписворждения с территориальными средними и влияние эпидемий гриппа

The deviation of the number of live births from regional averages and the influence of influenza epidemics

Év (1)	IX. hó (2)		X. hó (2)		XI. hó (2)		XII. hó (2)		I. hó (2)	
	eltérés az átlagtól (3)	az infl. járvány hatása (4)	eltérés az átlagtól (3)	az infl. járvány hatása (4)	eltérés az átlagtól (3)	az infl. járvány hatása (4)	eltérés az átlagtól (3)	az infl. járvány hatása (4)	eltérés az átlagtól (3)	az infl. járvány hatása (4)
1951.....	16,8	—	-11,1	—	-23,1	—	-3,2	-6	-28,1	-13
1952.....	-1,6	—	11,8	—	25,0	-43	4,7	4	26,4	46
1953.....	34,9	-29	-6,8	-21	-19,7	119	-20,3	-11	11,0	-20
1954.....	-13,7	12	-15,2	141	0,7	-57	13,5	-14	-0,5	—
1955.....	-10,4	-14	5,1	-44	-1,1	-6	-10,6	—	-1,3	—
1956.....	27,1	—	5,0	—	24,8	—	17,0	—	-10,3	—
1957.....	-5,1	—	3,3	—	-18,4	—	29,2	—	10,3	—
1958.....	0,5	—	5,7	—	7,2	—	16,4	-45	1,5	-15
1959.....	-1,5	—	-3,2	—	-5,9	-69	-6,7	143	-1,7	15
1960.....	17,0	—	0,7	-24	-6,8	74	-3,2	19	4,7	-37
1961.....	-3,4	—	-0,2	—	8,1	-49	24,3	-51	-10,7	—
1962.....	-4,2	—	8,7	-25	-6,8	71	-18,9	91	-5,7	-29
1963.....	-1,2	—	-8,2	—	4,2	-25	11,0	-29	5,0	—

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Месяц; (3) Расхождение со средней; (4) Влияние эпидемии гриппа.

Heading: (1) Year; (2) ... month; (3) deviation from the average; (4) influence of the influenza epidemics.

Visszatérve az eredeti kérdéshez, az alaphipotézis szerint $\lambda = 0$, amit t -próbával ellenőrizhetünk:

$$\frac{\sum c_n^* y_n^*}{s \sqrt{\sum (c_n^*)^2}}$$

ahol s az y_n^* változó szórása. Adataink mellett $t = 2,382$, a szabadságfok, $F = 64$. (13 évből 5 hónapot vettünk figyelembe, így az $F = 5 \times 13 - 1$). Tehát $\hat{\lambda}$ értéke szignifikánsan tér el a 0-tól. Így állítható, hogy az influenzajárványok után 9 hónappal az élveszületések száma valóban csökken.

Itt jegyezzük meg, hogy az első t -próbában a szórás értéke 20,4 volt, a második próbában 12,6, tehát eredeti elgondolásunknak megfelelően a harmadik transzformáció valóban csökkentette a szórást.

4. Az élveszületések számának eltérése területi átlaguktól az influenzajárványok hatásának figyelembevételét követően

Расхождение числа случаев живорождения с территориальными средними после учета влияния эпидемий гриппа

The deviation of the number of live births from regional averages after taking into consideration the influence of influenza epidemics

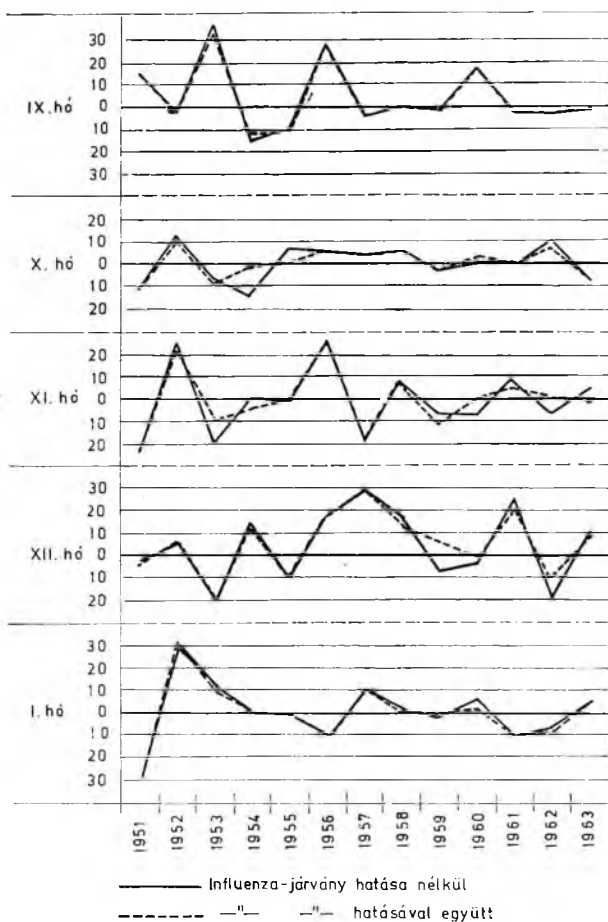
Év (1)	IX.	X.	XI.	XII.	I.
	hónapban (2)				
1951.....	16,8	-11,1	-23,1	-3,8	-29,4
1952.....	-1,6	10,4	21,0	5,1	30,7
1953.....	32,2	-8,8	-8,6	-21,3	9,1
1954.....	-12,6	-2,0	-4,6	12,2	-0,5
1955.....	-11,7	1,0	1,7	-10,6	-1,3
1956.....	27,1	5,0	24,8	17,0	-10,3
1957.....	-5,1	3,3	-18,4	29,2	10,3
1958.....	0,5	5,7	7,2	12,7	0,1
1959.....	-1,5	-3,2	-12,4	6,7	-0,3
1960.....	17,0	-1,5	0,1	-1,4	1,2
1961.....	-3,4	-0,2	3,5	19,5	-10,7
1962.....	-4,2	6,4	-0,2	-10,4	-8,4
1963.....	-1,2	-8,2	1,9	8,3	5,0

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) в месяце.

Heading: (1) Year; (2) in ... month.

Számításainkat a 3. és 4. táblában mutatjuk be: a 3. tábla az y_n^* és c_n^* változókat tartalmazza, a 4. tábla pedig az influenzajárványok figyelembevételét követően kapott z_n változót. A II. ábra egymás mellett mutatja be az y_n^* és z_n változókat, így jól látható a járványok hatása. Az y_n^* és c_n^* változók regressziós kapcsolatát a III. ábra szemlélteti. Értelmezéséhez azt kell megjegyeznünk, hogy a c_n^* változók negatívak is lehetnek; ha egy járványmentes hónap mellett járványos hónap van, akkor a területi átlagolással elméletileg a járványmentes hónapban éppen ellentétes, azaz növekvő hatást kell kapnunk. Természetesen, ez a hatás elmosódottabb, bár tendenciája határozottan megmutatkozik.

Az influenza epidémiák átmeneti termékenységet csökkentő hatásának *magyarázatát* illetően csak feltevésekre szorítkozhatunk. Így gondolni kell arra, hogy a lázzal, toxikus tünetekkel, gyakori komplikációkkal és elhúzódó rekonvaleszcenciával járó megbetegedés a nemi élet bizonyos ideig tartó szü-



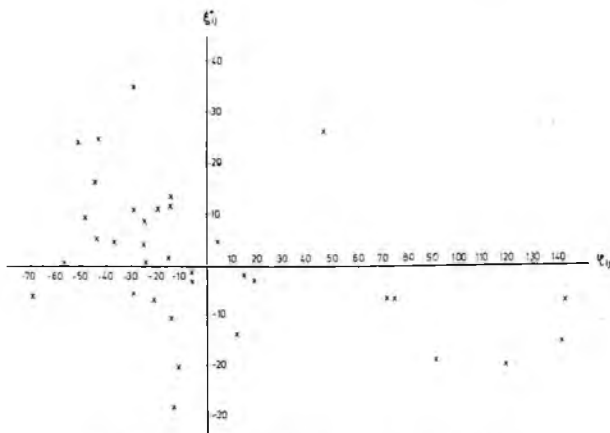
II. Az élveszületések számának eltérése az ún. területi átlagoktól

Расхождение числа случаев живорождения с т. н. территориальными средними

The deviation of the number of live births from the so-called regional averages

netelésével járhat. Emellett még a megtermékenyítés zavarai is szóba jöhetnek. Az influenza-megbetegedés alatt, ill. után ugyanis nem ritkák a menstruációs zavarok. Az állatorvosok szerint a Myxovirus multiforme okozta baromfibeetegség elleni aktív immunizálás után a tojáshozam 45–60%-kal csökken (4). Kiderítették azt is, hogy a Myxovírusok, amelyek közé az influenza vírusok is tartoznak, mind in vitro, mind in vivo elbontják és inaktiválják a gonadotropinokat (8, 6). Az agyalapi mirigy elülső lebenyében termelődő gonadotropinoknak pedig alapvető szerepük van az ivari ciklus szabályozásában és ezáltal a megtermékenyítés folyamatára is fontos hatást gyakorolnak.

Vizsgálataink szerint az influenza epidémia tárgyalt hatása mellett még említést érdemel, hogy a járvány utáni két hónapban mintegy 5%-kal foko-



III. Az influenzajárvány regressziós hatása

Регрессионное влияние эпидемии гриппа

The regression influence of the influenza epidemics

zódik a koraszületések (pontosabban a kis súlyú újszülöttek) gyakorisága. Viszont a spontán vetélések, halvaszületések és veleszületett fejlődési rendellenességek gyakorisága értékelhetően nem változik. Mivel valódi influenza-megbetegedések lényegében csak a járványok alkalmával fordulnak elő, ezek a vizsgálatok egyben az influenza vírusok terhespatológiai jelentőségét is tisztázták (3).

A termékenységre ható tényezők között az influenza epidémiák hatása nem nevezhető jelentősnek, hiszen például a születések évi mutatóinak vizsgálatakor hatásuk már nem igazolható. Viszont valamely jelenség analízisekor törekednünk kell az oki faktorok mind teljesebb és részletekbe menőbb tisztázására, ezért a termékenységet átmenetileg csökkentő biológiai hatások, mint pl. az influenza epidémiák ismerete is jelentőséggel bírhat. A termékenység változásait reálisan magyarázó és azt mind pontosabban előrebecslő tudományos munkának ugyanis minden szisztémás effektus hatásával számolni kell.

I R O D A L O M

1. Bakács T.—Barb K.—Kubinyi L.—Takálsy Gy.: Influenza elleni védőoltások Magyarországon 1961—62-ben. *Orvosi Hetilap*, 1962. évi 51. sz. 2408—2414. p.
2. Czeizel E.—Hancsok M.—Bognár Z.: Az Influenza és a terhesség. *Orvosi Hetilap*, 1964. évi 45. sz. 2133—2136. p.
3. Czeizel E.—Domány Z.—Tusnádý G.—Borsy K.: Effects of influenza on pregnancy. *Lancet*, 1967. évi 7514. sz. 516—517. p.
4. Ilieri, S. Z., cit. Pesek, J.
5. Kubinyi L.—iffi. Zoltai N.: Influenza elleni oltások hatásának értékelése az 1965. évi influenzajárványban. *Egészségtudomány*, 1966. évi 3. sz. 209—220. p.
6. Pesek, J.: The pathogenesis of some post-influenzal complications in gynecology. *Csika Gynek.*, 1957. évi. 22. évf 150—163. p.
7. Petrilla A.: Az 1957. évi ún. „ázsiai” influenzajárvány. *Orvosi Hetilap*, 1958. évi 30. sz. 1016—1021. p.
8. Whitten, W. K.: Enzymic inactivation of serum gonadotrophin. *Nature*, 1949. évi 163. évf. 534. p.

ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИЙ ГРИППА НА ЧИСЛО СЛУЧАЕВ РОЖДЕНИЯ

Резюме

Через 9 месяцев за эпидемиями гриппа переходо сокращается число случаев живорождения и это сокращение уже можно оценить. При настоящих условиях доложения о существовании болезни ежемесячные 1000 сложных случаев гриппа приводит приблизительно к сокращению ежемесячных случаев рождения в размере 112. Обсуждаемое влияние эпидемий гриппа является хорошим примером для иллюстрации временно снижающего плодovitость влияния патологических биологических явлений.

THE INFLUENCE OF THE INFLUENZA EPIDEMICS ON THE NUMBER OF LIVE BIRTHS

Summary

Nine months after the influenza epidemics there is a transitory decrease in the number of live births. Under present conditions of reporting 1000 monthly cases of influenza complicata lead to decrease of the monthly number of live births in the order of about 112. The investigated effect of the influenza epidemics yields a good example for the presentation of the harmful biological effects reducing fertility.

TÖRTÉNETI DEMOGRÁFIAI IDŐSOROK REKTIKÁCIÓJA*

DR. KOVACSICS JÓZSEF

Az elmúlt idők társadalmi és gazdasági viszonyaira vonatkozólag új megfigyelést nincs módunkban végrehajtani. Nincs más lehetősége a tudománynak, mint a megfelelő forráskritikával párosuló kutatás.

Minthogy a történeti statisztika által felhasznált adatok nem statisztikai célokra készültek, a mai szemmel végzendő társadalmi, gazdasági vizsgálatokhoz a feldolgozás során rendszerint csak részleges adatokat nyerhetünk. Nem tudjuk az egész népesség számát, nem ismerjük a házak összes számát, nem ismerjük az átlagos családnagyságot stb. Feladatunk az, hogy a rendelkezésre álló adatokat úgy egészítsük ki, hogy azok alapján (a vizsgált jelenség egészére nézve) megbízható következtetésekhez jussunk.

E munkában lényeges segítséget nyújt a kutatónak a statisztikai módszer. Ha valaki a vizsgált kor történelmét jól ismeri s ha az összeírás fogalmaival tisztában van, a statisztikai elemzés olyan eszköz lehet a kezében, amely hasznos segítőtárs a kor társadalmi és gazdasági képének a megrajzolásához.

A becslésnél azonban a legnagyobb körültekintéssel kell eljárni. A becslési művelet feltételezi, hogy a megfigyelendő részek és az egész közötti összefüggést már előre ismerjük. A becslés lényege abban a feltevésben van, hogy hasonló körülmények között a jelenségek rendszerint azonos alakulást mutatnak.

A becslésnél is első feladat az összeírt jelenség fogalmának pontos meghatározása. Mit értettek kapun, session, kéményen, milyen célra történt az összeírás s abban a népességnek milyen rétege szerepel. A különböző korok azonos célra készült összeírásai között is lényeges fogalmi eltérések lehetnek. Emiatt az egyes adóösszeírások már elvileg összehasonlíthatatlanok.

A statisztikai kifejezés eszközei, a viszonyszámok, az átlagszámítás, a szóródásvizsgálat, a becslés és más módszerek nem minden évszázadban és nem minden forrásnál alkalmazhatók egyforma biztonsággal. Az adózás egységeinek a változása miatt az adatok egészen mást fejtenek ki pl. 1576-

*A cikk a szerző „*The rectification of historico-demographical data by the aid of extrapolation and interpolation*” c., az International Union for the Scientific Study of Population (IUSSP) 1963. évi Ottawában tartott konferenciájára benyújtott dolgozatának átdolgozott változata.

ban, amikor portális adózás volt és egészen mást jelentenek 1720-ban vagy 1828-ban. A statisztikai módszer önkényes alkalmazása nem volna más, mint számokkal való játék, mely tudománytalanná tenné a történeti statisztikát. Egy közigazgatási egységnek, községnek, városnak az adózási adatok alapján készített számtani átlaga, ha a sortagok összeállítását nem történész szakértő végezte, olyan félrevezető eredményeket ad, amely az egész kutatást megbízhatatlanná teszi. Ezért nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a statisztikai módszerek alkalmazása előtt a történeti statisztikában mindenekelőtt az adatforrást kell pótolnunk extra- vagy interpoláció útján, módszerünk csak akkor vezet eredményre, ha nyomon tudjuk kísérni a népesség számának alakítására hatással levő tényezőket és a rendellenes hatásokat — pl. háborúk, járványok stb. pusztítását — külön is le tudjuk mérni. Hadd utaljunk arra, hogy amennyiben a népesség számát az Árpád-kori népességből kiindulva csupán matematikai számítás útján próbálnánk megállapítani, feltételezve, hogy évenként 1%-kal gyarapodott a honfoglaláskori 500 000 fős magyarság, 1526-ra, a mohácsi vész időpontjára 11,4 millióra kellett volna növekedni az ország népességének; 0,5%-os évenkénti gyarapodás mellett 5,7 millió főt tett volna ki a népesség.

A magyarországi népességi források az első magyarországi hivatalos népszámlálást, 1869-et megelőző korszakban igen sokféle és sokszor egymásnak ellentmondó adatot tartalmaznak.¹ Ennek oka egyrészt az, hogy az összeírások nem mindig terjeszkedtek ki a teljes népesség számbavételére, egyiknek sem volt kifejezett célja a mai értelemben vett népszámlálás végrehajtása. Minthogy adózási, egyházigazgatási vagy katonai célra készültek, nem mindig terjeszkedtek ki az egész népesség megfigyelésére. 1857-ig Magyarországon a számlálásnál eszmei időpont sem volt, még az első ún. népszámlálás, melyet az Osztrák-Magyar Monarchiában végeztek — az 1785. évi — is egy évig tartott, így tulajdonképpen nem állapotot rögzít, hiányzik a számlálás időbeli egysége.²

Mégis e források elengedhetetlenül fontosak a társadalmi és gazdasági fejlődés útjának a rögzítéséhez, a gazdaságtörténeti, gazdaságföldrajzi, demográfiai kutatásokhoz. Felhasználásuk előtt azonban gondos forráskritikai értékelésre van szükség. A források hitelességének megállapítása többféle módszerrel lehetséges.

Alábbiakban a legfontosabb 18. század végi és 19. század eleji magyarországi népességi források adatainak megbízhatóságát az extra- és interpoláció módszerével ellenőrizzük.

Adatforrásaink között az 1777. évi egyházi összeírás eredményei, az 1780., 1782., 1784. évi, továbbá az 1830., 1831—1846. évi és az 1850/51. és 1857. évi állami jellegű összeírások eredményei szerepelnek. Az 1804. évi csak a nem nemes népességre terjeszkedett ki.³ *Felhasznált forrásaink közt*

¹ E források részletes ismertetésére lásd: A történeti statisztika forrásai. (Szerk.: Dr. Kovacsics József) Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1957. 460 p.

² Magyarország történeti demográfiája. Magyarország népessége a honfoglalástól 1949-ig. (Szerk.: Dr. Kovacsics József) Közgazdasági és Jogi Kiadó Budapest, 1963. 441 p.

³ Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik IV. Jahrg. 2 Heft 5. Seite. Az összeírás eredményeit részletesen ismerteti Dr. Thirring Lajos a Történeti Statisztikai Közlemények 1959. évi 1—2. számában.

a legteljesebb az 1784/85. évi, ún. II. József-féle első magyarországi népszámlálás, melynek adatai a legmegbízhatóbbak.⁴

A forrásértékeléshez felhasznált adatokat egy olyan megyére (Veszprém megye) dolgoztuk ki, melynek határai a nevezett időben nem változtak. Az adatokat az 1. tábla tartalmazza.

1. tábla

Év (1)	Népességszám (2)	%	Adatforrás (3)
1777	82 867	100,0	Synopsis Conscriptiois Animarum pro Anno 1777. Kézirat a KSH Könyvtárában
1780	98 967	119,3	Tabella exhibens
1782	101 872	123,1	Idézi <i>Thirring Gusztáv: Magyarország népessége</i> II. József korában. Budapest. 1938.
1785	140 749*	170,0	II. József népszámlálása
1804	132 621*	160,0	Summarium der Bevölkerung
1827	170 605*	205,9	<i>Nagy Lajos: Notitia Hungariae</i>
1830	211 925	255,7	Tafeln zur Statistik der Oest. Monarchie. Közli a Történeti Statisztika Forrásai. Budapest. 1957. 387. old.
1830	144 322	174,2	<i>Thirring Gusztáv: Kézirat. Közli a Történeti Statisztikai Közlemények. 1959. III. évf. 1—2. sz. 155. old.</i> Nemesek és papok nélkül
1831	223 930	270,2	Tafeln
1832	222 663	268,7	Tafeln
1833	223 778	270,0	Tafeln
1834	226 100	272,9	Tafeln
1835	228 400	275,6	Tafeln
1836	230 700	278,4	Tafeln
1837	232 800	280,9	Tafeln
1838	235 200	283,8	Tafeln
1838	185 167*	—	Fényes Elek
1839	237 600	286,9	Tafeln
1840	240 000	290,8	Tafeln
1840	138 174*	166,7	Thirring Gusztáv. Kézirat
1841	193 900	234,0	Tafeln
1842	193 800	233,8	Tafeln
1843	193 860	233,9	Tafeln
1843	142 142*	171,6	Thirring Gusztáv. Kézirat. Nemesek és papság nélkül
1844	193 900	234,0	Tafeln
1846	212 100	243,9	Tafeln
1850	189 308*	—	Osztrák népszámlálás
1851	184 876*	223,1	Osztrák népszámlálás
1857	190 427*	229,8	1857. évi osztrák népszámlálás.
1869	201 431*	243,1	A magyar korona országainak 1870. évi népszámlálása. Kéziratot tábla a KSH népszámlálási gyűjteményében

* A nemes népességre az összeírás nem terjeszkedett ki.

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Численность населения; (3) Источник данных.

Heading: (1) Year; (2) Population size; (3) Source of data.

Az ún. Tafeln adatok az Osztrák Főszámvevő Igazgatóság (General Rechnungs Direktorium) által a különböző közigazgatási, igazságszolgáltatási, egyházi szervektől begyűjtött adatokat foglalják össze.

Mielőtt még a hivatkozott források kritikai elemzését elvégeznénk, tekintsük át a 2. táblában publikált adatokat s azok matematikai számítás útján elvégzett korrekcióját.

Kiszámított népességi adataink értékei viszonylag kismértékű ingadozást mutatnak. A lineáris interpolációval és a lineáris trendfüggvénnyel végzett becslés értékei pedig egészen közel esnek egymáshoz. Ugyanakkor a Tafeln adatok és a becslés útján megállapított népességi adatok között 11 000—55 000 főnyi eltérés mutatkozik. Nagy az eltérés a *Thirring Gusztáv* által

⁴ *Dr. Thirring Gusztáv: Magyarország népessége* II. József korában. MTA. Budapest. 1938. 192. p

Év (1)	Publikált adatok (2)		Becsült adatok (4)						
	Tafeln	Egyéb források (3)	lineáris (6)	exponenciális (7)	lineáris (8)	lineáris (9)	exponenciális (10)	a Tafeln alapján (13)	
			interpoláció		trend			lineáris trend (11)	kvadrátikus interpoláció (12)
			segítségével (5)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1777	—	82 867	135 751	136 663	136 714	102 003	102 479	315 798	—
1780	—	98 967	137 893	138 393	138 812	105 150	104 840	311 027	—
1782	—	101 872	139 321	139 574	140 211	107 247	106 445	307 847	—
1784	—	140 749	140 749	140 749	141 609	109 345	108 073	304 666	—
1804	—	132 621	155 027	153 181	155 594	130 323	125 797	272 860	34 585
1827	—	170 605	171 447	168 731	171 676	154 448	149 802	236 184	222 808
1830	211 925	144 322	173 589	170 883	173 773	157 594	153 253	231 513	231 182
1831	223 930	—	174 303	171 611	174 473	158 643	154 422	229 923	233 143
1832	222 663	—	175 016	172 344	175 172	159 692	155 598	228 333	234 690
1833	223 778	—	175 730	173 076	175 871	160 741	156 784	226 742	235 822
1834	226 100	—	176 444	173 809	176 570	161 790	157 979	225 152	236 539
1835	228 400	—	177 158	174 542	177 269	162 839	159 183	223 562	236 841
1836	230 700	—	177 872	175 274	177 969	163 887	160 397	221 971	236 329
1837	232 800	—	178 586	176 007	178 668	164 936	161 619	220 381	236 202
1838	235 200	185 167	179 300	176 739	179 367	165 985	162 851	218 791	235 260
1839	237 600	—	180 014	177 492	180 066	167 034	164 093	217 201	233 903
1840	240 000	138 175	180 728	178 245	180 766	168 083	165 343	215 610	232 132
1841	193 900	—	181 442	178 978	181 465	169 132	166 603	214 020	229 945
1842	193 800	—	182 156	179 740	182 164	170 181	167 873	212 430	227 344
1843	193 860	142 142	182 869	180 503	182 863	171 230	169 153	210 840	224 328
1844	193 900	—	183 583	181 266	183 563	172 279	170 442	209 249	220 897
1846	212 100	—	185 011	182 793	184 961	174 376	173 050	206 069	212 791
1850	—	189 308	187 867	185 926	187 758	178 572	178 387	199 708	194 090
1851	—	184 876	188 581	186 722	188 557	179 621	179 756	198 117	187 963
1857	—	190 427	192 864	191 500	192 653	185 914	188 125	188 576	142 491
1869	—	201 431	201 431	201 422	201 043	198 501	206 071	169 492	6 747

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Опубликованные данные; (3) Другие источники; (4) Оценочные данные; (5) С помощью; (6) линейной интерполяции; (7) экспоненциальной интерполяции; (8) линейного тренда; (9) линейного тренда; (10) экспоненциального тренда; (11) линейного тренда; (12) квадратической интерполяции; (13) на основе Tafeln.

Heading: (1) Year; (2) Published data; (3) Other sources; (4) Evaluated data; (5) with the help of; (6) linear interpolation; (7) exponential interpolation; (8) linear trend; (9) linear trend; (10) exponential trend; (11) linear trend; (12) quadratic interpolation; (13) on the basis of the Tafeln.

idézett 1782. évi, 1830. évi, 1840. és 1843. évi adat és kiszámított adataink között is. Az 1782. évi adatnál 38 000, az 1830. évinél 39 000, az 1840. évinél 42 000, az 1843. évinél 40 000 fő. Ezen adatokból ugyanis a nemesek hiányoznak.

Mindezek arra utalnak, hogy a különböző levéltári forrásokban szereplő történelmi statisztikai adatok felhasználása terén nagy óvatossággal kell eljárunk. Magunk részéről megbízhatónak és éppen ezért számítási alapnak tekintve a II. József-féle számlálás eredményét, Nagy Lajost (1827), Fényes Elek (1838), az osztrák népszámlálásokat (1850, 1851, 1857) és az első magyar népszámlálás (1869) adatát, úgy véljük, hogy a vitatott forrásoknál helyesebb értékekhez jutottunk a lineáris trendfüggvény útján történt becsléssel, megjegyezve azt, hogy e számítás mechanikusan rögzíti a fejlődést, éppen ezért a rendkívüli években — pl. az 1831. évi kolera idején — a népességszám a kiszámított adatoktól eltér.

MÓDSZERTANI ÖSSZEFOGLALÓ

A) Interpoláció.

1. lineáris (4. oszlop),
2. exponenciális (5. oszlop).

Az interpoláció mindkét típusánál az 1784. és az 1869. évi népszámlálási adat vétetett alapul.

a) A lineáris becslésnél a két adat alapján számított évi átlagos növekedési mérték:

$$d = 713,9,$$

így az alkalmazott lineáris függvény:

$$y = 140\,749 + 713,9x$$

b) Az exponenciális becslésnél a két adat alapján számított évi átlagos növekedési ütem:

$$q = 1,00426,$$

így az alkalmazott exponenciális függvény:

$$y = 140\,749 \cdot 1,00426^x.$$

Mindkét becslésnél a koordináta-rendszer y tengelye az 1784. évnél metszi az x tengelyt, így az x az 1784. év óta, ill. negatív x -ek esetén az 1784-ig eltelt évek számát jelenti.

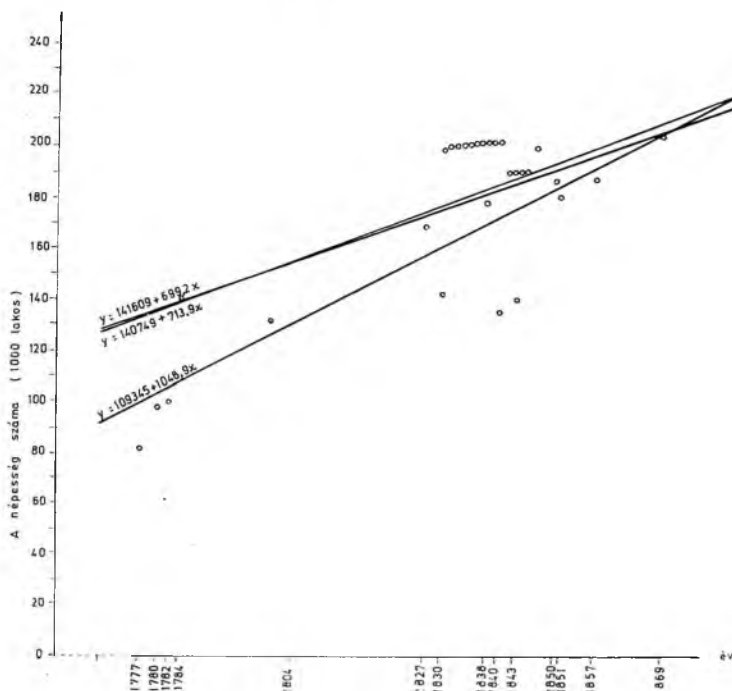
B) Trendfüggvénnyel történő becslések.

1. lineáris trendfüggvény (6. és 7. oszlop),
2. exponenciális trendfüggvény (8. oszlop).

A legkisebb négyzetek elve alapján közelítettem meg a közölt idősort, két lineáris és egy exponenciális függvény segítségével.

a) Mivel a lineáris és exponenciális interpoláció során a publikált adatok közül az 1784–1827., 1838., 1851., 1857. és 1869. évekre vonatkozó adatok bizonyultak a legreálisabbaknak, elsősorban ezek alapján történt a lineáris trendfüggvény felírása. Az adatok alapján felírt $y = a + bx$ trendfüggvény meredeksége:

$$b = 699,22678,$$



I. ábra

a lineáris trend segítségével kiegyenlített népességszám 1784-ben 141 609, így a trend egyenlete:

$$y = 141\,609 + 699,2x.$$

A lineáris kapcsolat feltételezésének jogosultságát bizonyítja, hogy az idő és a fenti időpontokra vonatkozó népességszámok közti korrelációs kapcsolat azonosságát mérő Pearson-féle együttható értéke: $r = 0,9879$.

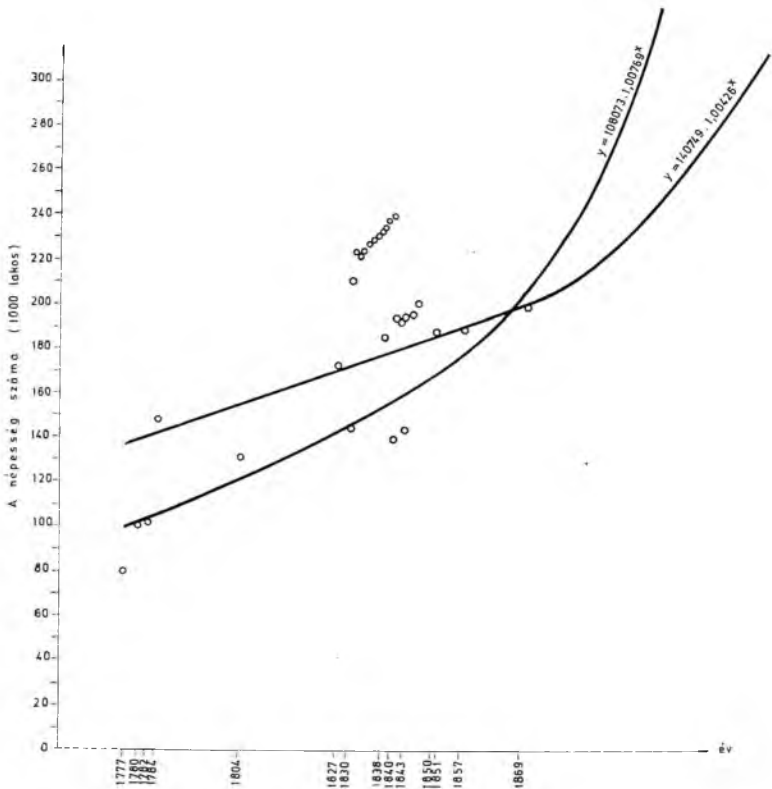
b) Amint az előzőkben megállapítottam, a legkevésbé megbízhatónak a Tafeln adatok látszanak. Éppen ezért a trendszámítással végzett további vizsgálataimban felhasználtam az összes publikált adatokat, a Tafeln kötetekben publikált adatok kivételével. (3. oszlop adatai.) Ezen adatokból — a legkisebb négyzetek elve alapján — felírható a lineáris trendfüggvény meredeksége:

$$b = 1048,89,$$

a tengelymetszet — az 1784-es kiegyenlített népességszám 109 345, így a trendfüggvény egyenlete:

$$y = 109\,345 + 1048,9x.$$

Mivel e vizsgálatnál csak a legkirívóbb forrást, a Tafeln adatokat hagytuk figyelmen kívül, de felhasználást nyertek más — pl. Thirring Gusztáv kéziratából átvett —, az általános népességfejlődéstől eltérő adatok, nem



II. ábra

meglepő, hogy a Pearson-féle együttható — $r = 0,88299$ — az előbbinél lazább, de még így is elég szoros korrelációs kapcsolatokra utal.

c) Az előbbihez hasonlóan az összes nem Tafeln forrásból származó adatok felhasználásával készült az exponenciális trendfüggvény, melynek alkalmazhatóságára az adatok semilogaritmikus koordináta-rendszeren történt ábrázolása hívta fel a figyelmet. Mint ismeretes, az adatok logaritmusai alapján előállított lineáris trendfüggvény meredeksége az exponenciális trendfüggvény alapszámának logaritmus, tengelymetszete pedig az exponenciális függvény affin transzformációját meghatározó tényező logaritmus. Az ily módon felírt $y = ab^x$ exponenciális függvény paraméterei:

$a = 108\ 073$ és $b = 1,00769$, így a trend egyenlete:

$$y = 108\ 073 \cdot 1,00769^x.$$

Megjegyzem végül, hogy az exponenciális kapcsolat szorosságának mérésére az idő és a népességszámok logaritmusából számított korrelációs együttható értéke $r = 0,8782$.

C) A továbbiakban vizsgálatokat végeztem arra vonatkozóan, hogy kizárólag a Tafeln adatok alapján milyen következtetések vonhatók le a

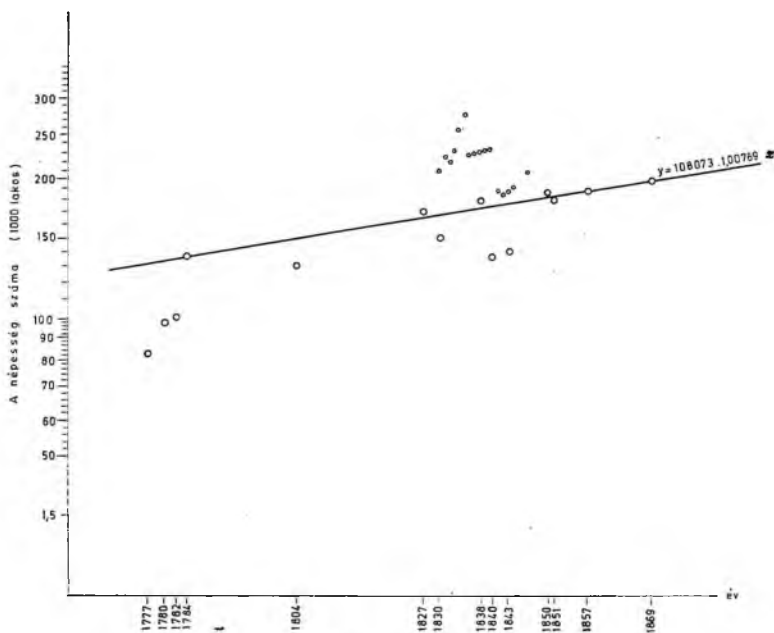
megye népességfejlődésére vonatkozóan. A Tafeln adatokból két függvény készült:

1. lineáris trendfüggvény (9. oszlop),
2. kvadratikus trendfüggvény (10. oszlop).

a) A lineáris trendfüggvény kiegyenlítő értékeit a megbízhatóbb forrásokból származó adatokkal összehasonlítva, megállapítható, hogy a trend a Tafeln adatoktól is, de még inkább a valóságos népességfejlődési tendenciáktól nagyon eltérő képet nyújt. A Tafeln adatokból számított lineáris trend egyenlete:

$$y = 304\,666 - 1590,28 x.$$

A Tafeln adatok alapján számított Pearson-féle korrelációs együttható, $r = 0,48$, a lineáris tendencia feltételezése ellen szól.



III. ábra

b) A Tafeln adatok tendenciája alapján a lineárisnál lényegesen indokoltabbnak látszik a kvadratikus összefüggés feltételezése. A kvadratikus trendfüggvény egyenlete — amennyiben a koordináta rendszer kezdőpontját az 1838. évnél helyezük el — a következő:

$$y = 235\,260 - 1149,4 x - 207 x^2$$

E trendfüggvény alapján számított trendértékek az 1830—1846. években nagy hasonlóságot mutatnak a Tafeln adatok tendenciájával, azonban ezen időszak előtt és után olyan meredekké válik a trendfüggvény képe, hogy az

innen nyert trendértékek nyilvánvaló ellentmondásban állnak az előző becslésekkel alátámasztott, egyéb forrásokból publikált adatokkal.

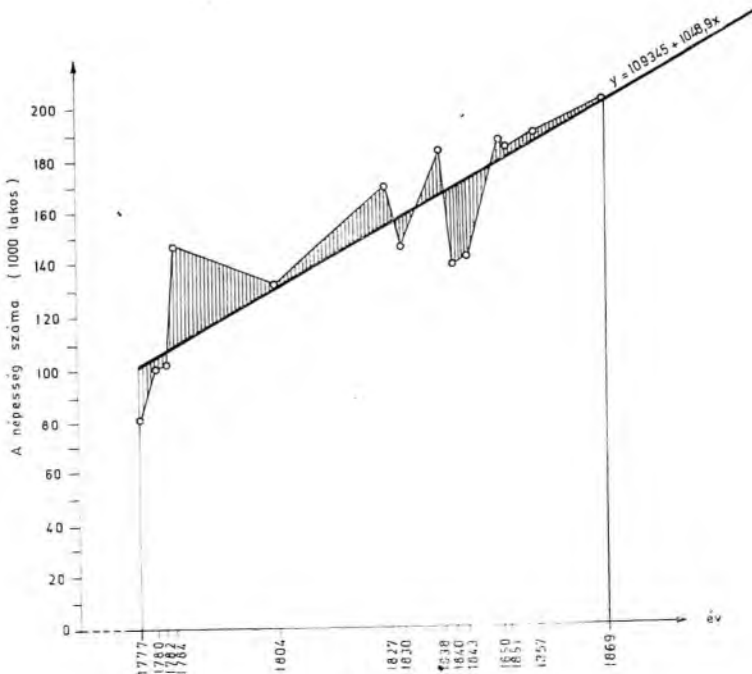
D) A regressziós függvények értékelését leggyakrabban az eredeti sor Y értékeinek és a kiegyenlített sor Y' értékeinek eltéréseiből számított kvadratikus közepel:

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum (Y_i - Y'_i)^2}{N}}$$

a regressziós becslés ún. standard hibájával szokás mérni. E közismert módszer mellett — különös tekintettel arra, hogy az eredeti idősor értékei nem alkotnak aequidistans sort —, indokoltnak látszott a standard hiba számítása mellett a különböző trendfüggvények alatti területek és az eredeti idősor értékei által meghatározott poligon alatti terület összehasonlítása. A területek összehasonlításánál a poligon alatti terület százalékában fejezzük ki a trendfüggvény alatti területnek a poligon alatti területtől való pozitív és negatív eltérései abszolút értékeinek összegét, vagyis az

$$1777 \int^{1869} |T(x) - L(x)| dx$$

értéket, ahol $T(x)$ a trendfüggvényt, $L(x)$ pedig az idősor értékeit összekötő poligont, vagyis egy szakaszonként megadott lineáris függvényt jelent. E módszerrel mérve a különböző becslések hibáját, a lineáris interpoláció



IV. ábra

hibája a poligon alatti terület 8,57%-a, a hat adat alapján számított lineáris trend hibája 8,69%-a, a 14 adat alapján számított lineáris trend hibája 7,10%-a a poligon alatti területnek.

A Tafeln adatokkal (1830—1846. évek) kiegészített népességi poligont, a lineáris trenddel összevetve, a fenti módszerrel számított hiba 11,3%, tehát lényegesen nagyobb az egyéb források hibájánál. Mindez a Tafeln adatok értékére vonatkozó eddigi megállapításainkat még inkább megerősíti.

Fentiekben a hiányos történeti demográfiai adatsorok rektifikációját egy példán szemléltettük. Összegezősképpen megállapíthatjuk, hogy a módszer hasznos eszköz lehet a kutató kezében a történeti demográfiai adatok becslésénél. Mégegyszer hangsúlyozzuk azonban azt, hogy a módszer nem ment fel senkit a gondos forráskritikai munka alól.

ИСПРАВКА ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ ИСТОРИЧЕСКОЙ ДЕМОГРАФИИ

Резюме

В очерке подвергается изучению правильность данных переписей исторической демографии. В качестве вступления излагаются те основные конскрипции населения, которые были проведены в Венгрии до 1777—1869 гг., до первой официальной переписи населения. Одним из недостатков указанных конскрипций — в числе которых имеются как церковные, так и государственные — является то, что они не фиксируют состояния. Конскрипции проводились в течение ряда месяцев, иногда ряда лет. Их другая общая ошибка заключается в неточности учета. В результате указанных причин данные много раз противоречат друг другу, и правильные выводы из них могут быть сделаны исследователем исторической демографии только после глубокого анализа и критики источников.

Целью очерка является обоснование методологической работы по критике источников.

Использованные для расчетов данные и источники показываются в таблице I. Второй столбец таблицы 2 перечисляет данные томов „Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie“, подготовленные австрийским „General Rechengs Directorium“ в то время как в третьем столбце приводятся другие источники.

Оценка была проведена с помощью линейной, экспоненциальной и квадратической интерполяции, соответственно, функции тренда. При отдельных оценках были использованы различные данные.

В случае линейной и экспоненциальной интерполяции в качестве основы были взяты данные за 1784 и за 1869 гг., соответственно. Автор исчислял средний размер годового увеличения на основе этих данных — $d = 713,9$ — и величину темпа среднего годового прироста — $q = 1,00426$. С помощью этих параметров были составлены линейная функция интерполяции (. . . 2,4) и экспоненциальная функция интерполяции (. . . 2,5). Оценочные данные проводятся в столбцах 4 и 5 таблицы 2.

На основе данных за 1784, 1827, 1838, 1851, 1857 и 1869 гг. с помощью метода наименьших квадратов была составлена одна линейная функция тренда (. . . 2,6). На основе всех данных — исключая данные из томов Tafeln — была написана другая линейная (. . . 2,7) и экспоненциальная (. . . 2,8) функция тренда. Величины тренда содержатся в столбцах 6, 7 и 8 таблицы 2. Приводятся и линейная (2,9) и квадратическая (. . . 2,10) функции тренда, исчисленные на основе данных Tafeln. Столбцы 9 и 10 таблицы 2 содержат те величины тренда, по которым можно читать, до какой степени расходятся данные Tafeln расходятся с величинами, характеризующими фактическое развитие населения, то есть с величинами, считающимися подходящими критикой источников.

Наконец, в очерке сопоставляются и оцениваются различные оценки с помощью использования методов исчисления ошибки. Кроме исчисления стандартной ошибки (. . . 3,1) с помощью сравнения территории ниже полигона и территории ниже линии тренда автор проводит исчислений ошибки (. . . 3,2). В этой части очерка, соответственно, в соответствующем рисунке $T(x)$ обозначает функцию тренда, $L(x)$ — полигон, то есть линейную функцию по отрезкам. Выражая величину рассчитанной таким образом ошибки в процентах к территории ниже полигона, автор смог констатировать, что при линейных оценках (. . . 2,4), (. . . 2,6) и (. . . 2,7) ошибка — это 7,9%, в то время как при оценках, проведенных с учетом данных *Tafeln* она составляет больше, чем 11%.

THE RECTIFICATION OF TIME SERIES OF HISTORICAL DEMOGRAPHY

Summary

The paper analyses the accuracy of the data of the enumerations which are the subjects of historical demography. The author describes in the introductory part those basic population enumerations which were carried out in Hungary prior to the first official population census, i. e. from 1777 to 1869. One of the defects of these conscriptions — of which there are both church and state conscriptions — is the fact that they do not fix a state. The conscriptions were taking place for months, often for years. An other general error lies in the inaccuracy of the survey. As a result of all these reasons the data are many times contradictory and the student of historical demography may make the necessary conclusions only after a thorough-going analysis of source criticism.

The purpose of the study is the methodological foundation of this work in connection with source criticism.

Data and sources used for the analysis are presented in Table 1. In the second column of Table 2 data of the volumes of „Tafeln zur Statistik der Österreichischen Monarchie” prepared by the Austrian „General Rechnungs Directorium”, are enumerated, whereas in the third column other sources are shown.

The evaluation was made by the help of linear, exponential and quadratic interpolation as well as with the help of a trend-function, respectively. In case of individual evaluations different data were used.

In the case of linear and exponential interpolation data of 1784 and 1869 were used as a basis. From them the author calculated the size of the average yearly growth — d 713,9 — and the value of the rate of average yearly growth — q 1,00426. The linear interpolation (. . . 2,4) and the exponential interpolation (. . . 2,5) were put together with the help of these parameters. Evaluated data are contained in columns 4 and 5 of Table 2.

One of the linear trend-function was put together on the basis of data of the years 1784, 1827, 1838, 1851, 1857 and 1869 by the least square method (. . . 2,6). The other linear trend-function (. . . 2,7) and the exponential trend-function (. . . 2,8) are put down on the basis of all data except those of the *Tafeln* volumes. Trend values are shown in columns 7 and 8 of Table 2.

Finally, linear (2,9) and quadratic (. . . 2,10) trend-functions calculated on the basis of the data of the *Tafeln*, are given. In columns 9 and 10 of Table 2 there are those trend values by which it is possible to read how much the data of the *Tafeln* deviate from the values characteristic of the actual development of the population i. e. from those regarded as suitable also by source criticism.

Finally, the comparison and evaluation of different evaluations are given with the help of the use of the means of the estimation of errors. Besides the calculation of the standard error (. . . 3,1) the author calculates the errors also by comparing the surface below the trend line and that below the polygon (. . . 3,2). In this part of the study and in the corresponding figure $T(x)$ shows the trend-function, $L(x)$ represents the polygon i. e., the linear function given by sections. Expressing the value of the error thus computed in percentage of the surface below the polygon the author experienced that in the case of the (. . . 2,4), (. . . 2,6) and (. . . 2,7) linear evaluations the error is 7,9 per cent whereas in the case of evaluations performed with the help of the *Tafeln* data it is more than 11 per cent.

JOHANN PETER SÜSSMILCH (1707—1767) HALÁLÁNAK 200 ÉVES ÉVFORDULÓJA ÉS A NÉPESSÉGTUDOMÁNY

DR. HORVÁTH RÓBERT

Az 1967. évben volt 200 éve annak, hogy *Johann Peter Süssmilch*, a porosz tábori lelkész, a porosz tudományos akadémia tagja, *Nagy Frigyes* barátja és felvilágosodott tanácsadó testületének egyik aktív tagja, Berlinben lehúnyta szemét. Tulajdonképpen erre az évre esik születésének 260. évfordulója is,¹ sőt a közelmúltban, 1961—1962-ben emlékezett meg a világ demográfiai és statisztikai tudománya Süssmilch fő művének, az úgynevezett „Isteni rendnek” 220., illetve 200. éves megjelenési évfordulójáról is.²

Tegyük hozzá rögtön, hogy a demográfiai és statisztikai tudomány eme egyik legnagyobb klasszikusa ún. „egykönyvű” szerző volt, aki a fő művön kívül — eltekintve az ennek anyagát gazdagító néhány kisebb dolgozattól és egy-két a teológia és az ún. „kegyes irodalom” területére eső kisebb írásműtől — tulajdonképpen nem is alkotott más, nagyobb szabású művet. Tegyük ehhez mégis azt is hozzá azonban, hogy a fő mű 1741-ben Berlinben megjelent első kiadása³ első ízben még csak egy kisebb, három és félszáz oldalas összefoglalását nyújtotta azoknak az ismereteknek, amelyek jó 100 évvel később *Achille Guillard* elnevezése nyomán demográfia vagy magyarul népességtudomány címen váltak ismertté a modern tudományok rendszerében.⁴

Ennek az első kiadásnak a sikere Süssmilchet arra készítette, hogy a problémát még egyszer tővéről-hegyére átgondolva és az e tudományterületek-

¹ *Süssmilch* 1707. szeptember 3-án született Berlinben és ugyanott halt meg 1767. március 22-én. Az életrajzi adatokra vonatkozólag lásd: *Meitzel*, S.: *Süssmilch, Johann Peter. Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 4. teljesen átdolgozott kiadás, Jena, 1926. VI. köt. 1172. p., továbbá *Reichardt*, H.: *Süssmilch, Johann Peter. Handwörterbuch der Sozialwissenschaften*. Tübingen-Göttingen. 1959., I. köt., 267. p., valamint e két összefoglaló cikk keretében felsorolt életrajzi irodalmat.

² Lásd például *Horváth R.*: Megemlékezés az első népességtudományi mű megjelenésének 200 éves évfordulójáról: Süssmilch „Isteni Rend”-jéről. *Acta Universitatis Szegediensis, Juridica et Politica*, Tom. VIII., Fasc. 5., Szeged, 1961., valamint ua.: „L'Ordre Divin” de Süssmilch, *Bicentenaire du premier traité spécifique de démographie (1741—1761). Population*. 1962. évi 2. sz., 267. és köv. p.

³ *Süssmilch, J. P.*: *Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, aus der Geburt, Tod, und Fortpflanzung desselben erwiesen*, stb. Berlin, 1741. — Megjegyzendő, hogy *August Oncken* különben kitűnő munkája az I. kiadás megjelenési idejét tévesen adja meg 1742-ben, ez évben csupán az I. kiadás utányomása jelent meg. Vö.: *Oncken, A.*: *Geschichte der Nationalökonomie, Erster Teil: Die Zeit vor Adam Smith*. Leipzig, 1902., 235. p.

⁴ *Guillard, A.*: *Géographie Humaine ou Démographie Comparée*. Paris. 1855.

hez tartozó egyéb problémákkal gazdagítva, egy teljesen új szintézist hajtson végre a második kiadás alakjában két hatalmas kötetben, melyek 1761—1762-ben láttak napvilágot, ugyancsak Berlinben. E második szintézis teljességére jellemző, hogy Süßmilch műve anyagát közel 1150 oldalra növelte, melyhez még több mint 200 oldal táblázat járult, szemben az első kiadás említett kis oldalterjedelmével, kisebb formátumával és mintegy 18 szövegen kívüli összefoglaló táblázatával.

Ha e terjedelmi arányokon túlmenően rögzíteni kívánjuk a két kiadás egymáshoz való viszonyát tudománytörténeti szempontból, akkor ezt talán úgy jellemezhetnénk, hogy az első kiadás a demográfia tudományának a „szociális biológia” körében mozgó problémáit foglalta össze, míg a második ezt az anyagot gazdagítva és korszerűsítve, tulajdonképpen azonban kibővítette a „népességi és gazdasági tényezők kölcsönhatására” vonatkozó tudományos megfontolásokkal. Ugyanakkor például *Alfred Sauvy* professzornak a jelen század 50-es éveinek elején megjelent „Általános népességi elmélete”⁵ e problémaköröket fordított sorrendben tárgyalja, mindez azonban összefügg e két korszakalkotó népességtudományi mű keletkezésének eltérő tudománytörténeti helyzetével, melyek között párhuzamot vontunk.

A polgári közgazdaságtudomány a malthusi és ricardói tradíciókat követve a gazdasági és népességi tényezők kölcsönhatását közel 200 éven át a közgazdaságtudomány oldaláról, mint a közgazdaságtudomány egy részproblémáját közelítette meg⁶ és ennek a tradicionális megközelítésnek a hatását használta fel Sauvy az önálló népességtudomány társadalomtudományi megalapozására. Süßmilch helyzete merőben más volt annyiban, hogy a két első kiadás korszakában — vagyis nagyjából a 18. század derekán — sem kifejlett polgári közgazdaságtudományról, sem önálló statisztikai tudományról nem lehetett még beszélni. Az előbbit csupán a merkantilizmus mint gazdaságpolitikai irányzat túlnyomóan gazdaságpolitikai, de részben már tudományos igénnyel is fellépő irodalmi termékei képviselték és a Süßmilch-féle mű második kiadásának megjelenése előtt közvetlenül pár évvel alternative a modern polgári közgazdaságtan első tudományos iskolájának, a fiziokratizmusnak a jelentkezése. A statisztikai tudománynak csak különféle tudományos csirái, illetve korai áramlatai, elsősorban az angol, majd a kontinentális, főleg holland—svéd politikai aritmetika és a német leíró statisztikai irányzat voltak kifejlődve, anélkül, hogy ekkor még általában felismerték volna, hogy e két tudományos irányzat ugyanannak a tudománynak, a statisztikának különböző oldalról való korai megközelítése, illetve kidolgozása.

Süßmilch mindenesetre a fejlettebb irányból, a politikai aritmetikából indult ki, elsősorban az angol úttörők, *Graunt* és *Petty* munkásságára támaszkodva, de figyelembe véve mindazt, ami akkor nemzetközi vonatkozásban kiemelkedő tudományos teljesítménynek számított. Felhasználta tehát az angolok közül *Halley*, *King*, *Simpson*, *Smart*, *Corbyn*, *Morris*, *Short* és *Hogdson* munkásságát, a hollandok közül elsősorban *Struyck*, és *Kersseboom* munkáit, a franciák közül *Deparcieux* és *Dupré de St. Maur* anyagát, a svédek kö-

⁵ *Sauvy, A.: Théorie Générale de la Population. Volume I: Économie et Population, Volume II: Biologie Sociale, Bibliothèque de Sociologie Contemporaine. Paris, 1952—1954.*

⁶ Lásd „A magyar hivatalos statisztika történetéből. Az V. Statisztikatörténeti Vándorülés előadásai és korreferátumai (Gödöllő, 1967. május 23—25.)” Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztály Statisztikatörténeti Szakcsoport (Budapest, 1968.) c. műben *Horváth R.: A népesedési kérdés a magyar közgazdaságtani elméletben. 79—85. p.*

zül főleg *Wargentinet*, a németek közül *Kundmannét* és az olaszok közül *Riccioliét*. Tekintve, hogy ez a korabeli politikai aritmetika elsősorban a népességstatisztikában s azon belül is különösen a népmozgalom problémáiban nyújtotta a legtöbbet, kézenfekvő volt, hogy Süßmilch vizsgálódásait elsősorban a népességfejlődés törvényszerűségeire összpontosítsa, majd a politikai aritmetika közgazdasági kutatásait az említett gazdaságpolitikai és gazdaságtudományos irányzatok alapján a népességi és gazdasági tényezők kölcsönhatásának vizsgálatává szélesítse ki. Sőt, tulajdonképpen még itt sem állott meg kutató elméje, hanem kiterjeszkedett a népmozgalom kapcsán a népességtudomány és az orvostudomány kapcsolódó szempontjaira is, a gazdasági és népességi tényezők kölcsönhatásán túlmenően pedig a szociális statisztika bizonyos területeire is. Nem alaptalan tehát egyes korunkbeli vezető szociológusoknak az a véleménye, hogy a szociológiai tudomány is egyik, még hozzá rögtön a számszerű módszerekre alapított, vagyis „kvantifikált” szociológia előfutárát tisztelheti benne. Ismeretes, hogy ezen az állásponton van pl. a modern szociológiai tudomány képviselői közül *Paul F. Lazarsfeld* professzor, aki egyben a modern tudománytörténetnek is egyik világszínvonalú képviselője.⁷

Süßmilch népességtudományi koncepciójának gazdagságát azonban még a fentiekben körvonalazott vázlatos képpel sem határoltuk teljesen körül. E nagy úttörő felismerte ugyanis a német leíró statisztika akkori göttingai iskolája által képviselt államtudományi és államigazgatási, közelebbről népesedéspolitikai, gazdaságpolitikai és társadalompolitikai szempontok horderejét is, továbbá annak az erőfeszítésnek a tudományos fejlődés szempontjából mutatkozó jelentőségét is, hogy e tanokat egy átfogó tudományos rendszerbe ötvözve dolgozza ki és tárja az olvasó elé. Máshelyütt már rámutattunk arra, hogy Süßmilch ilyen rendszer létrehozásával a modern társadalomtudományok rendszerében megelőzte mind a göttingai iskolát, mind a polgári közgazdaságtudományt — ahogy erre már fentebbi gondolatmenetünkben is történt utalás. A süßmilchi tanrendszer megalkotásának igazi jelentőségét és korunk szempontjából mutatkozó időszerűségét azonban csak azon a tényen lehet a maga valóságában lemérni, ha meggondoljuk, hogy a mai értelemben vett demográfiai tudomány megszületését *Guillard* említett közel 100 évvel későbbi, inkább csak szimptomatikus jellegű második felvétele után még csak nem is a 19. és 20. század fordulójára, talán nem is a két világháború közötti korszakra, hanem tulajdonképpen a második világháború utánra kell tennünk. Mindez azt jelenti tehát, hogy Süßmilch koncepciója a maga átfogó jelentőségében közel 200 évvel annak első kidolgozása után teljesebben csupán ki és e problémáknak azt a teljes interdependenciáját, amelyet fő művének második kiadása képvisel, tulajdonképpen az 1965. évi belgrádi Népesedési Világkonferencia közelítette csak meg,⁸ — természetesen a mi korunknak megfelelő tudományos apparátussal és egy annak megfelelő tudományos koncepció alapján.

⁷ *Lazarsfeld, P. F.: Notes on the History of Quantification in Sociology, Trends, Sources and Problems, ISIS, 1961. 168. sz. 282. és köv. p.*

⁸ Ennek első összefoglalását lásd: *Le Deuxième Congrès Mondial de la Population, Belgrade, 1965, Population, 1965. évi 6. sz. különszámában Alfred Sauvy* bevezetésével, több munkatárs feloldozásában. Gondolatmenetünk szempontjából lásd különösen: *Troisième partie: Économie et population, — uo., 1057. és köv. p. — A konferencia teljes anyagát lásd: United Nations: World Population Conference, 1965. Volume I—IV. New York, 1966—1967.*

Az eddig kifejtettekből már — úgy gondolom — nyilvánvaló, hogy Süßmilch népességtudományi koncepciója alapjaiban a statisztikának és a nagy számok törvényének lényegesen realisabb és a társadalomtudományokhoz közelebb eső felfogásán alapult, mint például nagy kortársáé, az angliai emigrációban munkásságát kifejtő *de Moivre*-é. Ez az utóbbi zseniális matematikai-statisztikai lángelme szinte mindazokat a nagy számok törvényével kapcsolatos és a statisztikai alkalmazás szempontjából jelentős feladatokat megoldotta, amelyeket később a „nagy francia valószínűségszámítási iskola” tagjai, *Laplace*, *Fourier* és *Poisson* végeztek el, — anélkül, hogy a saját korában ezt különösebb figyelemre méltatták volna. *De Moivre* fő művének „A véletlen elméletének” második, 1738-as londoni kiadása⁹ felvetette már azt a gondolatot, hogy a nagy számok törvényének, illetve a matematikai-statisztikai indukciónak az alkalmazási területe tulajdonképpen korlátozás nélkül kiterjed a társadalom és a természet összes jelenségeire és az mintegy az „isteni rend” megnyilvánulásának tekinthető. Ez a megállapítás azonban szintén elkerülte a kortársak figyelmét¹⁰ és Süßmilch munkásságában sem mutatkozik semmiféle nyoma annak, hogy *De Moivre* műveiből merített volna a valószínűségszámításon alapuló statisztikai koncepciót illetően, akár általánosságban, avagy az „isteni rendre” vonatkozó koncepciót illetően különösen.

Ezzel kapcsolatban elegendőnek látszik csupán arra utalni, hogy bár Süßmilch statisztikai koncepciója kétségkívül a nagy számok törvényén alapult és ennyiben is a mai statisztikai koncepcióval áll a legszorosabb rokonságban, tulajdonképpen *Bernoulli* *Jakab* munkásságára ment vissza és arra is csupán közvetve, a holland filozófus kortárs *s'Gravesande* közvetítésével. A matematikai statisztikai apparátus részbeni kidolgozatlansága, illetve — ami *De Moivre* munkásságát illeti — annak fel nem ismerése következtében a nagy számok törvényének csak mintegy filozófiai ismeretelméleti felhasználására, illetve kidolgozására kerülhetett csupán sor Süßmilch fő művében. Ennyiben tehát e nagyjelentőségű mű nem használta ki teljesen kora lehetőségeit. Ez azonban egy bizonyos fokig szükségszerű is volt, ahogy ezt már *Christian Wolff* az első kiadáshoz írt előszavában helyesen hangsúlyozta. Itt mutatott rá ugyanis arra a neves filozófus, hogy a valószínűségelmélet kidolgozása még nem tekinthető tökéletesnek és emiatt a megismerés folyamatában részben a filozófiai, részben a kísérleti utat kell választani, a matematikai út — ahogy ő nevezte a „geometriai út” — kidolgozatlanságának hiányában. Igen helyesen utalt Wolff ugyanitt arra is, hogy a Süßmilch által megállapított „valószínű igazságok” — „wahrscheinliche Wahrheiten” — bizonytalansági fokát nemcsak az elmélet kidolgozatlanságára, hanem legalább ugyanilyen mértékben a statisztikai alapadatok hiányára, illetőleg a népmozgalmi nyilvántartások — a születési, halálozási és házasságkötési „listák” — átfogó rendszerének hiányára kell visszavezetni. Ezt a nyilvántartási rendszert, melynek tervezetét már Süßmilch művének első kiadása részletesen kidolgozta, *Nagy Frigyes* be is vezette Poroszországban és noha egyelőre még nem teljesen bizonyított kérdés, de számos támpont szól amellett, hogy innen került az átvételre a nemzetközi szakirodalomban jóval ismertebb svédországi nyilvántartások céljaira is.

⁹ *De Moivre*, A.: *The Doctrine of Chances*. I. kiad. London. 1718. II. kiad. uo. 1738.

¹⁰ *Walker*, M. S.: *Studies in the History of Statistical Method*, Baltimore, 1929.

Süssmilch műve, akármilyen nagy figyelmet keltett már a saját korában, elmondható, hogy mégsem gyakorolta azt a döntő hatást a statisztikai tudomány fejlődésére, amelyet joggal el lehetett volna várni. Az ezzel kapcsolatos bonyolult tudománytörténeti problémáknak még korunk tudománya sem járt teljesen a végére, de talán nem tévedünk, ha az elterjedés két legnagyobb korlátját a már említett tudománytörténeti helyzeten túlmenően, — vagyis polgári közgazdasági és statisztikai tudományi embrionális állapotára való figyelemmel —, Süssmilch protestáns teológusi mivoltában és a német nyelv által megszabott nyelvi korlátban véljük elsősorban felfedezni. Süssmilch, akinek életéről meglehetősen keveset tudunk, félbeszakított jogi és orvosi tanulmányok után, végülis az evangélikus teológia mellett kötötte le magát egy életre szólóan és tulajdonképpen a protestáns teológia korszerűsítésének és a racionalizmussal való összeegyeztetésének igénye vezette el az ún. „naturalis teológiához”. Ez a teológiai irányzat, — amelynek megalapítói az angol protestáns teológusok, elsősorban *Brown*, *Derham*, valamint a holland *Nieuwentitius* voltak —, már Süssmilchet megelőzően is igyekezett felhasználni a politikai aritmetikát a biblia egyes megállapításainak ún. tudományos igazolására, „verifikálására”. A Süssmilch munkájából sugárzó protestáns polemikus él¹¹ volt a kétségtelen oka annak, hogy például az Ausztriai Birodalomban e mű terjesztését betiltották¹² vagy hogy például egyetlen fordítására csak egy másik protestáns országban, Hollandiában került sor.¹³ Hogy a mű mily nagy közkedveltségnek örvendett Közép- és Észak-Európában, mégis mi sem bizonyítja jobban, mint hogy első kiadása és annak egy évvel későbbi, valószínűleg nem autorizált utánnyomása gyorsan elfogyott és a második kiadásnak is pár évvel később, 1765-ben már egy utánnyomását kellett harmadik kiadásként a szerzőnek sajtó alá rendeznie.¹⁴ A mű tulajdonképpen túlélte a szerzőt és negyedik, 1775-ös postumus kiadását sajtó alá rendezője, *Baumann* sem változtatta meg, hanem egy harmadik — pótkötetben — végezte el a szükséges kiegészítéseket, illetve helyesbítéseket. Ezen a kiadáson alapult a műnek egy változatlan ötödik és hatodik kiadása is, 1787—88-ban, illetőleg 1798-ban.¹⁵

Kétségtelen, hogy a népességi jelenségeknek abból a kaotikus tömegszerűségéből és sokrétűségéből, amelyet a kapitalista fejlődés korai, kezdő hulláma elindított, csak a tudományos megközelítés, a népességi jelenségekben mutatkozó „rend”, a törvényszerűségek feltárása vezethetett előbbre. Ebben az összefüggésben azt is természetesnek kell tartanunk, hogy e rend állandósága és stabilitása volt az, ami Süssmilch figyelmét elsősorban megragadta,

¹¹ Erre a vonására a süssmilchi rendszernek már *Oncken*, id. helyen rámutatott, de még jobban kiemelte azt *Bonar*, aki *Süssmilchet* „God intoxicated man”-nek nevezte, vö.: *Bonar, J.: Theories of Population from Raleigh to Arthur Young*, London, 1931. 145. p.

¹² Vö.: *Schwartner, M.: Statistik des Königreichs Ungern*, 1. kiad. Ofen. 1798. 169. p.

¹³ *Süssmilch, J. P.: De goddelijke orde, herschende in de veranderingen van het menschelijk geslacht*, etc., Amsterdam, 1770—1772, I—IV. köt.

¹⁴ Az 1742-es utánnyomás a következő megváltoztatott címmel került lenyomásra: „Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts, das ist, gründlicher Beweis der göttlichen Vorsehung und Vorsorge für das menschliche Geschlecht, etc”. 2. jegyzetben elsőnek hivatkozott munka utalt már arra, hogy ezt *D. A. Gohls* nem jogosított kiadásnak tartja, — i. h. 5. p. Az 1765-ös kiadás az 1761—1762-sel egyező és változatlan formában jelent meg, ugyancsak Berlinben.

¹⁵ Az 1775-ös kiadás mint „Vierte, verbesserte Ausgabe, genau durchgesehen und näher berichtigt von Christian Jacob Baumann, Prediger zu Lebus” jelent meg, úgyszintén Berlinben, — akárcsak a hivatkozott 5. és 6. kiadás, 3 kötetben. A harmadik kötet mint a munka harmadik része került nyomdába, *Baumann* szövegben is említett kiegészítéseivel, „Anmerkungen und Zusätze” alcímmel.

mind társadalomgazdasági, mind társadalombiológiai vonatkozásban. Ez a koncepció került át a kifejlett polgári statisztikai tudománynak a 19. század harmincas és negyvenes éveiben *Quetelet* által kidolgozott koncepciójába is, a kifejlett kapitalizmus társadalmi konzervációra való törekvése folytán tulajdonképpen a már Süssmilch korában is teljesen meghaladott teológikus alátámasztással együtt.¹⁶ A statisztikai adatok egyre nagyobb bősége és a hivatalos statisztikai szolgálatok kialakulása megmutatta e társadalom alapvetően változó jellegét az időben és a térben, — ahogy erre elsőnek *Engels* *Quetelet*-vel ellentétes koncepciója a munkásosztály angliai viszonyainak vizsgálata során utalt s ahogy ezt később a tudományos szocializmus statisztikai koncepciójának tudományos megalapozása is beigazolta.¹⁷ E koncepció alapján egyes szovjet tudományos értékelések a süssmilchi életműnek nemcsak haladó vonásait, hanem visszahúzó jellegét is kidomborították — mint például a közelmúltban *Osztroumov* professor.¹⁸ Hasonló eredményre vezetett egyébként — helyesen értékelve — a statisztikai módszertan fejlődése is a matematikai-statisztikai módszerek fokozott kidolgozásával a 19. század második felében, elsőnek *Lexis*, illetve *Gallon* és *Pearson* kezdeményezései nyomán. Nem véletlen, hogy erre az időszakra esik Süssmilch nagy hatású, de matematikai-statisztikai koncepciójában hibásnak tekinthető halandósági táblájának első komoly bírálata is, *Knapp* részéről.¹⁹

Ahogy arra korábban történtek már utalások jelen gondolatmenetünk során, korunk tudománytörténeti irányzatának fellendülése vezetett csak oda, hogy a nyugat-európai és távolabbi tudományos körök is felismerjék a süssmilchi életmű tanulmányozásának szükségességét. A Japán Statisztikai Társaság ezt elsősorban úgy vélte megkönnyíteni, hogy nemcsak egy 200. éves emlékülést tartott,²⁰ hanem közreadta az első kiadás fotomechanikai úton készült faksimile kiadását *Takano*, *Arisawa* és *Matsukawa* professorok áldozatkész munkájával,²¹ a francia Demográfiai Kutató Intézet pedig a második kiadás egy szemelvényes francia nyelvű kiadását készíti elő ebből az alkalomból, nemzetközi együttműködés keretében felajánlott bevezető tanulmányokkal.²² E két vállalkozás minden bizonnyal megkönnyíti majd a demográfiai, statisztikai, közgazdasági, szociológiai és egyéb társadalomtudományi területre eső kutatások számára a behatolást Süssmilch gondolatvilágába és a tudomány általa érintett és részben még ma is kidolgozatlan vagy megoldatlan problémáiba.

Befejezésül talán még annyit, hogy nem lehet teljesen véletlennek tekin-

¹⁶ *Horváth R.*: Marx hozzájárulása a statisztikai tudomány alapjainak megteremtéséhez. A Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Évkönyve, szerk.: *Schultheisz E.* Budapest, 1953. 47. és köv. p. — hivatkozással *Quetelet*, A.: Du Système social et des lois qui le régissent. Paris, 1948. VIII. és köv., továbbá kül. 300. és köv. p.-re.

¹⁷ Uo. 59. és köv. p. — hivatkozással *Engels, F.*: Die Lage der arbeitenden Klasse in England — az eredeti kiadás 1845-ből —, Berlin, 1952. 135. és köv. p.-re.

¹⁸ *Osztroumov, Sz.*: A nemzetközi statisztika történetének főbb szakaszai. *Statisztikai Szemle*, 1950. évi 11. sz. 230. p., és *Kaskareva, L.*: A statisztika Marx és Engels műveiben. uo. 1951. évi 4. sz. 281. és köv. p.

¹⁹ *Knapp, G. F.*: Theorie des Bevölkerungswechsels, Braunschweig, 1874. 74. és köv. és kül. 76. és köv. p. — hivatkozással arra, hogy *Wargentin* stationer népességre vonatkozó módszerét tette teljesen magáévá a 2. kiadásban, mégis annak előfeltételeit is módszertanilag helyesen hangsúlyozva.

²⁰ Anyagát lásd a következő címmel: A joint Study for the 35th Annual Meeting of the Japan Statistical Society, October 23, 1967, at Kobe University.

²¹ E kiadást Prof. Dr. S. *Usami*, az Ohara Társadalomtudományi Kutató Intézet igazgatója adta közre 1967 márciusában a tokiói Hosei-Egyetemen.

²² Az erre vonatkozó bejelentést lásd *Hecht, J.*: Pierre de Boisguilbert ou la Naissance de l'Economie Politique. Presentation d'une Publication de l'I.N.E.D. *Population*, 1967. évi 1. sz. 116. p.

teni azt a tényt, hogy a magyar tudomány képviselői is hozzá tudtak járulni ahhoz a nagyszabású tudománytörténeti munkához, amely — többek között — a demográfiai tudomány e nagy klasszikusának valódi tudományos nagyságát feltárni igyekezett. Ebben, nézetünk szerint, szerepet játszik nemcsak a tudományos szocializmus történeti materialista alapon álló és a társadalomtudomány haladását feltárni igyekvő alapkiindulása, hanem a magyar statisztikai tudomány nagy tradíciói is, — melyek szintén csak napjainkban nyerték el igazi értelmüket a marxizmus hatására, mint tudományunk haladó jellegű hagyományai. Csak utalunk ezek között *Halvani* professzor úttörő népmozgalmi jellegű statisztikai kezdeményezéseire, melyeknek egyik fő inspirálója éppen Süssmilch művének első kiadása volt, valamint *Fejes János* első rendszeres magyar demográfiai értekezésére, amely *Schlözer* közvetítésével a teljesebb süssmilchi második kiadásra ment tulajdonképpen vissza. A kisebb munkáktól eltekintve, amelyekben Süssmilch hatása kisebb-nagyobb mértékben érvényesült, csak *Fáy András* és *Fényes Elek* halandósági tábláit kívánjuk itt még kiemelni, melyek megkonstruálása nem lett volna lehetséges Süssmilch híres halandósági táblájának kormegoszlásra vonatkozó adatai nélkül. Így érthető tehát, hogy a 19. század második felétől kezdve, midőn a kialakult magyar polgári statisztikai tudomány kibontotta szárnyait, annak legkiválóbb képviselői — elsősorban *Földes Béla* és *Láng Lajos* — is beható figyelmet szenteltek Süssmilch tanulmányozásának²³, illetve magyar vonatkozásainak.²⁴

200-ЛЕТНЯЯ ГОДОВЩИНА СО ДНЯ СМЕРТИ ЙОХАННА ПЕТЕРА ЗЮССМИЛЬХА (1707—1767 ГГ.) И НАУКА О НАСЕЛЕНИИ

Резюме

В 1967 году была отмечена 200-летняя годовщина со дня смерти Зюссмильха и несколько лет тому назад отметили по всему миру 220-летнюю годовщину издания написанного им шедевра демографической и статистической науки «Божественный порядок», (соответственно, 200-летнюю годовщину второго издания указанного труда).

Большой труд Зюссмильха дал полный синтез демографической науки два столетия тому назад и его можно считать первым удачным попыткой на разработку демографии, как самостоятельной общественной науки. В очерке отмечается, что *Второе издание* по праву считается самостоятельным трудом, более полным, чем первое издание. В этом втором издании Зюссмильх распространялся на обсуждение не только «социальной биологии», но также и взаимных влияний факторов демографии, соответственно, экономических и социальных факторов, то есть также и на круг «населения и экономики». Факт, заключающийся в том, что Зюссмильх приближался в первом издании к своему предмету со стороны социальной биологии, объясняется автором положением истории, науки недостаточным уровнем развития статистической и экономической наук. Указывается также и на то, что некоторые как, например, профессор Лазарсфельд, по праву

²³ *Földes B.*: Süssmilch és Magyarország. Statisztikai előadások, 1. sorozat, Budapest, 1904. 28. és köv. p., ill. *Láng L.*: A statisztika története. Bevezetéstül Magyarország statisztikájához. Budapest, 1913. 59. és köv. p.

²⁴ Ezt a fonalat vette fel — a már említett új alapokra helyezett magyar statisztikai tudományban — a jelen sorok szerzőjének idevágó munkássága, amelyek sorában a jelen megemlékezés az utolsó, de ugyanakkor a magyar demográfusok legszélesebb nyilvánosságához szülő folyóirat hátsó oldalán jelenik meg, és így kétségek nélkül minden reménye megvan arra, hogy elérje célját, Süssmilch tudományos jelentőségének megvilágítását a demográfia és rokontudományai területén.

видят в Зюссмильхе также и пионера современной, квантифицированной социологии, так как он распространялся не только на изучение взаимоотношений экономики и населения, но также и на исследование взаимоотношений демографических, юридических, медицинских, семейных, религиозных и прочих факторов.

В очерке указывается на то, что концепция статистики населения Зюссмильха была основана на законе больших чисел, хотя не в строгом, математико-статистическом смысле, а в форме обращения и применения постановления Бернулли в философическом, гносеологическом отношении в связи с массовыми явлениями народонаселения. Указывается на то, что недостаточное знание закона больших чисел и неполнота статистических данных — согласно Введению Вольфа, написанному к главному труду Зюссмильха — не дали пока ещё возможность для другого метода, что впрочем демонстрируется также и деятельностью де Муавр.

Очерк занимается распространением «Божественного порядка», его различными изданиями и препятствиями его распространения. Эти последние, по мнению автора, заключаются в его написании на немецком языке, что ограничивало распространение труда в Средней Европе, а также в характере протестантской теологии труда, слишком подчеркивающим постоянство строя. Эта концепция, носящая скорее характер общественной биологии, показывается также и у Кэтле и, собственно говоря, только создание официальных статистических служб (большая масса данных) и развитие математико-статистической методологии давали возможность для оформления правильной концепции со стороны второй половины XIX века. В этой связи в этот период выходят в свет первые серьезные научно обоснованные критики труда Зюссмильха. Настоящая концепция науки народонаселения является продуктом XIX века, новым появлением которого являлось всемирная конференция по вопросам населения в Белграде в 1965 году. Вызванный указанной Конференцией интерес придает новую актуальность изучению Зюссмильха. Новейшие продукты этой деятельности отмечаются также и в очерке.

THE IMPORTANCE OF THE 200th ANNIVERSARY OF THE DEATH OF JOHANN PETER SÜSSMILCH (1707–1767) AND THE POPULATION SCIENCE

Summary

The 200th anniversary of the death of Süßmilch took place in 1967 and it was some years ago that the whole world's demographic and statistical science commemorated the 220th anniversary of the publication of his main work "The Divine Order" (respectively, the 200th anniversary of the publication of its second edition).

Süßmilch's great work yielded a complete synthesis of the demographic science of two hundred years ago and can be regarded as the first successful attempt at elaborating demography as an independent social science. In the study it is pointed out that the *Second Edition* is rightly regarded as an independent work being considerably more complete than the first edition. In it Süßmilch embraced the discussion of not only "social biology" but also the mutual interrelations of demographic, economic and social factors i. e. of the theme of "population and economy". The fact that in the first edition the subject was approached by Süßmilch from social biology, is explained by the author of the study with the situation of the history of sciences as well as with the inadequate level of development of the statistical and economic sciences. There is also reference made to the fact that some scholars e. g. professor Lazarsfeld are right in seeing in Süßmilch also the pioneer of modern, quantified sociology because he embraced also the investigation of the interrelations not only of economy and population but also those of demographic, legal, medical, family, religion and other factors.

In the study mention is made of the fact that Süßmilch's vital statistics concept was based on the law of great numbers though not in its strict mathematico-statistical sense but in the form of turning the philosophical gnosiological Bernoulli-thesis and applying it to the mass phenomena of the population. It is pointed out that according

to Wolff's introduction to Süßmilch's work the inadequate knowledge of the law of great numbers and the scarcity of statistical data did not make it possible at the time to work out an other method as it is demonstrated also by the activity of de Moivre.

The study deals with the spreading of "The Divine Order", with its different editions as well as with the obstacles in the way of its spreading. According to the author's opinion these latter lie, first of all, in the fact that the work was written in German and, thus, limited to Central Europe as well as in its protestant theological character yielding too much weight to the permanence of the order. This rather social-biological concept reveals itself also with Quetelet and as a matter of fact only the creation of official statistical services (the abundance of data) as well as the development of mathematic-statistical methodology made it possible to elaborate the correct concept, from the second half of the 19th century. In this connection it is in this period that the first serious scientific criticisms of Süßmilch's work were published. The up-to-date concept of population science is a product of the 19th century. One of the chief manifestation of this was the World Population Conference, held in 1965 in Belgrade. The interest awaken by this Conference gave new actuality to the studies of the work of Süßmilch and the recent products of this process are also pointed out in the study.

A NÉPESSÉGI SÚLYPONTOK*

DR. HABIL. HANS-GERHARD NULTSCH

A népszámlálások, ill. a továbbvezetett népesség eredményeinek összehasonlító vizsgálatánál jelentős szerepe van a népességi súlypontok kiszámításának és elemzésének. Ez a mutató világosan jelzi, hol található valamely ország népességének súlypontja az adott területi eloszlásban és hogyan változik — a különböző évek összehasonlítása esetén — a népesség szaporodásának, ill. csökkenésének megfelelően.

Az s súlypont kiszámítása a súlyozott számtani átlag számítási módszerének megfelelően történik. Az ismert képletek a következők:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i e_i}{\sum_{i=1}^n e_i}, \quad [1a]$$

amely a súlypont földrajzi hosszúságát és

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i e_i}{\sum_{i=1}^n e_i}, \quad [1b]$$

amely a földrajzi szélességét jelenti, ahol:

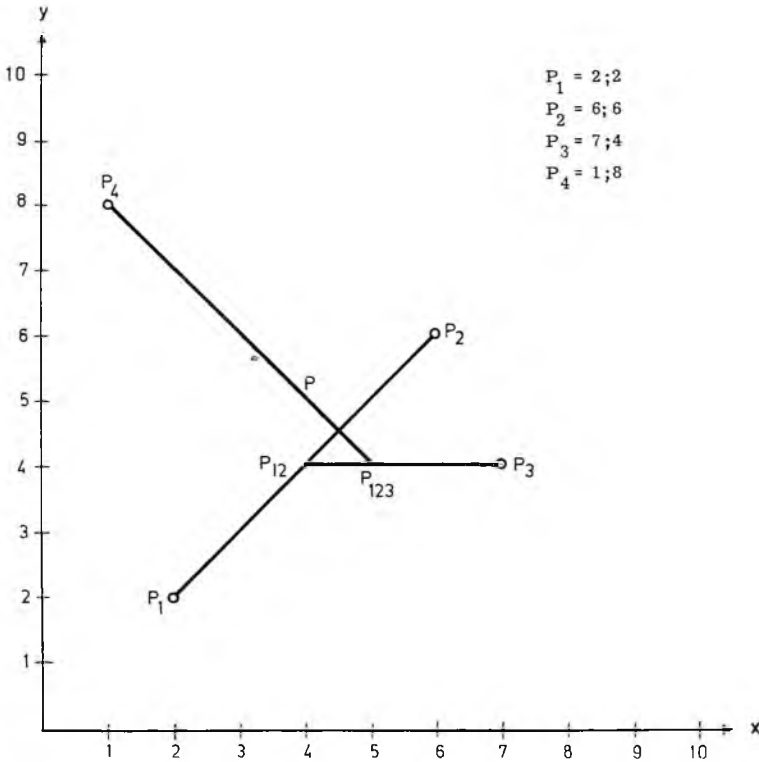
- x_i — i helység földrajzi hossza,
- y_i — i helység földrajzi szélessége,
- e_i — i helység lakosainak száma.

A számítás a gyakorlatban úgy történik, hogy először meghatározzák azt a koordináta-rendszert, amelyben az x tengely a térkép alsó szélén, az y tengely pedig a térkép bal szélén húzódó egyenes. Így minden helységre meghatározhatók az x és y koordináták, amelyek a földrajzi koordináták reprezentánsaiként alkalmazhatók. A helységek mindenkori lakosságszámával együtt így a két mérlegelt számtani átlag [1a] és [1b] meghatározható.

* A cikk eredeti címe: „Die Schwerpunkte der Bevölkerung”.

A számítás menete logikai megfontolások alapján grafikusán is szemléltethető.

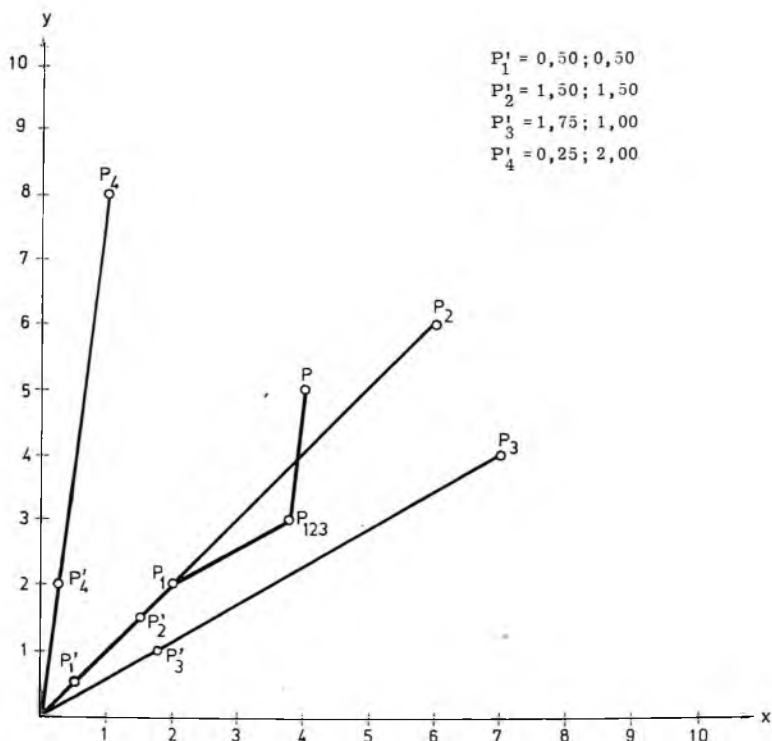
Először két helységet vesznek figyelembe és az azokat összekötő egyenest megkeresik azt a pontot, amely ezt az egyenest a két helység lakosság-számának aránya alapján osztja. A két helységet ezen a ponton gondolatban egyesítik. Majd egy harmadik helységet tekintenek, s ezt egy egyenes segítségével összekötik az első két helység középpontjával és így nyerik ezen az összekötő szakaszon azt a pontot, amely az első két helység összlakosságának és a harmadik helység lakosság-számának aránya alapján az egyenest osztja. Az így nyert pont ennek a három helységnek a súlypontja. Az eljárást továbbfolytatva nyerik végül az ország össznépeességének a súlypontját. A számítás ábrázolására lásd az I. ábrát (feltételezve, hogy $e_1 = e_2 = e_3 = \dots = e_n$).



I. ábra

Egy másik megoldás szintén grafikusán ábrázolható. Tegyük fel, hogy az ország összes helységét egyenes köti össze a koordináta-rendszer kezdőpontjával. Ezeket az összekötő szakaszokat az egyes helységek lakosság-számának az össznépeességhez viszonyított aránya szerint redukálják. Így olyan vektorokat kapunk, amelyek a vektorszámítás szabályai szerint összeadha-

tók. Ez az összegelés adja azt a eredő vektort, amelynek végpontja a keresett népességi súlypont. (Feltételezve, hogy a következő grafikon ábrázolásánál is $(e_1 = e_2 = e_3 = \dots = e_n)$).



II. ábra

Ez az értelmezés a komplex számok elméletéhez vezet. Az ország, amelynek súlypontját meg kell határozni, egy komplex síkban elhelyezkedő tartománynak tekintendő. Ha e síkban az egyes helységeket reprezentáló pontjait z_1, z_2, \dots, z_n -nel jelöljük, az s népességsúlypont a következőképpen kerül kiszámításra:

$$s = \frac{\sum_{i=1}^n z_i e_i}{\sum_{i=1}^n e_i} \quad [2]$$

Az összegelés ismét vektoriálisan végezhető.

A megfontolások, melyek a súlypont számításának módszereihez vezetnek, rögtön érthetővé teszik a súlypont néhány tulajdonságát, amelyek magyarázata tankönyvekben is megtalálható (1), (2). Ismeretes, hogy a népességi súlypont (s) többek között a legkisebb négyzetek tulajdonságával rendelkezik.

Ehhez számítsuk a népességnek a sík egy tetszőleges (x, y) pontjától mért teljes négyzetes távolságát, amelyet az alábbi kifejezés szolgáltat:

$$f(x, y) = \sum_{i=1}^n [(x_i - x)^2 + (y_i - y)^2] e_i, \quad [3a]$$

amely tulajdonképpen az x és y koordináták egy kétváltozós függvénye. Ha e függvény abszolút minimumát keressük (maximum nem létezik), akkor közismert, hogy e minimum helyekre $f(x, y)$ x és y változó szerinti parciális deriváltjai eltűnnek, azaz

$$\begin{aligned} \frac{\partial f(x, y)}{\partial x} &= - \sum_{i=1}^n (x_i - x) e_i = 0 \\ \frac{\partial f(x, y)}{\partial y} &= - \sum_{i=1}^n (y_i - y) e_i = 0 \end{aligned} \quad [3b]$$

Ezekből az egyenletekből az $f(x, y)$ függvény (\bar{x}, \bar{y}) minimumhelyére a következőket kapjuk:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i e_i}{\sum_{i=1}^n e_i}, \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i e_i}{\sum_{i=1}^n e_i} \quad [3c]$$

amely értékek az [1a] és [1b] mennyiségekkel egyenlők.

Az egykori országokban és a későbbi Német Birodalomban a népességi súlypontok 1816 óta mindig Szászország területén helyezkedtek el. 1816–1910 között bizonyos eltolódást lehet észlelni észak-keleti irányba, Berlin felé. 1910 óta a népességi súlypont Nebra an der Unstruttól állandóan nyugat felé tolódott. 1925-ben Heldrungenél volt, Weimartól északra. (3), (4), (5).

A szerző által a Német Demokratikus Köztársaságban végzett vizsgálatok eredményei szerint a népességi súlypont a legutóbbi népszámlálás alapján (1964. december 31.) Uthausentől 1 km-re keletre volt (Gräfenhainischen járás). 1955. december 31 óta tehát, amikor is Rotta helységben (Gräfenhainischen járás) helyezkedett el a népességi súlypont 2 km-re nyugatra tolódott és 1959. december 31-vel szemben, amikor is 6 km-re délnyugatra volt Kembergtől (Wittenberg járás), 1 km-rel mozdult el észak-keletre. Látható, hogy 1955–1964 között az NDK-ban a népességi súlypont helyzetében lényeges eltolódás nem állapítható meg.

Érdekesek azok a súlypontok is, amelyeket a szerző a népesség 1964. december 31-i állapotának figyelembevételével számított.

Így a 15 éves és fiatalabb népesség súlypontja Seegrehna helységben (Wittenberg járás) volt, a munkaképes korú népesség súlypontja Radistól (Gräfenhainischen járás) kelet-délkeletre és a nyugdíjas korú népességé Lubastól (Wittenberg járás) 4 km-re. Az elveszületések súlypontja Seegrehnától (Wittenberg járás) észak-keletre 1 km távolságban volt, a halálozásoké 7 km-re keletre Gräfenhainischentől, a házasságkötéseké 1 km-re északkeletre Uthausentől (Gräfenhainischen járás) és végezetül a válások 1,5 km-re nyugatra Kembergtől (Wittenberg járás).

Itt is megállapítható, hogy a speciális súlypontok az 1964. december 31-i

népességi súlyponthoz képest semmi különlegeset nem mutatnak és ennek közvetlen közelében találhatók.

Az NDK 1955., 1959. és 1964. évi népességi súlypontjainak összehasonlításából végkövetkeztetésként levonható, hogy sem az élénk belső vándorlás, sem a határon át történő vándorlás (migráció) nem okoztak lényeges változásokat a súlypontok elhelyezkedésében.

I R O D A L O M

1. *Dr. Bene Lajos*: Magyarország népességi súlypontja. *Demográfia* 1961. évi 1. sz. 91—102. p.
2. *Duncan, O.* — *Cuzzort, R. P.* — *Duncan, B.*: *Statistical Geography. Problems in Analyzing Areal Data.* The Free Press of Glencoe, 1961. 191 + VII p.
3. *Ungern-Sternberg, R. v.* — *Schubnell, H.*: *Grundriss der Bevölkerungswissenschaft.* Piscator. Stuttgart. 1950.
4. *Wegeman, G.*: *Der Bevölkerungsschwerpunkt des Deutschen Reiches.* Petermanns Mitteilungen. 49. k. 210. p.
5. *Burkhardt, F.*: *Der Statistische Schwerpunkt und seine Bedeutung für Theorie und Praxis.* *Allgemeines Statistisches Archiv.* 19. k. 473. p.
6. *Dr. Bene Lajos* — *Tekse Kálmán*: *Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon, 1900—1960.* Központi Statisztikai Hivatal. Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei. 9. Budapest, 1966. 65 p.

ПУНКТЫ ТЯЖЕСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Резюме

Координаты пункта тяжести народонаселения какой-нибудь страны даются формулами (1a) и (1b), где x_i и y_i являются географической долготой и, соответственно, шириной i -го населенного пункта, а e_i — это численность населения данного населенного пункта. В очерке излагаются различные способы определения пункта тяжести, а именно нумерические и графические методы (рис. I и II), в случае последних автор исходит из векторного и комплексного подхода. Известная минимальная особенность пункта тяжести можно прочесть на основе выражений (3a) и (3b).

В очерке излагаются результаты исследований, проведенных автором относительно пунктов тяжести народонаселения ГДР, рассчитанных на основе итогов переписи населения 1964 г. Согласно этим результатам за последние десятилетие пункт тяжести населения страны почти не двинулся с места (он двинулся всего лишь на 2 километра в западном направлении). В рамках этой работы были исчислены также и пункты тяжести отдельных групп народонаселения и событий движения населения.

CENTERS OF GRAVITY OF THE POPULATION

Summary

The coordinates of the centre of gravity of the population of a country are given by the formulae (1a) and (1b) where x_i and y_i are the geographical longitude and latitude, respectively, of the i^{th} settlement whereas e_i is its population size. The paper describes different methods of determining the centre of gravity i. e., the numeric and graphic methods (figures I and II) in case of the latter departing from the vector and complex approach. The known minimum quality of the centre of gravity can be read on the basis of the expressions (3a) and (3b).

The study gives an account of the results of the investigations carried out by the author in respect of the centres of gravity of the population of the German Democratic Republic based on the returns of the 1964 population census. According to these results for the past decade the centre of gravity of the population of the country has hardly moved away (it has only moved two kilometers westward). In the frame of this work the centres of gravity of different population groups and demographic events were also calculated.

KÖZLEMÉNYEK

A SZÜLÉSI SORREND MINT TÁRSADALMI-DEMOGRÁFIAI JELLEMZŐ

SALAMON LAJOS

A demográfiai megfigyelések és adatfeldolgozások egyik jellegzetes és fontos ismérve a *szülési sorrend*, más szóval az a rendszám, amely arra ad választ, hogy az újszülött az anya hányadik gyermekeként (pontosabban: az anya hányadik szüléséből) jött a világra.¹ Magyarországon a rendszeres és államilag kötelezőként elrendelt népmozgalmi statisztikai adatszolgáltatásnak már elég korai szakaszában felfigyeltek a szülési sorrend demográfiai jelentőségére. Mégis, sajnálatos módon, a jó kezdet után hosszú évtizedekig jelentelt a statisztikai kérdőlapon — Budapest főváros területének kivételével — a „hányadszülöttség” tudakolása. Ennélfogva 1903-tól 1933-ig bezárólag, tehát 31 évnyi egybefüggő időszakról — az akkor még jóval kisebb területű Budapestre vonatkozóakon kívül — semmi ilyen adat nem áll a hazai demográfiai kutatás rendelkezésére.²

Elhelyett a szakirodalomban ezzel az idevágó megállapítással találkozhatunk: „...1903-ban ismét elmaradt (ti. a hazai születési statisztikai kérdőlapról — S. L.) több olyan kérdés, amely inkább csak az adatok ellenőrzésére szolgált s statisztikai tudományos szempontból nem látszott feltétlenül szükségesnek. Ilyen pl. a gyermek hányadszülöttségére vonatkozó kérdés.” (1)

Pedig, valójában, se szeri, se száma a hányadszülöttséggel kapcsolható vizsgálódásoknak. Sőt: egyes demográfiai ismérvekkel nem is csupán kombinálható, hanem — úgy látszik — ezekre ható, szabályozó szerepe is van a szülési sorrendnek.

AZ ÚJSZÜLÖTTÉK NEMI ARÁNYA ; HALVASZÜLETÉSI HÁNYADOS

Ilyen mindenekelőtt a *fiú-leány-arány*. Egy korábbi cikkben (2) két évtizednyi időszakra vonatkozóan kimutattuk, hogy az ún. fiúszületési többlet általában annál nagyobb, minél alacsonyabb a szülési sorrendszám. Vagyis az *elsőszülöttek esetében a legmagasabb*, majd pedig — lényegében — a sorszám növekedésével párhuzamosan csökkenő tendenciát tapasztaltunk az egyébként közismert, mindenkor és mindenütt jelentkező fiúszületési többlet vonalán.³

¹ A két fogalom nem teljesen azonos: *egy szülés* keretében ugyanis — ikerszülés esetében — két vagy több *születés* is történhet. A hazai népmozgalmi statisztika nem a születés, hanem a szülés sorszámát figyeli meg és dolgozza fel; ennélfogva az ikerszülöttek szülési sorszáma azonos.

² Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatala 1889-től egészen a Központi Statisztikai Hivatalba történt beolvadásáig (1952), a Központi Statisztikai Hivatal pedig 1897-től 1902-ig bezárólag gyűjtötte be a vonatkozó adatokat, ill. gyűjti újból 1934 óta.

³ Úgy véljük, nem mond ellent a megállapításnak (mármint a „mindenkor és mindenütt jelentkező fiúszületési többlet”-nek) az a jelenség — sőt a sorrendszám és a nemek arányának kapcsolatára vonatkozó közlést még erősíti is —, hogy ti. az egészen magas (pl. a 10.-nél is magasabb) sorrendű

Az itt említett irányzatot az utóbbi évek adatai már csak elmosódottabban mutatják, de változatlanul fennáll az elsőszülöttek esetében az egyéb sorrendszámúak átlagos fiútöbbletét karakterisztikusan meghaladó „plusztöbblet”.

*

Másik területe a demográfiának, amelyen a szülési sorrend „szabályozó” — vagy legalábbis ilyennek tűnő — szerepe kimutatható: az újszülött *életképessége*. E kérdés felvetésekor mindjárt tisztáznunk kell, hogy a demográfiai szóhasználat ezt a kifejezést nem annak a mindennapos életben elfogadott jelentésében alkalmazza (tehát hogy az élve megszületett gyermek mennyire alkalmas a *továbbélésre*), hanem az életképességen itt csupán az értendő, hogy az újszülött élve vagy halva jött-e a világra. Voltaképpen tehát arról van szó, hogy a szülési sorrendnek milyen befolyása van a *halvaszületésre*. A kérdés illusztrálására az 1. táblán bemutatjuk, ötször hároméves időszakok átlagaként, a különböző szülési sorrendszámú halvaszületési hányadosokat.

I. Halvaszületési arányszámok a szülési sorszám szerint, 1936—1938 és 1954—1965
 Коэффициенты мертворождения по порядку родов, 1936—1938 гг. и 1954—1965 гг.
 Still births by order of births, 1936—1938 and 1954—1965

Szülési sorszám (sorrend) (1)	100 összes szülött közül halvaszületett (2)				
	1936—1938.	1954—1956.	1957—1959.	1960—1962.	1963—1965.
	évek átlagában (3)				
1.	2,92	1,69	1,44	1,20	1,11
2.	2,04	1,23	1,12	1,05	0,97
3.	2,22	1,55	1,45	1,31	1,28
4.	2,61	1,72	1,76	1,59	1,66
5.	2,84	1,94	1,82	1,95	1,81
6—8.	3,18	2,26	2,19	1,82	1,85
9. és további ^a ..	4,62	3,13	2,78	2,63	2,50
1. Átlag	2,68	1,60	1,43	1,25	1,17

^a Az ismeretlen szülési sorrendszámúakkal együtt.

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Случаи мертворождения на 100 случаев рождения; (3) В среднем по годам.

Вертикальная графа: 1. Средняя.

Heading: (1) Birth order; (2) still born out of 100 born; (3) in the average of the years.

Lateral text: 1. Average.

A tábla jól szemlélteti, hogy ámbár az ország társadalmi-gazdasági struktúrájában a harmincas évek óta végbement kedvező változások és egészségügyünk örvendetes fejlődése az egyes viszonyszámok szabályosan csökkenő alakulásában is kifejezésre jutnak, — ugyanakkor azonban az arányoknak egy-egy időszakon belül tapasztalható, lényegében állandó jellege a szülési sorrend-

születek esetében igen gyakran már nem fiú-, hanem leánytöbblet mutatkozik. Továbbá: a legújabbkori szakirodalomban találkozunk az imént említett „kategorikus” megállapításnak látszólag ellentmondó két közléssel. Egyikkel a „Bevezetés a demográfiába” c. műben (3), melynek 259. oldalán az olvasható, hogy bár világszerte (Európa minden országában, s Európán kívül is mindenütt, ahol a nemek születéskori megoszlása ismert) általában fiúszületési többlettel találkozunk, mégis az 1957. évi adatok szerint Iránban a 100 leányra jutó fiúszületési arány csak 99,6 volt. Azért mondhatjuk mindazonáltal, hogy e közlés csupán látszólag mond ellent az említett megállapításnak, mert még ha megbízhatók is az iráni adatok — amire távolról sincs meg egyébként az a biztosíték, mint a hosszú népességi statisztikai múlttal bíró más országok esetében —: az alig fél százaléknyi eltérés egyfelől jelentéktelen, elenyésző, másfelől meg akár a „szabályt erősítő kivétel”-nek is tekinthetjük.

A másik, valóságos leányszületési többletről dr. Hoó: Istvánnak (4) a *Demográfia* 1964. évi 2. számában megjelent tanulmányában olvashatunk. Ezeket az adatokat pedig azért tekinthetjük megállapításunkkal csupán látszólag ellentmondóknak, mert igen szűk és speciális körre, nevezetesen egyetlen járás (a Baranya megyei sellyei járás) cigány népességére vonatkoznak. Ilyen mennyiségi és minőségi (jellegbeli) megszorítás mellett pedig a „szabály”-nak nem kell érvényesülnie.

nek a halvaszületési hányadosra gyakorolt kategorikus befolyását is bizonyítja. Nem véletlen — hanem biológiai, demográfiai (életkor) és társadalmi-gazdasági okok egész tömegének hatása —, hogy pl. minden időszakban a *másodszülöttek* mutatószáma a *legalacsonyabb* (tehát legkedvezőbb), az elsőszülötteké az átlag közelében van, a 3. szülöttektől kezdve pedig a sorszám növekedésével párhuzamosan emelkedik a halvaszületési mutató. Ez a növekedés — a táblán nem részletezett, egyes magas sorrendszámok esetében — az időszak átlagmutatójának 3—4-szeresét is eléri. Az említett társadalmi vonatkozásokra a későbbiek során még kitérünk.

ANYAI ÉLETKOR

A szülési sorszám és az anya életkora között — persze a születést mint tömegjelenséget tekintve — természetesen összefüggés áll fenn. Éppen ezért elegendőnek látszik, ha az ilyen jellegű adatkapcsolásokat csak egy (pl. az 1965.) év születéseiről mutatjuk be, kétirányú viszonzyszámokkal. (Lásd a 2. táblát.)

2. Az élveszületések megoszlása a szülési sorrend és az anya korcsoportja szerint, 1965

Распределение случаев живорождений по порядку родов и по возрастной группе матери, 1965 г.

Distribution of live births by order of births and the age-group of the mother, 1965

Szülési sorszám (sorrend) (1)	20 évesnél fiatalabb (2)	20—24	25—29	30—34	35—39	40 éves és idősebb (4)	Összes (5)
		éves (3)					
		anyáktól született (6)					
<i>A) Az anyai életkorok szerinti százalékos megoszlásban: (7)</i>							
1.	88,2	64,8	30,4	15,9	12,2	12,3	48,8
2.	10,3	26,7	42,9	37,3	13,3	13,3	29,9
3.	1,4	5,9	14,4	19,5	15,2	15,3	10,1
4.	0,1	1,8	6,0	10,0	12,0	12,0	4,5
5.	0,0	0,6	3,3	6,0	10,4	10,3	2,5
6—8.	—	0,2	2,9	9,5	20,6	20,6	3,2
9. és további	—	—	0,1	1,8	16,6	16,2	1,0
1. Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<i>B) Az egyes szülési sorrendszámok szerinti százalékos megoszlásban: (8)</i>							
1.	22,6	54,9	16,5	4,2	1,4	0,4	100,0
2.	4,3	36,9	38,0	16,2	4,0	0,6	100,0
3.	1,8	24,1	37,6	25,1	9,2	2,2	100,0
4.	0,3	17,0	35,4	29,0	14,4	3,9	100,0
5.	0,1	9,6	35,2	31,3	17,7	6,1	100,0
6—8.	—	2,5	23,4	37,7	27,0	9,4	100,0
9. és további	—	—	2,8	25,7	46,2	25,3	100,0
1. Összesen	12,5	41,3	26,5	13,0	5,2	1,5	100,0

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) младших, чем 20-летние; (3) -летних; (4) старших, чем 40-летние; (5) Всего; (6) Рожденные от матерей; (7) А) В процентном распределении по возрастным группам матерей; (8) Б) В процентном распределении по отдельным порядкам родов.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Birth order; (2) younger than 20 year old; (3) year old; (4) 40 year old and older; (5) total; (6) born from mothers; (7) A) In a percentage distribution by the age of mothers; (8) B) In a percentage distribution by different birth orders.

Lateral text: 1. Total.

A tábla első („A”) hasábjára jól érzékelteti, mint csökken az anyai életkor növekedésével az alacsony szülési sorrendszámúak, illetve miként emelkedik a magas (pl. már a 4. vagy ennél magasabb) szülési sorrendűek megoszlási aránya. E körülmény önmagában is — a szülő nőknek az életkorral összefüggő

szervezeti-biológiai adottságát tekintve — jórészt magyarázatul szolgál a halvaszületési arányszámoknak az 1. táblán látható alakulására.

A tábla „B” részéből az előzőkhöz hasonló megállapításra juthatunk, kiegészítve azzal, hogy itt az egyes szülési sorrendek modulusai is leolvashatók. Mégpedig azt látjuk — az anyai életkorokat ötéves közökre osztva —, hogy a legtöbb első szülés a 20–24 éves, míg a másodszülések legtöbbször a 25–29, de közel ugyanilyen arányban szintén a 20–24 éves anyáktól származik. A 3., 4. és 5. szülésekre már határozottan a 25–29 éves anyai életkor, míg a 6., 7. és 8. szülésre (külön-külön is, mely utóbbi körülmény a táblán összevont sor-számok folytán nem derül ki) a 30–34 éves kor a jellemző. A 9. és ennél magasabb rendszámú szülések legtöbbször a 35–39 éves anyáktól eredt; de itt — szemben a többi sorrendszámmal — még a 40 éven túliak aránya is jelentős. Mindez sokban hozzájárul a *halvaszületési arányszámok* már ismertetett sajátos alakulásához.

Kiegészítésül, a *másodszülötteknek* a halvaszületési hányados tekintetében különösképpen kedvező alakulása magyarázatoként még megemlítjük, hogy amíg (pl. a tábla utolsó időszakában, 1963–1965. évek átlagában) az élveszületés biztonsága szempontjából ideálisnak nevezhető 20–29 éves anyai életkorban a másodszülötteknek 75%-a született, addig az egyéb rendszámú születéseknek csak 64 — az elsőszülöttek leszámításával pedig csupán 49 — százaléka származott az ugyanilyen korú anyáktól.

*

A szülési sorszámnak az anya életkorával való kapcsolata nemcsak napjainkban mutat meglehetősen nagy stabilitást, hanem már az 1930-as években is (mondhatni: természetesen) a mostanihoz volt hasonló; mindazonáltal néhány jellegzetes eltéréssel. 1934 és 1939 között a modulusok így alakultak: az első szülések zöme akkor is a 20–24 éves korra esett, míg a másodszülöttek tekintetében csak 1936-ig volt ez, 1937-től pedig már a 25–29 éves anyai életkor volt a modus. Ugyanez utóbbi (25–29 év) volt jellemző az egész időszakban még a 3. és 4. szülésekre is; viszont már az 5. és 6. szülések legtöbbször a 30–34 éves korra, a 7., 8., 9. és 10. szülések zöme pedig a 35–39 éves korra jutott. A 11. és ennél magasabb rendszámú szülések modulusa már túl volt a 40 éves koron.

Az összehasonlító adatok arra vallanak tehát, hogy az elmúlt 25–30 év leforgása alatt a szülések általában a *fiatalabb életkorra* tolódtak el. Az 5., 7. és 8. rendszámok ezt egész határozottan mutatják is (egy-egy ötéves időköz erejéig); de nyilvánvaló, hogy a jelenség más sorrendszám esetében is fennáll, csupán az osztályközök éppen alkalmazott (5-éves) skálája ezt nem teszi ily módon láthatóvá. Egyébként, ha a szülési sorszámtól függetlenül, globálisan vizsgáljuk a szülő nők életkor-modusát, akkor is azt találjuk, hogy a jelenlegi, igen határozott 20–24 éves korral szemben, pl. a második világháborút közvetlenül megelőző időszakban, még a 25–29 éves korban történt a legtöbb szülés. (Az 1920-as években és az 1930-as évek első felében viszont szintén a 20–24 éves kor volt a modus.)

A SZÜLÉS HELYE, ILLETVE AZ ANYA LAKÓHELYE

Teljesen szabályos, lépcsőzetes, a szülési sorrenddel szorosan kapcsolódó összefüggést mutat az újszülötteknek a szülés helye szerinti megoszlása. Évenként is megfigyelhető, hogy a szülési sorszám növekedésével párhuzamosan csökken az egészségügyi intézetekben történt, ill. emelkedik az intézeten kívüli születésűek aránya. A jelenség érzékeltetésére a mind e ideig legalacsonyabb születésszámú — 1962. — év adatait mutatjuk be (a 3. táblán), kétirányú megoszlási arányszámokkal.

A tábla első része közvetlenül világít rá az előbb elmondottakra. Megemlítjük még, hogy az adatok az összes, azaz az élve- és halvaszülettek együttes számára vonatkoznak. Ha csak az élveszületetteket vizsgáljuk, a szélső értékek eltérése még növekszik is valamelyest: az intézeten kívüli elsőszülöttek aránya ez esetben 2,4 százalék csupán, míg a 9. és a tizedik szülötteké 20,9-re emel-

3. A szülési sorrend alakulása a szülés helye szerint (gyógyintézet — egyéb), 1962

Динамика порядка родов по местам рождения (учреждение здравоохранения — прочее), 1962 г.

The dynamics of birth order by the place of birth (health-institution — other), 1962

Szülési sorszám (sorrend) (1)	Az összes születettek közül (2)			Az intéze- tekben (7)	Az egyéb helyeken (lakásban stb.) (8)	Az összes születettek (10)
	intézet- ben (3)	egyéb helyen (4)	összesen (5)			
	született (%-ban) (6)			születettek (9)		
			százalékos megoszlása (11)			
1.	97,5	2,5	100,0	47,9	14,9	45,4
2.	91,5	8,5	100,0	28,6	32,8	28,9
3.	87,5	12,5	100,0	11,3	20,0	12,0
4.	84,6	15,4	100,0	5,1	11,5	5,6
5.	82,4	17,6	100,0	2,6	7,0	3,0
6—8. ^a	80,0	20,0	100,0	3,4	10,4	3,9
9. és tovább ^b	79,5	20,5	100,0	1,1	3,4	1,2
1. Összesen	92,5	7,5	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Ennek a sornak a tábla jobb oldali három oszlopában mutatkozó, az értéksorba látszólag nem illeszkedő magas arányszámait az a körülmény magyarázza, hogy ezek — a bal oldali adatokkal szemben — a három összevont szülési sorszámunk (6., 7., 8.) nem átlagait, hanem *összegét* képezik. Egyébként ugyanez vonatkozik valamennyi hasonló szerkezetű táblára, ill. táblarészre (így pl. a 2. tábla felső részére, valamint az 5. tábla egészére) is, a „6—8.” s a „9. és további” jelzésű sorokat illetően.

^b Az ismeretlen sorrendűekkel együtt.

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Из числа всех рожденных; (3) в учреждениях; (4) в другом месте; (5) всего; (6) родились (%); (7) В учреждениях; (8) В прочих местах (в квартирах и т. д.); (9) Рожденных; (10) Всех рожденных; (11) Процентное распределение.
Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Birth order; (2) Of all born infants; (3) in institutions; (4) in other places; (5) total; (6) born (%); (7) In institutions; (8) in other places (in flats etc.); (9) born; (10) all born; (11) percentage distribution.

Lateral text: 1. Total.

kedik. A tábla második része arra vet fényt, hogy míg az intézetben történt születek megoszlási arányszámai a rendszám emelkedésével párhuzamosan csökkennek, addig az egyéb helyen születettek adatoszlópa merőben másképp alakul. Legszembetűnőbb az eltérés — mintegy háromszoros, de egymással épp ellentétes irányban — az első, továbbá a 6. és ennél magasabb sorrendszámúak esetében. (Lásd a 3. tábla jegyzetét is.)

E jelenségek láttán nyomatékosan merül fel a kérdés: miféle társadalmi vagy egyéb okok idézik elő, hogy a születési sorszám növekedésével párhuzamosan és szembeötlően növekszik — még napjainkban is — a nem intézetben történt születek aránya. S megfordítva is: az intézetben kívüli születek esetében (lásd a tábla utolsó előtti rovatát) aránytalanul sok a magas sorrendszámú; természetesen az igen alacsony megoszlási arányt mutató elsőszülöttek terhére.

Ma már ugyanis, szemben a régi évtizedekkel, az intézetben kívüli születek bizonyos elmaradottságra utalnak. Ez adódhat a szülő nőn kívül álló, kényesítő körülményekből is (kórházzal, szülőotthonnal nem bíró kis falu, tanya stb.), többnyire azonban szellemi vagy társadalmi téren kimutatható elmaradottság az ok. Rendelkezünk a szülési sorszámunk a szülő nő iskolai végzettségével, valamint lakóhelyével kapcsolt adatokkal, továbbá olyanokkal is, amelyek az újszülött házasságból való, ill. házasságon kívüli származásának a szülési sorszámával, végül amelyek a „származásnak” az anya iskolai végzettségével képezik kombinációit. Ezek az adatok külön-külön is sokatmondók, együttesen pedig — és főként az 1. és 3. táblán már bemutatottakkal egyetemben — rendkívül nagy nyomatékkal világítanak rá, hogy bizonyos negatív tényezők, illetve ezek halmozódásai a szülési sorszám növekedésével párhuzamosan jutnak mindinkább kifejezésre. E negatívumok rendszerint egymásra is

hatnak, egyes esetekben pedig épp magával a magas szülésszámmal állnak kölcsönhatásban s ily módon okként és okozatként is szerepelhetnek.

*

Vizsgáljuk tovább e komplexumot, előbb földrajzi, ill. települési vonatkozásban, mégpedig két „lépcsőben”. A 4. táblán jellegzetes települési csoportok szerint mutatjuk be, mint alakultak az utóbbi nyolc évben az *intézeteken kívüli* születések arányszámjai.

4. Az egészségügyi intézeteken kívül történt szülések százalékarányai, jellegzetes településcsoportok szerint, 1958—1965

Процентное соотношение случаев рождения вне учреждений здравоохранения по характерным группам населенных пунктов, 1958—1965 гг.

Percentages of births occurring not in health institutions by characteristic groups of settlements, 1958—1965

Településcsoport (az anya állandó lakóhelye szerint) (1)	100 összes szülött közül intézeteken kívül született (2)							
	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965
1. Budapest	1,1	0,8	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4
2. Megyei jogú városok	5,0	4,2	2,8	1,6	1,1	0,9	1,0	1,0
3. Járási jogú városok	8,4	5,6	3,7	2,5	1,5	1,2	1,0	1,0
4. Községek	33,0	26,9	20,8	14,4	10,7	7,7	6,1	4,7
5. Magyarország összesen . . .	24,3	19,7	15,0	10,3	7,5	5,4	4,2	3,4

Горизонтальная графа: (1) Группа населенных пунктов (по месту постоянного проживания матери); (2) Рожденных вне учреждений здравоохранения по 100 рожденных.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Города с правом комитата; 3. Города с правом района; 4. Деревни; 5. Венгрия, всего.

Heading: (1) Group of settlement (by the permanent place of residence of the mother); (2) of 100 born infants not born in institutions.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Towns with county's legal status; 3. Towns with district's legal status; 4. Communes; 5. Hungary, total.

A 4. tábla adatai tehát arra mutatnak rá egyfelől, mint csökkent évről évre — mindegyik településcsoportban külön-külön is — az intézeteken kívüli születések aránya (ill. miként stabilizálódott ugyanez az utóbbi 2—3 évben a városokban). Másfelől pedig azt világítja meg a tábla, hogy a fővárostól a községek felé haladva, kategóriánként miképp emelkedik, még napjainkban is, az ily módon szülő nők aránya. A sorszám-kérdésre tehát így nem közvetlenül, hanem az 5. táblával kiegészítve ad választ. E táblán, hogy az adatok időrendi értékelésére is mód kínálkozzék, négy (egymástól 4-4, ill. 3 esztendőre következő) évre mutatjuk be a szülési sorszámnak és az anya — településcsoportok szerinti — lakóhelyének kombinált adatait. Mégpedig az 1954. — az utóbbi három és fél évtizedben legmagasabb születési arányszámú —, majd az 1962. (ugyanezen időszakban legalacsonyabb arányszámú) évnél, továbbá az ezekkel határolt kilenc esztendő középső (1958.) évének, végül a részletes adatokkal jelenleg rendelkezésre álló utolsó (1965.) esztendőnek adatait közöljük.

A táblán jól megfigyelhető — minden évben és minden településcsoportjában külön is —, hogy az *elsőszülöttek* megoszlási arányszámjai a községek-től a főváros felé haladva radikálisan emelkednek (mégpedig a 60-as években sokkal erőteljesebben, mint korábban). A *másodszülöttek* sora 1954-ben ugyan még szintén a főváros felé növekszik, de 1958-ban már stagnál, 1962-től kezdve pedig már éppenséggel a községek irányába mutat emelkedő tendenciát. A 3. és ennél magasabb sorszámú esetében bármelyik évben az figyelhető meg, hogy a fővárostól a községek felé haladva az arányszámok folytonosan emelkednek, mégpedig a sorszám növekedésével párhuzamosan külön is progresszív mértékben.

A tábla időrendi jellegzetességeitől eltekintve is — amiről egyébként néhány szóval még megemlékezünk —, az eddig vázoltak is igen élesen világítanak rá a *szülési sorszám és a városiasodottság* (ill. ennek ellenkezőjének)

5. Az élveszületések százalékos megoszlása szülési sorszámonként,
az anya állandó lakóhelye szerint, 1954—1965

Процентное распределение случаев живорождения по порядку родов, по месту постоянного проживания матери, 1954—1965 гг.

Percentage distribution of live births by birth orders by the permanent place of residence of the mother, 1954—1965

Szülési sorszám (sorrend) (1)	Év (2)	Budapest (3)	Megyei jogú vá- rosok (4)	Járási jogú vá- rosok (5)	Községek (6)	Magyar- ország (7)
1.	1954	44,8	38,8	35,8	32,5	35,3
	1958	55,2	50,0	45,8	40,6	43,5
	1962	62,7	52,8	48,2	41,2	45,4
	1965	65,1	57,7	51,5	43,7	48,8
2.	1954	33,0	30,7	30,1	28,8	29,8
	1958	29,6	29,5	29,8	30,0	29,9
	1962	25,0	27,4	29,2	29,7	29,0
	1965	24,8	28,3	30,6	30,9	29,9
3.	1954	12,9	15,1	15,9	16,6	15,8
	1958	8,5	9,8	11,4	13,2	12,2
	1962	7,1	9,8	11,1	13,3	12,0
	1965	5,9	7,1	8,9	11,6	10,1
4.	1954	5,0	7,4	7,8	9,1	8,2
	1958	3,4	4,8	5,5	6,3	5,8
	1962	2,5	4,4	4,5	6,5	5,6
	1965	2,0	3,0	3,6	5,4	4,5
5.	1954	2,1	3,5	4,1	5,0	4,3
	1958	1,3	2,5	2,8	3,6	3,2
	1962	1,2	2,2	2,6	3,4	2,9
	1965	1,0	1,4	2,0	3,1	2,5
6—8.	1954	1,8	3,4	4,8	5,9	5,0
	1958	1,6	2,7	3,5	4,8	4,1
	1962	1,3	2,7	3,4	4,4	3,9
	1965	1,0	2,0	2,6	4,1	3,2
9. és további ^a	1954	0,4	1,1	1,5	2,1	1,6
	1958	0,4	0,7	1,2	1,5	1,3
	1962	0,2	0,7	1,0	1,5	1,2
	1965	0,2	0,5	0,8	1,2	1,0
1. Összes szülött (1954, 1958, 1962, 1965)		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Az ismeretlen sorrendűekkel együtt.

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Год; (3) Будапешт; (4) Города с правом комитата; (5) Города с правом района; (6) Деревни; (7) Венгрия.

Вертикальная графа: 1. Рожденные, всего.

Heading: (1) Birth order; (2) Year; (3) Budapest; (4) Towns with county's legal status; (5) Towns with district's legal status; (6) Communes; (7) Hungary.

Lateral text: 1. All born, total.

összefüggéseire. Alkalmasak továbbá a 3. tábla kapcsán (intézetben történt, ill. intézeten kívüli születések) mondottak alátámasztására is.

Ami pedig az adatok időbeli alakulásában különösen figyelemre méltó: az elsőszülöttek arányának fokozatos emelkedése — valamennyi település-kategóriában —; a másodszülöttek részben csökkenő, részben stagnáló arányszámiai; végül pedig a 3. és ennél magasabb sorrendszámú születéseknek mind-

egyik földrajzi csoportban határozottan mutatkozó *csökkenő* irányzata (1954–1958–1962–1965).

E fejezet lezárásaképpen meg kell még említenünk, hogy éppen ezek, az 5. táblán kellő részletességgel bemutatott adatok jellemzik azokat a „tömörülés-demográfiai” sajátosságokat, amelyek a hazai termékenységek az ötvenes évek közepétől (1955–1965) tapasztalt csökkenő irányzatára, ill. ezen belül ennek településtípusonkénti alakulására is rávilágítanak.

AZ ANYA ISKOLAI VÉGZETTSÉGE

Az 5. tábla adatai semmi kétséget sem hagynak a tekintetben, hogy a falura a magasabb, a városra – mégpedig a városiasodottság fokával egyenes arányban – az alacsonyabb termékenység a jellemző. Köztudott dolog továbbá, hogy a városi lakosság iskolai végzettségének színvonala általában magasabb a falusiénál. Ezt külön adatokkal itt nem is kívánjuk igazolni, hanem következő táblánkban a szülési sorszám és a szülő nők iskolai végzettségének közvetlen kapcsolatait mutatjuk be, kétirányú megoszlási viszonyzatokkal.

6. Az élvészületések megoszlási arányszámai a szülési sorrend és az anya iskolai végzettsége szerint, 1965

Коэффициенты распределения случаев живорождения по порядку родов и по школьному образованию матери, 1965 г.

Live births by birth order and the educational level of the mother, 1965

Szülési sorrend (sorszám) (1)	0	1–3	4–5	6–7	8	9–12	13–x	Összesen (2)
	osztályt (évfolyamot) végzett ^a (3)							
A) A különböző végzettségűek %-os megoszlása szülési sorszámonként (4)								
1.	1,0	1,0	4,0	12,9	56,2	20,6	4,3	100,0
2.	1,8	1,9	7,4	23,4	48,9	13,4	3,2	100,0
3.	5,5	4,5	13,7	32,2	36,2	6,2	1,7	100,0
4.	11,3	8,5	18,9	34,3	23,1	3,0	0,9	100,0
5.	18,2	11,1	20,4	31,7	16,1	2,0	0,5	100,0
6–8.	31,0	12,5	17,3	27,7	9,5	1,7	0,3	100,0
9. és további	39,8	12,3	16,1	25,7	5,2	0,7	0,2	100,0
1. Összesen	3,9	2,7	7,6	20,1	47,5	14,9	3,3	100,0
B) A különböző szülési sorszámuak százalékos megoszlása az egyes végzettségi fokozatokban (5)								
1.	12,3	18,7	25,4	31,5	57,7	67,3	63,4	48,8
2.	13,8	20,7	29,1	34,9	30,8	26,8	29,4	29,9
3.	14,1	17,0	18,2	16,3	7,7	4,2	5,3	10,1
4.	12,9	14,1	11,2	7,7	2,2	0,9	1,2	4,5
5.	11,6	10,2	6,7	4,0	0,8	0,3	0,3	2,5
6–8.	25,7	15,0	7,4	4,4	0,7	0,4	0,3	3,2
9. és további	9,6	4,3	2,0	1,2	0,1	0,1	0,1	1,0
1. Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

^a Csak a rendszeres oktatást nyújtó iskolák (általános, közép- és főiskolák, ill. egyetemek) osztályainak, évfolyamainak figyelembevételével.

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Всего; (3) Окончившие... классов (курсов); (4) A) Процентное распределение имеющих различное образование по порядкам родов; (5) B) Процентное распределение имеющих различные порядки родов в отдельных степенях школьного образования.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Birth order; (2) Total; (3) Those having completed... forms; (4) A) Percentage distribution of persons with different educational levels by birth orders; (5) B) Percentage distribution of persons with different birth orders by different education levels.

Lateral text: 1. Total.

A tábla adatai szinte meghökkentő módon mutatnak rá az iskolai végzettség és a gyermekszám *negatív korrelációjára*. Az „A” táblarészen kiütköző jelenség, hogy az iskolát egyáltalán nem végzettek esetében (lásd az első számoszlopot) az arányszámok a szülési sorrendszámmal párhuzamosan — de annál sokkal erőteljesebben — *növekszenek*. E növekedés az 1—3. osztályt végzettek esetében a nyolcadik, a 4—5. osztályt jártaknál az ötödik, a 6—7. osztályt végzettek esetében pedig a negyedik szülési sorszámig bezárólag tart. Azon nők esetében viszont, akik a ma már minimálisnak számító iskolai végzettséget megszerezték, tehát legalább 8 osztályt (vagy ennél többet) jártak: a helyzet fordított. Valamennyi ilyen kategóriában az arányszámok alakulása a szülési sorrendszám növekedésével ellentétes irányú, azaz elejétől végig *csökkenő*.

A tábláról az is leolvasható, hogy az első-, másod- és harmadszülő nők legtöbbször nyolc iskolai osztály, míg a negyedik és ötödik gyermeküket szülő nők legnagyobb részének 6—7 osztály volt az iskolai végzettsége. Megdöbbentő ugyanakkor, hogy a legmagasabb sorrendű, azaz a kilencedik vagy ennél is magasabb sorszámú gyermeküket szülő anyák legtöbbször — ez esetben 40 százalékuk! — *egyáltalán nem járt iskolába*. (A „legtöbbször” alatt itt mindig a relatív többséget, azaz a modust értjük.)

A tábla „B” része annyiban nyújt az előzőknél némileg kedvezőbb — s első látásra az eddig tárgyaltakkal nem is teljes összhangban álló — képet, hogy az érettségivel magasabb végzettségűek esetében (lásd a „13—x” jelzésű oszlopot) a 2., 3. és 4. szülési sorrendű nők megoszlási aránya nagyobb a csupán középiskolát végzettségűeknél. Mégpedig e többlet (amely egyébként mindhárom említett sorrendszám esetében külön-külön is elég határozottan jelentkezik): az elsőszülő nők arányszám-differenciájával egyenlítődik ki, tehát kétszertelenül kedvező jelenség. Mindezt az illetően való megoszlást azonban természetesen is teszi a más-más végzettségű szülő nők különböző korstruktúrája, illetve bizonyos esetekben az iskolai végzettséggel is determinált alsó korhatár. Nyilvánvaló ugyanis, hogy az egyetemi (főiskolai) végzettségű, vagy az ilyen felsőfokú intézményt akár csak részben elvégzett nők köréből az egyébként már szülőképes korú nők jó néhány (alsó) évjárata eleve ki van zárva. Más szóval: az ennél alacsonyabb (legfeljebb középiskolai) végzettségű nők egy hányada még el sem juthatott — koránál fogva — a 2.—3.—4. szülés lehetőségéhez, ugyanakkor az egyetemi végzettségűek esetében ilyen kizáró ok nincs. Indokolt tehát az utóbbi kategóriának az előbbiét valamivel meghaladó termékenysége.⁴

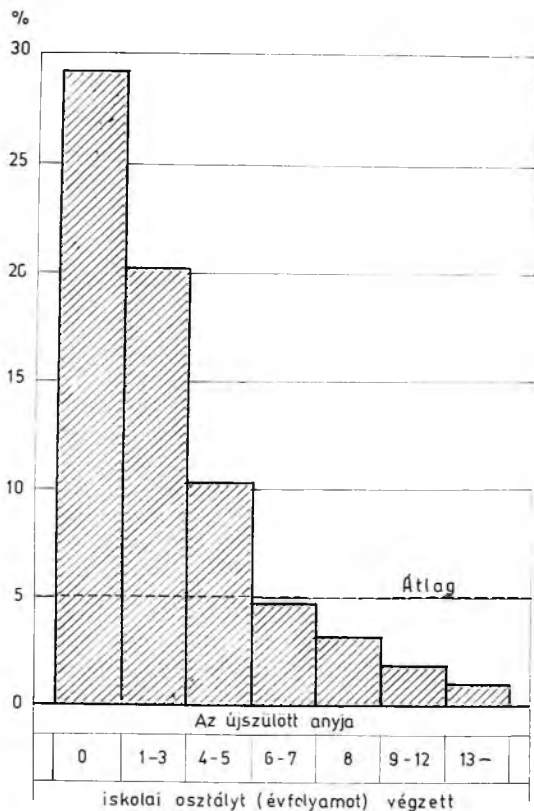
A Z Ú J S Z Ü L Ö T T S Z Á R M A Z Á S A

Az újszülötteknek a szülési sorszám szerinti megoszlása egészen más képet mutat a házasságból, mint a házasságon kívül történt születések esetében. Az erre vonatkozó adatok ismertetése és elemzése előtt azonban — mintegy az előző és a következő fejezet, ill. tárgykör összekapcsolásaképp — arról a tényről is említést kívánunk tenni, hogy az anyák iskolai végzettsége és az újszülöttek házasságból, ill. házasságon kívül történt származása között is rendkívül szoros kapcsolat áll fenn. (Lásd az ábrát a következő oldalon.)

Az ábrán a szélső értékek megdöbbentően nagy távolsága, ill. a teljesen iskolázatlan vagy a 4 osztálynál kevesebbet végzettek kirívóan magas arányai keltik fel — az egyébként szabályos lépcsőzetesség mellett — a figyelmet.

Visszatérve a házasságból, ill. házasságon kívül történt származásnak a szülési sorszámmal kapcsolt kérdésére, megemlítjük, hogy az értékeknek egyazon időszakbeli eltérései (a kétféle „származásúak” között) épp úgy érdeklődésre tarthat számot, mint a két kategória értékeinek történelmi alakulása, változása. A 7. tábla mindkét megfigyelésre alkalmas.

⁴ Igaz ugyanakkor, hogy az ilyen magasabb végzettséget megszerző nők első szülése — épp a hosszúra nyúló iskolai tanulmányaik folytán (későbbi férjhezmenetel stb.) — rendszerint néhány évvel kitolódik. Viszont az is kétszertelen, hogy a felsőfokú képzettséget ma már igen sokan munkájuk mellett, tehát a nappali tagozatú hallgatókhoz képest idősebb korban szerzik meg; így az e kategóriabeliek könnyen túl lehetnek első szülésükön, amikor diplomájukat megszerzik.



Az 1965. évi újszülöttek közül házasságon kívül születettek százalékos arányai az anya iskolai végzettsége szerint

Удельный вес рожденных вне брака в общем числе новорожденных в 1965 г. по школьному образованию матери

Percentage of infants born in 1965 out of wedlock by the educational level of the mother

Szembetűnik egyebek közt a kétféle „származásúak” elsőszülötteinek megoszlási arányaiban bekövetkezett változás. Amíg ugyanis a második világháborút megelőző hároméves időszakban (1936–1938. évek átlagában) a házas nők elsőszülöttjei csupán 31%-át tették a körükből származott újszülöttek teljes számának, addig az ugyanebben a korszakban házasságon kívül született gyermekek jóval nagyobb fele (53%-a) volt elsőszülött. E rendkívül nagy — 100:171 arányú —, s az akkori társadalmi-demográfiai szokásokra jellemzően utaló értékkülönbözet a három utolsó trienniumban már kiegyenlítődött (sőt átmenetileg még némileg ellentétesen is alakultak az arányok). Nyilvánvaló, hogy az értékek e radikális módosulása az eredetileg két irányban polarizálódott arányszámoknak egymáshoz való kölesönös közeledése során állott elő.

A házasságból származó szülöttek megoszlási arányait illetően figyelmet érdemel még a másodszülötteknek — a táblán nem jelölt időszak folyamán fokozatosan végbement s az ötvenes évek közepére elért — nagyarányú megemelkedése. Az ekkor kialakult 30 százalékos arány azóta is tartja magát. Természetes, hogy e kettős jelenség, vagyis az, hogy az elsőszülöttek mellett még a másodszülöttek megoszlási arányszámában is ily tartós és nagyszabású emelkedés következett be: — csak a magasabb szülési sorrendűek arányszá-

7. Az újszülöttek százalékos megoszlása a szülés sorszáma és a gyermek származása szerint, 1936—1938 és 1954—1965

Процентное распределение новорожденных по порядку родов и по происхождению ребенка, 1936—1968 гг. и 1954—1965 гг.

Percentage distribution of new born by birth order and by the provenance of the child, 1936—1938 and 1954—1965

Az újszülött származása (1)	A szülés sorszáma ^a (2)							összesen (3)
	1.	2.	3.	4.	5.	6—8.	9—x ^b	
<i>1936—1938. évek átlaga</i>								
1. Házasságból.	31,1	22,3	15,0	10,0	6,8	10,8	4,0	100,0
2. Házasságon kívül .	53,1	15,4	9,6	6,4	4,3	6,7	4,5	100,0
3. Együtt	33,0	21,8	14,5	9,6	6,6	10,4	4,1	100,0
<i>1954—1956. évek átlaga</i>								
1. Házasságból	36,5	30,2	15,4	7,8	4,0	4,6	1,5	100,0
2. Házasságon kívül .	45,3	19,8	12,2	8,1	5,4	7,1	2,1	100,0
3. Együtt	37,1	29,4	15,1	7,8	4,2	4,8	1,6	100,0
<i>1957—1959. évek átlaga</i>								
1. Házasságból.	43,4	30,1	12,3	5,8	3,2	4,0	1,2	100,0
2. Házasságon kívül .	42,6	20,5	12,7	8,0	5,5	8,1	2,6	100,0
3. Együtt	43,3	29,5	12,3	6,0	3,3	4,3	1,3	100,0
<i>1960—1962. évek átlaga</i>								
1. Házasságból.	44,8	29,7	12,3	5,5	2,9	3,7	1,1	100,0
2. Házasságon kívül .	44,3	18,9	12,9	8,6	5,1	7,7	2,5	100,0
3. Együtt	44,7	29,1	12,4	5,6	3,1	3,9	1,2	100,0
<i>1963—1965. évek átlaga</i>								
1. Házasságból.	47,0	30,5	10,8	4,8	2,6	3,3	1,0	100,0
2. Házasságon kívül .	48,8	17,2	12,1	7,7	5,0	7,0	2,2	100,0
3. Együtt	47,1	29,9	10,8	4,9	2,7	3,5	1,1	100,0

^a Összes (élve + halva) szülöttek együtt.

^b Az ismeretlen sorszámuakkal együtt.

Горизонтальная графа: (1) Происхождение новорожденного; (2) Порядок родов; (3) всего.

Вертикальная графа: 1. В браке; 2. Вне брака; 3. Вместе.

Heading: (1) The provenance of the child; (2) Birth order; (3) Total.

Lateral text: 1. Of marriage; 2. Out of wedlock; 3. Total.

mainak leforgácsolódása árán állhatott elő. Kirívóan jelzi ezt a tábla is: a 4. és ennél magasabb sorrendszámú szülöttek esetében az idősor a megoszlási értékek határozott, állandó csökkenéséről ad számot.

A házasságon kívüli elsőszülöttek arányszám-alakulásairól már szóltunk. A többi sorrendszám esetében változatos, sajátos e kategóriában az értékek alakulása. Nevezetesen a 2., továbbá az 5.—8. sorrendszámú szülötteknél csak 1959-ig, míg a 3. és 4. születésűek esetében 1962-ig emelkednek a megoszlási viszonyszámok; a jelzett időponttól pedig csökkenő a tendencia. Az értékek itt mutatkozó hanyatlását az elsőszülöttek (tovább-) emelkedő viszonyszámai egyenlítik ki. Az egészen magas (9. és további) sorrendszámúak megoszlási arányát a világháború után bekövetkezett rendkívül nagymérvű csökkenés jellemzi. Az 50-es évek közepére kialakult (2%-os) arányszám, némi ingadozás után, most is fennáll.

*

A házasságon kívüli születéseknek és a szülési sorrendnek kapcsolatát más irányból is vizsgálhatjuk. Mégpedig, ha a házasságon kívüli születéseknek a szülési sorszáma szerinti megoszlását nem saját — extranupciális — kategóriáján belül szemléljük, hanem azt figyeljük meg, hogy az *egy-egy sorrendszám*

belüli összes születés közül mennyi származott házasságból, ill. házasságon kívül. Szemléletesebb a kép (s egyszerűbb a tábla), ha a két-két, egymást mindig 100,0-ra kiegészítő arányszám helyett csak az utóbbinak, azaz a házasságon kívüli születésűeknek megoszlási arányát adjuk. A táblát ugyanarról az öt trienniumról közöljük, mint előbbi adatainkat.

8. A házasságon kívüli születések százalékos arányai a szülés sorrendszáma szerint, 1936—1938 és 1954—1965

Процентные соотношения рождений вне брака по порядку родов, 1936—1938 гг. и 1954—1965 гг.

Percentages of births out of wedlock by birth orders, 1936—1938 and 1954—1965

Szülési sorszám (sorrend) (1)	100 összes szülött közül házasságon kívül született (2)				
	1936—1938.	1954—1956.	1957—1959.	1960—1962.	1963—1965.
	évek átlagában (3)				
1.	13,76	8,79	5,90	5,44	5,45
2.	6,05	4,86	4,16	3,58	3,03
3.	5,64	5,82	6,18	5,77	5,87
4.	5,66	7,42	8,02	8,39	8,23
5.	5,60	9,31	10,13	9,16	9,74
6—8.	5,50	10,71	11,37	10,81	10,57
9. és további ^a ..	9,50	9,83	11,69	11,11	10,77
1. Átlag.	8,55	7,21	5,99	5,50	5,26

^a Az ismeretlen sorrendszámúakkal együtt.

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Рожденные вне брака на 100 рожденных; (3) В среднем по годам.

Вертикальная графа: 1. Средняя.

Heading: (1) Birth order; (2) Of 100 born those born out of wedlock; (3) in the average of the years.

Lateral text: 1. Average.

Az egyes időszakokon belül vizsgálva a 8. táblát, szembeötlő, hogy az ötvenes évek közepétől mindig a *másodszülöttek* aránya a legalacsonyabb, sőt jelentősen kedvezőbb, még akár a hozzá legközelebb álló értékhez képest is. Ugyanígy megfigyelhető — szintén csak az 50-es évektől —, hogy a másodszülöttektől kezdve a sorrendszám növekedésével párhuzamosan emelkedik a házasságon kívüli születések aránya. Az arányszámok itt leírt kategorikus alakulása meglepő egyezést mutat a *halvaszületési* viszonyszámoknak az 1. táblán látható, ugyanezekre az időszakokra kimutatott, ugyanilyen sorrendi csoportosítással készült vertikális alakulásával. Véleményünk szerint nem is kétséges, hogy e két, egyébként merőben más-más jellegű demográfiai ismérv (halvaszületés és házasságon kívüli születés) adatainak a szülési sorszámmal kombinált, eléggé részletekbe menő vizsgálatánál is feltűnő módon mutatkozó arányszám-megegyezések — legalábbis bizonyos fokig — egyes demográfiai és társadalmi okokra visszavezethető közös, ill. kölcsönhatás eredői. Gondolunk pl. a szülési sorszámnak a szülő nő iskolai végzettségi szintjével való összefüggéseire (lásd a 6. táblát); továbbá a 3., 4. és 5. táblán, valamint az ábrán bemutatott jellemző adatokra, viszonyulásokra.

Ami pedig az adatok időrendi fejlődését illeti — egyébként ugyancsak a halvaszületési arányszámokhoz hasonlóan —, itt is a fokozatos csökkenés a jellemző; legalábbis az összes születések zömét (ma már erős 3/4-ét, sőt a fővárosban 9/10-ét!) kitevő első- és másodszülöttek, következőképpen a végátlagok tekintetében is. A harmadszülöttek arányszáma (6%-os érték körüli) stagnáló sort képez; míg a 4. és ennél magasabb sorrendűek esetében — egészen különös társadalmi jelenségképp — nem hogy csökkenés nincs az arányszámokban, hanem az 1950-es évek közepére itt igen nagymérvű emelkedés következett be; s lényegileg mindmáig ezek a nagyon magas arányszámok jellemzik a 4. és e fölötti sorrendűeknél a házasságon kívüli születési arányt.

A házasságban élő nők születéseinek sorrendjét kétféleképp is szokás re-

gisztrálni. A gyakoribb módszer (amellyel eddig is foglalkoztunk): figyelmen kívül hagyja azt a tényt, hogy a szülő nő hányadik házasságban él, tehát a nő *valamennyi szülését* — beleértve az esetleg házasságon kívülieket is — tekintetbe veszi a sorrendszám megállapításánál. A másik módszer (amely, ismételjük, csak a házasságban szülő nők eseteiben alkalmazható): csupán az abból a házasságból származó születeket veszi számba, amelyben az utolsó szülés történt. A kétféle eljárás szerint megállapított sorrendi adatok között annyi az eltérés, hogy az elsőszülöttek száma — s ily módon megoszlási aránya is — az utóbbi metódus szerint mérve mindig magasabb, mint az előbbi (az általánosan használt) módszer alkalmazásával. A többi rendszámra sorolt születések adatai pedig ennek megfelelően alacsonyabbak. Pl. az 1965-ben házasságból összesen (élve + halva) származott 127 481 újszülött közül az elsőszülöttek száma az általánosabb módszerrel számítva 61 975, azaz 48,6% volt, addig az utóbbi eljárás szerint 67 258, vagyis 52,8%. A differenciális 5283 fő (4,2%) a többi sorrendszámbelieket csökkentti, ill. a másik viszonyítás esetében emeli.

A SZÜLÉSEK KÖZÖTTI INTERVALLUMOK

A szülő nők egyes szülései között eltelt *időszaknak* a szülési sorrendszám szerinti vizsgálata a két ismérv igen határozott összefüggésére utal. Az ezt bemutató 9. táblán — épp e kapcsolat jobb érzékelhetése céljából — a szülő nőket nem a szülési sorrend szerinti megoszlásban, hanem az egyes születek között eltelt időszaknak megfelelő százalékos eloszlásban adjuk; egyébként a szülési sorrendszám eddig is alkalmazott részletezésében (s csupán az élveszületekre redukálva).

9. Az élveszülések százalékos megoszlása a születek közötti időtartam és a szülési sorrend szerint, 1965

Процентное распределение случаев живорождения по интервалам между родами и по порядку родов, 1965 г.

Percentage distribution of live births by the intervals between births and by birth orders, 1965

Szülési sorrendszám (sorrend) (1)	A szülés és a megelőző szülés között eltelt idő (2)						Összesen (4)
	2 évnél kevesebb	2	3	4—5	6—9	10—x	
		év (3)					
2.	22,8	16,0	13,7	21,6	20,6	5,3	100,0
3.	24,6	18,0	13,2	18,7	18,6	6,9	100,0
4.	29,3	20,6	13,3	16,5	14,9	5,4	100,0
5.	34,7	23,6	13,3	13,5	11,9	3,0	100,0
6—8.	39,0	28,3	12,1	11,1	7,5	2,0	100,0
9. és további	46,1	28,9	13,1	8,1	3,3	0,5	100,0
1. Összesen	25,8	18,2	13,5	19,2	18,1	5,2	100,0

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Время, прошедшее между родами и предыдущими родами; (3) лет; (4) всего.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Birth order; (2) Time having elapsed between this birth and the previous one; (3) Year; (4) Total.

Lateral text: 1. Total.

A tábla jellegéből következik, hogy a legalacsonyabb sorrendszám itt a *másodszülötteké*. Azt a körülményt is tekintetbe véve, hogy az egyes szülési időközök a 4. évtől kezdve (lásd a táblafejet) két vagy több évet foglalnak magukban, azt tapasztaljuk, hogy az adatok valamennyi szülési sorrendszám esetében az időköz növekedésével párhuzamosan csökkenő, mégpedig a rendszám emelkedésével mind radikálisabban csökkenő sort képeznek. Ez a jelenség biológiai és demográfiai okok (a nő életkora, házassági kora) folytán is természetesnek mondható. Érdemes ennek kapcsán az adatok vertikális alakulását is megfigyelni. A „2 évnél kevesebb” időköz oszlopában az értékek — párhuzamosan a szülési sorrendszámmal — meredek ívben növekszenek. A kétéves

időköz rovatában még mindig emelkedő a tendencia, de kevésbé meredek. A 3-éves tartam képezi a különböző szülési sorszám tekintetében az átmenetet, amennyiben itt az arányszám végig az oszlopban megegyezőnek mondható. Ezután viszont „vált”: a 4–5 éves időszakról kezdve az arányszámok lefelé haladón is csökkennek. E csökkenés viszonylagos mérve — a másodszülöttektől a legmagasabb sorszámúakig — annál nagyobb, minél hosszabb a szülések közötti időtartam.

Jól mutatja egyébként a tábla, hogy a szülések közötti időszak modusa, bármelyik sorrendszám esetében is, két évnél kevesebb; s ez az időköz jellemző az összes esetek több mint negyedére.

A SZÜLÉSI SORREND ÁTLAGMUTATÓI

A szülési sorrendnek az előző fejezetekben, különösképp pedig a 7. táblához kapcsolódó részben ismertetett részletes megoszlási arányszámait mellett (esetleg: helyett) szokás alkalmazni egy egyszerűbb mutatószámot is. Ez nem más, mint az egyes szülési sorrendszámoknak a megfelelő születésszámmal súlyozott számtani átlaga. Az átlagok természetének megfelelően ez is alkalmas mérőszám lehet gyors áttekintésre; de éppen jellegénél fogva: nem adhat képet a részletekről. Természetesen az ilyen mutatószám nemcsak az összes születéseknek adott évbeli sorrendátlagára, hanem mindazokra a részismérvekre is kiszámítható, amelyekről a szülési sorszám szerinti részletes adatok rendelkezésre állanak. A 10. táblában ismertetjük az 1965. évben történt élveszületéseknek — egyfelől az anyák iskolai végzettsége, másfelől pedig az újszülött eltartójának társadalmi-gazdasági hovatartozása alapján készült csoportosítások szerinti — átlagsorrend-mutatóit.

Ezt megelőzően még néhány adattal szemléltetjük a szülési sorszámátlagnak az 1930-as évek vége óta hazánkban végbement radikális csökkenését. Így pl. az 1938. évi 3,05 értékkel szemben 1948-ban már csak 2,54, 1958-ban

10. Élveszületési sorrend-átlagok, 1965

*Средние порядков случаев живорождения, 1965 г.
Average parities 1965*

Az anya iskolai végzettsége (1)	Sorrendi átlag (2)	Az újszülött eltartójának társadalmi-gazdasági csoportja (3)	Sorrendi átlag (2)
1. Nem járt iskolába	4,64	3. Mezőgazdasági fizikai	
1–3	3,61	foglalkozás ^a	2,38
4–5	2,86	4. Nem-mezőgazdasági fizikai	
6–7	2,43	foglalkozás ^b	1,99
8	1,61	5. Szellemi foglalkozás ^c	1,55
9–12	1,42	6. Besorolhatatlan (ismeretlen) ^d	2,14
13–x	1,47	7. Összes élveszületett	2,01

^a Alkalmazásban állók; termelőszövetkezeti tagok (segítő-családtagjaikkal és nyugdíjasaikkal együtt); önállók és segítő-családtagjaik.

^b Alkalmazásban állók; termelőszövetkezeti tagok; önállók és segítő-családtagjaik; továbbá a mezőgazdasági termelőszövetkezetek saját jogon nyugdíjas (fizikai foglalkozású) volt tagjai kivételével; minden fizikai nyugdíjas, beleértve az özevgyi nyugdíjasokat is.

^c Valamennyi aktív és nyugdíjas szellemi dolgozó, beleértve az özevgyi nyugdíjasokat is.

^d Abszolút számban jelentéktelen tétel.

Горизонтальная графа: (1) Школьное образование матери; (2) Средняя порядков; (3) Социально-экономическая группа содержания новорожденного.

Вертикальная графа: 1. Не ходившие в школы; 2. Окончившие . . . классов (курсов); 3. С сельскохозяйственным физическим занятием; 4. С несельскохозяйственным физическим занятием; 5. С умственным занятием; 6. Неподдающиеся зачислению (неизвестные); 7. Живо-рожденные, всего.

Heading: (1) Educational level of the mother; (2) Average birth order; (3) Socio-economic group of the infant's breadwinner.

Lateral text: 1. Those having no formal education; 2. Those having completed forms (years); 3. Those with agricultural, manual professions; 4. Those with non-agricultural manual professions; 5. Those with non-manual professions; 6. Those with professions not liable to classification; 7. All live born.

2,20, 1962-ben 2,15, 1965-ben pedig csupán 2,01 volt az év összes élveszületéseinek sorrendi átlaga. (Utóbbiból a házasságban történt születéseké 1,99, míg a házasságon kívülieké 2,33 volt.)

Az ilyen adatok (10. tábla), mint említettük, a *részletekről* semmit nem árulnak el. Összevetve azonban a tábla baloldali hasábját a már ismert anyaggal (lásd a 6. táblát és a hozzáfűzött elemzést): nyilvánvaló a különböző módon bemutatott adatok teljes összhangja.

T Á R S A D A L M I - G A Z D A S Á G I I S M É R V E K

A társadalmi-gazdasági vonatkozásokkal az eddigiekben közelebről még nem foglalkoztunk. A 10. tábla jobboldalán „sűrítve” látható mutatószámok *felbontását* a 11. táblán adjuk.

11. Az élveszületések százalékos megoszlása a szülési sorrend és az eltartó társadalmi-foglalkozási csoportja szerint, 1965

Процентное распределение случаев живорождения по порядку родов и по социально-профессиональной группе содержателя, 1965 г.

Percentage distribution of live birth by the order of birth and socio-professional group of the breadwinner, 1965

Társadalmi-foglalkozási csoport (1)	1.	2.	3.	4.	5.	6—8.	9—x.	Összes (2)
	szülött (3)							
1. Mezőgazdasági fizikai foglalkozásúak ^a	36,7	32,0	13,9	7,0	4,0	5,0	1,4	100,0
2. Egyéb fizikai foglalkozásúak ^b	50,7	28,4	9,8	4,4	2,4	3,3	1,0	100,0
3. Szellemi foglalkozásúak ^c ..	58,8	32,5	6,1	1,5	0,5	0,5	0,1	100,0
4. Be nem sorolható (ismeretlen) ^d	46,3	28,1	12,0	4,4	4,1	3,8	1,3	100,0
5. <i>Élveszületések együtt</i>	48,8	29,9	10,1	4,5	2,5	3,2	1,0	100,0

^a, ^b, ^c, ^d: lásd a 10. tábla hasonló jelzésű jegyzeteit.

Horizontális grafika: (1) Общественно-профессиональная группа; (2) Всего; (3) Роденные.

Vertikális grafika: 1. Лича, имеющие сельскохозяйственное физическое занятие; 2. Лича, имеющие прочее физическое занятие; 3. Лича, имеющие умственное занятие; 4. Неподлежащие зачислению (неизвестные); 5. Случаи живорождения, всего.

Heading: (1) Socio-professional group; (2) Total; (3) born.

Lateral text: 1. Those with agricultural manual professions; 2. Those with other manual professions; 3. Those with non-manual professions; 4. Those not to be classified (unknown); 5. Live births, total.

A 10. és 11. táblából kibontakozó kép is érzékelhető összhangban áll az előzőekben tárgyalt ismérvek (lakóhely, iskolai végzettség stb.) során bemutatott adatokkal s a belőlük levonható következtetésekkel. Sőt, ez a „harmónia” annak ellenére is megmutatkozik, hogy a jelen tábla (egészében), valamint a 10. tábla társadalmi-gazdasági vonatkozású adatai a csoportba sorolás módjának tekintetében eltérnek a dolgozat valamennyi többi táblájától. Amíg ugyanis az előzőkben, tehát a tanulmány zömében tárgyalt ismérveknek besorolási *alapja* mindvégig az újszülött *anyjának* helyzete volt (iskolai végzettség stb.), addig a társadalmi-gazdasági besorolás alapját az újszülött *eltartójának* hovatartozandósága képezte. A kettő pedig az esetek nagy részében nem azonos, hiszen az eltartó többnyire az *apa*.

Mindezek folytán a társadalmi-gazdasági besorolás szerinti csoportosítás esetén a táblán belüli eltérések — az értékek közötti különbségek — nem annyira markánsak, mint az egyéb helyütt láthatóké. Mindazonáltal itt is jól megfigyelhető, hogy pl. az elsőszülöttek aránya a mezőgazdasági fizikai dolgozók esetében jelentősen alacsonyabb mint a többi csoportban. Ugyan-

ekkor a 6. és ennél magasabb sorrendszámú szülöttek megoszlási aránya itt (mezőgazdasági fizikai) több mint tízszerese a szellemi foglalkozásúakénak. Emezeknél viszont az elsőszülöttek aránya a kiemelkedően magas: már a 60 százalék felé jár.

A *nem mezőgazdasági fizikai* foglalkozásúak arányszámai — a másodszülettekétől eltekintve — egytől-egyig az előbb tárgyalt két nagy kategória számértékei között helyezkednek el. Jól megfigyelhető továbbá a táblán: a másodszülettek arányszámának egyetlen más szülési sorszám esetében sem tapasztalható (30 százalék körüli) stabilitása. A tábla negyedik sorát (ismeretlen stb.) csupán a teljesség kedvéért iktattuk be. Számszerűen ugyanis teljesen jelentéktelen tétel: az összes élveszületések alig három ezreléke (391 fő).

Összevetve az utóbbi két táblát egymással és a korábbiakkal is: egyáltalán nem mondható megnyugtatónak a belőlük kiütköző társadalmi-demográfiai összkép. Gondolunk itt mindenekelőtt a különféle módokon vázolni megkísérelt társadalmi helyzetnek és a gyermekszámnak (pontosabban: szülési sorszámának) arra a szinte megmerevült, egészségesnek éppenséggel nem minősíthető kapcsolatára, amelyet az eddig bemutatottakon kívül pl. a csecsemőhalandóságnak a szülési sorszám szerinti ismertetése további nyomós — és egyben nyomasztó — adatokkal támaszthatna alá. Mellőzve azonban e most említett témát (a csecsemőhalalozásokat), lássuk még egyéb gazdasági vonatkozású ismérvvvel is kombinálva a születek sorrendjét. Ilyen pl. a *gazdasági aktivitás*, vagyis az a jellemző, amely a szülő nőket kereső, ill. eltartott mi voltuk szerint kategorizálja.

Félreértések elkerülése kedvéért meg kell itt jegyeznünk, hogy az e kritérium szerinti feldolgozás ama körülménytől teljesen függetlenül készült, hogy a gyermeknek ki az eltartója. Vagyis a ténylegesen kereső anya (szülő nő) akkor is „kereső”-nek minősült e feldolgozásban (12. tábla), ha ugyanez anyja újszülött gyermekének eltartója — a 11. táblán alkalmazott besorolás szerint — nem ő, hanem a gyermek apja. (A házasságból történt születések esetében ugyanis majdnem mindig az apa a deklarált eltartó.)

12. Az élveszületések száma és arányszámai az anya gazdasági aktivitása és a szülési sorrend szerint, 1965

Число и коэффициенты случаев живорождения по экономической активности матери и по порядку родов, 1965 г.

Number and ratios of live births by the economic activity of the mother and by the order of birth, 1965

Szülési sorszám (sorrend) (1)	Kereső (2)	Eltartott (3)	Összes (4)	Kereső (2)	Eltartott (3)	Összes (4)	Kereső szülő nők az eltartottak %-ában (8)
	szülő nők (5)			szülő nők (5)			
	szám szerint (6)			százalékban (7)			
1.	41 828	23 064	64 892	61,2	35,6	48,8	181,4
2.	19 061	20 709	39 770	27,9	32,0	29,9	92,0
3.	4 369	9 103	13 472	6,4	14,1	10,1	48,0
4.	1 495	4 487	5 982	2,2	6,9	4,5	33,3
5.	671	2 645	3 316	1,0	4,1	2,5	25,4
6-8.	725	3 597	4 322	1,0	5,6	3,2	20,2
9. és további	179	1 076	1 255	0,3	1,7	1,0	16,6
1. Összesen ..	68 328	64 681	133 009	100,0	100,0	100,0	105,6
2. A szülési sorrend átlaga (élveszületések)				1,595	2,443	2,008	(65,3)

Горизонтальная графа: (1) Порядок родов; (2) Самодетельные; (3) Содержимые; (4) Все; (5) рождающие женщины; (6) по числу; (7) в процентах; (8) самодетельные рождающие женщины в процентах к содержимым рождающим женщинам.

Вертикальная графа: 1. Всего; 2. Средняя порядка родов (случаев живорождения).

Heading: (1) Order of birth; (2) Earning; (3) Dependant; (4) Total; (5) Women giving birth; (6) by number; (7) in %; (8) Earning women giving birth in percentage of the dependants.

Lateral text: 1. Total; 2. Average of birth order (live births).

A 12. tábla különösen frappánsan világít rá a nők e két kategóriájának szülési készségére. Mint látjuk, a keresők vannak ugyan többségben, mégis az eltartottak szültek összesen — tehát korábbi születeiket is tekintve — jóval több gyermeket. (Az eltartottak gyermekszám-átlaga a keresőkénél kétszeresére is meghaladja.) A nagy eltolódást kirívóan érzékelteti a tábla utolsó oszlopa: a gazdasági aktivitás viszonylagos mutatószáma a legmagasabb szülési sorrendűek esetében — egyébként szabályos lépcsőzetességgel haladva — már csupán 1/11-ét teszi a sorkezdő adatnak. A „váltás” mindjárt a másodszülő nőknél kezdődik. Amíg ugyanis az elsőszülők esetében még igen jelentős (81%-os) a keresőtöbbség, a másodszülötteknél az alakzat hirtelen megfordul, s innen kezdve mind nagyobb és nagyobb arányban az eltartott szülő nők kerülnek többségbe.

Természetesen érthető és magyarázható is, hogy az eltartott nők termékenysége dúsabb a keresőkénél. Csupán az arányok — vagyis inkább az aránytalanságok — az elgondolkoztatók. A nagy eltolódások mérlegelésekor azonban azt sem szabad szem elől tévesztenünk, hogy ezek a gazdasági aktivitás, ill. inaktivitás szerint mutakozó, rendkívül jellemző s egyben szélsőséges arányok részben közvetett hatások — áttételek, visszahatások — eredői. Ismeretes ugyanis, hogy minél városiasabb jellegű valamely településforma, annál magasabb — általánosságban is — az ott élő népesség kereső-aránya; de ezen belül különösképpen is kiemelkedik a női kereső-arány (20). A városi szín pedig — hazánkban kétségtelenül — bizonyos magasabb iskolázottsági szintet is jellemez. És miként az előbbieken már kimutattuk (5., 6., 10. tábla), mindkét körülmény — nyilván külön-külön is — az alacsonyabb női termékenység irányába hat. S ha mindezekhez még a gazdasági aktivitás (tehát a nő kereső mivolta) is társul: az adott körülmények között, mindenekelőtt is az abortusz teljes szabadsága és a nők jelentős részének e kérdésben elfoglalt álláspontja mellett, s nem utolsósorban a művi vetéléseknek inkább városias (nagyvárosias), mint falusias gyakorisága ismeretében érthetővé válik, miért éppen az e kategóriákba tartozó nők termékenysége a legalacsonyabb.

Anélkül, hogy az abortuszkérdésben bővebb fejtegetésekre bocsátkoznánk — ugyanis ez a téma is kapcsolható volna a szülési sorrend problémájával —, csupán az előbbi állítás (abortuszgyakoriság és városiasodottság) alátámasztására néhány idevágó alapadatot említünk meg meg. Nevezetesen: az 1965. évben az ország összes élveszületéseinek 19,3%-a történt Budapesten, a művi vetéléseknek pedig 29,8%-a! Továbbá: az összes művi vetélők közül (jogilag) hajadon a vidéken — vagyis az ország Budapest nélküli területén — 8% volt csupán, Budapesten viszont meghaladta a 19%-ot.⁵

*

A teljes kérdéskomplexum sokrétű, többfelé ágazó és átszőtt anyagát e cikk jóformán csupán a felszínen érinti és taglalja. Úgy hisszük, a kérdés érdekessége s a tárgy jelentősége megérné, ha több tudományágat — pl. közgazdaságtant, szociológiát, egészségügyet, demográfiát és jogtudományt — képviselő munkaközösség együttműködésével és gondozásában látna minél előbb napvilágot egy idevágó, sokkal részletesebb, alaposabb és szakszerűbb munka.

⁵ Az itt említett négy adat kiszámításának módszerében eltér a cikk valamennyi többi adatától. Az ún. területi (tehát nem az ország egészére vonatkozó) adataink ugyanis — az általános gyakorlatnak megfelelően — nem a szülések tényleges helyére, hanem az anya állandó lakóhelyére vonatkoznak. A vetelési adatok viszont a művi vetélések tényleges helyét jelzik, minthogy csak ilyen adat áll rendelkezésre. Enneképpen, a korrekció kedvéért, a Budapesten végbement vetélések számát nem a budapesti illetékes szülő nők számával, hanem a Budapesten azonos évben történt szülések számával vetettük egybe.

I R O D A L O M

1. *Dr. Szél Tivadár*: A születések alakulása Budapesten és az európai nagyvárosokban. Statisztikai Közlemények, 58. köt. 3. sz. Budapest Székesfőváros Statisztikai Hivatala, Budapest, 1929. 281 p. (27. old.)
2. *Salamon Lajos*: Az újszülöttek nemi aránya. *Demográfia*. 1959. évi 4. sz. 520—530. p.
3. *Dr. Szabady Egon* (szerk.): Bevezetés a demográfiába. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1964. 610 p.
4. *Dr. Hoós István*: A cigányok születési jellegzetességei a sellyei járásban. *Demográfia*, 1964. évi 2. sz. 230—243. p.
5. *Dr. Thirring Lajos*: Élve- és halvaszületések az 1934—1936. években a születési sorrend szerint. *Magyar Statisztikai Szemle*. 1937. évi 11. sz. 957—976. p.
6. *Varga István*: Demográfiai és gazdasági jelenségek közötti kapcsolatok. *Demográfia*. 1961. évi 3. sz. 279—308. p.
7. *Mód Aladárné*: Születésszám és életszívnvonal. *Demográfia*. 1961. évi 3. sz. 309—324. p.
8. *Dr. Millényi Károly*: A születéskorlátozás szociális és lélektani háttere. *Demográfia*. 1962. évi 1. sz. 33—72. p.
9. *Dr. Szabady Egon*: Magyarország népesedési helyzete; a családtervezés gazdasági, társadalmi és egészségügyi vonatkozásai. *Demográfia*. 1962. évi 3. sz. 325—332. p.
10. *Salamon Lajos*: A házasságon kívüli születések. *Demográfia*. 1964. évi 2. sz. 285—302. p.
11. *Dr. Szabady Egon*: Születésszámunk nemzetközi és történelmi megvilágításban. *Demográfia*. 1964. évi 3—4. sz. 373—383. p.
12. *Dr. Acsádi György*: A női termékenység néhány kérdése. *Demográfia*. 1964. évi 3—4. sz. 384—393. p.
13. *Dr. Klinger András*: A differenciális termékenység újabb alakulása. *Demográfia*. 1964. évi 3—4. sz. 394—408. p.
14. *Valkovics Emil*: A születésgyakoriságot befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezőkről. *Demográfia*. 1964. évi 3—4. sz. 451—467. p.
15. *Valentej, Dimitrij*: Demográfia és társadalomtudományok. *Demográfia*. 1965. évi 1. sz. 20—29. p.
16. *Nemes Szende*: Néhány gondolat a születések számát befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők hatásmechanizmusáról. *Demográfia*. 1965. évi 2. sz. 220—228. p.
17. *Dr. Szabady Egon—Dr. Klinger András*: Az 1965—1966. évi termékenységi, családtervezési és születésszabályozási vizsgálat. *Demográfia*. 1966. évi 2. sz. 135—161. p.
18. A Budapesten 1962-ben, ill. 1965-ben rendezett I. és II. Nemzetközi Demográfiai Symposium anyagából. *Demográfia*. 1962. évi 4., 1963. évi 3. és 1965. évi 3—4. sz.
19. *Dr. Acsádi György—Dr. Klinger András*: Magyarország népesedése a két világháború között. Szerk.: *Dr. Szabady Egon*. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1965. 329 p.
20. *Salamon Lajos*: A férfiak és nők aránya. *Statisztikai Szemle*. 1966. évi 12. sz. 1198—1219. p.
21. Az 1956—1964. évi Magyarország népesedése c., ill. az 1965. évi Demográfiai Évkönyv c. kiadványok. Központi Statisztikai Hivatal, ill. Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest, 1958—1966.

ОЧЕРЕДЬ РОЖДЕНИЯ КАК ОБЩЕСТВЕННО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ

Резюме

Статистическое наблюдение и регистрация случаев рождения по порядку родов в Венгрии являются относительно новыми. Несмотря на несколько лет у поворота столетий такое наблюдение у нас распространено только с середины 30-ых годов. В связи с этим и наши соображения относятся к этому периоду, точнее к одному трехлетнему периоду второй половины 30-ых годов (1936—1938 гг.), а далее, к четырём взаимосвязанным трёхлетним периодам преледнего периода (1954—1956 гг., 1957—1959 гг., 1960—1962 гг., 1963—1965 гг.).

Между порядком родов и отдельными демографическими и социальными факторами наблюдается многосторонняя связь и, в отдельных отношениях, наблюдается даже *взаимосвязь* причин и последствий. Несомненно, что порядок родов можно не только связать (комбинировать) с некоторыми критериями, но, до некоторой степени, порядок родов может иметь также и «регулирующую», определяющую роль. Так, например, хотя общеизвестное *преобладание случаев рождения мальчиков* и колеблется по годам и по порядку родов, все-таки показывает большую последовательность в том отношении, что в случае *перворожденных* преобладание рождения мальчиков является *большим*, чем в *среднем* последующих за ними случаями рождения.

Важнейшие социальные и демографические критерии, обсуждаемые в статье, данные по которым показываются также и в какой-нибудь обработанной по порядку родов комбинации, являются следующими: коэффициенты мертворождения (таблица 1); связи между возрастом матери и

порядком родов (таблица 2); случаи рождения, имевшие место в учреждениях здравоохранения и, соответственно, в других местах по порядку родов (таблица 3); связи между порядком родов и местом проживания матери (группы: столица, большие и меньшие города и, соответственно, совокупность деревень (таблица 5); различные связи между школьным образованием матери и порядком родов (таблица 6); коэффициенты распределения случаев рождения по порядку родов и по происхождению новорожденного (случаи рождения в браке и, соответственно, вне брака — таблица 7); удельный вес рожденных вне брака в случае различных порядков родов (таблица 8); взаимосвязи между интервалами между отдельными родами и порядком родов (таблица 9); *средние* величины порядков родов по различным критериям (таблица 10); связь между социально-экономическим положением (группой) содержания новорожденного и порядком родов (таблица 11).

Из таблицы, сопоставляющей экономическую активность рождающих женщин с порядком родов (таблица 12) выявляется то характерное явление, что в Венгрии среднее число детей содержащихся *рождающих женщин* в полтора раза больше, чем среднее число детей самодельных рождающих женщин.

В статье сильно подчеркивается *накопление* — иногда являющееся результатом взаимодействий — ряда *отрицательных* факторов, которое хотя и не является желательным, все-таки существует (случаи мертворождения, случаи рождения вне брака, отсутствие школьного образования матери или его низкий уровень, роды вне участия учреждений здравоохранения). Это накопление выражается в отдельных коэффициентах *параллельно увеличению порядка родов*, то есть *увеличенно*. Однако число таких случаев является относительно маленьким и сокращается из года в год.

THE ORDER OF BIRTH AS A SOCIO-DEMOGRAPHIC CRITERION

Summary

The statistical observation and registration of births by parity are relatively new in Hungary. Without regard to some years at the turn of century such tabulations were only made since the mid-thirties. In view of this fact the remarks in this paper refer to this period only, more exactly to one three-year period of the second half of the thirties (1936—1938) and to four adjacent three-year periods of the most recent times (1954—1956, 1957—1959, 1960—1962, 1963—1965).

Between the order of births and some demographic and social factors a many-sided connection may be discovered, and what is more, in some respect there is a *mutual effect* of causes and consequences. It is beyond any doubt that the order of births can not only be connected (combined) with some criteria, but in some cases it may also have a "regulating" determining role. Thus e. g., the well-known masculinity proportion of birth though varying both by years and also by parity, shows a great constancy in that it is *bigger* in the case of the first-born than in the *average* of infants born thereafter.

The more important social and demographic criteria discussed in the article the data of which are also presented in some combination elaborated by the order of birth, are the following: The ratio of the still births (Table 1), interrelations between the age of the mother and the order of births (Table 2), cases of birth in health institutions and elsewhere by the order of births (Table 3), interrelations between the order of births and place of residence of mothers (in a breakdown by the capital, groups of bigger and smaller towns and all communes together, respectively — Table 5), different interrelations between the educational level of the mothers and the order of births (Table 6), distribution of births by order of birth and by legitimacy (births in and out of wedlock) — (Table 7), the ratio of those born out of wedlock by different orders of births (Table 8), the interrelations between the intervals between two births and the order of births (Table 9), average values of birth orders by different criteria (Table 10), socio-economic position (group) of the supporter of the infant and its connections with the order of births (Table 11).

It is clear from Table 12, combining the economic activity of child-bearing women with the order of birth that non-active child-bearing females have more than one and a half times more children than active females, in average.

In the paper the *accumulation* of a number of *negative* factors (still births, births out of marriage, absence or low level of the school education of the mother, births not in health institutions) which is undesirable but still existing and mutually effecting each other, is strongly pointed out, expressed in the birth rates *parallel to the increase of the order of birth* and, thus, increasingly. However, such cases are relatively not frequent and their number is decreasing from year to year.

A TBC MORTALITÁSRÓL

DR. ZÁDOR ANDRÁS

A tuberkulózis a legrégebben ismert népbetegségek közé tartozik. Elterjedtségére vonatkozó első rendezett feldolgozások a 17. és 18. századból ismeretesek. Ekkor kezdődött el ugyanis az európai országokban a hivatalos halálozási regiszterek bevezetése, a halálokok megjelölése és a számszerű adatok értékelése.

Eleinte csak néhány európai nagyváros, London, Stockholm, Hamburg tuberkulózis helyzetének alakulásáról közöltek adatokat. Később — bár több-kevesebb hibaforrással kellett számolni — lehetővé vált néhány ország tuberkulózis helyzetének a követése is.

A legtöbb nyugati államban távolabbi időre nyúlik vissza a haláloki statisztika megszervezése, mint hazánkban. Finnországban a haláloki statisztikát már 200 éve vezetik, Angliában és Wales-ben 1860-ban, Norvégiában 1870-ben már volt haláloki statisztika. Magyarország egész területére vonatkozó tuberkulóziismortalitási adatok 1896 óta állnak rendelkezésre, Budapest halálozási adatait viszont már 1874 óta nyilvántartják.

A tuberkulózis mortalitás alakulása összefügg a tuberkulózis sajátos járványtanával. E kérdéssel először *Sanarelli* (4) foglalkozott, és megállapította, hogy a modern társadalomban az emberiség tulajdonképpen nagy tuberkulózis-pandémia közepette él. A tuberkulózis fellángolásait az emberiség nagy mozgalmával kapcsolta össze. Hasonlóan vélekedik *Redeker* (6) is. Ő is megállapítja a tuberkulózis-epidémia hullámos jellegét, amely az ismert fertőző betegségektől sokkal hosszabb időtartamával különbözik: ez civilizációs viszonyaink között 100 — 150 év. A hullámok a különböző országokban a sajátos viszonyok miatt különbözőképpen alakulnak; az egyes országok tuberkulózishalálozási görbéi az illető országra jellemző lefutást mutatnak. A görbék jellegzetes alakulása egyrészt attól függ, hogy a járvány mikor és milyen hevességgel érte el az illető országot, másrészt ott milyen kulturális, civilizációs és szociálhygiénés helyzetet, de elsősorban milyen társadalmi rendszert talált. Minél későbbi időpontban „tört be” a járvány az eddig nem érintett területre, és minél magasabb fokon álló szociálhygiénés, társadalmi viszonyokat talált, annál enyhébb lefolyást, alacsonyabb mortalitási szintet ért el.

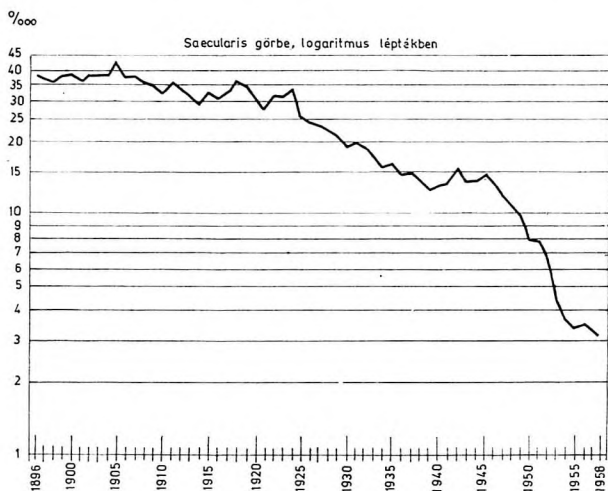
Egy nagy hullám viszonyait legjobban a finn statisztika tünteti fel, amely 1785-ben kezdődik, és 1938-ig pontosan ábrázolja a város és a falu halálozását. *Savonen* (5) statisztikája szerint a városokban hamarabb emelkedett a görbe, csökkenése és kiugrása van, majd meglehetősen meredeken száll le. A falu görbéje lassan és egyenletesen emelkedik, és végül metszi a város görbéjét.

E görbe is utal arra, hogy a tuberkulózisjárvány lefolyásába mélyebb bepillantást nyerhetünk, ha az illető ország halálozási átlaggörbéjét összetevőire bontjuk. A múlt század második felétől nyert statisztikai adatok részletes

elemzésével kimutatható volt ugyanis, hogy nemcsak az egyes országok járványgörbének lefutása, csúcspontja mutat időbeli eltéréseket, hanem az országokon belül is észlelhetők területi különbségek.

Redeker (6) a város és a falu tuberkulózismortalitásban fennálló különbséget elsősorban civilizációs befolyásoló tényezőkkel hozza összefüggésbe. Eszerint a városokban — ahol a kezdeti társadalmi viszonyok (népsűrűség, közlekedés) a betegség tovaterjedésének kedveztek — a megbetegedések, illetve halálozások gyakorisága nagyobb volt, mint a falvakban. Később ez a magasabb „városi görbe” a bevezetett szociálhygiénés intézkedések következtében csökkent. Ugyanakkor falun, ahol az előbb leírt folyamat később zajlott le, a megbetegedések száma emelkedett, és így a városi és falusi görbe metszette egymást. *Redeker* (6) jóslata, hogy a tuberkulózis előbb-utóbb falusi megbetegedés lesz, úgy látszik, csak a kapitalista iparosodás és városiasodás körülményeire vonatkoztatható. Az utóbbi években ugyanis mind több megfigyelést közölnek, amelyek szerint szocialista társadalmi berendezkedés esetén a város és a falu tuberkulózis helyzetében ezelőtt megfigyelhető jelentős különbségek mindinkább kiegyenlítődnek. Német szerzők szerint a Német Demokratikus Köztársaságban már nem is indokolt a „falun” specifikus tuberkulózis helyzetéről beszélni.

A magyar szekuláris görbe egyrészt a járvány későbbi érkezése, másrészt a késői iparosodás és urbanizáció, valamint az akkori gazdasági és szociális helyzet eredményezte „másodlagos hullám” következtében tetőpontját 1900 körül érte el, éspedig sokkal magasabb szinten, mint a többi ország görbéi.



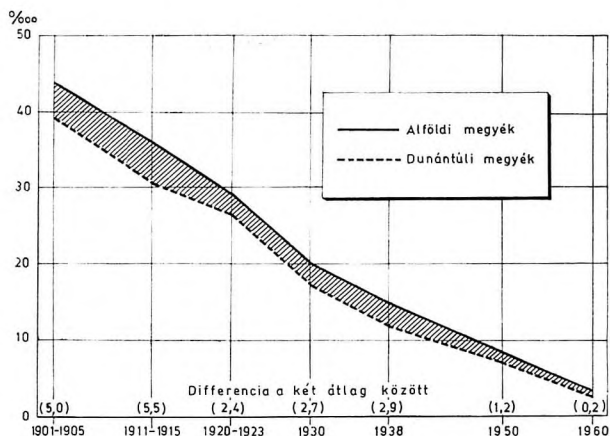
1. Magyarország tbc mortalitása

Смертность от туберкулеза в Венгрии

T. B. Mortality of Hungary

Ha a halálozási görbét részletesebben is meg akarjuk ismerni, az imént említettek alapján összetevőit is érdemes megvizsgálni. Így *Németh* (2) a magyarországi járvány területi alakulását kutatva, 9 dunántúli és 6 alföldi megye halálozási adatainak átlagát vizsgálta meg a századfordulótól napjainkig. (II. ábra.)

A dunántúli megyék halálozási értékeit az alföldi megyék felülműlják. A két halálozási adat közötti különbség azonban fokozatosan csökkent, és különösen az elmúlt évtized során elenyészővé vált. Ennek az a magyarázata, hogy az alföldi, elmaradottabb mezőgazdasági területeken a járvány bővebben



II. 9 dunántúli és 6 alföldi megye tbc mortalitása

Смертность от туберкулеза в 9 задунайских комитатах и в 6 комитатах Венгерской низменности (в ‰)

T. B. Mortality of 9 Transdanubian and 6 Lowland Counties (‰/1000)

aratott, több áldozatot szedett, mint a kulturáltabb, korábban iparosodó, városiasodó Dunántúlon. A tuberkulózis elleni gyógyszerek megjelenése óta viszont a területi különbségek az országon belül csökkentek.

Fenti adatok is arra mutatnak, hogy az országos arányszám elfedi a területi különbségeket, amelyeket viszont éppen a tuberkulózis elleni küzdelem helyi irányításában nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Jelentős különbségeket mutattak ki már régóta a különböző életkorok, a férfi és a női nem halálzási arányában is. A korcsoportok szerint megrajzolt halálzási görbék formáiból következtetések vonhatók le az illető ország epidemiológiai helyzetére és a járvány fázisára vonatkozóan. Legismertebbek *L'Eltore* (1), és hazánkban *id. Kováts Ferenc* (7) ilyen irányú munkái. *L'Eltore* a tuberkulózis fejlődési dinamizmusában három fázist különített el, és 3 alapgörbe-típust ábrázolt.

Az *epidémiás* görbe azt az időszakot ábrázolja, amelyben a járvány addig még érintetlen területen lép fel, és amelyben a halálzások a fiatal, produktív életkorúaknál tetőződnek.

1. 9 dunántúli és 6 alföldi megye tbc halálzásának alakulása (%)

Динамика смертности от туберкулеза в 9 задунайских комитатах и в 6 комитатах Венгерской низменности (в ‰)

Trend of T. B. Mortality in 9 Transdanubian and 6 Lowland Counties (‰/1000)

Időpont (1)	9 dunántúli (2)	6 alföldi (3)	Eltérés (5)
	megye (4)		
1901—1905	39,1	44,1	5,0
1911—1915	30,5	36,0	5,5
1920—1923	26,2	28,6	2,4
1940	17,1	19,8	2,7
1938	11,6	14,5	2,9
1950	7,2	8,4	1,2
1960	2,8	3,0	0,2

Горизонтальная графа: (1) Периоды; (2) Комитаты; (3) 9 задунайских; (4) 6 комитатов Венгерской низменности; (5) Разхождение.

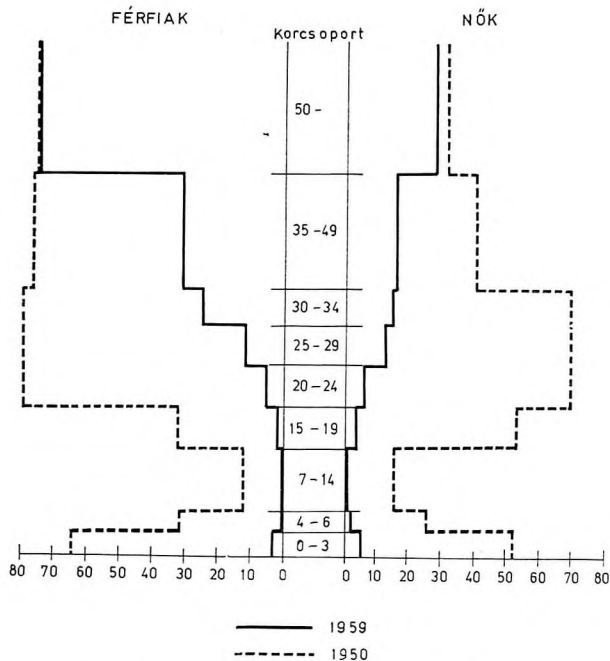
Heading: (1) Date; (2) 9 Transdanubian; (3) 6 Lowland; (4) county; (5) difference.

Az átmeneti görbére a nagy kiterjedésű és heveny lefolyású megbetegedések csökkenése a jellemző, a halálozások fokozatosan az időskorúak felé tolódnak el.

Az endémiás görbe esetében a mortalitás és morbiditás fokozatos csökkenésével a görbék csúcspontja az idős korban alakul ki.

Ha követjük a hazai tuberkulózismortalitás alakulását korcsoportok és nemek szerint 1953–1962 között, Németh (2) vizsgálatai alapján, azt látjuk, hogy az átlagos tbc halálozás fokozatos csökkenése során a fiatalkorú és fiatal felnőtt korú lakosság halálozási görbéinek „kiugrásai” eltűntek, lassú emelkedés figyelhető meg az idősebb korcsoportokban.

Ugyanezt még szemléltetőbben ábrázolja Nyárády (3) Magyarország tuberkulózismortalitásának „korfáján”.



III. Magyarország tbc mortalitásának korfája

Возрастная пирамида смертности от туберкулеза в Венгрии

Age — Pyramid of the Hungarian T. B. Mortality

Az orvostudomány, a modern gyógykezelés haladása következtében a tuberkulózis hazánkban is olyan megbetegedéssé vált, amely általában csak az idős korban okoz halálos kimenetelt. 1962-ben a tuberkulózisban elhaltaknak már 74%-a volt 50 éven felüli. A halálozás legnagyobb csökkenése a gyermekeknek figyelhető meg. Amíg az átlagos tuberkulózismortalitás 1938-hoz viszonyítva 1960-ig 78%-kal csökkent, addig a 0–1 éves csecsemők halálozása 93, a 0–14 éves gyermekek halálozása pedig 97%-kal esett. 1920 és 1930 között megváltozott a nemek tuberkulózis halálozási aránya is. A férfiak túlsúlya jelenleg már kifejezett. (IV. ábra.)

Ha megvizsgáljuk Magyarország tuberkulózismortalitási adatait 1951 és 1964 között, 1938-hoz viszonyítva a mortalitás már ismert, hatalmas csökkenését tapasztalhatjuk.

2. Tbc mortalitás (‰/1000)
 Смертность от туберкулеза (‰1000)
 T. B. Mortality (‰/1000)

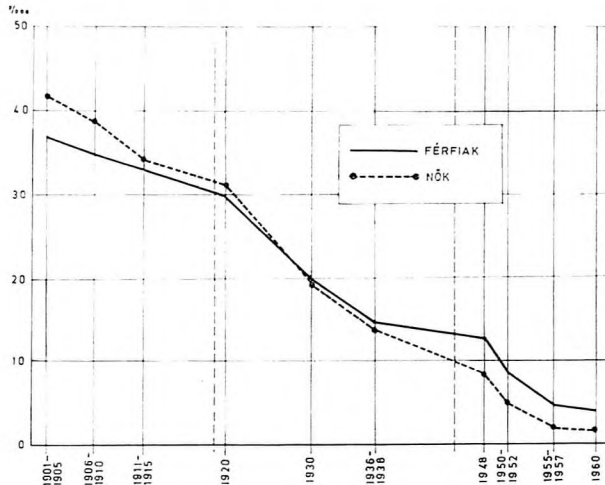
Megye (mfv) (1)	1938	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Baranya	—	—	—	—	4,6	4,0	3,5	3,3	2,9	3,7	3,7	3,3	3,8	3,1	2,9
Pécs	—	—	—	—	5,2	3,3	3,1	4,6	3,3	2,7	3,5	2,6	4,5	2,5	2,4
1. Együtt	12,6	7,7	6,7	4,9	4,8	3,8	3,3	3,6	3,0	3,4	3,6	3,1	4,0	2,9	2,8
Bács	16,8	9,8	6,2	5,4	4,3	3,7	3,8	3,7	3,4	3,8	3,2	3,1	3,3	2,8	2,9
Békés	15,0	8,6	5,1	4,0	3,2	3,5	3,3	3,2	3,1	3,1	2,8	3,0	3,4	2,3	2,4
Borsod	—	—	—	—	4,2	4,2	3,9	4,1	2,8	3,4	3,2	2,8	3,4	3,5	2,5
Miskolc	—	—	—	—	3,2	3,1	3,1	3,7	4,4	4,2	2,9	2,8	3,4	2,0	2,6
1. Együtt	13,0	6,6	6,8	5,4	3,8	3,9	3,7	4,0	3,1	3,5	3,1	2,8	3,4	3,2	2,5
Csongrád	—	—	—	—	3,4	2,7	3,0	3,1	3,4	2,7	2,6	2,7	2,3	2,1	2,4
Szeged	—	—	—	—	4,0	3,1	2,8	3,5	2,8	3,4	3,1	3,3	2,1	2,3	2,4
1. Együtt	14,8	8,2	6,7	4,8	3,6	2,9	2,9	3,2	3,2	2,9	2,7	2,8	2,2	2,1	2,4
Fejér	11,7	5,6	5,1	3,9	3,4	3,5	3,3	3,2	3,1	2,9	2,4	2,8	2,6	1,9	2,3
Győr	12,0	5,7	5,2	4,1	3,6	2,7	3,1	2,9	3,2	2,8	2,4	2,8	2,5	1,9	2,6
Hajdú	—	—	—	—	3,3	3,1	3,3	2,6	2,4	2,6	2,2	3,1	3,0	2,5	2,0
Debrecen	—	—	—	—	3,0	3,3	2,5	3,2	2,4	2,6	2,8	2,2	3,0	2,4	2,3
1. Együtt	15,0	7,4	6,1	3,8	3,2	3,2	3,1	2,8	2,4	2,6	2,4	2,9	3,0	2,5	2,1
Heves	16,0	8,2	7,0	5,8	4,3	3,9	4,1	4,4	3,9	3,4	4,2	2,9	3,4	2,9	2,2
Komárom	10,7	6,8	5,5	3,1	3,2	2,9	2,6	3,4	2,2	2,5	2,3	2,3	1,9	1,9	1,7
Nógrád	14,3	8,5	8,3	6,2	4,3	3,7	3,2	3,7	2,5	2,9	3,4	2,5	3,1	2,5	2,4
Pest	16,4	8,2	7,5	4,6	3,5	3,5	3,5	3,6	3,3	3,3	3,3	2,8	3,0	2,4	2,8
Somogy	9,0	7,0	6,8	4,5	3,5	3,3	3,2	2,6	3,1	3,2	3,2	2,6	3,7	2,8	3,6
Szabolcs	14,1	7,5	6,5	4,4	3,4	3,3	2,8	3,1	2,7	2,7	3,2	2,5	2,7	2,2	2,7
Szolnok	12,8	8,2	6,4	4,0	3,6	3,2	3,5	3,2	3,1	3,1	3,3	2,8	3,2	3,1	2,8
Tolna	11,9	7,5	5,9	4,0	2,8	3,9	3,7	3,0	3,0	3,6	2,9	3,2	2,8	3,1	2,1
Vas	12,4	6,8	5,7	3,7	3,7	4,0	4,3	4,5	3,7	4,2	4,0	3,2	3,8	4,0	3,9
Veszprém	12,0	6,9	6,0	4,1	3,7	3,5	3,1	3,3	2,6	2,4	2,0	2,4	2,1	1,9	2,2
Zala	13,9	8,4	7,0	4,8	3,5	2,9	2,9	4,2	3,2	3,4	2,7	2,9	2,9	2,3	2,8
Vidék	13,7	7,7	6,5	4,6	3,7	3,4	3,4	3,5	3,1	3,2	3,0	2,8	3,0	2,6	2,6
Budapest	15,4	7,5	5,8	3,8	3,4	3,2	3,5	3,4	3,4	3,5	3,6	3,2	3,1	2,7	2,6
2. Összesen	14,0	7,7	6,4	4,4	3,6	3,4	3,5	3,4	3,1	3,2	3,1	2,9	3,0	2,6	2,6

Горизонтальная графа: (1) Комитаты (города на правах комитатов).

Вертикальная графа: 1. Вместе; 2. Всего.

Heading: (1) County (county borough).

Lateral text: 1. Together; 2. Total.

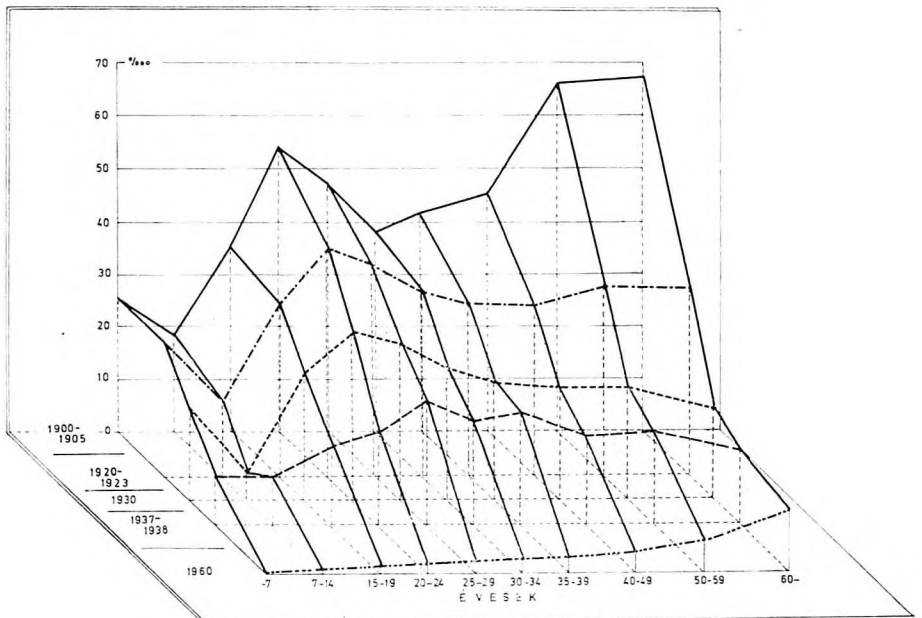


IV. A tbc mortalitás nemenkénti alakulása

Динамика смертности от туберкулеза по полам

T. B. Mortality Trend by Sexes

Ugyanezt mutatja a V. ábra, mely a hazai tuberkulózismortalitás alakulását ábrázolja 1900–1960 között, három dimenzióban (8).



V. Magyarország tbc mortalitása, 1900–1960

Смертность от туберкулеза в Венгрии, 1900—1960

T. B. Mortality of Hungary, 1900—1960

E hatalmas csökkenés oka — hazánk társadalmi rendszerének megváltozása mellett — a tuberkulózis elleni új gyógyszerek bevezetése volt. Ugyanakkor világszerte ismert tény, hogy a morbiditási és mortalitási görbék eltérő irányban alakulnak. Általában a halálzási görbe erősen csökken, ugyanakkor viszont a morbiditási görbe lassúbb süllyedést mutat, kissé állandósul, sőt, egyes országokban még emelkedik is. E discrepantia oka több, egymással összefüggő tényező. Az első a jobb esetfeltárás. A tuberkulózis felkutatása ugyanis az összes civilizált országban 1950 óta egyre eredményesebb, a röntgen ernyőfénykép szolgálatok az eddig ismeretlen betegek nagy részét felkutatják. A második tényező az általános helyzet javulása. Az életkörülmények javulásával függ össze, hogy a civilizált országokban az általános halálzási is a a háború előtti méretek alá süllyedt, természetesen kisebb mértékben, mint a tuberkulózishalálzási. Végül a harmadik tényező a tuberkulózis elleni új gyógyszerek bevezetése.

Ha most összefoglalva megvizsgáljuk, mit mutat tulajdonképpen a mortalitási index, azt mondhatjuk, hogy a halálzási adatok alapján megrajzolt évszázados járványgörbe tükrözi a gazdaszervezet és a parazita egymást felváltó nemzedékeinek küzdelmét. Ebbe a küzdelembe szólnak bele mindinkább a járvány ellen működő tényezők: a társadalmi haladás eredményezte gyógyító-megelőző rendszabályok. Jelenleg a mortalitási index — számos szerző véleménye alapján — a tuberkulózis elleni küzdelem állását mutatja meg.

Minél távolabbi időpont mortalitási adatait szemléljük, annál inkább a mortalitási görbe lefutásának tendenciáját, nem pedig egyes pontjait kell figyelembe vennünk. A mortalitási mutató is csak dinamikájában, mozgásában szemlélve tekinthető reálisnak.

Mélyebben pillanthatunk be a járványok alakulásába, ha a halálzási átlaggörbét felbontjuk összetevőikre. A korcsoportonkénti megoszlásban feltüntetett halálzási arányok változása megmutatja például, hogy a tuberkulózis a gyógykezelés haladása következtében az öregkor betegsége lett. Ugyanez a körülmény egyben a mortalitási index hibaforrásainak számát is gyarapította. Ilyen hibaforrások a boncolás hiánya, a laikus halottkémlés. A halálzási adatoknak az idős kor felé történő eltolódása következtében a tuberkulózist átvesztelt elhaltak között mind több nem tuberkulotikus halálok derül ki. Német szerzők már 1952-ben kimutatták, hogy a gümőkóros betegek 25%-a nem tuberkulózisban hal meg. Lüneburg és Kiel városában a meghalt tuberkulotikus betegek kb. 30%-a szív- és vérkeringési, 20%-a daganatos megbetegedésben hunyt el. A nem tbc-s halálok 78%-ban a 45 éven felüli halálzási adatokban szerepelt. Norvégiában 1954-ben a nem tuberkulózisban meghalt gümőkóros betegek aránya 29% volt. Mindezen adatok arra mutatnak, hogy a halálzási adatok revíziójára nálunk is szükség van.

I R O D A L O M

1. *L'Ettore, G.*: Lotta contro la tubercolosi 1—2. 1957.
2. *Némethi T.*: Kandidátusi disszertáció 1964.
3. *Nyárádi I.*: Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 14. 374. 1961.
4. *Sanarelli, G.*: Tuberculosis ed Evoluzione Sociale. Milano, 1913.
5. *Savonen, S.*: Die Vereinigung zur Bekämpfung der Tbc in Finnland 1907—1957. Helsinki, 1957.
6. *Redeker, F.*: Handbuch der Tbc. I. Thieme, Stuttgart, 1957.
7. *Kovács, F.*: A tüdőgümőkór. Budapest. 1944.
8. *Szabady E.*: A gümőkórhalandóság és -megbetegedések alakulása. *Demográfia*, 1959. évi 4. sz.

О СМЕРТНОСТИ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА

Резюме

В вводной части своей статьи автор занимается эпидемиологией туберкулеза и указывает на взаимосвязь между динамикой смертности туберкулеза и его своеобразными эпидемическими условиями. Он обращает внимание на то обстоятельство, что — и на основе отечественного опыта — в

процесс эпидемии туберкулеза можно вникать глубже лишь в том случае, если среднюю кривую смертности затронутой страны разлагаем на составные части. Говоря о смертности туберкулеза в Венгрии, автор отмечает значительное ее сокращение за последние два десятилетия. Сокращение произошло в первую очередь в молодых возрастных группах; туберкулез стал в Венгрии заболеванием, причиняющим смертельных исход лишь в более старом возрасте. Он показывает на расхождение — между смертностью и заболеваемостью и анализирует его причины. В заключении автор показывает источники ошибок в индексе смертности, которые вызывают необходимость в пересмотре данных о смертности.

ON T. B. MORTALITY

Summary

The author, as an introduction, deals with the epidemiology of tuberculosis and points to the fact that the trend of tuberculosis mortality is in connection with its specific epidemiological conditions. He calls attention to the fact — on basis of Hungarian instances, too — that we can have a deeper sight into the course of tuberculosis epidemic only by reducing the average mortality graph of the country concerned to its components. Speaking about the trend of Hungarian tuberculosis mortality he stresses its considerable decrease during the last two decades. This decrease has taken place mainly in the young age-groups; in Hungary tuberculosis became a disease which causes death generally in older ages only. He refers to the discrepancy between mortality and morbidity, analyzes its reasons. Finally he points to the sources of errors in mortality index which make necessary the revision of mortality data.

HIREK

Pierre Depoid (1909–1968), a Párizsi Statisztikai Társaság (Société de Statistique de Paris) tiszteletbeli elnöke elhunyt. Pierre Depoid 1932-ben a Statistique Générale de la France-nál kezdte pályafutását, majd 1942-től a biztosítás területén dolgozott, ahol az Általános Balesetbiztosító Társaság keretén belül a Párizsi Csoport Biztosításainak vezérigazgatója volt. Húsz éven át (1942–1962) a Párizsi Statisztikai Társaság főtitkára, az elmúlt ciklusban (1963–1967) a Nemzetközi Statisztikai Intézet (ISI) alelnöke volt, részt vett a Nemzetközi Népeśsgtudományi Unió megalakításában.

*

Dr. Dr. Dr. h. c. Felix Burkhardt professzor 80. születésnapja alkalmából a Lipcsei Marx Károly Egyetem Matematikai Statisztikai Intézete és a Berlini Humboldt Egyetem Statisztikai Intézete 1968. február 8 és 11. között tudományos szemináriumot tartott Berlinben és Lipcsében. A szeminárium tárgya: a matematikai statisztikai módszerek továbbfejlesztése és alkalmazása a társadalomtudományokban, közöttük a demográfiában. Az igen magas színvonalú előadások és viták között a népgazdaság tervezésének modelljeivel, termelési optimalizálási modellekkel, a szelekcióval elérhető genetikai nyereség kiszámításával, a társadalmi mobilitás vizsgálatának matematikai-statisztikai módszereivel, a korreláció és regressziószámítás gazdaságstatisztikai alkalmazásaival foglalkoztak. A szemináriumon Burkhardt professzor tanítványain kívül bolgár, csehszlovák, lengyel, magyar és szovjet statisztikusok és demográfusok vettek részt. A szemináriumon *dr. Andorka Rudolf*, a KSH Népeśsgtudományi Kutató Intézet tudományos munkatársa előadást tartott a magyarországi termékenységtörténet és különbségek gazdasági és társadalmi okainak vizsgálatában alkalmazott matematikai statisztikai módszerekről.

*

Az Európai Statisztikusok Értekezlete Népszámlálási Munkacsoportja 1968. március 11–15 között, Lakásfelmérési Munkacsoportja pedig március 18–22 között Genfben ülést tartott. A Központi Statisztikai Hivatalt a Népszámlálási Munkacsoport értekezletén *dr. Tamásy József*, a KSH Népeśsgtudományi Kutató Intézet tudományos osztályvezetője és *Tekse Kálmán*, az Intézet tudományos főmunkatársa, a Lakásfelmérési Munkacsoport értekezletén *dr. Tamásy József* képviselte. (Az értekezlet munkáját a *Demográfia* következő számában ismertetjük.)

*

A KSH Népeśsgtudományi Kutató Intézete és a Francia Demográfiai Kutató Intézet (I. N. E. D.) közötti megegyezés értelmében az I. N. E. D. kiváló reprezentánsai az év folyamán demográfiai módszertani előadásokat tartanak Budapesten. Ennek az előadás-sorozatnak keretében *M. Roland*

Pressat egyetemi tanár, az I. N. E. D. osztályvezetője 1968. március 19–26. között Magyarországon tartózkodott és a halandóság és a termékenység mérésének összehasonlításáról, valamint a születési arányszám rövidtávú változásainak értékeléséről, *M. Alfred Sauvy*, a Collège de France professzora, az I.N.E.D. nyug. igazgatója pedig, aki 1968. május 10–15. között járt Magyarországon a foglalkozási-matrix tervezési felhasználásáról, a demográfiai és gazdasági fejlődés összefüggéséről, valamint a család utolsó szülöttjének maszkulinizálásáról tartott előadást.

*

Dr. John K. Friesen, a Population Councilnak Ankarában, a török Egészségügyi Minisztérium Népeségi Tervezési Főigazgatóságán működő szakértője 1968. április 17-én látogatást tett a Központi Statisztikai Hivatal Népesedési és Szociálisstatisztikai főosztályán. Megbeszélést folytatott az IPPF Európai és Közkeletti Régiója 1968. szeptemberében Budapesten megtartásra kerülő hatodik regionális konferenciájának programján szereplő kérdésekről.

*

1968. április 17–20 között *M. Hrusovszky*, a Szlovák Statisztikai Hivatal elnöke, *J. Kollar*, a Csehszlovák Állami Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, *J. Breszler*, a pozsonyi és *T. Fábry*, a prágai statisztikai hivatal munkatársa látogatást tettek a Központi Statisztikai Hivatalban. A látogatás célja a két ország állami statisztikai szervei közötti együttműködés szorosabbá tétele volt. A megbeszélések eredményeként megállapodás jött létre a két ország statisztikusai közötti tervszerű és hatékony együttműködésre többek között a demográfia és a népszámlálás területén.

*

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának társadalom- és gazdaságdemográfiai munkabizottsága 1968. április 30-án ülést tartott. Az ülésen a Népeségtudományi Kutató Intézetnek a népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutatásra vonatkozó tervezetét vitatták meg. A Munkabizottság a tervezetet kiegészítésekkel elfogadta és egyetértett a vizsgálat végrehajtásával.

*

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága 1968. május 9-én ülést tartott, amelyen a Demográfiai Bizottság 1968. évi munkatervét, a Népeségtudományi Kutató Intézet 1967. évi beszámolóját és az Intézet 1968. évi munkatervét vitatták meg. A Bizottság a beszámolót tudomásul vette és a javasolt munkatervet jóváhagyta.

*

Dr. Szabady Egon, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népeségtudományi Kutató Intézet igazgatója és *Tekse Kálmán*, a Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos főmunkatársa a Stockholmi Egyetem Statisztikai Intézetének meghívására 1968. május 15 és 22. között Stockholmba látogatott. A Stockholmi Egyetemen „Halandósági trendek Kelet-Európában”, illetőleg „A stabil népesség elmélete és néhány demográfiai alkalmazása” címmel előadást tartottak. Ott-tartózkodásuk alatt megbeszéléseket folytattak a Svéd Központi Statisztikai Hivatal vezetőivel az 1970. évi népszámlálási programok előkészületeiről, valamint a népeségi regiszterek megszervezésének problémáiról. Svédországi tartózkodása alatt *Dr. Szabady Egon* megbeszélést folytatott az IPPF svéd tisztviselőjével, a Federáció Budapesten ez év szeptemberében megrendezésre kerülő Regionális Konferenciájának előkészületeiről.

Ezt követően *Dr. Szabady Egon* és *Tekse Kálmán* május 22 és 24. között látogatást tettek Oslóban a Norvég Központi Statisztikai Hivatalban, ahol a soron következő 1970. évi norvég népszámlálás előkészületeit, valamint Norvégia népeségi regiszterének megszervezésével és fenntartásával kapcsolatos problémákat tanulmányozták.

1968. június 3—11. között a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalának a meghívására magyar statisztikus-küldöttség tartózkodott a Szovjetunióban az 1970-ben sorrakerülő szovjet és magyar népszámlálások programtervezetének, feldolgozásának és publikálásának megbeszélése céljából. A delegációt *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese vezette. Tagjai *dr. Kepecs József* és *Barta Barnabás*, a KSH osztályvezetői, valamint *Tekse Kálmán* és *Valkovics Emil*, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének tudományos főmunkatársai voltak. A Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatalát a megbeszéléseken *L. M. Voldarszkij*, a KSH első elnökhelyettese, *P. G. Podjacsih*, a KSH kollégiumának tagja, valamint *K. Orehov* és *N. Sz. Svarcer*, a KSH vezető beosztású dolgozói képviselték.

Június 6-án *dr. Szabady Egon* a Moszkvai Lomonoszov Egyetemen előadást tartott a Magyarországon folyó demográfiai kutatásokról, majd megbeszéléseket folytatott *D. I. Valentej* és *B. C. Urlanisz* professzorokkal. A magyar statisztikus-küldöttség tanulmányozta a Szovjetunió Központi Statisztikai Hivatala *A. Ja. Bojárskij* professzor által vezetett Tudományos Kutató Intézetének a munkáját és megbeszélést folytatott *A. G. Volkov*-val, a Kutató Intézet demográfiai osztályának vezetőjével.

ИЗВЕСТИЯ

Пьер Дену (1909—1968 гг.), почетный президент Парижского Статистического Общества скончался. Пьер Дену начал свою карьеру в 1932 году в Статистик Женерал де ла Франс, а потом, с 1942 года, работал в области страхования, где в рамках Компании по общему страхованию был генеральным директором Страхований Парижской Группы. В течение двадцати лет (1942—1962 гг.) он был генеральным секретарем Парижского Статистического Общества, а в течение прошедшего цикла (1963—1967 гг.) вице-президентом Международного Статистического Института. Он участвовал и в создании Международного Союза по научным исследованиям пародонаселения.

*

По случаю 80-го дня рождения профессора *Д-ра, Д-ра, Д-ра х. ц. Феликса Бургхардта* Институт математической статистики Университета имени Карла Маркса в Лейпциге и Статистический институт Университета имени Хумбольдта в Берлине с 8 по 11 февраля 1968 г. проводили научный семинар в Берлине и в Лейпциге. Предметом семинара являлись: дальнейшее развитие и применение методов математической статистики в общественных науках, в том числе, в демографии. Доклады и дискуссии чрезвычайно высокого уровня занимались между прочим моделями планирования народного хозяйства, моделями оптимализации, производства, исчислением генетической пользы, добываемой селекцией, математико-статистическими методами изучения общественной мобильности, применением расчетов корреляции и регрессии в экономической статистике. В семинаре кроме учеников профессора Бургхардта принимали участие также болгарские, чехословацкие, польские, венгерские и советские статистики и демографы. В семинаре *д-р Рудольф Андорка*, научный сотрудник Научно-исследовательского института по демографии ЦСУ прочитал доклад о математико-статистических методах, применяемых при исследовании экономических и общественных причин различий в историческом развитии и в настоящем положении плодovitости.

*

Рабочая группа по переписи населения и Рабочая группа по переписи жилого фонда Конференции Европейских Статистиков проводили свои заседания с 11 по 15 марта 1968 г. и с 18-по 22 марта 1968 г. в Женеве. Центральное статистическое управление ВНР на заседании Рабочей

группы по переписи населения было представлено *д-ром Йозефом Тамашем*, начальником отдела Научно-исследовательского института по демографии ЦСУ и *Кальманом Текше*, старшим научным сотрудником Института, а на заседании Рабочей группы по переписи жилого фонда ЦСУ было представлено *д-ром Йозефом Тамашем*. (Деятельность заседаний будет обозрена в следующем номере журнала Демография).

*

Согласно договоренности между Научно-Исследовательским Институтом по демографии ЦСУ ВНР и Французским Научно-Исследовательским Институтом по демографии выдающиеся представители французского Демографического Института (I. N. E. D.) в течение этого года будут читать лекции в Будапеште по вопросам демографической методологии. В рамках указанной серии лекции профессор университета *господин Ролан Пресса*, начальник отдела I. N. E. D. пребывая в Венгрии с 19 по 26 марта 1968 г. и прочитал лекцию о сопоставлении измерения смертности и плодovitости и об оценке краткосрочных изменений коэффициента рождаемости, а *господин Альфред Сови*, профессор Collège de France, бывший директор I. N. E. D., пребывая в Венгрии с 10 по 15 мая, прочитал лекцию об использовании в экономическом планировании матрицы по ваятиям, о звимо обусловленности демографического и экономического развития и о поле ренденка, рожденного последним в семье.

*

Д-р Джон К. Фризен, эксперт Полюлейши Коунсил, работающий в Анкаре, в департаменте по планированию населения Министерства здравоохранения Турции 17 апреля 1968 г. посетил Главный отдел по статистике народонаселения и социальной статистики Центрального статистического управления Венгрии. Он вел переговоры о вопросах, фигурирующих в программе шестой Региональной Конференции Европейской и Ближневосточной Регион Международной Федерации по планированию семьи, проводимой в сентябре 1968 г. в Будапеште.

*

С 17 по 20 апреля 1968 г. *М. Хрушовски*, председатель Словацкого Статистического Управления, *Я. Коллар*, заместитель председателя Государственного Статистического Управления ЧССР, *Й. Преслер*, сотрудник Братиславского Статистического Управления и *Т. Фабри*, сотрудник Пражского Статистического Управления посетили Центральное Статистическое Управление. Целью посещения являлось углубление сотрудничества между государственными статистическими органами двух стран. В результате переговоров было достигнуто соглашение о планомерном и эффективном сотрудничестве статистиков двух стран, в частности в области демографии и переписей населения.

*

Рабочая Комиссия по социальной и экономической демографии Демографического Комитета Венгерской Академии Наук 30 апреля 1968 г. провело свое очередное заседание. На заседании обсуждался проект исследования общественного мнения относительно вопросов народонаселения, представленный Научно-исследовательским институтом по демографии ЦСУ ВНР. Рабочая Комиссия приняла проект с дополнениями и вывразила согласие с проведением исследования.

*

9. мая 1968 года состоялось заседание Демографического Комитета Венгерской Академии Наук, на котором были обсуждены план работы Демографического Комитета на 1968 г., отчет Научно-исследовательского

института по демографии ЦСУ о проведённой им в 1967 г. научной деятельности, и план работы Института на 1968 г. Комитет принял к сведению отчет и одобрил планы работ.

*

Д-р *Эгон Сабади*, заместитель председателя Центрального Статистического Управления, директор Научно-исследовательского института по демографии ЦСУ и *Кальман Текше*, старший научный сотрудник Научно-исследовательского института по демографии усту по приглашению Статистического института Университета Стокгольма от 15 до 22 мая 1968 г. пребывали в Стокгольме. Они читали лекции в Университете Стокгольма под заглавиями «Тренды смертности в Восточной Европе» и «Теория стабильного населения и некоторые её демографические применения». Во время их пребывания в Стокгольме они вели беседы с руководителями Шведского национального центрального статистического управления о подготовке программ переписи населения 1970 г. и о проблемах организации регистров населения. Во время своего пребывания в Швеции д-р Эгон Сабади встретился с шведскими представителями Международной Федерации по планированию семьи, с которыми он имел беседу в связи с приготовлениями Региональной Конференции Федерации, которая состоится в Будапеште в сентябре с. г.

После этого д-р Эгон Сабади и Кальман Текше от 22 до 24 мая пребывали в Осло, в Норвежском Центральном статистическом управлении, где изучали подготовительные работы относительно очередной переписи населения 1970 г., а также проблемы, связанные с организацией и записью нарастающих итогов регистра населения.

*

С 3 по 11 июня, по приглашению Центрального Статистического Управления СССР, делегация венгерских статистиков пребывала в Советском Союзе с целью изучения проекта программы, разработки и публикации итогов советского и венгерского переписей населения 1970 года. Делегацию возглавлял д-р *Эгон Сабади*, заместитель председателя ЦСУ, её членами были: д-р *Йозеф Кеpec* и *Барнабаш Барта*, начальники отдела ЦСУ, *Кальман Текше* и *Эмиль Валкович*, старшие научные сотрудники Исследовательского института по демографии ЦСУ. Представителями ЦСУ СССР на совещаниях были: *Л. М. Володарский*, первый заместитель председателя ЦСУ, *П. Г. Подъячых*, член коллегии ЦСУ, *К. Орехов* и *Н. С. Шварцер*, руководящие сотрудники ЦСУ СССР.

В ходе своего пребывания в Советском Союзе, 6 июня 1968 г., д-р *Эгон Сабади* прочитал лекцию о важнейших направлениях демографических исследований в Венгрии в МГУ имени Ломоносова и вёл переговоры с профессорами *Д. И. Валентеем* и *Б. Ц. Урланисом*. Делегация венгерских статистиков изучала и работу НИИ ЦСУ СССР, руководимого профессором *А. Я. Боярским* и имела беседу с *А. Г. Волковым*, начальником отдела по демографии НИИ ЦСУ СССР.

NEWS

Pierre Depoid (1909—1968), honorary president of the Statistical Society of Paris (Société de Statistique de Paris) has died. Pierre Depoid began his career in 1932 at the Statistique Générale de la France and, from 1942, he was working on the field of insurance as director general of the Insurances of the Paris Group of the General Insurance Company.

During twenty years (1942—1962) he was secretary general of the Paris Statistical Society and during the last cycle (1963—1967) he was vice-president of the International Statistical Institute (ISI). He also took part in the foundation of the International Union for the Scientific Study of Population.

On the occasion of the 80th birthday of professor *Dr. Dr. Dr. H. c. Felix Burkhardt* the Institute of Mathematical Statistics of the Karl Marx University of Leipzig and the Statistical Institute of the Humboldt University of Berlin held a scientific seminar in Berlin and Leipzig between February 8 and 11, 1968. The subject of the seminar was the further development and application of mathematico-statistical methods in social sciences in general and in demography. The lectures and the discussions being at a very high level dealt, among other things, with models of national economic planning, models of production optimization, computing genetic gains to be obtained by selection, mathematico-statistical methods of the investigation of social mobility and the application of correlation and regression analyses in economic statistics. In the seminar besides professor Burkhardt's graduates. Bulgarian, Czechoslovakian, Polish, Hungarian and Soviet statisticians and demographers also took part. In the seminar *dr. Rudolf Andorka*, research associate of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office delivered a lecture on mathematico-statistical methods applied in the investigation of economic and social correlates of fertility.

*

The Working Group on Population Censuses and the Working Group on Housing of the Conference of European Statisticians held their sessions in Geneva between 11 and 15 and between 18 and 22 March, 1969. The Central Statistical Office was represented at the session of the Working Group on Population Censuses by *dr. József Tamásy*, head of section of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office and by *Kálmán Tekse*, senior research associate of the Institute. Representative of the Central Statistical Office at the session of the Working Group on Housing was *dr. József Tamásy*. (The activities of the working groups will be dealt with in the next number of *Demográfia*).

*

In accordance with an agreement between the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office and the French Demographic Research Institute (I. N. E. D.) outstanding representatives will deliver lectures during this year in Budapest on demographic methodology. In the frame of this series of lectures, professor *M. Roland Pressat*, head of section of I.N.E.D. visited Hungary between 19 and 26 March, and delivered a lecture on the comparison of measuring mortality and fertility and on the evaluation of short term changes in birth-rates. On the other side, *M. Alfred Sauvy*, professor of the Collège de France, retired director of I.N.E.D. who stayed in this country between 10 and 15 May, 1968 lectured on the application of occupationalmatrix for planning purposes, on the interconnections of demographic and economic growth and the masculinity of the family's last born child.

*

Dr. John K. Friesen, expert of the Population Council working in the Department of Population Planning in the Turkish Ministry of Health on April 17, 1968 visited the Department of Population and Social Statistics of the Central Statistical Office. During his visit he had discussions on questions figuring in the program of the Sixth Regional Conference of the Europe and Near-East Region of IPPF to be held in Budapest in September, 1968.

*

Between 17 and 20 April, 1968 *M. Hrusovský*, president of the Slovak Statistical Office, *J. Kollar*, vice-president of the Czechoslovak State Statistical Office, *J. Breszler* and *T. Fábry* staff members of the Statistical Offices of Prague resp. Bratislava, paid a visit to the Central Statistical Office. The aim of the visit was to establish closer contacts between the state statistical organs of the two countries. As a result of negotiations an agreement was reached relating to a planned and effective co-operation between statisticians of the two countries, among others in the field of demography and population censuses.

*

On April 30, 1968 the Working Committee on Social and Economic Demography of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences held a session. In this

session the project of a public opinion poll in connection with demographic questions to be compiled by the Demographic Research Institute was discussed. The Working Committee adopted the project with amendments and expressed its agreement with conducting the poll.

*

On May 9, 1968 the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences held a session in which the Working Plan of the Demographic Committee for 1968, the Report of the Demographic Research Institute about 1967 and the Working Plan of the Institute for 1968 were discussed. The Committee took cognizance of the Report and approved the proposed working plans.

*

On the invitation of the Statistical Institute of the University of Stockholm *Dr. Egon Szabady* vice-president of the Central Statistical Office, director of the Demographic Research Institute and *Kálmán Tekse* senior research associate of the Demographic Research Institute from 15 to 22 May paid a visit to Stockholm. At the University of Stockholm they delivered lectures under the title „Mortality Trends in Eastern Europe” and respectively, „The Theory of the Stable Population and Some Cases of Its Demographic Application”. During their stay in Stockholm they had discussions with leaders of the Swedish National Statistical Office about the preparations of the 1970 population census program and about the problems of the organization of population registers. During his stay in Sweden *Dr. Egon Szabady* met some Swedish officers of the IPPF with whom he had a discussion in connection with the preparations of the Regional Conference of the Federation to be held in Budapest this September.

After that, between May 22 and 24 *Dr. Egon Szabady* and *Kálmán Tekse* paid a visit in Oslo to the Norwegian Central Statistical Office where they studied the preparation of the next census as well as problems in connection with the organization and maintenance of the population register of Norway.

*

Following an invitation of the Central Statistical Office of the USSR a delegation of Hungarian statisticians was paying a visit to the USSR between 3 and 11 June, 1968 in order to discuss questions relating to the project of the program, the elaboration and publication of the 1970 Soviet and Hungarian population census results. The delegation was headed by *dr. Egon Szabady*, vice-president of the Central Statistical Office its members being *dr. József Kepecs*, and *Barnabás Barta*, chiefs of sections in the Central Statistical Office as well as *Kálmán Tekse* and *Emil Valkovics*, senior research associates of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office. The Central Statistical Office of the USSR was represented at the discussions by *L. M. Wolodarskiy*, first deputy of the president of the Central Statistical Office, *P. G. Podjashich*, member of the Collegium of the Central Statistical Office as well as by *K. Orehow* and *N. S. Shawarcer*, senior staff members of the Central Statistical Office.

On June 6 *dr. Egon Szabady* delivered a lecture at the Moscow Lomonosov University on demographic researches going on in Hungary and after it had discussions with professors *D. I. Valentey* and *B. C. Urtanis*. The delegation of Hungarian statisticians studied the activity of the the Scientific Research Institute of the Central Statistical Office of the USSR headed by professor *A. Ya. Boyarskiy* and had a discussion with *A. G. Wolkow*, chief of the demographic section of the Institute.

DEMOGRÁFIAI TUDOMÁNYOS TANÁCS LÉTESÍTÉSE A SZOVJETUNIÓBAN

A Szovjetunió Tudományos Akadémiája Közgazdaságtudományi Osztálya mellett a „Népesség társadalmi-gazdasági problémái” elnevezéssel *Tudományos Tanácsot* szerveztek.

A Tudományos Tanács feladata a következő irányokban végzett kutatások koordinálása: a marxista—leninista népesedési elmélet; a polgári reakciós népesedésméletek bírálata; a népesség összetétele és növekedési üteme, valamint a gazdasági fejlődés tényezői közötti kapcsolatot; a népességnövekedés problémái a Szovjetunióban általában és a területi sajátosságok elemzése; a népesedéspolitika problémái a Szovjetunióban; a népesség vándorlásának és területi elhelyezkedésének problémái a Szovjetunióban; a munkaerő-tartalékok tervezése és racionális felhasználása a Szovjetunióban; a szocialista világrendszer demográfiai problémái és a munkaerő-felhasználás problémái a szocialista országokban; a világ népességének alakulásában és összetételében mutatkozó tendenciák; a fejlődő országok demográfiai problémái; a fejlett tőkésországok népességének alakulásában és összetételében mutatkozó tendenciák; a népességi statisztika tökéletesítésének problémái.

A Tudományos Tanács elnökévé T. V. Rjabuskint, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája levelező tagját választották meg.

(*Vesztnik Akademii Nauk SZSZSZSZR.* 1968. évi 1. sz. 115.p.)

СОЗДАНИЕ НАУЧНОГО СОВЕТА ПО ДЕМОГРАФИИ В СССР.
При экономическом отделе Академии Наук СССР был организован *Научный Совет* под названием «Социально-экономические проблемы населения».

Задача Научного Совета — это координация исследований в следующих направлениях: марксистско-ленинская теория населения; критика буржуазных реакционных теорий населения; связь между составом и темпом роста численности населения и факторами экономического развития; проблемы увеличения численности населения в СССР вообще и анализ территориальных особенностей; планирование и рациональное использование трудовых ресурсов в СССР; демографические проблемы социалистической мировой системы и проблемы использования рабочей силы в социалистических странах; тенденции в динамике и составе населения мира; демографические проблемы развивающихся стран; тенденции в динамике и составе населения развитых капиталистических стран; проблемы усовершенствования статистики населения;

Председателем Научного Совета был избран Т. В. Рябушкин, член-корреспондент Академии Наук СССР.

(*Вестник Академии Наук СССР*, № 1 за 1968 г., стр. 115.)

SETTING UP OF A DEMOGRAPHIC SCIENTIFIC COUNCIL IN THE SOVIET UNION. In the frame of the Section of Economic Sciences of the Academy of Sciences of the Soviet Union a *Scientific Council* with the name of “Socio-economic problems of the population” has been established.

The aim of the Scientific Council is the coordination of scientific research performed in the following directions: marxist-leninist population theory, criticism of bourgeois reactionary population theories, interrelations between the composition and the rate of increase of the population and factors of economic growth, problems of the increase of the population in the Soviet Union in general and the analysis of regional specific features, problems of population policy in the Soviet Union, the problems of migration of the population and of the territorial distribution of the population in the Soviet Union, planning and rational use of labor force reserves in the Soviet Union, demographic problems of the socialist world system and the problems of the use of labor force in socialist countries, tendencies in the dynamics and composition of the population of the world, demographic

problems of developing countries, tendencies in the dynamics and composition of the population of developed capitalist countries, problems of improving vital statistics.

T. V. Ryabushkin, corresponding member of the Soviet Academy of Sciences was elected as chairman of the Scientific Council.

(*Westnik Akademii Nauk SSSR*, №1, 1968, p. 115.)

WORLD VIEWS OF POPULATION PROBLEMS (A VILÁG DEMOGRÁFUSAI A NÉPESEDÉSI PROBLÉMÁKRÓL) – JUBILEUMI KÖTET

A *Demográfia* 10 éves jubileuma alkalmából a folyóirat szerkesztő bizottsága külföldi szerzőktől cikkeket kért közlés céljára. A beérkezett 30 külföldi és 5 magyar tanulmány „World Views of Population Problems” címmel az Akadémiai Kiadó (Budapest) gondozásában, angol nyelvű kötetben megjelent. A kötet szerkesztője dr. Szabady Egon, munkatársak; dr. Acsádi György, dr. Tamásy József és Vukovich György. (A dolgozatokat magyar nyelven a *Demográfia* 1967. évi 2., 3–4. és 1968. évi 1. száma tartalmazza.)

A kötet tartalomjegyzéke az alábbi:

Szabady E.: Előszó

Agarwala, Sh. N.: Az özvegyülési kor és a termékeny együttélés hossza Indiában

Benjamin, B.: A halandóságot befolyásoló társadalmi, gazdasági és kulturális tényezők

Bojarszkij, A. Ja. – Valentej, D. I.: A szovjet demográfia a fellendülés útján

Breznik, D.: A jugoszláv népesség termékenysége

Burkhardt, F. – Osadnik, L.: A munkaerő-állomány reprodukciójának dinamikája

Federici, N.: A női munka hatása a termékenységre

Freedman, R. – Coombs, L. C.: Várható családnagyság és a családnövekedés formái; egy longitudinális vizsgálat

Gille, H.: Az Egyesült Nemzetek szerepe a népességi programok megvalósításánál

Glass, D. V.: Családtervezési programok és intézkedések, Nyugat-Európában

Glick, P. C.: Házasság, társadalmi-gazdasági helyzet és egészség

Hanslúwka, H.: Gondolatok a halálozási statisztikával kapcsolatosan

Henry, L.: A modern demográfia problémái: a megfigyelés és a nyelvezet

v. Hojsten, E.: Számítógépparkra alapozott információs rendszerek és a demográfiai adatok feldolgozása a jövőben

Hyrenius, H.: Demográfiai szimulációs modellek

Kiser, C. V.: A termékenység kutatásának jelenlegi helyzete az Egyesült Államokban

Lal, A.: A Pao-Csia összeírás és a Csing-dinasztia idejére vonatkozó kínai népességi adatok (1644–1911)

Macura, M. – El Badry, M. A.: Uniformizálódnak-e vagy sokfélék lesznek a demográfiai problémák? – Középtávú kilátások

Matthiessen, P. C.: Nők születési évjáratainak termékenysége Dániában

Muhsam, H. V.: A népesedési tényező szerepe a fejlődő országok gazdasági fejlődésében (két elmélet bírálata)

Pod'jacsih, P.: A népességpolitika szerepe a népesség növekedésének szabályozásában

Rellie, J.: A családtervezés kérdései és előrehaladása Európában és a Közel-Keleten

Roberts, G. W.: A termékenység jelenlegi helyzete Jamaicában

- Rosset, E.*: A demográfiai előrebecslések megismerési értéke
Ružička, L.: Az öngyilkosságok alakulása Csehszlovákiában
Sauvy, A.: A közvélemény és a demográfia, vagy a közvélemény és a demográfiai kérdések
Sentić, M.: A jugoszláv népesség vándormozgalmainak néhány kérdése
Tietze, Ch.: A méhen belüli fogamzásgátló eszközökről
Uralnisz, B. C.: A demográfia problémái és a tervezés
Valaoras, V. G.: A halandóság és a termékenység szabályozása Görögországban
Vielrose, E.: A családi költségvetések és a születési arányszámok
Acsády Gy.: A termékenységi trendek mérése: kohorsz-termékenység
Szabady E.: Néhány kelet-európai szocialista ország termékenységi alaptáblája
Tamásy J.: A magyar családok korösszetétele
Valkovics E.: A népesség gazdasági korszakainak néhány tanulsága
Vukovich Gy.: A reprodukció elemzésének néhány kérdése

ДЕМОГРАФЫ МИРА О ПРОБЛЕМАХ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ — ЮБИЛЕЙНАЯ ПУБЛИКАЦИЯ. По случаю десятилетия со дня создания журнала *Demográfia* Редакционный комитет журнала обратился к заграничным авторам направить статьи в журнал в целях публикации. Поступивших 30 заграничных и 5 венгерских очерков были опубликованы Издательством Akadémia (Будапешт) на английском языке в томе озаглавленном «World Views of Population Problems» («Демографы мира о проблемах народонаселения»). Том был эдитирован *д-р. Эгоном Сабади*, сотрудниками эдитора были *д-р Дь. Ачади, д-р И. Тамаш и д-р Дь. Вукочич*. Очерки содержатся в номерах 2 и 3—4 журнала *Demográfia* за 1967 г. и в номере 1 за 1968 г.

Содержание тома является следующим:

- Сабади, Э.*: Предисловие
Агарвала, Ш. Н.: Возраст овдовения и продолжительность плодovитого сожителства в Индии
Бенямин, Б.: Общественные, экономические и культурные факторы, оказывающие влияние на смертность
Боярский, А. Я.—Валентей Д. И.: Советская демография в пути под'ёма
Брезник, Д.: Плодовитость югославского населения
Буркхарт, Ф.—Осадник, Л.: Динамика репродукции состава рабочей силы
Федеричи, Н.: Влияние женского труда на плодовитость
Фридмен, Р.—Кумбе, Л. С.: Ожидаемый размер семьи и формы роста семьи; лонгитудинальное исследование
Дэсиль, Х.: Роль Объединенный Наций при осуществлении программ народонаселения
Глас, Д. В.: Программы планирования семьи и мероприятия в Западной Европе
Глик, П. С.: Супружество, социально-экономическое положение и здоровье
Ханслувка, Х.: Мысли о статистике смертности
Анри, Л.: Проблемы современной демографии: наблюдение и язык
в. Хофстем, Е.: Информационные системы, основанные на ЭВМ, и обработка демографических данных в будущем
Хирениц, Х.: Демографические симуляционные модели
Кайзер, С. В.: Настоящее положение исследования плодовитости в США
Лал, А.: Перепись Пао-Чна и китайские данные по народонаселению относящиеся к периоду династии Чинг (1644—1911 гг.)
Мацура, М.—Эл Бадри, М. А.: Аниформизируются или становятся разнообразными демографические проблемы? — Среднесрочные аспекты
Матисен, П. С.: Плодовитость когорт женщин в Дании

- Мюзам, Х. В.*: Роль демографического фактора в развитии экономики развивающихся стран (критика двух теорий)
- Подъячх, П.*: Роль демографической политики в регулировании роста населения
- Ретти, Й.*: Вопросы и развитие планирования семьи в Европе и Ближнем Востоке
- Робертс, Г. В.*: Настоящее положение плодovitости в Ямаике
- Россет, Э.*: Познавательная ценность демографических прогнозов
- Ружичка, Л.*: Динамика числа самоубийств в Чехословакии
- Сови, А.*: Общественное мнение и демография, или общественное мнение и демографические вопросы
- Сентич, М.*: Некоторые вопросы миграционных движений югославского населения
- Тице, Х.*: О внутриутробных противозачаточных средствах
- Урланис, Б. С.*: Проблемы демографии и планирование
- Валаорас, В. Г.*: Регулирование плодovitости и смертность в Греции
- Фильрозе, Э.*: Семейные бюджеты и коэффициенты рождаемости
- Ачади, Дь.*: Измерение трендов плодovitости: плодovitость когорт
- Сабади, Э.*: Основные таблицы плодovitости некоторых восточноевропейских социалистических стран
- Тамаш, Й.*: Возрастная структура венгерских семей
- Валкович, Э.*: Некоторые выводы на основе экономических возрастных пирамид населения
- Вукович, Дь.*: Некоторые вопросы анализа репродукции

WORLD VIEWS OF POPULATION PROBLEMS—JUBILEE VOLUME. On the occasion of the tenth anniversary of the foundation of *Demográfia* the editorial board asked foreign authors to send articles for publication. The 30 foreign and 5 Hungarian studies which have arrived were published by the Academia Publishing House (Budapest) in an English language volume under the title „World Views of Population Problems” The volume is edited by Dr. Egon Szabady, joint editors are dr. György Acsádi, dr. József Tamásy and dr. György Vukovich. (The studies in Hungarian are to be read in numbers 2, and 3—4, 1967 and number 1, 1968 of *Demográfia*.)

The contents of the volume:

- Szabady, E.*: Preface
- Agarwala, Sh. N.*: Widowhood age and length of fertile union in India
- Benjamin, B.*: Social, economic and cultural factors affecting mortality
- Bojarskij, A. Ja. and Valentej, D. I.*: Soviet demography on the way of development
- Breznik, D.*: Fertility of the Yugoslav population
- Burkhardt, F. and Osadnik, L.*: The dynamics of the reproduction of manpower
- Federici, N.*: The influence of women's employment of fertility
- Freedman, R. and Coombs, L. C.*: Expected family size and family growth patterns: a longitudinal study
- Gille, H.*: The role of the United Nations Family in Action Programmes in the field of population
- Glass, D. V.*: Family planning programmes and action in Western Europe
- Glick, P. C.*: Marriages, socio-economic status and health
- Hansluwka, H.*: Some considerations about statistics of mortality
- Henry, L.*: The problems of modern demography: observation and language
- v. Hofsten, E.*: Information systems on a computer basis and the future production of demographic data
- Hyrenius, H.*: Demographic simulation models
- Kiser, C. V.*: The present status of research on fertility in the United States
- Lal, A.*: Pao-chia registration and population data of the Ch'ing dynasty in China

- Macura, M. and El-Badry, M. A.*: Diversity or uniformity of demographic problems
Matthiessen, P. C.: The fertility for birth cohorts of Danish women
Muhsam, H. V.: Critique of two theories on the population factor in economic growth of developing countries
Podjachih, P.: Impact of demographic policy on the growth of the population
Rettie, J.: Problems and progress in family planning in Europe and the Near East
Roberts, G. W.: The present fertility position in Jamaica
Rosset, E.: On the cognitive value of demographic forecasts
Ružička, L.: Suicide in Czechoslovakia
Sauvy, A.: Public opinion and the population problems
Sentiš, M.: Some aspects of migration movements in the Yugoslav population
Tietze, Ch.: Progress report on intra-uterine devices
Uralnis, B. C.: The problem of demography and planning
Valaoras, V. G.: Mortality and fertility control in Greece
Vielrose, E.: Family budgets and birth rates
Acsádi, Gy.: Measuring fertility trends: cohort fertility in Hungary
Szabady, E.: Basic fertility tables for some East-European socialist countries
Tamásy, J.: The age structure of the Hungarian families
Valkovics, E.: Some lessons drawn from the constructing of economic age pyramids of the population
Vukovich, Gy.: Some problems of analysis of reproduction

A NEMZETKÖZI CSALÁDTERVEZÉSI SZÖVETSÉG EURÓPAI ÉS KÖZEL-KELETI RÉGIÓJÁNAK HATODIK KONFERENCIÁJA

A Nemzetközi Családtervezési Szövetség Európai és Közel-Keleti Régiója 6. konferenciáját 1968. szeptember 18–20. között Budapesten, a Magyar Tudományos Akadémián tartja.

A konferencia programja az alábbi.

NEMZETKÖZI CSALÁDTERVEZÉSI SZÖVETSÉG (IPPF) EURÓPAI ÉS KÖZEL-KELETI RÉGIÓ

Az IPPF volt elnöke: Mrs. Elise Ottesen-Jensen, M. D. Hon. (Svédország)

Az IPPF alelnökei a Régió részéről:

Dr. C. Van Emde Boas (Hollandia)

Dr. Helena Wright (Nagy-Britannia)

Európai és Közel-keleti Regionális Végrehajtó Bizottság:

Dr. Agnete Braestrup (Dánia) regionális elnök

Dr. T. Sjøvall (Svédország) regionális alelnök

Lady Tewson (Nagy-Britannia) regionális pénztáros

P. O. Hubinont professzor (Belgium)

M. Kacprzak professzor (Lengyelország)

Dr. I. R. Nazer (Jordánia)

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága:

Alelnök: Dr. Szabady Egon

Budapest, II. Budaý László utca 1/3.

A Régió és a Konferencia titkára:

Mrs. Joan Rettie

IPPF Europe and Near East Region

64 Sloane Street, London S. W. 1.

Telefon: London 235 7576

Tagállamok: Belgium — Dánia — Egyiptom — Franciaország — Finnország — Hollandia — Jordánia — Jugoszlávia — Lengyelország — Luxemburg — Nagy-Britannia — Német Demokratikus Köztársaság — Német Szövetségi Köztársaság — Svájc (Vaud kanton) — Svédország — Törökország

ELŐZETES PROGRAM

Az IPPF Európai és Közel-keleti Régiójának hatodik konferenciáját 1968. szeptember 18—20-án a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának meghívására Budapesten tartjuk.

TÁRSADALOMDEMOGRÁFIA ÉS ORVOSI FELELŐSSÉG

Szerda, 1968. szeptember 18.

- 09,30 Megnyitó
 10,30—17,30 **CSALÁDTERVEZÉSI TRENDEK**
Elnök: A. Braestrup, Koppenhága
 1 Társadalomdemográfia és az Egyesült Nemzetek — H. Gille, ENSZ, Genf
 2 A magyar termékenységi és családtervezési vizsgálat, 1965/66 — Szabady E., Budapest
Elnök: I. Nazer, Jeruzsálem
 3 A brit vizsgálat — C. Langford, London
 4 Az abortusz Görögországban — V. Valaoras, Athén
 5 Belga országos termékenységi vizsgálat — J. Morsa, Brüsszel

Csütörtök, 1968. szeptember 19.

- 09,00—17,30 **CSALÁDTERVEZÉS AZ ORVOSI OKTATÁSBAN**
Elnök: R. Kepp, Giessen
 1 Az Egészségügyi Világszervezet szerepe — L. Kaprio, Egészségügyi Világszervezet, Koppenhága
 2 Az egyén szabad választási joga és az orvosi felelősség — P. Huntingford, London
 3 Az orvosok általános álláspontja a családtervezéssel kapcsolatban — P. Hubinont, Brüsszel
Elnök: J. Dalsace, Párizs
 4 Pszichológiai oktatás — T. Sjövall, Stockholm
 5 Az abortusz járvány — F. Novak, Ljubljana

Péntek, 1968. szeptember 20.

- 09,00—17,30 **CSALÁDTERVEZÉS AZ ORVOSI OKTATÁSBAN (folytatás)**
CSALÁDTERVEZÉSI MÓDSZEREK
Elnök: R. Palmer, Párizs
 1 A terméketlenség kezelése a férfiaknál — G. Hellinga, Amsterdam
 2 A terméketlenség kezelése a nőknél — J. Meylan, Genf
 3 Orális fogamzásgátlás — M. Neves e Castro, Lisszabon
 4 Méhen belüli eszközök — Szontágh F., Szeged
 5 A fogamzásgátlás barrier módszere — J. Marshall, London
Elnök: Horn B., Budapest
 6 Alaptudomány és emberi reprodukció — jelenlegi trendek
 Záróbeszéd

*

Valamennyi nyilvántartott résztvevő kap egy példányt a konferencia jelentéséből, amelyet a konferencia után a lehető legrövidebb idő után publikálunk.

A végső programot a konferencián osztjuk szét.

A konferencia nyelve az angol, francia, német és magyar lesz. Szimultán tolmácsolás négy nyelven.

A társadalmi események a konferencia idején nem lesznek hivatalos jelle-
gűek.

Nem fogadunk el benyújtott dolgozatokat, de szívesen vesszük, ha a részt-
vevők kérdéseket intéznek a nap előadóihoz minden nap végén.

Oktatási tanfolyamot tartanak orvosok számára a fogamzásgátlás tech-
nikájáról a szegedi egyetemi kórházban a konferencia után.

A konferenciát 500 résztvevőre korlátozzuk.

**ШЕСТАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ И БЛИЖЕВОСТОЧ-
НОЙ РЕГИИ МЕЖДУНАРОДНОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ПЛАНИРОВА-
НИЮ СЕМЬИ.** Европейская и Ближневосточная Регию Международной
Федерации по планированию семьи будут проводить свою шестую кон-
ференцию в Будапеште с 18 по 20 сентября 1968 года, в Венгерской Ака-
демии Наук.

Программа Конференции является следующей:

МЕЖДУНАРОДНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ СЕМЬИ ЕВРОПЕЙСКАЯ И БЛИЖНЕВОСТОЧНАЯ РЕГИИ

Бывший президент Федерации

Г-жа Элис Оттесен-Йенсен, М. Д. Хон. (Швеция)

Вице-президенты Федерации со стороны Регию

Д-р П. Ван Эмде Боас (Голландия)

Д-р Хелена Райт (Великобритания)

Исполнительный Комитет Европейской и Ближневосточной Регию

Д-р Агнете Бреструп (Дания), региональный президент

Д-р Т. Шевалл (Швеция), региональный вице-президент

Лэди Тюсон (Великобритания), региональный казначей

П. О. Хубинонт, профессор (Бельгия)

М. Кащпржак, профессор (Польша)

Д-р И. Р. Назер (Йордания)

Демографический Комитет Венгерской Академии Наук

Вице-председатель: Д-р Эгон Сабади

Будапешт, II. ул. Будаи Ласло 1/3.

Секретарь Регию и Конференции

Г-жа Джон Ретти

Европейская и Ближневосточная Регию Федерации

Sloan Street. London S. W. 1,

Телефон: London 235 7576

Страны-члены: Бельгия, Дания, Египет, Франция, Финляндия, Голландия, Йордания, Югославия, Польша, Люксембург, Великобритания, Германская Демократическая Республика, Федеративная Республика Германии, Швейцария (Кантон Вод), Швеция, Турция.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Европейская и Ближневосточная Регию Международной Федерации по планированию семьи проведёт свою шестую конференцию с 18 по 20 сентября 1968 г., по приглашению Демографического Комитета Венгерской Академии Наук, в Будапеште.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕМОГРАФИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ

Среда, 18 сентября 1968 г.

09,30 ч. Открытие

10,30—17,30 чч. ТРЕНДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ

Председатель: А. Бреструп, Копенгаген

1. Общественная демография и ООН
Х. Гилле, ООН, Женева
 2. Венгерское исследование по плодовитости и планированию семьи, 1965/1966 гг. — Э. Сабади, Будапешт
- Председатель:* И. Назер, Иерусалим
3. Британское исследование — С. Лангфорд, Лондон
 4. Аборт в Греции — В. Валаорас, Афины
 5. Бельгийское исследование плодовитости, охватывающее всю страну, П. Морса, Брюссель

Четверг, 19 сентября 1968 г.

09,00—17,30 чч. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ

Председатель: Р. Кепп, Гиссен

1. Роль Всемирной Организации Здравоохранения
Л. Каприо, Всемирная Организация Здравоохранения, Копенгаген
 2. Право свободного выбора индивидуума и ответственность врача — П. Хантингфорд, Лондон
 3. Общая точка зрения врачей в связи с планированием семьи — П. Хубинон, Брюссель
- Председатель:* Ж. Далсас, Париж
4. Психологическая подготовка — Т. Шевалл, Стокгольм
 5. Эпидемия аборта — Ф. Новак, Люблина

Пятница, 20 сентября 1968 г.

09,00—17,30 чч. ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ (продолжение).

МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ СЕМЬИ

Председатель: Р. Палмер, Париж

1. Лечение стерильности мужчин — Г. Хеллинга, Амстердам
 2. Лечение стерильности женщин — П. Мейлац, Женева
 3. Пероральное противозачатие — М. Невес е Гастро, Лиссабон
 4. Внутритрутные средства — Ф. Сонга, Сегед
 5. Метод барьера противозачатия — Дж. Маршалл, Лондон
- Председатель:* Д. Хорн, Будапешт
6. Основная наука и человеческая репродукция — существующие в настоящее время тренды
- Заключительные выступления

*

Все зарегистрированные участники получают по экземпляру отчета о Конференции, который будет опубликован после Конференции в возможно кратчайший срок.

Окончательная программа будет роздана на Конференции.

Языками Конференции будут: английский, французский, немецкий и венгерский. На этих четырех языках будет обеспечен одновременный перевод.

Общественные события в течение Конференции не будут носить официальный характер.

Представленные доклады не будут приняты, но считается желательным, чтобы участники в конце каждого дня задали вопросы докладчикам соответствующего дня.

После Конференции будет проводиться курс по технике противозачатия для врачей в больнице Сегедского Университета.

Конференция будет ограничена на 500 участников.

THE SIXth CONFERENCE OF THE EUROPE AND NEAR EAST REGION OF THE INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION. The Sixth Conference of the Europe and Near East Region of the International Planned Parenthood Federation will be held in Budapest from September 18 to 20, 1968 in the Hungarian Academy of Sciences.

The programme of the conference is as follows.

INTERNATIONAL PLANNED PARENTHOOD FEDERATION
EUROPE AND NEAR EAST REGION

IPPF President Emeritus:

Mrs. Elise Ottesen-Jensen. M. D. (Hon) (Sweden)

IPPF Vice-Presidents for the Region:

Dr. C. Van Emde Boas (Netherlands)

Dr. Helena Wright (Britain)

Europe and Near East Regional Executive Committee:

Dr. Agnete Braestrup (Denmark) Regional President

Dr. T. Sjövall (Sweden) Regional Vice-President

Lady Tewson (Britain) Regional Treasurer

Professor P. O. Hubinont (Belgium)

Professor M. Kacprzak (Poland)

Dr. I. R. Nazer (Jordan)

Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences:

Vice-President: Dr. Egon Szabady

Budapest, II. Buday László utca 1/3.

Regional and Conference Secretary:

Mrs. Joan Rettle.

IPPF Europe and Near East Region.

64 Sloane Street. London S. W. 1.

Telephone: London 235 7576

Member countries: Belgium — Britain — Denmark — Egypt — Finland — France — German Democratic Republic — German Federal Republic — Luxembourg — Netherlands — Jordan — Poland — Sweden — Switzerland (Canton de Vaud) — Turkey — Yugoslavia

PRELIMINARY PROGRAMME

The Sixth Conference of the Europe and Near East Region of the IPPF will be held in Budapest from the 18th to the 20th September, 1968, at the invitation of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences, on:

SOCIAL DEMOGRAPHY AND MEDICAL RESPONSIBILITY

Wednesday, 18 September 1968

09, 30

Opening Ceremony

10, 30—17, 30

FAMILY PLANNING TRNDES

- Chairman:* A. Braestrup, Copenhagen
 1 Social Demography and the United Nations — H. Gille, United Nations, Geneva
 2 The Hungarian Fertility and Family Planning Study, 1965/66 — E. Szabady, Budapest
Chairman: I. Nazer, Jerusalem
 3 The British Study — C. Langford, London
 4 Abortion in Greece — V. Valaoras, Athens
 5 Belgian National Fertility Survey — J. Morsa, Brussels

Thursday, 19 September 1968

09, 00—17, 30

FAMILY PLANNING IN MEDICAL EDUCATION

Chairman: R. Kepp, Giessen

- 1 The Role of the World Health Organization — L. Kaprio, World Health Organization, Copenhagen
- 2 The Right of the Individual to Freedom of Choice and Medical Responsibility — P. Huntingford, London
- 3 Standards of Medical Education in Family Planning P. Hubinont, Brussels

Chairman: J. Dalsace, Paris

- 4 Psychological Education — T. Sjövall, Stockholm
- 5 The Abortion Epidemic — F. Novak, Ljubljana

Friday, 20 September 1968

09, 00—17, 30

FAMILY PLANNING IN MEDICAL EDUCATION (cont.)

FAMILY PLANNING METHODS

Chairman: R. Palmer, Paris

- 1 Infertility Treatment in the Male — G. Hellinga, Amsterdam
- 2 Infertility Treatment in the Female — J. Meylan, Geneva
- 3 Oral Contraception — M. Neves e Castro, Lisbon
- 4 Intrauterine Devices — F. Szontágh, Szeged
- 5 Barrier Methods of Contraception — J. Marshall, London

Chairman: B. Horn, Budapest

- 6 Basic Science and Human Reproduction — Present Trends
- Closing speeches

*

All fully registered participants will receive a copy of the Conference Report which will be published as soon as possible after the Conference.

The final programme will be distributed at the Conference.

The languages of the Conference will be English, French, German and Hungarian. There will be simultaneous translation in the four languages.

Social events during the Conference will be informal.

No submitted papers can be accepted, but participants are welcome to put questions to a panel of the day's speakers at the end of each day.

A training course for doctors in contraceptive techniques will be arranged following the Conference at the University Hospital, Szeged. Doctors interested in participating in this training course should complete the appropriate section of the Conference Registration Form.

Transport will be arranged to take participants to and from the Conference Hall and social events, where necessary.

The Conference will be limited to 500 participants.

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

A Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei sorozatban eddig az alábbi kötetek jelentek meg:

1. Magyarország megyénkénti népességének várható alakulása, 1960. I. — 1980. I. között. 1963/1
2. A nyugdíjasok helyzete. 1963/2
3. A korbevallás megbízhatóságának vizsgálatai az 1960. évi népszámlálásnál. 1964/1
4. Magyarország népességének demográfiai jellemzői régióként. 1965/1
5. A válások okai. 1965/2
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái. 1965/3
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai hatásai. I. Budapesten és a városokban. 1965/4
8. A népesség foglalkozásának változása 1960—1963 között. 1965/5
9. Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon, 1900—1960. 1966/1
10. Lakásdemográfiai adatok. 1966/2
11. A szociális intézetek és gondozottaik helyzete. 1966/3
12. Magyarország népességének területi előreszámítása. 1966/4
13. A magyar leíró statisztikai irány fejlődése. 1966/5
14. Termékenységi adatok. 1966/6
15. A demográfiai tényezők hatása a művelődésre. 1967/1
16. Iskolai végzettség és szakképzettség. 1967/2
17. Magyarország népességének gazdasági korfái. 1967/3
18. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. 1968/1
19. Magyarország népességének előreszámítása, 1966—2001. 1968/2
20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után. 1968/3 (*Angol nyelven*)
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965. 1968/4 (*Francia, angol és német nyelven*)

A jövőben megjelenő köteteket a *Demográfia* folyamatosan ismerteti.

СООБЩЕНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА ПО ДЕМОГРАФИИ ЦСУ. В серии сообщений Исследовательского института по демографии до настоящего времени вышли следующие тома:

1. Ожидаемая динамика населения населения комитатов Венгрии между 1. I. 1960 и 1. I. 1980 гг. 1963/1.
2. Положение пенсионеров 1963/2.
3. Исследования относительно достоверности ответов о возрасте при переписи населения 1960 года. 1964/1.
4. Демографические характеристики народонаселения Венгрии по регионам. 1965/1.
5. Причины разводов, 1965/2.
6. Положение и проблемы будапештских пенсионеров. 1965/3.
7. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Будапеште и в городах. 1965/4.
8. Изменения в занятиях населения в период между 1960 и 1963 гг. 1965/5.
9. Исследования в области динамики территориального распределения населения в Венгрии, 1900—1960. 1966/1.
10. Жилищно-демографические данные. 1966/2.
11. Положение социальных учреждений и лиц, проживающих в них. 1966/3.
12. Территориальный прогноз населения Венгрии. 1966/4.
13. Развитие венгерского направления описательной статистики. 1966/5.
14. Данные о плодovitости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.

16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
 17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
 18. Демографические особенности национальностей в комитете Баранья. 1968/1.
 19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.
 20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. (На английском языке.)
 21. Совещание по исторической демографии. Будапешт, 1965. 1968/4. (На французском, английском и немецком языках.)
- Рецензии о выходящих в дальнейшем томах будут систематически публиковаться в журнале *Демография*.

PUBLICATIONS OF THE DEMOGRAPHIC RESEARCH INSTITUTE In the series of the Publications of the Demographic Research Institute the following volumes have been published:

1. Population Projections for Hungary by Counties between January 1, 1960, and January 1, 1980. 1963/1
 2. The Situation of Pensioners. 1963/2
 3. Investigation on the Reliability of Age-Admissions in the Population Census of 1960. 1964/1
 4. Demographic Characteristics of the Population in Hungary by Regions. 1965/1
 5. Causes of Divorces. 1965/2
 6. Situation and Problems of the Pensioners of Budapest, 1965/3
 7. Social Mobility and its Demographic Effects in Budapest and in the Towns. 1965/4
 8. Change in Occupation of the Population between 1960 and 1963. 1965/5
 9. A Study on the Regional Distribution of Hungary's Population 1900—1960. 1966/1
 10. Housing-Demographic Data. 1966/2
 11. Situation of Social Institutes and Their Dependants. 1966/3
 12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4
 13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics. 1966/5
 14. Fertility Data. 1966/6
 15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1
 16. School Qualification and Professional Training. 1967/2
 17. The Economic Age-pyramids of Hungary's Population. 1967/3
 18. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranya 1968/1
 19. Population Projection for Hungary, 1966—2001. 1968/2
 20. Hungarian Historical Demography after World War II. 1968/3 (In English)
 21. Colloquium on Historical Demography. Budapest, 1965. 1968/4 (In French, English and German)
- The volumes coming out in the future will be continually reviewed in *Demográfia*.

CHARBONNEAU, Hubert—LÉGARÉ, Jacques: *La population du Canada aux recensements de 1666 et 1667*. (Kánada népessége az 1666. és 1667. évi népszámláláskor.) 1031—1054. p.

A XVII—XVIII. században kanada francia népességéről maradtak ránk a legteljesebb demográfiai adatok, ezért elemzésük különösen érdekes a történeti demográfia számára. A tanulmány az 1666. és 1667. évi népszámlálások eredményeit ismerteti. Megállapítása szerint ez az első modern értelemben vett népszámlálás.

HOUDAILLE, Jacques: *La population de Boulay (Moselle) avant 1850*. (A Moselle megyei Boulay népessége 1850 előtt.) 1055—1084. p.

Egy kisváros népmozgalmi adatait elemzi a XVII. század közepétől. Többek között kimutatja, hogy a házasság termékenység csökkenése 1780—1790 körül indult meg, tehát jóval előbb, mint a többi európai országban.

MARTIN, Peter: *Une application des fonctions de Gompertz a l'étude de la fécondité d'une cohorte*. (A Gompertz függvények alkalmazása egy kohorsz termékenységének tanulmányozására.) 1085—1096. p.

A szerző a Gompertz függvényt, amelyet eddig csak a halandóság elemzésében használtak, a kohorsz termékenység longitudinális vizsgálatára (szülési sorrend szerint) alkalmazta.

1968. No. 1.

TUGAULT, Yves: *Deux études sociologiques sur l'habitation individuelle*. (Két szociológiai vizsgálat az individuális lakásról.) 9—28. p.

Két városszociológiai vizsgálat eredményeit elemzi. Az első vizsgálat interjú módszerrel arra a kérdésre keresett választ, hogy a kollektív lakás (nagy lakóépületek) vagy az individuális lakás (kis kertes házak) népszerűbb-e. Mivel a kertes házak lakóinak többsége tulajdonos, a kollektív házakban pedig többnyire bérlők élnek, az alternatívát — magyar fogalmakkal — így is megfogalmazhatjuk: családi ház vagy bérház?

A kertes házak és a nagy bérházak lakói egyformán a kis kertes házakat kedvelik. Rámutatnak a körülkerített kert nagy szerepére a közös családi szabadidő eltöltésben, a gyermekek nevelésében. A bérházakkal szembeni idegenkedés egyik oka a zaj, amely az egyik lakásból a másikba áthallatszik. Általában úgy látszik, hogy a kertes családi ház a családi élet sokfajta igényeinek jobban megfelel a lakosság többségének véleménye szerint.

Ezzel ellentétben a várostervezők egyrésze, köztük Le Corbusier, aki erről a kérdéstről a *Population* egyik első számában (1948. október—december) tanulmányt írt, túlhaladott urbanisztikai megoldásnak tekinti a családi házak építését.

A második ismertetett vizsgálat a családi ház építésre vonatkozó lakáspolitikai fejlődését írja le 1948 óta.

KEYFITZ, Nathan: *Une table de survie européenne et sa version stochastique*. (Egy európai halandósági tábla és sztochasztikus változata.) 29—34. p.

A szerző közli a teljes európai népesség halandósági tábláját. Ki fogják számítani a táblák egyes értékeinek varianciáit is.

BUSCH, Charlotte: *La méthode des budgets-temps. Analyse d'une recherche soviétique*. (Az időmérleg módszer. Egy szovjet vizsgálat elemzése.) 35—60. p.

A Szovjetunióban Sztrumilin és Szorokin kezdték meg a húszas években az időmérleg-vizsgálatokat. Az utóbbi terjesztette el őket később az Egyesült Államokban. A szabadidő megnövekedésével kapcsolatban annak kitöltése fontos problémává vált, ezért a közelmúltban újra nagy érdeklődés mutatkozott a

Szovjetunióban az időmérleg-vizsgálatok iránt. A szerző egy leningrádi gyárban végzett vizsgálat eredményeit ismerteti és elemzi.

SCHWARZ, Karl: Influence de la natalité et de la mortalité sur la composition par âge de la population et sur l'évolution démographique. (A születések és a halandóság hatása a népesség korösszetételére és a demográfiai fejlődésre.) 61–92. p.

A közvélemény általában összekeveri a népesség öregedésének fogalmát (amely az idős emberek arányának növekedését jelenti) és a születéskor várható átlagos élettartam meghosszabbodását, és így kialakult az a felfogás, hogy az öregedés oka az élettartam meghosszabbodása. A szerző különböző modellek alapján elemzi, hogy a születések és a halandóság alakulása hogyan befolyásolja a népesség öregedését és az eltartási terheket. Kimutatja, hogy az öregedés mértéke szoros kapcsolatban van a termékenységgel, ugyanis minél nagyobb a születési arányszám, annál kevésbé öregszik a népesség, és megfordítva: a kis születési arányszám okozza a népesség nagyfokú öregedését.

JACQUARD, Albert: Liaison génétique entre individus apparentés. (Genetikai kapcsolat rokon egyének között.) 93–128. p.

A vizsgált probléma: milyen információt nyújt az egyén genotípusáról valamely rokona genotípusának biztos vagy valószínűségi ismerete? Másszóval: ha tudjuk, hogy egy egyént valamilyen recesszív teher sújt, milyen valószínűsége van annak, hogy ez a teher gyermekében is jelentkezik, vagy csak a gént hordozza? A szerző a problémát matematikai modellek segítségével tanulmányozza.

A. R.

STUDIA DEMOGRAFICZNE

a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának folyóirata

1967. No. 14.

ROSSET, E.: Aktualne problemy gerontologii spolecznej i demografii ludzi starych. (A társadalmi gerontológiának és az idős korúak demográfiájának aktuális problémái.) 3–34. p.

A bécsi VII. Nemzetközi Gerontológiai Kongresszus anyagai alapján tárgyalja az öregkor kutatásának különböző kérdéseit: 1. az öregedés demográfiai problémáit, többek között a nemek arányát, az öregek differenciális mortalitását, az öröklött és a környezeti tényezők hatását a magas életkor elérésében, a szociális otthonok gondozottainak jellemzőit (Dr. Szabady Egon és Cseh-Szombathy László dolgozata alapján); 2. az öregedés szociológiai problémáit, mint az öregek izolálódását, az öregedéssel járó szerepváltozást, az öreg emberek politikai állásfoglalását; 3. az öregek munkájával kapcsolatos problémákat; 4. az öregek táplálkozását; 5. az öregek lakásvizonyait; 6. az öregedés orvosi problémáit és az öregek baleseteit; 7. az öregkorúak kriminalitását, alkoholizmusát, öngyilkosságát, elmebetegségeit; 8. az öregedés biológiai tesztjeit, és 9. a geriátriai szolgálat szervezeti kérdéseit.

VIELROSE, E.: Kilka uwag o umieralnosci niemowlat w Polsce. (Néhány megjegyzés a lengyelországi csecsemőhalandóságról.) 35–45. p.

Korreláció és regressziószámítás segítségével vizsgálja, hogy a csecsemőhalandóság Lengyelország vajdaságaiban és nagyvárosaiban hogyan függ össze az egészségügyi ellátás színvonalával (amelyet az orvosok számával mér) és az iparosodással. Megállapítja, hogy az egészségügyi színvonalnak erős hatása van a csecsemőhalandóságra, az iparosodás hatása nem nagy. Amikor a csecsemőhalandóságot exogén és endogén tényezők által okozott halandóságra bontja, azt találja, hogy a nagyobb iparosodottság általában nagyobb endogén

mortalitással jár együtt. Az endogén halandóság a városokban, az exogén halandóság viszont a falvakban nagyobb.

BANASIAK, A.: Zagadnienie skal jednostek konsumpcyjnych. Wplyw wieku i płci na konsumpcje — próba ustalenia. (A fogyasztási egységek skálájának problémája. Az életkor és a nem hatása a fogyasztásra. Kísérlet számzerű eredmények megállapítására.) 47—57. p.

Több mint 2000 családi költségvetés alapján próbálja elkülöníteni és meghatározni a jövedelemnek, valamint a demográfiai tényezőknek (az életkornak és a nemnek) hatását a fogyasztásra. Az eredmények közül itt csak a tejfogyasztásra vonatkozó eredményeket (fogyasztási egységeket) közli.

KOZLOWSKA, E.: Prawo a demografia. (Jog és demográfia.) 59—64. p.

A demográfiai folyamatokat és jelenségeket befolyásoló tényezők között vannak a jogszabályok. A szerző megvizsgálja egyes lengyelországi jogszabályok bevezetésének hatását a demográfiai jelenségekre. Ilyen jogszabályok: a házasságkötés alsó korhatárának meghatározása, a válásra vonatkozó jogszabályok, a művi abortusz engedélyezése, a nyugdíjra vonatkozó szabályok, a lakáspolitiká.

INDAN, F.: Zalety metody kohort w badaniach demograficznych. (A kohorsz-módszer előnyei a demográfiai kutatásban.) 65—71. p.

Röviden bemutatja a kohorszok vizsgálatának előnyeit a demográfiai kutatásban.

BRONSZTEJN, Sz.: Wplyw uprzemyslowania powiatów na ksztaltowanie sie procesów demograficznych — na przykladzie powiatów Lubina i Zgorzelica. (A járások iparosodásának hatása a demográfiai folyamatokra — Lubin és Zgorzelec járások példája alapján). 73—88. p.

Megvizsgálja két gyorsan iparosodó járás demográfiai összetételének és mutatószámainak átalakulását.

CHRAMIEC, A.: Zagadnienia demograficzne a potrzeby planów zagospodarowania przestrzennego wielkich skupisk miejskich. (A demográfiai problémák és a nagyvárosi agglomerációk városrendezési terveinek szükségletei.) 89—100. p.

A varsói agglomeráció példáján mutatja be az agglomerációk területi elrendezési terveivel kapcsolatban felmerülő demográfiai kutatási igényeket. Ezeknek a kutatásoknak nemcsak magára a városra, hanem az egész agglomeráció népesedésére ki kell terjedniük.

SZEWZYK, R.: Plynosc demograficzna w rybnickim okregu weglowym. (Demográfiai instabilitás a Rybnik szénmedencében.) 101—110. p.

Az iparosodással kapcsolatban igen nagy vándormozgalom alakult ki, amelynek egy része fölösleges volt. Az iparosodással összefüggő demográfiai folyamatok alapos ismeretében a fölösleges bevándorlást és elvándorlást csökkenteni lehetne.

A. R.

POPULATION ET FAMILLE

a Belga Népeség- és Családkutató Központ folyóirata

1967. No. 12.

MOLS, R.: Le niveau de formation scolaire de la population belge d'après le recensement de 1961. (A belga népesség iskolai végzettsége az 1961. évi népszámlálás alapján.) 1—78. p.

Az iskolai végzettségnek két mutatószámát használja: a kapott iskolai oktatást és az iskolázás befejezésének életkorát. Megfelelő súlyozás alkalmazásával az ország minden régiója számára egy-egy számmal fejezi ki az iskolai végzettség színvonalának ezt a két mérőszámát, majd egyesíti a kettőt. Így el tudja készíteni Belgium iskolai végzettségi térképét. Ennek alapján megállapítja, hogy a flamand és a vallon népesség közötti feltételezett különbség lényegtelen.

OCKERS, J.: *De gezinnen in Belgie volgens de volkstelling op 31 December 1961.* (A háztartások Belgiumban az 1961. december 31.-i népszámlálás szerint.) 79–144. p.

Felhívja a figyelmet arra, hogy nő az egyedül élő emberek és a kétszemélyes háztartások aránya. Az előbbiek között különösen az idős özvegyemberek száma nő. Az utóbbiak viszont többnyire idős házaspárokból állnak.

A. R.

KÖNYVEK:

PRESSAT, Roland: *Principes d'analyse. Cours d'analyse démographique de l'Institut de Démographie de l'Université de Paris.* (Az elemzés elvei. A demográfiai elemzés tanfolyama a Párizsi Egyetem Demográfiai Intézetének hallgatói számára.) Páris, Éditions de l'Institut national d'études démographiques, 1966. 155 p.

R. Pressat címben jelzett új könyve jelentősen különbözik korábbi „L'analyse démographique — Méthodes, résultats, applications” című, 1961-ben megjelent könyvétől. A korábbi könyv elsősorban a jó módszertani kézikönyvvel szemben támasztott igényeket volt hivatva kielégíteni.¹ Az új könyvben a szerző függetlenül magától az elemzési technika és a demográfiai megfigyelés tárgyulásának a gondjától, elsősorban az elemzés *elveire* összpontosítja figyelmét.

A könyv az alapfogalmak és a legáltalánosabb ábrázolási módok ismertetése után a demográfiai jelenségek (a halandóság, a házasságkötések, a válások, az özvegyülések, a termékenység stb.) leírásának szenteli első fejezeteit, s ezzel kapcsolatban fel kell hívnunk a figyelmet több erényként értékelendő, megérett szükségleteket kielégítő sajátosságára. E sajátosságok közül a legalapvetőbb az összes demográfiai jelenségek történeti aspektusú, ún. longitudinális szemlélete. A szerző a demográfiai események kizárólag ilyen leírását tartja spontánul megérthetőnek, s ennek megfelelően a jelenségek leírását bemutatató halandósági, házassági, válási, özvegyülési, termékenységi stb. táblái is mind generációs, ill. kohorsz-táblák. A demográfiai jelenségek keresztmetszeti (transzverzális) elemzése csak a könyv végén, viszonylag szükségzaván előadva szerepel, s így jelentősége, céljai világosak, könnyebben elkerülhetők azok az illúziók, melyeket a jelenségek transzverzális szemlélete kelt, többek között például az az illúzió, hogy a jelenségek korszpecifikus előfordulási gyakoriságait, intenzitásait stb. kizárólag az adott időszak sajátosságaival kell magyaráznunk.

A könyv egy további sajátossága, hogy a népesség (és a különböző alnépességek) fogalmát nem az első fejezetekben, hanem csak később, a demográfiai események longitudinális aspektusú leírása után mutatja be, mint ezen események múltbeli alakulásának az eredményét. E módszerrel, melyet a szerző egy korábbi, magyar nyelven megjelent tanulmányában is javasolt² kétség-

¹ Ismertetést lásd a *Demográfia* 1962. évi 2. számában.

² Lásd a *Demográfia* 1963. évi 1. számában.

telenül sikerült a demográfia fogalmainak és módszereinek a kifejtésében bizonyos rendezettséget, egységet teremtenie, bár ez a kifejtés más sorrendje esetén is elérhető.

További sajátossága a könyvnek a kiforrott, világos, tömör, javarészt matematikai formanyelven történő, de a felhasználó, ill. az olvasó matematikai felkészültségét illetően mégsem túlságosan igényes tárgyalási mód. Sajátosak, bár az angolszász, ill. a magyar szakirodalmon nevelkedett olvasó számára némileg zavaróan sajátosak a könyv jelölési és ábrázolási módjai, a megszokottól eltérő szimbolikája, főleg a megszokottól eltérő Lexis-diagramm.

Erénye a könyvnek az ún. tábla módszerek általános, csaknem minden jelenség leírására kiterjedő használata és a népesség reprodukciójának az eddigieknél jóval igényesebb, *Louis Henry*-nak a leélt évek száma reprodukciójáról írott módszertani elgondolásait³ is magában foglaló bemutatása.

Vannak-e a könyvnek fogyatékoságai? Nehéz erre válaszolnunk. Néhány, a könyv kiegészítésére vonatkozó javaslat mégis tollunkra kívánczok.

A szerző nagy figyelmet szentel könyvében a demográfiai jelenségek, ill. események a halandóság hatásától megtisztított alakulása leírásának és elemzésének. Bizonyos helyzetekben, bizonyos célokra azonban szükségünk lehet a jelenségek, ill. események a halandóság hatását is magukon viselő alakulásának, a jelenségek, ill. események a halandóságból adódó „elmaradásainak”, „vesztéseinek”, ez utóbbiak halálokok szerinti megoszlásának stb. ismeretére is.

A könyv didaktikai szempontból igen igényesen tárgyalja, az ún. modell-népességekkel: a stationer, a stabil és a quasi-stabil népességekkel kapcsolatos kérdéseket is. Igen világos példákat tartalmaz néhány főbb paraméterük becsülésére is. Más fejezetektől eltérően azonban e részből hiányzik a főbb összefüggések képletek alakjában történő leírása, sehol nem találjuk például a stabil népesség alapformuláját, nyers elveszülétségi arányszámának, korösszetételének stb. a formuláját, holott ez a stabil népességi modellnek a fejlődő országok demográfiai adatainak a becsülésére, ill. korrekciójára való felhasználhatósága és azon körülmény folytán, hogy a tanfolyam hallgatóinak nem jelentéktelen része fejletlen népességstatisztikával rendelkező fejlődő országból származik, nem lett volna felesleges.

Fel kell vetnünk egy kiegészítő javaslatot a könyv egyik kiemelkedő erénye: a reprodukció tárgyalása kapcsán is. A szerző meggyőzően mutatja be, hogy a történeti (longitudinális) aspektusban felfogott nettó reprodukciós együtttható csak a halandóság színvonalának változatlansága (pl. stabil népességfejlődés) esetén használható a születések száma reprodukciójának a mérésén kívül a népesség száma reprodukciójának a mérésére is, s hogy a népesség számának a reprodukcióját egyébként a leélt évek száma reprodukciójának *Henry*-től származó mutatójával kell mérnünk. Könnyen bebizonyítható azonban az is, hogy a leélt évek száma reprodukciójának a mutatója változatlan halandósági színvonal (pl. stabil népesség) esetében is alkalmas a népesség száma reprodukciójának, sőt a születések száma reprodukciójának a mérésére is. Értékei ez utóbbi esetben azonosak a nettó reprodukciós együttthatóval, minthogy a gyermeknemzedék egy reprezentánsa és a szülőnemzedék egy reprezentánsa átlagos élettartamai nem térnek el egymástól, s így hányadosuk 1-gyel egyenlő. A leélt évek száma *Henry*-féle mutatójának az analógiájára továbbá az összes demográfiai (és számos nem demográfiai) esemény és a különböző alnépességek reprodukciója mérésére szolgáló mutatók is konstruálhatók és ez utóbbiak segítségével — ha a szükséges adatok rendelkezésre állnak — a szóban forgó reprodukciók gyakorlatilag is mérhetők.

*R. Press*at eredeti, gondolatébresztő könyve kiegészítő javaslataink ellenére is megérdemli, hogy a demográfiai elemzés elveibe és módszereibe behatolni vágyó tanulók és a más forrásokon nevelkedett demográfusok is a legnagyobb figyelemmel tanulmányozzák.

V. E.

³ *L. Henry*: tanulmányának ismertetését lásd a *Demográfia* 1965. évi 2. számában.

BALOGH BÉLA – BENE LAJOS – GERLE GYÖRGY – MÁTYÁS LAJOS:

A népesség mozgásának és a településhálózat alakulásának kölcsönhatása.
(Взаимное влияние динамики населения и сети населенных пунктов друг на друга. Mutual effect of the dynamics of the population and of the formation of the network settlements.) (Mérnöki Továbbképző Intézet előadásorozatából: 4597.) Budapest, 1967. Felsőoktatási Jegyzetellátó. 98 p.

A füzet négy szerző előadását tartalmazza. A települések és településhálózat fejlődési és fejlesztési kérdéseivel foglalkozókon kívül a kiadványt haszonnal forgathatják mindazok a nem szakemberek is, akiket a falvak, városok problémája érdekel.

Dr. Bene Lajos jól rendszerezve választotta ki a demográfia széles területéről azokat a fogalmakat, amelyek legközelebb állanak a településtudományhoz és ismeretük nélkülözhetetlen e tudománnyal foglalkozók számára. A fogalmak ismertetése mellett vázolja azok tartalmát, a belőlük levonható következtetéseket is. Az előadás foglalkozik e témák elemzéséhez szükséges mutatókkal és számítási módozatokkal. (Pl. a nyers és tisztított népmozgalmi arányszámok meghatározásával, a standard számítással, a halandósági táblák kidolgozásának módjával, a stationer és a stabil népességi modell meghatározásával, a termékenység mérésének módszereivel stb.)

A tervezési munka szempontjából igen értékes a népesség jövőbeni alakulásának meghatározására alkalmas becslési eljárás, a települések osztályozása demográfiai alapjainak, továbbá a település-demográfiai mutatószámoknak tárgyalása. Bőséges utalás történik az ismertetett demográfiai anyag gyakorlati településtudományi felhasználására és az adatokat, számításokat tartalmazó statisztikai munkákra, kiadványokra is.

Dr. Gerle György, a népesség helyváltoztatásával kapcsolatos gazdasági, műszaki problémák felvázolása során részletesen ismerteti a népesség mozgásának fajtáit. A népesség mozgása anyagok és információk mozgását is maga után vonja. A személyi mozgások a különböző vándormozgalmak (faluról városba történő vándorlás, ingavándor-forgalom, idegenforgalom stb.) keretében mennek végbe. A vándorlás oka és egyben célja rendszerint az adottnál kedvezőbb gazdasági-szociális, néha politikai körülmények.

A közlekedési pályák vagy közlekedési kapcsolatok az emberek mozgásában fontos rendező erőt hoztak létre, melyet megfelelő tervszerűséggel fel lehet használni, a különböző területek, illetve települések fejlődési irányának, ütemének befolyásolására. A célszerű elrendezés a gazdasági hatékonyság, végsősoron a gazdaságos településnagyság és településhálózat irányába hat.

Dr. Mátyás Lajos a népességmozgás fogalmát és formáit rendszerezi, majd történeti áttekintés keretében mutatja be a világ és Magyarország népessége mozgásának fő irányait. Külön részletes ismertetést szentel azoknak a statisztikai felméréseknek, amelyeknek a hazai ingavándor-forgalom megállapítása volt a célja. A témára vonatkozó anyag keretében ismerteti az ingavándor-forgalom fontosabb központjait is, majd ismerteti a népességmozgást kiváltó „taszító” és „vonzó tényezőket” és a népességmozgásból eredő településállományon belüli mennyiségi és minőségi változásokat.

Dr. Balogh Béla az ipari termelés koncentrációjának a településhálózatra gyakorolt hatását fejtegeti. Részletesen ismerteti az ország ipari területeit és az ipartelepítésnek a népesség eloszlására gyakorolt hatását. Az ipartelepítés térbeli elosztásánál a kis- és középvárosokat kell előnyben részesíteni egyrészt mert a kisvárosoknál kisebb települések fejlesztése már nem gazdaságos, az ipar területi szétforgácsolásához vezetne, másrészt mert a nagyvárosok túlszűfoltak vagy rövid idő alatt azzá válnak. Az ipar fejlesztésénél igen jelentős tényező a munkaerő foglalkoztatásával járó és a települést érintő komplex költségek. A költségek közül ki kell emelni az ingázás költségét, ezen belül a szállítás költségét. A gazdaságossági szempont szerint az a cél, hogy minél kevesebb ingázó, minél kisebb távolságra utazzon. Az ingázás egy bizonyos mértéken túl nem gazdaságos és felmerül a munkaerő betelepítésének költsége.

STOLTE-HEISKANEN, V.: Social Structure and Value Oriented Mass Media Content: A Cross-Cultural Content Analysis of Family Planning Publications. (A társadalmi struktúra és a tömegkommunikációs eszközök tartalma a társadalmi értékekkel kapcsolatban: a családtervezési kiadványok összehasonlító tartalom-elemzése különböző kultúrákban.) Research Reports, Institute of Sociology, University of Helsinki. 1967. 88 p.

A vizsgálat különböző országokból származó 331 családtervezési propaganda kiadványt hasonlít össze a tartalom-elemzés módszerével. A kiadványok tartalma bizonyos fokok jellemzi a kérdéses országok kultúráját, mert az eredményes propagandának, még ha teljesen új normákat akar is bevezetni, alkalmazkodnia kell a társadalom meglévő értékrendszeréhez, hiedelmeihez, magatartásformáihoz.

A szerző — többek között — az alábbi tartalmi elemeket vizsgálja: Kinek az érdekeire hivatkozik a kiadvány (férj, feleség, a gyermekek, a társadalom stb.)? Milyen jellegű hasznokra hívja fel a figyelmet (egészségi, szexuális, gazdasági, társadalmi, stb.)? Milyen tekintélyekre hivatkozik (erkölcsi, hagyományos, orvosi)? Milyen típusú információkat tartalmaz (jogsabályok, statisztikai adatok stb.)? Milyen ideális gyermekszámot javasol? Az utóbbi kérdés elemzése alapján a szerző a háromgyermekes család ideáljának elterjesztésére következtet.

A családtervezési propagandát fel lehet úgy fogni, mint a népesség egy részének tudatos erőfeszítését új normáknak az egész társadalom általi elfogadtatására. A társadalom normarendszere viszont kapcsolatban van a gazdasági és társadalmi rendszerrel, a fejlettség szintjével. Ebből a tételből kiindulva a szerző megvizsgálja, hogy milyen összefüggés van a családtervezési propagandakiadványok tartalma és az egyes országok gazdasági fejlettsége, illetve politikai rendszere között. A gazdasági fejlettség jellemzőjének az egy főre jutó villamosenergia-fogyasztást tekinti, a politikai struktúra alapján pedig két csoportba (stabil demokráciák, illetve nem stabil demokráciák és diktatúrák) osztja az országokat. Az utóbbi felosztás, amelyet Lipsettől vesz át, meglehetősen kezdetlegesnek tűnik, mert egy csoportba sorolja például Franciaországot és Thaiföldet. Végül megvizsgálja, hogy a propagált ideális családnagyság, a szülések közötti időtartam, és a csecsemőhalandóság között van-e összefüggés, és megállapítja, hogy a csecsemőhalandóság nagysága látszólag nem befolyásolja az elterjeszteni kívánt normákat.

Amint azt a szerző maga is hangsúlyozza, a content-analysis módszerét eddig kevésbé alkalmazták nemzetközi összehasonlításra, és a használt minta nem reprezentatív, ezért a levont következtetéseket óvatosan kell kezelni. Viszont igen érdekes a kiadvány azért, mert egy új kutatási módszert kísérel meg a demográfiai problémák vizsgálatában alkalmazni.

A. R.

Aspects of the Analysis of Family Structure. (A családstruktúra elemzésének szempontjai.) (Ansley J. Coale — Lloyd A. Fallers — Marion J. Levy etc.) Princeton University Press. Princeton, 1965. 248 p.

A Princetoni Egyetem kiadásában megjelent tanulmánykötet újszerű vállalkozás: tulajdonképpen csak egy önálló, kerek tanulmányt közöl: a többi tanulmány hozzászólás jellegű, bár egyik-másik terjedelme meghaladja a vitatott dolgot nagyságát is. Vitáról van tehát szó, amelynek anyaga azonban a vita írásbeli jellegénél fogva sokkal alaposabb, elmélyültebb, mint azoké a vitáké, amelyek ankétokon, konferenciákon zajlanak le, és amelyeken az elhangzottakat utólag rögzítik.

A megvitatott tanulmány szerzője Marion J. Levy Jr. aki munkájában három tételt fejt ki: 1. a család, mint társadalmi struktúra empirikusan univerzális jellegű: nem ismerünk egy olyan társadalmat sem, ahol ne fordulna elő; 2. a családi struktúra univerzalizása szükségszerű is, mert csak a családi környezet biztosítja azt, hogy a gyermekek stabil személyisége kifejlődhessék; 3. a családi struktúrák jellegzetességeinek lényeges része minden társadalomban azonos.

Az első tétel elsősorban azáltal válik igazzá, hogy Levy a családot tágan értelmezi: családnak tekint minden olyan csoportosulást, ahol az összetartozás, a csoport szolidaritás, a biológiai rokonság és a szexuális kapcsolat tényén alapul. Második tételének bizonyításánál a szerző pszichológiai, szociológiai és biológiai érveket vonultat fel. Rendkívül fontosnak tekinti az anya és csecsemő közötti biológiai jellegű ösztönös kapcsolatot, amely a hormonális folyamatokkal függ össze. A biológiai ösztönökből adódó gyermekgondozás megelőz minden kulturális, illetve társadalmi eredetű kapcsolatot anya és gyermeke között.

A harmadik tétel verifikálásánál Levy különbséget tesz az egyes társadalmakra jellemző *ideális* családstruktúrák és az *aktuális*, tényleges struktúrák között. Ideális kifejezéssel azokat az elképzeléseket jelöli, amelyeket adott társadalmak tagjai saját magatartásaikra nézve kialakítottak, függetlenül attól, hogy az elképzelések mennyire felelnek meg a valóságnak. A szerző szerint a kutatások sokszor azért nem vitték előbbre ismereteinket, mert azok a családra vonatkozó elképzelésekből indultak ki, nem pedig a tényleges struktúrákat vizsgálták. A tényleges struktúra szempontjából a következő jellegzetességek azok, amelyek alapvető fontosságúak: a családtagok száma, nem és kor szerinti összetétele, a család generációs szerkezete, az egy családon belül élő házaspárok és testvérek száma. E jellegzetességeket vizsgálva két irányban képzelhető el lényeges variáció: eltérő lehet a családon belül együttélő generációk száma és különböző lehet az egy családban élő felnőtt testvérek száma.

Az ún. *ideális* családstruktúrát tekintve nagy variáció tapasztalható a korábbi társadalmakban, azonban a magas halandóság miatt a tényleges struktúrát nézve sokkal kisebb volt a változatosság. A modern társadalmakban mind az ideális, mind az aktuális családstruktúrák nem sokban térnek el egymástól. A legnagyobb variáció az átmeneti jellegű társadalmaknál tapasztalható, azokban, ahol a tradíciók szabályozzák az ideális formákat és az egészségi viszonyok rohamos javulása következtében mód nyílik a tradicionális célok megvalósítására is.

A hozzászólók közül Ansley J. Coale azt bizonyítja be számításával, hogy magas mortalitás mellett még akkor sem lehet általános a több generációs és nagy taglétszámú család, ha az ideális struktúra a nagy családi rendszer volna. Lloyd A. Fallers nem ért teljesen egyet Levy és Coale tételével: elismeri érveleik helyességét arra az esetre nézve, amikor a családi struktúrában szerepet játszó kapcsolatok kizárólag a közös családmagtól való leszármazásból adódnak. Fallers szerint nem hagyhatók figyelmen kívül az olyan nagy család-szerveződések sem, amelyekben a tagokat a nemzetséghez fűződő kapcsolat fogja össze és a közös nemzetséghez tartozás lehet adoptálás eredménye is, amely felnőtt korban is bekövetkezhetik. Ilyen jelenségekkel főleg akkor találkozhatunk, ha a gazdasági érdekek, vagy védelmi szempontok a nagycsalád fennállását kívánatosá teszik.

Az utolsó két hozzászóló Levy biológiai természetű érveivel foglalkozik. David M. Schneider szerint a biológiai kapcsolatok önmagukban nem adnak elégséges magyarázatot a családstruktúra kialakulása szempontjából, feltétlenül vizsgálni kell azt is, hogy az adott társadalom hogyan értelmezi e biológiai kapcsolatokat. Silvan S. Tomkins elismeri Levy érdemét, abban, hogy rámutatott a biológiai tényezők szerepére, azonban kifogásolja, hogy csak a hormonális ösztönökre hivatkozott. Szerinte az elsődleges motíváló rendszer az affektív szisztéma és ezt bizonyítja be mintegy 150 oldalra terjedő tanulmányában.

Cs-Sz. L.

FOLYÓIRATCIKKEK:

HENRY, Louis: *La démographie*. (A demográfia.) *Le Progrès Scientifique*. 1967. 113. sz.

A szerző tanulmányának célja a demográfia tudománya jelenlegi franciaországi helyzetének ismertetése. Előljáróban rövid visszpillantást nyújt a demográfia történetéről és John Graunt 1662-ben megjelent munkájától kezdve

napjainkig foglalja össze a demográfia fejlődését, és határolja el annak egyes szakaszait.

Ugyancsak a fejlődés tükrében taglalja a demográfia feladatainak körét. Megállapítja, hogy a statisztika és a demográfia kölcsönhatásban vannak egymással és elválaszthatatlanok. A demográfia négy fő feladatát a következőkben jelöli meg: *a)* megfigyelés, *b)* mérés, *c)* elemzés és végül *d)* előrebecslés. Rámutat arra, hogy ezek a főfeladatok a statisztikai adatok ismerete és szociológiai megfigyelések nélkül nem teljesíthetők. A három tudománynak, nevezetesen a demográfiának, statisztikának és szociológiának szorosan együtt kell működnie, érintve egyéb tudományok határterületeit is. Szerző véleménye szerint a demográfiai jelenségek hagyományos tranzverzális vizsgálatáról ma már át kell térni a longitudinális elemzésekre. Nemcsak a belső összefüggéseket kell vizsgálni, hanem fel kell tárni a külső okokat is. A szerző a fenti megállapítások részletes kifejtésén túlmenően foglalkozik a reprezentatív felmérések jelentőségével, szól azok előnyeiről és nehézségeiről. Megállapítja, hogy a tudományoknak ma nem elég a ténymegállapításokra szorítkozni, hanem a jövőre vonatkozóan is kell következtetéseket levonniok. Ez ugyanúgy érvényes a demográfiára, mint más tudományra és ezért a becslésektől, azaz a perspektivikus következtetésektől nem szabad elzárkózni a demográfiának. Mint hiányosságot említi a szerző, hogy a demográfiai tudomány oktatása Franciaországban ma még nem kielégítő, bár a legutóbbi időben több intézkedés történt az oktatás megjavítása érdekében.

A tanulmány végén a szerző ismerteti a rendszeresen megjelenő demográfiai időszaki kiadványokat és a fontosabb gyűjteményes köteteket.

Sz. P.-né

COX, P. R.: *The Demographic Characteristics of Britain To-day and their Implications.* (Nagy-Britannia demográfiai jellemzői és következményei.) *The Eugenics Review.* 1967. 4. sz. 222—231. p.

A szerző megkísérli felvázolni az Egyesült Királyság népességének néhány olyan demográfiai jellemzőjét, mely befolyásolhatja a jövő generációinak biológiai kvalitásait. Vizsgálja a születési arányszám alakulását a két háború után és annak változásait az országon belül. Megállapítja, hogy az 1945 után bekövetkezett „baby-boom” a népesség korösszetételét is megváltoztatja. Az Egyesült Királyság népességében növekvőben van a fiatal generációk részaránya; nem lehet a régi értelemben öregedő népességről beszélni. Az átlagos családnagyság az I. világháború befejezésétől a korai 60-as évekig 2—2 3/4 között ingadozott. A házasságkötések száma lényegesen emelkedett a két háború közötti periódushoz viszonyítva, az 1945 utáni házasulandók fiatalabb korban kötnek házasságot. A munkaviszonyban levő nők családjában az átlagos gyermekszám csak 72%-a az átlagos családnagyságnak az 1951-es népszámlálás szerint. Az 1961. évi népszámlálás vizsgálatai azt bizonyítják, hogy a különböző társadalmi-gazdasági csoportok közül a legmagasabb a termékenység a legfelső és a legalsó csoportok körében. 1951-hez viszonyítva a termékenység különösen a társadalom csúcsán levő csoportoknál nőtt számottevően. A halandóság 1% körül van évente, az élet első 12 hónapjában ez 2%, a nyugdíjas korban pedig még ezt a magas értéket is meghaladja, az 1—60 közötti korcsoportban viszont a mortalitás értéke jóval 1% alatt van. A ki-, illetve bevándorlás figyelemre méltó szerepet játszik a népesség összetételének alakulásában.

J. P.

POTTS, M.: *Legal Abortion in Eastern Europe.* (Legális abortusz Kelet-Európában.) *The Eugenics Review.* 1967. 4. sz. 232—250. p.

A szerző ismerteti a kelet-európai országok abortusszal kapcsolatos törvényeit, majd a terhességmegszakítás módszereit és az előforduló szövödményeket, valamint a családtervezés legjellemzőbb adatait. Részletesen vizsgálja a kelet-európai országokban az „abortuszok előfordulását” a népesség száma,

a terhességüket megszakító nők korösszetétele és gyermekszáma szerint. Végül a törvényes abortuszok gyakorlatának demográfiai és szociális hatását értékeli.

J. P.

LEASURE, J. William: *Some Economic Benefits of Birth Prevention*. (A születéskorlátozás néhány gazdasági előnye.) *The Milbank Memorial Fund Quarterly*. 1967. 4. sz. 417—425. p.

A tanulmány a születéskorlátozásokból származó költségvetési megtakarítások összegének felmérésére tesz kísérletet. North Carolina (USA) állam 1965. évi adatait véve alapul, 6000 dollárra becsüli azt az összeget, melyet egy gyermekre költenek 25 éves koráig a költségvetésből. (Ennek túlnyomó része, 5500 dollár az iskoláztatással kapcsolatos, a többi részt a gyermekvédelmi szociálpolitikai költségek teszik ki.) Ennek az összegnek az évi 5%-os kamatlábbal diszkontált értékét, 3200 dollárt lehet alapul venni a születésszabályozási programok gazdasági hatékonyságának elbírálásánál (szembeállítva a költségeket és eredményeket), illetve egy esetleges olyan juttatási rendszer kialakításánál, melynek során egyes női rétegeket (például a kétgyermekes, alacsony jövedelmi rétegbe tartozó anyákat) premizálásának bizonyos időszakonként, további szülésük elmaradása esetén. A szülések „elmaradását” a szerző — elméletileg és gyakorlatilag egyaránt vitatható jogosultsággal — a kor- és gyermekszám-specifikus szülési (családnövekedési) valószínűségek alapján kívánja mérni.

A szerző szerint elgondolásának nagy szociálpolitikai jelentősége van. A szegény rétegeknél a kétgyermekes családok anyagi támogatása a további szüléstől való tartózkodás esetén ugyanis egyrészt gátat vetne a szegény rétegek önmagát bővítő reprodukciójának, másrészt lehetőséget adna e családok felemelkedésének, anélkül, hogy ez újabb terhet róna az adófizetőkre. (A juttatásokat ugyanis az elmaradt szülésekből adódó megtakarításokból fedeznék.)

M. K.

POST, R.: *Genetics and Demography: Notes on the third Princeton Conference*. (Genetika és demográfia: Jegyzetek a harmadik princetoni konferenciáról.) *Eugenics Quarterly*. 1967. 14. sz. 199—204. p.
Human Population Genetics and Demography: A Selected Bibliography. (Humán népesség-genetika és demográfia: Válogatott bibliográfia.) *Eugenics Quarterly*. 1967. 14. sz. 205—237. p.

A humángenetikán belül a populációgenetika és a demográfia kapcsolata mind nagyobb hangsúlyt és teret nyer. Ez a törekvés fejeződött ki azon a konferencián, amelyet az Egyesült Államok Eugenikai Társasága immár harmadik ízben rendezett Princetonban, 1966. október 20—22 között. E konferencián a demográfusokon, humángenetikusokon kívül antropológusok, szociológusok, pszichológusok és az orvostudományok képviselői is részt vettek. A Princetonban tartott három konferencia a demográfia és humángenetika érintkező problémáinak megvitatását tűzte programjára. Az 1966. évi konferencia négy, egymástól célkitűzésben eltérő populációgenetikai kutatást vitatott meg, amelyeknek társadalomtudományi vonatkozásai is igen jelentősek.

A Mexicóban élő, zárt vallási izolátumot képező menoniták populációjára vonatkozó kutatásaikat G. Allen és C. Redekop ismertették. A kutatás első fázisában a közösség demográfiai paramétereinek kidolgozására helyeződött a hangsúly, majd a kísérletinek minősített első vizsgálat után a 15—20 évre terjedő, hosszú távú vizsgálatsorozat a differenciális termékenység és halandóság ismeretében a szelekció mechanizmusára, a szelekció effektusára és a szelekciós nyomásra (selection pressure) vonatkozóan adott információt. A vizsgált mexicói izolátum társadalmi-gazdasági feltételei még ma is zártabbak, mint az annak megfelelő európai közösségek pl. a középkorból. A vizsgálat kiterjedt az intelligencia hányados (I. Q.) meghatározására is. Megállapították a szerzők, hogy minél alacsonyabb fokúak a természeti környezet feltételei,

annál magasabb a heritabilitása az I. Q.-nak, különbséget téve a „természetes intellektus” és a „szerzett” — tanult — intellektus között.

A huixquilucani kutatás keretében végzett vizsgálatok eredményeit H. R. Harvey és R. H. Osborne foglalták össze. A Mexico-City közelében fekvő település 20 000 főt kitevő közösségének (Otomi indiánok) bioszociológiai vizsgálata populációgenetikai és demográfiai jellemzőinek meghatározásán túlmenően orvostudományi szempontból nyújtott új és jelentős információkat. A kutatás értékes történetidemográfai szempontból is, mert igen lényeges az előzményekre vonatkozó adatok felkutatása (egyházi anyakönyvek, összeírások adózási lajstromok, sorozási jegyzékek stb.). R. Osborne a Wisconsin Egyetem hallgatóin és már végzettekén az adaptációra vonatkozó vizsgálatokat ismertette. Az orvosbiológiai és pszichológiai kutatás során 130 000 adatot vettek fel. A vizsgáltak részben ikrek, részben pedig különböző nagyságú családokból, minta szerint válogatottak.

J. Spuhler humángenetikai szempontból három lényeges kutatási eredményt foglalt össze. Az amerikai négek S hemoglobín, valamint a G-6-PD deficitjére vonatkozó új adatokat ismertette. Az etnikai izolátumok köréhez tartozóan a „genetic loci” a különböző etnikai csoportokban, izolátumokban igen tanulságos összehasonlításokra nyújt lehetőséget. A phenylketonuria gén a japán és európai azonos locusokon jelentkezik. Megjegyzi, hogy a klinikai manifesztáció az azonos ártalmú gének esetében, teljesen eltérő locusokon is azonosan jelentkeznek (két izolátum esetében pl.). A harmadik téma a fenotipikus szelekció. Konklúziójában Spuhler kiemelte a családi leszármazási táblák összeállításának fontosságát, amelyek izolátumok esetében folyamatában adják a genetikai jelenségek értelmezésének lehetőségét.

A tanulmányhoz C. J. Bajema 700-nál több tételt magában foglaló speciális irodalmi jegyzéket állított össze, amely tájékoztatást nyújt a legfontosabb demográfiai és humángenetikai vonatkozású tanulmányokról.

N. J.

INDEX 25.191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: dr. Szabady Egon

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népeségtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.
Telefon: 181—609

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358—530

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben, és a Posta Központi Hírlapirodánál
(KHI. Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon
(csekkzámlaszám: egyéni 61 272, közületi 61 066),
valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egy számlájára.

Előfizetési díj fél évre 52,—, egész évre 104,— Ft

68.1825

100 éves az Athenacum Nyomda, Budapest — íves magasnyomás

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató