

DÉMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

26. ÉVF. 4. SZÁM

BUDAPEST
1983

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

BARTA BARNABÁS, a Szerkesztő Bizottság elnöke
HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT,
KLINGER ANDRÁS főszerkesztő,
KOVÁCS ISTVÁN, KOVACSICS JÓZSEF, KULCSÁR KÁLMÁN,
LAMPE LÁSZLÓ, MILTÉNYI KÁROLY, MOLNÁR LÁSZLÓ,
SCHULTHEISZ EMIL, SZIGETI ISTVÁN, TAMÁSY JÓZSEF,
VINCZE ISTVÁN, VUKOVICH GYÖRGY felelős szerkesztő

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал Демографической Комиссии
Венгерской Академии Наук и Центрального Статистического Управления
Главный редактор: Д-р Андраш Клингер
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.

ISSN 0011—8249

DEMOGRÁFIA

A population Quarterly of the Committee for Demography
of the Hungarian Academy of Sciences and the Central Statistics Office

Editor-in-Chief: *Dr. András Klinger*

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

- Dr. Kovacsics József: Dr. Thirring Lajos emlékére* 499
Valkovics Emil: Az általános korspecifikus termékenységi arányszámok néhány direkt módon illeszthető modelljéről 522

KÖZLEMÉNYEK

- Zhongszen, Zhang: Kína népesedése és a népességtudomány fejlődése a felsőoktatási intézményekben* 562
Örsi Júlianna: Exogámia és endogámia Magyarországon XVIII—XX. században 572

FIGYELŐ

- A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság életéből 605
 Hírek 611
 A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei 613

IRODALOM

KÖNYVEK

- Berent, J.: Family planning in Europe and USA in the 1970s. (Családtervezés Európában és az Egyesült Államokban, a hetvenes években.) — ISI — WFS, Voortburg — London, 1982. 33 p. (Comparative Studies. ECE Analyses of WFS Surveys in Europe and USA. No. 20. 1982. (M. Á.)* 618
Estimates and projections of urban, rural and city populations, 1950—2025: The 1980 assessment. (A városi, falusi, és nagyvárosi népességek becslései és előreszámításai 1950-től 2025-ig, az 1980. évi számítások szerint.) U. N. Dept. of Intern. Economic and Social Affairs. New York, 1982. 91 p. (N. I.) 619
Jones, E. F.: Socio-economic differentials in achieved fertility. (Társadalmi—gazdasági különbségek az elért termékenységben.) — ISI — WFS. Voorburg — London, 1982. 35 p. (Comparative Studies.

- ECE Analyses of WFS Surveys in Europe and USA. No. 21. 1982.)
(S. M. E.) 621
- Lightbourne, R. E.—MacDonald, A. L.*: Family size preferences. (Családlétszám preferenciák.) — ISI —WFS. Voorburg — London, 1982. 59 p. (Comparative Studies. Cross National Summaries. No. 14.)
(S. M. E.) 623
- Rotova, R. Sz.* (szerkesztésében): Oszobennoszti demograficeszkogo razvitija v SZSZSZR. (A demográfiai fejlődés sajátosságai a Szovjetunióban.) Moszkva, 1982. Finanszü i Sztatisztika. 231 p. (Cs. Cs.) 624
- Simon, J. L.—Lindert, P. H.* (szerkesztésében): Research in population economics. A Research Annual. Vol. 4. (Gazdaságdemográfiai kutatások. Kutatási évkönyv. 4. kötet.) Greenwich, Conn. — London, 1982. Jai Press. 360 p. (A. R.) 626
- Willigan, J. D.—Lynch, K. A.*: Sources and methods of historical demography. (A történeti demográfia forrásai és módszerei.) New York. 1982. Acad. Press. 505 p. (D. D.) 629

FOLYÓIRATCIKKEK

- Arthur, W. B.*: The ergodic theorems of demography: A simple proof. (Ergodicitási tételek a demográfiában: egy egyszerű bizonyítás.) — Demography. 1982. No. 4. 439—445. p. (Cs. Cs.) 632
- Chesnais, J. C.*: La notion de cycle en démographie. La fécondité post-transitionnelle est-elle cyclique? (A ciklikusság fogalma a demográfiában. Ciklikus-e a demográfiai átmenet utáni termékenység?) — Population. 1983. No. 2. 361—390 p. (D. D.) 633
- FcENEY, G.*: Population dynamics based on birth intervals and parity progression. (Szülési intervallumokra és családnövekedési valószínűségekre alapozott népességfejlődési modell.) — Population Studies. 1983. No. 1. 75—89. p. (Sz. K.) 635
- Haskey, J.*: Marital status before marriage and age at marriage: their influence on the chance of divorce. (A házasságkötés előtti családi állapot és a házasságkötési életkor: hatásuk a válás valószínűségére.) — Population Trends. 1983. No. 32. 4—14. p. (Cs. M.) 637
- Höhn, Ch.*: Erwerbstätigkeit und Rollenwandel der Frau. (A nők gazdasági aktivitása és a női szerep változása.) — Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. 1982. No. 3. 297—317. p. (P. M.) 639
- Kellam, Sh. G.—Adams, R. G.—Brown, C. H.—Ensminger, M. E.*: The long-term evolution of the family structure of teenage and older mothers. (Serdülőkori és idősebb anyák családszerkezetének hosszú távú alakulása.) — Journal of Marriage and the Family. 1982. No. 3. 539—554. p. (P. M.) 640
- Leridon, H.*: Un taux d'accroissement constant comme objectif démographique et méthode de projection. (A változatlan növekedési ráta — mint demográfiai célkitűzés és előreszámítási módszer.) — Population, 1983. No. 2. 343—360. p. (B. K.) 642
- Pullum, T. W.*: The eventual frequencies of kin in a stable population. (A rokonok számának lehetséges gyakorisága egy stabil populációban.) — Demography. 1982. No. 4. 549—565. p. (G. É.) 644
- Simon, J. L.*: The present value of population growth in the Western World. (A népességnövekedés jelenlegi értéke a nyugati világban.) — Population Studies. 1983. No. 1. 5—21. p. (K.-né Sz. I.) 645
- Stephan, G. E.—McMullin, D. R.—Stephan, K. H.*: Statistical and historical analyses of nations which deviate from the size-density law. (A területnagyság—népsűrűség törvénytől eltérő országok statisztikai és történelmi vizsgálata.) — Demography. 1982. No. 4. 567—576. p. (N. I.) 647
- United Nations Secretariat: Long-range global population projections, as assessed in 1980. (Az ENSZ Titkársága által készített hosszú távú, világszintű népesség-előreszámítások, az 1980. évi számítások

.....	648
.....	651
.....	652

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Demografie	653
Demography	654
Demosta	655
Genus	655
Notas de Poblacion	655
Population	656
Population and Development Review (és melléklete)	657
Population Bulletin of the United Nations	658
Population Index	658
Population Studies	659
Population Trends	659
Studia Demograficzne	660
Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft	680

Utánnymás csak a forrás megjelölésével.

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

Д-р. Йозеф Ковачич: В память д-ра Лайоша Тирринга	499
Эмиль Валькович: О некоторых прямо приспособляемых моделях общих повозрастных коэффициентов плодови- тости	522

СООБЩЕНИЯ

Жонгшен, Жанг: Народонаселение Китая и развитие демо- графии в высших учебных заведениях	562
Юлианна Эрши: Экзогамия и эндогамия в XVIII—XX. столетиях	572

ОБОЗРЕНИЯ

Из жизни Венгерского научного общества по охране семей и женщин	605
Известия	611
Публикации Исследовательского института по демографии	613

ЛИТЕРАТУРА

КНИГИ

Берент, Й.: Семейное планирование в Европе и США за 1970-ые годы. — ИСИ — ВФС. Воорбург — Лондон. 1982. 33. стр. (Компаратив Стадис. ЕЦЕ Аналайзес оф ВФС Сэрвейс ин Юроп энд ЮСА. №. 20. 1982.) (А. М.)	618
Оценки и прогнозы по населению городов, сел и крупных городов с 1950 по 2025 гг., по расчетам 1980 г. Ю. Н. Дент. оф Интерн. Экономик энд Сошел Аффферс. Нью Йорк. 1982. 94. стр. (И. Н.)	
Джонс, Е. Ф.: Социально-экономические различия в достигнутой плодови- тости. — ИСИ — ВФС. Воорбург — Лондон. 1982. 35. стр. (Ком- паратив Стадис. ЕЦЕ Аналайзес оф ВФС Сэрвей ин Юроп энд ЮСА. №. 21. 1982.) (Е. Ш. М.)	619
	621

- Лайтбэрн, Р. Е.—МэкДоналд, А. Л.: Предпочтения по величине семьи. — ИСИ — ВФС. Воорбург — Лондон. 1982. 59. стр. (Компаратив Стадис. Кросс Нэшенэл Саммерис. №. 14.) (Е. Ш. М.) 623
- Ротова, Р. С. (ред.): Особенности демографического развития в СССР. г. Москва. 1982 г. Финансы и Статистика. 231. стр. (Ч. Ч.) 624
- Саймон, Дж. Л.—Линдерг, Р. Г. (ред.): Исследования по экономической демографии. (Э Рисэрч Аннюел. вол. 4. Гринуич, Конн. — Лондон. 1982. Джэй Пресс. 360. стр.) (Р. А.) 626
- Уиллингэн, Дж. Д.—Лынч, К. А.: Источники и методы исторической демографии. Нью Йорк. 1982. Акад. Пресс. 505. стр. (Д. Д.) 629

ЖУРНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Артур, В. Б.: Эргодические теоремы демографии: простое доказательство. Демографи. 1982. №. 4. 439—445. стр. (Ч. Ч.) 632
- Шенэ, Ж. К.: Понятие цикла в демографии. Является ли циклической плодovitость после демографического перехода? — Популясион. 1983. №. 2. 361—390. стр. (Д. Д.) 633
- Фини, Дж.: Динамика населения на основе промежутков между родами и прогрессии родового порядка. — Популейшн Стадис. 1983. №. 1. 75—89. стр. (К. С.) 635
- Гаски, Ж.: Семейное состояние перед браком и брачный возраст: их влияние на шанс развода. — Популейшн Трендс. 1983. №. 32. 4—14. стр. (М. Ч.) 637
- Гэн, Ш.: Самодеятельность и изменение роли женщин. — Цейтшрифт фюр Бефэлкерунгсвиссеншафт. 1982. №. 3. 297—317. стр. (М. П.) 639
- Келлам, Ш. Дж.—Адамс, Р. Дж.—Браун, Ц. Г.—Энсмингер, М. Е.: Длительная динамика семейной структуры матерей в возрасте моложе 20 лет и старше. — Джэрнел оф Мэрридж энд дзе Фэмили. 1982. №. 3. 539—554. стр. (М. П.) 640
- Лерридон, Г.: Постоянный коэффициент роста как демографическая цель и метод перспективного исчисления. — Популясион. 1983. №. 2. 343—360. стр. (К. Б.) 642
- Пуллум, Т. В.: Возможная частота родственников в стабильной популяции. — Демографи. 1982. №. 4. 549—565. стр. (Э. Г.) 644
- Саймон, Ж. Л.: Теперешняя величина роста населения в западном мире. Популейшн Стадис. 1983. №. 1. 5—21. стр. (И. К.—С.) 645
- Стифф, Дж. Э.—МэкМуллин, Д. Р.—Стифф, К. Г.: Статистический и исторический анализы народов, отклоняющихся от закона величины территории — плотности населения. — Демографи. 1982. №. 4. 567—576. стр. (И. Н.) 647
- Секретариат ООН: Долгосрочные исчисления перспективной численности населения по всему миру. — Популейшн Бюллетень оф дзе Юнайтед Нейшнс. 1982. №. 14. 17—30. стр. (К. С.) 648
- Уиллис, Р. Ж.: Направление передач доходов между поколениями и демографический переход: переисследование гипотезы Калдуелла. В: Бен Порат, И. (ред.) Распределение доходов и семья. Приложение от 1982 г. к Популейшн энд Девелопмент Ривью. 207—234. стр. (Р. А.) 651
- Вригли, Э. А.—Шофилд, Р. С.: История населения Англии на основе исследований реконституции семей. Сводные результаты 1600—1799 гг. — Популейшн Стадис. 1983. №. 2. 157—184. стр. (Р. А.) 652

ОБЗОР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

Демографии	653
Демографи	654
Демоста	655

Дженус	.....	655
Нотас де Поблацион	.....	655
Пополасион	.....	656
Пополейшн энд Девелопмент Ривью (и его приложение)	.....	657
Пополейшн Бюллетен оф дзе Юнайтед Нейшнс	.....	658
Пополейшн Индекс	.....	658
Пополейшн Стадис	.....	659
Пополейшн Трендс	.....	659
Студиа Демографичне	.....	660
Цейтшриффт фюр Бефэлкерунгсвиссеншафт	.....	660

Перепечатка разрешается только с указанием источника.

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ, И ОБОЗРЕНИЙ СЛЕДУЮТ
РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENTS

PAPERS

- Dr. József Kovacsics: In memory of Dr. Lajos Thirring* 499
*Emil Valkovics: On some directly fittable models of the
 general age-specific fertility rates* 522

ARTICLES

- Zhongsen, Zhang: China's Population and the Development
 of Population Science in Institutions of Higher Learning* 562
*Julianna Órsi: Exogamy and endogamy in Hungary in the
 XVIII—XX. centuries* 572

CHRONICLE

- From the life of the Hungarian Scientific Society for Family-
 and Women's Welfare 605
 News 611
 Publications of the Demographic Research Institute 613

REVIEWS

BOOKS

- Berent, J.: Family planning in Europe and USA in the 1970s. — ISI —
 WFS. Voorburg — London. 1983. 33. p. (Comparative Studies. ECE
 Analyses of WFS Surveys in Europe and USA No. 20. 1982. (A. M.)* 618
*Estimates and projections of urban, rural and city populations, 1950—
 2025: The 1980 assessment. U. N. Dept. of Intern. Economic and
 Social Affairs. New York. 1982. 94. p. (I. N.)* 619
*Jones, E. F.: Socio-economic differentials in achieved fertility. — ISI —
 — WFS. Voorburg — London. 1982. 35. p. (Comparative Studies.
 ECE Analyses of WFS Surveys in Europe and USA. No. 21. 1982.
 (E. S. M.)* 621
*Lightbourne, R. E.—MacDonald, A. L.: Family size preferences. — ISI
 — WFS. Voorburg — London. 1982. 59. p. (Comparative Studies.
 Cross National Summaries. No. 14. (E. S. M.)* 623

- Rotova, R. Sz.* (editor): Osobennosti demograficheskogo razvitiya v SSSR. (Characteristics of the demographic development in the USSR.) Moskva. 1982. Financy i Statistika. 231. p. Cs. Cs.) 624
- Simon, J. L.—Lindert, P. H.* (editors): Research in population economics. A Research Annual. Vol. 4. Greenwich. Conn. — London. 1982. Jai Press. 360 p. (R. A.) 626
- Willigan, J. D.—Lynch, K. A.*: Sources and methods of historical demography. New York. 1982. Acad. Press. 505. p. (D. D.) 629

ARTICLES

- Arthur, W. B.*: The ergodic theorms of demography: A simple proof. — Demography. 1982. No. 4. 439—445. p. (Cs. Cs.) 632
- Chesnais, J. C.*: La notion de cycle en démographie. La fécondité post-transitionnelle est-elle cyclique? (The notion of cycle in demography. Is the post-transitional fertility cyclic?) — Population. 1983. No. 2. 361—390. p. (D. D.) 633
- Feeney, G.*: Population dynamics based on birth intervals and parity progression. — Population Studies. 1983. No. 1. 75—89. p. (K. Sz.) 635
- Haskey, J.*: Marital status before marriage and age at marriage: their influence on the chance of divorce. — Population Trends. 1983. No. 32. 4—14. p. (M. Cs.) 637
- Höhn, Ch.*: Erwerbstätigkeit und Rollenwandel der Frau. (Economic activity of females and change in their role. — Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. 1982. No. 3. 297—317. p. (M. P.) 639
- Kellam, Sh. G.—Adams, R. G.—Brown, C. H.—Ensminger, M. E.*: The long-term evolution of the family structure of teenage and older mothers. — Journal of Marriage and the Family. 1982. No. 3. 539—554. p. (M. P.) 640
- Leridon, H.*: Un taux d'accroissement constant comme objectif démographique et méthode de projection. (A constant growth rate as a demographic objective and projection method.) Population. 1983. No. 2. 343—360. p. (K. B.) 642
- Pullum, T. W.*: The eventual frequencies of kin in a stable population. — Demography. 1982. No. 4. 549—565. p. (É. G.) 644
- Simon, J. L.*: The present value of population growth in the Western World. — Population Studies. 1983. No. 1. 5—21. p. (I. K.—Sz.) 645
- Stephan, G. E.—McMullin, D. R.—Stephan, K. H.*: Statistical and historical analyses of nations which deviate from the sizedensity law. — Demography. 1982. No. 4. 567—576. p. (I. N.) 647
- United Nations Secretariat: Long-range global population projections, as assessed in 1980. — Population Bulletin of the United Nations. 1982. No. 14. 17—30. p. (K. Sz.) 648
- Willis, R. J.*: The direction of intergenerational transfers and demographic transition: the Caldwell hypothesis reexamined. In: Ben Porath, Y. (editor): Income distribution and the family. The 1982. Annex of the Population and Development Review. 207—234. p. (R. A.) 651
- Wrigley, E. A.—Schofield, R. S.*: English Population history from family reconstitution: Summary results 1600—1799. Population Studies. 1983. No. 2. 157—184. p. (R. A.) 652

REVIEW OF DEMOGRAPHIC JOURNALS

Demografie	.....	653
Demography	.....	654
Demosta	.....	655
Genus	.....	655

Notas de Poblacion	655
Population	656
Population and Development Review (and its Annex)	657
Population Bulletin of the United Nations	658
Population Index	658
Population Studies	659
Population Trends	659
Studia Demograficzne	660
Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft	660

Reproduction permitted only with the indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

DR. THIRRING LAJOS EMLÉKÉRE¹

DR. KOVACSICS JÓZSEF

Thirring Lajos a magyar demográfusok doyenje. 1983. május 24-én 84 éves korában elhunyt. Édesapja *Thirring Gusztáv* írta róla „A soproni *Thirring*-nemzetség 300 éves múltja” című munkájában (1934), hogy *Lajos* 1899. április 20-án született, az 1637-ben Sopronba költözött *Thirring* nemzetség 192. gyermekeként.

Thirring Lajos folytatta nagynevű édesapja, *Thirring Gusztáv* statisztikai, demográfiai munkáját. Személyében egy európai látóköri, kiváló demográfust, pontos, kötelességteljesítő hivatalnokot, melegszívű, segítőkész főnököt gyászolnak a magyar demográfusok, olyan személyt, aki generációkat nevelt, tanított, igazított el a népesedéssziszatika rejtelseiben, a legnagyobb és legbonyolultabb felvétel, a népszámlálás és a népmozgalmi statisztika ismeretanyagában. Tanítványai, volt munkatársai itthon és külföldön egyaránt megbecsülést szereztek mesterüknek.

75 éves korában még 50—60 éveseket meghazudtoló szellemi frissességgel vitatkozott, idézett adatokat, népesedéssziszतिकai dátumokhoz fűződő információkat.

Thirring Lajos pályafutását a Központi Statisztikai Hivatalban kezdte, ahova *Zawadowski Máriával* — későbbi feleségével — egyidőben vették fel. Apósa *Zawadowski Alfréd* a Legfelsőbb Állami Számvevőszék elnöke volt, aki egykor szintén a Központi Statisztikai Hivatalban dolgozott, de amikor feleségül vette *Keleti Károly* fiatalabbik leányát, pénzügyi pályára lépett.

Thirring Lajos 1919. május 6-tól 1959. január 15-ig állott a KSH szolgálatában. 1921-ben szerezte meg államtudományi doktorátusát. 1922-ben nevezték ki miniszteri segédfogalmazóvá. Két évvel később miniszteri fogalmazó lett. Ebben a besorolásban hosszú ideig megrekedt, mert a trianoni békeszerződés következményeként előlépési korlátozásokat vezettek be. Így több mint egy évtizedig volt miniszteri fogalmazó. Időközben végzett szakirodalmi munkásságának elismerése valamint hivatali munkájának pozitív értékelése ellensúlyozta azt, amit a ranglétrán való előmenetel hiánya jelentett. Pályafutá-

¹ A pályarajznál felhasználtam *dr. Thirring Lajos* kéziratban ránkmaradt visszaemlékezéseit, amelyeket még halála előtt adott át nekem; valamint *dr. Klínger András* és szerző *Thirring Lajos* kandidátusi disszertációjáról írt opponensi észrevételeit.

sa a 30-as évek második felétől gyorsabban alakul. Miniszteri segéd-titkár, majd titkár lesz és a háború végén már miniszteri osztálytanácsosként működik. A gyors változások akkor következtek be, amikor a visszakerült területek miatt megnövekedett feladatok ellátása érdekében emelték a hivatal létszámát, s egyben a nyugdíjazások következtében a korösszetétel is átalakult.

Pályafutása alatt alaptevékenysége mindig a népszámlálással és a népmozgalommal függött össze. Alkalmazásától 1920 végéig a népmozgalmi osztályon dolgozott. 1921 elején került át az 1920. évi népszámlálás feldolgozását végző osztályára. Itt kezdett Nagy-Budapest statisztikájával foglalkozni.

Az 1920-as években *Buday László*, aki a Központi Statisztikai Hivatal igazgatói állásából egészségi okokból kivált és a Műegyetem Statisztikai és Alkalmazott Közgazdaságtani Tanszékét foglalta el, meghívta *Thirring Lajost* szemináriumába tanársegédnek. 1925 májusáig *Buday* korai haláláig vett részt *Buday* szemináriumának az ülésein felolvasással, a könyvtár bemutatásával és az akkori statisztikai számológépek ismertetésével.

1925 őszén a népszámlálás szervezete leépült és *Thirring* választás elé került, hogy vagy a pénzügyi statisztikai osztályra helyezik, vagy az elnöki osztályra, azzal a feladattal, hogy elsősorban a Magyar Statisztikai Szemlével kapcsolatos technikai munkákat látja el. Ez utóbbit választotta, és ez az egész életére meghatározó jellegű volt. 1926 őszétől 1949 végéig mintegy mellékállásként, a Magyar Statisztikai Szemle kötelékébe tartozott, akkor is, amikor időről-időre a népszámlálásokon dolgozott. A Magyar Statisztikai Szemlének 1945-től 1948 végéig felelős szerkesztője volt.

A huszas évek végén kapcsolódott be a Magyar Statisztikai Társaság munkáiba, kezdetben mint nem tag, 1926-tól pedig mint a Társaság megválasztott — és 1928-ban székfoglalót tartott — rendes tagja. Ebben az intézményben különböző tisztségeket töltött be: volt pénztáros, titkár, főtitkár; a Társaság utolsó három évi működési periódusában (1946—49-ig) mint alelnök, az akkori elnök állandó betegsége miatt az ügyvezetést ő látta el.

Statisztikai Társaság-i munkásságához tartozott a *Journal (1927-ig Revue) de la Société Hongroise de Statistique* keretében végzett munka. Rövidesen őt bízták meg a szerkesztés feladataival: a *Buday László* által megalapított folyóirat 1928-ban — részben javaslatára — fejlődött ki teljes értékű szakfolyóirattá, édesapjának a Társaság akkori elnökének irányítása alatt.

A huszas évek végén külföldön több nemzetközi népességtudományi kongresszust rendeztek és 1928-ban Párizsban megalakult egy ilyen célkitűzésű társaság, a Nemzetközi Népességtudományi Unió, amely nemzeti csoportokból (bizottságokból) tevődött össze. Többszöri hiábavaló kísérlet után 1936-ban — külső felkérésre — végre a magyar csoport is megalakult, amelynek kezdettől fogva a Magyar Statisztikai Társaság megszűntéig (1949) *Thirring Lajos* volt a titkára. Népszámlálási alaptevékenysége mellett ezek voltak a legkedvesebb munkakörei, amelyeket ellátott.

1930-ban a Statisztikai Szemlében végzett tevékenységének meghagyásával a népszámláláshoz osztották be. Ebben a munkakörében rendkívül sok kérdés megoldása hárult rá, amelyekkel kapcsolatosan néhány újítását is elfogadták. A népszámlálási osztályt — egy kis csoport kivételével — 1935-ben feloszlatták; ezután mint alosztályvezető, majd mint osztályvezető a népszámlálási és népmozgalmi alosztályt (később osztályt) vezette. Majd véglegesen a népszámlálási osztály vezetőjeként folytatta tevékenységét. A hivatali munkaerők igénybevétele 1938-tól egyre nagyobb lett. A terület-visszacsatolások statisztikai előkészítése, majd az első bécsi döntést követő (felvidéki, kárpátaljai stb.) nép- és egyéb összeírások végrehajtása rendkívül nagy munkát jelentett a hivatal dolgozóinak.

A második világháború után néhány átszervezés történt a KSH-ban: nagyobb egységeket, ún. ügyköröket alakítottak, először hármat, később négyet. A társadalmi-statisztikai ügykörnek, amelyhez a népszámlálás, a népmozgalom, a kultúrstatistika, a szociális statisztika, a szerkesztési tevékenység és még sok más vegyes ügy tartozott — rövid 3—4 éves fennállása idején — ő volt a vezetője.

A Hivatal szervezetében 1948 végén bekövetkezett változások után a népszámláláson főosztályvezető-helyettesként dolgozott, s egy ideig párhuzamosan a népmozgalmi osztályt is vezette. Az 1949. év eleji népszámlálás előkészítésének feladatait lényegileg ő végezte és a munkálatok végrehajtásában is — részben tanácsadó jelleggel — erős mértékben igénybe volt véve.

1959. január 15-ével vonult nyugdíjba.

Demográfiai munkásságának továbbfolytatására az adott lehetőséget, hogy még 1958-ban felkérték a „Magyarország történeti demográfiaja, Magyarország népessége a honfoglalástól 1949-ig” című mű egyik részének („Magyarország népessége 1869—1949 között”) a megírására. Ez a munka több, mint két évet vett igénybe és lektora *Bene Lajos* rendkívül nagyra értékelte. A tanulmány befejezése után az ELTE Állam- és Jogtudományi Kar Statisztikai Tanszékén működött, itt néhány éven át előadásokat tartott és különféle témák feldolgozásában vett részt. Közel tíz éven át állott az egyetem statisztikai tanszékével ilyen kapcsolatban.

1968 után *Thirring Lajos* nyugdíjasként ismét a Központi Statisztikai Hivatal munkatársa lett, ahol különböző munkákkal bízták meg. Ezek közül a legfontosabb az, hogy megvalósult az 1941. évi népszámlálás — bár meglehetősen csonka — anyagának kötetekben való közreadása. Ez jelentős részben befejeződött. Az egyes kötetekhez szükséges elemzéseket ő írta meg. Halála előtt — a KSH népszámlálási osztályának felkérésére — az 1869—1941. évi népszámlálások történetével és jellemzésével foglalkozó terjedelmesebb művön dolgozott.

Ami egyetemi oktató munkáját illeti, *Buday László* mellett eltöltött öt év erős mértékben szélesítette látókörét és mélyítette tudását. A népszámlálási és szerkesztési munkák tömege miatt az egyetemi magántanárság megszervezésével nem siethetett. A harmincas évek közepe táján, majdnem pontosan egyidőben, *Surányi-Unger*

Tivadár a szegedi, *Kenéz Béla* a budapesti egyetem Jog- és Államtudományi Karának statisztika professzora és *Laky Dezső* — *Buday László* műegyetemi utóda — szólította fel a magántanárság megszerzésére. Tekintettel arra, hogy annak idején *Buday* mellett működött, *Laky Dezső* felszólításának tett eleget és 1939-ben habilitáltak a népességi statisztika tárgyköréből. A Műegyetemen 1948-ig, az akkor Műszaki és Közgazdaságtudományi Egyetem átszervezéséig, rendszeresen tartott magántanári előadásokat. Mint említettük, a 60-as években az ELTE Statisztikai Tanszékén is előadott, ezenkívül az 1968—69-es tanévtől hét tanév második felében a BME Közlekedésmérnöki-kari továbbképző szakán — kezdetben *Kovacsics József* helyett, később saját neve alatt — rendszeresen tartott kollégiumot a városfejlesztés népesedési kérdéseiről.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem részéről két ízben érte megtszítelő elismerés: 1972-ben a címzetes egyetemi tanári címmel tüntették ki, 1981-ben pedig a gyémánt-oklevelet adták át részére.

A nemzetközi tudományos tevékenységbe korán bekapcsolódott; először a statisztikusok „akadémiájába”, a Nemzetközi Statisztikai Intézetbe. Kezdetben — első ízben 1925-ben — mint meghívott szakértő vett részt az Intézet egy-egy ülészakán, majd mint tag folytatta ezt a tevékenységet. Ismételten tartott az ülészakokon, főleg magyar szempontból fontos előadást. Járt Rómában, Varsóban (1929-ben és 1975-ben is), Londonban, Athénban, Prágában, Belgrádban és Bécsben. Az Intézet a második világháború utáni első (1948. évi) tagválasztáskor választotta meg rendes tagjának, és így ő lett a háború utáni első új magyar tag. Az Intézet állandó irodájával évtizedeken át rendszeres kapcsolatot tartott fenn, és ismételten terjesztett be javaslatokat. A Nemzetközi Népeségtudományi Unió magyarországi csoportbeli szerepléséről már volt szó. Az Unió kongresszusai közül Berlinben és Párizsban volt jelen. Ez az intézmény 1948-ban egyéni tagokból álló társasággá alakult át; első magyar tagjainak egyike ő volt. Az átalakulás után a londoni és liège-i ülésszakon vett részt. Ezekén kívül tagja volt az olasz Közgazdasági, Statisztikai és Demográfiai Társaságnak is.

Az 1949-es népszámlálás befejezése után kormánykitüntetésben, 80. születésnapja alkalmából pedig a Központi Statisztikai Hivatal elnökének elismerésében részesült.

Beállítottsága sokkal inkább gyakorlati, mint elméleti jellegű volt. Emellett természetesen a bel- és külföldi elméleti szakirodalmat is nyomon követte. Megismerkedett a fontosabb szakmunkákkal és folyamatosan tanulmányozta a magyar és nemzetközi folyóiratokat is.

Thirring Lajos a demográfiát sohasem tekintette a népességi statisztikával azonosnak a sok érintkezési pont ellenére sem. Az ún. tiszta demográfiai kutatások értékét természetesen teljes mértékben elismerte, de számára nagyobb értékű a népességkutatás széleskörű kiépítése volt, pl. a népesség és népesedés, valamint a közgazdaság összefüggéseinek feltárása területén. Az idő ezt az álláspontot egyre inkább igazolja: és természetesen a matematika megfelelő igénybe-

vételét is. Ő maga az utóbbi irányban nem sokat tett, de pl. gazdaságdemográfiai, településdemográfiai és hasonló kérdéseket előszeregettel érintett dolgozataiban.

Felvetődik a kérdés, hogy miből és kitől tanult a legtöbbet, mi és ki volt a tanítómestere? Szerinte a legnagyobb hasznot e tekintetben maga a munka, egy-egy problémakör szélesebbkörű áttekintése jelentette. Gyakorlatilag a legtöbbet a különböző adatgyűjtésekből és — részben azokkal összefüggően — a különböző témák feldolgozásából tanulta. Sohasem kívánt feltaláló lenni, hanem mindig áttanulmányozta a megfelelő korábbi magyar és nemzetközi irodalmat. Munkássága sokkal inkább továbbfejlesztő jellegű, mint újat produkáló; emellett számos kisebb újítással törekedett a felvételek, feldolgozások és közlések anyagának gazdagítására, elmélyítésére. Nagy öröme szolgált pl. a természetes népmozgalom terén, amikor új feldolgozást tervezhetett az anya életkora, a házasság éve és a születések számának születési sorrend szerinti alakulása és összefüggése között. Ugyanígy népszámlálási téren a házassági termékenység társadalmi rétegek szerint feldolgozott, többszörösen kombinatív táblája okozott számára sikerélményt. Ez az 1930-ban megindult feldolgozás az említett rétegeken belül az életkor és a házasságtartam együttes kombinációjában mutatta ki a férjes asszonyok gyermekszámának születési sorrend szerinti alakulását. Tervek ilyen irányban már korábban felmerültek, de megvalósítására (és erősen módosított keretek között) csupán 1930-ban került sor. Jellemző az új magyar adatfeldolgozási mód iránti érdeklődésre, hogy pl. *Livio Livi* professzor a negyvenes években megjelent és most újonnan kiadott tankönyvében külön fejezetet szentelt *Thirring Lajos* kutatásainak. Ez a feldolgozás, melynek tovább építése 1941-ben háborús okokból elmaradt, legújabb hazai népszámlálásainkban nagy mértékben tovább épült.

Természetesen nemcsak a munka volt tanítómestere, hanem azoknak nagyszámú bel- és külföldi művelője is. Kutatási köre ugyan erősen eltért édesapjától, de annak minden munkáját alaposan áttanulmányozta és azokból sokat tanult: példaképe és első tanítómestere volt. Valamivel későbbi időpontban ismerkedett meg *Keleti Károly* műveivel; ezek is új szint vittek gondolkodásába. Természetesen tanult a hozzá közelálló *Schneller Károly* és a fiatalabb gárda — különösen *Barsy Gyula* — új utakat kereső új megoldásaitól is. Tanító mesterei közé számította *Buday Lászlót* és *Dolányi (Kovács) Alajost*, valamint számos külföldi statisztikust is.

Munkássága végső összefoglalásaként a következőket említi: „Kettős életet éltem: párhuzamosan voltam szerkesztő és szerző. Szerkesztői munkám közül különösen a *Journal* terén kifejtett tevékenységemet követte nemzetközileg is elismert siker. Szakirodalmi tevékenységem elsősorban igen nagyszámú tanulmányt foglal magában, amelyekhez rendkívül sok kisebb közlemény (nekrológ, könyvismertetés stb.) kapcsolódik. Legtöbb dolgozatom és közleményem a Magyar Statisztikai Szemlében, valamint az említett *Journalban* publikáltatott, de a jelzett nemzetközi társaságok kiadványaiban és más bel- és külföldi folyóiratokban is.”

Saját megítélése szerint főműve a „Magyarország népessége 1869—1949 között” című tanulmány (1962) és annak a megszokottnál bővebb jegyzetanyaga.

Legnagyobb terve „A népesség statisztikája és adalékok Magyarország demográfiájához” elkészítése volt. Ezt az 1941-es népszámlálás teljes anyagának ismeretében írta volna meg, első részében áttekintve a népességi statisztika egész ismeretanyagát, a másodikban az adatanyagot (természetesen a népmozgalmat is). Az anyag jobb megismerése érdekében szeretne volna megírni Magyarország 1933—1938. évi természetes népmozgalmának statisztikáját. Munkatervében volt az 1930. évi népszámlálás fő eredményeinek összefoglalása is, amelyet *Dolányi (Kovács) Alajos* 1910-es nagy tanulmányától némileg eltérő szerkezetben és szellemben kívánt volna megírni.

Hozzá tartozik *Thirring Lajos* életútjához annak a megemlézése is, hogy halálos ágyán „Magyarország népessége 1869—1949 között” című munkája alapján tudományos fokozatért folyamodott. A Tudományos Minősítő Bizottság alulírottat az állam- és jogtudományok doktorát és *Klinger Andrást*, a demográfiai tudományok kandidátusát kérte fel opponensnek.

Úgy érzem, hogy e rövid kis megemlékezésből nem hiányozhat az a méltatás és elismerés, amit az opponensi vélemények tartalmaznak. Ezért vázlatosan először *Klinger András*, majd saját opponensi észrevételeimet foglalom össze.

Klinger András opponensi véleményében a következőket írja: „*Dr. Thirring Lajos* több mint 60 évet töltött el a magyar statisztika szolgálatában. 40 évi aktív szolgálat után nvudizajását követően is töretlen lendülettel folytatta statisztikai tevékenységét, tudományos munkásságát. Életművében a népesedéstatisztika kérdéseivel, az ehhez kapcsolódó ágazatokkal, történeti statisztikával foglalkozott. Főtevékenysége mégis a magyar népszámlálások szervezése, programjának modernizálása, gyakorlati megvalósítása, más statisztikai ágazatokkal való összefüggő rendszerének megteremtése volt.

Kezdeményezője volt a népszámlálási családstatisztika megteremtésének. A nők termékenységi adatainak elemzésénél bevezette azoknak az alapadatoknak a regisztrálását, amelyek lehetőséget adtak a foglalkozások szerinti vizsgálatokhoz. Számos új ismérvvvel bővítette az épület- és lakásstatisztikai adatfelvételeket. A területi feldolgozásoknál biztosította a szélesebb körű adatházis megteremtését és ezzel lehetőséget adott a kisebb területi egységek adatainak elemzéséhez.

Az időszerű demográfiai kérdések mellett rendszeresen foglalkozott a történeti demográfia forrásaival. E téren is nagyszámú publikációja jelent meg, melyek közül talán a legjelentősebb a „Magyarország történeti demográfiája” c. könyvben megjelent 150 oldalas tanulmánya, melyben a népszámlálások tükrében elemzi a természetes népmozgalmat, valamint a vándorlások menetének érintésével az ország népességszámának alakulását. Tanulmányának elsődleges célja a források ismertetése, valamint a rendkívül bő népesedéstatisztikai adatanyag bemutatása. A húsz évvel ezelőtt megjelent tanulmány tö-

kéletesen megfelelt kitűzött céljának, ugyanis demográfiai forrásmunkának számít, amit nemcsak az e témakörrel foglalkozó kutatók, de más tudományágak képviselői is rendszeresen használnak.

Munkássága során következetesen foglalkozott a módszertani kérdésekkel, melyeket rendszeresen értékelt és publikált. Legszármottevőbb munkája ezek közül, a kilenc magyar népszámlálás módszertani ismertetése. Téziseiben népszámlálásonként összefoglalta az egyes népszámlálások történeti előzményeit, az összeírások lebonyolításának módszereit. Részletesen elemezte a kérdőminták módszertani sajátosságait, valamint az adatok feldolgozásának és közlésének alapvető forrasanyagáról tájékoztatót.

Az 1941. évi népszámlálásról több vonatkozásban és külön meg kell emlékezni. E népszámlálás programjának összeállítása rendkívül széles körű, társadalmi, gazdasági elemzésekre alkalmas, s a kor színvonalát elérő, illetve meghaladó program volt. Történelmi távlatból nézve alkalmas lehetne arra, hogy a múlttal kapcsolatban összehasonlításul szolgáljon minden vonatkozásban. A tervek nagy része nem valósulhatott meg. A felvételt követően a feldolgozásra is rányomta bélyegét a II. világháború és még ezt a helyzetet is súlyosbította, hogy az elkészült anyagok jelentős része elpusztult. A felszabadulás után közvetlen pótlásra, ill. a feldolgozás továbbvitelére nem volt mód. A feldolgozott anyagok publikálására sem volt lehetőség. (Összesen egy kötet jelent meg „Kézirat gyanánt”, mely a legfontosabb demográfiai adatokat közsegenként tartalmazta.)

A feldolgozott anyag közzétételére csak *Thirring Lajos* nyugdíjazása után kerülhetett sor. E lehetőséggel élve — 1965-től folyamatosan *Thirring Lajos* szakértői tanácsadása mellett — került sor az 1941. évi népszámlálás anyagának hat kötetben történő kiadására. Jelentős részt vállalt *Thirring Lajos* mind a kötetek szerkesztéséből, mind az adatok elemzésének összeállításából. E sorozat egyik köteteként jelent meg az 1941. évi módszertani tanulmány. A népszámlálások részletes módszertani leírásai nélkül a történeti statisztika művelése Magyarországon nehézkes és hiányos volna. A mű alapvető részei teszik lehetővé az egyes korok statisztikai fogalmainak megértését, jelen időben való használhatóságát. A fő témakon kívül — melyek a népszámlálásokra jellemzőek — kitér olyan részletkérdésekre is, mint az egyes népszámlálások költségeinek alakulása, személyzeti kérdései stb.

A mű komplexnek tekinthető azért is, mert részletes tájékoztatást nyújt a kiadványok tartalmáról és ismerteti az egyes népszámlálások adataanyagában megjelent tanulmányok, cikkek tartalmát. Kritikai szemlélettel foglalja össze az egyes anyagok felhasználhatóságát, a korszerűsítési munka eredményeit és hátrányait, bátor őszinteséggel tárja fel a tárgyi tévedéseket, hiányokat. Mérlegelést ad az egyes népszámlálások hasznosságáról, illeszkedéséről a korban, az eredmények felhasználhatóságának lehetőségéről és korlátairól. E felelősségteljes értékeléshez háttérrel biztosít részére az a tény, hogy lényegében az 1930—1949. évi három népszámlálásnak — irányító szervező munkatársa, illetve vezetője volt.

Thirring Lajos „Magyarország népessége 1869—1949 között” című kandidátusi értekezését lehetetlen önmagában elbírálni, mivel azt csak az életmű és egyéb munkái ismeretében lehet elemezni. Életművét azonban nem lehetséges egy rövidre szabott opponensi vélemény keretében átfogóan leírni. A művet a kandidátusi fokozat odaítélésére feltétlen ajánlom. Felmerül azonban a kérdés — a hazai és a nemzetközi statisztikai társaságok, illetve kiemelkedő személyek véleményét ismerve —, hogy e fokozat nem fejezi ki *Thirring Lajos* munkásságát és életművét, ezért javaslom, hogy — a szakbizottság tegyen javaslatot a TMB-nek, hogy — részére a doktori fokozatot ítéljék meg.”

Dr. Kovacsics József opponensi véleménye szerint „*Dr. Thirring Lajos* a demográfiát sohasem tekintette a népességi statisztikával azonosnak a sok érintkezési pont ellenére sem. Az ún. tiszta demográfiai kutatások értékét természetesen elismerte, de a népesség és népesedés kérdéseinek szélesebb összefüggésekben való vizsgálatára törekedett, így a közgazdaságtudomány, a településtudomány, a történettudomány, a szociológia, a közigazgatás-tudomány és a népességtudomány érintkezési pontjainak a megvilágítására. Maga ez irányban főleg településdemográfiai, gazdaságdemográfiai és történeti demográfiai dolgozataiban mutatott követendő példát.

Mind a népszámlálások, mind a népmozgalmi felvételek során több fontos újítás, továbbfejlesztő munka fűződik tevékenységéhez; a népszámlálással kapcsolatos fogalmak, osztályozási elvek kidolgozása, pontosítása. Megalapozója volt a magyar népszámlálások termékenységi adatgyűjtéseinek. E feldolgozásban társadalmi rétegek szerint vizsgálta a termékenységet. A népmozgalmi adatgyűjtések terén új feldolgozást tervezett az anya életkora, a házasság éve és a születések számának szülési sorrend szerinti alakulásának bemutatására. Ezt az újszerű vizsgálati módot, mint már érintettük, elismeréssel méltatta *Livio Livi* professzor, aki külön fejezetet szentelt egyetemi tankönyvében a *Thirring*-módszernek.

Fontosnak tartom kiemelni, hogy *Thirring Lajos* gazdag és termékeny munkásságával jól szolgálta azokat a progresszív törekvéseket, amelyeket kezdetben csak a statisztika elemző számsorai világítottak meg a politikusok számára. Ezek között hadd említsem a külterületekre és általában a tanyakérdésre vonatkozó *Thirring*-tanulmányokat. Magam jól emlékszem vissza arra az együttműködésre, amely a Tanyai Tanács elnöke, *Erdei Ferenc* és a KSH, név szerint *Thirring Lajos* ügykörvezető között folyt a tanyakérdésre vonatkozó információk összegyűjtése tekintetében. Ilyen, a gyakorlati közigazgatási munka fejlesztését célzó törekvése volt a Statisztikai Hivatalnak a számláló körzetek és kerületek kialakítása, a város- és községrendezésben közreműködő és azt megvalósító mérnökök bevonásával. Aligha tévedek, ha azt állítom, hogy a Hivatalnak ez a *Thirring Lajos* vezetése mellett megvalósuló kezdeményezése jelentős ösztönzés volt a tervszerű város- és községrendezéshez vezető úton.

Végül a gyakorlatot szolgáló elemzései között említtem azokat a lakásstatisztikai tanulmányait, amelyekkel a városok és a falvak né-

pességének lakásviszonyait igen differenciált módon elemezte, követve ily módon édesapja, *Thirring Gusztáv* nyomdokait, hogy megállapíthassa a különböző néposztályok és társadalmi rétegek helyzetét.

Kiemelem a fővárosi agglomerációt érintő, e témára vissza-visszatérő dolgozatait is. E témakörnek, úgy vélem, a Fővárosi Statisztikai Hivatal egykori elnökének, édesapjának is adózott, amellet, hogy a demográfia eszközeivel rá kívánt mutatni arra a kiáltó ellentétre, amely a főváros és fővároskörnyéki települések között mutatkozott. Mint tudjuk, a főváros és környékének a rendezése az 1950-es megyei reform során valósult meg. Így *Thirring Lajos* elmondhatta, hogy még életében megvalósultak azok a célkitűzések, amikért a statisztika és a demográfia eszközeivel küzdött. Megemlítem azt is, hogy *Thirring Lajost* tekinthetjük a népszámláláshoz kapcsolódó család-statisztikai felvételek kezdeményezőjének is.

„Magyarország népessége 1869—1949 között” című monografikus feldolgozás, amelyet *Bene Lajos*, a mű egykori lektora is igen nagyra becsült, elemző áttekintést nyújt a nyolc évtized népszámlálásairól. A népszámlálások megszervezéséről alapos tárgyi tudással megírt módszertani áttekintés hosszú évtizedekig nélkülözhetetlen forrásmunkája lesz a Magyarország népességét megismerni kívánó elméleti és gyakorlati szakembereknek. Megbízható, pontos adataival, a jegyzetelésben is példás eligazítást nyújtó tanácsaival olyan munkát kapott az utókor, amely önmagában is megkérdőjelezi, hogy vajon a kandidátusi fokozattal kellőképpen értékeljük-e nyolc évtized népszámlálásainak tudományos alapossággal, nagy tárgyismerettel megírt eredményeit.

Jelen esetben azonban, amikor a 84 esztendő *Thirring Lajos* professzor munkásságát értékeljük, úgy vélem, többről van szó, mint a benyújtott munkáról. Tudományos lelkiismeretünk kötelez bennünket arra, hogy egész életművét tegyük mérlegre. Ezért javaslom a Tisztelt Bíráló Bizottságnak, hogy a fentiekben kifejtett érvekre való tekintettel határozzon úgy, hogy a „Magyarország népessége 1869—1949 között” című munka alapján kandidátusi fokozat megadását javasolja, egyben kérem, tegyen olyan előterjesztést a Tudományos Minősítő Bizottságnak, hogy *Thirring Lajos* kiemelkedő tudományos eredményeire való tekintettel folytassa az eljárást és tegye meg a szükséges intézkedéseket a doktori fokozat odaítélése céljából.”

Sajnos az opponensi véleményekben kifejezésre jutott elismerést már csak kórházi ágyán olvashatta, a minősítési eljárás befejezését nem érte meg, a tudományos vita kitűzése előtt, május hó 24-én meghalt.

THIRRING LAJOS SZAKIRODALMI MUNKÁSSÁGA

I. Önálló tanulmányok és folyóiratcikkek

1. Magyarország városainak népessége 1720-tól 1920-ig. Kézirat (doktori értekezés), 1921. 104 p.
2. A román népszámlálás és a szatmármegyei némettség. Pesti Hírlap, 1924. 3 p.
3. A csecsemőhalandóság alakulása a nagyvárosokban. Magyar Statisztikai Szemle, 1926. 3 p.
4. Nagyobb városok gümőkórhalálozása. Magyar Statisztikai Szemle, 1926. 3 p.
5. Budapest befolyása a környék népesedésére. Magyar Statisztikai Szemle, 1926. 27 p.
6. Adatok a Nemzetközi Statisztikai Intézet szervezetéről és történetéből. Magyar Statisztikai Szemle, 1927. 10 p.
7. Néhány adat *Buday László* munkásságáról és irodalmi hagyatékáról. Magyar Statisztikai Szemle, 1927. 11 p.
8. Budapest távolabbi környékének népesedése. Magyar Statisztikai Szemle, 1927. 30 p.
9. Honosítások és elbocsátások Bécsben és Ausztriában az 1920—1925. években. Városi Szemle, 1927. 4 p.
10. Svájc magasvölgyeinek népessége. Földrajzi Közlemények, 1927. 4 p.
11. Oroszország népessége. Magyar Statisztikai Szemle, 1928. 3 p.
12. Munkanélküliség külföldön az 1927. évben. Magyar Statisztikai Szemle, 1927. 5 p.
13. Magyarország népmozgalma az 1928. év I. felében. Magyar Statisztikai Szemle, 1928. 7 p.
14. Törökország statisztikája és az 1927. évi török népszámlálás első eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1929. 7 p.
15. A Nemzetközi Statisztikai Intézet Varsóban. Magyar Statisztikai Szemle, 1929. 7 p.
16. Analfabetizmus. Közgazdasági Enciklopédia, I. kötet, 1929. 6 p.
17. Belső vándorlások. Közgazdasági Enciklopédia, I. kötet, 1929. 17 p.
18. Életkor. Közgazdasági Enciklopédia, II. kötet, 1930. 8 p.
19. A nem helybeli (idegen) születési és halálozási esetek zavaró befolyása a népesedési mozgalom alakulására. Magyar Statisztikai Szemle, 1931. 10 p.
20. Fővárosunknak és környékének újabb fejlődése. Magyar Statisztikai Szemle, 1931. 23 p.
21. Népgyarapodás és néptömörülés Magyarország mai területén. Magyar Statisztikai Szemle, 1931. 22 p.
22. Esquisse de l'accroissement de la population de la Hongrie d'avant et d'après la guerre et quelques propriétés caractéristiques des fluctuations du nombre des habitants. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1931. 48 p.

23. A törvényhatóságok és az országrészek népszaporodási, népsűrűségi és tömörülési viszonyai. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 16 p.
24. A tanyák, puszták és egyéb külterületi lakott helyek népessége 1930-ban. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 21 p.
25. Contribution à la statistique de la population éparsse: population des fermes, hameaux et autres territoires extérieurs en Hongrie. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1932. 40 p.
26. Külföldi népszámlálások szemléje. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 10 p.
27. Budapest népességének anyanyelvi és vallási megoszlása. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 8 p.
28. Néhány feljegyzés az 5 000—10 000 lakosú községek népességi fejlődéséről. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 4 p.
29. Magyarok néhány külföldi állam idegenforgalmában. Magyar Statisztikai Szemle, 1932. 2 p.
30. Statisztikai adatok Magyarországról az 1930. évi népszámlálás alapján. Révai kereskedelmi, pénzügyi és ipari lexikon, IV. kötet, 1932. 3 p.
31. I. A mai Magyarország népességének fejlődése az utolsó 60 év alatt. — II. Hat évtized népnövekedési viszonyainak néhány jellegzetessége hazánk mai területén. Magyar Statisztikai Szemle, 1933. 35 p.
32. Élimination de l'effet perturbateur des naissances et décès dans la population non résidente sur la variation des facteurs de l'accroissement effectif. — Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1933. 13 p.
33. Statistik der verstreut wohnenden Bevölkerung. Deutsches Statistisches Zentralblatt, 1933. 2 p.
34. Alföldi városaink bel- és külterületi lélekszámának alakulása. Magyar Statisztikai Szemle, 1933. 4 p.
35. Csonka-Magyarország népességének foglalkozása 1930-ban. A Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat 86. kötetéből különlenyomat, 1934. 92 p.
36. Újabb magyar és közép-európai idegenforgalmi adatok. Magyar Statisztikai Szemle, 1934. 12 p.
37. Sur la statistique de la population éparsse. Bulletin de l'Institut International de Statistique XXVIII. kötet, 2. rész, Hága, 1934. (1935). 10 p.
38. Helybeli születésűek a bel- és külterületen. Magyar Statisztikai Szemle, 1934. 9 p.
39. I. Az analfabetizmus területi képe. — II. Népünk műveltsége nem és életkor szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1934. 43 p.
40. Bevezető (A *Buday László* hátramaradt írásai c. műhöz). A Magyar Statisztikai Társaság kiadványai, 10. sz., 1935. 14 p.
41. Tájékoztató adatok az iparforgalmi keresőnépesség ingavándorlásairól. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 12 p.

42. Községeink terület, lélekszám, népsűrűség és a külterületi lakosság hányadosa szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 14 p.
43. Kecskemét mint tanyaváros. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 27 p.
44. Eltolódások a népesség foglalkozásában 1920 és 1930 közt. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 21 p.
45. Les professions exercées par la population éparsse en Hongrie. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1935. 23 p.
46. Miért szerepel Pest-környék a statisztikában. Községfejlesztés, 1935. 3 p.
47. A népesség fejlődéséről. Községfejlesztés Zsebkönyve az 1936. évre, 1935. 17 p.
48. A népesség születési hely és életkor szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 19 p.
48. Les Professions dans la Hongrie actuelle en 1930. A Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat 86. kötete francia kiadásából különnyomat, 1935. 40 p.
50. Nagy-Budapest népessége. Statisztikai Közlemények 78. kötet 1. sz. Budapest szföv. Statisztikai Hivatala, 1935. 113 p.
51. Az 1930. évi első országos háztulajdon-statisztika főbb eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1936. 21 p.
52. A földbirtokosok és főbérlok száma. Magyar Statisztikai Szemle, 1963. 12 p.
53. Einige Bemerkungen zur Statistik der Agglomerationsverhältnisse der Bevölkerung. Bevölkerungsfragen. Bericht des Internationalen Kongresses für Bevölkerungswissenschaft, München, 1936. Klly. 8 p.
54. A mezőgazdasági népesség statisztikája. Magyar Gazdák Szemléje, 1936. 22 p.
55. Adalékok a házassági termékenység 1930. évi statisztikájához. Magyar Statisztikai Szemle, 1963. 27 p.
56. Zur Methodik der Statistik der menschlichen Anhäufungsverhältnisse. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1936. 24 p.
57. A sokgyermekes férjes nők száma az 1930. évi népszámlálás szerint. A miskolci Jogászélet Könyvtára, Új sorozat 17. sz. (és Miskolci Jogászélet, 1936.) 14 p.
58. Magyar és idegen állampolgáraink anyanyelvi és vallási megoszlása 1930-ban. Magyar Statisztikai Szemle, 1936. 3 p.
59. A munkabíró korúak számának alakulása. Magyar Statisztikai Szemle, 1936. 5 p.
60. Községeink nagyságáról. Községfejlesztés Zsebkönyve az 1937. évre, 1936. 15 p.
61. A külterületi népesség statisztikája. A tanyai közigazgatás rendezése (A korszerű közigazgatás útja 3.) 1937. 13 p.
62. Contributions a l'étude du problème et de la situation démographiques de la Hongrie, au point de vue du surpeuplement et de l'espace pour la vie et le travail de la nation. Conférence

- permanente de Hautes Études Internationales Xème Session. Mémoire Hongrois N^o 8. 1937. 45 p.
63. Terület és népesség. Olaszország. Magyar Statisztikai Szemle, 1937. (Italia-szám) 20 p.
64. Magyarország lélekszámának és nyers népmozgalmi arányszámainak számítási módjai s alakulásuk 1930 óta. Magyar Statisztikai Szemle, 1937. 5 p.
65. A népesség kormegoszlása 1930-ban. Magyar Statisztikai Szemle, 1937. 7 p.
66. Statistik der landwirtschaftlichen Bevölkerung. Struktur und Verfassung der Ungarischen Landwirtschaft, 1937. 20 p.
67. Les grandes agglomérations, comme unités de la division statistique, en particulier de la division territoriale (d'après les statistiques démographiques relatives à la Hongrie et à Budapest). Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1937. (Numéro du Jubilé de M. Gustave Thirring) 16 p.
68. Élve- és halvaszületések az 1934—1936. években a születési sorrend szerint. — Magyar Statisztikai Szemle, 1937. 20 p.
69. Lakások, háztartások, családok és lakóházak a népszámlálás szerint (I. A lakások és háztartások Magyarországon 1930-ban. — II. Adatok és becslések a háztartások és családok 1930. évi számáról. — III. Városaink és a tízezernél népesebb községek 1930. évi lakásviszonyai. — IV. Lakóház- és lakásviszonyaink 1920-ban és 1930-ban). Magyar Statisztikai Szemle, 1937. és 1938. 52 p.
70. Székesfehérvár és Fejér megye népességének fejlődése és összetétele. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 26 p.
71. Népesség és népmozgalom. Magyarország Trianontól napjainkig. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. (Hungária-szám) 16 p.
72. Les rapports entre les professions et la fécondité des mariages d'après une statistique hongroise. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1938. 18 p.
73. Les rapports entre les professions et la fécondité des mariages d'après une statistique hongroise. Congrès International de la Population. V. Démographie Statistique. Études spéciales, Paris, 1938. 12 p.
74. Az 1934—1936. évi élveszületési mozgalom területi képe és keresztmetszete. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 17 p.
75. Az 1937. évi népmozgalom előzetes mérlege. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 4 p.
76. A törvényhatóságok része és szerepe az 1937. évi népmozgalom alakulásában. „Stud” (Statisztikai Tudósító), 1938. 5 p.
77. Az asszimiláció statisztikai megfigyelésének főbb szempontjai. Kisebbségvédelem, 1938. 6 p.
78. Ipolyság és Sátoraljaújhely-gyártelep. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 4 p.
79. A felvidéki kérdés alakulásának népességi mérlege. Kisebbségvédelem, 1938. 5 p.
80. A visszacsatolt északi terület. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 5 p.

81. Terület és népesség. A visszacsatolt északi terület. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 14 p.
82. Kárpátalja és a megnagyobbodott Magyarország népessége. Kisebbségvédelem, 1939. 7 p.
83. Az 1938. évi felvidéki nép-, földbirtok- és állatösszeírás. Magyar Statisztikai Szemle, 1939. (részben) 5 p.
84. Le recensement de la population, de la propriété et du cheptel, en 1938., dans la Haute-Hongrie recouvrée. Journal de la Société Hongroise de Statistique 1939. (részben) 12 p.
85. Széljegyzetek újabb élveszületési mozgalmunk térképéhez. Társadalomtudomány, 1939. 8 p.
86. A kereskedelem és az ipar szociális jelentősége a város életében. A mai magyar szociálpolitika. A Korszerű Közszolgálat Útja 10. (részben) 9 p.
87. Halálozások kor és hónapok szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1939. 7 p.
88. A Felvidék visszacsatolt területén végrehajtott népösszeírásnak előzetes eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1939. 29 p.
89. Terület és népesség. (A Ruténföld statisztikája.) Magyar Statisztikai Szemle, 1939. 18 p.
90. A népesség a Felvidék visszacsatolt részén. Magyar Statisztikai Szemle, 1939. 47 p.
91. L'aspect démographique et culturel de l'accroissement territorial de la Hongrie au Nord et Nord-Est. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1939. 25 p.
92. A visszatért kárpátaljai területen végrehajtott népösszeírás előzetes eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1939. 22 p.
93. Az 1939. november 18-i népösszeírás előzetes eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1940. 13 p.
94. Törvényes élveszületések 1937-ben és 1938-ban az anya életkora, a házasságkötés éve és születési sorrend szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1940. 20 p.
95. 1. A népesség születési hely és életkor szerint. —
2. A kereső népesség születési hely és foglalkozás szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1935. és 1940. 52 p.
96. Terület és népesség. (A visszacsatolt keleti terület.) Magyar Statisztikai Szemle, 1940. 18 p.
97. Az Erdélyi döntés népességi eredménye. Kisebbségvédelem, 1940. 6 p.
98. Népünk életkormegoszlása az 1939. évi november 18-i népösszeírás szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1940. 6 p.
99. Bevezető megjegyzések. (Az 1930. évi népszámlálás. VI. rész). Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat, 114. kötet, 1941. 21 p.
100. I censimenti ungheresi e l'organizzazione del censimento per l'anno 1941. Rassegna d'Ungheria, 1941. 8 p.
101. Terület a népsűrűség törvényhatóságunkint. Magyar Statisztikai Szemle, 1941. 6 p.

102. Tanulmányok az 1930. évi népszámlálás köréből. Bevezető. — I. A budapesti nagy néptömörülés, mint a térbeli tagolások egysége. — II. Népünk tömörülési viszonyainak statisztikája. — III. Népsűrűségi számítások. — IV. Foglalkozási sajátosságok és házassági termékenység. — V. A külterületi népesség foglalkozása. A Magyar Statisztikai Társaság kiadványai, 16. sz. kötetéből különlenyomat, 1941. 100 p.
103. Statisztikai vonatkozások a városrendezésben. — Városfejlesztés, városrendezés, városépítés. A Korszerű Közszolgálat útja, 11. sz. 18 p.
104. Die Bevölkerung des vergrößerten Ungarns. — Le tableau d'un pays démembré. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1941. 52 p.
105. Az 1941. évi népszámlálás előzetes eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1941. 35 p.
106. Sopron népessége 1941. január végén. A Soproni Szemle kiadványai, 113. sz. (és Soproni Szemle, 1941.) 6 p.
107. Impotanza demografica dei quattro ingrandimenti territoriali dell'Ungheria. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1941. 14 p.
108. A néptömörülés vármegyénkint. Magyar Statisztikai Szemle, 1942. 9 p.
109. Vármegyénk területi népességfejlődése, népsűrűsége és közigazgatási felosztása. — Magyar Statisztikai Szemle, 1942. 7 p.
110. A délvidéki népszámlálás előzetes eredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1942. 15 p.
111. A lélekszám alakulása a főváros környékén. Magyar Statisztikai Szemle, 1942. 22 p.
112. Sopron vármegye községeinek újabb népfejlődése. A Soproni Szemle kiadványai, 148. sz. (és Soproni Szemle, 1942.) 25 p.
113. A népsűrűség járásokint. Magyar Statisztikai Szemle, 1942. 19 p.
114. Die ungarische Volkszählung vom Jahre 1941 und ihr Fragenkreis. Journal de la Société Hongroise de Statistique, 1942. 16 p.
115. Népszaporodás Budapesten és környékén. Pesti Hírlap, 1942. 3 p.
116. Az 1941. évi népszámlálás nemre, családi állapotra és vallásra vonatkozó adatai. Magyar Statisztikai Szemle, 1943. 4 p.
117. Tájékoztató adatok a népesség foglalkozásáról. Magyar Statisztikai Szemle, 1944. 3 p.
118. Élveszülések és halálozások 1937—1939-ben az eset helye és a lakóhely szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1947. 23 p.
119. Anyanyelv, nemzetiség és vallás 1941-ben. A Pázmány Péter Tudományegyetem Kisebbségjogi Intézetének kiadványai, 7. sz. (és Kisebbségvédelem, 1944.) 29 p.
120. Dolgozatok az 1941. évi népszámlálás köréből. (I. Az 1941. évi népszámlálás és kérdésköre. — II. Természetes és tényleges népszaporodás a két legutolsó népszámlálás közt a trianoni és a

- visszacsatolt területeken. — III. A népesség száma a nem és családi állapot szerint való megoszlása életkorévenként 1941-ben. — IV. A városok és községek népességének kormegoszlása 1941-ben. — V. Népünk foglalkozása. — VI. Foglalkozási eltérések 1930 és 1941 közt.) Magyar Statisztikai Szemle, 1943., 1944. és 1947. 84 p.
121. A városok és községek népességének kormegoszlása 1941-ben. Magyarország 1941. évi területére vonatkozó adatok. Magyar Statisztikai Szemle, 1944. 9—12. sz. 381—394. p.
122. A romániai menekültek főbb adatai az 1944. februári összeírás szerint. Magyar Statisztikai Szemle, 1944. 9—12. sz. 394—410. p.
123. A Szovjet-Unió népességének száma és összetétele. Magyar Statisztikai Szemle, 1945. 1—6. sz. 12—28. p.
124. Népesség. A Dunatáj. Történelmi, gazdasági és földrajzi adatok a Dunatáj államainak életéből. Szerk.: *Radisics Elemér*. Budapest, 1946. I. köt. 25—62. p.
125. A népesség nyelvismerte 1941-ben. Magyar Statisztikai Szemle, 1946. 1—6. sz. 5—8. p., Statisztikai Tájékoztató, 1946. júl. 26. 5 p.
126. A jelenlegi Magyarország népessége anyanyelv szerint. 18. p. + 2 tábla. (Soksz. KSH. 1946.)
127. Anyanyelv és nyelvismeret. (Vázlatos feljegyzések, a legfontosabb adatok segédforrásszerű összefoglalásával.) Statisztikai Tájékoztató, 1946. márc. 26. 27 p., 1946. máj. 19. 20 p.
128. A nemzetiségek agrárszociális helyzete a jelenlegi Magyarországon. (Előzetes összeállítás, kézirat gyanánt.) Agrárpolitikai Tudományos Intézetek Munkaközössége, 26 p. + 1 tábla.
129. Népsűrűség — agrársűrűség — túlnépesedés. (Tájékoztató előzetes feljegyzések.) 1946. május, 6 p.
130. Számítások Magyarország és a szomszédos államok, főleg Csehszlovákia népsűrűségéről. Statisztikai Tájékoztató, 1946. május 16. 7 p.
131. Terület és népesség. — A mai Magyarország. Szerk.: *Elekes Dezső* Bp. 1946. Hungária Lloyd. 55—116. p.
132. Ausztria népessége és népmozgalma 1945/46-ban. Magyar Statisztikai Szemle, 1946. 10—12. sz. 101—102. p.
133. Nagy-Budapest. A Magyar Földrajzi Társaság Zsebkönyve, 1947. Szerk.: *Kéz Andor* és *Pécsi Albert*. Kiad. a Magyar Földrajzi Intézet, Bp. 1947. 55—65. p.
134. Község- és helyneveink megállapítása és megváltoztatása. Magyar Statisztikai Szemle, 1947. 5—6. sz. 195—202. p.
135. Les cours de statistique de I^{er} semestre de 1943—1944 aux universités et écoles („académies”) de droit de Hongrie. — Journal de la Société Hongroise de Statistique. XXII^e—XXIII^e années, 1944—1945. 87—88. p.
136. A városi statisztika feladatköre és szükségessége. Városok Lapja I. 1947. 9. sz. 135—136. p.

137. Az 1941. évi népszámlálás főeredményei. Magyar Statisztikai Szemle, 1947. 11—12. sz. 395—400. p. (Különlenyomatban is, 6 p.)
138. A lakóházak száma és főbb adatai 1941-ben. Statisztikai Tájékoztató, 1948. 16 p.
139. Város és vidék lakóházviszonyai 1941-ben. Statisztikai Tájékoztató, 1948. október 22. 22 p.
140. Az 1949. évi népszámlálás első eredményei. (A cikk statisztikai része.) Statisztikai Szemle, 1949. 6. sz. 67—73. p. — Ua. átdolgozva: Az 1949. évi népszámlálás. Budapest, 1952. 3—15. p.
141. Az 1949. évi népszámlálás főbb demográfiai eredményei. Statisztikai Szemle, 1951. 3. sz. 196—206. p. (A cikkből kb. 9 p.) Ua. átdolgozva: Az 1949. évi népszámlálás. Bp. 1952. 50—60. p.
142. Le concept d'agglomération. — Les concepts d'activité professionnelle et de dépendance d'une branche d'activité. (Két hozzászólás kivonata. Congrès Mondial de la Population, Rome 1954. Concepts et définitions en statistique démographique. Résumé des discussions.) Population, 1955. No. 1., 2. és 3—4 Supplément.
143. Népszámlálási kérdések és feljegyzések. Statisztikai Szemle, 1955. No. 12. 1063—1081. p. Ua. átdolgozva a „Népszámlálási kérdések. Az 1949. évi népszámlálás tapasztalatai” c. kiadvány első fejezeteiben.
144. Az öregedés néhány fontosabb egyéni és társadalmi vonatkozása. — Az öregedés. („Reflektorfényben” c. sor.) Bp. 1957. Közgazd. és Jogi Kiadó. 159—167. p.
145. A városok népességének 1848. évi összeírása a soproni „népszámlálás” és főbb eredményei tükrében. — A történeti statisztika forrásai. Szerk.: Kovacsics József. Bp. 1957. Közgazd. és Jogi Kiadó. 309—336, 446, 459—460. p. (A tanulmány kiegészítése és sajtó alá rendezése.)
146. Népszámlálási kérdések. Az 1949. évi népszámlálás tapasztalatai. — Bp. 1957. KSH, 95. p.
147. Adatok a száz év előtti Sopronról és 1848. évi népességéről. Egy elfelejtett régi magyar népösszeírás végrehajtása és eredményei. (Thirring Gusztáv kézírata alapján.) (A Soproni Szemle kiadványainak új sorozata: 1. sz.) Sopron, 1957. 55 p. és I—XVI. képmelléklet. A/A kiadvány sajtó alá rendezése és kiegészítése kb. 23 lappal.)
148. Népességtudományi szempontok, népszámlálási feladatok. Demográfia, 1958. 1. sz. 58—67. p.
149. Fényes Elek műveinek történeti statisztikai vonatkozásairól és értékeléséről. Történeti Statisztikai Közlemények, 1958. 1—2. sz. 76—79., 139—140., 147—148. és 155 p.
150. A magyar népszámlálások családi és háztartási kérdései, s adatfeldolgozásai. Demográfia, 1958. 2—3. sz. 289—294. p. (Különlenyomatban is, 6 p.)
151. Sopron jellemzése Fényes Elek 1836 és 1867 között megjelent statisztikai-földrajzi műveiben. Soproni Szemle, 1958. 3. és 4. sz. 207—216. és 299—309. p.

152. Vizsgálódások a termékenység alakulásának foglalkozási, társadalmi-gazdasági jellegzetességeiről. Demográfia, 1959. 1. sz. 54—73. p.
153. Die Säuglingssterblichkeit nach der Geburtenfolge. (Mit Vergleichenden die Geburtenordnung der Lebend- und Totgeburten betreffend.) International Population Conference. Wien, 1959. 469—480. p. (Kongresszusi közleményként és különlenyomatban is, 12 p.)
154. Népösszeirasi adatok és adatforrások a nem nemes népességről a XIX. század első feléből. Történeti Statisztikai Közlemények, 1959. 1—2. sz. 132—181., 228—229., 235—237. és 243—244. p. (Néhai *Thirring Gusztáv* tanulmányai és hagyatékában hátramaradt kéziratmasolatok alapján.)
155. Données hongroises sur les rapports sociaux et professionnels de l'état et des fluctuations de la fécondité et du rang des naissances. Studi in onore di Corrado Gini. Università degli Studi di Roma. Istituto di Statistica della Facoltà di Scienze Statistiche Demografiche ed Attuariali. Roma, 1959. Vol. II. 213—235. p.
156. Caractéristiques socio-économiques d'après certains résultats de quelques statistiques hongroises. Bulletin de l'Institut International de Statistique. Travaux présentés à la 31^e session, Bruxelles 1958. Tome XXXVII, 2^e livraison. Bruxelles, 1960. 483—495. p.
157. Efforts hongrois concernant certaines recherches relatives aux agglomérations. Bulletin de l'Institut International de Statistique. Actes de la 33^e session, Paris, 1961. Tome XXXIX, 4^e livraison. Paris, 1962. 195—199. p.
158. Family statistics. Work done in the scope of Hungarian population censuses. International Population Conference. New York. 1961. Tome 1. London, 1963. 260—267. p.
159. Sur quelques aspects de la statistique des migrations internes. Ottawa, 1963. 6 p. (Ülésszaki közlemény a Nemzetközi Statisztikai Intézet 34. ülészakán, Ottawa, 1963.)
160. Magyarország népessége 1869—1949 között. Magyarország történeti demográfiája. Magyarország Népessége a honfoglalástól 1949-ig. Szerk.: Kovacsics József. Bp. 1963. Közgazd. és Jogkiadó. 221—388., 422—425. és 437—440. p. és 5 tábla melléklet. (Különlenyomatban is, 174 p. és 5 tábla melléklet.)
161. Bevölkerungsstatistische Beiträge zur Frage der unterschiedlichen Fruchtbarkeit nach sozialen und sozialökonomischen Schichten. — Zur Anwendung statistischer Methoden. Festschrift zum 75. Geburtstag von Prof. Felix Burkhardt. Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe. Sonderband II. Leipzig, 1963. 403—419. p.
162. A fiataalkori bűnözés okaira vonatkozó 1962/63. évi adatgyűjtés és adatfeldolgozás vázlatos áttekintése. — A fiataalkorúak bűnözésének okai. Az 1962—63. évi statisztikai felvétel I. negyed-

- évi eredményei. Szerk.: *Kovácsics József*. Bp. 1963. ELTE Állam- és Jogtudományi Kar Statisztikai Tanszék. 3—16. p.
163. Population active et inactive: quelques données et réflexions. Beograd, 1965. 13. p. (Institut International de Statistique. 35. session. 1965. Beograd. 20.)
164. On some Hungarian family statistical data. Contributed papers, Sidney Conference 1967. International Union for the Scientific Study of Population. 947—966. p.
165. Quelques réflexions sur la coopération scientifique internationale en démographie historique. Colloque de Démographie Historique Budapest, 1965. Bp. 1968. 140—144. p. (A Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei, 21.)
166. Les migrations internes en Hongrie et dans quelques pays de l'Est-Europe. Congrès International de la Population, 1965. Vol. IV. New York, 1969. 551—555. p.
167. Historical statistics and the International Statistical Institute. Bulletin de l'Institut International de Statistique. Tome XLII, 21 livr. Sidney, 1969. 680—685. p.
168. On some fertility data of Hungarian censuses. International Population Conference, London, 1969. Tome I. 626—633. p.
169. Experiences of Hungarian historical statistics. Contributed papers, 87-th Session de l'Institut International de Statistique, London, 1969. 83—85. p.
170. Adatok a termékenység alakulásának város és vidék közötti különbségeiről. Demográfia, 1969. 3. sz. 307—322. p.
171. On some tasks from the field of the history of statistics with special reference to the International Statistical Institute. Proceedings of the 39-th session. Bulletin of the International Statistical Institute. 1973. Tome XLV, 2^e livr. 513—517. p.
172. Népszámlálásaink termékenységi statisztikája. Statisztikai Szemle. 1973. 7. sz. 709—732. p.
173. Szemelvénvek az 1941. évi népszámlálás adatanyagából. Statisztikai Szemle, 1976. 4. sz. 398—416. p.
174. Iskolába járók és iskolai ingavándorlók 1941-ben. (Bp. 1976.) Gépirat. 5 lev.
175. Visszaemlékezések az egykori Statisztikai Társaságra és Népeségtudományi Csoportra. Bp. 1978. 87 lev. Kézirat.
176. A magyar népszámlálások külterületi statisztikái.
1. Statisztikai Szemle, 1978. 8—9. sz. 810—841. p.
2. Statisztikai Szemle, 1978. 10. sz. 973—981. p.
177. *Körösy József*. — International Encyclopedia of Statistics. Vol. I. New York, 1979. Macmillan The Free Press. 491—492. p.
178. Über Probleme der bevölkerungsdynamischen Analyse von Volkszählungsergebnissen. Historisch-demographische Mitteilungen, 1981. 4. sz. 78—95. p.
179. Az 1941. évi népszámlálás. A népszámlálás története és jellemzése. Bp. 1981. Stat. Kiadó. soksz. 142, 6 p. 14 t. (Történeti Statisztikai Kötetek.) (Központi Statisztikai Hivatal Könyvtár és Dokumentációs Szolgálat — Magyar Országos Levéltár.)

180. 1941. évi adatok a lakóház- és lakásviszonyokról. Statisztikai Szemle, 1983. 1. sz. 71—83. p.
181. Az 1869—1941. évi nyolc népszámlálás története és jellemzői. 1. rész. Az 1869—1910. évi első öt népszámlálás története és jellemzői. Sajtó alatt kb. 301 p.
182. A statisztikatörténeti szakcsoport ülésein elhangzott előadások (1963—1982.)
- X. Vándorülés. Sopron—Fertőd, 1972. május 8—10.: Statisztikai egyesületekről és társaságokról.
 - XIII. Vándorülés. Nyíregyháza, 1975. június 3—5.: Az 1941. évi népszámlálásról.
 - XIV. Vándorülés. Szolnok, 1976. június 1—3.: Az 1941. évi népszámlálás mezőgazdasági adatai.
 - XV. Vándorülés. Salgótarján, 1977. május 31—június 2.: Korábbi népszámlálásaink külterületi statisztikái.

II. Szerkesztések és társszerzői közreműködés

- Magyar Statisztikai Szemle szerkesztési teendőiben való részvétel az 1925. évi 10. számtól kezdve; 1945-től a folyóirat felelős szerkesztője 1948-ig.
- Journal (Revue) de la Société Hongroise de Statistique szerkesztési teendőiben való részvétel az 1927. évi 2. számtól kezdve. Az 1929. 4. számtól kezdve mint a szerkesztés-technikai teendőkkel kifejezetten is megbízott szerkesztőségi (szerkesztőbizottsági) tag, a Journal szerkesztője 1945-ig.
- A Magyar Statisztikai Társaság kiadványai 4., 8., 10., 15. és 17. sz. Az 1920. évi népszámlálás. I. rész. (2. és 3. részletes kimutatás). Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat, 69. kötet.
- Az 1930. évi népszámlálás. I. rész. (Törvényhatósági táblázatok és részletes kimutatások). — Az 1930. évi népszámlálás. II. rész. — Az 1930. évi népszámlálás. III. rész. — Az 1930. évi népszámlálás. IV—V. rész. — Az 1930. évi népszámlálás. VI. rész. — Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat, 83., 86., 94., 96. és 114. kötet.
- Az 1933. évi felvidéki nép-, földbirtok, és állatösszeírás (népösszeírási rész) Magyar Statisztikai Közlemények, Új sorozat, 108. kötet.
- A következő népszámlálási kiadványok elemző részeinek elkészítése is:
- Az 1941. évi népszámlálás. Demográfiai adatok községek szerint. Bp. 1947.
 - Az 1949. évi népszámlálás. 9. Demográfiai eredmények (családi állapotra vonatkozó rész kivételével). Bp. 1950. 12. Összefoglaló főeredmények. Bp. 1952.
 - Az 1949. évi népszámlálás. A kiadványsorozat 1—11. kötetének szerkesztésében és a 2., 4., 6. és 11. kötet elemző tanulmányában (1949—1951) közreműködés. Megj. „A szocialista statisztika könyvtára” sorozatban, Bp. 1952., és a „Népmozgalmi kézikönyv”-ben is, Bp. 1955.

- A Statisztikai Tájékoztató (Sokszorosítás, 1945—1948) szerkesztése.
— A Statisztikai Kéziratos Közlemények több kötetének szerkesztése (kb. 1945—1947).
- Revue de l'Institut International de Statistique (Hága) I. évfolyamától kezdve: A Magyar Statisztikai Társaságra vonatkozó rész, továbbá a Bibliographie Statistique Internationale magyarországi anyaga s a Communication sur la méthodologie, la législation, l'organisation et l'administration statistique c. rovat Magyarországra vonatkozó híryanaga.
- Bibliographie Geographique Internationale 1933—1945. a M. kir. Központi Statisztikai Hivatal kiadványaira vonatkozó anyag.
- A Tudományos Társulatok és Intézmények Országos Szövetsége német és francia nyelvű bibliográfiai kiadványainak a Journal de la Société Hongroise de Statistique-re és a Magyar Statisztikai Szemlére vonatkozó anyaga 1945-ig.
- A Soproni Szemle szerkesztőbizottsági tagja 1941-től 1944 végéig. Magyarország. Történeti, gazdasági és kulturális évkönyv. Budapest, 1948. Hungária Lloyd. kb. 5 lap szövegrész.
- A statisztikai szakvizsga és statisztikai segédszemélyzeti szakvizsga jegyzet-sorozatok szerkesztése (1947—1948).
- A „Népességi statisztika”. (A népességi statisztika szakmai alap- és középfokú tanfolyam jegyzete szerkesztésében való közreműködés, 1955.)
- Egyes népszámlálási, népmozgalmi és népesedésstatisztikai hivatalos használatra minősített kiadványok szerkesztése, illetve szerkesztésükben való közreműködés (1949—1958).
- Népmozgalmi kézikönyv. Bp. 1955, KSH. Kb. 10 lap szövegrész.
- A következő művek szerkesztésében való közreműködés:
— Az öregedés. (Szerk.: *Acsádi György*) Bp. 1957. KgK. 170 p. „Reflektorfényben” sor.
— A válás. (Munkatársak: *Klinger András, Kulcsár Kálmán* stb.) Bp. 1957. KgK. 179 p. „Reflektorfényben” sor.
- A történeti statisztika forrásai. (Szerk.: *Kovacsics József*.) Bp. 1957. KgK. 460 p. 16 t. 8 térk. (Szövegrészletek és történeti statisztikai táblázatok.)
- Acsádi György—Klinger András—Szabady Egon*: A világ népessége. Bp. 1959. KgK. 571 p.
- Életrajzi közlések. Megjegyzések a bibliográfiához. Bibliográfia. *Dr. Thirring Gusztáv* élete és munkássága 1861—1941. Szerk.: *Kovacsics József*. Készült — születésének 100. évfordulója alkalmából. Bp. 1962. ELTE Állam- és Jogtudományi Kar Statisztikai Tanszék. 4—33. p.
- A változó falu. Szerk.: *Kulcsár Viktor*. Bp. 1976. 8 tanulmány szaklektora.
- Magyarország történeti demográfiája. Szerk.: *Kovacsics József*. Bp. 1963. KgK. 441 p. 8 t. 4 t. mell. (Szövegrészletek és történeti demográfiai táblázatok szerkesztése.)
- Az 1941. évi népszámlálás. (Készült a KSH Népesedésstatisztikai Főosztályának Népszámlálási osztályán.) Budapest, KSH Könyv-

tár és Dokumentációs Szolgálat — M. Országos Levéltár. 1975—1979. 4 köt. (Történeti statisztikai kötetek sor.)

1. Foglalkozási adatok községek szerint. — 1975. 693 p.

2. Demográfiai adatok községek szerint. — 1976. 433 p.

3. Összefoglaló adatok. — 1978. 376 p.

4. Demográfiai és foglalkozási adatok törvényhatóságok szerint. — 1979. 667 p.

A módszertani részek (összesen 110 p.) *Thirring Lajos* közreműködésével készültek.

III. Kisebb közlemények, ismertetések stb.

Belföldi, külföldi és nemzetközi vonatkozású statisztikai közlések a „Közgazdasági Krónika” rovatban. Közgazdasági Szemle, 1923—1924. 80 oldal.

Kisebb statisztikai közlemények, kis cikkek, hírek, jelentések. — Statisztikai Szemle, Journal (Revue) de la Société Hongroise de Statistique, Stud., Kisebbségvédelem, Demográfia. Kb. 1100 oldal.

Kongresszusi beszámolók, hozzászólások, évfordulói megemlékezések

Beszámoló az 1937. évi párizsi Nemzetközi Népeségi Kongresszusról. Magyar Statisztikai Szemle, 1938. 13 oldal.

Népeségstatisztikai kérdések és szociális, gazdasági s lélektani népeségproblémák. (Beszámoló az 1935. évi berlini Nemzetközi Népeségtudományi Kongresszusról, II.) Magyar Statisztikai Szemle, 1935. 8 oldal.

Hozzászólás a Településtörténeti Lexikon vitájához a Magyar Tudományos Akadémián. Statisztikai Szemle, 1955. 10. sz.

Hozzászólás *Kolta János*: Baranya megye demográfiai sajátosságainak gazdaságföldrajzi vizsgálata és hatása a népgazdasági tervezésre c. előadásához. Magyar Földrajzi Kongresszus Budapest, 1955. — Dunántúli Tudományos Gyűjtemény. Pécs. 1957. 14. sz. 15—17. p.

A statisztika c. jogi kari jegyzet vitája. A népeségi statisztika rész bírálata. Felsőoktatási Szemle, 1961. X. évf. 1—2. sz. 101—102. p.

Hozzászólás *Klinger András* előadásához. A magyar statisztikai felsőoktatás 200 éve. KSH. Budapest, 1979. 29 p.

Megemlékezések, nekrológok:

Megemlékezés *Kautz Gyuláról* halálának negyedszázados fordulója alkalmából. Magyar Statisztikai Szemle, 1934. 3 oldal.

Zentay Dezső, Kenéz Béla, Kovács Norbert, Sajóhelyi István. Magyar Statisztikai Szemle, 1946. 1—6. sz., 1946. 7—9. sz., 1946. 10—12. sz., 1947. 9—10. sz.

Désiré Laky, József Melly.

Le Démographie. No. 11. aout, 1963.

Dezső Laky, Aloys Kovács, Alexandre Dobrovits.

Revue de l'Institut International de la Statistique. 1963. Vol. 31. No. 2.

Thirring Gusztáv születésének századik évfordulójára.

Soproni Szemle, 1961. XV. évfolyam 4. szám 376—378. p.

A commemoration of *Charles Schneller* (Károly), — *Tivadar Szél* — *Dezső Elekes* — *Gyula Barsy*. Le Démographe. No. 13. mai 1966. 55—61 p.

Könyvismertetések, gyűjteményes ismertetések, folyóirat kivonatok:

Statisztikai Szemle, Journal de la Société Hongroise de Statistique, Társadalomtudomány, Tér és Forma, Kisebbségvédelem, Gazdasági Figyelő, Földrajzi Közlemények, Demográfia, Revue de l'Institut International de Statistique, Le Démographe stb.

Д-Р. ЙОЖЕФ КОВАЧИЧ: В ПАМЯТЬ Д-РА. ЛАЙОША ТИРРИНГА

DR. JÓZSEF KOVACSICS: IN MEMORY OF DR. LAJOS THIRRING

AZ ÁLTALÁNOS KORSPECIFIKUS TERMÉKENYSÉGI ARÁNSZÁMOK NÉHÁNY DIREKT MÓDON ILLESZTHETŐ MODELLJÉRŐL

VALKOVICS EMIL

Az általános korszpecifikus termékenységési arányszámok empirikus megoszlásainak elméleti görbék közvetlen¹ illesztése útján történő modellezése, az eredményül kapott termékenységési függvények (modellek) segítségével történő megadása, leírása és kiegyenlítése az utóbbi években egyre több demográfust foglalkoztat.² E modellezési törekvéseknek elsősorban empirikus jellegű motivációi vannak, melyek között az általános korszpecifikus termékenységési arányszámok jövőbeni alakulására vonatkozó hipotéziseknek az eddiginél jobb megalapozására való törekvés tűnik a legjelentősebbnek. Egyes tanulmányok szerzői, az ismétlődő kudarcok ellenére, azt is megkísérlik, hogy meghatározzák azt az egyetlen görbetípust, amelyik tetszőleges népességben a korszpecifikus termékenység alakulását a legjobban írja le, bármilyen legyen is a termékenység szintje és korstruktúrája.

Milyen görbetípusok illeszthetők közvetlenül, direkt módon az általános korszpecifikus termékenységési arányszámok értékéhez? Legtöbbnyire már az első kísérletek során bebizonyosodik, hogy az olyan diszkrét eloszlástípusok, mint a *Poisson-féle eloszlás*, a *binomiális* és a *negatív binomiális eloszlás* sűrűségfüggvényének illesztése egymástól jelentősen különböző termékenységési arányszámok esetében is csak eléggé rosszul illeszkedő termékenységési modelleket eredményez. E dolgozatban a számos egyéb kínálkozó lehetőség közül más szerzőkkel (1, 14) összhangban, a transzverzálisan becsült 1959—1980. évi magyarországi általános korszpecifikus termékenységési arányszámok³ alapul vételével a következő öt matematikailag foly-

¹ Az arányszámok semmiféle előzetes átalakítását sem feltételező illesztése.

² Lásd az IRODALOM első tizenhat tételét. E tanulmányok bibliográfiája (különösen a 16. tétel) számos további jól hasznosítható szakirodalmi hivatkozást tartalmaz.

³ A felhasznált adatok forrása: Demográfiai Évkönyv, 1961—1980. KSH. Budapest (17). A felhasznált általános korszpecifikus termékenységési arányszámok egyébként hibrid típusúak: az egyes naptári évek alatt a betöltött éveik száma alapján x éves korúak által szült gyermekek száma (a számláló értéke) két-két szomszédos születési évszámhoz tartozó nőktől származik, ezen női születési évszámok továbbélőiből tevődik össze a nevező értéke is.

tonos függvénytípust vizsgáljunk meg a termékenységi arányszámok modellezésére való felhasználhatósága szempontjából:

- a *Hadwiger*-eloszlás sűrűségfüggvényét,
- a gamma-eloszlás sűrűségfüggvényét,
- a lognormális eloszlás sűrűségfüggvényét,
- a béta-eloszlás sűrűségfüggvényét,
- a béta-eloszlással matematikai rokonságban álló harmadfokú polinomot.

E függvénytípusok illesztése — mint ismeretes — különféle módszerekkel valósítható meg (1); e dolgozat előkészítése során a kínálkozó lehetőségek közül erre a célra a momentumok módszerét használtuk. Minthogy célunk nem a termékenységi struktúra elemeinek, hanem az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok tényleges értékeinek a modellezése volt, melyek összege minden naptári év esetében eltért 1-től, a gamma-eloszlás, a lognormális eloszlás és a béta-eloszlás sűrűségfüggvénye formuláinak számlálóiban — mint látni fogjuk — az 1 helyett egy K paramétert szerepeltettünk, melynek értéke eltérhet 1-től. A *Hadwiger* függvény esetében e cél érdekében egy állandó (c) meghatározási módját (és értékét) módosítottuk. A momentumok módszerével végzett görbeillesztés módszertani apparátusa egyébként azonos a vonatkozó sűrűségfüggvények ezzel a módszerrel végzett illesztésének apparátusával; az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok ily módon becsült értékei pedig azonosak a vonatkozó sűrűségfüggvények illesztése eredményeinek az arányszámok tényleges összegével alkotott szorzataival.⁴

A momentumok módszere alkalmazásának előfeltételeként az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok empirikus értékeiből $f_Y(y)$ kiindulva kiszámítottuk ezen arányszámok tényleges összegét (kohorsz vizsgálat esetén ez lenne az egy nőre jutó átlagos végső gyermekszám az ún. zavaró hatások figyelembevétele nélkül):

$$D = \sum_{y=15,5}^{49,5} f_Y(y)$$

az anyák átlagos életkorát gyermekeik megszületésekor:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{y=15,5}^{49,5} y f_Y(y)}{D}$$

végül ez utóbbi életkor szórásnégyzetét (varianciáját):

$$\sigma_Y^2 = \frac{\sum_{y=15,5}^{49,5} (y - \bar{y})^2 f_Y(y)}{D}$$

⁴ Részletesebben lásd erről a 7. pont fejtegetéseit!

A termékenységi arányszámok eloszlása e három első momentumának (paraméterének) kiválasztása határozott előnyökkel jár. Demográfiai jelentésüknél fogva segítségükkel olyan modellezés végezhető, melynek alapján a termékenység jövőbeni fejlődése is előrelátható. További, esetünkben nem hasznosított előnyük, hogy értékeik a hiányos, illetve nem pontos termékenységi statisztikával rendelkező országok esetében is viszonylag könnyen becsülhetők.

A paraméterek kiszámításának leegyszerűsítése céljából a változók következő előzetes módosításait tartottuk célszerűnek alkalmazni:

- a *Hadwiger*-eloszlás sűrűségfüggvénye, a gamma-eloszlás sűrűségfüggvénye és a lognormális eloszlás sűrűségfüggvénye esetében:

$$X = Y - 15,$$

melynek átlaga

$$\bar{x} = \bar{y} - 15,$$

szórásnégyzete (varianciája) pedig:

$$\sigma_x^2 = \sigma_y^2$$

- a béta-eloszlás sűrűségfüggvénye esetében:

$$X = \frac{Y - 15}{50 - 15} = \frac{Y - 15}{35},$$

melynek átlaga:

$$\bar{x} = \frac{\bar{y} - 15}{35},$$

szórásnégyzete (varianciája) pedig:

$$\sigma_x^2 = \frac{\sigma_y^2}{35 : 35^{-1}} = \frac{\sigma_y^2}{1225}$$

- végül a béta-eloszlással matematikai rokonságban álló harmadfokú polinom esetében

$$X = Y \text{ és } \sigma_x^2 = \sigma_y^2$$

vagyis nincs semmilyen módosítás.

Lássuk közelebbről az alkalmazott függvényeket, paramétereik becslési módját és illesztésük módját.

1. A Hadwiger-eloszlás sűrűségfüggvényének illesztése

A Hadwiger-eloszlás sűrűségfüggvénye — mint ismeretes — az

$$f H_x(x) = \frac{a}{\sqrt{\pi x^3}} \exp \left[a c - \left(\frac{a^2}{x} + b x \right) \right]$$

egyenlőség formájában írható fel, melyben az a , b és c állandók és — mint jeleztük — $x = y - 15$.

A momentumok módszerének alkalmazásával a következő egyenletrendszer állítható elő:

$$\begin{cases} \ln D = \ln \int_0^{\infty} f H_x(x) dx = [a(c - 2\sqrt{b})] \\ D = \exp(\ln D) = \exp \left[\ln \int_0^{\infty} f H_x(x) dx \right] = \exp [a(c - 2\sqrt{b})] \quad (x = y - 15) \\ \bar{x} = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} x H_x(x) dx = \frac{a}{\sqrt{b}} \quad (\bar{y} = \bar{x} + 15 = \frac{a}{\sqrt{b}} + 15) \\ \sigma_x^2 = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} (x - \bar{x})^2 f H_x(x) dx = \frac{a}{2\sqrt{b^3}} \quad (\sigma_y^2 = \sigma_x^2) \end{cases}$$

melynek megoldásai:

$$\begin{cases} a = \sqrt{\frac{\bar{x}^3}{2\sigma_x^2}} = \sqrt{\frac{(\bar{y}-15)^3}{2\sigma_y^2}} \\ b = \frac{\bar{x}}{2\sigma_x^2} = \frac{\bar{y}-15}{2\sigma_y^2} \\ c = \sqrt{\frac{2\bar{x}}{\sigma_x^2}} + \sqrt{\frac{2\sigma_x^2}{\bar{x}^3}} \ln D = \sqrt{\frac{2(\bar{y}-15)}{\sigma_y^2}} + \sqrt{\frac{2\sigma_y^2}{(\bar{y}-15)^3}} \ln D \end{cases}$$

A három első momentum, valamint az a , b és c paraméterek értékére vonatkozó számításaink eredményeit az 1. tábla foglalja össze.⁵ Az a , b és c paraméterek értékeinek birtokában a Hadwiger-függvény helyettesítési értékei viszonylag könnyen kiszámíthatók (lásd a 6. tábla $f H_Y(y)$ jelzésű oszlopát).

⁵ Az $F = D = 1$ feltétel, vagyis a tulajdonképpeni sűrűségfüggvény illesztés esetében — mint azt a 7. pontban látni fogjuk — a c paraméter meghatározására szolgáló formula második összeadandója kiesik, az 1. táblában szereplőktől eltérőek lesznek tehát e paraméter értékei is.

1. A Hadwiger függvény a , b és c paramétere,
valamint a D , \bar{y} és σ_Y^2 mutatók értéke
(Magyarország, 1959—1980)

Параметры a , b и c функции Гадвигера, а также величины показателей
 D , \bar{y} и σ_Y^2
(Венгрия, 1959—1980 гг.)

The a , b and c parameters of the Hadwiger function as well as the values
of the D , \bar{y} and σ_Y^2 indicators
(Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése					
	a	b	c	D	\bar{y}	σ_Y^2
1959	4,446662162	0,165058061	0,979088635	2,0971	25,9450	33,1550
1960	4,435026361	0,169200566	0,981268615	2,0205	25,7819	31,8613
1961	4,406928831	0,168288044	0,970785829	1,9396	25,7426	31,9173
1962	4,481777907	0,174712812	0,966017598	1,7911	25,7223	30,6855
1963	4,603620368	0,180953878	0,980781326	1,8194	25,8222	29,9032
1964	4,604239234	0,184545927	0,988532942	1,8141	25,7178	29,0383
1965	4,577427645	0,185991456	0,993514328	1,8213	25,6139	28,5333
1966	4,568659778	0,186931478	1,003536874	1,8856	25,5669	28,2641
1967	4,596260991	0,189007319	1,021445435	2,0105	25,5722	27,9677
1968	4,604069990	0,190676755	1,030481271	2,0617	25,5437	27,6481
1969	4,539426211	0,187727559	1,024405676	2,0474	25,4770	27,9048
1970	4,534984227	0,188524561	1,018637600	1,9766	25,4446	27,7009
1971	4,484101970	0,186665923	1,010383719	1,9270	25,3787	27,8002
1972	4,469973955	0,187538609	1,012584802	1,9246	25,3219	27,5194
1973	4,464935234	0,187239378	1,012233335	1,9261	25,3185	27,5543
1974	4,562635661	0,192064318	1,056059401	2,2688	25,4110	27,1029
1975	4,522902407	0,191160709	1,062895156	2,3452	25,3447	27,0576
1976	4,352123045	0,186215606	1,047373580	2,2304	25,0854	27,0799
1977	4,277622315	0,183350708	1,035369072	2,1503	24,9899	27,2426
1978	4,206022295	0,184106634	1,030187111	2,0618	24,8025	26,6218
1979	4,164349924	0,185264617	1,027883008	2,0049	24,6750	26,1113
1980	4,178537412	0,186849572	1,019297851	1,9093	24,6667	25,8676

2. A gamma-eloszlás sűrűségfüggvényének illesztése

A gamma-eloszlás sűrűségfüggvénye, illetve a III. típusú Pearson-függvény, ha a számlálóban szereplő 1 helyére K -t írunk, az

$$f G_x(x) = \frac{K \lambda^p x^{p-1} \exp(-\lambda x)}{\Gamma(p)}$$

egyenlőséggé alakul át,

$$a \quad 0 \leq x = y - 15 < +\infty \quad \text{és} \quad p > 0$$

értékekre értelmezve.⁶ A K , a λ és a p állandók értékeinek a meghatározása jelenti az alábbi egyenletrendszer megoldását:

$$\begin{cases} D = \int_0^{\infty} f G_x(x) dx = K & (x = y - 15) \\ \bar{x} = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} x f G_x(x) dx = \frac{p}{\lambda} & (\bar{y} = \bar{x} + 15 = \frac{p}{\lambda} + 15) \\ \sigma_x^2 = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} (x-x)^2 f G_x(x) dx = \frac{p}{\lambda^2} & (\sigma_y^2 = \sigma_x^2 = \frac{p}{\lambda^2}) \end{cases}$$

melyből

$$\begin{cases} K = D \\ \lambda = \frac{\bar{x}}{\sigma_x^2} = \frac{\bar{y} - 15}{\sigma_x^2} \\ p = \frac{\bar{x}^2}{\sigma_x^2} = \frac{(\bar{y} - 15)^2}{\sigma_x^2} \end{cases}$$

Más szerzőkkel (14) egyetértve megjegyezzük, hogy az

$$f(x) = x^k \exp(a + bx)$$

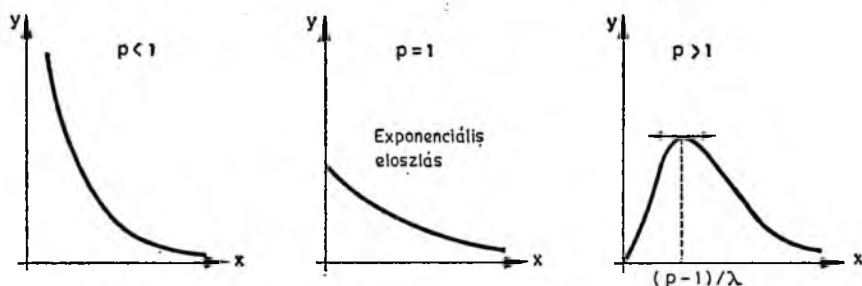
formában felírt függvény⁷ egyszerűbbnek tűnhetik a gamma-függvényénél, de azonosul vele, ha paramétereit az alábbi egyenlőségek figyelembevételével módosítjuk:

$$\begin{cases} b = \lambda \\ k = p - 1 \\ a = \ln\left(\frac{K \lambda^p}{\Gamma(p)}\right) \end{cases}$$

A három első momentum, valamint a λ , p és $\Gamma(p)$ paraméterek értékére vonatkozó számításaink eredményeit a 2. tábla foglalja össze.

⁶ Esetünkben, mint azt a *Gérard Calot*-tól származó I. ábra (18) harmadik része is szemlélteti, és a 2. táblából is kiténik: a p értéke nagyobb ennél.

⁷ Ezt a függvényt alkalmazza *Hunyadi László* és *Szokolczai György* a *Demográfia* 1970. évi 3. számában megjelent igen kedvező nemzetközi visszhangot kiváltó tanulmányában (8).



I. A gamma eloszlás sűrűségfüggvénye histogrammjának alakja a p paraméter értékétől függően
(G. Calot nyomán)

Форма гистограммы функции плотности гамма-распределения в зависимости от параметра p
(По Ж. Кало)

Form of the histogram of the density function
of the gamma distribution depending on the value of the p parameter
(According to G. Calot)

A $\Gamma(p)$ értékének becslésével kapcsolatban megjegyezzük, hogy ha $p > 2$,
 $\Gamma(p) = (p-1)(p-2)\dots(p-k)\Gamma(p-k)$, ahol a k pozitív egész szám értékének megválasztása az $1 \leq p-k < 2$ feltétel figyelembevételével történik.

Ha $2 > p > 1$,

$$\Gamma(p) \approx \frac{1}{D} \left[\sqrt{2\pi p} p^p e^{-p} / 1 + \frac{1}{12p} + \frac{1}{288p^2} - \frac{139}{51840p^3} - \frac{571}{2488320p^4} + \dots \right]$$

Ha $p < 1$,

$$\Gamma(p) = \frac{\Gamma(p+k)}{p(p+1)\dots(p+k-1)}$$

ahol a k pozitív egész szám értékének megválasztása az $1 < p+k < 2$ feltétel figyelembevételével történik.

A λ , p és $\Gamma(p)$ paraméter értékeinek birtokában a gamma függvény helyettesítési értékei viszonylag könnyen kiszámíthatók (lásd a 6. tábla $f_{G\gamma}(y)$ jelzésű oszlopát).

2. A gamma függvény λ , p és $\Gamma(p)$ paramétere,
 valamint a D , \bar{y} és σ_Y^2 mutatók értéke
 (Magyarország, 1959—1980)

Параметры λ , p и $\Gamma(p)$ гамма-функции, а также величины показателей
 D , \bar{y} и σ_Y^2
 (Венгрия, 1959—1980 гг.)

The λ , p , and $\Gamma(p)$ parameters of the gamma function as well as the values
 of the D , \bar{y} and σ_Y^2 indicators
 (Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése					
	λ	p	$\Gamma(p)$	D	\bar{y}	σ_Y^2
1959	0,330116121	3,613120947	3,772929587	2,0971	25,9450	33,1550
1960	0,338401132	3,648607170	3,929454527	2,0205	25,7819	31,8613
1961	0,336576089	3,615702292	3,784051226	1,9396	25,7426	31,9173
1962	0,349425625	3,746646373	4,405490076	1,7911	25,7223	30,6855
1963	0,361907756	3,916638114	5,408875000	1,8194	25,8222	29,9032
1964	0,369091855	3,955852679	5,677908699	1,8141	25,7178	29,0383
1965	0,371982911	3,948189421	5,624106511	1,8213	25,6139	28,5333
1966	0,373862957	3,950572479	5,640772422	1,8856	25,5669	28,2641
1967	0,378014638	3,996446359	5,973287650	2,0105	25,5722	27,9677
1968	0,381353511	4,020877011	6,159805381	2,0617	25,5437	27,6481
1969	0,375455119	3,933643280	5,523636459	2,0474	25,4770	27,9048
1970	0,377049121	3,938127251	5,554378161	1,9766	25,4446	27,7009
1971	0,373331847	3,874699236	5,137783343	1,9270	25,3787	27,8002
1972	0,375077218	3,871509539	5,117837983	1,9246	25,3219	27,5194
1973	0,374478756	3,864059049	5,071609997	1,9261	25,3185	27,5543
1974	0,384128636	3,999163226	5,993697391	2,2688	25,4110	27,1029
1975	0,382321418	3,955000373	5,671894747	2,3452	25,3447	27,0576
1976	0,372431213	3,756117754	4,455127868	2,2304	25,0854	27,0799
1977	0,366701416	3,663310477	3,996661889	2,1503	24,9899	27,2426
1978	0,368213269	3,609410568	3,757014748	2,0618	24,8025	26,6218
1979	0,370529235	3,584870343	3,653836788	2,0049	24,6750	26,1113
1980	0,373699145	3,612437524	3,769991898	1,9093	24,6667	25,8676

3. A lognormális eloszlás sűrűségfüggvényének illesztése

A lognormális eloszlás sűrűségfüggvénye, ha a számlálóban szereplő l helyére K -t írunk, az

$$f L_x(x) = \frac{K}{\sigma x \sqrt{2\pi}} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{\ln x - m}{\sigma} \right)^2 \right]$$

egyenlőséggé alakul át. A K , az m és a σ állandók értékei az alábbi egyenletrendszerből számíthatók ki:

$$\left\{ \begin{array}{l} D = \int_0^{\infty} f L_x(x) dx = K \\ \bar{x} = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} x f L_x(x) dx = \exp\left(m + \frac{\sigma^2}{2}\right) \quad \bar{y} = \bar{x} + 15 = \exp\left(m + \frac{\sigma^2}{2}\right) + 15 \\ \sigma_x^2 = \frac{1}{D} \int_0^{\infty} (x - \bar{x})^2 f L_x(x) dx = \exp(2m + 2\sigma^2) - \exp(2m + \sigma^2) \quad \sigma_y^2 = \sigma_x^2 \end{array} \right.$$

melyből

$$\left\{ \begin{array}{l} K = D \\ m = \ln\left(\frac{\bar{x}^2}{\sqrt{\bar{x}^2 + \sigma_x^2}}\right) = \ln\left[\frac{(\bar{y} - 15)^2}{\sqrt{(\bar{y} - 15)^2 + \sigma_y^2}}\right] \\ \sigma = \sqrt{\ln\left(\frac{\bar{x}^2 + \sigma_x^2}{\bar{x}^2}\right)} = \sqrt{\ln\left[\frac{(\bar{y} - 15)^2 + \sigma_y^2}{(\bar{y} - 15)^2}\right]} \end{array} \right.$$

A három első momentum, valamint az m és σ paraméterek értékére vonatkozó számításaink eredményeit a 3. tábla foglalja össze. Az m és σ paraméterek értékeinek birtokában a lognormális függvény helyettesítési értékei viszonylag könnyen kiszámíthatók (lásd a 6. tábla $f L_x(y)$ jelzésű oszlopát).

4. A béta-eloszlás sűrűségfüggvényének illesztése

A béta-eloszlás sűrűségfüggvénye (mely az I. típusú Pearson-függvény egyik speciális esete), ha a számlálóban szereplő 1 helyére K -t írunk, az

$$f B_x(x) = \frac{K}{B(p, q)} x^{p-1} (1-x)^{q-1}$$

egyenlőséggé alakul át a pozitív előjelű p és q értékek, valamint a $0 < x = \frac{y-15}{35} < 1$ értékek felhasználása esetén.⁸

⁸ Esetünkben, mint az a II. ábra (18) negyedik része által bemutatott helyzetből, és a 4. táblából is kitűnik: a p és a q értéke egyaránt nagyobb egynél.

3. A lognormális függvény m és σ paramétere,
 valamint a D , \bar{y} és σ_y^2 mutatók értéke

(Magyarország, 1959—1980)

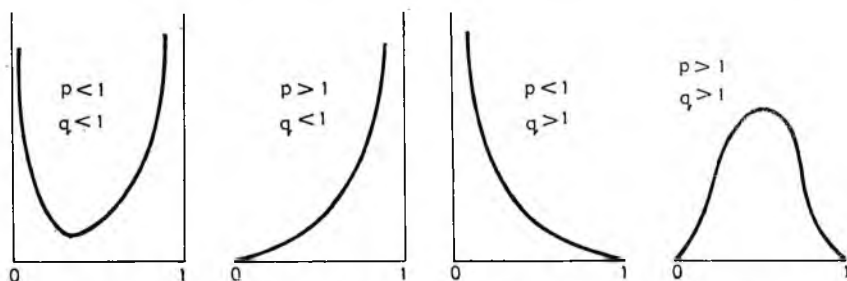
Параметры m и δ логарифмически нормальной функции,
 а также величины показателей D , \bar{y} и σ_y^2

(Венгрия, 1959—1980 гг.)

The m and δ parameters of the lognormal function as well as the values
 of the D , \bar{y} and σ_y^2 indicators

(Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése				
	m	σ	D	\bar{y}	σ_y^2
1959	2,270716383	0,494300208	2,0971	25,9450	33,1550
1960	2,256757730	0,492160689	2,0205	25,7819	31,8613
1961	2,252128183	0,494143627	1,9396	25,7426	31,9173
1962	2,254037084	0,486392026	1,7911	25,7223	30,6855
1963	2,267903917	0,476855665	1,8194	25,8222	29,9032
1964	2,259219379	0,474734731	1,8141	25,7178	29,0383
1965	2,249282144	0,475146963	1,8213	25,6139	28,5333
1966	2,244905113	0,475018655	1,8856	25,5669	28,2641
1967	2,246567227	0,472568911	2,0105	25,5722	27,9677
1968	2,244476235	0,471279727	2,0617	25,5437	27,6481
1969	2,235926540	0,475932430	2,0474	25,4770	27,9048
1970	2,232944665	0,475689885	1,9766	25,4446	27,7009
1971	2,224960447	0,479155887	1,9270	25,3787	27,8002
1972	2,219388170	0,479332206	1,9246	25,3219	27,5194
1973	2,218860857	0,479744814	1,9261	25,3185	27,5543
1974	2,231270241	0,472425018	2,2688	25,4110	27,1029
1975	2,223766037	0,474780526	2,3452	25,3447	27,0376
1976	2,193065921	0,485845475	2,2304	25,0854	27,0799
1977	2,180895404	0,491282361	2,1503	24,9899	27,2426
1978	2,160359701	0,494525539	2,0618	24,8025	26,6218
1979	2,146525479	0,496023709	2,0049	24,6750	26,1113
1980	2,146500137	0,494341689	1,9093	24,6667	25,8676



II. A béta eloszlás sűrűségfüggvénye histogrammjának alakja
 a p és q paraméter értékétől függően (G. Calot nyomán)

Форма гистограммы функции плотности бета-распределения в зависимости
 от величин параметров p и q

(По Ж. Кало)

Form of the histogram of the density function
 of the beta distribution depending on the value of the p and q parameters
 (According to G. Calot)

A p , a q és a K paraméterek értékei az alábbi egyenletrendszerből számíthatók ki:

$$\left\{ \begin{array}{l} D = \int_0^1 f B_x(x) dx = K \quad \left(x = \frac{y-15}{35} \right) \\ \bar{x} = \frac{1}{D} \int_0^1 x f B_x(x) dx = \frac{p}{p+q} \quad \bar{y} = 35\bar{x} + 15 = \left[35x \left(\frac{p}{p+q} \right) \right] + 15 \\ \sigma_x^2 = \frac{1}{D} \int_0^1 (x - \bar{x})^2 f B_x(x) dx = \frac{p}{p+q} \left(1 - \frac{p}{p+q} \right) \frac{1}{p+q+1} \quad \sigma_y^2 = 1225 \sigma_x^2 \end{array} \right.$$

melyből

$$\left\{ \begin{array}{l} K = D \\ p = \frac{\bar{x}^2 (1 - \bar{x})}{\sigma_x^2} - \bar{x} = \frac{\left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right)^2 \left[1 - \left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right) \right]}{\frac{\sigma_y^2}{1225}} - \left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right) \\ q = \frac{(1 - \bar{x})^2 \bar{x}}{\sigma_x^2} - (1 - \bar{x}) = \frac{\left[1 - \left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right) \right]^2 \left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right)}{\frac{\sigma_y^2}{1225}} - \left[1 - \left(\frac{\bar{y} - 15}{35} \right) \right] \end{array} \right.$$

A három első momentum, valamint a p , q és $B(p, q)$ paraméterek értékére vonatkozó számításaink eredményeit a 4. tábla tartalmazza.

A $B(p, q)$ értékének kiszámítása a $B(p, q) = \Gamma(p) \Gamma(q) / \Gamma(p+q)$ formula felhasználásával történt.

A p , q és $B(p, q)$ paraméterek értékeinek birtokában a béta-függvény helyettesítési értékei viszonylag könnyen kiszámíthatók (lásd a 6. tábla $f B_Y(y)$ jelzésű oszlopát).

4. A béta függvény p , q és $B(p, q)$ paramétere,
 valamint a D , \bar{y} és σ_y^2 mutatók értéke
 (Magyarország, 1959—1980)

Параметры p , q и $B(p, q)$ бета-функции, а также величины показателей
 D , \bar{y} и σ_y^2
 (Венгрия, 1959—1980 гг.)

The p , q and $B(p, q)$ parameters of the beta function as well as the values
 of the D , \bar{y} and σ_y^2 indicators
 (Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése					
	p	q	$B(p, q)$	D	\bar{y}	σ_y^2
1959	2,170532125	4,770411171	0,028737265	2,0971	25,9450	33,1550
1960	2,216583808	4,978848657	0,024826148	2,0205	25,7819	31,8613
1961	2,198998194	4,965462624	0,025559694	1,9396	25,7426	31,9173
1962	2,292504476	5,190746007	0,020593929	1,7911	25,7223	30,6855
1963	2,396385514	5,353747822	0,016791562	1,8194	25,8222	29,9032
1964	2,438257312	5,524104919	0,014839358	1,8141	25,7178	29,0383
1965	2,447629773	5,623582698	0,014093058	1,8213	25,6139	28,5333
1966	2,455938070	5,678692942	0,013640688	1,8856	25,5669	28,2641
1967	2,487205496	5,746860485	0,012735888	2,0105	25,5722	27,9677
1968	2,508344984	5,818150881	0,012041207	2,0617	25,5437	27,6481
1969	2,456792404	5,750493475	0,013253250	2,0474	25,4770	27,9048
1970	2,464505426	5,794086564	0,012897986	1,9766	25,4446	27,7009
1971	2,429183780	5,762731613	0,013699021	1,9270	25,3787	27,8002
1972	2,434845702	5,821347398	0,013295370	1,9246	25,3219	27,5194
1973	2,430064955	5,812632474	0,013427220	1,9261	25,3185	27,5543
1974	2,512126416	5,933212607	0,011463834	2,2688	25,4110	27,1029
1975	2,490486306	5,935762952	0,011796968	2,3452	25,3447	27,0576
1976	2,385622040	5,893352655	0,013863578	2,2304	25,0854	27,0799
1977	2,332281753	5,838957335	0,015248017	2,1503	24,9899	27,2426
1978	2,318446365	5,959607476	0,014896532	2,0618	24,8025	26,6218
1979	2,317481184	6,066171679	0,014370781	2,0049	24,6750	26,1113
1980	2,338521815	6,128510732	0,013638973	1,9093	24,6667	25,8676

5. A harmadfokú polinom illesztése

Legyen a harmadfokú polinom az I. típusú Pearson-függvény egy másik specifikus esete:

$$f P_x(x) = k (x-a) (\beta-x)^2,$$

ahol $\alpha \leq x \leq \beta$, a k , az α és a β paraméterek értékei pedig a következő egyenletrendszerből számíthatók ki:

$$\begin{cases} D = \int_{\alpha}^{\beta} f P_x(x) dx = \frac{k(\beta - \alpha)^4}{12} \\ \bar{x} = \frac{1}{D} \int_{\alpha}^{\beta} x f P_x(x) dx = \frac{3\alpha + 2\beta}{5} \\ \sigma_x^2 = \frac{1}{D} \int_{\alpha}^{\beta} (x - \bar{x})^2 f P_x dx = \frac{(\beta - \alpha)^2}{25} \end{cases}$$

melyből

$$\begin{cases} \alpha = \bar{x} - 2 \sigma_x \\ \beta = \bar{x} - 3 \sigma_x \\ k = \frac{12 D}{(25 \sigma_x^2)^2} = \frac{12 D}{(\beta - \alpha)^4} \end{cases}$$

Az, hogy a harmadfokú polinom szintén az *I. típusú Pearson-függvény* specifikus esete könnyen belátható, ha figyelembe vesszük, hogy az *I. típusú Pearson-függvény* a

$$p(y) = H (y - a_1)^{m_1} (a_2 - y)^{m_2}$$

formában is írható, melyben H , a_1 , a_2 , m_1 és m_2 paraméterek. Ha feltesszük, hogy

$$\begin{aligned} a_1 &= 15 \\ a_2 &= 50 \\ m_1 &= p - 1 \\ m_2 &= q - 1 \\ y &= 35x + 15 \end{aligned}$$

$$H = \frac{K}{B(p, q) 35^{p+q-2}},$$

eredményül a

$$p(x) = \frac{K}{B(p, q)} x^{p-1} (1-x)^{q-1}$$

függvényt, vagyis a béta-függvényt kapjuk. Feltéve, hogy

$$\begin{aligned} a_1 &= a \\ a_2 &= \beta \\ m_1 &= 1 \\ m_2 &= 2 \\ y &= x \\ H &= k \end{aligned}$$

eredményül a

$$p(x) = k (x - a) (\beta - x)^2$$

függvényt, vagyis harmadfokú polinomot kapunk. A béta-függvény és a harmadfokú polinom matematikai rokonsága tehát kézenfekvő, mindkettő specifikus esete az *I. típusú Pearson-függvénynek*.⁹

Ez a polinom ugyanakkor általánosítása a *W. Brass* által a *Princetoni Egyetemi Nyomda* által 1968-ban kiadott *The Demography of Tropical Africa* című könyvben használt polinomnak (19).

A három első momentum, valamint az α , β és k paraméterek értékére vonatkozó számításaink eredményeit az 5. tábla foglalja össze.¹⁰ Az α , β és k paraméterek értékeinek birtokában a polinom helyettesítési értékei viszonylag könnyen kiszámíthatók (lásd a 6. tábla $f P_Y(y)$ jelzésű oszlopát).

5. A harmadfokú polinom α , β és k paramétere, valamint a D , \bar{y} és σ_Y^2 mutatók értéke (Magyarország, 1959—1980)

Параметры α , β и k полинома третьей степени, а также величины показателей D , \bar{y} и σ_Y^2 (Венгрия, 1959—1980 гг.)

The α , β and k parameters of the polynomial of third degree as well as the values of the D , \bar{y} and σ_Y^2 indicators (Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése					
	α	β	k	D	\bar{y}	σ_Y^2
1959	14,42892428	43,21911358	0,000036629	2,0971	25,9450	33,1550
1960	14,49273705	42,71564442	0,000038215	2,0205	25,7819	31,8613
1961	14,44352039	42,69121941	0,000036556	1,9396	25,7426	31,9173
1962	14,64340114	42,34064829	0,000036522	1,7911	25,7223	30,6855
1963	14,88543631	42,22734553	0,000039066	1,8194	25,8222	29,9032
1964	14,94036060	41,88395910	0,000041307	1,8141	25,7178	29,0383
1965	14,93058591	41,63887114	0,000042952	1,8213	25,6139	28,5333
1966	14,93410169	41,51609747	0,000045319	1,8856	25,5669	28,2641
1967	14,99530064	41,43754903	0,000049351	2,0105	25,5722	27,9677
1968	15,02740788	41,31813818	0,000051784	2,0617	25,5437	27,6481
1969	14,91200118	41,32449823	0,000050483	2,0474	25,4770	27,9048
1970	14,91827111	41,23409334	0,000049458	1,9766	25,4446	27,7009
1971	14,83352101	41,19646849	0,000047873	1,9270	25,3787	27,8002
1972	14,83011274	41,05958090	0,000048794	1,9246	25,3219	27,5194
1973	14,82006202	41,06615697	0,000048708	1,9261	25,3185	27,5543
1974	14,99891087	41,02913369	0,000059302	2,2688	25,4110	27,1029
1975	14,94131594	40,94977610	0,000061504	2,3452	25,3447	27,0576
1976	14,67772975	40,69690537	0,000058397	2,2304	25,0854	27,0799
1977	14,55101117	40,64823324	0,000055629	2,1503	24,9899	27,2426
1978	14,48323646	40,28139531	0,000055856	2,0618	24,8025	26,6218
1979	14,45515656	40,00476516	0,000056460	2,0049	24,6750	26,1113
1980	14,49465989	39,92476017	0,000054785	1,9093	24,6667	25,8676

⁹ Megjegyezzük, hogy egy másik dolgozatunkban *Pearson első fős görbetípusának* általános formában történő illesztésére is kísérletet tettünk, az első öt momentum felhasználásával.

¹⁰ A $D = 1$ feltétel esetében — mint azt a 7. pontban látni fogjuk — a k paraméter az 5. táblában szereplőktől citélő értékeket vesz fel.

6. Az öt függvénytípus az 1980. évi magyarországi általános korszpecifikus termékenységi arányszámok felhasználásával történő illesztésének eredményei

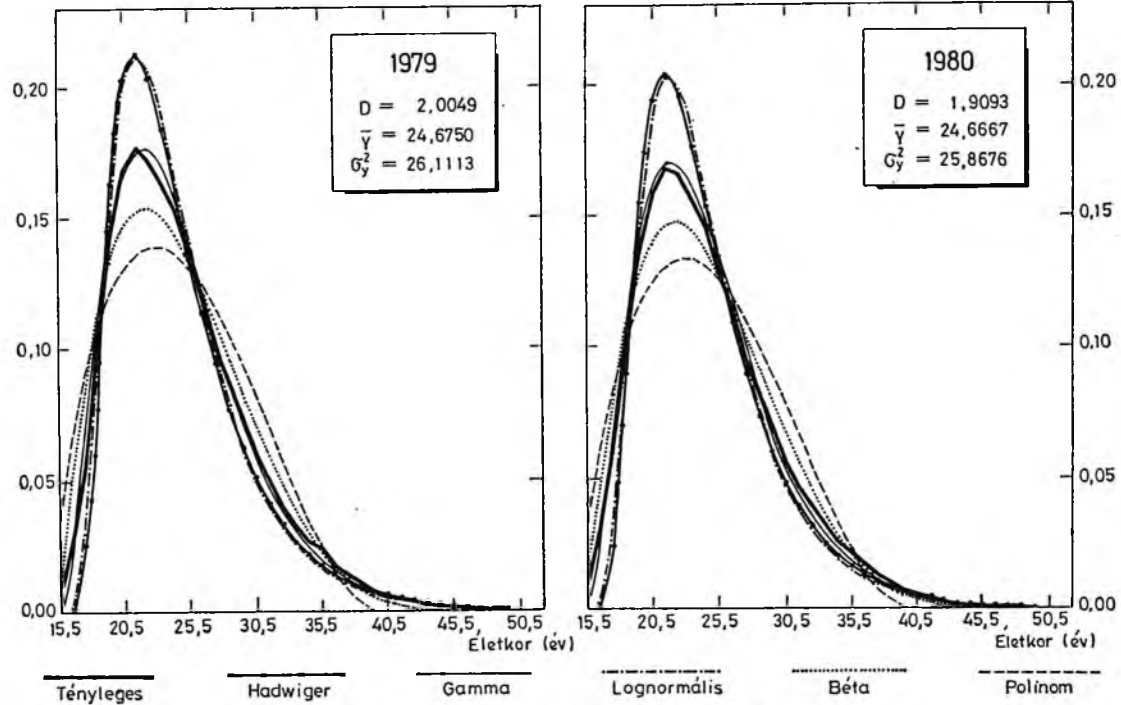
A bemutatott függvénytípusok címben jelzett illesztésének eredményeit, illesztésük tárgyalásának sorrendjében az előző pontokban is említett 6. tábla foglalja össze és (az 1979. évi adatok alapján végzett illesztés eredményeivel együtt) az I. ábra szemlélteti. A függvények helyettesítési értékeinek az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok 1980. évi tényleges értékeivel történő egybevetése a tényleges és a becsült értékek közötti eltérések összegei kiszámítása formájában valósul meg. Az eltérésnégyzetek összegeit a 6. tábla utolsó előtti sora tartalmazza. Látható, hogy ez az összeg a gamma termékenységi függvény esetében a legkisebb. Az illeszkedés szorossága tekintetében a gamma termékenységi függvényt a béta termékenységi függvény, ezt pedig a lognormális termékenységi függvény követi szorosan. Ezután a *Hadwiger* termékenységi függvény következik, a legrosszabbul illeszkedőnek pedig a harmadfokú polinom bizonyul. A 6. tábla utolsó sora az eltérésnégyzetek összegének az alábbi formulák felhasználásával kiszámított arányát is bemutatja:

$$RGH = \frac{\sum_y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_y [f_Y(y) - f_{H_Y}(y)]^2}$$

$$RGL = \frac{\sum_y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_y [f_Y(y) - f_{L_Y}(y)]^2}$$

$$RGB = \frac{\sum_y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_y [f_Y(y) - f_{B_Y}(y)]^2}$$

$$RGP = \frac{\sum_y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_y [f_Y(y) - f_{P_Y}(y)]^2}$$



III. A Hadwiger, a gamma, a lagnormális és a béta függvény, valamint a harmadfokú polinom illeszkedése

Выравнивание функции Гадвигера, гамма-, логарифмически нормальной и бета-функций, а также полинома третьей степени

Fitting the Hadwiger function the gamma, the lognormal and the beta functions and the polynomial of third degree

6. Az egy főre jutó élveszületések korévenkénti évi száma, ténylegesen,
és az alkalmazott termékenységi modellek szerint
(Magyarország, 1980)

Годовое количество живорождений на женщину
по возрастным годам фактически и по примененным моделям продолжительности
(Венгрия, 1980 г.)

The yearly number of live births per woman by years of age, actually
and according to the applied fertility models
(Hungary, 1980)

$$D = 1,9093$$

$$\bar{y} = 24,6667$$

$$\sigma_y^2 = 25,8676$$

Életkor (év) $y + 0,5$	$f_Y (y)$	$f_{II_Y} (y)$	$f_{G_Y} (y)$	$f_{L_Y} (y)$	$f_{B_Y} (y)$	$f_{P_Y} (y)$
15,5	0,0099	0,0000	0,0020	0,0000	0,0126	0,0329
16,5	0,0289	0,0006	0,0238	0,0021	0,0471	0,0603
17,5	0,0601	0,0245	0,0623	0,0279	0,0800	0,0828
18,5	0,1005	0,0903	0,1032	0,0859	0,1069	0,1007
19,5	0,1360	0,1556	0,1369	0,1472	0,1263	0,1144
20,5	0,1587	0,1935	0,1592	0,1879	0,1398	0,1241
21,5	0,1686	0,2036	0,1695	0,2031	0,1465	0,1303
22,5	0,1671	0,1950	0,1695	0,1983	0,1477	0,1332
23,5	0,1568	0,1763	0,1617	0,1813	0,1444	0,1331
24,5	0,1453	0,1536	0,1488	0,1586	0,1376	0,1304
25,5	0,1290	0,1307	0,1330	0,1347	0,1282	0,1255
26,5	0,1148	0,1093	0,1161	0,1120	0,1169	0,1185
27,5	0,0969	0,0903	0,0994	0,0918	0,1046	0,1100
28,5	0,0819	0,0740	0,0836	0,0746	0,0918	0,1002
29,5	0,0709	0,0603	0,0693	0,0601	0,0791	0,0893
30,5	0,0569	0,0489	0,0568	0,0483	0,0669	0,0779
31,5	0,0466	0,0396	0,0460	0,0386	0,0556	0,0661
32,5	0,0396	0,0319	0,0369	0,0309	0,0452	0,0544
33,5	0,0322	0,0257	0,0294	0,0247	0,0360	0,0430
34,5	0,0254	0,0207	0,0232	0,0197	0,0280	0,0323

Életkor (év) $y + 0,5$	$f_Y (y)$	$f_{H_Y} (y)$	$f_{G_Y} (y)$	$f_{L_Y} (y)$	$f_{B_Y} (y)$	$f_{P_Y} (y)$
35,5	0,0212	0,0166	0,0182	0,0158	0,0213	0,0225
36,5	0,0170	0,0134	0,0142	0,0126	0,0157	0,0141
37,5	0,0126	0,0107	0,0110	0,0101	0,0113	0,0074
38,5	0,0099	0,0086	0,0085	0,0081	0,0078	0,0027
39,5	0,0073	0,0069	0,0065	0,0065	0,0052	0,0002
40,5	0,0055	0,0056	0,0050	0,0053	0,0033	0,0
41,5	0,0039	0,0045	0,0038	0,0043	0,0019	0,0
42,5	0,0026	0,0036	0,0029	0,0034	0,0011	0,0
43,5	0,0015	0,0029	0,0022	0,0028	0,0005	0,0
44,5	0,0009	0,0023	0,0016	0,0023	0,0002	0,0
45,5	0,0004	0,0019	0,0012	0,0019	0,0001	0,0
46,5	0,0002	0,0015	0,0009	0,0015	0,0000	0,0
47,5	0,0001	0,0012	0,0007	0,0012	0,0000	0,0
48,5	0,0001	0,0010	0,0005	0,0010	0,0000	0,0
49,5	0,0000	0,0008	0,0004	0,0008	0,0000	0,0
Az eltérés- négyzetek összege	—	0,00685762	0,00021931	0,00659356	0,00278326	0,00936424
Az eltérés- négyzetek összegének aránya	—	0,03198048	1,00000000	0,03326124	0,07879609	0,02341995

Ezek az arányok, minthogy kiszámításuk során a számláló szerepét minden esetben az eltérésnégyzeteknek a gamma termékenységi függvény illesztése esetében adódó összege tölti be, e tábla adatai alapján számítva, egyetlen esetben sem haladják meg az 1-et. Ezeknek az arányoknak az analitikai jelentőségére később térünk ki.

7. Néhány további módszertani megjegyzés az öt függvénytípus termékenység-modellezési és prognosztikai célokra való felhasználásával kapcsolatban

Ha az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok kor-évenkénti tényleges értékei helyett ez utóbbiak korévek szerinti struktúráját akarjuk az alkalmazott termékenységi függvények segítségével kiszámítani, kétféleképpen járhatunk el:

1. Az alkalmazott termékenységi függvények 15 és 50 éves kor közötti helyettesítési értékeit összeadjuk és az egyes helyettesítési értékeket összegükkel elosztva kiszámítjuk a kor szerinti termékenységi struktúrát (a struktúraelemek összegét eggyel célszerű egyenlőnek venni);

2. Az alkalmazott termékenységi függvények helyettesítési értékeinek kiszámítására szolgáló formulákba, amennyiben ezekben az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok összege (D) explicit módon szerepel, a tényleges D érték helyett a $D = 1$ értéket helyettesítjük és így számítjuk ki a 15 és 50 éves kor közötti helyettesítési értékeket.

Ez utóbbi eljárás nem feltétlenül ad az előbbinél megbízhatóbb eredményt, mert

a) egyes függvények esetében, természetükből adódóan, 15 éves koron alul és 50 éves koron felül is előfordulnak zérustól különböző helyettesítési értékek;

b) a D értéke nem minden alkalmazott termékenységi modell formulájában szerepel explicit módon.

A gamma, a lognormális és a béta termékenységi függvény formulájában a D értéke explicit módon szerepel és egyéb paraméterek értékének meghatározásában nem játszik szerepet. A *Hadwiger* termékenységi függvény formulájában a D értéke a c paraméter értéke, a harmadfokú polinom esetében pedig a k paraméter értéke közvetítésével hat, a többi paraméter értékét nem befolyásolva, a helyettesítési értékek nagyságára. Ha tehát a termékenység struktúráját a szóban forgó (2. alatti) módon kívánjuk kiszámítani, előzőleg az említett paraméterek értékét szükséges a $D = 1$ érték helyettesítésével újra kiszámítanunk.

A *Hadwiger* termékenységi függvény c paraméterének értéke az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összege egységnyi értékének ($D = 1$) alapulvételével számítva, az alábbiak szerint alakul:

Naptári év	A c paraméter értéke $D=1$ esetében
1959	0,812546763
1960	0,822679929
1961	0,820458517
1962	0,835973235
1963	0,850773478
1964	0,859176180
1965	0,862534534
1966	0,864711463
1967	0,869499440
1968	0,873330992
1969	0,866550770
1970	0,868388302
1971	0,864097039
1972	0,866114563
1973	0,865423314
1974	0,876502864
1975	0,874438583
1976	0,863054127
1977	0,856389416
1978	0,858152980
1979	0,860847529
1980	0,864522001

Mintthogy $\ln D$ ebben az esetben egyenlő $\ln 1$ -gyel, vagyis 0-val, a $D=1$ alapul vételével becsült c érték a

$$\ln D = \sqrt{\frac{2 \sigma_x^2}{\bar{x}^3}} = \ln D \sqrt{\frac{2 \sigma_y^2}{(\bar{y} - 15)^3}}$$

értékkel különbözik a tényleges D érték alapul vételével kiszámítottól, vagyis egyszerűen a

$$c = \sqrt{\frac{2 \bar{x}}{\sigma_x^2}} = \sqrt{\frac{2 (\bar{y} - 15)}{\sigma_y^2}} \quad (D = 1)$$

formulával is becsülhető.

A harmadfokú polinom k paraméterének értéke pedig az általános korszecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összege egységnyi értékének ($D=1$) helyettesítésével számítva az alábbiak szerint alakul:

Naptári év	A k paraméter értéke $D=1$ esetében
1959	0,000017466
1960	0,000018914
1961	0,000018847
1962	0,000020391
1963	0,000021472
1964	0,000022770
1965	0,000023583
1966	0,000024034
1967	0,000024546
1968	0,000024657
1969	0,000025117
1970	0,000025022
1971	0,000024843
1972	0,000025353
1973	0,000025288
1974	0,000026138
1975	0,000026225
1976	0,000026182
1977	0,000025870
1978	0,000027091
1979	0,000028161
1980	0,000028694

Kitűnik, hogy a $D=1$ alapulvételével becsült k értékek a D tényleges értékének alapulvételével becsült k értékeknek $1/D = = D^{-1}$ szeresei, illetve a tényleges D értékek alapulvételével becsült k értékek a $D=1$ alapulvételével becsült k értékeknek D -szeresei. A k paraméter 1980-ra vonatkozó értékei esetében például:

$$0,000054785 = 1,9093 \cdot 0,000028694$$

és

$$0,000028694 = 1,9093^{-1} \cdot 0,000054785.$$

Tekintettel kell lennünk ezekre a megfontolásokra abban az esetben is, ha az általános korspecifikus termékenységi arányszámok modelljeit a népesség-előreszámítások termékenységi hipotézisének kialakítására kívánjuk felhasználni.

Az 1., 2., 3., 4. és 5. tábla az öt görbetípus illesztéséhez használt három első momentum értékének és a görbék illesztéséhez szükséges specifikus paraméterek értékének időbeli alakulásáról egyaránt tájékoztat. A mutatók e két csoportja értékeinek időbeli alakulása, valamilyen jól illeszkedő függvénytípus segítségével szintén modellezhető, s az eredményül kapott modellek segítségével ésszerű időbeli határokon belül extrapoláció is végezhető. A momentumok és a specifikus paraméterek értékei közötti matematikai kapcsolatok lehetővé teszik, hogy a mutatók bármelyik csoportjának a jövőbeni értékeit is állítottuk elő extrapoláció útján, az eredményből a mutatók másik csoportjának az értékei is előállíthatók. Ellenőrizhető tehát, hogy a matematikai összefüggések felhasználásával kapott eredmények megegyeznek-e a mutatók e „másik csoportja” extrapoláció útján becsült értékeivel. Ennek során a momentumok és a specifikus paraméterek értékeinek az időbeli alakulását leíró

modellek finomításával a lehető legnagyobb mértékű egyezésre (ill. közelítésre) célszerű törekednünk.

8. *Az anyák gyermekeik megszületésükori modális életkorának és az ebben az életkorban szült gyermekek átlagos évi számának becslése az öt függvénytípus segítségével*

A szóban forgó modális életkorra vonatkozó számításaink eredményeit a 7. tábla, az ebben az életkorban szült gyermekek átlagos évi számára vonatkozó becsléseink eredményeit a 8. tábla foglalja össze. Az anyák gyermekeik megszületésükori transzverzálisan becsült modális életkora a tényleges adatok esetében egyszerűen az az életkor, melyhez az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok legnagyobb értéke tartozik, vagyis a vonatkozó táblából egyszerűen leolvasható érték. Ez az életkor ugyanakkor, mint ezt a 7. tábla erre vonatkozó jegyzetei is feltüntetik.

A *Hadwiger* termékenységi függvény esetében az

$$Y_{\text{mod(H)}} = X_{\text{mod(H)}} + 15 = \frac{3(\sqrt{1 + \frac{16}{9} a^2 b} - 1)}{4 b} + 15$$

formulával,

a gamma termékenységi függvény esetében az

$$Y_{\text{mod(G)}} = X_{\text{mod(G)}} + 15 = \frac{p - 1}{\lambda} + 15$$

formulával,

a lognormális termékenységi függvény esetében az

$$Y_{\text{mod(L)}} = X_{\text{mod(L)}} + 15 = \exp(m - \sigma^2) + 15$$

formulával,

a béta termékenységi függvény esetében az

$$Y_{\text{mod(B)}} = 35X_{\text{mod(B)}} + 15 = \left\{ \left[\frac{(p-1)}{(p-1) + (q-1)} \right] \cdot 35 \right\} + 15$$

formulával,

7. A modális életkor ténylegesen, és az alkalmazott termékenységi függvények szerint (Magyarország, 1959—1980)

Модальный возраст фактически и по примененным функциям плодovitости (Венгрия, 1959—1980 гг.)

The modal age actually and according to the applied fertility functions (Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	ténylegesen ν_{mod}	A mutatók megnevezése A nők gyermekeik megszületés kori modális életkora				a polinomiális $\nu_{mod} (P)$
		a Hadwiger $\nu_{mod} (H)$	a gamma $\nu_{mod} (G)$	a lognormális $\nu_{mod} (L)$	a béta $\nu_{mod} (B)$	
		termékenységi függvény felhasználásával becsülve				
1959	22,5000	22,3069	22,9158	22,5866	23,2917	24,0257
1960	21,5000	22,2249	22,8268	22,4972	23,1957	23,9004
1961	21,5000	22,1737	22,7715	22,4480	23,1257	23,8594
1962	22,5000	22,2569	22,8605	22,5192	23,2502	23,8758
1963	22,5000	22,4440	23,0591	22,6946	23,4995	23,9994
1964	22,5000	22,3984	23,0084	22,6434	23,4428	23,9216
1965	21,5000	22,3217	22,9256	22,5649	23,3455	23,8333
1966	22,5000	22,2908	22,8921	22,5328	23,3066	23,7948
1967	23,5000	22,3243	22,9268	22,5628	23,3496	23,8094
1968	21,5000	22,3201	22,9215	22,5562	23,3446	23,7910
1969	22,5000	22,2177	22,8136	22,4590	23,2142	23,7162
1970	21,5000	22,1983	22,7924	22,4385	23,1900	23,6902
1971	21,5000	22,1114	22,7001	22,3549	23,0785	23,6212
1972	21,5000	22,0704	22,6558	22,8128	23,0272	23,5733
1973	22,5000	22,0631	22,6481	22,3061	23,0177	23,5688
1974	22,5000	22,2143	22,8077	22,4490	23,2113	23,6757
1975	22,5000	22,1403	22,7291	22,3769	23,1178	23,6108
1976	21,5000	21,8323	22,4003	22,0782	22,7237	23,3508
1977	22,5000	21,7044	22,2629	21,9555	22,5560	23,2501
1978	21,5000	21,5416	22,0867	21,7924	22,3503	23,0826
1979	21,5000	21,4395	21,9762	21,6891	22,2234	22,9717
1980	21,5000	21,4530	21,9908	21,7001	22,2442	22,9714
Az eltérés- négyzetek összege	—	6,28236046	15,17880256	8,20980788	28,72395366	61,93994050
Az eltérés- négyzetek összegének aránya	—	2,41609864	1,00000000	1,84886209	0,52843709	0,24505678

8. A modális korban szült gyermekek átlagos évi száma, ténylegesen, és a modellek szerint (Magyarország, 1959—1980)

Среднегодовое число детей, родившихся от матерей в модальном возрасте, фактически и по моделям (Венгрия, 1959—1980 гг.)

The average yearly number of children borne by mothers of modal age, actually and according to the models (Hungary, 1959—1980)

A naptári év megnevezése	ténylegesen	A mutatók megnevezése				a polinomiális
		Az egy nőre jutó élveszületések átlagos évi száma a modális életkorban a Hadwiger	a gamma	a lognormális	a béta	
		termékenységi függvény felhasználásával becslülve				
1959	0,1738	0,1975	0,1655	0,1974	0,1394	0,1295
1960	0,1696	0,1936	0,1624	0,1935	0,1375	0,1273
1961	0,1635	0,1862	0,1560	0,1861	0,1320	0,1221
1962	0,1525	0,1735	0,1462	0,1736	0,1244	0,1150
1963	0,1498	0,1763	0,1495	0,1766	0,1278	0,1183
1964	0,1541	0,1779	0,1511	0,1782	0,1296	0,1197
1965	0,1593	0,1803	0,1530	0,1806	0,1315	0,1212
1966	0,1659	0,1875	0,1592	0,1878	0,1370	0,1261
1967	0,1693	0,2003	0,1704	0,2007	0,1468	0,1352
1968	0,1738	0,2063	0,1756	0,2067	0,1515	0,1394
1969	0,1810	0,2051	0,1741	0,2054	0,1499	0,1378
1970	0,1670	0,1987	0,1686	0,1990	0,1454	0,1335
1971	0,1687	0,1942	0,1645	0,1945	0,1417	0,1299
1972	0,1676	0,1950	0,1651	0,1953	0,1424	0,1304
1973	0,1661	0,1952	0,1652	0,1954	0,1424	0,1305
1974	0,1909	0,2296	0,1953	0,2300	0,1688	0,1550
1975	0,1911	0,2383	0,2023	0,2387	0,1749	0,1603
1976	0,1875	0,2298	0,1937	0,2299	0,1672	0,1524
1977	0,1817	0,2225	0,1868	0,2225	0,1611	0,1465
1978	0,1777	0,2168	0,1816	0,2167	0,1569	0,1421
1979	0,1778	0,2133	0,1785	0,2132	0,1545	0,1395
1980	0,1686	0,2036	0,1706	0,2035	0,1479	0,1335
Az eltérés- négyzetek összege	—	0,02131452	0,00061861	0,02154478	0,01404229	0,03024931
Az eltérés- négyzetek összegének aránya	—	0,02902294	1,00000000	0,02871276	0,04405336	0,02045038

a harmadfokú polinom esetében az

$$Y_{\text{mod}(P)} = X_{\text{mod}(P)} = \frac{(4\beta k + 2\alpha k) - \sqrt{(4\beta k + 2\alpha k)^2 - 12(\beta^2 k^2 + 2\alpha\beta k^2)}}{6k}$$

formulával határozható meg.

A harmadfokú polinom esetében alkalmazandó viszonylag bonyolultnak tűnő formula könnyebben érthetővé válik, ha származtatása során a polinomot előzőleg explicit alakra hozzuk:

$$\begin{aligned} f P_x(x) &= k(x-a)(\beta-x)^2 = (kx-ka)(\beta^2-2\beta x+x^2) = \\ &= kx^3 - (2\beta k + ak)x^2 + (\beta^2 k + 2\alpha\beta k)x - \alpha\beta^2 k. \end{aligned}$$

Ennek az x változó szerinti első deriváltja

$$[f P_x(x)]' = 3kx^2 - [2(2\beta k + ak)]x + (\beta^2 k + 2\alpha\beta k),$$

melynek értéke részint az $Y_{\text{mod}(P)} = X_{\text{mod}(P)}$ formula segítségével meghatározható érték helyettesítése esetén, részint az e formulában szereplő négyzetgyökös kifejezés előjelének pozitív változtatása után ugyanezzel a formulával kiszámítható érték helyettesítése esetén válik egyenlővé 0-val. A vegyes másodfokú egyenletnek ez utóbbi gyöke azonban nem tekinthető az anyák gyermekeik megszületésekor módális életkora a polinom segítségével becsült értékének.¹¹

A 7. táblázat adataiból kitűnik, hogy a legszorosabb illeszkedést e tekintetben a *Hadwiger* termékenységi függvény biztosít, amit lognormális és a gamma termékenységi függvény követ. A két utolsó helyet a béta termékenységi függvény és a harmadfokú polinom foglalja el.

E tábla adatai alapján az RGH, RGL, RGB és RGP mutatók értékeit az alábbi formulák felhasználásával számítottuk ki:

$$RGH = \frac{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(G)}]^2}{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(H)}]^2}$$

$$RGL = \frac{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(G)}]^2}{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(L)}]^2}$$

¹¹ Az 1959. évi adatok felhasználásával számítva, a gyökök értéke $x_1 = 43,2191$ és $x_2 = 24,0257$, melyek közül ezek az x_2 gyök értéke tekinthető egyenlőnek a keresett módális életkor a polinom segítségével becsült értékével.

$$RGB = \frac{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(G)}]^2}{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(B)}]^2}$$

$$RGP = \frac{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(G)}]^2}{\sum [y_{\text{mod}} - y_{\text{mod}(P)}]^2}$$

Ez a sorrend — mint látni fogjuk — jelentősen eltér a modális életkorban szült gyermekek átlagos évi számára vonatkozó számítások eredményei (lásd a 8. tábla adatait) alapján az illeszkedés szorossága tekintetében felállítható sorrendtől.

A 8. tábla adatai alapján:

$$RGH = \frac{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{G_Y}[y_{\text{mod}(G)}] \}^2}{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{H_Y}[y_{\text{mod}(H)}] \}^2}$$

$$RGL = \frac{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{G_Y}[y_{\text{mod}(G)}] \}^2}{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{L_Y}[y_{\text{mod}(L)}] \}^2}$$

$$RGB = \frac{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{G_Y}[y_{\text{mod}(G)}] \}^2}{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{B_Y}[y_{\text{mod}(B)}] \}^2}$$

$$RGP = \frac{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_{G_Y}[y_{\text{mod}(G)}] \}^2}{\sum \{ f_Y(y_{\text{mod}}) - f_P[y_{\text{mod}(P)}] \}^2}$$

A 8. tábla adatait a 7. tábla adatainak a függvények már ismert formuláiba történő helyettesítésével számítottuk ki. Ezeknek az adatoknak a tábla két utolsó sorában található összefoglaló jellegű elemzéséből kitűnik, hogy legszorosabb illeszkedést a gamma termékenységi függvény illesztése biztosít, amit a béta-eloszlás, a *Hadwiger*-eloszlás és a lognormális eloszlás függvényeinek illesztése által elérhető illeszkedésbeli szorossága követ. A béta termékenységi függvénnyel matematikai rokonságban álló harmadfokú polinom e tekintetben ebben az esetben is az utolsó helyet foglalja el. Ez a sorrend, mint azt az 1980. évi adatok felhasználásával végzett görbeillesztési eredményeink esetében már láttuk és más naptári évek adatai felhasználásával végzett görbeillesztési eredményeink esetében is fogjuk látni, a *Hadwiger*- és a lognormális eloszlás egymáshoz viszonyított sorrendje kivételével, egyezik a többi becült függ-

vényérték „általánosan vett” illeszkedése szorosságának a sorrendjével. Ugyanakkor — mint jeleztük — jelentősen eltér az anyák gyermekeik megszületésükori modális életkorára vonatkozó becslési eredményeink illeszkedésbeli szorossága tekintetében kialakítható sorrendjétől.

9. A bemutatott termékenységi modellek értékelése

Hogyan ítélné meg az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok modellezése e dolgozatban bemutatott módszereinek tudományos értéke?

A KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében már eddig is kialakult a korszpecifikus termékenységi arányszámok modelljeinek egy rendszere. *Tekse Kálmán* a *Demográfia* 1965. évi 2. számában magyar nyelven, majd a *Statistisk Tidskrift* 1967. évi 5. számában angol nyelven is közzétett *Korszpecifikus születési arányszámok demográfiai modelljeiről* című, kedvező nemzetközi visszhangot kiváltó tanulmányában igen jó eredménnyel a *Hadwiger-eloszlás*, a *gamma-eloszlás* és a *béta-eloszlás sűrűségfüggvényének* a momentumok módszerével, a maximum-likelihood módszerével és a legkisebb négyzetek módszerével történő illesztését, valamint a *P. D. Mazurtól* származó modell felhasználását valósította meg (1, 2). Néhány évvel később *Hunyadi László* és *Szakolczai György*, abban az időben az Országos Tervhivatal munkatársai, a *Demográfia* 1970. évi 3. számában megjelent, szintén kedvező nemzetközi visszhangot kiváltó *A korszpecifikus születési és halálozási valószínűségek eloszlási görbéi és ezek időbeli eltolódása* című tanulmányában a *gamma-eloszlás* individualizált formában megadott sűrűségfüggvényének illesztésére tett figyelemre méltó eredményekkel járó kísérletet (8). Említést érdemel továbbá, hogy a *Hunyadi* és *Szakolczai* tanulmányában táblázatos formában is megadott magyarországi általános korszpecifikus termékenységi arányszámokat, számos más ország vonatkozó adataival együtt *Josianne Duchêne* és *Stefania-Gillet-de Stefano* is felhasználta a *Population et Famille* 1974. évi 2. számában megjelent magasszínvonalú, nemzetközi összehasonlításokat is tartalmazó tanulmányában (14). E francia nyelvű tanulmány szerzői a *Hadwiger-eloszlás*, a *gamma-eloszlás*, a *lognormális-eloszlás* és a *béta-eloszlás sűrűségfüggvényeinek*, valamint a *béta-eloszlással* matematikai rokonságban álló *harmadfokú polinomnak* a momentumok módszerével történő illesztését kísérelték meg a világviszonylatban akkor rendelkezésre álló összes koréves részletezésű és öt éves korcsoportokra vonatkozó általános korszpecifikus termékenységi arányszámok felhasználásával.¹²

¹² Az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok dániai, valamint nemzetközi gyakorlatáról és eredményeiről igen jó áttekintést és kritikai értékelést tartalmaz *Jan M. Hoem, Dan Madsen, Jorgen Lovgreen Nielsen, Else-Marie Ohlsen, Hans Oluf Hansen* és *Bo Rennermalm: Experiments in Modelling Recent Danish Fertility Curves* című, a *Demography* 1981. évi 2. számában megjelent tanulmánya (231–244. pp.) (16).

Részint e dolgozat, részint más megfontolások által inspirálva ennek az öt függvénytípusnak a momentumok módszerével történő illesztését mutatta be ez a dolgozat is, a magyarországi általános korszpecifikus termékenységi arányszámok 1959—1980. évi értékeinek alapul vételével. E dolgozat szerzője azonban kísérletet tett a kizárólag a gyermekek megszülésének modális életkorán és az ebben a korban szült gyermekek átlagos évi számán alapuló *Jasztremszikij*-től és *Mazur*-tól származó modell, valamint az ezeken a modális (abszcissza és ordináta) értékeken is alapuló, *Pearson*-tól származó első fő görbetípus illesztésére is (a zérus rendű momentummal együtt öt momentum felhasználásával¹³) és részint *W. Brass* e téren elért eredményeit (20, 21, 22, 23) saját elgondolásaival kombinálva — alkalmazta a modellezés ún. indirekt módszereit is. Az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok modellezésének indirekt módszerei közül először *G. J. Wunsch* 1966-ban publikált, idézett tanulmánya nyomán (3), a *Gompertz*-görbének a termékenységi arányszámok kumulált értékeihez való illesztését végezte el, ezt követően azonban az arányszámoknak a $\log_{10}\{-\log_{10}[f_Y(y)]\}$, illetve $\ln\{-\ln[f_Y(y)]\}$ transzformáción, a $\text{logit } f_Y(y)$ transzformáción és a kettős trigonometriai transzformáción alapuló indirekt modellezését is megvalósította.

Az ebben a dolgozatban bemutatott termékenységi modellek értékét, minthogy — mint eddig is — az egyes naptári évek esetében ugyanazokkal az adatokkal végzett számításokról van szó, a többi (direkt és indirekt) módszer értékével az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok tényleges és a modellek segítségével becsült értékei között eltérések négyzetei összegének egybevetése alapján is összehasonlíthatjuk. Az eltérésnégyzetek összegének alakulására vonatkozó számítások eredményeit a mellékelt 9. tábla foglalja össze. Az eltérésnégyzetek összegének összehasonlíthatóvá tétele érdekében az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok tényleges és becsült értékeit minden esetben az egy megfelelő korú nőre jutó élveszületések átlagos évi számává alakítottuk át.

A táblán az illeszkedés szorossága tekintetében az első helyen álló, vagyis az eltérésnégyzetek legkisebb összegét biztosító függvények esetében az eltérésnégyzetek összegét folytonos vonallal, a második helyen álló függvények esetében szaggatott vonallal, a harmadik helyen állók esetében pedig vastag vonallal húztuk alá. Kitűnik, hogy az esetek zömében (22 naptári év adatai közül 19 év adatai esetében) a momentumok (direkt) módszerével illesztett gamma termékenységi függvény a helyettesítési értékei illeszkednek a tényleges adatokhoz a legszorosabban, vagyis e függvény illesztése esetében legkisebb az eltérésnégyzetek összege. A gamma termékenységi függvény helyettesítési értékei egyébként a három kivételt képező

¹³ Önálló kutatási témaként foglalkozik az általánosított *Pearson* módszernek az általános korszpecifikus termékenységi arányszámok modellezésére való felhasználásával (az első öttől több momentum felhasználásával) *Hablicsek László*, intézeti kollegám. Eddig elért igen figyelemre méltó eredményei a *Sigma* 1982. évi 4. számában (173—288. pp.) jelentek meg.

9. Az eltérésnégyzetek összege a termékenységi arányszámok modellezésére használt függvények esetében
(Magyarország, 1959—1980)
Сумма квадратов отклонений в случае функций, применяемых для моделирования коэффициентов плодоеитости
(Венгрия, 1959—1980 гг.)
Sum of the squares difference in case of functions used for modelling the fertility rates (Hungary, 1959—1980)

A mutatók megnevezése	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f H_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f G_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f L_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f B_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f P_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f J_y(y)]^2$	$\sum_{y=1959}^{1980} [f_y(y) - f M_y(y)]^2$
A naptári év megnevezése							
1959	0,00565911	0,00202118	0,00634926	0,00821361	0,01508204	0,01879547	0,00548308
1960	0,00477774	0,00130757	0,00525824	0,00697148	0,01368225	0,01654140	0,00820610
1961	0,00397831	0,00112780	0,00439284	0,00689433	0,01345315	0,01529048	0,00739791
1962	0,00352777	0,00082136	0,00385881	0,00525420	0,01058525	0,01548928	0,00437736
1963	0,00385125	0,00090427	0,00506248	0,00417821	0,00989086	0,01367309	0,00395741
1964	0,00383024	0,00078290	0,00420673	0,00454635	0,00944380	0,01596385	0,00464196
1965	0,00373702	0,00088563	0,00412071	0,00469910	0,00978160	0,01723955	0,00867008
1966	0,00419498	0,00081873	0,00453526	0,00471909	0,01016582	0,02060463	0,00619797
1967	0,00571946	0,00085095	0,00612334	0,00446204	0,01017336	0,02761176	0,01037708
1968	0,00667209	0,00246002	0,00713405	0,00420549	0,00998959	0,01747856	0,00934102
1969	0,00655318	0,00196857	0,00733001	0,00580505	0,01205241	0,02470286	0,00796854
1970	0,00580793	0,00132836	0,00643380	0,00483716	0,01066956	0,01559305	0,00789607
1971	0,00513821	0,00137595	0,00574767	0,00498777	0,01079040	0,01681100	0,00758560
1972	0,00473207	0,00091095	0,00510446	0,00468010	0,01067290	0,01604511	0,00724082
1973	0,00511134	0,00054974	0,00530559	0,00394504	0,00973235	0,01770680	0,00481258
1974	0,00866755	0,00066510	0,00880466	0,00383047	0,01059938	0,02042065	0,00490158
1975	0,01191896	0,00092330	0,01191125	0,00266776	0,00917176	0,01586764	0,00314894
1976	0,01034372	0,00071575	0,01039354	0,00302706	0,01014266	0,01254719	0,00474399
1977	0,00936874	0,00054791	0,00933111	0,00311225	0,01026886	0,01697769	0,00438434
1978	0,00787647	0,00043695	0,00779534	0,00338878	0,01073236	0,01093134	0,00303231
1979	0,00728577	0,00025263	0,00706527	0,00333783	0,01081662	0,01214240	0,00314481
1980	0,00685762	0,00021931	0,00659356	0,00278326	0,00936424	0,01064637	0,00277589

A mutatók megnevezése	$\sum_y [f_x(y) - f_{PEAR_x}(y)]^2$	$\sum_y [f_x(y) - f_{GOM(ind.,)_y}(y)]^2$	$\sum_y \{f_x(y) - f \log_{10}[-\log_{10} f_x(y)]\}^2$ = $\sum_y \{f_x(y) - f \ln[-\ln f_x(y)]\}^2 (ind.)$	$\sum_y [f(y) - f \text{logit } f_y(y) (ind.)]^2$	$\sum_y [f(y) - f u_{f_x(y)}^{(1)}(ind.)]^2$	$\sum_y [f(y) - f u_{f_x(y)}^{(2)}(ind.)]^2$
1959	0,00577577	0,00693827	0,00340134	0,00453375	0,00345614	0,00475240
1960	0,00319897	0,00524136	0,00280032	0,00430399	0,00246188	0,00394191
1961	0,00470921	0,00481129	0,00208214	0,00277387	0,00207878	0,00309386
1962	0,00219466	0,00374598	0,00181865	0,00298978	0,00183575	0,00252167
1963	0,00156001	0,00352642	0,00206120	0,00368895	0,00204885	0,00295494
1964	0,00136449	0,00285125	0,00176841	0,00306708	0,00167703	0,00250663
1965	0,00331017	0,00292910	0,00201649	0,00327518	0,00178554	0,00287763
1966	0,00158168	0,00285864	0,00197988	0,00314089	0,00170813	0,00289592
1967	0,00128474	0,00301787	0,00205059	0,00370323	0,00196759	0,00324190
1968	0,00113642	0,00336106	0,00264441	0,00523850	0,00238270	0,00375544
1969	0,00198505	0,00525567	0,00386520	0,00515611	0,00395745	0,00552321
1970	0,00148766	0,00398277	0,00300668	0,00399171	0,00280313	0,00424419
1971	0,00212264	0,00376655	0,00301567	0,00344487	0,00249276	0,00436275
1972	0,00189698	0,00261573	0,00243053	0,00219540	0,00159634	0,00326018
1973	0,00171185	0,00192237	0,00178581	0,00261768	0,00098367	0,00266989
1974	0,00132781	0,00173174	0,00184838	0,00432577	0,00098090	0,00324843
1975	0,00074658	0,00162883	0,00142980	0,00177971	0,00072859	0,00301667
1976	0,00100590	0,00212743	0,00176806	0,00230281	0,00082283	0,00327716
1977	0,00098347	0,00189679	0,00156067	0,00161727	0,00060481	0,00270234
1978	0,00134708	0,00212356	0,00190039	0,00190526	0,00051612	0,00265133
1979	0,00106037	0,00144681	0,00166303	0,00231133	0,00032947	0,00201725
1980	0,00093278	0,00106398	0,00121535	0,00258206	0,00019158	0,00159925

év (1975, 1968 és 1980) adataihoz is igen jól illeszkednek: az 1980. évi adatok esetében ez a függvénytípus a második helyen, az 1968. évi és az 1975. évi adatok esetében a harmadik helyen áll. Az 1975. évi és az 1980. évi adatok esetében a kettős trigonometriai transzformációnak alávetett arányszámok értékeihez (az $u_{f_Y(y)}$ értékekhez) illesztett polinom egyik fajtája segítségével történő indirekt modellezés biztosítja a legszorosabb illeszkedést, az 1968. évi adatok esetében pedig e tekintetben a legszorosabban illeszkedő *Pearson* típusú görbe után ez a polinom típus a második helyen áll. Az eltérésnégyzetek összegei aláhúzási módjából kitűnik egyébként, hogy a gamma termékenységi függvény után az illeszkedés szorossága tekintetében a legtöbb esetben az $u_{f_Y(y)}$ értékekhez illesztett polinom, majd az öt momentum felhasználásával előállított *Pearson* típusú görbe és $\log_{10} \{-\log_{10} f_Y(y)\}$, illetve $\ln \{-\ln [f_Y(y)]\}$ transzformáción alapuló indirekt modellezési módszer következik.

Az illeszkedésnek a modellezésre eddig használt tizenhárom függvénytípus által biztosított szorossága természetesen valamivel általánosabban is jellemezhető. Az 1959—80. évi adatok, vagyis 22 naptári év adatainak felhasználásával eddig előállított tizenhárom termékenységi modell esetében az eltérésnégyzetek összegeinek mind a 22 évre vonatkozó összege például az alábbiak szerint alakult:

A <i>Hadwiger</i> termékenységi függvény esetében	0,13560953 (10)
A gamma termékenységi függvény esetében	0,02187493 (1)
A lognormális termékenységi függvény esetében	0,14285798 (11)
A béta termékenységi függvény esetében	0,10054643 (8)
A harmadfokú polinom esetében	0,23726122 (12)
A <i>Jasztremszikij</i> -függvény esetében	0,36908017 (13)
A <i>Mazur</i> -függvény esetében	0,13028544 (9)
A <i>Pearson</i> -féle első fő görbetípus esetében	0,04272429 (3)
A <i>Gompertz</i> -függvény (indirekt illesztése) esetében	0,06884347 (5)
A $\log_{10} \log_{10}$, illetve $\ln \ln$ transzformáción alapuló indirekt modellezés esetében	0,04811300 (4)
A logit transzformáción alapuló indirekt modellezés esetében	0,07094520 (6)
A kettős trigonometriai transzformáción alapuló indirekt modellezés első változata esetében	0,03741204 (2)
A kettős trigonometriai transzformáción alapuló indirekt modellezés második változata esetében	0,07111495 (7).

Az eltérésnégyzetek összegeinek összege után a zárójelbe tett számok az egyes függvénytípusoknak a felhasználásuk által elérhető illeszkedésbeli szorosság tekintetében kialakítható „általános sorrendjét” mutatják, mely alól — mint láttuk —, egyes naptári évek vonatkozásában lehetnek (és vannak is) kivételek.

Az eltérésnégyzetek összege s így összegének összege sem független azonban az általános korspecifikus termékenységi arányszá-

mok összegétől, vagyis a D értékétől, ami nem okozna problémát, ha a D értéke minden naptári év esetében azonos lenne. Tudjuk azonban, hogy nem azonos. Kétségünk támadhat tehát afelől, hogy a fenti sorrendet korrekt módon állapítottuk-e meg. Ennek tisztázása céljából végezzük el a rangsorolást az alkalmazott termékenységi függvények illesztése esetében adódó eltérésnégyzetek összegei a gamma termékenységi függvény esetében adódó eltérésnégyzetek összegéhez viszonyított aránya már ismert mutatójának felhasználásával is. Az erre vonatkozó számítások eredményeit a 10. tábla foglalja össze. E tábla utolsó sorának adataiból kitűnik, hogy ennek az aránynak a szóban forgó 22 évre vonatkozó súlyozatlan átlaga:

A <i>Hadwiger</i> termékenységi függvény esetében	0,18349814 (9)
A gamma termékenységi függvény (vagyis a viszonyítási alap) esetében	1,00000000 (1)
A lognormális termékenységi függvény esetében	0,16739872 (11)
A béta termékenységi függvény esetében	0,21450174 (8)
A harmadfokú polinom esetében	0,09033322 (12)
A <i>Jasztremszkij</i> -függvény esetében	0,05850990 (13)
A <i>Mazur</i> -függvény esetében	0,16771329 (10)
A <i>Pearson</i> -féle első fő görbetípus esetében	0,60346800 (3)
A <i>Gompertz</i> -függvény (indirekt illesztése esetében	0,31811111 (5)
A $\log_{10} \log_{10}$, illetve $\ln \ln$ transzformáción alapuló indirekt modellezés esetében	0,43398270 (4)
A \logit transzformáción alapuló indirekt modellezés esetében	0,30211047 (6)
A kettős trigonometriai transzformáción alapuló indirekt modellezés első változata esetében	0,66298330 (2)
A kettős trigonometriai transzformáción alapuló indirekt modellezés második változata esetében	0,29103996 (7).

Az átlagok után a zárójelbe tett számok ebben az esetben is az egyes függvénytípusoknak a felhasználásuk által elérhető illeszkedésbeli szorosság tekintetében kialakítható „általános sorrendjét” mutatják. Ez a sorrend az előbbtől csak annyiban tér el, hogy a *Hadwiger* termékenységi függvény nem a tizedik, hanem a kilencedik helyet, a *Mazur*-függvény pedig nem a kilencedik, hanem a tizedik helyet foglalja el. Az „általános sorrend” e nem túlságosan jelentős módosulásán kívül, figyelembe kell vennünk azt is, hogy módosult az egyes függvénytípusok között az illeszkedésbeli szorosság terén fennálló távolság is. A fenti második rangsorolás alapját képező súlyozatlan átlagok értékeit megszorozva százzal, arról is képet haphatunk, hogy az egyes függvénytípusok illeszkedésének szorossága átlagosan hány százalékát teszi ki a gamma termékenységi függvény illesztése által elérhető átlagos illeszkedésbeli szorosságnak.

10. Az eltérésnégyzetek összegének a gamma függvény esetében adódó eltérésnégyzetek összegéhez viszonyított aránya
(Magyarország, 1959—1980)

Отношение суммы квадрата отклонений к сумме квадратов отклонений в случае гамма-функции
(Венгрия, 1959—1980 гг.)

Proportion of the sum of the squares difference to the sum of the squares difference in case of the gamma function
(Hungary, 1959—1980)

A naptárlév megnevezése	A mutatók megnevezése						
	RGH	RGG	RGL	RGB	RGP	RGJ	RGM
1959	0,35715510	1,00000000	0,31833316	0,24607694	0,13401238	0,10753549	0,36862129
1960	0,27367961	1,00000000	0,24867066	0,18755989	0,09556688	0,07904833	0,15934122
1961	0,28348721	1,00000000	0,25873596	0,16358370	0,08383167	0,07375831	0,15244846
1962	0,23282697	1,00000000	0,21285319	0,15632446	0,07759477	0,05302764	0,18763821
1963	0,23479909	1,00000000	0,17862194	0,21642522	0,09142481	0,06613501	0,22850046
1964	0,20439972	1,00000000	0,18610655	0,17220408	0,08290095	0,04904205	0,16865721
1965	0,23698830	1,00000000	0,21492170	0,18846800	0,09054040	0,05137199	0,10214785
1966	0,19516899	1,00000000	0,18052548	0,17349319	0,08053753	0,03973524	0,13209648
1967	0,14878153	1,00000000	0,13896828	0,19070873	0,08364493	0,03081839	0,08200284
1968	0,36870306	1,00000000	0,34482797	0,58495443	0,24625835	0,14074500	0,26335668
1969	0,30039920	1,00000000	0,26856307	0,33911336	0,16333414	0,07968996	0,24704275
1970	0,22871488	1,00000000	0,20646585	0,27461568	0,12449998	0,08518923	0,16823052
1971	0,26778781	1,00000000	0,23939266	0,27586477	0,12751615	0,08184819	0,18138974
1972	0,19250561	1,00000000	0,17846158	0,19464328	0,08535169	0,05677431	0,12580757
1973	0,10755301	1,00000000	0,10361524	0,13934966	0,05648584	0,03104683	0,11422979
1974	0,07673449	1,00000000	0,07553954	0,17363404	0,06274895	0,03256997	0,13569094
1975	0,07746481	1,00000000	0,07751495	0,34609560	0,10066770	0,05818761	0,29320978
1976	0,06919658	1,00000000	0,06886489	0,23645055	0,07056827	0,05704465	0,15087511
1977	0,05848278	1,00000000	0,05871863	0,17604948	0,05335646	0,03227235	0,12496978
1978	0,05547536	1,00000000	0,05605272	0,12894021	0,04071332	0,03997223	0,14409806
1979	0,03467444	1,00000000	0,03575660	0,07568690	0,02335572	0,02080561	0,08033236
1980	0,03198048	1,00000000	0,03326124	0,07879609	0,02341995	0,02059951	0,07900529
Összesen	4,03695903	22,00000000	3,68277186	4,71903826	1,99833082	1,28721790	3,68969239
Átlagosan	0,18349814	1,00000000	0,16739872	0,21450174	0,09083322	0,05850990	0,16771329

A naptári év megnevezése	A mutatók megnevezése					
	RG PEAR (ind.)	RG GOM (ind.)	RG LOG	RG LOGIT (ind.)	RG U (1) (ind.)	RG U (2) (ind.)
			LOG (ind.) = = RG LN LN (ind.)			
1959	0,34994122	0,29130893	0,59423051	0,44580755	0,58480849	0,42529669
1960	0,40874719	0,24947151	0,46693592	0,30380414	0,53112662	0,33170975
1961	0,23948815	0,23440699	0,54165426	0,40657998	0,54252975	0,36452845
1962	0,37425387	0,21926438	0,45163170	0,27472255	0,44742476	0,32572065
1963	0,57965654	0,25642720	0,43871046	0,24512937	0,44135491	0,30601975
1964	0,57376749	0,27458132	0,44271408	0,25525907	0,46683721	0,31233170
1965	0,26754819	0,30235567	0,43919385	0,27040651	0,49600121	0,30776368
1966	0,51763315	0,28640542	0,41352506	0,26066815	0,47931364	0,28271845
1967	0,66235192	0,28197040	0,41497813	0,22978589	0,43248339	0,26248496
1968	0,16471023	0,73191791	0,93027178	0,46960389	1,03245058	0,65505507
1969	0,99169794	0,37456119	0,50930612	0,38179364	0,49743395	0,35641774
1970	0,89291908	0,33352667	0,44180292	0,33277969	0,47388455	0,31298316
1971	0,64822579	0,36550778	0,45626677	0,39942001	0,55197853	0,31538594
1972	0,48021065	0,34825842	0,37479480	0,41493577	0,56993506	0,27941709
1973	0,32113795	0,28596992	0,30783790	0,21001039	0,55886629	0,20590361
1974	0,50089998	0,38406458	0,35982861	0,15375297	0,67805077	0,20474506
1975	1,23670605	0,56684860	0,64575465	0,51879239	1,26724221	0,30606596
1976	0,71155184	0,33643880	0,40482223	0,31081592	0,86986376	0,21840557
1977	0,55711918	0,28886171	0,35107358	0,33878697	0,90592087	0,20275391
1978	0,32436826	0,20576296	0,22992649	0,22933878	0,84660544	0,16480408
1979	0,23824703	0,17461173	0,15190947	0,10930071	0,76677694	0,12523485
1980	0,23511439	0,20612230	0,18045008	0,08493606	1,14474371	0,13713303
Összesen	13,27629609	6,99844439	9,54761937	6,64643040	14,58563264	6,40287915
Átlagosan	0,60346800	0,31811111	0,43398270	0,30211047	0,66298330	0,29103996

Ugyanerre az eredményre jutnánk, ha — mint jeleztük — a D értékét minden naptári év adatai esetében azonos nagyságúnak, pl. 1-nek véve, végeztük volna el a különböző termékenységi görbék illesztését.

A fenti „általános sorrend” alapján az is kitűnik, hogy csak az ebben a dolgozatban bemutatott termékenységi modelleket rangsorolva az illeszkedés általuk biztosított szorossága tekintetében az első helyet elfoglaló gamma termékenységi függvény után a béta termékenységi függvény következik, amit a *Hadwiger* termékenységi függvény és a lognormális termékenységi függvény követ. A harmadfokú polinom az utolsó helyet foglalja el. Tudatában kell lennünk azonban annak, hogy ez a sorrend részint a magyarországi termékenység 1958 és 1980 közötti életkor szerinti sajátosságainak a következménye. Más szerzők kimutatták (14), hogy a termékenységi görbe másféle, például egyes fejlődő országok népességére jellemző lefutása (alakja) esetében a béta-függvény és a béta-függvénnyel matematikai rokonságban álló harmadfokú polinom is bizonyulhat legjobban illeszkedőnek, ezek közül — mint a 9. táblából is kitűnik — a harmadfokú polinom a mi körülményeink között a legrosszabb illeszkedésű függvények egyike. Ugy tűnik, hogy igen nehéz a termékenység modellezésére használt függvények valamilyen valóban általános sorrendjét, teljesen elvont rangsorolását kialakítani, minden konkrét esetben figyelembe kell vennünk a modellezendő termékenység sajátosságait.

Hogyan függ a momentumok módszerével illesztett öt függvény-típus esetében az illeszkedés szorossága a modellezendő termékenység sajátosságaitól? Az ennek a dolgozatnak a megírásához felhasznált általános korspecifikus termékenységi arányszámok és a három első momentum felhasználásukkal becsült értékei alapján ez csak eléggé nehezen lenne kimutatható. Más a helyzet, ha az empirikus termékenységi görbék nagyobb változatosságot mutató sokaságát vesszük tekintetbe. *J. Duchêne* és *S. Gillet-de Stefanò* már említett tanulmányukban (14) erre irányuló elemzéseikhez az általános korspecifikus termékenységi arányszámok transzverzális összegének (D), az anyák gyermekeik megszületésükori átlagos életkorának (y) és ez utóbbi szórásnégyzetének (varianciájának) σ_y^2 negyvenhét ország vonatkozó adatainak a felhasználásával becsült értékeit használták fel.

Az egyes görbetípusok illesztésének a szorosságát a legkisebb négyzetek elve alapján vizsgálva e szerzők megállapították, hogy:

- a *Hadwiger* termékenységi függvény egyik esetben sem tekinthető a legszorosabban illeszkedőnek,
- a lognormális termékenységi függvény csak az 1963. évi japán adatok esetében bizonyult a legszorosabban illeszkedőnek,
- a gamma és a béta termékenységi függvény, valamint a harmadfokú polinom számos ország esetében bizonyult igen szorosan illeszkedőnek, vagyis biztosította az empirikus ér-

tékek és az elméleti függvényértékek közötti különbségek négyzetei összegének igen kicsiny nagyságát.

E három utóbbi függvénytípus közötti választás céljából ők is kiszámították az

$$RGB = \frac{\sum_Y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_Y [f_Y(y) - f_{B_Y}(y)]^2}$$

arányt a gamma és béta termékenységi függvény egybevetése esetében és az

$$RGP = \frac{\sum_Y [f_Y(y) - f_{G_Y}(y)]^2}{\sum_Y [f_Y(y) - f_{P_Y}(y)]^2}$$

arányt a gamma termékenységi függvény a harmadfokú polinom egybevetése esetében. Könnyen belátható, hogy amennyiben ez a két arány kisebb 1-nél, a gamma termékenységi függvény tekinthető a legszorosabban illeszkedőnek, ha az RGB arány nagyobb 1-nél, a béta függvényt kell választanunk, ha pedig RGP nagyobb 1-nél, a harmadfokú polinom illeszkedik a legjobban. Ezt követően a szerzők kiszámították a D , az \bar{y} (programozási nyelven AM), a δ_y^2 (programozási nyelven VAR), az RGB és RGP, valamint a természetes logaritmusait: a DLN, az AMLN, a VARLN, az RGLN, az RGPLN és a SIGMA [a szórás, vagyis a szórásnégyzet (variancia) értékéből vont négyzetgyök] értékei közötti kapcsolat szorosságát mutató korrelációs együtthatók mátrixát. Ebből a mátrixból a következő igen érdekes regressziós egyeneseket származtatták:

- az RGB természetes logaritmusának (az RGLN-nek) a varianciával (VAR-ral) való kapcsolatát leíró regressziós egyenest;
- az RGB természetes logaritmusának (az RGLN-nek) a szórással (SIGMA-val) való kapcsolatát leíró regressziós egyenest;
- a szórásnak (SIGMA-nak) a leszármazottak végső száma, vagyis a D természetes logaritmusával (a DLN-nel) való kapcsolatát leíró regressziós egyenest;
- az RGB természetes logaritmusának (az RGLN-nek) az RGP természetes logaritmusával (az RGPLN-nel) való kapcsolatát leíró regressziós egyenest.

Tekintsük az

$$RGLN = 0,08828 \text{ VAR} - 3,46047$$

regressziós egyenest, mely lehetővé teszi annak a megállapítását, hogy mely variancia-értékek esetében kell a gamma termékenységi függvényt választanunk a béta termékenységi függvény helyett (mint szorosabban illeszkedőt). Amennyiben RGB kisebb 1-nél (RGLN kisebb 0-nál), a gamma termékenységi függvény illeszkedik szoro-

sabban, ha viszont nagyobb 1-nél (természetes logaritmus a nagyobb 0-nál), ennek a fordítottja forog fenn. Elegendő tehát a

$$0,08828 \text{ VAR} - 3,46047 = 0$$

egyenletet megoldanunk, hogy lássuk, hogy a variancia kisebb-e 39,2-nél (illetve a szórás kisebb-e 6,26-nál), vagyis, hogy a gamma termékenységi függvény illeszkedik-e szorosabban a korszpecifikus termékenységnek az empirikus adataihoz, vagy pedig a béta termékenységi függvény.

Tekintsük ezután az

$$\text{RGPLN} = 1,51770 \text{ SIGMA} - 9,71777$$

regressziós egyenest, melyből kitűnik, hogy, ha a szórás kisebb 6,40-nál (illetve a variancia kisebb 40,96-nál) a gamma termékenységi függvényt kell választanunk a harmadfokú polinom helyett és fordítva.

A fejlődő országok termékenységi adatai gyakran hiányosak, vagy megbízhatatlanok, s ha már ki is alakultak a D és az γ különféle becslési eljárásai, ez utóbbi szórásnégyzetének (varianciájának) eddig semmiféle becslési módja sem alakult még ki. A

$$\text{SIGMA} = 1,53749 \text{ DLN} + 4,37728$$

regressziós egyenes ugyanakkor — többek között — ennek a kiszámítását is lehetővé teszi.

Kitűnik, hogy a gamma termékenységi függvény helyett a béta termékenységi függvényt akkor kell választanunk, ha a szórás értéke nagyobb 6,26-nál, vagyis, ha az

$$1,53749 \text{ DLN} + 4,37728 = 6,26$$

egyenletet megoldva a DLN nagyobb 1,225-nél, vagyis a leszarmazottak transzverzálisan becsült egy nőre jutó végső száma több 3,42 gyermeknél, illetve a transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós értéke magasabb $3,42 \times 0,488 = 1,7$ leány élveszületésnél.

A gamma termékenységi függvény helyett harmadfokú polinomot abban az esetben kell választanunk, ha a szórás értéke nagyobb 6,40-nél, vagyis a leszarmazottak transzverzálisan becsült egy nőre jutó végső száma meghaladja a 3,73 gyermeket: a transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együttható értéke pedig az 1,8 leányélveszületést.

Az ENSZ egy 1963-ban kiadott kiadványa¹⁴ a 2-vel egyenlő transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együtthatóban jelölte meg azt a határt, amely az alacsony és a magas termékenységű országokat elválasztja egymástól. A fenti eredmények alapján a gamma

¹⁴ Situation et tendances de la fécondité dans le monde. *Bulletin Démographique des Nations Unies*. No. 7. New York, 1963.

termékenységi függvénnyel lenne leírható és kiegyenlíthető az alacsony termékenyséű, és a béta termékenységi függvénnyel, illetve harmadfokú polinommal a magas termékenyséű országok általános korspecifikus termékenysége.

Tekintsük most az

$$RGLN = 0,79352 RGPLN + 0,20838$$

regressziós egyenest. Belátható, hogy az ebből az egyenletből és az $RGLN = RGPLN$ egyenletből álló egyenletrendszer az $RGLN = RGPLN = 1,009$ -es értéke elégíti ki, ami az $RGB = RGP = 2,7429$ -nek felel meg, ha viszont $RGPLN < RGLN$, akkor $RGP < RGB < 2,7429$ és fordítva.

Tekintsük végül az

$$RGLN = 0,08828 VAR - 3,46047$$

regressziós egyenest, melynek alapján kiszámítható, hogy az $RGLN = 1,009$ -es értékének a $VAR = 50,63$ -os értéke felel meg, ha tehát a variancia értéke ez utóbbinál kisebb, a béta termékenységi függvényt kell előnyben részesítenünk a harmadfokú polinommal szemben és fordítva.

Megjegyzendő, hogy a

$$SIGMA = 1,53749 DLN + 4,37728$$

regressziós egyenesből az is kitűnik, hogy az $50,63$ -dal egyenlő varianciaértéknek a leszármazottak $5,91$ -ot kitevő transzverzálisan becsült egy nőre jutó végső száma, illetve: $2,9$ leányélveszületést kitevő transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együttható felel meg.

A fentiekből kitűnik, hogy ha a harmadik momentum, vagyis a variancia kiszámítása nem is áli módunkban, az általános korspecifikus termékenységnak a momentumok módszerével történő modellezése mégis megvalósítható, ha a variancia hiányzó értékére vonatkozóan elvégezzük a

$$\sigma_y^2 = [1,53749 \ln(D) + 4,37728]^2$$

reláció alapján lehetséges becslést.

Némileg pontatlanul fogalmazva megállapíthatjuk, állítják az idézett szerzők (14), hogy:

- ha a transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együttható értéke 2 alatti, az általános korspecifikus termékenységi arányszámok modellezésére a gamma termékenységi függvényt célszerű használnunk (mint azt a mi vizsgálatunk is igazolta),
- ha a transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együttható értéke 2 és 3 közötti, e modellezés céljára a béta termékenységi függvényt célszerű használnunk,

— végül, ha a transzverzálisan becsült bruttó reprodukciós együttható értéke 3 feletti, a modellezés céljára a harmadfokú polinomot célszerű használnunk.

Igazolódik tehát, hogy valóban nehéz a termékenység modellezésére használt függvények valamilyen valóban általános rangsorolását kialakítani, minden konkrét esetben figyelembe kell vennünk a modellezendő termékenység sajátosságait.

IRODALOM

1. *Tekse, K.*: Korszpecifikus születési arányszámok demográfiai modelljeiről. Demográfia, (8. évfolyam) 1965. évi 2. szám, 201—219. p.
2. *Tekse, K.*: On demographic models of age-specific fertility rates. Statistisk Tidsskrift, 1967. évi 5. szám, 189—207. p.
3. *Wunsch, G.*: Courbes de Gompertz et perspectives de fécondité. Recherches Economiques de Louvain, (6. évfolyam) 1966. évi szeptemberi szám, 457—468. p.
4. *Mitra, S.*: The pattern of age-specific fertility rates. Demography, 1967. évi 2. szám, 894—908. p.
5. *Gilje, E.*: Fitting curves to age-specific fertility rates: some examples. Statistisk Tidsskrift, (7. évfolyam) 1969. 118—134. p.
6. *Yntema, L.*: On Hadwiger's fertility function. Statistisk Tidsskrift, 1969. évi 7. szám, 113—117. p.
7. *Keyfitz, N.*: Introduction to the mathematics of population. Addison Wesley, 1969.
8. *Hunyadi, L.—Szokolczai, Gy.*: A korszpecifikus születési és halálozási valószínűségek eloszlási görbéi és ezek időbeli eltolódása. (A demográfiai szimulációs vizsgálatok előkészítésének egyes eredményei.) Demográfia, (13. évfolyam) 1970. évi 3. szám, 242—268. p.
9. *Gilje, E.—Yntema, L.*: Shifted Hadwiger fertility function, Arbeitsnotader. Statistisk Sentralbyra, 1970. 16 p.
10. *Mitra, S.*: Graduation of net maternity function. Sankya, B. sorozat, volumen 32. 1970. 63—68. p.
11. *Murphy, E.—Nagnur, D. N.*: A Gompertz fit that fits: Application to Canadian fertility patterns. Demography, 1972. évi 1. szám, 35—50. p.
12. *Fairrid, S. M.*: On the Pattern of Cohort Fertility. Population Studies, (27. évfolyam) 1973. 159—168. p.
13. *Mitra, S.—Romantuk, A.*: Pearsonian type I curve and its fertility projection potentials. Demography, 1973. évi 3. szám, 351—366. p.
14. *Duchêne, J.—Gillet—de Stefano, S.*: Ajustement analytique des courbes de fécondité générale. Population et Famille, (32. évfolyam) 1974. évi 2. szám, 53—93. p.
15. *Hyererius, H.—Sundwall, A.—Nygren, O.*: Methods for fitting a Pearson type I function to age-specific fertility rates. Statistisk Tidsskrift, 1974. évi 2. szám. 133—142. p.
16. *Hoem, J. M.—Madsen, D.—Nielsen, J. L.—Ohlsen, E. M.—Hansen, H. O.—Rennermalm, B.*: Experiments in Modelling Recent Danish Fertility Curves. Demography, (18. évfolyam) 1981. évi 2.szám, 231—244. p.
17. Demográfiai Évkönyv, 1961—1980. KSH, Budapest. 358 p., 478 p.
18. *Calot, G.*: Cours de calcul des probabilités (2^e édition). Dunod, Paris, 1967. 350 p.,
19. *Brass, W. és szerzőtársai*: The Demography of Tropical Africa. Princeton, Princeton University Press, 1968.
20. *Brass, W.*: The Graduation of Fertility Distributions by Polynomial Functions. Population Studies, (14. évfolyam) 1960. 148—162. p.
21. *Brass, W.*: Perspectives in Population Prediction: Illustrated by the Statistics of England and Wales (with Discussion). Journal of the Royal Statistical Society, (137. évfolyam) 1974. 532—583. p.
22. *Brass, W.*: Population Projections for Planning and Policy. Papers of the East-West Population Institute. # 55, 1973. Honolulu, Hawai
23. *Retherford, R.*: The Brass Fertility Polynomial. Asian and Pacific Census Forum, (5. évfolyam) 1979. 15—22. p.

О НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЯХ ОБЩИХ ПОВОЗРАСТНЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПЛОДОВИТОСТИ

Резюме

Из известных уже функций общих повозрастных коэффициентов плодovitости, статья исследует функцию Гадвигера, гамма-функцию, логарифмически-нормальную функцию, бета-функцию и математически связанный с последней полином третьей степени с точки зрения их для моделирования

общих повозрастных коэффициентов плодovitости. Из результатов моделирования, проведенного методом моментов, при использовании общих повозрастных коэффициентов плодovitости Венгрии 1959—1980 гг. видно, что наилучшая оценка значений общих повозрастных коэффициентов плодovitости обеспечивается при использовании гамма-функции плодovitости из пяти типов функций. За ней следует использование бета-функции, функции Гадвигера и логарифмически нормальной функции плодovitости. В этом отношении полином третьей степени занимает последнее место. Конечно, эти результаты моделирования не имеют общего значения (независимого от пространства и времени).

Статья обращает внимание читателей на возможность использования моделей для обоснования гипотез плодovitости прогнозирования населения.

ON SOME DIRECTLY FITTABLE MODELS OF THE GENERAL AGE-SPECIFIC FERTILITY RATES

Summary

Of the functions which can be fitted directly to the general age-specific fertility rates the article studies *Hadwiger's* function, the gamma function, the lognormal function, the beta function and the polynomial of third degree, which is mathematically related to the beta function, to state whether they can be used for the model-building on basis of the general age-specific fertility rates. The results of the model building made with method of moments by using the 1959—1980 values of the Hungarian general age-specific fertility rates, show that of the five function types the application of the gamma function ensures the best fit of the estimated values of the general age-specific fertility rates, which is followed in this respect by the use of the beta function, the *Hadwiger's* function and the lognormal fertility function. In this respect the polynomial of third degree is in the last place. Naturally these results of the model-building cannot be considered as generally valid (independently of space and time).

The paper also indicates the applicability of the models of the general age-specific fertility rates for developing the fertility hypotheses of population projections.

KÖZLEMÉNYEK

KÍNA NÉPESEDÉSE ÉS A NÉPESSÉGTUDOMÁNY FEJLŐDÉSE
A FELSŐOKTATÁSI INTÉZMÉNYEK BENZHONGSHEN, ZHANG¹

I. Rövid áttekintés Kína népességnövekedéséről

1. Kína népességének jellemzői és növekedése 1949 óta

A történelmi feljegyzések szerint Kína népességszáma az i. sz. 2. évben, a Nyugati Han dinasztia uralkodása idején 59 594 978 fő volt. Ez a szám 48 143 609-re csökkent i. sz. 740-ben, vagyis a Tang Dinasztia idejére, amikor hosszantartó káosz uralkodott. Azóta is növekedett, míg 1840-ben elérte a 412 814 828 főt. Amikor 1949-ben megalakult a Kínai Népköztársaság, az ország népességszáma elérte az 548 770 000 főt. Ezekből az adatokból látható, hogy a népesség lassan szaporodott a háborús években, viszont gyorsan kezdett növekedni, amikor az emberek békés életet élhettek és a gazdaság is fejlődhetett. Az Új Kína megalakulása óta nagy változások mentek végbe a népesedési helyzetben. Ezeket a változásokat a következők jellemzik:

A) Kína népességének bázisa nagyon nagy. Az 1982. évi népszámlálás eredményei szerint Kína össznépessége 1 031 882 511 fő (beleértve a Tajvanon élő 18 270 749 főt és Hong Kongban és a Macao Régióban élő 5 378 627 főt), ami a világ népességének körülbelül 22,6%-át képezi. Kína népességének nemi aránya 106,3, vagyis az össznépesség 51,5%-a férfi és 48,5%-a nő. A régi Kínában a népességnövekedésre a magas termékenység, magas halandóság és az alacsony természetes szaporodás volt jellemző. Az 1936. évben Kínában a születési arányszám kb. 38 ezrelék, a halálozási arányszám 28 ezrelék, és a természetes szaporodási arány csak 10 ezrelék volt. Nemsokára Új Kína megalakulása után — a gazdasági fejlődés és a nép jólétének eredményeként — nagy változások következtek be a népesedési helyzetben, amit a magas születési arányszám (átlagban 30 ezrelék), az alacsony halálozási arányszám (10 ezrelék) és magas természetes növekedési arányszám (20 ezrelék) jellemezett. Az 1970-es években mindhárom arányszám folyamatosan csökkent; 1981-ben a születési arányszám 20,91 ezrelékre, a halálozási arányszám 6,36 ezrelékre, a természetes növekedési arányszám 14,55 ezrelékre süllyedt. Ez annak a bizonyítéka, hogy Kína népességreprodukciója a demográfiai átmenetnek abba a szakaszába jutott, amikor mindhárom arányszám: a születési arányszám, a halálozási arányszám és a természetes szaporodás rátája is alacsony.

¹A szerző a közgazdaságtudomány és népességtudomány rendkívüli egyetemi tanára és a kínai Zhongshan (SUN YATSEN) Egyetem Népeségtudományi Kutató Központjának helyettes igazgatója Guangzhou-ban. A szerző a fenti témáról előadást tartott a magyar KSH Népeségtudományi Kutató Intézetében, a párizsi Nemzeti Népeségtudományi Kutató Intézetben (INED), a Louvain-i Katolikus Egyetem Demográfiai Tanácsán és a Nemzetközi Népeségtudományi Unió (IUSSP) székházában, Belgiumban, a kínai felsőfokú oktatási intézmények demográfiai tanulmányi csoportjának európai körútja során, 1982-ben.

B) Kína népessége gyorsan növekedett. A Népköztársaság 1964. évi második népszámlálásának eredményéhez, 694 581 759 főhöz képest az 1932. évi harmadik népszámlálás szerint az össznépesség 45,1 százalékkal növekedett, évi átlagban 21 ezrelékkal. A növekedési ráta magas maradt, míg a halálozási arányszám gyorsan csökkent és közelíti a világon legalacsonyabb szintet. A mintavételi adatok szerint a várható élettartam a felszabadulás előtti 30—40 évről 1975-ig 68,2 évre emelkedett. Kína a hosszú élettartam országa lett. Ez az egyik oka a gyors népességnövekedésnek.

C) A konstrukció fiatal: az össznépesség 38,6 százaléka 15 éven aluli, 65 százaléka 30 éven aluli és csak 4,8 százaléka 65 éven felüli. Az, hogy nagy a fiatalok, és kicsi az öregek százalékaránya, jól mutatja Kína fiatal konstrukcióját.

D) Az össznépesség nagyobbik része falusi népességből áll. Az 1950-es évek elején a falusi népesség aránya 89 százalék volt. Ez 79,4 százalékra csökkent, ami még mindig magas arány. Mind a születési arányszám, mind a többedik születések arányszáma magasabb volt a falusi területeken, mint a városias területeken, 1971 óta. Ezért tehát a falusi népesség növekedésének a szabályozása lett az ország (túl)népesedése korlátozásának kulcsproblémája.

E) A népsűrűség magas és a népesség területi eloszlása egyenlőtlen. Az 1982. évi népszámlálás szerint, Kína átlagos népsűrűsége négyzetkilométerenként 107 fő, ami háromszor magasabb, mint a világ-átlag. Ugyanakkor a népesség egyenlőtlenül oszlik el az országban. Az ország népességének több, mint 90 százaléka a Közép- és Alsó-Changjiang (Jangce folyó) Régióban és Délkelet-Kína tengerparti tartományaiban él, amelyek a kontinentális területnek csak 41¹/₀-át képezik. Délkelet-Kína 11 tartományában a népsűrűség négyzetkilométerenként 320,6 fő. Ezzel szemben az ország belső részében lévő 18 tartományt, amelyek az összes szárazföldi területnek 59¹/₀-át teszik ki, az ország népességének csak mintegy 10¹/₀-a telepíti be, négyzetkilométerenként 71,4 fő átlagos népsűrűséggel.

Kína gyors népességnövekedése általában csak a szocialista népgazdaság fejlődése, a Kínai Kommunista Párt helyes vezetése eredményeként következett be. Ez az emelkedő trend azonban bizonyos időszakban kicsúszott az ellenőrzés alól, s a népesség olyan gyorsan növekedett, hogy ez problémákat okozott mind a népgazdaság, mind a társadalom fejlődése szempontjából.

2. A gyors népességnövekedés hatása a népgazdaság fejlődésére

A humán reprodukciót jól kellene koordinálni az anyagi termeléssel. Kína népessége — nagy alaplétszámból kiindulva — gyorsan növekedett egy szegény népgazdaság viszonyai közt és alacsony termelékenység mellett. Ez kétségtelenül befolyást gyakorolt a gazdasági fejlődésre és az emberek élet-színvonalának emelkedésére is.

A) A népesség növekedése nagy nyomást gyakorolt a foglalkoztatottságra. Az 1950-es években Kína sikeresen megoldotta a 4 millió munkanélküli problémáját, akiket a felszabadulás előtti, régi társadalom hagyott rá. Az 1966—1976 közötti katasztrófális évtizedben súlyos szabotázs gátolta a népgazdaság fejlődését a népesség minden szabályozhatóságán túl növekedett, s ezért egyre nehezebbé vált a munkaerő foglalkoztatása. A Négyek Bandájának bukása után a kínai kormány hatékony intézkedéseket tett a foglalkoztatottság megoldására. 1977 és 1980 között több mint 29 millió munkanélküli jutott munkához, vagyis évente 7 millió ember. 1982 második felében 2,4 millió fiatal állítottak munkába. Mindezek az intézkedések nagy mértékben csökkentették a foglalkoztatásra nehezedő nyomást. Mindenesetre még mindig nagyon nehéz feladat racionálisan munkát adni a munkaerőpiacra újonnan belépők számára, hiszen mostantól fogva minden esztendőben a városi területeken 3 millió és a falusi területeken 20 millió fiatal ember fog munkaképes korba jutni.

B) A népesség gyors növekedése nagy összegeket emésztett fel az építkezési alapokból. Kína népessége oly gyorsan növekedett, hogy ez nagy zavart okozott a modernizálásra szánt alapok felhalmozásában. A becslések sze-

rint 2 200 yüant² kell költeni egy gyermek felnevelésére születésétől 16 éves koráig. Az 1949 óta született 600 millió ember 130 milliárd yüant emésztett fel, ami a kumulált nemzeti jövedelemnek 30 százalékát tette ki az utóbbi 30 év alatt. A népesség gyors növekedése jelentős ráfordításokat igényelt, ez pedig csökkentette a „négy modernizációs cél” megvalósítására szükséges alapok felhalmozását.

C) A népesség gyors növekedése megakadályozta a nép életének további javulását. 1964 óta, az utolsó 18 évben fejlődés mutatkozott Kína népgazdaságában: az ipari és a mezőgazdasági termelés értéke összesen évi 9,3 százalékkal, a nemzeti jövedelem 7,4 százalékkal és a gabonatermelés 3,7 százalékkal növekedett. Ugyanez alatt az időszak alatt Kína népessége évente 2,1 százalékkal gyarapodott. Ez alatt az időszak alatt évente 58%-nyi többletfogyasztást használt fel az új népességnövekedés és csak 42% jutott a tovább élő népesség életszínvonalának javítására.

D) A gyors népességnövekedés befolyásolta az oktatás és a tudományos kutatás fejlesztését is. Az oktatás fejlesztését az korlátozta, hogy a népesség gyors növekedéséből eredően kevesebb lett a nemzeti jövedelem felhalmozása. 1982-ben a felsőoktatási intézményekben 1,14 millió hallgató tanult. A kínai népességben 100 000 főre csak 599 felsőfokú végzettségű személy jut, szemben a fejlett országokkal, ahol 100 000 emberre több ezer, sőt tízezer jut. Az össznépesség 23,5 százaléka analfabéta, vagy fél-analfabéta. Ez pedig az oktatás elmaradottságának a jele.

Az elhunyt elnök, *Mao Zedong (Cetung)* a gyors népességnövekedésből eredő problémákkal kapcsolatban rámutatott arra, hogy „a népességnövekedést szabályozni kell!”. *Hu Yaobang* elvtárs is kiemelte, hogy „a népésedés mindig is rendkívül fontos kérdés volt Kína gazdasági és társadalmi fejlődése szempontjából. A születésszabályozás országunk alapvető politikája. Minden lehető el kell követnünk azért, hogy az évszázad végére népességünk számát 1,2 milliárdon belül tudjuk tartani”. Tömérdek érv szól a születésszabályozás szükségessége mellett Kínában.

3. Az eddig elért eredmények a népésedés szabályozására és a születések tervezésére tett erőfeszítésekben

Az ország lehetőségeihez képest Kína megpróbálja szabályozni népességének növekedését és emelni a népesség minőségét, miközben minden erőfeszítést megtesz gazdasága és kultúrája fejlesztésére és a nép életszínvonalának emelésére. A kínai kormány már az 1950-es években kezdte szorgalmazni a születésszabályozás gyakorlását a nagy népsűrűségű területeken. Egy családtervezési (születéstervezési) hivatalt állítottak fel 1964-ben az Államtanácsban. Kína látható sikereket ért el a családtervezésben, az 1970-es évek óta. Ezt a sikert az jelezte, hogy gyorsan csökkenő tendencia mutatkozott a természetes népszaporodásban. Az 1964. és 1982. évi népszámlálások szerint, és az elmúlt 18 esztendő éves népésedésszatisztikai jelentései szerint az első 9 évben az évi átlagos népességnövekedési ráta 26,8 ezrelék, a következő 9 évben pedig 15,1 ezrelék volt. Ez a növekedési ráta 1981-ben tovább csökkent, 14,55 ezrelékre. A Kína által elért sikert nemzetközileg is nagyra értékelik.

Az előrejelzések szerint a következő két évtized minden esztendejében több mint 20 millió ember fog házasságkötési és termékeny korba lépni. Ahhoz, hogy szabályozni lehessen a közeljövőben valószínű termékenységi csúcsot, és az évszázad végére 1,2 milliárd alatt lehessen tartani az ország össznépességének számát, az átlagos évi növekedési rátának 9,5 ezrelék alatt kell lennie. A kínai kormány felhív minden egyes házaspárt arra, hogy csak egyetlen gyermekük legyen, hogy így el lehessen érni a születéstervezés stratégiai célkitűzését. Mindemellett a kormány engedményt ad bizonyos kisebbségi nemzetiségeknek és bizonyos különleges körülmények közt élő embereknek, hogy velük kivételt tegyenek ez alól az egygyermekes politika alól.

² 1 yüan = 1,9 \$ (Szerk.)

Kínában jelenleg több mint 15 millió olyan házaspár van, aki megkapta az „egygyermekes bizonyítványt” és több mint 100 millió házaspár alkalmaz különféle fogamzásgátlási módszert. A statisztikai adatok azt mutatják, hogy az 1982 első felében született összes csecsemő közt az elsőszülöttek aránya 60%-ot ért el, ami 4%-kal több, mint az 1981. első félévi arány. Mind a második gyermekek, mind a többedik gyermekek aránya tovább csökkent. A családtervezés most már önkéntes gyakorlattá vált a kínai embereknél.

A családtervezési (születéstervezési) munka Kínában még mindig olyan problémákhoz és nehézségekhez kapcsolódik, mint a népesség óriási kiindulási alapja, a fiatal korstruktúra, a népességnövekedés nagy sebessége és a jelenlegi termékenységi csúcs. A kínai parasztok a jelenlegi jobb anyagi körülmények között több gyermeket kívánnak. Mindezek a problémák azt mutatják, hogy sürgős intézkedésekre, a családtervezés hosszú távú célkitűzéseire és kemény munkára van szükség. Bizonyosak vagyunk benne, hogy el fogjuk érni a születésszabályozás kitűzött célját, mert a Kínai Kommunista Párt helyes irányítása, a szocialista rendszer fennsőbbisége, s az utóbbi 30 év során felhalmozott gazdag tapasztalatok és egy sor jóképességű családtervező szakember van ebben segítségünkre.

II. A népességtudomány fejlődése Kína felsőfokú oktatási intézményeiben

Kína politikusai és tudósai mindig nagy figyelmet szenteltek a népesedési kérdéseknek. Kína történelmében bőségesen akadtak demográfiai elgondolások, mint pl. *Konfucius*, a kb. 2500 évvel ezelőtt élt nagy gondolkodó a gyors népességnövekedés mellett foglalt állást. A népességtudomány, mint diszciplína azonban csak a XX. században fejlődött ki Kínában. A népességtudomány új lapot nyitott, amikor az ország felszabadult. Jóllehet *Ma Yin-chu* 1957-ben közzétett új népesedésemélettét már nem sokkal megjelenése után bírálni kezdték. Abban az időben az a téves nézet uralkodott, hogy „annál jobb, minél több a népesség”, s a népesség gyors növekedését, tévesen, a szocialista népesedés törvényének tekintették. Ezért tehát a népesség korlátlanul növekedett, míg a népesedéseméleti kutatást „tiltott zónának” tekintették. A családtervezési gyakorlat fellendülésével az 1970-es évek elején újra megindult a népesedés tanulmányozása és vizsgálata. A Négyek Bandájának bukása után a népesedéstudományi kutatásokat sikerült új színvonalra emelni.

Kína népességtudományi kutatásai alapvetően négyféle rendszerben folynak: néhány egyetemen és főiskolán, a Kínai Társadalomtudományi Akadémián, a pártiskolákon és a kormányzat családtervezési osztályán. A népességtudományi kutatás kombinálja az elméletet a gyakorlattal, és az ország modernizálás iránti szükségletének kielégítésével, s éppen ezért mind a párt, mind a kormányzat figyelemmel kíséri. Az utóbbi években sikeresen haladt előre mind a demográfiai kutatás és oktatás a felsőfokú intézményekben, mind a demográfiai oktatás a középfokú iskolákban. Az ENSZ Népesedési Tevékenységek Alapjának (UNFPA) 1979 óta nyújtott támogatása fontos szerepet játszott Kínában a demográfiai kutatás és oktatás előmozdításában.

1. Népeségtudományi kutató intézeteket 25 egyetemen és főiskolán létesítettek, összesen több, mint 260 kutatóval; ezek közül tíz kutató központot az UNFPA támogat. A Kínai Népi Egyetem Népeségtudományi Intézete a népességtudományi kutatás és oktatás országos központja. ezenkívül az ország hat különböző régiójában még hat regionális népességtudományi kutató központ található: a Bejing-i Egyetemen, a Fudan Egyetemen, a Zhongshan Egyetemen, a Szecsuán-i Egyetemen, a Jilin Egyetemen és a Lanzhou Egyetemen. Mindegyik regionális központnak megvan a maga sajátos szakterülete és erre koncentrálna tevékenységét. Az összes népességtudományi kutató intézet munkamegosztásban dolgozik és kapcsolatban áll a többi három rendszerrel az egész országra kiterjedő népességtudományi kutató hálózatot alakítva ki. A kínai demográfusok sokszor tesznek javaslatot és biztosítják a tudományos bázist a kínai kormányzat számára, a népesedési problémák

megoldásához. Ezenfelül tíz demográfiai oktatási központot is felállítottak néhány főiskolán és a kulcsfontosságú tanítóképzőkben abból a célból, hogy ott állítsák össze a demográfiai tankönyveket és ott képezzék ki a középiskolai demográfia tanárokat.

2. Több egyetem 1979-ben posztgraduális programot indított demográfus szakemberképzésre, s 1981-ben a Kínai Népi Egyetemen és a Fudan Egyetemen a rendszeres képzés is megindult.

3. Számos folyóirat, tankönyv, monográfia és fordítás jelent meg a népesség témájáról Kínában. Három országos szintű folyóirat és néhány helyi lap jelenik meg e téren. Néhány jelentős könyvet is írtak, mint pl. a Demográfiai szótárat, egy sorozatot Kína népesedéséről (amely 31 monográfiát tartalmaz) és egy sor egyetemi tankönyvet, pl. a népességgazdaságtanról, a népesedéseméletekről stb.).

4. Az összes népességtudományi kutató központ számtalan szemináriumot és tanfolyamot szervezett, előadásokat tartott, jelentéseket tett közzé, a népesedéseméletek és a családtervezési politika, valamint a családtervezési szakemberképzés propagálására. A középiskolák alsó tagozatán a tanulók alapfokú fiziológiai ismereteket kapnak, a középiskolák felső tagozatának tananyagában pedig a népességtudomány alapjai szerepelnek. Kína legtöbb egyeteme és főiskolája fakultatív oktatást nyújt a népességtudományban.

5. A népességtudományi kutató központok nemzetközi tudóscserét folytatnak, pl. meghívják külföldi demográfusokat, hogy tartsanak Kínában előadásokat, nemzetközi konferenciákat tartanak (pl. 1980-ban a pekingi kerekasztal konferenciát), külföldi tanulmányutakat szerveznek hazai demográfusok számára, kiküldik külföldre tanulni az egyetemi hallgatókat és oktatókat, tudósaik pedig nemzetközi konferenciákon vesznek részt stb. A kínai demográfusok ezeken a tevékenységeken keresztül kiszélesítették kapcsolataikat a külföldi demográfusokkal, és ezáltal elősegítették Kínában a népességtudomány fejlődését.

Röviden összefoglalva, a népesség a legfontosabb kérdés Kína szocialista modernizálásában, és világméretű jelentősége van annak a kérdésnek, hogy hogyan lehetne szabályozni Kína népességnövekedését.

A népességtudomány most éledt fel a szocialista Kínában. Kína demográfusai — mialatt elmélyítik a kutató munkát hazájukban — készek arra, hogy szorosabbra fűzzék a tudományos kapcsolatokat a külföldi demográfiai körökkel, hogy ilyképpen is hozzájáruljanak a népességtudomány fejlődéséhez a világon.

A szerkesztőség kiegészítése

Kína népesedési helyzete, népesedési problémái, a születésszabályozás terén elért eredmények, a célok eléréséhez felhasznált népesedéspolitikai eszközrendszer méltán keltett érdeklődést, még a szakmai körökön kívül is. A Központi Statisztikai Hivatalt és a Népességtudományi Kutató Intézetet múlt év októberében felkereső kínai delegáció vezetőjének cikke elsőkézből való hézagpótló tájékoztatást ad az említett kérdésekről. A szűkre szabott kerek természetesen csak a körvonalakat vázolhatták fel. Különösen vonatkozik ez a születéskorlátozásra irányuló népesedéspolitikáról, eszközeiről, alkalmazásukról, hatékonyságukról és az ezzel kapcsolatos állami szabályozásról adott ismeretekre.

Bővebb információval szolgál a tanulmányban is említett „China Studies Series”-ben megjelent kötet: „China's Population: problems and prospects” by Liu Zheng, Song Jian and others, New World Press, Beijing, China 1980, 180 p. A tanulmánygyűjtemény, többek között, részletesebben foglalkozik a népességnövekedés alakulásával, a népesedéspolitikával, a gazdasági helyzet és a népesedés összefüggéseivel, esettanulmányokat közöl a városi és falusi családtervezési programokról és eredményeikről. A könyv Kína népesedési kérdéseinek első olyan részletes elemzése, amely hazai tudósok tollá-

ból jelent meg, angol nyelven, és így a külföldi érdeklődők szélesebb köre részére is hozzáférhető.

Az utóbbi években a külföldi demográfiai szakirodalom igen nagy teret szentelt Kína népesedési problémáinak és a születésszabályozás sokak által vitatott gyakorlatával kapcsolatos kérdéskörnek.

A további érdeklődés kielégítésének elősegítésére összeállítottuk a legismertebb népeségtudományi folyóiratokban az utóbbi években e témakörben publikált tanulmányok teljes bibliográfiáját, a megjelenés idejének sorrendjében. Kiegészítésül felsoroljuk még a Kínával sokat foglalkozó „Population and Development Review”-ben ismertetett, népesedési vonatkozású műveket.

KÍNA NÉPESEDÉSÉVEL ÉS NÉPESEDÉSPOLITIKÁJÁVAL FOGLALKOZÓ
NÉHÁNY KIVÁLASZOTT NÉPESEGTUDOMÁNYI FOLYÓIRATBAN³ MEGJELENT
TANULMÁNYOK BIBLIOGRÁFIÁJA

1979—1983

1. Yu, Y. C.: The population policy of China. *Population Studies*, 33, 1 (March 1979), pp. 125—142.
2. Tien, H. Yuan: „Van, Xi, Shao”, How China meets its population problem. *International Family Planning Perspectives*, 6, 2 (1980), pp. 65—70.
3. Pi-chao Chen: Three in 10 Chinese couples with one child apply for certificate pledging they will have no more. *International Family Planning Perspectives*, 6, 2 (1980), pp. 70—73.
4. Coale, A. J.: Population trends, population policy, and population studies in China. *Population and Development Review*, 7, 1 (1981), pp. 85—97.
5. Banister, Judith and Preston, S. H.: Mortality in China. *Population and Development Review*, 7, 1 (1981), pp. 98—110.
6. China's New Marriage Law. Document in: *Population and Development Review*, 7, 2 (1981), pp. 369—372.
7. Coale, A. J.: A further note on Chinese population statistics. *Population and Development Review*, 7, 2 (1981), pp. 512—518.
8. Landman, L. C.: China's one-child drive: Another long march. *International Family Planning Perspectives*, 7, 3 (1981) pp. 102—107.
9. Tien, H. Yuan: Demography in China. From zero to now. *Population Index*, 47, 4 (1981), pp. 683—710.
10. Pressat, R.: La population de la Chine, bilan des trente dernières années. *Population*, 37, 2 (1982), pp. 299—315.
11. Goodstadt, L. F.: China's one-child family: Policy and public response. *Population and Development Review*, 8, 1 (1982), pp. 37—58.
12. The Beijing Declaration on population and development. Document in: *Population and Development Review*, 8, 1 (1982). pp. 218—224.
13. Airé, J. S.: Population studies and population policy in China. *Population and Development Review*, 8, 2 (1982). pp. 267—297.
14. Chinese population policy: A “People's Daily” Editorial. Document in: *Population and Development Review*, 8, 3 (1982), pp. 633—635.
15. Ching, C. C.: The one-child family in China: The need for psychosocial research. *Studies in Family Planning*, 13, 6/7 (1982), pp. 203—212.
16. A survey of one-child families in Anhui province, China. The Population Research Office, Anhui University. *Studies in Family Planning*, 13, 6/7 (1982), pp. 216—221.
17. Tien, H. Yuan: Sterilization acceptance in China. *Studies in Family Planning*, 13, 10 (1982), pp. 287—292.
18. 11 m. Chinese opt for “Only Child Glory Certificate”. — One is plenty for Mr. Xu. (A discussion on the success, acceptability and limitations of the Chinese birth planning programme.) *People*, 9, 4 (1982), pp. 12—15.
19. Lavelly, W. R.: China's rural population statistics at the local level. *Population Index*, 48, 4 (1982), pp. 665—677.
20. Howe, Ch.: China — Third world model? *People*, 10, 1 (1983), pp. 24—25.
21. One billion Chinese counted. *People*, 10, 1 (1983), p. 36.
22. Pressat, R.: Premiers résultats du recensement de la Chine. *Population*, 38, 2 (1983), pp. 403—409.
23. On population and population policy in China. Document in: *Population and Development Review*, 9, 1 (1983), pp. 181—184.
24. Financioğlu, N.: Family planning: a constitutional duty in China, *People*, 10, 2, (1983), pp. 28—29.
25. Li Chengrui: On the results of the Chinese Census. *Population and Development Review*, 9, 2 (1983), pp. 326—344.

³ *Population, Population Index, Population Studies, Population and Development Review, International Family Planning Perspectives, People, Studies in Family Planning.*

A „Population and Development Review” című folyóiratban ismertetett néhány könyv:

1931. évi 1. számban:

- Rawski, Th. G.*: Economic growth and employment in China. Oxford University Press, New York, 1979. 194 p.
Tien, H. Yuan (ed): Population theory in China. M. E. Sharpe, New York, 1980. 129 p.

1982. évi 1. számban:

- Dernberger, R. F. (ed)*: China's development experience in comparative perspective. Harvard University Press. Cambridge, Mass. 1980. 347 p.

1932. évi 2. számban:

- Croll, Elisabeth*: The politics of marriage in contemporary China. Cambridge University Press, Cambridge, Mass. 1981. 224 p.
Ma, J. C. and Hanien, E. W. (ed): Urban development in modern China. Westview Press, Boulder, Colo. 1981. 264 p.
Murphey, R.: The fading of the Maoist vision: City and country in China's development, Methuen, New York, 1980. 169 p.

НАРОДОНАСЕЛЕНИЕ КИТАЯ И РАЗВИТИЕ ДЕМОГРАФИИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Резюме

После образования народного Китая, с 1949 г. произошли коренные изменения в демографическом положении. Предыдущее столетие характеризовалось медленным ростом; численность населения, составляющая 413 миллионов человек в 1840 г., к 1949 г. увеличилась до 549 миллионов человек. Через три десятилетия с лишним численность населения была выше 1 миллиарда. По данным переписи населения 1982 г. на теперешней территории страны живут 1 008 миллион человек; доля мужчин 51,5%, а женщин 48,5%. Половое соотношение: 106,5.

Также и в Китае быстрый рост населения является последствием высокой рождаемости и низкой смертности. Около года перелома общий коэффициент рождаемости равнялся в среднем 30‰, общий коэффициент смертности 10‰, вследствие чего естественный прирост был 20‰. Несмотря на происшедшее в 1970-ые годы быстрое уменьшение, в 1981 г. количество рождений на тыс. человек было все еще около 21, но благодаря коэффициенту смертности (6,4‰) — который относится к самым низким коэффициентам смертности мира — коэффициент естественного прироста снизился до 14,6‰.

У населения очень молодая возрастная структура, доля лиц моложе 15 лет — 38,6%, а доля лиц старше 65 лет — 4,8%. Четыре пятых населения проживают в деревнях. Ввиду того, что рождаемость сельского населения гораздо выше рождаемости городского населения, основным вопросом регулирования прироста населения является успешное распространение регулирования рождаемости у сельского населения.

Демографическое положение характеризуется и высокой плотностью населения неравномерного распределения. Среднее число лиц на 1 км² составляет 107, но выше 90% населения сосредоточено на 41% континентальной территории, в юговосточной приморской зоне и в долине реки Янгце. Средняя плотность населения 11 провинций Юговосточного Китая равняется 320,6 человек/км².

Чрезвычайная величина основного населения и быстрый рост населения вызывают серьезные экономические проблемы и едва позволяют повышению уровня жизни. Одним из тяжелых наследств катастрофического десятилетия народного хозяйства (1966—1976 гг.) считалась между прочим большая безработица. После падения банды Четырех, за 4 года 29 миллионов безработных получали работу, но на рабочем рынке для молодых все еще трудно найти рабочее место. В городах 3 миллиона, а в сельских районах 20 миллионов человек вступают ежегодно в трудоспособный возраст.

По оценкам на воспитание молодого человека до возраста 16 лет затрачиваются в среднем 2 200 юанов. С 1949 г. воспитание приблизительно 600 миллионов детей стоило 130 миллиардов юанов, что означает 30% кумулятивного национального дохода трех десятилетий. 58% фонда потребления нужно было использовать для удовлетворения новых потребительских запросов.

23,5% населения являются безграмотными или полуграмотными. Ограничения развития образования оказывают отрицательное влияние на экономический рост.

Резкое снижение прироста населения считается очень важной проблемой. Нужно достичь, чтобы на пороге тысячелетий численность населения Китая не была выше 1,2 миллиарда и после этого она снижалась. Китайцы старались уже раньше ограничивать прирост населения, но последовательные меры были приняты только с 1970 г. К принципам политики народонаселения считается и способствование „качественному“ воспроизводству населения.

Успех программы регулирования рождаемости состоит в том, что коэффициент прироста снизился до 14,6‰ в 1981 г., но для достижения поставленной цели он должен уменьшиться ниже 9,5‰.

Основной целью стратегии демографической политики правительства считается достичь чтобы — за исключением некоторых национальных меньшинств — каждая супружеская пара имела только одного ребенка. Семьи с одним ребенком пользуются многими льготами. Больше 15 миллионов семей имеет так называемое „свидетельство об одном ребенке“. Свыше 100 миллионов супружеских пар пользуется каким-нибудь методом контрацепции. В первой половине 1982 г. уже 60% новорожденных представили собой первых детей.

Оживление демографии и расширение ее преподавания играют важную роль в осуществлении политики народонаселения. Демографические исследования проводятся в основном на четырех уровнях: в университетах и институтах, в пределах Академии наук, в высших партийных школах и в центрах планирования семьи при правительстве. Преподавание демографии осуществляется в 25 университетах и институтах. В этих учреждениях 260 человек занимаются демографическими исследованиями. Китайский народный университет является центром демографических исследований, и в 6 университетах имеются региональные исследовательские центры (со специфическим) профилем. Кроме того имеются 10 центров при педагогических институтах. К их задачам относятся составление специальных учебников и подготовка преподавателей демографии для средних школ. В нескольких университетах началась программа для лиц, закончивших уже университет, и с 1981 г. подготовка демографов осуществляется в двух университетах.

Специальной публикации придается большое значение. Многочисленные журналы, учебники, монографии и переводы способствуют развитию науки; составляются Демографический словарь, серия из 31 монографии о народонаселении Китая, ряд учебников университетов. Курсы, семинары, научные и популярные доклады содействуют обучению, подготовке и пропаганде. Открылись возможности для расширения международных связей. Иностранцы научные, командировки, участие в международных конференциях, приглашение иностранных экспертов и вообще международный обмен информацией стали регулярными. Китайские демографы желают участвовать в усовершенствовании демографии.

CHINA'S POPULATION AND THE DEVELOPMENT OF POPULATION SCIENCE IN INSTITUTIONS OF HIGHER LEARNING

Summary

After the founding of People's China, since 1949 the demographic situation changed considerably. A slow growth was characteristic of the previous century; the population number which was equal to 413 millions

in 1840 increased to 549 millions by the year 1949. After scarcely more than three decades the population number was over one thousand millions. According to the data of the 1982 population census the number of population living on the present territory of the country is 1 008 millions; the proportion of males is equal to 51.5 per cent and that of females to 48.5 per cent. The sex ratio is 108.5.

In China, too, the rapid population growth is the consequence of the high natality and low mortality. Around the year of change the natural growth, resulting from an average 30 per thousand gross birth rate and a 10 per thousand gross death rate, amounted to 20 per thousand. Despite the rapid decrease occurred in the 1970s, in 1981 there were still 21 births per 1000 population, but due to the 6.4 per thousand death rate — which is one of the lowest of the world — the rate of growth fell to 14.6 per thousand.

The age-structure of the population is very young. 38.6 per cent are under 15 years and 4.8 per cent are elder than 65 years. Four fifths of the population live in rural areas. As the birth rate of the rural population is much higher than that of the urban population, one of the most important questions of the control of population growth is the successful spreading of birth control among the rural population.

The high population density of an unequal distribution is also characteristic of the demographic situation. On the average there are 107 persons per square kilometre, but more than 90 per cent the population are concentrated on 41 per cent of the continental territory, in the south-eastern coastal provinces and in the valley of the river Yangtze. The average population density of 11 provinces of South-Eastern China is 320.6/km².

The very high population number and the rapid population growth raise serious economic problems and hardly permits the increase of the living standards. One of the grave heritages of the catastrophic decade of national economy (1966—1976) was the great unemployment. After the fall of the Gang of the Four, during four years 29 million unemployed got a work but for young people, new-comers to the labour market it is still difficult to find a job. In urban areas yearly 3 million people and in rural areas 20 million people enter the productive age.

According to estimates bringing-up a child to the age of 16 years costs on the average 2 200 yuans. Since 1949 on bringing-up of nearly 600 million children 130 billion yuans were spent, 30 per cent of the cumulative national income of three decades. 58 per cent of the consumption fund had to be used to meet the new consumer's demands.

Illiterates and semi-illiterates comprise 23.5 per cent of the population. The limits of the development of education exert a negative influence on the economic growth.

The drastic decrease of population growth is a very important problem. The aim is that at the turn of the millenary the population of China should not be more than 1 200 millions and after this date its decrease should begin. In China also earlier experiments were made to control the population growth but consistent measures were taken only since 1970. One of the principles of population policy is to promote the "qualitative" reproduction of the population.

The success of the birth control programme is proved by the fact that in 1981 birth rate fell to 14.6 per thousand, but to realize the target set it should decrease under 9.5 per thousand.

The main purpose of the population policy strategy of the government is to attain that — except for some national minorities — each married couple should have only one child. The one-child families obtain many favours. More than 15 million families have a so-called "one-child certificate". More than 100 million couples use some contraception method. In the first half of 1982 already 60 per cent of the newborn were first children.

The revival of demography and the widening of its teaching play an important role in the realization of population policy. Demographic research, is carried out mainly on four levels: at some universities and colleges, within the framework of the Academy of Social Sciences, at the party

schools and in the governmental family planning centres. Population research institutions have been established in 25 universities and colleges. At these institutions 260 persons deal with demographic research. The People's University of China is the centre of demographic studies and at 6 universities there are regional research centres with specific, special profile. Besides, there are 10 centres organized in some education colleges. Their tasks are among others the preparation of special text-books, the training of teachers of demography for secondary education. A post-graduate programme started at several universities and since 1981 the training of demographers has been carried out at two universities.

A great importance is attributed to special publications. Many journals, text-books, monographs and translations contribute to the development of science; a Demographic Dictionary, a series of 31 monographs on the population of China, several university text-books are being written. Courses, seminars, scientific and popularizing lectures facilitate the education, training and propaganda. The doors are open for widening the international relations. Study-tours abroad, participation in international conferences, invitation of foreign experts and in general the international exchange of information became regular. The Chinese demographers want to take part in the further development of population science in the world.

**EXO G Á M I A É S E N D O G Á M I A M A G Y A R O R S Z Á G O N
A X V I I I — X X . S Z Á Z A D B A N**

ÖRSI JULIANNA

A tanulmányunk témájául választott párválasztási mobilitás a házasságkötésnek mindössze egyetlen adata, melyet a néprajzi leírások rendszerint tartalmaznak is. A település népe más falvakból nem választ párt, vagy leggyakrabban ebből és ebből a községből hoznak feleségnek valót — fogalmazzák meg a lakodalomleírások. Forrásaink — az anyakönyvek — lehetővé teszik, hogy a házassági kapcsolatokat részletesebben megvizsgáljuk. Egy település exogám vagy endogám gyakorlatának nyomon követése olyan statisztikailag is biztos adatokhoz vezet el bennünket, amely felvázolja a vizsgált közösség demográfiai képét, befolyásolhatja antropológiai összetételét, megmutatja a falu vagy város gazdasági és kulturális kapcsolatrendszerét, adatokkal szolgál egy-egy kultúrelem elterjedéséről. Az anyakönyv olyan időtávlatot nyit meg előttünk, vagy hitelesít, amelyet az emberi emlékezet már nem biztos, hogy pontosan őriz. Általában 200 év házassági adatai állnak rendelkezésünkre. E kutatás jelentősége még az is, hogy kevés kivételtől eltekintve e forrás minden településre vonatkozólag rendelkezésünkre áll. Az anyakönyv, mint forrás hasznosítására több tudományág képviselője felhívta a figyelmet (*Járolí József, B. Lukács Ágnes*) (1). E munkaipényes vizsgálat eredménye messze túlmutat a házasságkötés témakörén és nagyban hozzájárulhat az etnikai csoport kutatáshoz. Az endogámiát magunk is a néprajzi csoport meghatározó elemének tartjuk a kultúra hasonlósága, a nyelv, a közös eredet tudat, a közösség összetartozás tudata mellett.

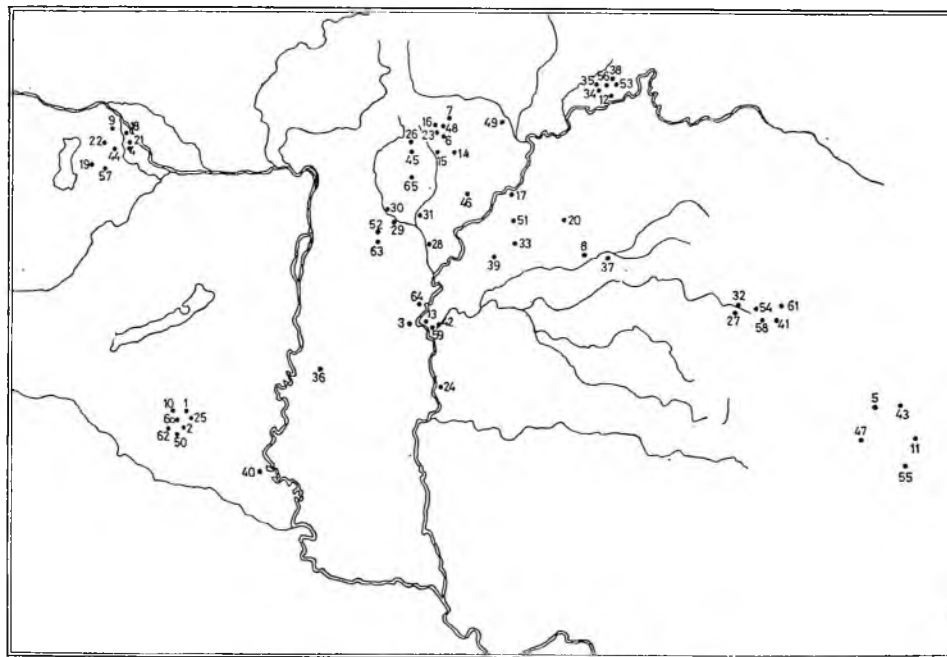
A házassági kapcsolatok anyakönyvek alapján történő vizsgálata nem tekint nagy múltra. Törvényszerűnek érezzük, hogy Magyarországon az első ilyen adatokat tartalmazó térképet *Kogut wicz Károly* a nemzetiségileg és vallásilag is tarka képet mutató Baranyából közölte (2). Mindmáig e megyében támaszkodnak leginkább a néprajzi demográfia adataira. Gondoljunk csak *Kodolányi János, Zentai János* tanulmányaira az Ormánság körülhatárolásának kérdésében, *Andrásfalvy Bertalan* kutatásaira vagy *Mándoki László* kölkedi adataira (3). Az exogámia kérdésének első vizsgálói közé tartozik *Tárkány Szűcs Ernő* is, hiszen 1943-ban Kalotaszeg hat községét (Körösfo, Nyárszó, Sárvasár, Kalotadamos, Jákótelke, Sztána) vizsgálta meg. Adatai azonban csak 1981-ben váltak ismertté (4). Az 1960-as évek demográfiai szakirodalmából két tanulmány foglalkozik a lokális endogámiával. *Nemeskéri János—Walter Hubert* a Bodroghöz (Karos, Karcsa, Pácín, Cigánd, Kisrozvagy, Nagyrozvagy) XIX—XX. századi házassági gyakorlatát vizsgálta meg (5). A lokális endogámia XX. század közepi megyei és országos összesítését *Tamáty József* publikálta (6). Az 1970-es évek közepétől egyre több demográfus és etnográfus vállalkozik anyakönyvi kutatásokra. Mivel e tanulmányok a legkülönbözőbb helyeken (folyóiratok, évkönyvek, monográfiák) jelentek meg, és a legkülönbözőbb témájú cikkekben támaszkodnak ilyen jellegű adatokra (népesség, ragadványnevek, házasságkötés stb.), valamint számszerint sem sok vizsgálatról tudunk, így felsoroljuk e kutatókat és a vizsgált településeket. *Nemeskéri János* Ivádot, *B. Lukács Ágnes* Mező-

tárkányt és Egert, *Kapros Márta—Kovács Béla* Visontát, *Dávid Zoltán* Hajdúszoboszlót mutatta be ilyen oldaláról (7). *Mizser Lajos* cserépfalusi adatokat közölt (8). Igen tanulságosan mutatta be a Szeben megyei Bürkös község párválasztási mobilitását *Vetési László*, összehasonlítási adatként felhasználva még Balázstelke, Küküllőalmás, Mihályfalva és Oltszakadát adatait is (9). *Blair Holmes* az exogámia és a migráció kapcsolatát tárta fel a Moson megyei Féltorony adatai alapján (10). *Varga Gyula* kismarjai monográfiájában részletesen kitért a falu demográfiai képének bemutatására is (11). *Kovács Zoltán* Berettyóújfalu népességtörténetének megírásakor támaszkodott a házassági adatok vizsgálatára (12). A házassági adatok (Jászsalsószentgyörgy, Jászfelsőszentgyörgy, Jászfákóhalma, Jászfényszaru) bemutató térképeket és diagramokat között *Szabó László*, Egyekről pedig *Barna Gábor* (13). *Órsi Julianna* Mátraderecske és Karcag házassági kapcsolatait publikálta (14). Részben közölte Nagyiván adatait az 1977-ben Kunszentmártonban megrendezett „Az anyakönyvek, mint a történeti kutatások forrásai” című konferencia megjelent anyagában (15). Ekkor számolt be *Kakuk Mátyás* a kunszentmártoni anyakönyv elemzéséről (16). Mődunkban áll *Magyari Márta* csépai adataira is támaszkodni, mely tanulmány megjelenés alatt áll, sőt *Szabó Zoltán* Ókécske és Alpár adatait feldolgozó előadási anyagára is (17). A megjelenés alatt álló tanulmányainkon kívül (Kecel, Mózsgó és vonzáskörzete) anyakönyvi kutatásokat végeztünk még Heves megyében (Bekőlcze, Mikófalva, Bátor, Egerbocs, Hevesaranyos), Pest megyében (Nagykátá, Tápíószentmárton), Szolnok megyében (Csépa, Szelevény, Nagyiván, Kisújszállás), Győr-Sopron megyében (Halászi, Arak, Feketeerdő, Bezenye, Hegyeshalom, Levél, Pusztasomorja), Baranya megyében (Almamellék, Boldogasszonyfa, Szentlászló, Ibafa) (18). Megvizsgáltuk a miskolci görög kereskedők házasságkötési gyakorlatát is.

A kevés publikáció ellenére a viszonylag nagy mennyiségű saját anyagunk bátorít fel arra, hogy az eddigi eredményeket összefoglaljuk. Több okból látjuk ennek szükségességét. A Magyar Néprajzi Atlasz ezen kérdést egy adott időszakban vizsgáló anyagának közzététele még várat magára. Nem alakult még ki e kutatások egységes módszere, amely nagyban nehezíti az összehasonlítást. Publikációnkkal szeretnénk másokat is e téma kutatására ösztönözni.

Amint a térkép is mutatja 65 település házassági mobilitásáról van konkrét adatunk. (1. ábra) A terjedelem nem teszi lehetővé, hogy valamennyi település házassági kapcsolatainak alakulását teljes részletességgel bemutassuk és összefüggésbe hozzuk az exogámiát befolyásoló valamennyi tényezővel. A legfontosabbakra azonban utalunk.

Kutatópontjaink az ország különböző tájain találhatók: Mátra, Bükk, Bodrogek, Tápíó-mente, Közép-Tisza-mente, Jászság, Nagykunság, Hajdúság, Sárrét, Szigetköz, Zselicség, Kalotaszeg. A települések többsége magyar, de találunk közte más nemzetiségűt is. Bürkösön románok, magyarok, németek, Hegyeshalomban, Levélen és Féltoronyban németek és magyarok, Bezenyén horvátok, Ibafán, Szentlászlón, Boldogasszonyfán, Almamelléken, Almáskeresztúron e század elején főleg németek laktak. Szulimán és Mózsgó vegyes népességű volt (horvát, német, magyar). Azonos etnikumú településekkel körülvett falvakat (pl. Mátraderecske, a Bodrogek falvai), de különböző tájak találkozási pontjában fekvő települést is vizsgáltunk (pl. Kecel). Vannak települések, amelyek a honfoglalástól kontinuusak (Halászi), de vannak XVIII. századi telepítésű helyek is (Kecel, Nagyiván, Mózsgó). Ivád a névadó nemzetségből kinövő falu, Csépat a távoli palóc vidékről érkező kismesek népesítették be. Kismemesi falu volt Mikófalva és Bocs is. Hajdú kiváltságot élvezett Kismarja, Berettyóújfalu. Hajdúszoboszló népe. Jászkon kiváltsággal rendelkezett Karcag, Kisújszállás, Kunszentmárton, Jászsalsószentgyörgy, Jászfelsőszentgyörgy, Jászfákóhalma. Érseki város Eger. Az egri káptalan birtoka volt Nagyiván, Aranyos, részben Bátor és Bocs. A kalocsai káptalanhoz tartozott Kecel. Nagykátán Keglevics, Tápíószentmártonban Blaskovics, Bekőlczen Draskóczy, Feketeerdőn, Halászbán, Bezenyén, Hegyeshalmon, Levélen Károly főherceg, Pusztasomorján Eszterházy volt a földesúr. Mózsgó, Almamellék, Almáskeresztúr, Szulimán a Baththyány, Mező-



I. A házassági kapcsolatok kutatópontjai
Пункты исследования брачных отношений
Research points of marital relations

tárkány a debrői uradalom része volt. Több földesura volt Mátraderecskének, Visontának, Araknak (19).

Adataink a néhány család által megült településektől az 50 ezres lélekszámú városokig találhatók.

A vizsgált települések lélekszáma a XVIII—XX. században (20)

	1784—87	1830	1869	1930	1941	1970
1. Almamellék		799	1 335	1 444	1 460	1 117
2. Almáskeresztúr		273	395	558	489	302
3. Alpár		1 142	2 154	4 802	4 866	3 964
4. Arak	225	239	204	260		283
5. Balázstelke	952					
6. Bátor		647	676	859	836	637
7. Bekölcze		549	557	932	1 076	1 112
8. Berettyóújfalu		4 936	5 760	12 866	13 847	13 999
9. Bezenye	916	987	1 308	1 381	1 426	1 511
10. Boldogasszonyfa		475	865	1 073	1 009	641
11. Bürkös	795					
12. Cigánd		2 019	2 802	4 725	5 114	4 767
13. Csépa		2 123	2 652	3 570	3 284	2 866
14. Cserépfalu		1 910	1 995	2 077	2 204	1 631
15. Eger	17 083	18 582	19 150	32 903	34 844	45 236
16. Egerbocs		816	783	1 000	999	981
17. Egyek		2 584	3 318	7 875	8 021	7 956
18. Feketeerdő	222	243	300	376	346	365
19. Féltorony		1 218				
20. Hajdúszoboszló			12 269	17 022	17 651	22 003
21. Halászi	1 245	1 366	1 539	2 030	2 177	2 363
22. Hegyeshalom	1 185	1 293	2 084	3 000	3 210	3 539
23. Hevesaranyos		589	709	987	983	918
24. Hódmezővásárhely		29 507	49 153	51 176	51 865	52 770
25. Ibafa		554	587	610	588	322
26. Ivád	316	406	316	537	564	585
27. Jákótelke			268		248	
28. Jászsalsószentgyörgy			5 013	5 196	5 343	4 481
29. Jászfelsőszentgyörgy			1 649	2 728	2 770	2 185
30. Jászfényszaru			4 582	7 797	8 017	6 869
31. Jászfákóhalma			3 037	4 376	4 386	3 570
32. Kalotadamos			390		360	
33. Karcag			14 486	24 248	25 551	24 638
34. Karcsa		410	855	2 342	2 435	2 396
35. Karos		306	507	735	820	787
36. Kecel		3 118	4 583	9 489	10 449	10 493
37. Kismarja		1 884	1 961	2 546	2 564	1 952
38. Kisrosvány		330	468	525	550	395
39. Kisújszállás			10 376	14 532	14 461	13 470
40. Kölked		816	930	1 244	1 415	1 602
41. Körösfő			848		1 130	
42. Kunszentmárton	3 026		9 336	10 726	12 210	11 103
43. Küküllőalmás						
44. Levél	1 041	1 175	1 360	1 707	1 670	1 318
45. Mátraderecske	730	1 096	1 159	2 119	2 300	2 593
46. Mezőtárkány	1 665	2 125	2 735	3 017	2 997	2 210
47. Mihályfalva	541					
48. Mikófalva		856	928	1 090	1 107	1 114
49. Miskolc		26 679	21 535	61 559		174 836
50. Mozsgó		729	845	1 405	1 315	1 205
51. Nagyván	1 148	1 990	1 901	2 359	2 277	1 749

	1784—87	1830	1869	1930	1941	1970
52. Nagykáta		3 506	5 045	11 005	10 764	11 922
53. Nagyrozvály		348	899	1 401	1 418	1 301
54. Nyárszó			422		385	
55. Oltszakadát	1 281					
56. Pácin		667	1 271	2 169	2 387	2 101
57. Pusztasomorja	693	814	1 037	1 475		
58. Sárvasár			312		285	
59. Szelevény		458	1 133	2 501	2 446	1 851
60. Szentlászló		775	934	1 118	1 112	968
61. Sztána			751		540	
62. Szulimán		570	849	1 040	712	469
63. Tápiószentmárton		1 882	2 797	5 367	6 066	6 080
64. Tiszakécske		3 596	6 143	13 149	13 460	12 378
65. Visonta	693	867	1 067	1 474	1 438	1 716

A fentiekben felsorolt tényezők természetessé teszik, hogy a konkrét vizsgálatok alapján a magyar nép házassági szokásai időben és térben is mutatnak eltéréseket. Ennek ellenére bizonyos jellemző vonásokat megfogalmazhatunk.

1. Az exogámia és endogámia időbeli változása

Fő tendenciaként megfogalmazhatjuk, hogy Magyarországon a települések — a házassági kapcsolatokat tekintve — a XVIII. században nyitottabbak. Az endogámiaira való törekvés legerősebb a XIX. század második felében. Napjainkra ismét az exogámiaira való visszatérés a jellemző. E folyamat egyértelműen megfigyelhető Karcag, Kecel, Nagyiván, Halászi, Feketeerdő, Mozsgó, Szulimán, Almamellék házassági kapcsolataiban. Feltételezzük, hogy valamennyi településen ez a tendencia a legjellemzőbb, de mivel adatSORAIK HIÁNYOSAK — vagy a XVIII. vagy a XX. századra nem terjed ki a vizsgálat —, ezért nem szerepelnek példáink között. Itt kell megemlítenünk a kutatás azon hiányosságát is, hogy ahány tanulmány, annyi időmetszet-vétel, ami az összehasonlítást szintén nehezíti. Ezenkívül a 10 évre vonatkozó mintavétel is torzíthat, különösen kis településeket illetően.

Mivel tendenciáról van szó, nem lehet mereven venni az időhatárokat sem. Amíg Karcag, Nagyiván, Kecel a legnagyobb zárttsági fokot már az 1850-es évekre eléri, Mátraderecske majd egy évszázaddal később. Bezenyén az 1910-es években legtöbb a helybeli házasság. A Bodroghköz megvizsgált falvaiban is „a XIX. század elejétől az endogám házasságkötések aránya emelkedést mutat. A maximum a XIX. század utolsó negyedében állapítható meg” (21).

A XVIII. századi nyitottság oka a kis lélekszámú települések sokasága mellett az, hogy a XVI—XVII. századi török uralom idején sok falu elpusztult, lakói többször menekülésre kényszerültek. Az Alföld nagy területei lakatlanná váltak. A XVIII. század első fele a telepítések időszaka. Az újonnan létrejött falvak népe még nem alkotott szilárd közösséget. Lakói gyakran nem egyetlen elbocsátó községből vagy sokszor nem is egy tájról érkeztek. A környező településekkel kezdetben nincs szilárd gazdasági és egyéb kapcsolatuk. Így lehetséges az, hogy az első évtizedekben az új település házassági kapcsolatot az anyaközséggel vagy annak környezetével tart fenn. A Rákóczi szabadságharc idején Szabolcs, Szatmár megyékbe telepített nagy-kun városok lakóival is több felső-tiszamenti községből jöttek idegenek a visszatelepüléskor, akik házastársat később saját falujukból hoztak (Karcag). Nagyiván házassági térképei szépen mutatják, hogy az évszázadok folyamán a hevesi betelepítésű községből hogyan lett alföldi, tiszántúli település. Feltételezzük, hogy a kultúrája is ugyancsak fokozatosan vált tiszántúlivá. Nemcsak a házasságban, hanem az élet minden területén egyre inkább össze-

fonódtak e község lakói a Hortobággal, a környező településekkel. Ehhez azonban 150—200 év kellett. (2., 3. ábra) A miskolci görög kereskedők 1728—1755 között csak Törökországból hoztak feleséget, de később is jelentős a feltehetőleg szülőföldjükről származó házastárs. (1728—1800: 16,92%)

Az endogámia százalékos alakulása a XVIII—XX. században

	1790—1800	1840—1850	1890—1900	1901—1910	1940	1945	1950	1975
Hegyeshalom (ev.)	72,9	77,66	60	53,34				
Bezenye (r. k.)	70,74	75,73	77,2	85,22	74,82			
Halászi (r. k.)	43,1	74,14	71,11	66,91	1940—1950			
Feketeerdő (r. k.)	52,63	73,07	76,47	38,09				
Karcag (ref.)	85,94	93,81				91,8	87,2	45,6
		1840—1846						
Kecel (r. k.)								
lakóhely szerinti endogámia	85,23	92,48	87	80	85	83	87	61
szülőhely szerinti endogámia			70	63	65	60	65	42
		1891—1895						
Mátraderecske (r. k.)								
lakóhely szerinti endogámia	58,55	78,67	84,97	85,88	86,28			
szülőhely szerinti endogámia		69,11	82,08	78,82	68,58			
Nagyiván (r. k.)								
lakóhely szerinti endogámia	76,47	86,34	76,92	63,44	70,24			
szülőhely szerinti endogámia		77,51	62,75	56,27	60,74			



II. Nagyván házassági kapcsolatai (1757—1800)

Брачные отношения Надъивана (1757—1800 гг.)

Marital relations of Nagyván (1757—1800)



III. Nagyván házassági kapcsolatai (1891—1900)

Брачные отношения Надъивана (1891—1900 гг.)

Marital relations of Nagyván (1891—1900)

2. A település nagysága

Bromlej az etnoszt vizsgálva megállapítja, hogy legalább 85%-os endogámia szükséges ahhoz, hogy állandó népességről beszélhessünk egy területen (22). Kutatásaink azt mutatják, hogy e zártsági fokot csak az 1000 lélekszámon felüli közösség képes elérni. Minél kevesebb egy település lakóinak száma, bármennyire is szemléletében endogámiára hajlik, a párválasztási lehetőségek annál erősebben korlátozottak: kevés a hasonló korú fiatal, törvények is akadályozzák a rokonházasságot, a vérfertőzéstől való félelem ősi ösztöne is.

Ha a települések népszámlálási adatait mutató táblázatunkhoz hozzákapcsoljuk az endogám házasságok százalékat bemutató táblázatot, láthatjuk, hogy csak a legnagyobb városok képesek a 90% fölötti endogámiára.

Az endogámia aránya az összes házasságok százalékában

A település neve	A vizsgált időszak	Endogámia
Hajdúszoboszló	1724—1823 (23)	90,58%
Hódmezővásárhely	1747—1897 (24)	93%
Karcag	1840—1846 (25)	93,81%
Nagykátá	1731—1895 (hiányzik: 1741—1744, 1755—1760)	lakóhely szerinti endogámia 85,46%
		szülőhely szerinti endogámia 80,36%
Kőrösfő	1895—1941	92,04%
Sárvásár	1835—1860 (26)	91,67%
Mátraderecske	1756—1950	71,08%
Nagyiván	1757—1810	77,85%
Bekőlcze	1827—1895 (hiányzik: 1860—1880)	szülőhely szerinti endogámia 65,98%
Mikófalva	1827—1895 (hiányzik: 1860—1880)	szülőhely szerinti endogámia 65,53%
Aranyos	1827—1890 (hiányzik: 1840—1870)	szülőhely szerinti endogámia 68,72%
Bátor	1827—1890 (hiányzik: 1840—1870)	szülőhely szerinti endogámia 64,11%
Bocs	1827—1890 (hiányzik: 1840—1870)	szülőhely szerinti endogámia 64,94%

Tamáty József napjainkra vonatkozólag állapítja meg, hogy „minél nagyobb a település, minél több lakosa van, általában annál nagyobb a valószínűsége annak, hogy a párválasztásra a lakóhelyen belül kerül sor. Az utolsó hat év (1961—1966) átlagában a fővárosban kötött 100 házasság közül 83-ban volt a vőlegény és a menyasszony budapesti állandó lakos. A városokban 100 házasságkötés közül 68-ban, a községekben 51-ben volt azonos a házasulók állandó lakóhelye.” (27)

Az endogámia kiemelkedően magas aránya elsősorban a nagy lélekszámmal van kapcsolatban, de szerepet játszanak egyéb tényezők is. A Jászkunságban számolnunk kell azzal a szemlélettel, amely az idegenek elől elzárja a betelepülés lehetőségét ezzel is védeve a helység kiváltságait. *Bellon Tibor* több tanulmányában idéz XVIII—XIX. századi adatokat arról, hogy a helyi tanácsok miképpen utasítják vissza a letelepülni szándékozókat a Jászkunságban (28).

Felvetődik a kérdés, hogy a nem kiváltságos területeken fekvő városok, tájközpontok vonzóbbak-e a környező települések számára annyira, hogy házasság révén próbálnának lakosai közé kerülni. Ilyen esetekben számolnunk kell azzal, hogy nincs egyensúlyban a településre exogám házasság révén bekerültek és a hasonló okból a környező falvakba költözők száma. Ez pedig felveti azt a hibalehetőséget, amelyet magában rejt egy településnek csak a saját anyakönyvein át történő vizsgálata. Több szomszédos település hasonló jellegű vizsgálata adhat pontos választ arra, hogy helytálló-e

az az álláspont, hogy „Ahányan jöttek, új házastársuk oldalán ugyanannyian el is mentek más helységbe” (29). A nagykátai anyakönyvből kiderül, hogy 1871—1890 között 2 tápiószentmártoni születésű fiú vett el nagykátai születésű lányt, és 6 tápiószentmártoni születésű lány ment nagykátai születésű fiúhoz. A tápiószentmártoni anyakönyv szerint 1870—1889 között 7 tápiószentmártoni születésű lány ment nagykátai fiúhoz és 11 tápiószentmártoni születésű fiú vett el nagykátai lányt. Bár a számok különböznek, de ha azt a gyakorlatot vesszük figyelembe, hogy a fiú falujába költöznek, mindkét anyakönyv szerint Tápiószentmártonba került 4-gyel több nagykátai származású. Itt tehát a település (Nagykátá) nagyobb volta nem vonzotta a környéken lakókat. A karcagi római katolikus anyakönyv szerint 1811—1840 között 17 nagyiváni fiú vett el karcagi lányt és 1 nagyiváni lány került házasság révén Karcagra. A nagyiváni anyakönyv szerint ezekben az évtizedekben nagyiváni születésű fiú Karcagra nem tudott beházasodni, viszont 1 karcagi születésű fiú exogám házasságot kötve Nagyivánra ment lakni és 3 karcagi lány szintén. E csekély arányokkal szemben viszont 21 nagyiváni születésű lány került Karcagra lakni. Példáink tehát igazolják azt a feltételezést, hogy körülbelül megegyezik a településre házasság révén beköltözők és elköltözötték aránya.

Forrásaink pontosságának ellenőrzését elősegíti, ha legalább a házasságkötés szempontjából társközségnek számító település adataival összevetjük. Két szomszédos nagykun település (Karcag és Kisújszállás) első anyakönyvének adatai is erre hívják fel a figyelmünket. A karcagi anyakönyv szerint 1730—1739 között 6 közös házasság volt Kisújszállással. A kisújszállási bejegyzések szerint viszont 12. Ebből 6 pár mind a két anyakönyvben szerepel.

3. Születés szerinti és lakóhely szerinti exogámia

A házassági kapcsolatok kutatásának újabb kérdése: az exogámia és endogámia vonatkozó adataink a házastársak szülőhelyére vagy lakóhelyére vonatkoznak-e. *Lakóhely szerinti exogámián* azt értjük, mikor a két fél házasságkötésük előtt más-más településen él. Nevezhetnénk ezt *tiszta exogámiának* is. Valószínűnek tartjuk, hogy a házassági kapcsolatokat vizsgáló tanulmányok csak ezeket az adatokat tartalmazzák. *Tamáty József* napjaink házasságkötéseit vizsgálva kétféle endogámiát különböztet meg: a *lokális és etnikai endogámiát*. Ő is hangsúlyozza a kétféle endogámia megkülönböztetésének szükségességét. „A városi endogámia nagyobb gyakorisága jelentős részben a legkülönbözőbb helyekről bevándoroltak házasodását jelenti, amit sokkal kisebb mértékben ellensúlyoz az, hogy a bevándoroltak egy része vagy a szülőfalujából bevándoroltak közül választja a házastársát, vagy visszamegy a falujába házastársat választani. Bár az utóbbi esetben a vőlegény és a menyasszony lakóhelye különböző, házasságkötésük sokkal inkább endogám, mint két különböző helyről származó városi lakosé. Ugyanakkor az azonos falubeliek házassága többségében nemcsak lokális, hanem etnikai endogámiát is jelent.” (30)

Minden településen van egy olyan réteg, amely lakóhelye szerint endogám házasságot köt, de ő maga más településen született. Ezek az elsősorban munkavállalás céljából beköltözők vagy azok gyermekei. Ha valójában a tiszta exogámia (lakóhely szerinti exogámia vagy lokális exogámia) fogalmával dolgozunk is, célszerű e részadat ismertetése is, hiszen pontosabb képet kapunk a településről. Számításaink azt mutatják, hogy a kétféle exogámia között 10—20%-os eltérés is lehet egy kutatóponton. Álljon itt néhány példa a kétféle endogámiaira!

**A szülőhely szerinti endogámia és a lakóhely szerinti endogámia
az összes házasságkötések százalékában**

A település neve	Év	Szülőhely szerinti e n d o g á m i a	Lakóhely szerinti e n d o g á m i a
Mátraderecske	1840—1850	69,11%	78,67%
	1890—1900	82,08%	84,97%
	1901—1910	78,82%	85,88%
	1940—1950	68,58%	86,28%
Nagykátá	1841—1850	74,55%	85,08%
	1881—1890	66 ⁰ / ₀	82,54%
Kecel	1890—1900	75,31%	89,18%
	1901—1905	63,3 ⁰ / ₀	80,13%
	1940	65,3 ⁰ / ₀	84,6 ⁰ / ₀
Mozsgó	1901—1905	4,04%	21,05%
	1941—1945	12,24%	27,5%

A kétféle exogámiára vonatkozó adatokat térképre vive azt tapasztaljuk, hogy sokkal nagyobb körzetből történnek a valószínűleg gazdasági okokból történő betelepülések, mint a párválasztás miatti lakóhelyváltások. Jól mutatják ezt például Kecel adatai. (4., 5. ábra) E megkülönböztetést azonban az anyakönyvek legjobb esetben csak 1830-tól teszik lehetővé. A kérdés vizsgálata különösen a XX. században fontos, amikor a népmozgások felgyorsultak.

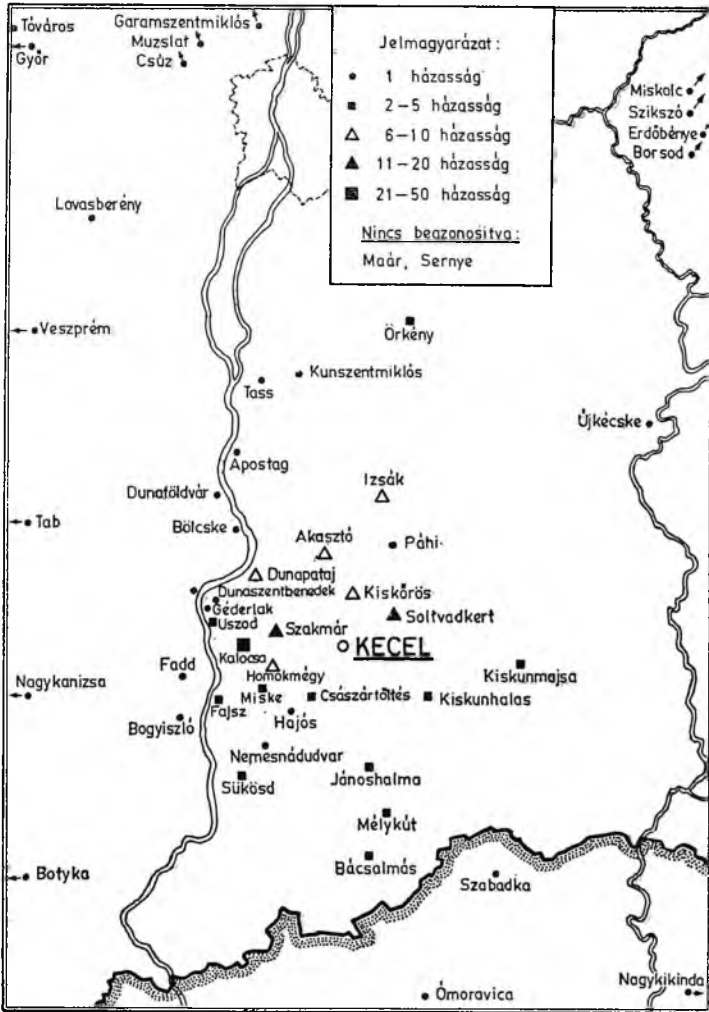
A falun belüli munkalehetőség hiánya vagy éppen bősége és az exogám házasságok szoros összefüggését tárta fel Vetési László Bürkösön. Abból indult ki, hogy a „párválasztásának egyik célja az is, hogy a termelési egyiséget létrehozza... Ebből következik, hogy a falun belüli élet- és munkalehetőség növeli a falu zártságát, a falu belső kohézióját, a kapcsolatot és ezáltal a partnerlehetőségeket is. ... Az elvándorlás, idegenben való kenyérkeresés itt (Bürkösön) nem volt általános jelenség, de annál erősebb az idevándorlás. Főleg a Székelyföld volt a bürkösi birtokok munkaerőforrása. A nem bürkösiakkal kötött házasságok nagy része nem a faluból való kivándorlással jött létre — leszámítva a második világháború idejét —, hanem a munkalehetőségekre idevándorolt, idegen partnerekkel való kapcsolatból.” (31)

A gazdálkodási rendszer és a házassági kapcsolatok közötti összefüggésre mutatnak a Nagykunságból és a Zselicségből vett példáink is. A karcagi kis- és középparaszti birtokok elsősorban családi munkaerőre épültek. A mozsgói uradalom népessége viszont állandóan változott. Részben ezzel magyarázható az itteni falvak házassági kapcsolatainak hihetetlen nagy nyitottsága.

**Az exogám házasságok Mozsgón az összes házasságkötés
százalékában kifejezve**

1757—1770 években		67,74%
1841—1845 években		73,33%
1901—1905 években	szül. hely szerinti ex.	95,96%
	lak. hely szerinti ex.	78,95%
1941—1945 években	szül. hely szerinti ex.	87,76%
	lak. hely szerinti ex.	72,5 ⁰ / ₀

A Mozsgó környékén levő falvakban hasonló nyitottság mutatható ki (Almáskeresztúr, Almamellék, Szulimán). Ennek azonban egyéb magyarázatának is kell lennie, hiszen a más tájakon megvizsgált uradalmi falvak nem ilyen szélsőségesek.



IV. Kecel exogám házasságai (1901—1905)
 Экзогамные браки Кецела (1901—1905 гг.)
 Exogamous marriages of Kecel (1901—1905)



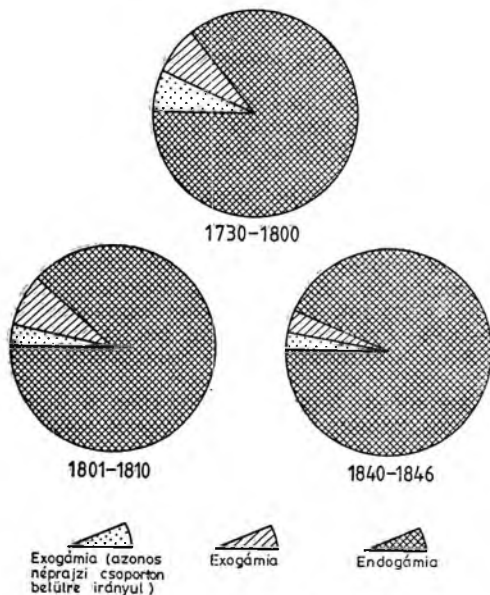
Kecel exogám házasságai (1901—1905)
 Экзогамные браки Кецела (1901—1905 гг.)
 Exogamous marriages of Kecel (1901—1905)

4. A házassági kör

Ez az a része az exogámiának, amelyre általában minden kutató megadja a választ tanulmányában. A baranyai vizsgálatok szépen mutatják, hogy az ormánsági falvak házassági köre az *azonos néprajzi csoporton belül* van (32). *Zentai János* szerint a házassági kapcsolatok irányát elsősorban az azonos etnikai csoporthoz való tartozás határozza meg és csak azután a távolság, útviszonyok stb. *Andrásfalvy Bertalan* a Sárköz és a zengőalji református magyarság összeházasodásából arra következtetett, hogy egy időben egyetlen néprajzi csoportnak is tekinthető (33). Mátraderecske házassodási körét a Mátra-hegység palóc falvai jelentették az elmúlt 200 év alatt. A cserépfalusi anyakönyvek szerint a Bükk-hegység falvai ismét önálló házassodási egységet képeznek (34). Bátor, Bocs, Bekölce, Aranyos, Mikófalva XIX. századi adatai azt mutatják, hogy egyazon házassodási körhöz tartoznak. Ez a Nádasd—Eger—Ivád—Apátfalva határral bezárt területet jelenti. Amíg Halászi, Feketeerdő, Arak házassodási köre a Szigetközre esik, Pusztasomorja kapcsolatai inkább ettől délre irányulnak. Lébény—Csorna—Kapuvár—Fertőszentmiklós vonaláig terjednek. Nagykáta elsősorban a tápiómenti községekkel volt házassodási kapcsolatban. Északon a Zagyva vonaláig ért ez a kapcsolat. Általában megfigyelhetjük, hogy a folyók, ha nem is jelentenek egyet a házassodási kör szélével, de az exogámia intenzitását mérséklék. A XIX. század közepéig a keceliek házasság céljából nem lépték át a Duna vonalát. A folyó mérséklő hatása később is meglátszik (4., 5. ábra). Míg Alpár házassodási kapcsolatai elsősorban a Tiszán inneni területekre vonatkoznak, addig Okécske házassodási társközségei a Tiszántúlon vannak. E két Tisza menti település házassodási körének különbözőségét elsősorban a különböző vallás magyarázza.

A Nagykunság közigazgatási központja, Karcag református lakossága már önmagában véve is endogám közösség. 10 éves átlagokat figyelembe véve 85—94%-os ez az endogámia (35). E város házassodási köre a Nagykunság. A XVIII. században a Duna—Tisza közére nem értek el a házassági kapcsolatai. Karcag exogám házasságainak fele szintén a nagykun településekhez (3—7⁰/₁₀) kötődött (6. ábra). *Szabó László* kutatásai szerint, a járszági települések exogám házasságai döntő többségben az azonos etnikumú településekre irányulnak (Jászfákóhalma, Jászsalsószentgyörgy, Jászfelsőszentgyörgy, Jászfényszaru) (36) (7. ábra). *Barna Gábor* Egyek, Tiszaórs, Nagyiván községeket azonos házassodási körzetbe tartozónak tartja. Szerinte „Településtörténelmi okok játszottak abban szerepet, hogy az említett települések házassági kapcsolatai a délhevesi síkságra is kiterjedtek” (37). *Bárth János* leírja, hogy a Kalocsa vidéki szállások potái egymás között házasodnak. E szállások külön-külön nem képesek (lélekszámuk miatt) az endogámiát tartani, de házassodási körük egybeesik néprajzi csoportjuk határvonalával. Ezek a szállások tehát önmagukban exogámok, de mint néprajzi csoport endogám (38). E példa felveti azt a kérdést is, hogy hogyan használjuk az exogámia, endogámia terminológiákat. Mi az a határ, ameddig egy települést endogámnak nevezhetünk? Ez alatt a 85%-ot meghaladó endogámiát értjük vagy az 50% fölöttit? Endogám házasságnak számítsuk-e az azonos néprajzi csoporton belüli házasságokat, vagy csak a településen belül lakók közötti házasságokat? Hogyan különböztessük meg a kétféle értelemben használt endogámia adatait?

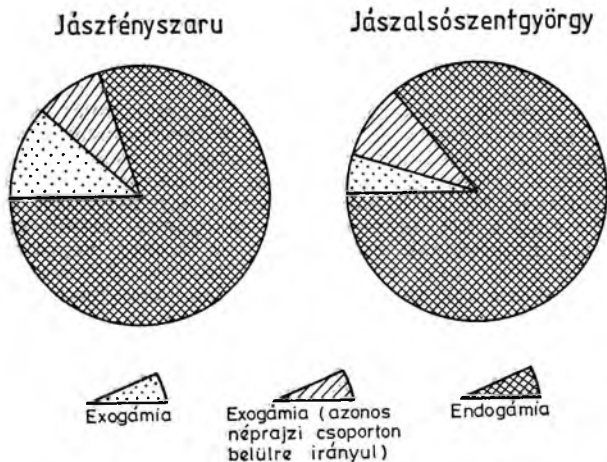
Egy település házassodási körzetét a szomszédos települések gyűrűje alkotja. A távolságok meghatározók a két település közötti házassági kapcsolat intenzitásában. A legszorosabb kapcsolat általában az azonos néprajzi csoporthoz tartozó legközelebb fekvő helységgel van. *Varga Gyula* Kismarja házassági kapcsolatait — 200 év adatai alapján — vizsgálva két csoportra osztja a községeket. „Az intenzív kapcsolatokat a kb. 10 km-es körzeten belüli községekkel alakultak (Pocsaj 4 km 58 házasság, Biharfélégyháza 8 km 56 házasság, Nagykereki 7 km 55 házasság, Bihar 10 km 41 házasság, Esztár 8 km 35 házasság, Hencida 11 km 33 házasság, Pelbárthida 5 km 25 házasságot). A következő egy kb. 20 km-es kör: Bojt 12 km 24 házasság, Diószeg 15 km 23 házasság, Biharpüspöki 13 km 20 házasság, Paptamási



VI. Karcag házassági kapcsolatai

Брачные отношения Карцага

Marital relations of Karcag

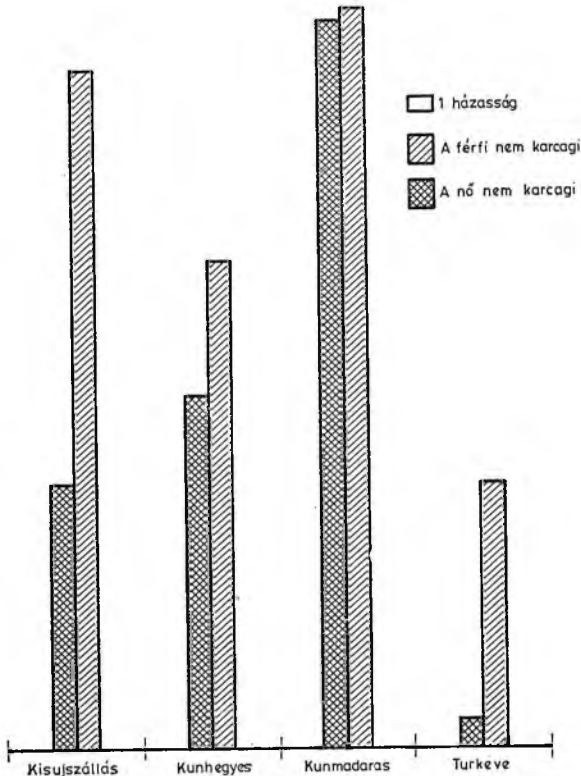


VII. Jászfényszaru és Jászalsószentgyörgy házassági kapcsolatai (1845—1876)

Брачные отношения Ясфеньсару и Ясалшосентдърдя (1845—1876 гг.)

Marital relations of Jászfényszaru and Jászalsószentgyörgy (1845—1876)

14 km 20 házasság, Nyüved 11 km 15 házasság, Nagyléta 16 km 12 házasság, Bagos 22 km 11 házasság.” (39) Elsősorban a távolsággal magyarázható, hogy a karcagiak az azonos jogállású nagykun települések közül a legtávolabbi fekvő türkeveiekkel házasodtak össze legritkábban (8. ábra).



VIII. A karcagi reformátusoknak a Nagykunszágba irányuló exogám házasságai (1730—1800)

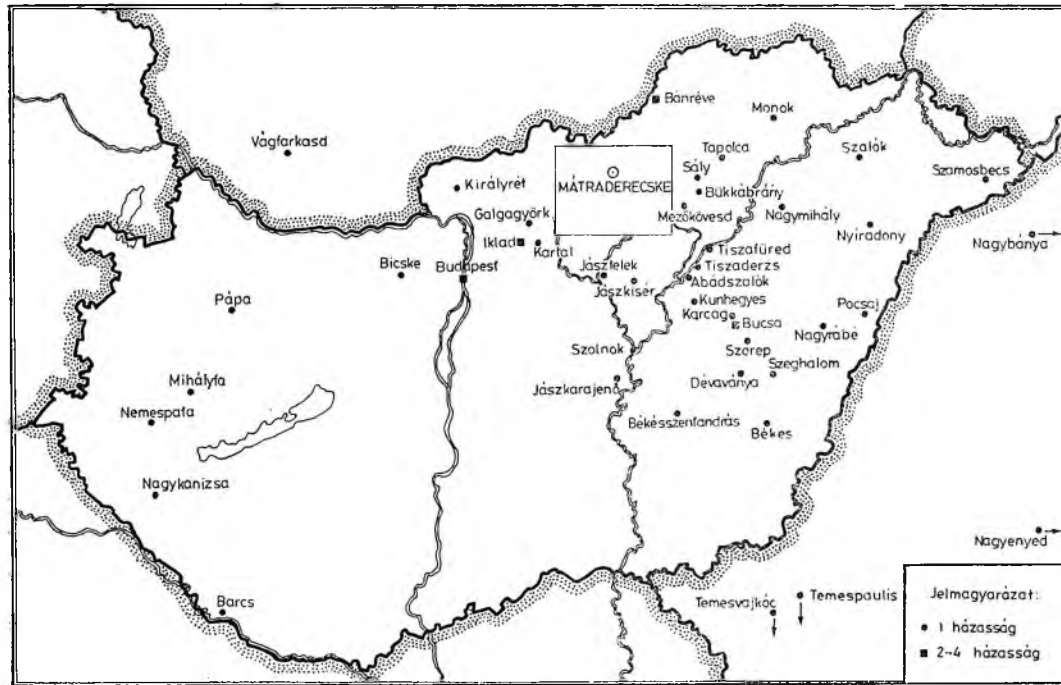
Экзогамные браки кальвинистов Карцага в направлении Надькуншага (1730—1800 гг.)

Exogamous marriages of the Calvinists of Karcag to Nagykunszág (1730—1800)

Minden település esetében megállapítható, hogy házasság szempontjából melyik a társközsége. Mátraderesckének Recsk, Bekölczének Balaton. Az évszázadok folyamán azonban ez változhat.

Tapasztalataink szerint a házasodási körzetet befolyásolják a közigazgatási határok is. Gyakran egy járásba tartoznak azok a falvak, amelyekkel házassági kapcsolatban van egy település.

10 éves időperiódusokat figyelembe véve a XVIII—XIX. században minden településnek a házasodási körébe 4—7 község tartozott (csak azokat számítjuk ide, amelyekkel 1-nél több közös házasság van). A XX. században 10 fölé emelkedett ez a szám.



IX/b. Mátraderecske exogám házasságai (1901—1950)
Экзогамные браки Матрадерецке (1901—1950 гг.)
Exogamous marriages of Mátraderecske (1901—1950)

Az exogám házasságok létrejöttében szerepet játszhatott két település azonos földesúrhoz való tartozása is. Erre például szolgálhatnak a mozsgói uradalomhoz tartozó falvak közötti házassági kapcsolatok. Pétervására hasonló okból szerepel többször is a nagykátai anyakönyvekben. Íme egy példa: „1848. január 10-én Nztés *Mészáros Sándor* Úr és *Kováts Borbála* Kisasszony köt házasságot. A vőlegény Gróf *Keglevich Gábor*, ő Exelentiájának pétervásári számtartója, kinek a szülei Istenben boldog *Mészáros Mart.* fellyebb irt Nagymélt Gróf *Egres-Kátai* kofenárja és Nemzetes *Aigner Katalin*. A menyasszony pedig Nemz. *Kováts Mihály* Úr. Ugyanazon Nagym. Grófnak Nagykátai Tisztartója és Nemzetes *Ferenczy Borbála* leánya.”

5. Vallási endogámia

A vallási határok szinten hatart szabnak az exogámiának. Magyarországon napjainkig vannak szinte homogén római katolikus, református, evangélikus területek. Az egyházak sokáig tiltották a vegyes vallásúak közötti házasságot. E tiltás olyan hatásos volt, hogy vegyes vallású települések esetén a lakóhelyi endogámiánál erősebb a vallási endogámia. Inkább választottak más településről, de azonos vallású párt. Így a vegyes vallású községek esetén a házassági kapcsolatok több irányba mutatnak. A karcagi reformátusoknak egészen más a házasodási körzetük, mint az ugyancsak karcagi katolikusoknak. Különböző felekezetűek között létrejött házasságokra csak a múlt század második felétől van adatunk. A tápiószentmártoni és a karcagi adatok mutatják, hogy az 1870-es évektől hogyan emelkedett a vegyes vallású házasságok aránya az összes házasságkötéshez viszonyítva.

A vegyes vallású házasságkötések aránya az összes házasságkötés százalékában

Tápiószentmárton	1870—1880	3,15 ⁰ / ₀
	1901—1910	10,22 ⁰ / ₀
	1945	14,89 ⁰ / ₀
	1950	30,95 ⁰ / ₀
Karcag	1891—1895	5,46 ⁰ / ₀
	1945	31,7 ⁰ / ₀
	1950	31,2 ⁰ / ₀

Az anya és a filiális egyházközségek minden esetben a legszorosabb exogám kapcsolatban vannak egymással. Kecel és Akasztó a XVIII. században, Mátraderecske és Recsk 1888-ig, Halászi, Arak és Feketeerdő a XX. században is egy egyházközséget jelentettek. Házassági kapcsolataik mindvégig a filiális községekkel a legerőteljesebb és vizsont. Így van ez Csépa és Szelevény, valamint Tápiószentmárton és Tápióbicske esetében is. A XVIII. században egy egyházközség Mozsgó, Szulimán, Almamellék, Ibafa, Boldogasszonyfa, Szentlászló, Szigeth, Hertelend. Egy házasodási körzetbe való tartozásuknak ez tehát az egyik alapvető oka. Egyházi iratok őrzik, hogy egy-egy anyaegyház templomába mely falvak lakossága járt szertartásra. A misék, istentiszteletek ismerkedési, kapcsolatteremtési lehetőséget is jelentettek a különböző községek fiataljai számára. Ennek ellenére úgy tűnik, az egyház inkább a helybeliek között létrejött házasságokat támogatta. A XVIII. századi belsősomogyi református egyházmegye történetéről a stólvával kapcsolatban írja *Tóth Endre*: „Ezt részben már egyházkerületileg is szabályozták akkor és kevés eltéréssel mindenütt azonos összegben fizették... Az esketés díja 50 dénár (Aszalón 3 máriás). A vidéki kétszeresét fizette, vagyis 1 forintot.” (40)

6. A nemzetiség és a nyelv szerepe

A szigetközi és a baranyai vizsgálatok is azt mutatják, hogy a nemzetiség és a nyelv a valláshoz hasonlóan meghatározó a házasodási körzetek kialakulásában. *Vajkai Aurél*, *Jankó János* nyomán megállapítja, hogy az

örvényesi sváb utódok magyar lányt nem vettek el, inkább a balatonfelvidéki német falvakból házasodtak, s a református gazdagyerék sem kötött vegyes házasságot..." (41) A horvát Bezenye XVIII—XIX. századi házassági társközségei a szintén horvát Köpcseny, Horvátjárfa, Horvátkimle és a német Rajka volt. Hegyeshalom házassági körzetébe Levél, Gálos, Miklós-falu, Rajka, Zurány, Németjárfa, Mosonszolnok és Magyaróvár tartozott. Az országhatár megváltozásával módosult az exogámia iránya is. A kultúrák hasonulásával, a kétnyelvűséggel csökken a nemzetiség szerepe a párkapcsolatok kialakulásában.

Ferenczi Imre is azt írja, hogy „a magyarok és szerbek nem házasodtak össze. Ennek tulajdonítható, hogy főképpen a szerbek a közelebbi (Deszk, Újszentiván, Gyála), sőt a távolabbi községekből hoztak Szőregre feleséget.” (42)

Andrásfalvy Bertalan Baranya megye újabb — telepítések folytán kialakult — közösségeit vizsgálva különbséget talált az egyes népcsoportok alkalmazkodóképességében. „A Garam menti reformátusok... Egymás közt is alig, más népcsoportbeliekkel pedig egyáltalán nem házasodnak, sok közöttük az agglagény és a férjhez nem ment leány... A székelyek és a németek közt előbb történt összeházasodás, mint a székelyek és a felvidéki magyarok közt.” (43)

7. Az exogámiaira hajlók rétege

Ha azt vizsgáljuk, hogy mely társadalmi rétegből kerülnek ki a külső házasságot kötők, leggyakrabban *iparosok, kereskedők, hivatalnokok és cselédek* neveivel találkozunk. Pl. 1888. ápr. 8.: „*Orosz István* derecskei születésű, recski lakos cseléd *Kis Anna* Recsk—gyulamajori cseléd lányt vette feleségül” — a mátraderecskei anyakönyv szerint. 1909-ben másodszer is megözvegyülve *Kis Krisztinát Zám Imre* özvegyét — ki mátraballai születésű, derecskei lakos — vette el.

A céhszabályzat által megkövetelt vándorlások eredményeként házasságok is jöttek létre. Pl. „Karcagon 1772. nov. 25-én *Béres Ambrus* csizmadia legény vette Új Fejértön lakó *Kis István* h. l. (hajadon leányát) *Erzsébetet*.” Ugyancsak Karcagon 1810-ben „Distr. chirurgus *Szikszai Dániel* fia *József* vette Debrecenben *chirurgus Gyursa István* h. l. (hajadon leányát) *Susanát*.” Különösen ez utóbbi példánk egyértelműen mutatja, hogy tulajdonképpen ilyen esetekben gyakran *foglalkozási endogámiáról* van szó.

Az exogám házasságot kötők neveit elemezve megállapíthatjuk, hogy gyakran találkozunk ugyanazon családnevekkel. Pl. Nagyivánban 1897. okt. 18-án „*Számadó István* (25 éves, nőtlen) juhász (szülei *Számadó Mátyás* és *Csőke Borbála*) balmazújvárosi születésű, debreceni tanyán lakó és *Cinege Mária* (18 éves hajadon, kinek szülei: *Cinege Antal* és *Gyöngy Mária*) nagyiváni lakos” kötött házasságot. 1909. nov. 8-án pedig *Számadó József* (25 éves, nőtlen) juhász (kinek szülei: *Számadó Mátyás*, *Csőke Borbála*) balmazújvárosi születésű, Debrecen, Nagyelepen lakó vette feleségül *Gyöngy Mária* 20 éves hajadont (kinek szülei: *Gyöngy Miklós*, *Andrási Rozália*) Nagyivánban.” Levonhatjuk azt a következtetést, hogy minden településen vannak *exogámiaira hajló* és vannak az endogámiát szigorúan betartó családok. E magatartásban szerepe van a vidéki rokonoknak is, akikkel való kapcsolattartás lehetőséget ad az ismerkedésre.

8. Az exogámia intézménye a leányvásár

Összefüggést vélünk felfedezni abban, hogy az ország legsűrűbb településhálózatú, legtöbb kis faluval rendelkező megyéjében maradt meg a legtöbb leányvásár emléke. Leányvásár volt Bodonyban, Sellyén, Vajszlón, Domoloston (Turbék) (44). A Néprajzi Lexikon szerint országszerte elterjedt a leányvásár egy-egy település búcsújához kötődve (Gaina — Hunyad megye —, Máriapócs, Mátészalka, Kadicsfalva, Kalinásza fennsík

— Biharban —, Krasznobrod — Zemplénben —, Máramaros-hegy, Zombor (45).

A leányvásárok célja, hogy a kis lélekszámú települések fiataljai számára a párválasztás lehetőségeit biztosítsa. Talán a turbéki leányvásár is hozzájárult ahhoz, hogy Mozsgóról és a szomszédos településekről van a legnagyobb arányú exogámiáról adatunk. Amennyiben a későbbiekben szaporodnak a házassági kapcsolatokat vizsgáló munkák, szükségesnek látszik, hogy a házassági körzeteket összevegyjük a leányvásárok és a búcsújáróhelyek vonzáskörzeteivel is.

9. Az endogámia és a rokonházasságok

Az endogám házasságok szélsőséges esete a rokonházasság. Ezek mértékére a múlt század közepétől az anyakönyvekben szintén vannak adatok. Mivel kevés számú vizsgálat áll a rendelkezésünkre, így elsősorban az adatokat közöljük és azok alapján kiolvasható lehetséges összefüggésre hívjuk fel a figyelmet.

Az endogámia mértéke, a település nagysága erősen befolyásolja a rokonházasságok előfordulásának valószínűségét. Az évi összes házasságkötéshez viszonyítva legkisebb a rokonházasságok száma a nagyobb településeken (Nagykáta, Karcag). A szigetként elhelyezkedő kis falvak (nyelvi, vallási, etnikai különbség miatt) az endogámiának e legszűkebb értelemben vett formájára jobban rákényszerülnek. Például a német települések szomszédságában levő Pusztasomorjában, melynek lakossága a XVII. században a csallóközi Várossomorjából települt mai helyére, 5—10% volt a rokonházasságok aránya a múlt században. Egyébként a település zártságát az is jelzi, hogy — az 1753 és 1910 között vett különböző időmetszetek alapján — az endogám házasságok aránya alig változott (81—92%). Ezzel szemben a horvát lakosságú Bezenye jóval nyitottabbnak tűnik. Az 1732 és 1950 közötti különböző mintavételek 62—85%-os endogámiát mutatnak. A XIX—XX. század fordulóján viszont meghökkentően magas a vérrokonházasságok aránya (1890—1900: 11,4%, 1901—1910: 19,13%!). Adataink azt is mutatják, hogy vérrokonházasságok a kismenesi falvakban gyakrabban fordulnak elő, mint más településtípuson. *Nemeskéri János* Ivádon 1866—1916 között a házasságok 9%-ában mutatta ki. E házasságtípus kapcsán használja a *relatív és intenzív endogámia* fogalmakat (46). A heves megyei Egerbocs is kismenesi falu volt. Itt 1870—1895 között a házasságok 6,33%-a diszpenzációval (vérrokonosság miatt) kötődött. Néprajzi gyűjtéseinkből is tudjuk, hogy e magatartásmód a gazdagabbak szemléletéhez közelebb állt. A vagyon, a földtulajdon megtartására, gyarapítására irányult. Táblázatunk azt is sejteti, hogy a rokonházasságok száma a XIX—XX. század fordulóján országszerte megemelkedett.

A vérrokon házasságok százaléka az összes házasságkötéshez viszonyítva

	Bátor	Bekőlcze	Bezenye	Egerbocs	Heves- aranyos	Ivád	Mátra- derecske	Mikó- falva	Nagyiván	Nagykátá	Pusztá- somorja	Tápió- szen- márton
1801—1810										0,05		
1805—1815											8,23	
1840—1850			1,94				0,73		5,62		4,95	
1851—1860										0,23		
1861—1870										0,36		
1871—1880										1,34		2,6
1880—1895		1,09						2,96		1,28		
1870—1895	0,68			6,33	3,91							
1851—1895										0,97		
1866—1916						9						
1890—1900			11,4				2,3		1,21		9,67	0,5
1901—1910			19,1				1,76		3,58		4,41	0,0
1940—1950							3,53		4,9			
1940												5,2
1945												0,0
1950												2,3

Összegzésül a házasságkötési anyakönyvek alapján a magyarországi házassági szokások jellemzéséül néhány tényezőt emelünk ki. A települések a XIX. század második felében alkottak legzártabb közösséget. Ekkor volt a legnagyobb az endogámia. A társadalmi-gazdasági változások napjainkra megfordították a folyamatot. Most az exogám házasságok növekedésének vagyunk tanúi. A település nagysága az egyik legfontosabb meghatározója az endogámia lehetséges mértékének. Minden településnek van egy házassági körzete, amelyen belül a társközségek azonos etnikumhoz, néprajzi csoporthoz, azonos felekezethez, esetleg azonos közigazgatási egységhez, földesúrhoz tartoztak. A település jogi státusza, földrajzi helyzete, története is befolyásolhatja a házassági kapcsolatokat. A települések házassági körzete térben és időben viszonylag állandó. Minden településen a törzslakosság szemléletéhez és gyakorlatához is közelebb áll az endogámia, mint az exogámia. A betelepültek exogámiára mindig hajlóbba (iparosok, kereskedők, nagybirtokosok, hivatalnokok). Megkülönböztethetünk *lokális* (azon belül szülőhely- és lakóhely szerinti), *etnikai* (azon belül nemzetségre, néprajzi csoportra, kistájra vonatkozó), *vallási* (azon belül felekezeti és egyházközségre vonatkozó) és *foglalkozási* endogámia. Az exogámia intézménye a leányvasar. Az endogámia legzártabb formája a rokonházasság. Míg az előzővel a közösség a természetes felújítását biztosítja, az utóbbival állandóságát igyekszik stabilizálni (gazdasági vagy etnikai szempontból törekszik a zártásra).

A házassági kapcsolatok anyakönyvek alapján történő kutatása hozzásegít bennünket ahhoz, hogy a XVIII—XX. századi közösségek kultúrájáról pontosabb képet kapjunk. Mivel az eredményeket több tudományág hasznosíthatja, így szükséges minél több település házassági kapcsolatainak feltárása.

J E G Y Z E T E K

1. Járóli József: 1974. B. Lukács Agnes, 1980.
2. Kogutowicz Károly: 1936. 116 p.
3. Kodolányi János: 1958. Zentai János: 1967., 1978. Andrásfalvy Bertalan: 1972. Mándoki László: 1972.
4. Tárkány Szűcs Ernő: 1981. 292—301. p.
5. Nemeskéri János—Walter Hubert: 1966.
6. Tamásy József: 1969.
7. Nemeskéri János: 1965. B. Lukács Agnes: 1975. Kapros Márta—Kovács Béla: é. n. David Zoltán: 1975.
8. Mizser Lajos: 1976.
9. Vetési László: 1977.
10. Blair Holmes: 1970.
11. Varga Gyula: 1978. 55—58. p.
12. Kovács Zoltán: 1981. 167—169. p.
13. Szabó László: 1979. XVII—XXV. tábla, Barna Gábor: 1979. 9—10. térkép, 276—277. p.
14. Őrsi Julianna: 1978. a. 1978. b.
15. Őrsi Julianna: 1977.
16. Kakuk Mátyás: 1977.
17. Magyar Márta: m. a. (megjelenés alatt)
Ezúttal mondok köszönetet Szabó Zoltán múzeológusnak, aki Alpár és Okécske házasságkötéséről szóló előadási anyagát rendelkezésemre bocsátotta.
18. Őrsi Julianna: m. a.
19. A birtokosok nevei Fényes Elek adatai alapján vannak összeállítva. Fényes Elek, 1836—1839.
20. A táblázatot több kiadvány alapján készítettük el.
Az első magyarországi népszámlálás, Népszámlálás 1930. Népszámlálás 1970. Fényes Elek, 1836—1839.
Táblázatunk — területi okok miatt — nem tartalmazza az ormánsági települések adatait.
21. Nemeskéri János—Walter Hubert: 1966. 352 p.
22. Bromlej, J. V.: 1976. 149 p.
23. David Zoltán: 1975. 236 p.
24. Tárkány Szűcs Ernő: 1981. 300 p.
25. Őrsi Julianna: 1978. a. 209—210. p. Csak a város református lakosságára vonatkozik ez az adat.
26. Tárkány Szűcs Ernő: 1981. 296 p.
27. Tamásy József: 1969. 81 p.
28. Bellon Tibor: 1974. 112—113. p. 1979. 64 p.
29. David Zoltán: 1975. 239 p.
30. Tamásy József: 1969. 31 p.
31. Vetési László: 1977. 979—980. p.
32. Zentai János: 1978. 552 p., Kodolányi János: 1958. 16 p.
33. Andrásfalvy Bertalan: 1975. 16 p.
34. Mizser Lajos: 1976. 84 p.

35. Karcag esetében még nem választottuk külön a szülőhely és a lakóhely szerinti exogámiát, így akinek a szülő- vagy lakóhelyénél más település neve szerepelt, azt exogám házasságnak számítottuk.
36. Szabó László: 1979. XIX—XXVI. tábla.
37. Barna Gábor: 1979. 249 p.
38. Bárth János: 1973. 566 p.
39. Varga Gyula: 1978. 57 p.
40. Tóth Endre: 1940. 71 p.
41. Vajtkai Aurél: 1964. 193 p.
42. Ferenczi Imre: 1977. 285 p.
43. Andrásfalvy Bertalan: 1972. 131 p.
44. Somssich Sándor: 1898. 375 p., Kodolányi János: 1960. 85—86. p.
45. Magyar Néprajzi Lexikon, 1980. 418—419. p.
46. Nemeskéri János: 1965. 174 p.

I R O D A L O M

1. Andrásfalvy Bertalan: 1972. Néprajzi jellegzetességek az észak-mecseki bányavidék gazdasági életében. Kiny. Az észak-mecseki bányavidék regionális vizsgálata. 123—167. p. Budapest, 1972.
2. Andrásfalvy Bertalan: 1975. Néprajzi csoport, kis táj, régió. Kézirat.
3. Barna Gábor: 1979. Néphit és népszokások a Hortobágy vidékén. Budapest.
4. Bárth János: 1973. A pota néprajzi csoport. Ethnographia, 1973. 564—570. p.
5. Bellon Tibor: 1974. Útcák, zugok, porták. (Adatok Karcag településtörténetéhez.) in: Karcagi városörténeti tanulmányok. 101—128. p. Karcag.
6. Bellon Tibor: 1979. Nagykunság. Budapest.
7. J. V. Bromlej: 1976. Etnosz és néprajz. Budapest.
8. Dávid Zoltán: 1975. Hajdúszoboszló népesedéstörténete. in: Hajdúszoboszló monográfiája. 107—254. p. Hajdúszoboszló.
9. Ferenczi Imre: 1977. Népi szokásrend Szőregen. in: Szőreg és népe. 251—324. p. Szeged.
10. Fényes Elek: 1836—1839. Magyar országnak, 's a' hozzá kapcsolt tartományoknak mostani állapotja statistikai és geographiai tekintetben. Pest.
11. Blair Holmes: 1978. Házasságkötés és vándorlás Nyugat-Magyarországon: Féltorony, 1828—1895. Demográfia, 1978. 347—365. p.
12. Járóli József: 1974. Adatok XVIII. századi protestáns anyakönyvek forrásértékéhez. Levéltári Közlemények, 1974. 241—246. p.
13. Kakuk Mátyás: 1977. A legrégibb kunszentmártoni anyakönyv (1718—1729) vizsgálatának tanulságai. in: Múzeumi levelek 35—36. szám, 19—56. p. Szolnok.
14. Kapros Márta—Kovács Béla: é. n. Visonta község társadalomtörténete és néprajza az egyházi anyakönyvek alapján 1692-től 1945-ig. in: Előzetes beszámoló a Visontán folyó régészeti és monografikus kutatásokról, 1967—1979. Eger.
15. Kodolányi János: 1958. Problémák az ormánsági etnikai csoport körülhatárolásában. in: Néprajzi Értesítő, 1959. 5—18. p.
16. Kodolányi János: 1960. Ormánság. Budapest.
17. Kogutowitz Károly: 1936. Dunántúli és Kis-Ajföld írásban és képbén. Szeged.
18. Kovács Zoltán: 1981. A népszerű történet. in: Berettyóújfalui története. 141—193. p. Berettyóújfalui.
19. B. Lukács Agnes: 1975. A XIX. századi egyházi anyakönyvek reprezentatív felvétele, és néhány Heves megyei vonatkozása. in: Archivum 4. 24—42. p. Fger.
20. B. Lukács Agnes: 1980. Az anyakönyvek minősége és az anyakönyvezés hiányosságai az 1821—1830-as években. Demográfia, 1980. 242—252. p.
21. Magyar Néprajzi Lexikon, 1960. III. kötet. Budapest.
22. Magyar Márta: m. a. (megjelenés alatt) Csépa falun kívüli kapcsolatai. in: Csépa monográfiája. Szolnok—Eger.
23. Mándoki László: 1972. A kölkedi reformátusok házassági kapcsolatai és házassági szerződésai. in: A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, (1971.) 279—283. p. Pécs.
24. Nemeskéri János: 1965. Az ivádi népesség rokonházasságairól. Demográfia, 1965. 163—175. p.
25. Nemeskéri János—Walter Hubert: 1966. Demográfia és populáció — genetikai kutatások a Bodroghözben. Demográfia, 1966. 336—365. p.
26. Népszámlálás, 1950. Budapest.
27. Népszámlálás, 1970. Budapest.
28. Az első magyarországi népszámlálás (1784—1787). 1960. Budapest.
29. Őrsi Julianna: 1978. a. Karcag házassági kapcsolatai a XVIII—XIX. században. in: Szolnok megyei Múzeumi Évkönyv, 1978. 203—214. p. Szolnok.
30. Őrsi Julianna: 1978. b. Házassági kapcsolatok szerepe az etnikai jegyek meghatározásában. in: Mátraderecske. Néprajzi tanulmányok. Eger.
31. Őrsi Julianna: 1977. Házasságkötések vizsgálata az anyakönyvek alapján. in: Múzeumi levelek. 35—36. szám. 73—83. p. Szolnok.
32. Őrsi Julianna: m. a. (megjelenés alatt) Kecel népe, mint közösség. in: Kecel története és néprajza. Kecel.
33. Őrsi Julianna: m. a. (megjelenés alatt) Rokonsági rendszerek Mozsgón és vonzáskörzetében. in: Mozsgó és vonzáskörzete. néprajza. Pécs.
34. Mészner Lajos: 1976. A ragadványnevek néprajzi vonatkozása. in: A Miskolci Herman Ottó Múzeum Közleményei, 15. 82—90. p. Miskolc.
35. Somssich Sándor: 1898. Baranyai népszokások. Ethnographia, 1898. 375—378. p.
36. Szabó László: 1979. A jász etnikai csoport. I. Szolnok.
37. Tamásy József: 1969. A lokális endogámia alakulása Magyarországon. Demográfia, 1969. 79—86. p.
38. Tárkány Szűcs Ernő: 1981. Magyar jogi népszokások. Budapest.

39. *Tóth Endre*: 1940. A Belsősomogyi Református Egyházmegye Mária Terézia korában. Csurgó.
40. *Vajkai Aurél*: 1964. Balatonmellék. Budapest.
41. *Vargu Gyula*: 1978. Egy falu az országban. Kismarja életrajza a felszabadulásig. Debrecen.
42. *Vetési László*: 1977. Párvalasztási mobilitás Bűrökösön. *Korunk*, 1977. 979—984. p.
43. *Zentai János*: 1967. Adatok az Ormánság néprajzi határának megállapításához. in: A Janus Pannónius Múzeum Evkönyve, 1966. 77—123. p. Pécs.
44. *Zentai János*: 1978. Baranya megye magyar néprajzi csoportjai. *Ethnographia*, 1978. 319—337. p.

ЭКЗОГАМИЯ И ЭНДОГАМИЯ В ВЕНГРИИ В XVIII—XX. СТОЛЕТИЯХ

Резюме

На основе метрических книг о браках упоминаются некоторые факторы, характеризующие брачные обычаи Венгрии. Населенные пункты составили самую закрытую общину во второй половине 19-го века. В то время эндогамия показала самую значительную. К настоящему времени социально-экономические изменения перевернули этот процесс. В наши дни наблюдается увеличение экзогамных браков. Величина населенного пункта определяет в очень большой мере возможную степень эндогамии. В каждом населенном пункте имеется брачный район, в пределах которого со-села относились к тождественному этнику, этнографической группе, религии, возможно к тем-же самым административной единице и помещику. Также и юридический статус, географическое положение, история населенного пункта могут оказывать влияние на брачные отношения. Брачный район населенных пунктов является относительно постоянным в пространстве и времени. В каждом населенном пункте эндогамия ближе к возрению и практике туземного населения, чем экзогамия. Вселившиеся лица (ремесленники, торговцы, крупные помещики, служащие) являются более склонными к экзогамии. Можно различить *местную* (в пределах ее по месту рождения и местожительству), *этническую* (в пределах ее по национальности, этнографической группе, маленькому краю), *религиозную* (в пределах ее по религии и церковному приходу) и *профессиональную* эндогамию. Институтом экзогамии считается рынок девушек. Самая закрытая форма эндогамии: брак между родственниками. Пока с первым община обеспечивает естественное возобновление, с последним она старается стабилизировать свое постоянство (она стремится к замкнутости в экономическом или этническом отношении).

Исследование брачных отношений на основе метрических книг способствует более точному установлению культуры общин 18—20. веков. Ввиду того, что результаты могут быть использованы несколькими отраслями науки, необходимо раскрыть брачные отношения возможно больше населенных пунктов.

EXO GAM Y AND ENDO GAM Y IN HUNGARY IN THE XVIII—XX. CENTURIES

Summary

On basis of the marriage registers author mentions some factors to characterize the marriage habits of Hungary. The settlements represented the most closed community in the second half of the 19th century. At that time endogamy was the most frequent. By our days the socio-economic changes turned this process. At present an increase in the number of exogamous marriages can be observed. The size of the settlement determines

to a very great extent the possible frequency of exogamy. Each settlement has a marriage district within which the co-communes belong to the same-ethnics, ethnographic group, religion, maybe, to the same administrative unit, landlord. Also the legal status, geographic situation and history of the settlement may affect the marital relations. The marriage district of the settlements is relatively stable in space and time. In each settlement endogamy is nearer to the view and practice of the native population than exogamy. In-migrants (artisan, merchants, owners of big estate, officials) are always more inclined to exogamy. *Local* endogamy (within it by place of birth and residence), *ethnic* (within it by nationality, ethnographic group, small region), religious within it by religion (and parish) and occupational endogamies may be distinguished. The institution of exogamy is the girl market. The most closed form of endogamy is the marriage between relatives. While with the former the community ensures its natural refreshment, with the latter it tries to stabilize its constancy (it strives after the closed situation in economic or ethnic respects).

The study of the marital relations on basis of marriage registers contribute to a more exact statement of the culture of the communities of the 18—20. centuries. As the findings can be used by several disciplines, it is necessary to reveal the marital relations of as many settlements as possible.

FIGYELŐ

**NEMZETKÖZI SZEMINÁRIUM A NŐK, A MUNKA
ÉS A DEMOGRÁFIAI PROBLÉMÁK TÉMAKÖRÉBEN**

A Nemzetközi Munkaügyi Hivatal és a Szovjet Szakszervezeti Tanács közös rendezésében Taskentben 1983. október 11—19. között nemzetközi szemináriumot tartottak. Magyarország részéről a szemináriumon e sorok írója vett részt. A szeminárium témája — címéből is kitetszően — a nők társadalmi helyzetének, gazdasági aktivitásának és termékenységének összefüggése volt. Célja elsősorban az erre a témakörre irányuló társadalomtudományi, statisztikai és demográfiai kutatások módszertanának áttekintése, továbbá a kutatások társadalompolitikai hasznosságának vizsgálata volt. Az utóbbi cél érdekében a meghívottak közt egyaránt szerepeltek az érintett országok kormányzatának képviselői, illetve tudományos kutatóintézetek, egyetemek kutatói.

A szeminárium érdekességét elsősorban az adta meg, hogy a résztvevők nem csupán szakmájuk, munkakörük szempontjából, hanem regionális, kulturális, gazdasági-társadalmi és ideológiai szempontból is rendkívül heterogén összetételűek voltak. Ennek következtében természetesen az érintett témakörökben való érdekelttségük, az azzal kapcsolatos társadalompolitikai és népesedéspolitikai céljaik is sok tekintetben különböztek voltak. Ebből a szempontból — elsősorban a regionális megkülönböztetést alapul véve — a résztvevők a következő főbb csoportokba oszthatók:

1. Ázsiaiak, elsősorban az indiai szubkontinensről (India, Pakisztán, Banglades). Ezt a régiót a gazdasági elmaradottság mellett a muzulmán vallás domináló jellege (vagy legalábbis jelentős aránya), a nőknek részben ezzel összefüggő hátrányos helyzete, és a magas termékenység következtében a kormányok határozott születéskorlátozásra irányuló politikája jellemzi.

2. A közel-keleti országok (Egyiptom, Jordán, Dél-Jemen); helyzetük sok tekintetében azonos az 1. csoporttal, a muzulmán vallás jelentősége azonban — legalábbis a képviselt országokban — mérsékeltebb. Ide sorolták a földrajzi helyzet alapján Cyprust is, jóllehet gazdasági, kulturális háttere egészen más.

3. Fekete-afrikai országok (Nigéria, Ghana). Itt is megfigyelhető sok tekintetben a nők hátrányos helyzete, ennek okai azonban nagy mértékben különböznek az első két csoporttól. Mindenesetre itt a nők gazdasági aktivitása magasabb. A magas termékenység miatt itt is családtervezésre (születéskorlátozásra) irányuló népesedéspolitikát folytatnak.

4. Latin-Amerika (Brazília és Kuba). Brazília részéről itt távolról sem egy kormányzati képviselő, hanem egy (Egyesült Államokban élő) radikális feminista és hangsúlyozottan — minden tekintetben — egyenlőségi elveket valló kutató vett részt, akinek fő témája a diszkrimináció kérdése volt, annak bármely vetületében (nem. faj. etnikum. társadalmi réteg. foglalkozási csoport stb.). Nézetei bizonyos tekintetben közel álltak a kubai résztvevőkhöz, ugyanakkor például a kubai nők tényleges helyzetét — a deklarált kormányzati céloktól eltérően — számos vonatkozásban hátrányosnak minősítette.

A kubai képviselők legfeltűnőbb információja az volt viszont, hogy tájékoztatták a résztvevőket az ország születésszámának történelmileg és világviszonylatban eddig soha nem tapasztalt rohamos mértékű csökkenéséről; a bruttó reprodukciós együttható értéke az 1970. évi 1,80-ról 1980-ra kevesebb, mint felére, 0,87-re esett vissza.

5. Az iparilag fejlett szocialista országok (Bulgária, Csehszlovákia, Magyarország). Ezekre az országokra a nők magas arányú foglalkoztatottsága és alacsony termékenysége jellemző, ezért — bár különböző célkitűzésekkel és eszközökkel — a kormányok pronatalista népesedéspolitikát alkalmaznak. Bizonyos értelemben ide tartozik a Szovjetunió is, pontosabban annak európai része. Az ázsiai részeken azonban a termékenység rendkívül magas, ezért itt a népesedési és népesedéspolitikai kérdések egészen más összefüggésben jelentkeznek. Ezért rendkívül nehéz — politikai szempontból is — unió szintű népesedéspolitikát kialakítani.

6. Gazdaságilag fejlett kapitalista országok (Egyesült Államok, Kanada). Itt az alacsony termékenység mellett nem figyelhető meg különösebb népesedéspolitika. A nők relatív — férfiakhoz viszonyított — helyzete néhány vonatkozásban javul, azaz közelít az egyenlőséghez, gazdasági aktivitásuk azonban alacsonyabb, mint az 5. csoportban.

A szeminárium egyes ülésszakain a következő témákat vitatták meg: (a vita minden ülésszakon az előzetes felkérésre benyújtott és előre szétosztott tanulmányok szabad előadásban történő összefoglaló bemutatása után történt).

I. ülésszak. A női munkaerő mérésével összefüggő módszertani kérdések. (Elsősorban az ILO munkatársai által készített tanulmányok alapján.) Ezen az ülésszakon erősen hangsúlyt kapott az a nézet, hogy a hivatalos statisztikák (munkaerő-statisztika, nemzeti jövedelemszámítás) számításon kívül hagyják a női gazdasági aktivitás egy jelentős részét, elsősorban azért, mert ezek a saját fogyasztású (szükséglet) gazdálkodás keretében történnek. Meglehetősen élénk vita folyt továbbá a statisztikusok és egyes szociológusok között az átfogó, vagy reprezentatív statisztika, illetve az eset-tanulmányok viszonylagos hasznosságának kérdésében. Ennek különösen azért volt jelentősége, mert — amint ez a későbbi előadásokból gyakran kiderült — minimális nagyságrendű (5—10 és gyakran szélsőséges jellegű (tehát távolról sem reprezentatív) eset tanulmányozása alapján messzemenően általánosítottak és következtetéseket vontak le. Végül, a zárójelentésben formailag ugyan kompromisszumos formában megjelenve, de lényegében a statisztikusok álláspontja jutott kifejezésre, hangsúlyozva, hogy az eset-tanulmányok rendkívül hasznosak lehetnek, de azok csak az ide vonatkozó teljes körű, vagy reprezentatív statisztikákkal összefüggésben (kombináltan) értelmezhetők, amennyiben ilyenek rendelkezésre állnak.

Ugyancsak vita tárgya volt a (feminista szempontból ismét csak kényes) háztartásfő fogalmának kérdése is. Itt azonban viszonylag könnyű volt megegyezésre jutni, lényegében az ENSZ ide vonatkozó ajánlásai alapján. Egyébként a zárójelentés leszögezi, hogy a háztartásfő kijelölése nem jelent semmiféle értékítéletet; ez kizárólag a háztartási felvételek lebonyolításának technikai előfeltétele.

A II—IV. ülésszakok — főleg eset-tanulmányok alapján — a magas termékenységű régiók problémáival foglalkoztak (India, Egyiptom, Jordánia, Mauritius, Ghana, Nigeria, Banglades, Pakisztán, Kolumbia). Itt került sor a házigazda Üzbegisztán, valamint Kuba egyes kérdéseinek bemutatására és megvitatására is, jóllehet — amint arra már utaltam — Kuba demográfiai helyzete teljesen különbözik az itt tárgyalt többi országotól.

Az V. ülésszak foglalkozott az alacsony termékenységű szocialista országok helyzetének bemutatásával (sorrendben: Magyarország, Csehszlovákia, Szovjetunió, Kuba, Bulgária). A magyar tanulmány szóbeli összefoglalása elsősorban azokra a kérdésekre tért ki, amelyek a fejlődő országok szempontjából is relevánsak, illetve hasznosíthatók lehetnek: így elsősorban a termékenységet csökkentő gazdasági, társadalmi és kulturális tényezőkre és ezek hatás-mechanizmusára, valamint azokra a népesedéspolitikai intézke-

désekre, amelyeknek tapasztalatai — megfelelő áttételekkel — más jellegű népesedéspolitika esetében is érdekesek lehetnek.

Ezen az ülészakon is elég élénk vita volt és a fejlődő országok részéről erős érdeklődés mutatkozott. Természetesen ez nem az egyes pronaalista intézkedések iránt nyilvánult meg, hanem elsősorban az érdekelte őket, hogy az alacsony termékenységű szocialista országok tapasztalatai miképpen lennének hasznosíthatók saját országuk termékenységének csökkentésében.

Ennek az ülészaknak egyik háttér anyagaként szolgált az a tanulmány is, amelyet a magyar KSH munkatársai (*Barta—Klinger—Miltényi—Vukovich*) készítettek „A női foglalkoztatottság és a termékenység összefüggései Magyarországon” címmel.

A VI. ülészak egyrészt a nemzetközi szervezetek, másrészt a különböző társadalmi szervezetek (ideértve a szakszervezeteket is) politikájának kialakításához szükséges információk kérdéseivel foglalkozott, természetesen az adott témakör, tehát a nők helyzete, a gazdasági aktivitás, a termékenység stb. vonatkozásában. Itt került sor az ENSZ népesedési alapjának (UNFPA), a Nemzetközi Munkaügyi Hivatalnak, valamint több ázsiai és afrikai ország szakszervezete és nőszerzete ide vonatkozó programjának és politikájának bemutatására.

A VII. ülészak a kormányok politikájának kialakításához szükséges információk rendszerével és a kutatók, illetve a politikusok (kormány) között fennálló kapcsolatok kérdésével foglalkozott. Tanulmányt készítő és előadó országok ebben a témakörben — sorrendben — a következők voltak: Pakisztán, India, Banglades, Kuba, Cyprus, Jordán, Dél-Jemen, Magyarország, Bulgária. A magyar tanulmány és előadás egyrészt a távlati tervezés szervezeti kereteit és mechanizmusát, a népesedéspolitikának ezen belül történő elhelyezkedését és szerepét ismertette. Másrészt kitért a demográfiai kutatások azon főbb eredményeire, amelyeket a népesedéspolitikai célok és eszközök kialakításánál gyakorlatilag is figyelembe vettek. Ismertette továbbá a kormányzat és a tudományos kutatások között fennálló kapcsolatrendszerét.

A témának elsősorban azért volt jelentősége, mert amint kitért, főleg a fejlődő országokban rendkívül nagy arányú az olyan jellegű társadalomtudományi illetve demográfiai kutató munka, amelynek eredménye a gyakorlatban kevésbé, vagy egyáltalán nem használható, sőt gyakran nincs semmiféle mechanizmus, ami lehetővé tenné a társadalmi (kormányzati) igények érvényesítését a kutatók során. (Természetesen ez gyakran a fejlett tőkés országokban, esetenként a szocialista országokban is előfordul, itt azonban ez a rendelkezésre álló források bősége következtében nem jelent olyan súlyos problémát, mint a fejlődő országokban.)

A VII. ülészak után a résztvevők alcsoportokra oszlottak a zárójelentés megfogalmazására. Végül az alcsoportok által kidolgozott részanyagok összefoglalására, megvitatására és véglegesítésére került sor.

A zárójelentés az általános bevezetés után 4 témakört foglalt magába:

I. Módszertani kérdések.

II. A kutatások eredményeinek hasznosítása.

III. A jelenlegi ismeretekben mutatkozó hiányosságok és a további kutatások iránti igények.

IV. Ajánlások.

A zárójelentésekből a következő kérdéseket tartom érdemesnek kiemelni:

A bevezető hangsúlyozza, hogy a társadalmi és gazdasági változások, valamint az ezekkel összefüggő politikai befolyásolás differenciális hatással van a férfiakra és a nőkre. Azzal összefüggésben tudatos intézkedéseket kell tenni annak érdekében, hogy a nők helyzete a családban, a gazdaságban és a társadalomban javuljon.

Általános a felismerés, hogy a nők gazdasági aktivitása és termékenysége között összefüggés van. Ez az összefüggés felismerhető a különféle társadalmi-gazdasági rendszerekben, a fejlettség különböző szakaszaiban és eltérő kulturális háttér esetén is. A fejlődő országokban, ahol a lakosság 80%-át kitevő országok családtervező politikát folytatnak, általában felis-

merték, hogy e politikák sikertelenségének egyik fő oka lehet a munkanélküliség magas aránya, elsősorban a nők körében, aminek messzemenő kulturális és társadalom-lélektani hatásai is vannak. Eppen ezért számos fejlődő ország a családtervezési programot csak mint az általános fejlesztési politika szerves részét tartja megvalósíthatónak.

A gazdaságilag fejlett országokban viszont, ahol a termékenység gyakran az egyszerű reprodukció szintje alatt van, a nők kereső, illetve anyai szerepkörének az összeegyeztetése képezi a társadalompolitika és a nepe-sedéspolitika fő célját.

A módszertani kérdésekkel foglalkozó rész a gazdasági aktivitás fogalmával és mérési problémaival foglalkozik (erre a beszámoló elején is utalás történt). Hangsúlyozza e fejezet egyrészt az alapkutatások és az alkalmazott kutatások egymásra utaltságát, másrészt a (holisztikus, interdiszciplináris és integrált megközelítés szükségességét; ez más szavakkal azt is jelenti, hogy minden kutató program eredménye csak az adott társadalmi-gazdasági, kulturális és történeti összefüggésben értelmezhető.

Az esettanulmányok és mélyinterjúk jelentőségének elismerése mellett a zárójelentés figyelmeztet arra, hogy ezek eredményei csak a teljeskörű vagy reprezentatív statisztikákkal összefüggésben értelmezhetők. Ilyen statisztikák hiányában óvakodni kell olyan jogosulatlan általánosításoktól, vagy következtetésektől, amelyeknek nincs megfelelő empirikus alapja. Ugyanakkor az esettanulmányok felfedhetik egyes vizsgálatok (főleg az úgynevezett KAP vizsgálatok) lebonyolításánál, illetve értékelésénél tapasztalható torzulásokat, amelyek nagyrészt a formális kérdésfeltevésekkel összefüggő kommunikációs zavarokból következnek.

A háztartási vizsgálatoknál lehetőség szerint minden a téma szempontjából érintett személyt személyesen kell kikérdezni. Amennyiben ez nem lehetséges, a háztartásért felelős (háztartásfő) személyét egyrészt a vizsgálat témája, másrészt a család szerkezete és jövedelmi forrásai alapján kell megállapítani. A háztartásfő kijelölése tehát technikai szükségszerűség és nem jelent értékítéletet. A hátrányos helyzetű háztartások aránya egyébként rendkívül magas ott, ahol a háztartásfő nő (özvegy, vagy elvált, gyermekekkel).

Időmérés vizsgálatok hasznosak lehetnek egyrészt a gazdasági aktivitás fogalmának és kereteinek körülhatárolása, másrészt a nők családon belüli helyzetének vizsgálatára céljából.

A kutatások eredményeinek hasznosításával foglalkozó fejezet hangsúlyozza, hogy a kutatások társadalmi hatékonysága csak akkor biztosítható, ha folyamatos együttműködés van mind a kutatóprogram, mind pedig eredményeinek értékelésénél egyfelől a kutatók, másfelől a politikusok és tervezők között. Szükség van továbbá a kutatási eredmények eddigénél szélesebb körű elterjesztésére és hozzáférhetővé tételére, nemcsak az érintett kormányzat, hanem a társadalmi szervezetek, helyi közösségek részére is.

Ez különösen nagy jelentőségű olyan országok esetében — például Latin-Amerika egyes országai —, ahol a kormányzat hajlamos a társadalomtudományi kutatások eredményeinek fiókba zárására a „politikai nyugtalan-ság” elkerülése céljából.

A jelenlegi ismeretekben mutatkozó hiányokat és a további kutatások iránti igényeket a záródokumentum elsősorban a harmadik világ országaival összefüggésben tárgyalta. Ennek indoka, hogy a harmadik világ számos országában rendkívül erős diszkrimináció mutatkozik a nőkkel szemben. E helyzet megváltoztatásához azonban feltétlenül szükséges mind a makro-társadalmi, mind a mikrotársadalmi struktúrák és mechanizmusok ismerete, amelyek ezt a helyzetet létrehozzák. A diszkrimináció megszüntetését célzó politikák kialakításánál is egyidejűleg ki kell fejleszteni azokat a kutatási programokat, amelyek alkalmasak e politikák hatékonyságának mérésére. Itt külön figyelembe kell venni a különböző gazdasági, egészségügyi, családtervezési, településfejlesztési stb. politikák egymásra való kölcsönhatásának problémakörét.

Végül a záródokumentum ajánlásaiban hangsúlyozta, hogy a családtervezés (születésszabályozás) szűk körű értelmezése, amely az ide vonatkozó ismeretek és fogamzásgátló eszközök elterjesztésével korlátozódik, szükség-

képpen kudarchoz vezet a termékenységcsökkenést célzó politikák esetében. Ezért kutatni kell a termékenységet meghatározó motivációs tényezőket, az ezeket befolyásoló gazdasági, társadalmi, kulturális, történeti stb. hátteret. Ezzel lényegében a szeminárium ismételten hangsúlyozta az 1974. évi népesedési világkongresszuson a fejlődő és a szocialista országok közös fellépése nyomán elfogadott azon alapelvet, hogy a népesedési kérdések is csak társadalmi-gazdasági fejlődéssel összefüggésben oldhatók meg.

A szemináriumon egyébként bejelentették, hogy az ILO kiadásában az ide vonatkozó sorozat keretében a közeljövőben megjelenik az a monográfia, amit e témakörben a korábban említett szerzők (*Barta—Klinger—Miltényi—Vukovich*) készítettek a Nemzetközi Munkaügyi Hivatal megbízásából, valamint az európai szocialista országokról e témakörben publikálandó könyv, amelynek egy fejezete ugyancsak Magyarországgal foglalkozik.

Dr. Miltényi Károly

NÉPESEDÉSROBBANÁS—EGYKE

Tanulmánygyűjtemény. Válogatta, bevezetővel és jegyzetekkel ellátta Semlyén István, Kriterion Könyvkiadó, Bukarest 1982. 298 l.

Mivel hazánkban nagyon ritkán jelenik meg olyan monográfia, amely a népesedés általános társadalmi-gazdasági problémáit elemezné, örömmel és nagy érdeklődéssel vettük kézbe a román—magyar könyvkiadási megállapodás keretében megjelentetett kötetet.

E kötetben *Semlyén István* olyan, régebben vagy a közelmúltban megjelent tanulmányokból válogatott, amelyek a népesedés társadalmi-gazdasági okait és következményeit mélyrehatóan elemezték és amelyek kiemelkedően nagy hatást gyakoroltak a tudományos kutatásra és a közvéleményre. A történeti visszapillantást is lehetővé tevő válogatás következtében a különböző nézetek nemcsak „vitatkoznak” egymással, hanem segít feltárni azokat a nézeteket, érveket, amelyeket igazolt, vagy megcáfolt az idő, illetve a népeségfejlődés időben vagy térben változó tendenciája.

A legnagyobb terjedelmet *T. R. Malthus* alapvető művéből (Tanulmány a népesedés törvényéről) átvett részleteknek biztosították (az 55 fejezetből 12 került teljesen vagy részben közlésre). Mivel a teljes mű hazánkban csak egy kiadásban jelent meg 1902-ben, a legfontosabb elméleti részek szakavatott újrafordításának (*Vallasekné Dáné Márta* munkája) közlésével a kiadó hűzgapótló munkát végzett. Nem a malthusianizmus népszerűsítésére törekedtek, hanem lehetővé kívánták tenni a népesedési problémák iránt érdeklődők számára azoknak a nézeteknek a megismerését, amelyek körül már 200 éve heves tudományos, ideológiai és politikai harc folyik.

A népszaporodás változó ütemét magyarázó malthusi nézeteket nemcsak az ipari államok mai termékenységi arányszámai cáfolják, hanem már a múlt században több országban jelentkező „egyke” is. Hazánkban ennek veszélyeire (valóságos veszélyekre, mint látjuk) *Fülep Lajos* 1929-ben indított cikksorozatában hívta fel a figyelmet. „A magyarság pusztulása” c., a Pesti Naplóban folytatásokban leközölt írásának némileg rövidített változatát olvashatjuk itt. (Teljes szövege olvasható a Művészet és világnézet. Cikkek, tanulmányok 1920—1970. Budapest, 1976. c. kötetben.) Felismerte, hogy a születéskiesés a háborúéval vetélkedő pusztítást okoz, de annál veszélyesebb, mert nemcsak demográfiai, hanem gazdasági, erkölcsi stb. következményekkel is jár. A nemzet lelkiismeretének felébresztése érdekében pár év múlva *Fülep* mellé állt a Nyugat c. lap írógárdája is, mint ismeretes.

A kötet többi tanulmányát már az elmúlt évtizedekben írták és elsősorban a gyorsütemű népszaporodás problémáival foglalkoznak.

M. Mesarovic és *E. Pestel* amerikai professzorok „Fordulóponton az emberiség” c. tanulmánya a Római Klub megbízásából készült és 1974-ben tették közzé. Szerzői megkísérelték globálisan megragadni a népesedési-gazdasági-ökológiai-politikai és kulturális összefüggéseket és a különböző térségek eltérő adottságaiból adódó lehetőségeket. E jelentést ezért nevezik a „túlélés stratégiájának”. A kivonatos közlés is érzékelteti a probléma komplexitását és egyes térségek növekvő nehézségeit.

A „Nyilatkozat az élelemről és a népesedésről” címen közlik annak a felhívásnak a szövegét, amelyet 100 ország 2200 ismert személyisége írt alá és terjesztett 1974-ben az ENSZ főtitkára elé. Tartalma mintegy kiegészíti az előző tanulmány mondanivalóját.

V. *Trebici* neves román demográfus professzor „A világ népessége” c. 1974-ben megjelent monográfiájából közölt részlet a világnépesedés jelenlegi állásával kapcsolatos legfontosabb elméleti és gyakorlati-politikai kérdéseket foglalja össze.

A közölt tanulmányokhoz *Semlyén István* írt terjedelmesebb bevezetőt, amelyben nemcsak a válogatás szempontjait ismerteti, hanem — a nemzetközi (és a magyar) szakirodalom ismeretében — a népesség nagyarányú növekedéséből és a nem kielégítő reprodukcióból adódó társadalmi, gazdasági és demográfiai problémákkal is foglalkozik.

E kötet tanulmányozása hasznos lehet mindazoknak, akik a népesedéssel kapcsolatos problémák iránt érdeklődnek.

Hoóz István

A MAGYAR CSALÁD- ÉS NŐVÉDELMI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG ÉLETÉBŐL

A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság 1983. évi beszámoló közgyűlését és tudományos ülését 1983. október 20—21-én tartotta Gyulán

Az ülés programja:

1983. október 20. *Dr. Szél Éva*: Beszámoló a Társaság Dél-magyarországi Regionális Szervezetének életéről (1975—1983)
Dr. Sas Mihály: Pozitív családtervezés a Régió területén
Dr. Jakubecz Sándor: Népesedéspolitikánk alakulása Békés megyében az elmúlt tíz évben
1983. október 21. *Dr. Klingner András*: Beszámoló a Társaság 1983. évi tevékenységéről
Dr. Óry Imre: Népesedéspolitikánk alakulása az elmúlt tíz évben és a népesedéspolitika hosszú távú koncepciója

(A közgyűlés és tudományos ülés részletes ismertetésére következő számunkban visszatérünk.)

*

A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság Elnöksége és Operatív Bizottsága és a Magyar Jogász Szövetség Családjogi Bizottsága 1983. március 9-én együttes ülést tartott, amelyen „A szocialista jog eszközei és lehetőségei a családi élet megszilárdításában” című témát vitatták meg. Az ülésen vitaindító előadást tartott *dr. Petrik Ferenc* igazságügyi miniszterhelyettes.

*

A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság Észak-magyarországi Régiója az Urológiai Társaság Andrológiai Szekciója és a Miskolci Akadémiai Bizottság közreműködésével 1983. május 12—14 között „Családtervezés a gyakorlatban” c. kerekasztal symposiumot szervezett Miskolc-Tapolcán. A symposium megnyitó előadását *Dr. Hutás Imre* miniszterhelyettes tartotta meg.

*

A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaság, a Magyar Pszichiátriai Társaság Szociálpszichiátriai Szekciója és a Hazafias Népfront Családgondozó Klubja 1983. május 30-án konferenciát rendezett „A családgondozás kérdései” címmel.

A konferencián a Társaság részéről előadást tartott:

Dr. Szél Éva: Védőnő hallgatók felkészítése új feladatokra, és

Dr. Jakubecz Sándor: A védőnői gyakorlat szerepe az új gondozási formákban címmel.

A konferencia összefoglalóját *Dr. Gayer Gyuláné* tartotta meg „A családgondozás időszerű kérdései” címmel.

*

A Nemzetközi Családtervezési Szövetség Európai Regionális Szervezetének Regionális Tanácsa 1983. évi ülését 1983. május 9—12 között tartotta Svédországban, Lidingö-ben. A Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaságot az ülésen *Dr. Zsolnai Béla* elnök, és *Dr. Klinger András* főtitkár képviselte.

*

A Családszervezetek Nemzetközi Uniójának Európai Régiója a Magyar Család- és Nővédelmi Tudományos Társaságot felvette tagjai sorába. Az Unió 1983. évi közgyűlését 1983. október 13-án Madridban tartotta meg, amelyen a Társaságot *Mészáros Árpád*, az Operatív Bizottság tagja képviselte.

*

BROWN, P.: *A szexuális oktatás és a tizenéves terhességek kérdésének megközelítése Svédországban: néhány impresszió. (The Swedish Approach to Sex Education And Adolescent Pregnancy: Some Impressions.). Family Planning Perspectives, Vol. 15, No. 2, March/April 1983. 90—95. p.*

Svédország az első országok egyike volt, ahol a terhességmegszakítást legalizálták. Már 1937-ben szigorúan értelmezett egészségügyi indokok alapján végeztek abortuszt. A II. világháború végén további liberalizációs lépések következtek: a terhességmegszakítást indokló okok száma jelentősen nőtt, majd 1975-ben bocsátották ki a jelenleg is érvényben lévő törvényt. Ez utóbbi rendelkezései biztosítják, hogy a nő terhességét kérésére megszakítják a 18. terhességi hét befejezéséig. Ha azonban a terhesség tartama már meghaladta a 12. terhességi hetet, akkor a kérelmezőnek a beavatkozást meg kell beszélnie a „social worker”-rel, de a terhességmegszakítás végrehajtását csak akkor lehet megtagadni, ha az veszélyeztetné a terhes egészségét vagy életét. A törvények hangsúlyozzák a nőnek azt a jogát, hogy döntsön gyermekei számának és születésük időpontjának kérdésében, ugyanakkor azt is kiemelik, hogy szükség van állami beavatkozásokra a fogamzásgátlás gyakorlatának terjesztésére, fenntartására, s így csökkenthető a terhességek megszakítása iránti igény. Az állam arra törekszik, hogy a családtervezéshez való jog megvalósulásának eszköze ne a terhességek művi megszakítása legyen, hanem a fogamzásgátlás különböző formái, s ennek érdekében anyagilag is támogatja a fenti célt szolgáló programokat. Ennek egyik formája a contraceptívumoknak állami dotálása, de ide sorolható az egészségügyi középkezelők kiképzése családtervezési feladatok ellátására. Ezen belül ápolónőket, szülésznőket képeznek ki nőgyógyászati vizsgálatok elvégzésére, méhen belüli eszköz felhelyezésére, és orális contraceptívumok rendelésére. Ugyancsak támogat egy öt évre szóló családtervezési információs programot.

A szexuális nevelés a svéd iskolákban a század elején kezdődött, azonban hivatalos jóváhagyására 1942-ig kellett várni. 1956-ban tették kötelezővé először az ilyen irányú oktatást az iskolákban. 1970-ben áttekintették az iskolákban folyó szexuális oktatás helyzetét, és úgy találták, hogy gyakorlatilag minden gyermek kap ilyen irányú oktatást, de ennek mennyisége és minősége erősen különböző. 1974-ben egy e célra létesített kormánybizottság ajánlásokat tett az oktatás színvonalának emelésére, amelynek eredményeképpen 1977-ben az iskolákban egy új tanmenetet vezettek be. Az új tanterv hangsúlyozza, hogy a szexuális ismereteket azok pszichés, etikai és társadalmi összefüggéseikkel együtt kell oktatni. Ezt megelőzően a svéd szexuális oktatást sok kritika érte a biológiai és fiziológiai vonatkozások túlhangsúlyozása miatt. Annak a célnak is meg kellett hogy feleljen az új tanterv, hogy a családról és a partnerkapcsolatokról alkotott nézetek gyors változása időszakában is viszonylag állandó, időtálló ismereteket nyújtson. E feladatot úgy oldották meg, hogy az oktatás arra irányul, hogy segítse a fiatalokat saját értékrend-szerük kialakításában a partnerkapcsolatokat illetően. Az oktatás alapelvei, hogy bizonyos — a svéd erkölcsben és kultúrában gyökerező — jelenségek megítélésében határozottan állást foglal, míg egyéb vitatott kérdésekben (terhességmegszakítás, házasságon kívüli szexuális kapcsolatok stb.) nyílt vitára, és a vélemények kifejtésére ösztönöz, ugyanakkor nem kínál megoldást.

A szexuális nevelés terén az iskolákon kívül jelentős szerepet játszik a Svéd Családtervezési Szövetség (National Swedish Association for Sexual Information), amely családtervezési klinikákat finanszíroz, könyveket és egyéb kiadványokat ad ki és terjeszt, amelyben a fiatalokat és családjukat informálja. Tevékenysége az egész országra kiterjed.

1975 óta mintegy 30 ifjúsági családtervezési klinika nyílt meg az országban, és még számos megnyitását tervezik a közeljövőben. E klinikák szervezetének felépítése különbözik az állami oktatásától, mégis sikerült az iskolai szexuális oktatásban részt vállalniuk. Ezen kívül a klinikák alkalmazottai az iskolákban ismertetik meg a fiatalokkal a klinikák szolgáltatásait, lehetőségeit, tanítási időben klinikalátogatásokat szerveznek a középiskolások számára, így is hozzásegítve őket, hogy bátran és bizalommal vegyék igénybe a kli-

nika szolgáltatásait. Az ifjúsági családtervezési klinikák népszerűségét jelzi, hogy egyes felmérések szerint a fiatalok 85 százaléka már 20 éves kora előtt igénybe vette a klinikák szolgáltatásait.

A svéd társadalom nagy gondot fordít a szexuális nevelésre és a családtervezés eszközeinek biztosítására. Mégis néhány kapcsolódó területen nem sikerült kielégítő eredményeket elérni. A nem kívánt terhességek számának csökkentésére tett minden erőfeszítés ellenére sem sikerült mérsékelni a terhességmegszakítások arányát a 20 éven felüli nők körében, míg jelentős eredményeket értek el a fiatalabb korosztálynál. Ezt a jelenséget két tényezővel magyarázzák. A 20 év alatti nők nagyobb arányban védekeznek orális fogamzásgátlóval, mint az ennél idősebbek, akik tartva a lehetséges mellékhatásoktól inkább választják a kevésbé hatékony módszereket. Másrészt a legfiatalabbak kevésbé ambivalensek a nemi élet terén és ebből következően tudatosan készülnek fel (így védekezéssel is) a nemi aktusra, mint az idősebb korosztály.

A másik problémás terület a pornográfia elterjedése és az ennek kapcsán kibontakozó társadalmi vita. A vita eredményeképpen a Svéd Parlament 1982. júliusában betiltotta a szex-klubok és a szex-bemutatók működését.

Az utóbbi 40 évben igen sok — elsősorban dél-európai — bevándorló telepedett le az országban. A bevándorlók és családjaik magukkal hozva szokásaikat, normáikat nehezen tudnak megbarátkozni a svéd iskolai szexuális nevelés és családtervezési szolgáltatások általuk szabadon tartott rendjével.

Más jellegű probléma, hogy Észak-Svédországban, ahol a fiatalok körében gyakoribb a munkanélküliség, mint az ország más részein, jóval magasabb a tizenévesek körében a terhességek gyakorisága. Ennek a jelenségnek esetlegesen magyarázata: a munkában elért eredményeket, sikereket nélkülözők csoportjában a szülővé válás is egyfajta sikert jelenthet.

JONES, M.: „Morning after” kampány. („Morning after” campaign.) *People*. Vol. 10. No. 3. 1983. 30—31. p.

A Brit Családtervezési Szövetség kampányt indított, amelynek célja a postcoitalis fogamzásgátlás népszerűségének növelése. Lényege, hogy az orvosok jobb tájékoztatása a fogamzásgátlás e módjáról, valamint ösztökélésük e módszer alkalmazására, hangsúlyozva, hogy a módszer csak veszély esetén alkalmazható. A nagyvárosokat leszámítva csak igen kevés helyen biztosították a postcoitalis fogamzásgátlás módját.

A postcoitalis fogamzásgátlás az 1970-es évek elejétől vált valósággá, amikor először jöttek rá arra, hogy a coitust követő 5 napon belül felhelyezett IUD megakadályozza a megtermékenyített petesejt beágyazódását. 1976-ban jöttek rá, hogy nagy dózisú aethinyl oestradiol (5 mg/nap 5 napon keresztül) hasonló hatást fejt ki. Újabban e célra alacsony oestrogen és progestogen kombinációt alkalmaznak. Az első dózist a coitust követően 72 órán belül kell bevenni, utána ismét 12 óra elteltével. Ezt *Yuzpe* módszernek hívják, az eljárást elsőként leíró orvos neve után.

A szakemberek egyetértenek abban, hogy a családtervezés terén szükség van a postcoitalis fogamzásgátlási módszerekre a terhességmegszakítás elkerülése érdekében. Ennek ellenére a fejlett nyugati országokban még mindig nem könnyen hozzáférhető, (Magyarországon, ha alkalmazása nem kontraindikált, gyakorlatilag szabadon hozzáférhető. A szerk.) és alig alkalmazzák a fejlődő országokban.

Számtalan jogi és technikai probléma is felmerülhet: pl. Angliában az orális fogamzásgátlók gyártási engedélye nem terjed ki a postcoitalis fogamzásgátlásra, jelenleg folynak megbeszélések az engedély kiterjesztésére. Másik probléma, hogy milyen hormonális hatást gyakorolnak a postcoitalis készítmények a foetusra (ha az e módszert alkalmazó nő nem döntötte el, hogy a módszer csődje esetén megszakítja-e terhességét), bár a módszer hibaráta 1 százalék alatt van. Nincs bizonyíték arra, hogy fejlődési rendellenességek fokozottabban jelentkeznenek, néhányan azonban kételkednek ebben.

A jogi megítélés területén is vannak problémák. Az ország egy részében a jog határozottan definiálja mit ért fennálló terhesség alatt, míg az országok másik részében (így Angliában is) a törvény nem foglal állást, hogy a terhesség a megtermékenyítéssel, a beagyazódással, vagy a diagnosztizálásával kezdődik-e. Így nem tisztázott, hogy a postcoitális fogamzásgátlók valóban fogamzásgátlók, vagy terhességmegszakítást indukáló készítmények-e. Ez főleg azokban az országokban lényeges probléma, ahol a terhességmegszakítás nem engedélyezett.

1981-ben a Nemzetközi Családtervezési Szövetség Orvosi Bizottsága jóváhagyólag foglalt állást a postcoitális fogamzásgátlás veszélyhelyzetekben való alkalmazását illetően. Így pl. a Hongkongi Családtervezési Szövetség nemi erőszak esetén ajánlja e módszer alkalmazását.

Egyéb tényezők is akadályozhatják a postcoitális fogamzásgátlás elterjedését. Ha a nők megismerik a módszert, esetleg orvosi felügyelet nélkül szedik a tablettát. Ennél is nagyobb veszély, hogy egyesek ezért nem megfelelő dózisban és nem megfelelő típusú tablettát szednek, így valószínűbb a terhesség bekövetkezése, és ennek megtartása esetén a fejlődési rendelleneségek fokozott előfordulása. Ez azokban az országokban lenne a legvalószínűbb, ahol a terhességmegszakítás illegális.

Néhány országban (pl. Hollandiában is) a Családtervezési Szövetség Klinikái „biztonsági pill”-t adtak a mechanikus eszközökkel védekező nőknek az alkalmazott védekezés esetleges előre nem látott hibái esetére. Evvel az orvosok egy része nem ért egyet, mert úgy gondolják, hogy a pill alkalmazása szigorú orvosi felügyeletet igényel.

A ritkán előforduló cardiovascularis komplikációk mellett gyakori az émelygés és a hányás, mint mellékhatás. A hányás a *Yuzpe* módszer alkalmazása mellett az esetek 20–30 százalékánál fordul elő, amely azt is jelzi, hogy az esetek egy részében a második dózis nem tud felszívódni.

A postcoitális fogamzásgátlás kiváló lehetőség számos probléma megelőzésére. A világon napjainkban abortuszok millióit hajtják végre — ezek egy részét illegálisan — és számtalan psychés probléma, szervi betegség, sőt haláleset következik ezekből. Amíg azonban a fogamzásgátlás fenti módja körüli problémák nem tisztázódnak megnyugtatóan, nem várható, hogy e módszer széleskörűen elterjedjen a világon, különösképpen a fejlődő országokban.

Szerkesztőségi cikk: Árúsítás előtt a hüvelybe helyezhető spermicid szivacs. (Vaginal sponge to go on sale.) People. Vol. 10. No. 3. 1983. 31. p.

1983 nyaratól, 1984 januárjától az Egyesült Államokban ill. Nagy-Britanniában egy új contraceptivum kerül a piacra, amelynek kereskedelmi forgalmazását a megfelelő szervek már jóváhagyták.

A nők már évszázadok óta használják az oliva olajjal, vagy ecettel átitatott szivacsot, mint vaginális fogamzásgátlót, de ez az első eset, hogy a kereskedelemben is kapható lesz. A kis poliuretán szivacs spermicid hatású vegyülettel (nonoxynol-9) van átitatva, amely 24 órán át nyújt védelmet.

A vizsgálatok azt bizonyítják, hogy e módszer hasonló hatékonyságú, mint az egyéb vaginális fogamzásgátló módszerek (pl. diaphragma).

Az USA-ban az eszköz mellett egy kis figyelmeztetés lesz, amely rámutat, hogy az alkalmazás egy éve alatt a nők 16 százaléka valószínűleg terhes lesz. (Ez az arány a diaphragma és a spermicid zselé együttes alkalmazása esetén 12 százalék.)

Az eszköz klinikai kipróbálása nem volt kellően széleskörű ahhoz, hogy kellően megfigyeljék a toxicus shock syndroma előfordulásának valószínűségét. Ezért nem ajánlatos a módszer alkalmazása a menstruáció alatt.

Az eszköz előnye, hogy egy méretben készíthető valamennyi nő számára, és felhelyezése nem igényel orvosi segítséget. Várható eladási ára darabonként 1 \$, ami nem teszi lehetővé, hogy a világ szegényebb országaiban is széleskörűen elterjedhessen a fogamzásgátlásnak ez a módja.

POTTS, M.: *Biztató ajánlás. (A promising prescription). People. Vol. 10. No. 3. 1983. 27. p.*

Huszonnégy ország gyógyszerészei találkoztak Egyiptomban, Alexandriában, 1983. április 25—28. között ahol e szakma képviselői első ízben tekintették át, hogy milyen lehetőségeik vannak a bekapcsolódásukra a családtervezéssel kapcsolatos felvilágosító, nevelő tevékenységbe, illetve milyen családtervezési szolgáltatások nyújtására vállalkozhatnak.

Az ülés résztvevői egyetértettek abban, hogy potenciális lehetőségeik igen kedvezőek a fenti feladatokra. Ezt bizonyította az a brit kezdeményezés, amely sikerrel hangolta össze a Brit Családtervezési Szövetség és a gyógyszerészek családtervezéssel kapcsolatos tevékenységét. A gyógyszerészek már kiépített hálózata megfelel a jó elérhetőség követelményének, általában hosszú ideig tartanak nyitva, a gyógyszerészek bizonyos családtervezési szakértelemmel is rendelkeznek. A gyógyszerészek nagymérvű látogatottsága is kedvező jelenség a tanácsadás lehetőségének megteremtése szempontjából. Például Nagy-Britanniában a gyógyszerészek egy nap alatt több ember fordul meg, mint a Családtervezési Klinikákön egész évben. A leírt kedvező lehetőségek ellenére nem az a cél, hogy a gyógyszerészek a Családtervezési Klinikák versenytársai legyenek, hanem egy új, eddig ki nem használt lehetőséget kíván biztosítani a felvilágosító-tanácsadó munkában. A gyógyszerészek tevékenységüket úgy tekintik, hogy az az egészségügyi alapellátáson belüli aktív tevékenység, nem csupán az orvos előírásai alapján végzett passzív munka. A résztvevők egyetértettek abban is, hogy az orális contraceptívumokat orvosi rendelvény nélkül is ki lehessen szolgáltatni, mint ahogy azt a Robson Bizottság ajánlotta 1976-ban az Egyesült Királyságban. Hasonló gyakorlat bizonyos fejlődő országokban már kialakult.

Az ülés egy közös nyilatkozat kiadásával ért véget, amely többek között azt tartalmazza, hogy

- a gyógyszerészek képzésében helyet kellene biztosítani a családtervezési ismeretek oktatásának,
- a felvilágosító munkában nemcsak passzív, hanem a lakosság felé aktív, kezdeményező szerepet töltsenek be,
- szükséges olyan eladási, kiszolgálási módszerek kialakítása és bevezetése, amelyekkel csökkenthető a contraceptívumokat vásárlók psychés feszültsége. (Ilyen lehetőség pl. a fogamzásgátló eszközök olyan tárolása, amely szinte az önkiszolgálást teszi lehetővé.)

HÍREK

Valkovics Emil, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos tanácsadója részt vett a Louvaini Egyetem 1983. szeptember 5—10 között tartott *Chaire Quetelet szemináriumán*. A szemináriumon *Gondolatok a belső vándorlás korszpecifikus arányszámainak modellezési lehetőségéről* címmel tartott francia nyelven előadást. Előadását vita követte.

*

A Demográfiai Kutatások Nemzetközi Kooperációjának Bizottsága (CICRED) és a Montreali Egyetem Demográfiai Tanszéke 1983. október 4—7. között a kanadai Montebelloban szakértői értekezletet rendezett az öregedés demográfiai és társadalmi-gazdasági vonatkozásainak vizsgálatáról. Az értekezlet a CICRED koordinálásával végrehajtandó hároméves (1984—1986) nemzetközi kutatási program tervezetét vitatta meg.

Az öregedés témája kiemelten szerepel a nemzetközi szervezetek kutatási programjában is. Az értekezleten 15 CICRED tagintézményen kívül képviselte magát az ENSZ Népesedési Főosztálya, az Egészségügyi Világszervezet és a Nemzetközi Alkalmazott Rendszerelemzési Intézet (IIASA) is.

Megállapodás jött létre abban, hogy a program keretében létesüljön az öregedéssel kapcsolatos, elsősorban a standard demográfiai információkat tartalmazó adatbázis. Az Egyesült Államok Népszámlálási Hivatalának Nemzetközi Kutatási Központja vállalta az adatbank megszervezését. Az értekezlet javasolta, hogy egy szűkebb körű munkacsoport által kialakítandó szerkesztési és elemzési irányelvek alapján készüljenek ország-monográfiák az öregedés demográfiai, szociális, gazdasági és egészségügyi vonatkozásairól.

Az értekezleten a Népeségtudományi Kutató Intézetet *dr. Tamásy József* igazgatóhelyettes képviselte, aki tájékoztatást adott a Központi Statisztikai Hivatalban és az intézetnél az öregedés témakörében folyó és tervezett vizsgálatokról.

ИЗВЕСТИЯ

Научный советник Исследовательского института по демографии Эмиль Валькович участвовал в семинаре кафедры им. Кетлэ Лувенского университета с 5 по 10 сентября 1983 г. На семинаре он читал доклад на французском языке под названием „Мысли о возможности моделирования разновозрастных коэффициентов внутренней миграции. После доклада состоялась дискуссия.

Комитет по международной кооперации в области национальных демографических исследований (СИКРЕД) и Кафедра демографии Университета г. Монреаля организовали совещание экспертов для изучения демографических и социально-экономических аспектов старения с 4 по 7 октября 1983 г. в Канаде в г. Монтебелло. На совещании был обсужден проект трехлетнего между-

народной программы исследований (1984--1986 гг.), осуществляемой при координации СИКРЕД-а.

Старение представляет собой важную тему также и в программе исследований международных организаций. На совещании, кроме 15 институтов — членов СИКРЕД-а, были представлены и Главотдел народонаселения ООН, Всемирная организация здравоохранения и Международный институт анализа прикладных систем (ИИАСА).

Участники совещания согласились о создании базы данных о старении, содержащей главным образом стандартные демографические информации. Центр международных исследований Управления переписей США принял на себя организовать общий массив данных. Совещание предложило составить монографии стран о демографических, социальных, экономических и санитарных аспектах старения по разрабатываемым более узкой рабочей группой принципам редактирования и анализа.

На совещании венгерский Исследовательский институт по демографии был представлен заместителем директора *д-ром Йозеф Тамаша*, который дал информацию о теперешних и планируемых исследованиях Центрального статистического управления ВНР и Института по теме старения.

NEWS

Emil Valkovics, scientific consultant of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office participated in the *Seminar of the Chair Quetelet* of the Louvain University from 5 to 10 September 1983. At the Seminar he read a paper in French language under the title "*Thoughts on the possibility of modelling the age-specific rates of internal migration*". The paper was followed by a discussion.

*

The Committee for International Cooperation in National Research in Demography (CICRED) and the Department of Demography of the Montreal University organized an expert meeting to study the demographic and socio-economic aspects of aging in Montebello (Canada) from 4 to 7 October 1983. The meeting discussed the draft of the international three-year research programme (1984--1986) to be coordinated by the CICRED.

Aging is an important subject also of the research programmes of the international organizations. At the meeting beside the 15 member institutions of the CICRED also the UN Population Division, the World Health Organization and the International Institute for Applied System Analysis (IIASA) were represented.

The participants agreed to establish within the framework of the programme a data basis on aging containing mainly standard demographic information. The Center for International Research of the US Bureau of the Census took upon itself to organize the data bank. The meeting suggested to prepare country monographs on the demographic, social, economic and health aspects of aging, according to the principles of editing and analysis to be developed by a smaller working group.

At the meeting the Hungarian Demographic Research Institute was represented by *Dr. József Tamásy*, Deputy Director who informed the participants on the present and planned studies of the Hungarian Central Statistical Office and the Demographic Research Institute on the subject of aging.

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. — 1930. 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 régiónként, 1965/1.
5. A válások okai, 1965/2.
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái, 1965/3.
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai hatása, 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 gondozottak helyzete, 1966/3.
12. Magyarország népességének területi előreszámítása, 1966/4.
13. A magyar leíró statisztika 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)*.
22. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint, 1900—1960, 1968/5.
23. A Központi Statisztikai Hivatal Népeségtudományi Kutató Intézetének évkönyve, 1963—1968, 1968/6, *(magyar és angol nyelven)*.
24. Alkoholizmus, 1968/7.
25. Gyermekgondozási segély, 1969/1.
26. Kutatási módszerek a termékenység és a családtervezés vizsgálatára: Magyar tapasztalatok, 1969/2, *(angol nyelven)*.
27. Családtervezés Magyarországon. Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat (TCS) fontosabb adatai, 1970/1.
28. Gyermekgondozási segély, 1970/2.
29. 1966. évben egyetemi (főiskolai) felvételre jelentkezők demográfiai és testfejlétségi vizsgálata, 1970/3.
30. Társadalmi átrétegződés és demográfiai hatásai II. Magyarországon, 1970/4.

31. Családtervezés Magyarországon. Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat (TCS) fontosabb adatai, 1970/1, *(angol nyelven)*.
32. A IX. Biológiai Vándorgyűlésen elhangzott előadások tartalmi kivonatai. Budapest, 1970. május 6—8., 1970/6, *(angol nyelven)*.
33. Magyarország népességének 1957 óta történt belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból, 1971/1, *(angol nyelven)*.
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig, 1971/2.
35. Népesedéspolitika Magyarországon, 1972/1.
36. Magyarország népességének előreszámítása (1972—2001), 1973/1.
37. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. II., 1973/2.
38. Magyarország népessége, 1974/1, *(angol nyelven)*.
39. A budapesti alkoholisták és leszármazottaik biodemográfiai vizsgálata (Első szakasz) (Előzetes jelentés), 1974/2.
40. Kriminálitási táblák, 1974/3.
41. A gazdasági korfák módszertani apparátusának felhasználása optimális stabil népességek meghatározására, 1974/4.
42. A társadalmi térbeliség néhány elméleti és gyakorlati problémája, 1975/1.
43. Népesedési kérdésekkel kapcsolatos közvéleménykutatás, 1976/1.
44. Budapesti öngyilkosok vizsgálata 1972., 1976/2.
45. Az 1—60 hónapos budapesti gyermekek testi fejlettsége, szociodemográfiai és morbiditási viszonyai (Előzetes jelentés), 1977/1.
46. A fiatal gyermekes özvegy nők helyzete, 1979/1.
47. A 16—29 éves fiatalok különböző gazdasági aktivitású csoportjainak helyzetét jellemző adatok, 1979/2.
48. A geyrmekvállalásról és a népesedéspolitikáról alkotott vélemények több gyermeket gondozó anyák körében, 1980/1.
49. Magyarország népessége 1980—2021., 1980/2.
50. A budapesti 0 éves népesség demográfiai, egészségügyi és antropometriai vizsgálata, 1981/1.
51. Stabil populációk és szubpopulációk néhány újonnan feltárt tulajdonságáról, 1981/2.
52. A 0—8 éves budapesti gyermekek egyes testméreteinek alakulása, 1982/1.
53. A 18 éves, sorköteles fiatalok testi fejlettsége, biológiai, egészségi állapota. 1982/2.
54. Az első házasságkötések alakulása Magyarországon a II. világháború után. (Születési kohorszok házassági táblái) 1983/1.
55. (Szolgálati használatra.) 1983/2.
56. (Szolgálati használatra.) 1983/3.

ПУБЛИКАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
ПО ДЕМОГРАФИИ ЦСУ

В серии сообщений Исследовательского института по демографии до настоящего времени вышли следующие тома:

1. Ожидаемая динамика населения комитатов Венгрии между 1. 1960 и 1. 1980 г. 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 рестрафикация и ее демографические последствия, в Будапеште и в других городах. 1965/4.

8. Изменения в занятиях населения в период между 1960 и 1963 гг., 1965/5.
9. Исследования в области динамиками 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 комитате 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. Сопоставление по исторической демографии. Будапешт. 1965. 1968/4. (На французском, английском и немецком языках.)
22. Демографические характеристики поселений по их величине, 1900—1960. 1968/5.
23. Ежегодник Исследовательского Института по демографии ЦСУ ВНР, 1963—1968 гг. 1968/6. (На венгерском и английском языках.)
24. Алкоголизм. 1968/7.
25. Пособие по воспитанию детей. 1969/1.
26. Методы исследования плодovitости и семейного планирования. Венгерский опыт. 1969/2. (На английском языке.)
27. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие данные исследования по фертильности и семейному планированию (ТЧ) 1966 года. 1970/1.
28. Пособие по воспитанию детей. 1970/2.
29. Исследование демографических характеристик и характеристик физического развития желавших поступить в университет (ВУЗ) в 1966 году. 1970/3.
30. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Венгрии 1970/4.
31. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие результаты исследования по фертильности и планированию семьи. (ТЧ) 1966 года. 1970/5. (На английском языке.)
32. Резюме лекций, прочитанных на X Биологической выездной сессии. Будапешт, 6—8 мая 1970 г. 1970/6. (На английском языке.)
33. Несколько аспектов исследования внутренней миграции населения в Венгрии с 1975 года. 1971/1. (На английском языке.)
34. Таблицы смертности населения Венгрии с 1900/01 г.—по 1967/68 гг. 1971/2.
35. Политика народонаселения в Венгрии. 1972/1.
36. Прогнозы населения Венгрии (1972—2001). 1973/1.
37. Демографические особенности национальностей в комитате Баранья. 1973/2.
38. Население Венгрии. 1974/1. (На английском языке.)
39. Биодемографическое исследование будапештских алкоголиков и их потомства. (Первая фаза.) (Предварительный доклад.) 1972/2.
40. Таблицы криминальности. 1974/3.
41. Использование методологического аппарата возрастных пирамид экономических событий для определения оптимальных стабильных населений. 1974/4.
42. Несколько теоретических и практических проблем общественной пространственности. 1975/1.
43. Исследование общественного мнения о демографических вопросах. 1976/1.
44. Исследование самоубийц города Будапешта, 1972. 1976/2.

45. Физическое развитие, социально-демографические условия и условия заболеваемости Будапештских детей в возрасте 1—60 месяцев (Предварительный отчет) 1977/1.
46. Положение молодых вдовых женщин с детьми 1979/1.
47. Данные характеризующие положение молодых в возрасте 16—29 лет с различной экономической активностью. 1979/2.
48. Мнения о ребенке и политике народонаселения у женщин, воспитывающих несколько детей, 1980/1.
49. Численность населения Венгрии в 1980—2021, 1980/2.
50. Демографическое, медицинское и антропометрическое исследование 0-летних нонулуш Будапешта. 1981/1.
51. О некоторых вновь установленных характеристиках стабильных популяций и субпопуляций. 1981/2.
52. Динамика отдельных размеров тела Будапештских детей в возрасте 0—8 лет 1982/1.
53. Развитость тела, биологическое состояние и состояние здоровья молодых призывников в возрасте 18 лет. 1983/2
54. Динамика первых браков в Венгрии после второй мировой войны. (Таблицы брачности когорт рождений.) 1983/1.
55. (Для служебного пользования.) 1983/2.
56. (Для служебного пользования.) 1983/3.

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 Characteristic 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, I, 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, 1965/5.
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*).
22. Demographic Characteristics by Size of Settlements, 1900—1960. 1968/5.

23. Annals of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office, 1963—1966, 1968/6. (*In Hungarian and English*)
24. Alcoholism, 1968/7.
25. Allowance for Child's Care, 1969/1.
26. Survey Techniques in Fertility and Family Planning Research: Experiences in Hungary, 1969/2. (*In English*)
27. Family Planning in Hungary. Main Results of the TCS-66 Study, 1970/1.
28. Allowance for Child's Care, 1970/2.
29. Demographic and Physical-Developmental Study of Those Who Applied for Admission to Universities (Higher Schools) in 1966. 1970/3.
30. Social Mobility and its Demographic Effects in Hungary. II. 1970/4.
31. Family Planning in Hungary Main Results of the 1966 Fertility and Family Planning (TCS) Study, 1970/5. (*In English*)
32. Abstract of the Lectures Delivered at the 9th Hungarian Congress of Biology. Budapest, 6—7—8 May, 1970/6. (*In English*)
33. Some Aspects of the Internal Migration of Population in Hungary since 1957. 1971/1. (*In English*)
34. Life tables of Hungary from 1900/01 to 1967/68. 1971/72.
35. Population Policy in Hungary, 1972/1.
36. Population Projections of Hungary. (1972—2001). 1973/1.
37. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranya. II. 1973/2.
38. The Population of Hungary, 1974/1.
39. Biodemographic Study of the Budapest Alcoholics and Their Descendants (First stage.) (Preliminary report) 1974/2.
40. Criminality Tables, 1974/3.
41. Use of the Methodological Apparatus of Economic Age-Pyramids for the Determination of Optimum Stable Populations, 1974/4.
42. Some Theoretical and Practical Problems of Social Spatiality, 1975/1.
43. Public Opinion Survey Concerning Demographic Questions, 1976/1.
44. A Survey on Suicides in Budapest 1972. 1976/2.
45. Physical Development, Socio-Demographic and Morbidity Conditions of Children Aged 1—60 Month in Budapest (Preliminary report) 1977/1.
46. The Situation of Young Widowed Mothers, 1979/1.
47. Situation of Groups of Young People Aged 16—29 Years by Their Various Economic Activity, 1979/2.
48. Opinions on Undertaking Children and on Population Policy Among Mothers Caring Two or More Children, 1980/1.
49. Population of Hungary 1980—2021, 1980/2.
50. Demographic, Anthropometric and Health Examination of the 0 Years Old Population of, 1981/1.
51. On Some Newly Revealed Characteristics of Stable Populations and Subpopulations. 1981/2.
52. Development Tendencies in Budapest Children Aged 0—3 Years Based on Selected Body Measurements. 1982/1
53. Physical Development, Biological and Health Status of Men in Serviceable Age of 18 Years. 1982/2
54. First Marriages in Hungary after World War II. (Nuptiality Tables of Birth Cohorts) 1983/1
55. (For Official Use!) 1983/2
55. (For Official Use!) 1983/3

IRODALOM

KÖNYVEK

BERENT, J.: *Family planning in Europe and USA in the 1970s.* (Családtervezés Európában és az Egyesült Államokban a hetvenes években.) ISI—WFS. Voorburg — London. 1982. 33 p. (Comparative Studies. ECE Analyses of WFS Surveys in Europe and USA. No. 20. 1982. Oct.

Európa számos országában az 1970-es évek második felében termékenységi és családtervezési vizsgálatok folytak, amelyek a Világ Termékenységi Vizsgálat keretében kerültek végrehajtásra. Ez utóbbi körülmény biztosította az egyes országok adatainak összehasonlíthatóságát, minthogy a résztvevő országok kérdőíveiket e felvételsorozat végrehajtásához központiilag kidolgozott alapkérdőívnek megfelelően fejlesztették ki. A publikáció Belgium, Bulgária, Csehszlovákia, Dánia, Finnország, Franciaország, Nagy-Britannia, Magyarország, Hollandia, Norvégia, Lengyelország, Románia, Spanyolország, USA és Jugoszlávia vizsgálatainak eredményeit tartalmazza. A publikáció célja, hogy bemutassa a családtervezés elterjedtségét Európa egyes országaiban a hetvenes évek második felében, és összehasonlítsa az európai és az észak-amerikai helyzetet. Ugyanakkor az egyes országokon belül külön foglalkozik a népesség egyes alcsoportjainak családtervezési magatartásával is. A kiadvány összehasonlítja az 1960-as évek végére, s az 1970-es évek elejére vonatkozó adatokat is.

A kiadvány külön fejezetben mutatja be, hogy az egyes országokban milyen mértékben terjedt el a fogamzásgátlás a nők körében. E célra egy tisztított mutatószámot dolgoz ki, és azt vizsgálja, hogy a termékeny, de gyermeket nem kívánó nők körében milyen gyakori a fogamzásgátlás használata. Fenti megközelítésben a fogamzásgátlást nem alkalmazók aránya számos európai országban alacsonyabb, mint az Egyesült Államokban, ahol 16%. Európában csak talán Spanyolországra és Jugoszláviára nem érvényes a fenti megállapítás. A fogamzásgátlás mellőzése erős negatív korrelációban áll a nők iskolai végzettségével. Az is megfigyelhető, hogy a fiatalabb korosztály kevésbé mellőzi a fogamzásgátlást, mint az idősebbek.

A fogamzásgátlás egyes módjait vizsgálva Európa meglehetősen vegyes képet mutat. Csak Nagy-Britanniára (némileg Dániára) jellemzők az Egyesült Államokban elterjedt fogamzásgátlási szokások: a sterilizáló és az orális fogamzásgátlás széleskörű, valamint a méhen belüli eszközök alkalmazásának kisebb mérvű elterjedése. Az európai országok túlnyomó többségét a sterilizáción kívüli egyéb modern fogamzásgátlási módszerek használata jellemzi. Néhány országot (Franciaország, Belgium) a modern módszerek — elsősorban az orális fogamzásgátlás — széleskörű elterjedése jellemez, amely a természetes módszerek (coitus interruptus, Ogino—Knaus módszer) közel azonos mértékű elterjedésével párosul. Bulgáriára, Romániára és Jugoszláviára jellemző, hogy a fogamzásgátláshoz folyamodók háromnegyed része az előzőekben említett természetes módszereket alkalmazza.

A modern módszerek közül az orális fogamzásgátlást elsősorban a fiatalok, a méhen belüli eszközöket a 25—34 éves nők, a sterilizációt elsősorban a 35 éves és ennél idősebbek alkalmazzák. A modern módszereket együttesen vizsgálva az USA-ban nem találtak lényeges különbséget iskolai végzettség és házasságtartam szerint a nők alcsoportjai között az alkalmazást illetően. Ennek ellenkezője igaz a legtöbb európai országban, ahol a modern

módszerek alkalmazása az iskolázottabb és a fiatalabb nőkre jellemzőbb. A korábbi adatokkal összevetve, Európában jelentős fejlődés történt a fogamzásgátlás módszereinek megválasztásában. Mindennek ellenére még mindig vannak olyan országok (Jugoszlávia, Bulgária, Románia), ahol a kevésbé hatékony módszereket alkalmazzák többségben, különösen olyan népességcsoportokban, mint az alacsonyabb iskolázottságú, idősebb, vidéken élő nők.

Külön fejezetben kísérik meg a nem tervezett és a nem kívánt terhességek arányaival becsülni a fogamzásgátlás elterjedtségét és hatásosságát. (Nem tervezett terhesség: nem a bekövetkezés időpontjában óhajtott terhesség; nem kívánt terhesség: semmilyen időpontban nem óhajtott terhesség.) Az eredmények azt bizonyítják, hogy a fenti fogalmak értelmezése országonként különböző, sőt ezen belül eltérő a népesség alcsoportjai között is, különösen életkor és iskolai végzettség szerint. Az adatok azt mutatják, hogy a nem tervezett terhességek aránya mind Európában, mind az Egyesült Államokban meglehetősen magas. A legtöbb országban a nem kívánt terhességek az összes terhességek 10–15%-át teszik ki.

Néhány kelet-európai országban a vizsgált adatokból lehetőség nyílt annak megállapítására, hogy a nem tervezett és a nem kívánt terhességek mekkora hányada végződött terhességmegszakítással. Az adatok szerint Lengyelországban a nem tervezett terhességek 33%-a, Romániában 90%-a végződik terhességmegszakítással. Csehszlovákiában és Magyarországon a nem kívánt terhességek 70–80%-a végződik hasonló módon. Fentiekből is látható, hogy a művi terhességmegszakítás jelentős szerepet játszik a családnagyság kialakításában.

M. A.

Estimates and projections of urban, rural and city populations, 1950–2025: The 1980 assessment. (A városi, falusi és nagyvárosi népességek becslései és előreszámításai 1950-től 2025-ig, az 1980. évi számítások szerint.) United Nations, Dept. of International Economic and Social Affairs. New York, 1982. 94 p.

Agyonhangoztatott tény a Föld túlnépesedése. A fejlődő országok lakossága rohamosan növekszik, ezen belül a városi lakosság gyorsabban nő, mint a falusi.

Az ENSZ Gazdasági és Társadalmi Ügyekkel Foglalkozó Osztálya (ESA = Department for Economic and Social Affairs) kétvétenként tesz közzé jelentést és előreszámítást az urbanizációról. Pontosabban ezek a jelentések a városi, falusi és nagyvárosi lakosság számával, egymáshoz viszonyított arányukkal, növekedési ütemükkel foglalkoznak. A jelentések az egyes országok közepes előrejelzésein, és népszámlálási jelentésein alapulnak. Ahol nincsenek elérhető hivatalos adatok, informális közlésekkel, becslésekkel dolgoznak. Az itt ismertetett kiadvány 1950–1980-ig tartalmazza a városi, falusi népességszámokat, és a világ 25 legnagyobb agglomerációs körzetének adatait, ezenkívül 45 évre, 2025-ig készít előrejelzést ugyanezekről.

Az országokat két csoportba osztja: a fejlődő és a fejlett országokra. Az előbbibe Afrika, Ázsia (Japánt kivéve), Latin-Amerika és Óceánia (kivéve Ausztrália és Új-Zéland) országait, az utóbbiba Európa, Észak-Amerika országait, a Szovjetuniót és az előbbi kivételeket sorolja.

Mindig szem előtt kell tartanunk azt a tényt, hogy az előrejelzés annál inkább feltevés, minél jobban távolodunk a jelen pillanattól.

Az előreszámítás az ENSZ város–falusi növekedési különbségen alapuló módszerrel készül. A városi népesség becsült száma szolgáltatja azután az alapot a nagyvárosok népességének előreszámításához.

Az urbanizáció szintjének mérésére nem a városi népesség teljes népességhez mért arányát használják, hanem a városi és falusi népesség számának arányát, mivel ez a hányados nem korlátos függvény, a városi né-

esség növekedésével a végtelenbe tart. A városiasodás ütemét (r) a követ-

kezőképp definiálják: $r = \frac{1}{n} \cdot \ln \frac{URR(t)}{URR(t-n)}$, ahol $URR(t)$ a város—falu

népességszámának hányadosa a t évben. A tapasztalatok azt mutatják, hogy ez a hányados egy rövid időszakon keresztül állandó. A becslési módszer tehát állandónak tekinti ezt a hányadost az úgynevezett becslési időszakra (vagyis az utolsó népszámlálás és 1975 — az úgynevezett bázisév — közötti időszakra). A t időpontban a város—falu hányados [$URR(t)$] a következőképpen számítható:

$$URR(t) = URR(t-n) \cdot e^{URGD \cdot n}$$

ahol $URGD$ (urban—rural growth difference = város—falu növekedési különbsége), azaz az r hányados.

Ismét csak a tapasztalati adatok szerint hosszú távon az urbanizáció nem követi az állandó $URGD$ -ből adódó logisztikus görbét, az így számolt becslés túlbecsüli a városi népesség arányát. Ezért az 1975—2025-ös becslési időszakra módosított, feltételezett $URGD$ -értékkel dolgoztak, mely az időben előrehaladva csökken.

A nagyvárosok lakossága növekedésének becslésekor az előbbi hányados, az (r) az alábbiak szerint módosul:

$$r = \frac{1}{n} \ln \frac{CRCR(t)}{CRCR(t-n)}$$

ahol $CRCR$ a nagyváros népességének aránya

az ország népességéhez (melyből az adott nagyváros népességét levonták). A $CRCR$ -arány becslésére, és a nagyvárosi népesség előreszámítására a városi népességre alkalmazott módszereket analóg módon használják.

Az eredményeket a cikk végén bőséges táblaanyag mutatja be.

1980-ban a világ népességének 41 százaléka élt városi területen. Kiemelendő, hogy nincs egységes definíció arra nézve, mit tekintenek városnak, ez országonként változik. A kiadvány végén részletesen közlik az egyes országokban a városra használt meghatározásokat, és ezek között lényeges különbségek vannak. Japánban például a legalább 30 000 lakosú településeket tekintik városnak, míg Dániában a legalább 200 lakosúakat. Másutt nem egyedüli kritérium a lakosság száma, hanem a népsűrűséget, a mezőgazdasági dolgozók arányát stb. is figyelembe veszik. A legrészletesebb meghatározást Csehszlovákia adja, az életkörülményeket, közművesítést, művelődési lehetőségeket is figyelembe véve. Magyarországgal kapcsolatban a hivatalosan városná nyilvánított településekkel dolgoznak.

Az előreszámítás szerint 2000-re a Föld népességének több, mint fele, 2025-re 2/3-a városban fog élni. A városi népesség a fejlődő országokban gyorsabb ütemben növekszik, hosszú ideig a városi népesség száma az összes fejlődő országban alacsonyabb volt, mint a fejlett országokban. Ez az arány először 1975-ben fordult meg. 1980-ban több mint egymilliárd városi lakost számláltak a fejlődő országokban, míg a fejlett országokban alig több, mint 800 milliót. 2025-re a fejlődő országok városi lakosai négyszer annyian lesznek, mint a fejlett országoké. 2025-re Dél-Ázsiában 1,6 milliárd lesz a városiakok száma, 1975-ben kb. ennyien éltek városokban az egész világon.

Tábla mutatja a világ 25 legnagyobb agglomerációját 1950-től 2025-ig. A jövőben a legnagyobb agglomerációk egyre inkább a fejletlen országokban lesznek, 2025-ben már csak két ilyen található fejlett országokban (New York/New Jersey és Tokio/Yokohama), míg 1975-ben még 12 volt. Az ezredfordulóra Mexico City lesz a legnépesebb agglomeráció, és 2025-ig az is marad.

Fontos változásokat mutat a jelenlegi előrebecslés 2000-re az 1978. évi előrebecsléshez képest. Ekkor úgy számították, hogy Sao Paulo, Sanghaj és Tokio/Yokohama lesz a három legnépesebb agglomeráció, Mexico City után. Az 1980-as előreszámítás szerint Sanghaj, Tokio/Yokohama és Peking lesz a három első.

Előrejelzést végeztek a városok különböző csoportjaira, a népesség nagysága szerint osztályozva őket. Nem egyes városokat vizsgáltak, hanem a 100 000 lakosúnál kisebb, 100 000—250 000, 250 000—1 000 000, 1 000 000—4 000 000 és a négymilliónál nagyobb városok csoportjait. Itt nehézséget okoz az, hogy az ezredfordulóig és később is a városok át fognak fejlődni egyik csoportból a másikba kerülnek. A világ legnagyobb városai mutatják a legkisebb növekedési ütemet. Míg a 60-as években a kezdetben kis városok népessége nőtt leggyorsabban, az 1980-as előreszámítás szerint 1980—1990 között a közepes nagyságúak (250 000—1 000 000 lakosúak) fejlődnek leginkább. A cikk végén található bőséges táblaanyag ad információt az egyes országok és földrészek urbanizációjáról.

N. I.

JONES, E. F.: *Socio-economic differentials in achieved fertility*. (Társadalmi-gazdasági különbségek az elért termékenységben.) ISI—WFS. Voorburg — London, 1982. 35. p. (Comparative Studies. ECE Analyses of WFS Surveys in Europe and USA. No. 21.)

A tanulmány tárgya az 1975—1979 között végrehajtott Világ Termékenységi Vizsgálat (WFS) kereteiben résztvevő tizenhárom európai ország, valamint az Amerikai Egyesült Államok termékenységi adatainak társadalmi—gazdasági változók szerinti egybevetése. Az európai országok között öt szocialista (Bulgária, Csehszlovákia, Lengyelország, Románia, Jugoszlávia), és nyolc tőkés ország (Belgium, Dánia, Finnország, Franciaország, Nagy-Britannia, Olaszország, Norvégia és Spanyolország) szerepelt. Jóllehet, a nemzetközi kutatásban Magyarország és Hollandia is részt vett, ezek Jones összehasonlító vizsgálatából kimaradtak, mivel mintáik a többi ország mintájával nem voltak egybevetethetők.

Az elemzés alapjául szolgáló minták általában a 45 évesnél fiatalabb életkorú, a kérdezés időpontjában első házasságukban élő nőket foglalták magukba. Ez alól három ország jelentett kivételt: Dánia és Lengyelország mintájában nem első házasságukban élő házas nők is szerepeltek, továbbá Franciaország mintájában nem szerepeltek a 20 évesnél fiatalabb életkorú, első házasságukban élő nők. A mintanagyságok változóak voltak, legkisebb Franciaországé volt (2290 nő), legnagyobb pedig Lengyelországé (9799 nő).

A tanulmány erénye azonban nem a felsorolt országok termékenységi adatainak a társadalmi-gazdasági változók szerint történő összehasonlító elemzése; a többváltozós elemzések elvégzése ugyanis, amely az egyes változók közötti kapcsolatok szorosságát, jellegét, irányát vizsgálja, még csak egy következő lépés lesz. A kutatás jelenlegi szakaszában inkább egy olyan munkafázisról beszélhetünk, amelynek elvégzése a későbbiek szempontjából nélkülözhetetlen: ez az adatok összehasonlításra alkalmassá tétele. Ez egyrészt a minták korrigálását jelentette, másrészt pedig — mivel a cél a befejezett termékenység vizsgálatára volt — valamennyi itt használt társadalmi-gazdasági mutató standardizálását a házasság időtartama szerint. Ám úgy tűnik, már e munkafolyamatok elvégzése után is jóval teljesebb és részletesebb kép áll rendelkezésünkre a vizsgált országok termékenységét befolyásoló tényezőkről, mint korábban. Ennek oka egyrészt az, hogy a kutatás igen sok és sokfajta társadalmi-gazdasági változóval dolgozott, másrészt pedig, hogy ezek csoportosítását átgondolt, szellemes koncepció kialakítása előzte meg.

A vizsgálatban alkalmazott társadalmi-gazdasági változókat a szerző három nagy csoportba sorolta.

Az elsőt a kérdezett nők ún. társadalmi „háttere” jelentette: a település (város—falu) szerinti származás, (illetőleg az a település, ahol a kérdezett a gyermekkorát töltötte), a vallásosság, (beleértve mind a felekezethez tartozást, mind pedig a vallásosság intenzitásának fokát), valamint az iskolai

végzettség — vagyis olyan társadalmi jellemzők, amelyeket a nők „magukkal hoztak” a házasságba.

A második csoportba a jelenlegi körülményeket jellemző társadalmi-gazdasági változók kerültek, úm. a lakóhely, a lakóhely-változtatások, a férj iskolai végzettsége, társadalmi-foglalkozási státusa, valamint jövedelme, a család összjövedelme és lakáshelyzete (a használt szobák száma).

A harmadik csoportba a kérdezett nők munkavégzésére jellemző változók kerültek, úm. munkatörténetük (ezen belül megkülönböztetve azokat, akik csak a házasságkötés előtt, és/vagy az után (is) dolgoznak), a foglalkoztatás és a munkahely jellege, típusa, valamint a nő jövedelme.

Az adatok szerint a termékenység magatartást igen erőteljesen befolyásolja a korábbi társadalmi háttér. Így például — bár a jelenlegi település frappánsabban differenciálja a termékenységet — megállapítható az is, hogy a faluról származóit, s gyermekkorukat falun töltött nők termékenysége magasabb. Érzékelhető különbségek vannak a termékenység vallásosság szerinti alakulásában is (legalábbis azoknak az országoknak esetében, amelyeknek voltak ilyen adataik): a katolikus és erősen vallásos nők termékenysége a legmagasabb. A változók e csoportján belül azonban a leg-erőteljesebb differenciáló tényező a nők iskolai végzettsége, ennek hatása a település, illetve vallásosság szerinti megoszlásokban is megmutatkozik.

Ami a jelenlegi életkörülményeket illeti, általánosan kimutatható, hogy minél nagyobb településen élőkéről van szó, annál alacsonyabb a családok létszáma (gyermekszáma). A férj iskolai végzettsége is negatívan hat a termékenységre, s ha ehhez a feleség hasonló iskolai végzettsége is csatlakozik, a két hatás egymást erősíti. A vizsgált országokban azonban ez nem egyformán érvényesül, van, ahol a férj foglalkozása nagyobb szerepet játszik a termékenység alakulásában, mint az iskolai végzettsége. A befejezett termékenység nagyságát gyakran értelmezik úgy, mint amelyben a család életszínvonala fejeződik ki. Érdekes azonban, hogy ez kevésbé igaz a családi jövedelem fő komponensére, a férj jövedelmére nézve. Nem meglepő, hogy kapcsolat mutatható ki a lakáshelyzet (szobaszám) és a születésszám között is.

Végül a gyermekszülések száma sajátos módon függ össze a nők gazdasági aktivitásával. Elégé jelentős különbségek tapasztalhatók az átlagokban azok között, akik csak a házasságkötés előtt dolgoztak, illetve akik a házasságkötés után, a kérdezés időpontjában is dolgoztak. Úgy tűnik, ez teljesen független az iskolai végzettségtől, a jelenlegi lakóhelytől, a férj foglalkozásától és a jövedelemtől.

Még az előzetes adatok alapján is érzékelhető, hogy az általános megállapítások az egyes országokban eltérnek. Jellegetesnek tartja például a szerző Bulgária, Lengyelország és Románia példáját, amelyekben a második világháborút követő, nagymértékű termékenységsökkenést főként az igen jelentős társadalmi-gazdasági változásokra, többek közt a női foglalkoztatás ugrásszerű megnövekedésére vezeti vissza. Belgium adataiban a vallásosság szerepe tisztán és egyértelműen volt kimutatható.

Amint a szerző megjegyzi, részletesebb kommentárt, s további elemzést igényelne az országok két nagy csoportja közötti különbségek értelmezése, mivel számunkra ez igen tanulságos lenne, e megjegyzéssel egyet érthetünk.

A tanulmány két, igen érdekes jelenségre is felhívja a figyelmet, ezek jeleit a magyar viszonyok között is felismerhetjük, verifikálásuk azonban mind a nemzetközi összehasonlító elemzésben, mind pedig a hazai adatokra vonatkozóan még várat magára.

Az egyik az, hogy a befejezett termékenység tendenciája emelkedik akkor, ha olyan házaspárról van szó, amelyben a férj az iskolai végzettség legmagasabb fokát érte el, nem fizikai foglalkozású, ha városi lakosok, és ha a feleség iskolai végzettsége ugyancsak magas. Gondolhatnánk arra, hogy ez a magasabb életszínvonalnak a hatása, de a férj jövedelmével való egybevetések ezt nem igazolják. Így inkább az sejthető, hogy a jelenség mögött mélyebb okok húzódnak meg. Ez a legkarakterisztikusabban Belgiumban, Finnországban és Spanyolországban érvényesül, kisebb mértékben azonban Franciaországban, Norvégiára és Nagy-Britanniára is jellemző.

A másik érdekes jelenség, hogy a női munkavállalás termékenységre gyakorolt, kedvezőtlen hatása jobban érződik a nehéz munkát végző, alacsonyabb társadalmi státuszt jelentő kategóriáknál, mint másoknál. A szerző szerint ez arra vezethető vissza, hogy a kevésbé jó módúak, illetve a hosszabb és kedvezőtlenebb munkaidőben dolgozók kevésbé képesek hozzájutni a gyermekgondozás alternatív formáihoz. Ez a tendencia széles körben jellemző, de leginkább Belgiumban, Franciaországban és az Egyesült Államokban.

E. F. Jones munkája népeséggpolitikai szempontból is rendkívül tanulságos, az elemzés, a szerző által említett szempontjait, a társadalmi-gazdasági változók csoportosításának módját pedig a magyar kutatásokban is érdemes lenne kipróbálni.

S. M. E.

LIGHTBOURNE, R. E.—MacDONALD, A. L.: *Family size preferences*. (Családlétszám preferenciák.) ISI—WFS. Voorburg — London. 1982. 59 p. (Comparative Studies. Cross National Summaries. No. 14.)

Az 1970-es évek második felében végrehajtott nemzetközi összehasonlító Világ Termékenységi Vizsgálat (World Fertility Surveys) nemzetközi összefoglaló adatai 1980 kezdetétől jelentek meg. A szerzők tanulmánya összesen 19 ázsiai és latin-amerikai országról korábban már közzétett adatok alapján, a családlétszám preferenciák összehasonlító elemzésére vállalkozott.

A termékenységi preferenciák kutatásában nagyon sok a demográfusok és a szociológusok által egyre többet felvetett, de mindezidáig még meg nem oldott probléma. Lightburne és Macdonald tanulmánya jelentős előrelépés e területen. Munkájuk egyrészt tőlünk messze eső, az európai társadalmi-gazdasági körülményeiktől eltérő országok termékenységi preferenciáinak megismeréséhez kínál sokoldalúan elemzett forrást, másrészt olyan elméleti-módszertani kérdések összefoglalását nyújtja, amelyek az egyre gyorsodó nemzetközi szakirodalomban már csak igen fáradságos munka árán tekinthetők át. Végül pedig rámutatnak olyan újszerű módszertani megoldásokra, amelyek nemcsak a nemzetközi összehasonlító vizsgálatokban, hanem az egy-egy országra kiterjedő, de hasonló témájú vizsgálatokban is hasznonnal érvényesíthetők. Recenzióink elsősorban ez utóbbi erények néhány vonatkozására hívja fel a figyelmet.

A tanulmány tömör összegezését nyújtja mindazoknak az elvi, elméleti, módszertani nehézségeknek, amelyeket — talán az Indianapolis Study óta — visszatérően sorolnak fel mindazok a publikációk, amelyek a „lány” adatokra építkező termékenységi, és családtervezési mutatók valóság tartalmát feszegetik. Közöttük az egyik legfőbb ellenvetés az úgynevezett fiktív gyermekszám mutatókat éri (mint amilyenek pl. az ideális, a tervezett, a kívánt gyermekszám átlagai). Az ezekre vonatkozó attitűdök, vélemények ugyanis az érintettek részéről gyakran nem abban a numerikus formában fogalmazódnak meg, mint ahogyan azt a kérdőíveket készítő kutatók elvárják. Igen jellegzetesnek találjuk, hogy míg a csupán egy-egy országra vonatkozó vizsgálatokban a kutatók ma többé-kevésbé túlteszik magukat ezen a metodológiai — vagy inkább episztemológiai — problémán (már csak azért is, mert lényegesen „könnyebb” numerikus válaszokat elemezni, még akkor is, ha azokat úgy kell „kierőszakolni” a megkérdezettektől), a nemzetközi összehasonlító elemzés most ismét felújította kétségeit. Azzal a nehezen megoldható problémával került ugyanis szembe, hogy a „nem numerikus” válaszok aránya egyes országokban igen magas, országonként pedig igen különböző volt.

Hasonló, általános érvényű kifogás a családtervezési vizsgálatokkal szemben, hogy azok többnyire a női népességre terjednek ki, jöllehet nem vitás, hogy a családlétszám preferenciák alakulásában a férfiek, a férfiak attitűdjei is szerepet játszanak. Hiba, hogy egy nemzetközi összehasonlító vizsgálatból — amely vélhetően olyan országokat is magában foglal, ame-

lyekben a szokások, a hagyományok révén a férjek, élettársak, partnerek szerepe, súlya, funkciója eltérő — a preferenciákra ható faktorok közül kifejezetten hiányzik a férfi népesség attitűdjeinek vizsgálata. Ezt utólag a szerzők is a WFS hiányaként ismerték el.

Tanulságos áttekinteni azoknak a „torzító tényezőknek” a listáját, amelyek — úgy tűnik — a demográfusok konszenzusa ellenére sem invariánsak az egyes országokra nézve. Ilyenek pl. a tervezésre vonatkozó kérdőív kérdések, illetőleg a bennük szereplő egyes fogalmak eltérő értelmezése, a nem válaszolás, a válaszmegtagadás igen különböző mértéke stb. A tanulmány — jóllehet, egyetlen konkrét kutatás módszertani hátterét elemzi — szinte tankönyvszerű precizitással sorolja fel mindazokat a lehetséges tévedéseket és zsákutcákat, amelyek egy nemzetközi összehasonlító vizsgálatnál egyáltalán előfordulhatnak.

Újszerűnek, és a hazai kutatások számára is tanulságosnak tartjuk a szerzők azon kezdeményezését, hogy a családtervek és az életben levő gyermekszám összefüggéseit nem csupán a szokásos társadalmi—demográfiai változók mentén elemzik, hanem olyan „lágy” változók, faktorok kialakítás útján is, mint amilyen pl. a „tervmódosítások” irányára való hajlam, beállítódás (azaz „felfelé revidáló” „alulbecslés”), a modernizáció foka, stb. Kár, hogy ezek korrektt elemzését olyan tényezők nehezítették, mint pl. az elemzésbe bevont országok eltérő korösszetételű mintái, vagy a kérdezői instrukciók eltérő értelmezése, nem teljesítése.

A felsorolt módszertani erényeken túlmenően, a szerzőpár munkájának nagy előnye az, hogy részletes táblaanyaga a szerzőkétől eltérő, alternatív interpretációk kipróbálására is lehetőséget nyújt. A bőséges irodalomjegyzék nagy segítséget jelent a témával közelebről megismerkedni kívánók számára.

S. M. E.

ROTOVA, R. SZ. (szerkesztésében): Oszobennosztii demograficeszkoje razvitiya v SZSZSZR. (A demográfiai fejlődés sajátosságai a Szovjetunióban.) Moszkva, 1982. Finanszű i Sztatisztika. 231 p.

A tanulmánykötet szerzőinek alapvető célja a népességreprodukció köztársaságonkénti és földrajzi régiók szerinti eltéréseinek vizsgálata és a társadalmi-gazdasági helyzettel való kapcsolatuk elemzése. Az első részben a Szovjetunió demográfiai fejlődésének főbb tendenciáit és múltját tekintik át a múlt századtól 1960-ig. A második rész az 1960—1980 közötti időszak újabb, a regionális tervezés és szabályozás szempontjából fontos tendenciákat ismerteti. A harmadik rész a népességreprodukció hosszútávú változásaival, a távlati tervezés lehetőségeivel foglalkozik, ismertetve a már rendelkezésre álló előzetes becsléseket.

Oroszországban később kezdődött a reprodukció új típusára való áttérés, mint a nyugati államokban. Ennek oka a gazdasági fejlődés lassúságában és az alacsony fejlettségi szintben volt. 1910-ben az iskolát végzettek aránya az össznépességben belül kevesebb, mint 4% volt — ez ötöde az USA, negyede Norvégia és kevesebb, mint negyede Svájc és Franciaország korabeli arányszámának. 1997-ben a 125,7 milliós népességnek csak 21%-a tudott olvasni. Ezen belül az írni, olvasni tudó férfiak aránya 29%, a nőké 13% volt. Az alacsony fokú iskolázottsággal párosult gazdasági elmaradottság határozta meg a demográfiai fejlődés ütemét. A népességreprodukció új típusára való áttérés a múlt század végén kezdődött — *Kvasa, Pirozskov* és mások munkáiban már részletesen elemzett — és demográfiai átmenet formájában ment végbe. Ennek lényege, hogy a társadalmi-gazdasági átalakulás folyamatában a népesség csak kisebb-nagyobb késéssel alkalmazkodik a megváltozott életfeltételekhez.

A demográfiai átmenet három szakaszát különböztetik meg. A határokat a születések és a halálozások mutatószámainak alakulása alapján jelölik ki. Az első szakaszt a magas születési és halálozási arányszám mellett alacsony színvonalú társadalmi-gazdasági fejlettség, gyakori járványok és magas gyer-

mekhalandóság jellemzik. A második szakasz a halandóság (elsősorban a gyermekkor halálózási arányszám csökkenésével jellemezhető, változatlanul magas születési arányszám mellett. A halálózási arányszám már ebben a szakaszban elérheti 0,6—0,7‰-os minimumát. A harmadik szakaszban a születési arányszám 1,3—1,4‰-ra csökken s kezdetét veszi a népesség előregedésének folyamata. Az átmeneti időszak befejeződésével stabilizálódik a népesség, a természetes népszaporulat nullára csökken. Minden ország adottságaitól függően másként és másként éli át a demográfiai átmenet időszakát. A Szovjetunióban ez időben elhúzódó és térben hosszú késleltetésekkel érvényesülő, lassú folyamat volt, amely az 1860-as években kezdődött az észak-nyugati és a központi (Moszkva környéki), valamint a Baltikum kormányzóságaiban. A demográfiai átmenet első szakasza az európai rész kormányzóságaiban lényegében az első világháború idejére zárult le.

A demográfiai fejlődés felgyorsulása a gazdasági fejlődéssel és a kulturális színvonal emelkedésével párhuzamosan jellemzi a két világháború közötti időszakot. A népesedéspolitika szempontjából a foglalkoztatottak arányának, s ezen belül a nők foglalkoztatottságának gyors növekedése, a kulturális színvonal emelkedése, a köztársaságok fejlettségbeli különbségeinek csökkenése és az urbanizációs folyamat megindulása a legfontosabb jelei a felgyorsult fejlődésnek.

A második világháború okozta emberi és gazdasági veszteségek után az ötvenes évek elejére stabilizálódott a gazdasági és demográfiai helyzet. A köztársaságok fejlődésében, az abszolút mutatókban mért különbségek ellenére, tovább folytatódott a nivellálódási tendencia. Az iskolahálózat kiépítése, az oktatási rendszer minőségi fejlődése az emberi erőforrások oldaláról megteremtette a fejlődés feltételeit. A háború okozta 20 milliós emberélet veszteség következtében megváltozott a népesség kor és nem szerinti összetétele. A háború utáni első években ugrásszerűen emelkedett a születésszám és csak az ötvenes években stabilizálódott (Uralisz számításai szerint a születési arányszám 80—86‰-kal volt magasabb, mint 1940-ben). Az ötvenes évek végén bekövetkezett a születési arányszám nagyarányú csökkenése. Ennek alapvetően két oka volt: az egyik a szülőképes korú nők arányának csökkenése, a másik az általános termékenységi szint csökkenése. Ezt csak kis mértékben ellensúlyozta a halálózási arányszám csökkenése.

Az 1960-as évektől kezdve a gyermekek számának csökkenése mellett jelentős változások következtek be a társadalmi munkaidőalap és a szabadidő arányában, valamint a szabadidőalap struktúrájában. A szabadidő eltöltésére vonatkozó időmérleg-vizsgálatok azt mutatták, hogy noha a házi munkával töltött idő összességében csökken, ezzel egyidejűleg nő az egyéb tevékenységekre fordított idő nagysága. Megváltozott a dolgozó nők életciklus szerinti szabad idejének nagysága és struktúrája. A szabad idő tevékenységek szerinti struktúrájának meghatározó tényezőjévé vált, hogy van-e gyerek, és ha van, akkor milyen idős. Összességében megállapítható, hogy 1920—1960 között a kezdetben meghatározó foglalkoztatottság, iskolázottság és nemek szerinti differenciálódás jelentősége csökkent és az életszínvonal növekedése miatt a családi helyzet, az életkor és a gyermekszám vált meghatározóvá a szabad idő struktúrájában.

A 2. részben a demográfiai fejlődés regionális szempontból új tendenciáit vizsgálják a szerzők az 1960—1980 közötti időszakban. A népesedési folyamatot befolyásoló tényezők közül megnőtt az oktatási rendszer szerepe és a szakmai struktúra szabályozásának fontossága. Az 1960-as években az egész ország belépett a demográfiai átmenet harmadik szakaszába. A folyamat kezdetét a természetes népszaporulat csökkenése és alacsony szinten való megállapodása jelezte. 1960-ban a természetes népszaporulat 1,78‰ volt, 1979-ben már csak 0,81‰. Az elmúlt két évtized fejlődésének egyik sajátossága éppen a népességszám növekedési ütemének stabilizálódása volt. Az átlagos mutatószám azonban jelentős regionális különbségeket takar. A központi fekvésű köztársaságok népességének csökkenését a déli köztársaságok össznépegszám belüli relatív súlyának növekedése kísérte. A növekedési ütem csökkenése mögött az alacsony születésszám mellett a növekvő halandóság áll.

A termékenység regionális alakulását vizsgálva a Szovjetunió köztársaságai három csoportba sorolhatók: 1. az alacsony termékenységűek közé az ország lakosságának 80%-át kitevő, nagy lélekszámú köztársaságok sorolhatók (Orosz SzSzk, Ukrán SzSzk, Belorusz SzSzk, stb.); 2. az átlagos termékenységi színvonalú csoportba azok sorolhatók, amelyeknél a bruttó reprodukciós együttható értéke 1–2⁰/₀ között van (Kazahsztán, Grúzia, Azerbajdzsán, Moldávia és Örményország); 3. a magas termékenységi rátájú csoportba Közép-Ázsia köztársaságai sorolhatók. Ezekben a területeken a bruttó reprodukciós együttható nagyobb, mint 2⁰/₀, s jelenleg az összenépesség 9,7⁰/₀-a él ezekben a köztársaságokban.

A gazdasági és demográfiai folyamatok kölcsönhatásait, a népesedéspolitikai feltételrendszerét matematikai modellekkel is vizsgálják. A szerzők a termékenység és a társadalmi-gazdasági tényezők összefüggésének faktor-analitikus modelljét ismertetik. A vizsgálatba bevont változók három csoportba sorolhatók; a gazdasági fejlettség mutatói, a társadalmi fejlődés jelzőszámai és a kulturális színvonal mutatószámai. A köztársaságok mutatószámait a termékenységi adatokkal vetették össze. A kapott eredmények összhangban voltak a más módszerekkel feltárt összefüggésekkel: a termelés műszaki színvonala, az általános képzettség emelkedése, a nők társadalmi munkamegosztásban elfoglalt helye és a nők foglalkoztatottsága függenek össze szorosán a termékenység regionális eltéréseivel.

Végül a harmadik részben a szerzők ismertetik a népesedéspolitikai távlati terveit és részletesen foglalkoznak az előrejelzés és a tervezés lehetőségeivel és módszereivel.

Cs. Cs.

SIMON, J. L. — LINDERT, P. H. (szerk.): *Research in population economics. A Research Annual. Vol. 4.* (Gazdaságdemográfiai kutatások. Kutatási évkönyv. 4. kötet.) Greenwich, Conn. — London, 1982. Jai Press 360 p.

A Jai Press kiadó több kutatási évkönyv sorozatot indított. Ezekben — évről-évre — összegyűjtik a kérdéses tudományos kutatási szakterület, a jelen kötetben a gazdaságdemográfiai vizsgálatok válogatott tanulmányait. Így ezek a kötetek évente jó áttekintést adnak a témakör legújabb kutatásairól. Mivel a gazdaságdemográfia — vagy ahogy a kötet címe nevezi: a népesség közgazdaságtana — igen tág kutatási terület, a kötetben foglalt tanulmányok is igen változatos kérdésekkel foglalkoznak. Nagyon változatos az elméleti igényük is, egyik-másik a társadalomtudományok legalapvetőbb elméleti és módszertani kérdéseire szól hozzá, mások egy-egy egészen konkrét részletkérdésben mutatnak be új eredményeket.

A gazdaságdemográfia legtöbbet vizsgált kérdése — a kötet tanúsága szerint — változatlanul a termékenység alakulását meghatározó tényezők hatásmechanizmusa. A kötet 13 tanulmánya (és az egyik tanulmányhoz kapcsolódó kritika, valamint a szerző válasza) közül nem kevesebb mint 7 foglalkozik ezzel a kérdéskörrel. Közülük J. C. Caldwell tanulmánya a leginkább általánosító igényű. Abból indul ki, hogy a demográfia intellektuálisan elszigetelődött a többi társadalomtudománytól. Ennek nemcsak az az oka, hogy minden tudomány igyekszik a területét más tudományoktól elhatárolni, azoknak beleszólását kizárni, és hogy a demográfusok nem kellőképpen jártasak a többi társadalomtudományokban, hanem az is, hogy ezek a többi társadalomtudományok — mint a szociológia, a közgazdaságtan és a történettudomány — viszonylag keveset tudnak nyújtani a demográfia számára.

Ezt a magas termékenységről az alacsony termékenységre való átmenet tudományos magyarázatának példáján vizsgálja meg a szerző. Jellemző ebből a szempontból a Világ Termékenységi Vizsgálat alapkérdőíve. Ezen sok demográfiai kérdés, továbbá attitűdökre (az ideális családnagyságra, reprodukciós normákra stb.) vonatkozó kérdések szerepelnek, de meg sem kíséreltik felderíteni azokat a társadalmi és gazdasági körülményeket, amelyek a

termékenység csökkenésének, a nagy gyermekszámról a kis gyermekszámra való átmenetnek okai lehetnek.

Caldwell szerint a gazdasági és társadalmi változás, a hosszú távú gazdasági fejlődés, a modernizáció szociológiai és közgazdasági elméleteinek kellene választ keresniök és adniok a demográfiai átmenet okaira, mert a gyermekszám csökkenése (és a halandóság csökkenése) a legfontosabb társadalmi változások közé tartozik, illetve a legalapvetőbb társadalmi és gazdasági változásokkal függ össze. Nagyszámú ilyen elmélet (*Lerner, Hagen, Lewis, Myrdal, Schultz, Deutsch, M. Levy, Rostow* stb.) átvizsgálása alapján a szerző azonban azt a következtetést vonja le, hogy ezek igen keveset tudnak mondani a termékenységsökkenés okairól. Ennek oka, *Caldwell* szerint, hogy kevés figyelmet fordítanak a termelési mód megváltozására, valamint annak hatására a termékenység vonatkozásában. A termelési mód változásán a családi termelésről a kapitalista (vállalati) termelésre való áttérést érti. A hagyományos családi termelési módban a szülők, és különösen a nagycsalád feje számára előnyös volt, ha a családban sok gyermek született, mert a gyermekek több gazdasági hasznot hoztak az idősebb nemzedékek számára, mint amennyi költséget okoztak. Ezzel szemben a kapitalista termelési módban a gyermekekből származó gazdasági haszon egyre inkább eltörlődött az okozott költségekhez képest. *Caldwell* szerint tehát a család változására, a családon belüli hatalmi viszonyokra, a családtagok munkájára és foglalkoztatására kellene a figyelmet összpontosítani a társadalmi, gazdasági és demográfiai változások kutatásaiban.

Több tanulmány vizsgálja konkrét adatok alapján az *Easterlin* hipotézist. Eszerint a fejlett társadalmakban a termékenység körülbelül 40–50 éves ciklus szerint ingadozik. Az ingadozás oka, hogy a fiatal szülők annak alapján tervezik meg gyermekeik számát, hogy a saját életszínvonaluk hogyan viszonyul a gyermekkorukban, a szülői családban tapasztalt életszínvonalhoz. Ha saját helyzetüket kedvezőnek látják, akkor több gyermeket terveznek, ha viszonylag rossznak látják (ezért a több gyermek vállalása a gyermekkori életszínvonaltól való lényeges elmaradást okozná), akkor kevesebb gyermeknek adnak életet. Azok a fiatal nemzedékek, amelyek viszonylag nagy létszámúak (sokgyermekes családok gyermekei), a munkaerőpiacon rosszabb helyzetben vannak, ezért maguk kevesebb gyermeket vállalnak, viszont a kis nemzedékek előnyös helyzetben vannak a munkaerőpiacon, ezért több gyermeket terveznek. *D. A. Ahlburg* az elveszületési arányszámnak, a korstruktúrának és a fiatal keresők relatív (az idősebbekéhez viszonyított) jövedelmi helyzetének amerikai idősorai alapján ökonometriai modellt épít fel és igazolva látja a hipotézist. *R. A. Moffitt* a szülői és gyermeki nemzedékek teljes életjövödelmét hozza összefüggésbe a gyermekszámukkal és szintén igazolva látja *Easterlin* tételeit. *J. A. Anderson* az *Easterlin*-féle elméletnek másik oldalát, az amerikai munkaerő-kínálatot befolyásoló demográfiai tényezőket (gyermekszám, korösszetétel stb.) vizsgálja, hasonlóképpen ökonometriai modellel. *E. Lehrer* és *M. Nerlove* a felnőtt női népesség kicsi, de növekvő részének, a nem házas (hajadon, külön élő, elvált és özvegy) nőknek termékenységét és munkaerő kínálatát tanulmányozza egy modell segítségével. Fő következtetésük, hogy a munkaerő-kínálatot külön-külön kell vizsgálni az első szülés előtt, a kis gyermek nevelésének idején és a gyermeknevelést követő életszakaszban, mert a külső tényezők, mint az iskolai végzettség és a jövedelem eltérően hatnak ezekben a szakaszokban.

Két tanulmány foglalkozik a termékenységgel és a nők foglalkoztatásával a fejlődő országokban. *D. Chernichovsky* modelljében a felnőtt gyermekek részéről a szülőknek adott támogatás kapta a legnagyobb hangsúlyt. Egy indiai falu családjainak vizsgálata alapján számszerűsíti a modellt. Azt a következtetést vonja le, hogy a nagyobb gyermekszám kívánásában nagyon fontos tényező az a segítség, amelyet a gyermekek majd az idős szülőknek nyújtanak. Ezért a termékenység csökkenését előmozdító erős tényezőnek tart egy olyan állami rendszert, amely az öregkorúaknak anyagi biztonságot nyújt (például a nyugdíj). *J. Encarnación* szerint a termékenység U-alakú görbe szerint függ össze a családi jövedelemmel és a nő iskolai végzettségével. A jövedelem és az iskolai végzettség emelkedésével egy ideig — a legalacso-

nyabb fejlettségi szinteken — nő a gyermekszám, és csak egy küszöb elérése után jelenik meg a közismert negatív kapcsolat. A Fülöp-szigeteken ez a küszöb körülbelül a 6 évi iskolai végzettségénél és az érvényes minimális bérnek megfelelő jövedelmi szintnél van. A termékenység és a nők munkavállalása között negatív a kapcsolat, de a küszöb alatt egészen más ok miatt, mint a küszöb fölött. A küszöb alatt a nők a gyermeknevelés után fennmaradó idejüket teljes mértékben ki kell hogy használják a létfenntartás biztosítására, a küszöb fölött viszont racionális megfontolások alapján optimalizálják. Ezek az összefüggések megmagyarázzák, miért alakul a nők foglalkoztatása a fejlettségi szint függvényében U-alakú görbe szerint. A legkevésbé fejlett társadalmakban — ahol a jövedelem és az iskolai végzettség a legalacsonyabb — a nők kénytelenek munkát vállalni, ha családi kötelezettségeik megengedik. Amint magasabb fejlettségi szinteken ez a kényszerűség enyhül, a női foglalkoztatás csökken. Egy küszöb elérése után viszont újra emelkedik a női foglalkoztatás, mert — magasabb iskolai végzettséggel és jövedelemmel — itt már csökken a gyermekszám.

Három tanulmány foglalkozik a vándorlással. *J. L. Simon* azt fejtegeti, hogy a világ egészének gazdasági fejlődése szempontjából a nemzetközi vándorlás — pontosabban: a szakképzetlen munkaerőnek a fejletlen országokból a fejlettebbekbe vándorlása — igen előnyös, mert a „helyben” a munkahelyen, a fejlett társadalmak keretében való tanulás nagyobb hasznot hoz, mint a gyengén fejlett társadalmak tagjainak oktatása e társadalmak keretét között. *R. S. Moreland* 39 fejlődő ország adatai alapján modellt számszerűsített, amelyben termelési, megtakarítási, beruházási, női foglalkoztatási változók mellett a hagyományos és a korszerű gazdasági szektor közötti vándorlás kitüntetett helyet foglal el. *D. R. Vining* a légiforgalmi statisztikák adatai alapján kimutatja, hogy az Egyesült Államokba történő bevándorlás nagyobb kell, hogy legyen, mint amennyire azt becsülni szokták. *J. Marks* rövid hozzászólásban vitába száll megállapításával.

Két tanulmány a városi népességszám gazdasági hatásaival foglalkozik. *R. Barlow* azt mutatja ki, hogy a város népességszáma hogyan hat az egy főre jutó közkiadásokra (adminisztráció, társadalmi szolgáltatások, rendőrség stb.). *D. O. Love* pedig az amerikai városok népességszáma és a termékek és szolgáltatások ára közötti kapcsolatokat vizsgálja, arra a kérdésre keresve választ, hogy drágább és mennyivel drágább a nagyvárosokban élni.

Végül, de nem utolsósorban *S. Kuznets* a fejlődő és a fejlett országokat átfogó tanulmányában azt a kérdést vizsgálja, hogyan változik a háztartások taglétszám szerinti megoszlása a gazdasági és társadalmi fejlődéssel párhuzamosan. A kérdés többek között azért érdekes, mert a taglétszám szerinti nagyobb szóródás az egy főre jutó jövedelem nagyobb egyenlőtlenségével jár együtt. (A nagy háztartásokban ugyanis kisebb szokott lenni az egy főre jutó jövedelem.) Miközben a kevésbé fejlettektől a fejlett társadalmak felé haladva az átlagos háztartásnagyság lényegesen csökken, a taglétszám szerinti megoszlás egyenlőtlensége nem változik lényegesen. Svédországra vonatkozóan 1860-tól tízévenkénti népszámlálási adatokból idősort is össze tudott állítani és arra a következtetésre jutott, hogy a taglétszám szerinti megoszlás 1860-tól 1900-ig kissé egyenlőtlenebbé vált, utána azonban fokozatosan csökkent a szórás. Ezek a változások azonban csak az egyszemélyes háztartások számában bekövetkezett változások következményei.

A kötetben szereplő tanulmányok együttesen azt mutatják, hogy a gazdaságdemográfia gyorsan fejlődő tudományág, újabb és újabb érdekes és fontos kérdések kutatására terjed ki, ezért a legmagasabb szintű elméleti társadalomtudományi kérdésektől az egészen gyakorlati társadalomtervezési kérdésekig fontos mondanivalója van.

A. R.

WILLIGAN, J. D. — LYNCH, K. A.: *Sources and methods of historical demography.* (A történeti demográfia forrásai és módszerei.) New York, 1982. Acad. Press, 505 p.

A könyv szerkezetében és tartalmában is eltér a szokványos történeti demográfiai kézikönyvektől, vagy tankönyvektől. A szerzők már a bevezetésben kiemelik hogy a történeti demográfia természeténél fogva interdiszciplináris jellegű, mert a történeti studiumokat összeköti a biológia, a genetika, a szociológia, a gazdaság- és társadalomtudomány szemléletével és módszertanával. Ezek után egyáltalán nem meglepő, hogy a történeti demográfia előfutárai között elsőként azokat a matematikusokat sorolja fel, akik a halandóság törvényszerűségeit kutatták és történeti idősorok alapján öntötték formába az első halandósági táblákat. Az előfutárok második csoportjába sorolódtak a politikai aritmetikusok, végül a harmadikba a két legfontosabb elméleti szaktekintély, *Malthus* és *Marx*. A történeti demográfia genézisét tárgyaló fejezet nemcsak az előfutárok műveit ismerteti, hanem azt az értékelő, vagy újra értékelő irodalmat is, amely eligazíthat ennek a több, mint háromszáz éves studiumnak a megértésében.

A bevezető fejezetet három fő rész követi. Az elsőben a történeti demográfia alapvető forrásait, a másodikban a források elemzésének módszereit, a harmadikban pedig a modellek építését és ellenőrzését tárgyalják a szerzők. Az utolsó, befejező rész a „Történeti demográfia és a totális történelem” elnevezést viseli.

A legfontosabb és legtipikusabb történeti demográfiai forrásokat tárgyaló fejezet nemcsak az egyes forrásfélések leírására vállalkozik, hanem összefoglalja a legfontosabb hibáikat, szervezeti hiányosságait is. Meglepő, hogy azonos vagy egymáshoz hasonló tartalmú források majdnem ugyanazokat a hibákat rejtik magukban, akár Dél-, akár Észak-Európában készültek. A szerzők tudatosan törekedtek arra, hogy részletesebben tárgyalják a normatív forrásokat. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a normatív források sokkal gazdagabb elemzésre nyújtanak módot, mint a nem normatív, aggregált információs bázisok. Az őstörténeti demográfiai forrásokról szóló alfejezetben tulajdonképpen a nem írott források, a tárgyi emlékek, sírkövek, főző-bögrék, lakóházak és a temetőekben feltárt emberi csontvázak jellemzői alapján kiformalódott demográfiai módszereket és eredményeket tárgyalják. Részletesen elemzik a népesség számának a népesség szaporulatának és halandóságának a kérdéseit. Sűrűn idézik *Acsády György* és *Nemeskéri János* paleodemográfiai tanulmányait, nem hallgatván el hogy a nemzetközi irodalomban elég széleskörű vita alakult ki az emberi csontvázak nemének és korának meghatározásával, valamint a stationer népességi modell alkalmazhatóságával kapcsolatban. Végül röviden ismertetik azt az irodalmat, amely az őstörténeti populációk növekedésével és nagyságának önszabályozásával foglalkozik.

Az egyházi és a polgári anyakönyvekről szóló fejezet alapos vázlatot ad az anyakönyvezés történeti fejlődéséről. Sajnos, ebben a fejezetben elsősorban a nyugat-európai és a latin-amerikai anyakönyvezés története és jellemzése található és mindössze egyetlen utalás szerepel Magyarország és Csehország anyakönyveire, az is *L. Henry* tanulmánya alapján, mint ahol a kereszteleseknél sokszor hiányzik az anya leánykori neve. Három alfejezet is foglalkozik az anyakönyv hiányosságainak korrekciójára szolgáló módszerek ismertetésével. Ezek közül a szerzők részletesebben a családrekonstrukció során elvégezhető, elsősorban a *L. Henry* által kidolgozott módszereket ismertetik. Végül megemlítik azokat a nagyszabású történeti demográfiai vállalkozásokat, amelyeket Franciaországban, Angliában és Kanadában indítottak el, az anyakönyvek aggregált adataira támaszkodva, a XVIII. század népességszámának és növekedési ütemének pontosabb meghatározása érdekében.

Az alapvető történeti demográfiai források második csoportjába tartoznak az összeírások és a népszámlálások. A ház-, a lakás-, az adó- és egyéb, eredetileg nem demográfiai célzatú összeírások rendszerint valamilyen becslési eljárás, különféle együtthatók (pl. az egy lakóháza eső népesség stb.) alkalmazása után válnak demográfiailag is felhasználható forrásokká. Míg kol-

rábban ezeket az együththatókat valamilyen egyéb forrás vagy becslés alapján határozták meg, újabban az összeírások eredeti adatai közötti összefüggéseket elemzik, így derítve fényt a forrás megbízhatóságára, felhasználhatóságára. A szerzők *Biraben*, *Dupáquier*, *Shapiro*, *Belletini*, *Coleman* eljárásait ismeretük részletesebben. A XIX. században meginduló népszámlálások minőségét taglalva elsősorban a kohorsz-módszerre támaszkodó (*Van de Walle*, *Knodel* és mások) tanulmányokról számolnak be. Önálló alfejezetben foglalkoznak a népszámlálások foglalkozási információival, valamint a népszámlálásokból nyerhető termékenység mutatók leírásával. A társadalom rétegződésének finomabb mutatóit és összefüggéseit természetesen csak azokban az országokban sikerült megragadni, ahol a népszámlálások eredeti anyagai, vagy azoknak valamilyen jól elhatárolható része (mintája) fennmaradt.

A források harmadik csoportjába sorolják a genealógiákat és a népességi regisztereket. Kétféle típusú genealógiát különböztetnek meg. Az első csoportba azok a feljegyzések tartoznak, amelyek valamilyen meghatározott társadalmi csoportnak leszármazását és ezzel egyszerűen demográfiai adatait is tartalmazzák. Ide sorolhatók a firenzei patricius családok, az angol főnemesség vagy a *Louis Henry* nevezetes munkájának alapját képező genfi polgárok genealógiái. A második csoportba azok a genealógiák tartoznak, amelyek több, de egy jól körülhatárolható területen élő család leszármazását jegyezték fel. Ide sorolhatók a német Orst- vagy Dorfssippenbücherek. A népességi regiszterek egyesítik a genealógiák és a népszámlálások célkitűzéseit. Meghatározott területen ugyanis feljegyezték az egy családhoz, háztartáshoz tartozók személyi adataiban történt változásokat. Ezzel egyszerűen regisztrálták a család vagy a háztartás struktúrájának folyamatos jellemzőit is és ezeknek összesítése alapján bármely területre, bármilyen időpontban népszámlálás jellegű összesítéseket nyertek. A szerző adatait ki kell egészítenünk, mert az előbb leírt népességi regiszterek nemcsak Észak-Európában és Belgiumban, Hollandiában találhatók, hanem Magyarországon is. *Mária Terézia 1777. évi, és II. József* népszámlálási rendeleteinek megfelelően a magyar népességi regisztereket, a „Népességi Könyvek”-et.

A forrásokról szóló fejezet végül tárgyalja az egyes intézmények, szervezetek működésével kapcsolatos, demográfiai jellegű forrásokat. Ide sorolják a Franciaországban divó házassági szerződések, végrendeletek, a börtönök, kolostorok, katonai nyilvántartások és egyéb intézmények — eredetileg nem demográfiai célzattal készült — forrásait.

A történeti demográfia módszereiről szóló fejezet tulajdonképpen három részre bontható. Az első részben a levéltári források kiválasztásával, az egyes információk bázisok adatainak összekapcsolásával és a mintavétellel foglalkoznak. A második részben a *Lexis*-diagram és a demográfiai mutatószámok, a faktoranalízis és a klaszterelemzés történeti demográfiai alkalmazása található, végül a harmadik részben a regressziós elemzés, az idősorok, a log-lineáris modell, valamint a számítógépes szimulációs rendszer történelmi folyamatokra való felhasználását mutatják be a szerzők.

Ez a módszertani jellegű fejezet a rendszerelmélet fogalmainak leírásával és a rendszerelmélet történeti demográfiai alkalmazásának szükségességével veszi kezdetét. Egyrészt hivatkozva az „*Annales*” iskola történelmi felfogására, másrészt a történeti demográfia interdiszciplináris jellege, nyilvánvaló, hogy a különféle források összekapcsolásának technikája biztosítja a történelmi valóság és az ennek részét képező történeti demográfiai folyamatok összefüggéseinek helyes felismerését. A szerzők tehát bemutatják a családrekonstrukció számítógépes rendszerének logikáját, amely alapvető és tipikus példája a többféle forrás (keresztelési, házasságkötési és halálozási anyakönyvek) rendszerszemléletű összekapcsolásának. A példák kanadai eredetűek. Ugyanitt ismertetik az elmúlt három század francia, angol, szerb, japán és észak-amerikai háztartás, illetve család nagyságának és struktúrájának összehasonlítását elvégző *Laslett*-féle kutatás kiinduló feltételezéseit, eredményeit, valamint az ennek nyomán kialakult vitát (*Berkner*). Külön alfejezetet szentelnek azon kutatások ismertetésének, amelyek a háztartás dinamikus, időtől függő szerkezetváltozását, átalakulását bizonyították be.

A történeti demográfia mintavételi eljárásainak több példáját sorolják fel a szerzők, csoportosítva az elemzéseket, a mintavételek típusai szerint.

A következő fejezet bemutatja a *Lexis*-diagramot, a legfontosabb demográfiai mutatókat és a kohorsz-elemzés fogalmait összekapcsolva a multi-regionális vándorlási modell *Rogers*-féle eljárásának ismertetésével. Végül röviden felsorolják azokat a számítógépes FORTRAN-programokat, amelyeket a legfontosabb demográfiai számítások elvégzésére dolgoztak ki.

A faktoranalízis, a klaszterelemzés tartalmi ismertetését és történeti demográfiai ismertetését és történeti demográfiai alkalmazásának lehetőségeit felvázolva, megfelelő képet adnak a két eljárásról anélkül, hogy részletes matematikai apparátussal terhelnék az olvasót, mégis beigazolja azt, hogy a történeti demográfiai kutatásokban a „mélyebb összefüggések” feltárására mindkét módszer igen alkalmas. A regressziót és az idősorokat tárgyaló alfejezet a legfontosabb algoritmusok felírása után, példákon keresztül mutatja be a két eljárás történeti demográfiai alkalmazásának lehetőségeit és határait. Kiemelendő, hogy itt kitértek a *Box—Jenkins* által kidolgozott egyváltozós és a többváltozós módszer részletezésére is. A log-lineáris modellt a szerzők úgy ismertetik, mint a kauzális modellnek azt a változatát, amely fölöttébb alkalmas minőségi változók közötti összefüggések elemzésére. *Goodman* nyomán példaként egy log-lineáris történeti demográfiai modellt mutatnak be, ami természetesen már alapos statisztikai ismereteket feltételez. A történeti folyamatok számítógépes szimulációjáról szóló alfejezet azzal az igénnyel iktatódtott be a módszertani fejezetbe, hogy elsősorban a hiányos adatok kiegészítése esetén nyújthat segítséget a történeti demográfiai kutatásokban. Különbéle programok logikáját ismertetik a szerzők.

A források és a módszerek fejezeteire ráépítve, a szerzők az empirikus kutatás és az elmélet integrációjának szükségességét hangsúlyozzák, melynek eszköze a kauzális modell. Tudományos elméleti részek következnek a tudományos hipotézis általános jellemzéséről, a tudományos magyarázat modellezésének követelményeiről, az oksági következtetés, a strukturális modellek természetéről, a statisztikai következtetések érvényességének különféle típusairól. Majd négyféle népességi modellt ismertetnek: a genetikai, a biometriai, az ökológiai és a társadalmi-gazdasági modelleket. *Degos*, *Cavalli—Sforza*, *Bodmer*, *Jacquard* és mások történeti-genetikai kutatásai nyomán a genetikai struktúrákkal, a szelekcióval, az izolátumokkal kapcsolatos módszertani eljárásokkal és eredményekkel ismerkedhetünk meg.

A biometriai modellek az ember biológiai jellemzői és demográfiai magatartása közötti kapcsolatokat kívánják megragadni. A halandóság és a biológiai jellemzők összefüggését néhány példán szemléltetve, elsősorban a termékenység biológiai determináltságára vonatkozó történeti kutatásokat foglalják össze. Így kerül sor *L. Henry* vizsgálatainak bemutatására a termékenység és a születési intervallumok közötti összefüggésről, valamint a természetes termékenység *Leiridon*, *Henry* és mások által kidolgozott matematikai elméleteiről. Végül a halandóság és a termékenység közötti összefüggés történeti alakulásáról szerzők a princetoni vizsgálatok alapján megállapítják, hogy alig tételezhető fel és bizonyítható matematikailag a kettő csökkenése közötti összefüggés, egyéb változók figyelmen kívül hagyása esetén.

Az ökológiai modellekről szóló fejezet előljáróban a fejlődési és a társadalombiológiai elméletek bemutatására vállalkozik. Majd a németországi mezolitikum korszakban élő vadász—gyűjtögető, és az azték korban Mexikó területén élő népesség példáján szemléltetik az ökológiai feltételekhez való demográfiai és társadalmi adaptációt.

A társadalmi-gazdasági modellek bevezető része, főként *Harris* és mások alapján, újra értelmezi *Marx* termelési módról és termelési viszonyokról kifejtett gondolatait. Az elméleti bevezetés után — néhány konkrét kutatásra támaszkodva — mutatják be a gazdasági-társadalmi változók és a demográfiai magatartás kapcsolatát.

A „Következtetések”, a zárófejezet a francia „*Annales*” iskola módszereinek elismerését hangsúlyozva, lényegében a bevezetésben is kiemelt interdiszciplinaritás szükségességét ismétli meg. A szokatlanul széles területet

átfogó, a források és módszerek minden lényeges és előremutató elemét bemutató társadalom- és történelemtudományi elméleti háttérrel megírt mű a mai történeti demográfia módszereinek és eredményeinek igen alapos áttekintése, összefoglalása.

D. D.

FOLYÓIRATCIKKEK

ARTHUR, W. B.: *The ergodic theorems of demography: A simple proof.* (Ergodicitási tételek a demográfiában; egy egyszerű bizonyítás.) — *Demography*. 1982. No. 4. 439—445. p.

A matematikai demográfusok és a népesedési kérdésekkel foglalkozó biológusok körében köztudott, hogy a korszecifikus termékenységi és halandósági eloszlások időben stabilak és a korösszetétel kezdeti formájától függetlenül egy állandó eloszláshoz konvergálnak. Ezt nevezik a demográfia erős ergodicitási tételének, amelyet Lotka és Sharpe 1911-ben fedeztek fel. Az is közismert, hogy ha két különböző korösszetételű népességben hosszú ideig azonos születési és halálzási arányszámok érvényesülnek, akkor a két népesség korösszetétele hasonulni kezd egymáshoz. Ez a Coale által felfedezett (1957) törvényszerűség a demográfia gyenge ergodicitási tétele néven vált ismertté.

Ez a két tétel áll a matematikai demográfiai kutatások középpontjában. Az erős ergodicitás tétele a stabil népesség elméletének alapjává vált. Rendszerint nincs egyértelmű és világos kapcsolat a termékenység és halandóság változása és a népesség korösszetétele között, de ennek segítségével speciális esetben egyértelmű összefüggések állapíthatók meg a korszecifikus termékenység és a korösszetétel között. Segítségével népesedési előrejelzések készíthetők és becsülhetővé válik a természetes népszaporulat. Az utóbbi, a gyenge ergodicitás tételének felhasználásával vizsgálható az élettartam és a korösszetétel kapcsolata.

A két tétel bizonyítását, a nem negatív mátrixokra vonatkozó Perron—Frobenius tételek ill. a sztochasztikus folyamatok elmélete segítségével már régen megadták. A bizonyítások feltételrendszerének és menetének ismerete hiányában azonban általában nem ismert a két tétel összefüggése. Egy egyszerű simitási ill. átlagolási eljárás segítségével mindkét tétel bizonyítható és kapcsolatuk is megvilágítható. A tanulmány a két tételben megfogalmazott állításokat és azok bizonyítását ismerteti.

Egy adott évben a születések száma $\{B_t\}$ Lotka képlete szerint

$$B_t = \sum_x B_{t-x} p_{t,x} z^{t-x}$$

ahol $B_{t,x}$ az x évvel korábban születettek száma, $p_{t,x}$ a korcsoportból megmaradtak (a vándorlás és halálzás miatti lemorzsolódással korrigált) aránya, $m_{t,x}$ az x évesen szülők aránya a korcsoporton belül. Így a szülőképes korcsoportokra elvégezve az összegzést megkapjuk a t -edik évi születésszámot.

Lotka képletének felhasználásával már könnyen számítható a népesség korösszetétele, például a t . évben y évesek aránya az össznépességben belül

$$c_{t,y} = \frac{B_{t-y} p_{t,y}}{\sum_x B_{t-x} p_{t,x}}$$

Ennek ismeretében már egyértelműen megfogalmazható a két tétel. A gyenge ergodicitás tétele: Két különböző korösszetételű népességben, azonos, de időben változó termékenység és halandóság aszimptotikusan megegyező, de időben változó korösszetételhez vezet. Az erős ergodicitás tétele: Egy népesség korösszetétele időben nem változó termékenység és halandóság esetén aszimptotikusan egy állandóhoz tart.

Látható, hogy mindkét esetben a kezdő évet kijelölve, az azt megelőző évek eseményeinek nincs jelentőségük. A gyenge tétel szerint azonos feltételek között a különböző korösszetételű népességek azonos irányú áttrendződése megy végbe. Az erős változat szerint állandó feltételek esetén a korösszetétel stabilizálódik, amit megismerhettünk és előre jelezhattünk. Ily módon a népesedési folyamatok e típusa a múltját „elfelejti”, visszatérővé ergodikussá válik.

A szerző a két tétel bizonyítását, az idősoelemzési eljárásokból már ismert kiigazítási módszerekkel analóg eljárás felhasználásával adja meg. A bizonyítások alapja egy dekompozíciós eljárás, melynek során a születésszámok sorozatát (B_t , $t = 0, 1, \dots$) két részre bontjuk: egy időben állandó „kisimított” részre és egy, a reprodukciós szint függvényében, időben változó részre. E két rész sztochasztikus határértékeinek meghatározása után jut el a szerző a tétel bizonyításához. A bizonyítást egy fiktív születésszám sorozatábrája teszi szemléletessé.

Cs. Cs.

CHESNAIS, J.—C.: *La notion de cycle en démographie. La fécondité post-transitionnelle est-elle cyclique?* (A ciklikusság fogalma a demográfiában. Ciklikus-e a demográfiai átmenet utáni termékenység?) — *Population*, 1983. No. 2. 361—390. p.

A népesség ciklikus növekedésének gondolata többször felmerült már a demográfiai irodalomban. Cowgill például megkülönböztetett a cikk szerzőjének elvégzése szerint tranzíció előtti, tranzíció korabeli és tranzíció utáni ciklusokat. Az első típusú ciklusfejlődés elsősorban a primitív korokra jellemző, és a halálozási válságok képezték mozgató erejét. A második típusú ciklusfejlődést a halandóság és a termékenység egyensúlyának megbomlása, a harmadikat pedig a termékenység fluktuációja idézi elő. Nem tagadható, hogy a demográfiai ciklusok gondolata a közgazdaságból származott. Kuznets elemzése, amelyek a keresletnövekedés és a vándorlási egyenleg közötti kapcsolatra hívták fel a figyelmet, termékenyítőleg hatottak a demográfiai ciklusok tartalmának és jellemzőinek kutatására. Így alakult ki Easterlin magyarázata, az amerikai gazdasági és népesedési viszonyoknak a negyvenes években tapasztalható első konjunkturális szakaszával kapcsolatban, amely szerint az amerikai termékenység megnövekedése három tényező kedvező hatásának köszönhető: nevezetesen a gazdaság erős expanziójának, a bevándorlás korlátozásának és a munkaerő-piac gyenge feltöltődésének. Ezekből az elvekből kiindulva, Easterlin a következő években megfogalmazta a népesedési fluktuáció általánosabb jellemzőit. Legismertebb elméleti tétele szerint, valamely házasság termékenysége két elem egymáshoz való viszonyításából áll: a kívánt, elképzelt fogyasztási színvonalból, amelyet rendszerint a szülői ház viszonyai, millióje határoz meg, és a munkába állás időpontjában elérhető életszínvonalból. Másként megfogalmazva: a termékenység nem a házaspár abszolút jövedelmétől függ, hanem az előbbiek viszonyításából kiolvasható relatív jövedelemtől.

Easterlin hipotézisének verifikálására egy demográfiai és egy ökonometriai tesztet alkalmaz a szerző, bemutatva különféle elemzések eredményeit. Az első elemzések az Amerikai Egyesült Államokra, később az angol-szász országokra, majd pedig Franciaországra, Belgiumra, Hollandiára, Svédországra és Finnországra készültek. Különböző időszakokat átfogva, Easterlin hipotézisét úgy operacionalizálták, hogy a 15—35 éveseket arányították a

35—65 évesekhez. O'Connel 1978-ban tizenhat országban a női termékenységet és a 20—34 éves férfiak számát vetette egybe, az előbb idézett tanulmányoknál hosszabb időszakra visszamenve 1930-ig. Tíz országban a két mutató között inverz kapcsolat volt kimutatható, pozitív előjelű kapcsolat jelentkezett Ausztriában, Svájcban és Japánban. Semmiféle kapcsolat nem volt kimutatható Franciaországban, Portugáliában és Magyarországon.

Az ismertetett eredmények elméletileg azzal a klasszikus közgazdaságtani összefüggéssel magyarázhatók, hogy a munkaerőkínálat megnövekedése csökkenti az életszínvonal emelkedésének esélyeit és áttételesen a világrahozott gyermekek számát. A szerző azonban kétségeit hangoztatja ezzel az egyszerű magyarázattal kapcsolatban. Kiemeli ugyanis, hogy a munkaerőkínálat hatása nem független az össz-munkkerő-kereslet fejlődése során bekövetkező változástól és a foglalkoztatottság kor szerinti struktúrájának módosulása nem hanyagolható el. A nyugat-európai országokban például megfigyelhető, hogy recesszió idején jelentősen csökken az 55 éven felüliek foglalkoztatása, különösen a nagyobb fiatal kohorszok és a nők munkába állása idején.

A szerző egy 1979-ben nyolc országra készült elemzés alapján bebizonyítja, hogy egy-egy országban a maximális és a minimális termékenységi generációk közötti naptári évek távolsága viszonylag kicsi: négy, kilenc vagy húsz év. Elméletileg ez megcáfolja *Easterlin* hipotézisét, mert a ciklikus mozgás mélypontja és csúcspontja közötti időbeli távolságnak az átlagos anyai kort kellene megközelítenie. Azonkívül az is szembevetendő, hogy a szomszédos — és gazdasági—társadalmi fejlődésükben nem nagyon különböző — országok ciklusainak amplitúdója igen nagy mértékben eltér egymástól.

Easterlin relatív jövedelemre vonatkozó tételét többféle módon értelmezték. A szerző megjegyzi, hogy ezekben a jövedelemarányokban nem szerepelt a család egy főre számított jövedelme és nem szerepelt az asszonyok jövedelme. A reáljövedelemszámítások pedig — akár makro, akár pedig mikro szinten — nem erősítették meg az *Easterlin*-féle hipotézist. Ha pedig paritás specifikus családjövedelmet számítottak, akkor az első két gyermeknél a jövedelemarányok pozitív módon, a harmadik gyermekétől azonban már negatív módon viszonylottak a termékenységhöz. A chicagói iskola (*Butz, Ward*) képviselői sem fogadják el *Easterlin* hipotézisét, arra hivatkozva, hogy ha a férj és a feleség is kereső, akkor a hipotézis nem igazolható.

Ennyi kétség után a szerző új módon kísérli meg a termékenységi ciklus létének megragadását. 1930-tól 1980-ig 17 fejlett ország a nettó reprodukciós együtthatóját számította ki. Kimaradtak a szocialista országok — azzal az indoklással — hogy a második világháború utáni voluntarista népesedéspolitikai összehasonlítást megnehezítené. Az 1930. év az átmenet utáni korszak kezdő időpontjának tekinthető. A nettó reprodukciós együttható alkalmazása kétségtelenül kiküszöböli a halandósági különbségek hatását a termékenységre. Az együttható grafikus ábrái ötféle csoportba sorolják a 17 országot. Az első csoportba kerültek az USA, Anglia és Ausztrália, ahol a nettó reprodukciós együttható hullámának amplitúdója nagy, közel 50 évet ölel át, a görbe majdnem szimmetrikus, az egységnyi értéket tekintve tengelynek és közel szimmetrikus. A hetvenes évek után következő értékek azonban alacsonyabbak, mint a harmincas években, a ciklus csúcspontja mind a három országban az 1950—1960. évek közé került. A második csoportba azok az országok kerültek, ahol a hullám még mindig igen széles, kvázi — ciklusjellegű, de már nem olyan szabályos szinuszos alakú, mint az első csoportban. Ide tartoznak Franciaország, az észak-európai államok és Anglia, valamint Hollandia. A harmadik csoportban a nettó reprodukciós együttható értékének szabályszerű hulláma eléggé gyenge, szabálytalan, Svédországban és Svájcban bimodális, Ausztriában és Nyugat-Németországban unimodális, de profílján késleltetett. Dél-Európát a trend nélküli hullámlás jellemzi. Japánt az ötödik csoportban a ciklikusság nélküli törésvonalakkal tarkított, befelé irányuló trend jellemzi. A szerző mindezek alapján megállapítja, hogy hosszú lefutású demográfiai ciklusról általában nem beszélhetünk.

Az 1930-as évek képe nem vethető egybe a hetvenes évek profiljával. Teljes ciklust sehol sem lehet kimutatni, legfeljebb egy félhullámot, vagy ciklusdarabkát. Összefoglalva: hosszabb időszakokban korai volna hosszú tartalmú termékenységi ciklusok létét bizonyítottak tekinteni.

Az *Easterlin*-féle hipotézist követve, ellenőrizve, a szerző az említett 17 országra kiszámította a 35—64/15—34 évesek arányát és összevetette a nettó reprodukciós együttható értékeivel. Megállapítható, hogy az USA és Ausztrália esetében a két görbe közötti kapcsolat a korrelációs és az elaszticitási együttható tekintetében is igen szoros. Kanada, Franciaország és Hollandia esetében a korrelációs együttható kielégítő, de az elaszticitás nagysága már alig magyarázható. Ausztriában, Svájcban, Nyugat-Németországban semmiféle kapcsolat nem mutatható ki a két görbe között.

Az összefoglalásban a szerző hangsúlyozza, hogy a rendelkezésre álló adatok szerint, még korai volna a termékenység ciklusainak létéről, de még inkább önszabályozó mechanizmusáról dönten. Egyébként is úgy véli, hogy a történelem nem ismétli meg önmagát és *Easterlin* leegyszerűsítő magyarázata csak korlátozott értelemben fogadható el.

D. D.

FEENEY, G.: *Population dynamics based on birth intervals and parity progression.* (Szülési intervallumokra és családnövekedési valószínűségekre alapozott népességfejlődési modell.) — *Population Studies*. 1983. No. 1. 75—89. p.

A szerző a honolulu East—West Population Institute, East—West Center munkatársa; feladata az intézmény jellegének megfelelően a fejlődő országok népesedési problémáinak tanulmányozása és — az East—West Centerben rendszeresen tartott nyári szemináriumok szervezőjeként — alaposan ismeri a kelet-ázsiai országok népesedési programjait.

A modell alap gondolata a kínai népesedéspolitika: a „*később — hosszabb ideig — kevesebbet*” (ti. házasodjanak később, várjanak hosszabb ideig az első és az azt követő gyermekek megszületésével és összességében szüljenek kevesebb gyermeket) hármass családtervezési jelszavának verifikálása volt.

A hármass jelszónak megfelelő demográfiai magatartás nyilván a természetes szaporodás csökkenésével jár. Az ismert demográfiai modellek és előre becslési eljárások azonban nem alkalmasak a folyamat időbeli lezajlásának vizsgálatára, a változó szülési intervallumok — ebben testesül meg a *később és hosszabb ideig* — illetve családnövekedési valószínűség — ez jelenti a *kevesebbet* — a népességnövekedésre gyakorolt hatásának mérésére. *Feeney* családnövekedési modellje lehetővé teszi a családtervezési program végrehajtása során kialakult népességnövekedés meghatározását és a jövő népességének számítását az adott népesedéspolitika által célul kitűzött helyzetben. A modell különös erénye, hogy jól ismert matematikai—demográfiai eszközökkel állítja elő a hosszú távon kialakuló népességstruktúrát, ezzel pedig a népesedéspolitika nem kívánt hatásait jóelőre kimutatja. Más szóval a családtervezési propaganda hatására későbbre tolódott házasságkötés, a születek között meghosszabbodott intervallum és az alacsonyabb befejezett termékenység feltételezésével vizsgálható a népesség stabilizálódásának folyamata.

A modell a stabil népesség elméletének *Lotka* által kidolgozott formula-rendszeréből indul ki, a korszpecifikus születési arányszámok helyett azonban a családnövekedési arányszámokat használja. A szerző ezt a közelítést azzal indokolja, hogy ez a családtervezés és különösen az egyes tervező családok szempontjából természetesebb. A tervező családok ugyanis azt döntenek el, akarnak-e gyereket és mikor akarják az első (második stb.) gyereket. Ezek aggregátjai pedig éppen a családnövekedési arányszámokat és a születési intervallumok eloszlását határozzák meg. A korszpecifikus születési arányszámok családtervezési döntés céljára nyilvánvalóan túlságosan elvontak.

A modell alapegyenlete szerint, zárt népességben az $i+1$ -edik születések összes száma egy tetszőleges rövid időszakra kifejezhető, mint az előzőleg már i számú gyereket szült női kohorszok születéseinek összege, azaz folytonos alakban

$$B_{i+1}(t) = \int B_i(t-a) \Psi_i(a) da \quad (i = 0, 1, 2, \dots) \quad [1]$$

ahol $B_i(t) dt$ az i -edik szülések száma a $(t, t+dt)$ időintervallumban, $\Psi_i(a) da$ pedig az a és da időpontok között az $i+1$ -edik gyereket szültek aránya azok közül, akiknek már i gyereke volt.

Az [1] egyenlet Lotka integrál egyenletével analóg, ebből következik, hogy $\Psi_0(a)$ az első születések nettó termékenységi függvénye és hasonlóan származtathatjuk a további függvényeket is. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a születési sorrendnél nem szokás figyelembe venni a nemet, így a Lotka modellel szemben nemcsak a lányszülések, hanem mindkét nemű születések szerepelnek a családnövekedési modellben, ezért az összes további számításokban a teljes népességgel kell számolni.

A születések numerikus előreszámításához, az [1] egyenletet diszkrét alakban írhatjuk

$$B_{i+1}(y) = \sum_{a>0} B_i(y-a) \Psi_i(a) \quad (i = 0, 1, 2, \dots) \quad [2]$$

ahol y a naptári éveket jelöli. (Az [1] egyenletben a t független változó folytonos.) A [2] egyenlet úgy viszonyul az eredeti integrál egyenlethez, mint a Leslie-féle mátrix felírás vagy a komponens módszer Lotka integrál egyenlethez.

Feeney ezután megvizsgálja, hogy mi történik, ha a családnövekedési arányszámok elég hosszú ideig állandóak maradnak és kimutatja, hogy a stabilitás éppúgy kialakul, mint Lotka modelljében konstans termékenység és halandóság mellett. Ezenkívül különböző (magas és alacsony termékenységű) népeiségekre összehasonlítja a két modell numerikus eredményeit; az egyezés különösen jónak mutatkozik magas termékenységű országok esetén.

Következtéseiben a szerző három területet emel ki, ahol modellje a létező vizsgálati módszerekhez képest többletinformációt nyújthat:

- a népesedési trendek elemzésében a korszpecifikus arányszámok, a termékenység szintjének változatlansága mellett, a születések időzítésének megfelelően jelentősen módosulhatnak, az időzítés változásaira pedig a korábbi módszerek érzéketlenek;
- a családtervezési programok, (illetve a mi esetünkben népesedéspolitikai ösztönzés) várható hatásának elemzésében, azok ugyanis egy következő szülés elhalasztását vagy megelőzését (nálunk éppen válalását) igyekeznek elérni;
- a termékenységet meghatározó, a termékenységre ható tényezők (születésszabályozási gyakorlat, nők részvétele a termelőmunkában, vándorlás stb.) vizsgálatában.

Feeney modelljével a kínai népesedéspolitika születéskorlátozást célzó jelszavainak, pontosabban azok gyakorlattá válásának hatásait kívánta vizsgálni, ezért dolgozata elemző részében is erre koncentrált. Az ellenkező értelmű ösztönzés — pl. a hazai népesedéspolitikai intézkedések — hatásainak elemzésére azonban éppúgy elemezhetők segítségével, hiszen a formulák felírásában és a bizonyításokban semmiféle kikötés nincs a változások irányára nézve. Ily módon a modell ugyanolyan hasznos eszköze lehet az alacsony népszaporodással vagy népességfogyással küzdő népesedéspolitikai döntéshozóknak, mint a fejlődő országok túlzott népszaporodásának megfékezésére szolgáló családtervezési programok kidolgozásának.

Sz. K.

HASKEY, J.: *Marital status before marriage and age at marriage: their influence on the chance of divorce.* (A házasságkötés előtti családi állapot és a házasságkötési életkor: hatásuk a válás valószínűségére.) — *Population Trends*, 1983. No. 32. 4—14. p.

Elégé ismert és vizsgálatokkal is megfelelően alátámasztott tény, hogy a házasságkötési életkor szoros kapcsolatban van a válás valószínűségével. Közelebről, általában minél idősebb korban kerül sor a házasság megkötésére, annál kisebb a házasság felbomlásának valószínűsége. Viszonylag kisebb figyelmet kapott a korábbi kutatásokban a házasságkötést megelőző családi állapot és a házasság későbbi felbontása közötti összefüggés vizsgálata. Ez azonban nem meglepő, mert amíg a házasságkötések túlnyomó többségét az első házasságkötések alkották — ez volt a helyzet Anglia és Walesben is egészen az 1970-es évekig — addig a házasságkötés előtti családi állapotnak nem lehetett túl nagy jelentősége a házasságok felbomlásában.

Az elmúlt évtizedben azonban, különösen az elváltak újráházasodásai következtében alapvetően megváltozott a házasságkötések és ezzel összefüggésben a házas népesség korábbi családi állapot szerinti összetétele.

A második világháború kezdetén a házasságot kötő férfiak 93, a nők 95 százaléka nőtlen, illetve hajadon volt és csupán 1 százalékot tett ki a házasságkötésekben az elváltak újránházasodásainak aránya. Az 1960-as évek óta a házasságkötések családi állapot szerinti összetételében az első házasságkötések arányának visszaesésével egyidejűleg meghatározó szerephez jutottak a korábban elváltak. Jelenleg a házasságok háromnegyed része származik az első házasságkötésekből. A válások számának rendkívüli emelkedésével párhuzamosan lezajló újránházasodási hullám következtében ma a házasságkötések 20 százalékában a válást követő újránházasodásra kerül sor.

Mintogy a válások egy része az újránházasodásokból származik, az újránházasodások arányának növekedésével összefüggésben a válásokban is egyre nagyobb hányadot képviselnek azok a házaspárok, akik közül az egyik vagy mindkét fél már nem először bontja fel házasságát. Az a kérdés tehát, hogy a korábban elváltak újabb házasságai nagyobb valószínűséggel végződnek-e válással, mint azoké, akik első házasságukat kötötték meg, ma a népesség jelentős részét érintő, fokozott figyelmet érdemlő kérdéssé válik.

Hasonlóképpen nem elhanyagolható tény az sem, hogy Angliában és Walesben az elmúlt évtizedekben a házasságkötések kor szerinti összetétele is jelentősen megváltozott. A második világháború után a házasságkötési életkorban radikális fiatalodás következett be, úgy, hogy 1970-ben már a házasuló férfiak 62, a házasuló nők 76 százaléka 25 éves kor előtt kötötte meg házasságát, szemben az 1947. évi 36, illetve 58 százalékkal. A válásokat követő újránházasodások nagyobb gyakoriságával is összefüggésben 1970 és 1981 között a házasságkötések átlagos életkora emelkedett. A házasságkötési életkor későbbre tolódását illusztrálja a harmincéves koron túli házasodások arányának megkétszereződése és a 20 éven alul kötött házasságok jelentős visszaesése.

A házasságkötést megelőző családi állapot és a házasságkötési életkor válásokra gyakorolt tényleges hatását vizsgálva, a szerző két megközelítési módot választott: 1. a házasságkötés éve szerint regisztrált, házasságkötési kor és házasságkötés előtti családi állapot szerint bontott adatok alapján elemezte a tényleges házassági kohorszok válásainak házasságtartamspecifikus arányszámait, és 2. a válások jelenlegi színvonalának változatlan fennmaradását feltételezve, a halandósági tábla-módszeren alapuló hipotétikus házassági kohorszелеmzést végzett.

A vizsgálathoz 1961-től folyamatosan vezetett, részletes adatnyilvántartás állt rendelkezésre. A második világháborúig visszatekintő válási trendek becslését a szerző egy 1957-ben készült statisztika alapján végezte, feltételezve, hogy az 1957 előtt kötött házasságokból származó válások száma házasságtartam szerint ugyanolyan megoszlást követ, mint az 1957-ben regisztrált válások házasságtartam szerinti összetétele. Az 1957 és 1961 közötti hiányzó adatokat lineáris interpoláció útján becsülte.

A válások házassági kohorszok szerinti elemzésének eredményeiből kitűnik, hogy a második világháború óta a válások aránya minden egymást követő kohorszban, minden házasságtartamnál emelkedett. A növekedés egyformán jellemezte a férfiakat és a nőket, tekintet nélkül házasságkötési korukra és korábbi családi állapotukra. Az ugyanazon évben házassodottak között azonban a válás valószínűsége már egyaránt függött mind a házasságkötési kortól, mind pedig a házasságkötés előtti családi állapottól. Így például a 20 éven aluli korban házassodottak között a válások aránya mindvégig magas volt, megközelítőleg kétszerese azokénak, akik 20—24 éves korukban kötöttek először házasságot. A házasságkötés előtti családi állapot szerint a válás valószínűsége minden házassági kohorszban nagyobb volt azoknál, akik korábbi válásuk után újránházasodtak, mint azoknál, akik első házasságukban éltek.

A válások nagyobb gyakorisága az elmúlt évtizedben végeredményben minden kategória házasságkötéseit érintette, de talán legkevésbé azokat, akik első házasságukat viszonylag idősebb életkorban kötötték meg. 1978 óta a válások alakulása már nem mutat világosan felfelé irányuló trendet, a válási arányszámok a stabilizálódás jeleit mutatják.

Az 1980—81-ben tapasztalt válási színvonal változatlan fennmaradását feltételező, hipotétikus házassági kohorszokra vonatkozó házasságtartamspecifikus tábláiban a szerző ún. „nem független” valószínűségeket számított és nemcsak a válás, hanem a halálozás és az özvegyülés házasságtartamra vetített valószínűségeit is becsülte a megfelelő — 1980-as — keresztmetszeti arányszámok segítségével. A táblamódszer alkalmazása lehetőséget adott arra, hogy a házaspárok minden kategóriájában megállapítsa a fennmaradó házasságok számát és összetételét.

Amennyiben a válási, halálozási és özvegyülési valószínűségek az 1980—81-es színvonalon maradnak, a 20 éves koruk előtt házassodó férfiak között ötből háromnak a házassága válással végződik, mégpedig a házasságok több mint egyharmadában még a tízéves házasságtartam elérése előtt. Az ugyanilyen korban először házassuló nők válási aránya hasonló mértékű, házasságaik fele felbomlik a harmincadik házassági évforduló előtt.

A korábban elvált, majd 20—24 éves korban újránházasodottak válási aránya szintén magas, hasonló a 20 éven alul házassodó nőtlenek és hajadonok válási arányához. A 20—24 éves korban először házassodó férfiak között ötből kettőnek, a nők között háromból egynek a házassága várhatóan válással végződik. Ezek az arányok közel állnak az általános — a házasságok egyharmadát érintő — válási arányhoz, mivel ebben a korcsoportban kötik meg a házasságok legnagyobb részét.

A vizsgálat legfigyelemreméltóbb következtetése, hogy az elvált férfiak házasságai másfélszer nagyobb valószínűséggel bomlanak fel, mint az ugyanolyan korú első házasságukban élőké. Hasonlóképpen, az újránházasodó elvált nők válási valószínűsége kétszerese az ugyanolyan korú először házassodó nőkének.

Bár az eredmények jó megegyezést mutatnak az Egyesült Államokban korábban végzett vizsgálatok eredményeivel, nem szabad elfelejteni, hogy a szerző által alkalmazott, naptári éves adatokat felhasználó tábla-módszerű elemzés alapvetően hipotétikus kohorszok magatartását vetíti a jövőbe és végeredményben a különböző, egymást követő tényleges kohorszok magatartásának szintetizálását jelenti. Ezzel és az ún. „nem független” valószínűségeket alkalmazó technikai megoldással kapcsolatos fenntartások ellenére azonban az eredmények közelítő képet adnak a várható tendenciákról és nem utolsósorban lehetőséget teremtenek a legfrissebb válási adatok figyelembevételére is, a következtetések levonásában.

Cs. M.

HÖHN, Ch.: *Erwerbstätigkeit und Rollenwandel der Frau.* (A nők gazdasági aktivitása és a női szerep változása.) — *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft.* 1982. No. 3. 297—317. p.

Meglehetősen elterjedt vélemény, hogy a női szerep változása, más szóval az emancipáció, a fokozódó női munkavállalás kísérőjelensége. Az összefüggés ilyen formában erősen szimplifikált, hiszen a női szerep és magatartás változása a modernizálódással, az iparosodással, az oktatásban való nagyobb arányú részvétellel együttjáró egyenjogúsággal és a születésszabályozás elterjedésével magyarázható.

A társadalmi munkamegosztás történelmi alakulásának és a női feladatok és szerepek változásának rövid áttekintése után a szerző az Európa Tanácshoz tartozó országokban vizsgálja a nők gazdasági aktivitásának strukturális változását, 1960 és 1978 között a gazdaságilag aktív nők aránya (a 15 évesnél idősebb népességet értve alatta) csak kismértékű emelkedést mutatott. Az 1960-as igen alacsony színvonalhoz képest jelentős volt a növekedés Hollandiában, Norvégiában és Portugáliában, valamint a korábban is magas színvonalú Svédországban és Dániában. Görögországban és Törökországban a női munkavállalók aránya valamelyest visszaesett, ami feltehetően az iparosodással és a mezőgazdasági termelés arányának csökkenésével magyarázható. Az országok nagy részében a gazdaságilag aktív nők aránya nem változott számottevően.

Az európai országokat a különböző korcsoportú nők munkavállalási gyakorlata szerint 3 típusba lehet sorolni. Ezek a típusok a fejlődés síkjában nézve egyszersmind a demográfiai átmenet három szakaszát is kifejezik. Az első kategóriába az agrárszűk országok tartoznak, mint például Törökország. Ezekben az országokban, ha a segítő családtagként dolgozó nőket gazdaságilag aktívnak tekintjük, a női munkavállalás meglehetősen általános, de evvel párhuzamosan a termékenység is magas. A második csoport tipikus példaként a Földközi-tengeri országok szolgálnak. Ebben az esetben már megkezdődik a munkahely és az otthon szétválása, de a nők gazdasági aktivitása a ferjhezmenetel, illetve a gyermekszülés előtti időszakra korlátozódik. A nőknek a munkába való visszatérése még idősebb korban sem következik be, miután a meglehetősen nagy családdal kapcsolatos feladatok az anyát a háztartáshoz, az otthonhoz kötik. A demográfiai átmenet harmadik szakaszában és egyben a harmadik aktivitási típusban a férfiak és nők közötti fejlett munkamegosztás (elsősorban a házi munka megosztására gondol a szerző), a magas színvonalú iskolai képzés és a férfiak és nők közötti tényleges egyenjogúság lehetővé teszi, hogy a nő életének teljes munkaképes szakaszában aktív maradjon, összeegyeztetve a családi és a munkahelyi feladatokat. Ily módon erre a szakaszra — hasonlóan az elsőhöz — a nagyarányú női munkavállalás jellemző, de természetesen az első szakasztól alapvetően eltérő társadalmi, kulturális háttér mellett. Ez a forma a skandináv országokra, elsősorban Svédországra és Dániára jellemző.

Továbbiakban a szerző az anya gazdasági aktivitása, valamint gyermekeinek száma és kora közötti összefüggést vizsgálja. Az első megállapítása meglehetősen nyilvánvaló: a gondozásra szoruló gyermekek számának növekedésével párhuzamosan csökken a munkát vállaló nők aránya, továbbá minél fiatalabb a gondozandó gyermek, annál kisebb százalékban vesznek (vethetnek) részt az anyák a kereső tevékenységben.

A nyugatnémet foglalkoztatási adatok részletesebb elemzése nyomán megállapítható, hogy a házasság utáni állapotú gyermekes anyák esetében 1961-hez viszonyítva, a munkát vállalók aránya elég jelentősen emelkedett. A gyermek korától függően természetesen változik a kereső tevékenységet folytató nők részaránya, de mind a 3 évesnél fiatalabb gyermeknél, mind a 15 évesnél fiatalabb gyermekkel rendelkező anyáknál fokozódó gazdasági aktivitás tapasztalható. A munkavállaló nők aránya számottevően csökkent a gyermekes hajadon nők esetében, de a szerző a jelenség okaira nem tud kielégítő magyarázattal szolgálni.

A részidőben és a teljes munkaidőben foglalkoztatottak arányát a családi életciklus során elemezve, megállapítható, hogy az anyák a családalapí-

tás korai szakaszában (a gyermekszületés[ek] után) inkább a részdős munkavállalást részesítik előnyben, majd a gyermek korának előrehaladásával fokozatosan nő a teljes munkaidős és csökken a részdős munkavállalás. Meglepő módon a részmunkaidőben foglalkoztatottak aránya azonos alacsony színvonalon van mind a gyermektelen házasság nők, mind a többgyermekes anyák körében. Az azonos jelenség hátterében valószínűleg eltérő aspirációk és életmódbeli sajátosságok húzódnak meg.

A szakirodalom a termékenység csökkenését előidéző okok közé sorolja a nők fokozódó gazdasági aktivitását is. A szerző is foglalkozik e kérdéssel cikkében, elemezve az NSZK-ban, (illetve Németországban) a foglalkozási adatok és a termékenységi adatok változását. A születések számának első jelentős csökkenése az 1930-as években következett be, akkor, amikor a nők háztartáson kívüli munkavállalása még jelentéktelennek volt mondható. A családonkénti gyermekszámban mutatkozó második visszaesés a 60-as évek második felében és a 70-es évek elején mutatkozott, amikor a kereső tevékenységet folytató nők száma és aránya kétségtelenül megemelkedett. Levonható tehát az a következtetés, hogy a termékenység csökkenése és a női munkavállalás növekedése között lehet bizonyos összefüggés, de az egyértelmű oksági kapcsolat nehezen valószínűsíthető. A termékenység csökkenését feltételezhetően elsősorban a nők státusával, a gyermekkel és a gyermekszámmal kapcsolatos értékítéletek változása befolyásolta.

Miért dolgoznak a nők? A számtalan ok közül első helyen kétségtelen az anyagi motívumok állnak, de szerepet játszik a társadalmi izoláció megszüntetésének, az önmegvalósításnak és az emancipációnak, a képzettség ki- és felhasználásának szempontja is. Biztos, hogy a jövő az életének jelentősebb részében kereső tevékenységet folytató és amellett gyermeket is vállaló asszonytípusú. Ebből a kettősségből a kettős feladatokból és leterheltségből eredő konfliktusok enyhítése és feloldása elsősorban a társadalom feladata. De vajon várható-e az ilyen jellegű állami intézkedésektől a születési arányszám emelkedése? Bár egyértelmű válasz nehezen adható, valószínű, hogy ha nem is a születési arányszám növekedése, de további csökkenése elkerülhető lenne.

P. M.

KELLAM, Sh. G.—ADAMS, R. G.—BROWN, C. H.—ENSMINGER, M. E.: The long-term evolution of the family structure of teenage and older mothers. (Serdülőkori és idősebb anyák családszerkezetének hosszú távú alakulása.) — *Journal of Marriage and the Family*. 1982. No. 3. 539—554. p.

Az utóbbi években több szerző foglalkozott a serdülőkori gyermekvállalás negatív szociológiai és pszichológiai kihatásaival mint amilyen pl. a házassági instabilitás, a gazdasági függőség, az alacsony iskolai végzettség és a pszichológiai stressz. A kutatások azonban elsősorban a fiatalok anyaság rövid távú hatásait vizsgálják és ezideig nem sikerült feltárni, hogy melyek a tizenéveskori gyermekszülés rövid és hosszú távú kihatásai. E kérdés vizsgálata olyan mintasokaság alapján lehetséges, amelyben a) serdülőkori gyermekvállalás megfelelő gyakorisággal fordul elő, b) különböző korú és különböző családi strukturákban élő anyákat tartalmaz és c) az anyák nyomon követése viszonylag hosszú időn keresztül történik, s ily módon lehetővé válik a hosszú távú és a rövid távú hatások elkülönítése. Ezen kritériumoknak felelt meg a Woodlawn-i vizsgálat, amelynek ismertetését a jelen tanulmány tartalmazza. Woodlawn egy Chicago melletti, kizárólagosan négerek lakta város, igen alacsony egy főre jutó jövedelemmel és magas munkanélküliséggel.

A kérdőíves kikérdezésen alapuló longitudinális vizsgálat első felvételére 1966—67-ben került sor, 1241 elsősztályos tanulóknak, az édesanyáknak, ill. az anya helyett nevelő személyeknek a megkérdezésével. A felvételt 1975—76-ban megismételték, melynek során az eredeti minta 75%-át sikerült

elérni (elköltözésből és válaszmegtagadásból tevődik össze a 25%)₀). A két felvétel alapján került sor a főbb családtípusok definíálására: egyedülálló anya; anya és apa; anya és nagymama; anya és nagynéni; anya és nevelő-apa családtípusokat határoztak meg, ezeken belül megkülönböztetve, hogy csak az említett családtagok vagy más személyek is élnek-e a családban. Ily módon tehát tíz kategóriát állítottak fel a kutatók. A gyermek társadalmi beilleszkedése és a család típusa között szoros összefüggés volt kimutatható. Az egyedülálló anyák családjánál a legmagasabb a gyermek társadalmi és pszichológiai beilleszkedés zavarainak a rizikója. Egy másik felnőtt jelenléte a családban általában pozitívan hat, az anya/nagymama összetételű családok azonos hatásúnak tekinthetők az anya/apa felállítási családokkal. A rizikófaktor tekintetében az anya/nevelőapa típusú családok az egyedülálló anya szituációjú családokhoz hasonlóak. A gyermek társadalmi, pszichológiai beilleszkedésében az apa hiánya kisebb jelentőségű, mintha az anya más családtag nélkül egyedül nevelné gyermekét.

Az 1967-es vizsgálati adatok alapján először a családstruktúrát, az anya kora (17 éves és fiatalabb, 18—19 éves, 20—24 éves, 25 éves és idősebb) és a gyermek születési sorszáma (első gyermek vagy második gyermek) közötti összefüggést elemezték. A gyermek születési sorszáma szerint vizsgálva megállapítható, hogy a 20 évesnél idősebb anyák nagyobb gyakorisággal élnek anya/apa (ahol az apa az esetek többségében a gyermek apja is) összetételű családokban, mint a serdülő anyák. Az első gyermeküket szülő anyák esetében gyakoribb volt az anya/nagymama vagy az anya/nevelőapa konstrukció.

A kétgyermekes anyák esetében az említett demográfiai tényezők közötti kapcsolat még szorosabb. A gyermek apjával együtt élő serdülő anyák aránya igen alacsony, a fiatal korú csoportra jellemzőnek az egyedülálló anyák családtípusát tekinthetjük. Ezzel szemben a 20 évesnél idősebb anyák esetében nincs különbség az apával való együttélés vonatkozásában aszerint, hogy első vagy második gyermekét szült anyáról van-e szó, a többségre mindkét gyermekszám esetében az anya/apa összetételű család jellemző.

Az anyák 1975—76-os ismételt kikérdezése választ ad arra, hogy hogyan változik a családstruktúra a gyermek 16—17 éves korára. A külön-élő apák arányának mérése két módszerrel történt: egyrészt a családjukkal soha nem élő apák százalékos arányával, másrészt a gyermek átlagos életkorával, amelyet az apának a családból történő kiválásakor betöltött. A gyermeküket egyedül nevelő anyák esetében az anya kora nem befolyásolja a családtól különélő apák arányát, az arány mind a négy korcsoportban gyakorlatilag azonos (68% és 79% között). Az anya/apa összetételű családoknál ezzel szemben az anya kora szignifikánsan befolyásolta a családstruktúra longitudinális változását. Az 1966—67-es felvételhez viszonyítva a gyermek apjával együttélő anyák aránya tíz év alatt kétszer nagyobb mértékben csökkent a 19 évesnél fiatalabb korban szülő nők esetében, mint a 20 évesnél idősebb anyáknál. Vagyis, míg a 17 évesnél fiatalabbaknál az anyák 33%₀-a, s a 18—19 éveseknél az anyák 38%₀-a maradt az apával házastársi közösségben, addig a 20—24 évesek 62%₀-a, a 25 éves és idősebbek 68%₀-a él együtt gyermeke apjával. Eltérés mutatható ki az apák kiválása és a gyermek átlagos életkora vonatkozásában is aszerint, hogy tizenéves vagy idősebb korban szült anyáról van-e szó. A serdülőkorban anyává lett nőknél az apák átlagosan a gyermek 7,6 éves korában, az idősebb anyáknál a gyermek 9 éves korában válnak ki a családból.

Az első felvétel idején anya/nagymama összetételben élő családoknál statisztikai szignifikancia az alacsony elemszám miatt nem mutatható ki, de tendenciájában megállapítható, hogy a 20 évesnél idősebb korban szült anyák nagyobb arányban maradtak meg e családösszetétel mellett, mint a tinédzserkorúak. Nem mutatható ki az anyával soha együtt nem élő apák arányában, valamint a családjuktól elköltözött apáknak a gyermek átlagos életkora szerinti megoszlásában eltérő jellemzők, az anya kora szerint.

A családtípusok előfordulási gyakoriságát elemezve tehát megállapítható, hogy a tizenéves anyák nagy többségében (48%₀) egyedül nevelik gyermekü-

ket. Egy második felnőtt hiánya a családban az anya társadalmi elszigetelődéséhez, gyermeknevelési problémákhoz és az egyén pszichológiai deformálódásához vezethet. Az összehasonlító vizsgálatot a tizenéves korú és a 20 évesnél idősebb anyák csoportja között végezték. A gyermekükkel egyedülálló anyák 60%-a semmiféle segítséget nem kap más családtagtól vagy családon kívüli személytől gyermeke neveléséhez, míg a nem egyedül élő anyáknál ez az arány csak 3—6%. A társadalmi és politikai szervezetekben való részvétellel a másik terület, ahol az egyedülálló anyák elszigeteltsége markánsan megmutatkozik, mintegy 50%-uk semmiféle szervezethez nem tartozik. A barátokhoz, rokonokhoz fűződő kapcsolatokban ugyanakkor nem mutatható ki eltérés.

Felmerül a kérdés, hogy miért jellemző a tinédzser anyák többségére az egyedülálló családi állapot. A szerzők a probléma megválaszolására egy pszichológiai és egy szociológiai hipotézist állítottak fel. A pszichológiai hipotézis szerint a fiatal anya pszichikai éretlensége, az anyai szerepből adódó elvárások és a korából fakadó felkészületlenség közötti ellentmondás olyan helyzetet teremt, amely megátolja, hogy más felnőttel hatékony, hosszútávú kapcsolatot tudjon létrehozni. A szociológiai hipotézis szerint a serdülő anyát a félbeszakadt iskolai tanulmányokkal és a felnőttek társadalmába való beilleszkedési alkalmatlansággal összefüggő társadalmi helyzete szigeteli el a társadalmi szervezetektől és intézményektől. A szerzők az egészségügyi gondozás háromlépcsős formáját javasolják bevezetésre: a megelőzés szakaszától az otthoni gondozásig.

P. M.

LERIDON, H.: *Un taux d'accroissement constant comme objectif démographique et méthode de projection.* (A változatlan növekedési ráta — mint demográfiai célkitűzés és előreszámítási módszer.) — *Population*. 1983. No. 2. 343—360. p.

A népesség előreszámításoknak többnyire az a céljuk, hogy a vizsgált népesség lehetséges jövőjét leírják. „Lehetséges” jövő alatt az értendő, hogy az előreszámítás, vagy előrevetítés megfelel a demográfiai hatásmechanizmus működéséből adódó koherencia szabályainak és az elfogadott hipotézisek a realitás körén belül maradnak. A hipotézisek a népesség számát és összetételét meghatározó három komponens — termékenység, halandóság és vándorlás — jövőbeni alakulását írják le.

Ha a vándormozgalomtól eltekintünk — és a szerző ebben a tanulmányában ezt tette —, a halandósági hipotézis csak másodlagos szerepet játszik azokban az országokban, ahol a várható élettartam eléggé magas szintet ér el, következésképpen az előrejelzés értéke döntően a termékenységi hipotézis megválasztásától függ.

A lehetséges jövő megismerésén túlmenően az előrebecslés eredményeit, mint viszonyítási alapot is lehet hasznosítani, melyhez képest évről évre megítélhető a demográfiai összetevők valóságos alakulása. Ez utóbbi szempont eltér az előzőtől, ha az előreszámítást egy meghatározott célkitűzés alapján végezzük, ahelyett, hogy arra törekednénk, hogy a népességet alkotó egyéneknek a viselkedését próbálnánk előre számszerűsíteni.

Kutatásai során a szerző abból az elgondolásból indult ki, hogy valamely népésedéspolitikának általában nem az a központi célja, hogy bizonyos szinten tartsa a termékenységet, hanem az, hogy bizonyos szinten tartsa a népesség természetes szaporodási arányszámát. Ezt az elvet alkalmazva számították előre a francia női népességet 1978-tól, változatlan halandóság és növekedési ütem mellett, majd 1951-től kezdve az 1951—1978 között ténylegesen megfigyelt halandósági arányszámokkal, de mindkét esetben arra a kérdésre keresve választ, hogy miként kellene a termékenységnek alakulnia ahhoz, hogy biztosított legyen a kiindulási cél elérése.

Az 1978—2178 közötti periódusra készült becslés négy hipotézisen alapult:

- t_0 zéró növekedési ütem, azaz a stacionér népességbe való átmenet,
- t_1 az 1978-ban regisztrált 0,36%-os természetes szaporodás fennmaradása,
- t_2 az 1951. évi 0,62%-os természetes szaporodás,
- t_3 0,90%-os maximális érték, amelyet a XVIII. század vége óta soha nem sikerült elérni, csupán 1948-ban tapasztalt 0,87-tel megközelíteni.

Kiegészítő feltételként továbbá azt fogadták el, hogy a 0,36-tól eltérő arányszámokat a kezdeti értékhez képest 15 év alatt érik el.

A számítások az 1978. évi halandósági tábla továbbélési valószínűségei és az 1978. évi korszpecifikus, általános termékenységi arányszámok felhasználásával készültek.

A jelzett hipotézisek teljesülése esetén a stacionér népességbe való átmenet 1993-tól kezdve azt jelentené, hogy a teljes termékenység 1,53-ra csökkenne, majd a t_1 hipotézis szerinti nagyon közeli értékre (2,4—2,5) emelkedne a 2025—2045 közötti időszakban, de végülis a csökkenés nagyon határozott lenne.

Az 1978-ban regisztrált 0,36%-os növekedési ütem tartósulása azt eredményezné, hogy mintegy harminc éven át a teljes termékenység folyamatosan, de lassan emelkedne és 1995-ben elérné a 2,1 értéket. Ezt követően 2003-ban a 2,4 értéket. Miután ez az index mintegy húsz éven át szinten maradna, újabb lassú felfelé ivelés mellett 2,5 értéket venne fel, majd 2035 felé 2,1-re süllyedne, majd újra emelkedni kezdene.

A népesség tartósabb növekedési ütemének fennmaradását természetesen sokkal gyorsabb termékenységi szintemelkedés biztosíthatná. A t_1 hipotézisnek megfelelően, a születések redukált összegének 2000—2010 körül 2,7 gyermeknél kellene kulminálnia ahhoz, hogy később 2020 és 2015 között elérje a két előző idősort, majd 2,3-nál magasabb értéknél maradjon.

A 0,96-os maximális szaporodási ütemet kielégítő hipotézis szerint a csúcspont megközelíti a 3,2-t és 2020-tól kezdve a teljes termékenység 2,6 körül stagnálna.

Másként megfogalmazva, az eredményekből az is kiolvasható, hogy bármilyen is legyen a francia népességre vonatkozó kívánt cél (0 és 1%- közötti konstans évi növekedési ütem), a teljes termékenység együtthatónak 2,4—2,6 közötti értékeket kellene felvennie a 2015—2013 közötti periódusban, megjegyezve, hogy ezt a szintet csak nagyon fokozatosan lehetne elérni. A stacionér állapotba való gyors áttérésnek pedig az lenne a következménye, hogy a születések évi számában jelentős ingadozások keletkeznének.

Végül konklúzióként a szerző felhívja a figyelmet arra, hogy a kapott eredmények csakis a francia népesség 1970-es évek végi korstruktúrájának következményei. A franciák korösszetétele még viszonylag fiatalnak tekinthető, s annak ellenére, hogy a termékenység szint nem éri el az egy nőre jutó két gyermek számát, pozitív természetes szaporodási ráta figyelhető meg. Ami egyidejűleg azt is jelenti, hogy ez a mutató önmagában nem tekinthető viszonyítási alapnak, és ebből következik, hogy nem ésszerű azt célul kitűzni, hogy a teljes termékenység együttható változatlan maradjon. A 2,1-es küszöbértéknek is csak rövid távon van értelme.

Ezzel szemben a mutatóban a termékenységgel kapcsolatos népesedéspolitikai operatív változóját kell látni, amely nem arra alkalmas, ami a célkitűzést meghatározza, hanem amelynek alapján az elért eredményeket meg lehet ítélni. Azt ugyanis sohasem lehet tudni, vajon egy bizonyos beavatkozás hatása csupán konjunktúrális, vagy pedig strukturális jellegű-e. Ez a bizonytalanság azonban nem zavaró, ellenkezőleg: a népességszám növekedésének szabályozása érdekében a cél a születésszám módosulása. Ily módon a konjunktúra-mutatóknak is megvan a maguk valódi szerepe, azaz segítségül szolgálnak az egymástól függetlenül felállított viszonyítási szituációkhoz képest a konjunktúra hatások értelmezéséhez.

B. K.

PULLUM, T. W.: *The eventual frequencies of kin in a stable population.* (A rokonok számának lehetséges gyakoriságai egy stabil populációban.) — *Demography*, 1982. No. 4, 549—565. p.

Meglehetősen nehéz helyzetben van a kutató, ha a tágabb értelemben vett vérrokonok (vagyis nem csak a közvetlen leszármazottak) várható számának alakulását kívánja vizsgálni. A szakirodalom sem bővelkedik erre vonatkozó munkákban, s a fellelhetőeknek az az általános hiányossága, hogy a szükséges alapadatok vagy nem hozzáférhetők, vagy egyáltalán nincsenek. A jelen cikkben ismertetett eljárás ez utóbbi nehézséget kívánja áthidalni.

A módszer felépítésének első lépéseként az „egynemű” modell kialakítása kerül tárgyalásra, azaz, hogyan lehet megbecsülni egy női kohorszból egy véletlenszerűen kiválasztott egyed — az ún. Ego — leányainak és más nő-ági rokonainak végső számát. A modell alapfeltevése, hogy a kiválasztott női kohorsz homogén abban az értelemben, hogy minden tagja ugyanazon $\{f_k\}$ valószínűség-eloszlás szerint fog pontosan k ($k=0, 1, \dots, K$) leányt világra hozni élete folyamán. Az f_k értékek természetesen függenek a kohorsz termékenységi és halálozási szintjétől, de ezek ismerete nem szükséges, mert az $\{f_k\}$ impliciten tartalmazza őket. E valószínűségek által generált eloszlás várható értéke (N) — az f_k — k súlyozott összege — az egy nőre jutó leánygyermek átlagos száma, ismert statisztikai fogalommal szólva, a nettó reprodukciós együttható.

A teljes eloszlás leírása, jellemzése a valószínűség-generáló függvény segítségével lehetséges:

$$f(s) = \sum_{k=0}^K f_k \cdot s^k,$$

ahol K az egy anyától származó leánygyermek legmagasabb száma; k -t valószínűségi változónak tekintve $f(s)$ deriváltjai az $s=1$ helyen adják k eloszlásának különböző momentumait. Mint ismeretes, az első momentum maga a várható érték, míg k varianciája az első és második momentumból számolható.

Az $\{f_k\}$ birtokában a leánytestvérek valószínűség-eloszlása is származtatható. g_k -val jelölve annak valószínűségét, hogy az Ego-nak összesen k nővére lesz, és $g(s)$ -sel, a megfelelő momentum-generáló függvényt, bebizonyítható, hogy g_k f_{k+1} -nek, $g(s)$ pedig $f(s)$ deriváltjának lineáris függvénye. A megfelelő momentumok kiszámítása után megkapható a leánytestvérek átlagos száma és varianciája. Az $f(s)$ és $g(s)$ ismeretében minden további nőági rokonra kiterjeszhető a fenti módszer, ha egy további feltetéssel élünk: minden generációban a gyermekvállalási valószínűséget generáló függvény egyformán $f(s)$ legyen. Ez a stabil populáció kritériumának egy általánosítása, mivel nem követeli a kohorsztermékenységi és halandósági trendek állandóságát, sőt alacsony halandósági szint mellett a gyermekvállalás időzítésében bekövetkező lényeges változás sem befolyásolja az $f(s)$ -t.

$f_{ij}(s)$ -sel jelölve az Ego j -edik ősének i -edik leszármazottjához tartozó valószínűség-generáló függvényt, bebizonyítható, hogy

$$f_{ij}(s) = \begin{cases} f_i(s), & \text{ha } i = 0 \\ f_j(s), & \text{ha } j = 0 \\ g[f_{i-1}(s)] & \text{egyébként,} \end{cases}$$

ahol $f_i(s)$ az $f(s)$ [$=f_{10}(s)$] függvény i -edik iteráltja /pl. $f_2(s) = f[f(s)]/$. Megjegyzendő, hogy $f_{ij}(s)$ sorfejtésében az s^k tag együtthatója adja meg annak a valószínűségét, hogy k olyan rokon tartozik az Ego-hoz, melynek típusa (i, j) . Így a konstans tag éppen azt jelenti, mi annak valószínűsége, hogy az adott kategóriában egyetlen rokont sem számlálhat az Ego. Ebből következően azt a valószínűséget, hogy az Ego egyenes ága kihál, az $x = f(x)$ egyenlet megoldása adja meg $N > 1$ esetén, és természetesen $N < 1$ -re a kihálás valószínűsége $= 1$. Az oldalági leszármazottak kihálásának valószínű-

sége az f fv. x helyen vett deriváltjának konstansszorosa, az x az előbbi egyenlet gyöke.

Az „egynemű” modell mindkét nemre való kiterjesztéséhez fel kell tételezni, hogy minden generációban a férfiak és nők ugyanolyan valószínűséggel hoznak létre bizonyos számú fiú-, ill. leányutódot. (Ez a megkötés is a stabilitás megskótott definíciójának egy fajta általánosítása.) Továbbá annak valószínűsége, hogy egy születendő gyermek leány lesz, egységesen γ minden férfira és nőre. Így elérhető, hogy a rokonokra vonatkozó valószínűség-eloszlások függetlenek lesznek az Ego nemétől. $F_{ij}(s)$ -sel jelölve az (i, j) típusú rokonok valószínűség-generáló függvényét, figyelembe véve, hogy mindenkinnek 2^j számú öse van a j -edik generációban az $f_{ij}(s)$ -hez hasonlóan

$$F_{ij}(s) = \begin{cases} s^{2^j} & \text{ha } i = 0 \\ F_i(s), & \text{ha } j = 0 \\ G[F_{i-1}(s)]^{2^{j-1}} & \text{egyébként.} \end{cases}$$

A születendő leánygyermek száma γ paraméterű binomiális eloszlást követ, s ennek segítségével visszakövetkeztethetünk az $\{f_k\}$ -ra. Az $F_{ij}(s)$ függvény momentumai az $f_{ij}(s)$ momentumaiból egy i -től, j -től és γ -tól függő tényezővel való egyszerű szorzással származtathatók. Ez tehát azt jelenti, hogy a különböző típusú hozzátartozók várható számának és szórásának becsléséhez elegendő az $\{f_k\}$ sorozat ismerete. Nehézséget csak az okoz, hogy az f_k értékek kiszámításához a korspecifikus továbbbélési, valamint a kor- és születési sorrend-specifikus termékenységi arányszámok ismerete szükséges. Gyakori azonban, hogy ezek a ráták nem hozzáférhetőek, de ha ez nem is lenne akadály, akkor is igen nehézkes, bonyolult eljárás az $f_k - k$ becslése. Ennek áthidalhatóságára ad példát a szerző egy 1978-as USA-beli reprezentatív vizsgálat adataira támaszkodva. Az adatfelvétel során a vizsgált nőktől megkérdezték a már megszületett és a még tervezett gyermekek számát, s ezek segítségével becsülhető a végső családnagyság, vagyis az $F(s)$ függvény. γ értékének becslése után származtatható az $f(s)$, ami már lehetővé teszi a további kategóriákra vonatkozó számításokat is. Amennyiben a népességben a halandóság szintje alacsony, valamint a termékenységi színvonal is alacsony, ill. az egyszeri reprodukciót biztosító szinten van, a származtató mennyiségek jól közelítik a rokonok valós gyakoriság-eloszlását. Természetesen ez a módszer nem alkalmas arra, hogy generációk során át előre megjósoljuk, hogy egy adott rokonsági kategóriában hány egyedet számlálhat az Ego. A korábbi tapasztalatok alapján azonban megbecsülhető, hogy a jövőben milyen fluktuáció várható a családnagyság eloszlásának különböző momentumaiban és valószínűségeiben, mely továbbgyűrűzik az egyes rokonsági kategóriákba. A szerző részletes táblázatot közöl arról, hogy a különböző sorszámu családnagyság-növekedési arányokban (parity progression ratio) bekövetkező változások, hogyan befolyásolják a különböző típusú rokonok számának átlagát és varianciáját, azt azonban nehéz lenne eldönteni, hogy ezek a változások mennyire reálisak. További korlátot jelent a módszer alkalmazása szempontjából az is, hogy nem lehet kiszűrni a rokonházaságokból adódó multiplicitásokat, amely még egy nagy és nyitott populációban sem elhanyagolható. Így ez az eljárás csak az egyes rokonsági kategóriákba tartozó egyének gyakorisági eloszlásának számítására nyújt lehetőséget, de nem alkalmas az egymást követő generációk teljes létszámának becslésére.

G. E.

SIMON, J. L.: *The present value of population growth in the Western World.* (A népességnövekedés jelenlegi értéke a nyugati világban.) — *Population Studies*. 1983. No. 1. 5—21. p.

A cikkíró célja, hogy átfogó véleményt adjon a népességnövekedés társadalmi megítéléséről olyan modellek segítségével, melyek a népességnövekedés legfontosabb tényezőit tartalmazzák.

A jelenlegi elméletek főbb vonásai a következők:

1. igen magas kamatláb mellett egy plusz fő értéke negatív, mert a már élők számára néhány rövid távú, negatív következménnyel jár;
2. a hagyományos növekedési elméletek a malthusi rendszerbe dinamikus tényezőket vezetnek be, de a következtetés változatlan marad: magasabb népességnövekedési ráta mindig alacsonyabb egy főre jutó fogyasztást eredményez;
3. bármely növekedési modell, amelyben a műszaki változás az abszolút népességszám, a piacméret, vagy a tőkeállomány függvénye, gyorsabb népességnövekedés mellett magasabb fogyasztást mutat az ismeretek kumulatív természeté miatt;
4. a különböző modellek különféle paramétereivel végzett szimulációk szerint a gyorsabb népességnövekedés majdnem mindig a jövőbeli fogyasztás magasabb értékét eredményezi, 4—10% alatti leszámítolási kamatlábnál.

Megfelelő műszaki változást ábrázoló függvény keresésénél a szerző feltételezi, hogy a műszaki változás rátája arányos a technológia kínálatával és az egy főre jutó jövedelem változás rátájával.

A technológia kínálatát meghatározó tényezők: a műszakilag képzett, vagy képzetlen személyek száma (a munkaerő: L), a munkaerő képzettségének szintje: M , ahol Y a teljes termelés, a technológia kínálati függvénye:

$$S = f(L, Y, M)$$

A szerző megjegyzi, hogy nem szükségszerű a csökkenő haszon, mert az újabb egyének által felhasználható technológia-készlet, melyhez kreativitásukat adják hozzá, egyre nő.

A gazdasági fejlesztés iránti kereslet a teljes termelés, a termelés változása és a jövedelem függvényének tekinthető:

$$D = f\left(Y, \dot{Y}, \frac{Y}{L}\right).$$

A keresleti oldal egy másik aspektusa a szükségletek koncepciója; ez inkább szubjektív, mint objektív, de a felfogott szükségletek valószínűleg újító tevékenységet idéznek elő.

A szerző áttekintést ad a jelenlegi modellekről. *Malthus* elméleti rendszerében egy plusz fő hatása a többiek jövedelmére negatív, a tőke hígulása (dilution) és a csökkenő haszon miatt. A legegyszerűbb *Harrod—Domar* növekedési modellben sincs műszaki fejlődés, a kapott eredmény ugyanaz, mint *Malthusé*. A konstans „exogén” műszaki változót bevezető növekedési modellek ugyanahhoz az eredményhez vezetnek: gyorsabb népességnövekedés alacsonyabb fogyasztást eredményez.

Kimutatható, hogy ha összehasonlítunk két népességet, melyekben a munkaerő növekedése különböző rátájú, s melyek az egyensúlyi növekedés pályáján mozognak, a munkaerő gyorsabb növekedése magasabb termelés-növekedést von maga után.

Műszaki fejlődési függvények vizsgálatakor a következő feltételezéssel él a szerző: a műszaki haladás legalább arányos a népességnövekedéshez mérve, az emberiség egész történelme során. (*Solow* modelljében a technológiai koefficiens változásának éves rátája egyről kettő százalékra nő 1901—1929-től 1929—1940-ig; *Fellner* 1,8%-os éves termelékenység növekedési rátát számolt az 1900—1929, 2,3%-osat 1929—1948, 2,8%-osat, 1948—1966 közötti időszakra; *Kendrick* szerint az egy munkaegységre jutó termelésnövekedési ráta 0,012%-kal nőtt évente, 1890—1957 között.)

Néhány növekedési elmélet a műszaki fejlődés nagyságát „endogén”-nek tekintette.

Szerző áttekinti *Kaldor*, *Arrow*, *Phelps*, *Steinmann* és *Simon* műszaki haladással kapcsolatos modelleit és kritikai megjegyzéseket fűz feltételezéseikhez. Majdpedig egy műszaki fejlődéssel kiegészített *Cobb—Douglas* termelési függvénytípus alapján adja meg különböző leszámítolási kamatlábak szerint a fogyasztási folyamat értékeit, figyelembe véve a népességnövekedés, ill. a munkaerő változásának tényezőit.

A szerző összegezeként megállapítja: ha a műszaki haladást endogénnek tekintjük, akkor a magasabb népességnövekedés magasabb fogyasztás-növekedéshez vezet, bár ezt a következtetést a modellek alkotói nem vonták le.

K-né Sz. I.

STEPHAN, G. E.—McMULLIN, D. R.—STEPHAN, K. H.: *Statistical and historical analyses of nations which deviate from the size-density law.* (A területnagyság-népsűrűség törvénytől eltérő országok statisztikai és történelmi vizsgálata.) — *Demography*. 1982. No. 4. 567—576. p.

G. Edward Stephan 1971-ben A megyék területi eltérései: növekedés és részekre osztás elmélete címmel tanulmányt tett közzé az *American Sociological Review*-ban. Ebben beigazolta, hogy a közigazgatási egységek nagysága fordítottan arányos a népsűrűséggel. Ha egy terület, például egy megye népsűrűsége növekedett, akkor a nagyobb megyék egyre kisebbekre oszlottak. Egy későbbi tanulmányban 98 mai ország 1764 kerületének elemzése alapján a megyenagyság és a népsűrűség között a következő összefüggést mutatta ki:

$$\log A = K - 2/3 \log D,$$

ahol A a kerületnagyság, D a népsűrűség, K pedig állandó. K értéke csak a terület mértékegységétől, és a logaritmus alapszámától függ, ezt az értéket nem vizsgálták részletesebben. Az egyenes $-2/3$ -os iránytangensét azonban több, nemzetek közötti, kulturaközi és történelmi viszonylatban is elemezték. Ezt az értéket kapták az idő-minimalizálás elmélete alapján is, melyet a szerző egy 1977-es cikke részletez.

Ez a cikk a szerző 1972. évi, 98 országot elemző tanulmányának eltérő eseteivel foglalkozik, azokkal az országokkal, melyeknek regressziós egyenletében az együttható lényegesen eltér $-2/3$ -tól.

A szerző eredeti tanulmányában 8 országot talált, melyeknek együtthatója szignifikánsan kisebb abszolút értékű negatív, tehát nagyobb szám, ($-2/3$ és 0 között van; $p < 0,5$), 14 olyan országot, melynél az együttható szignifikánsan nagyobb abszolút értékű negatív, tehát kisebb szám. Ebben a tanulmányban azonban bebizonyítják, hogy az eredeti összeállítás hibás volt, az újabb vizsgálat eredményeképp 8 helyett 18 ország esetében volt az együttható $-2/3$ -nál szignifikánsan nagyobb, és 14 helyett 10 ország volt szignifikánsan kisebb.

Az eredeti tanulmányban bizonyos országok esetében városok is szerepelnek a területi egységek között. A városok kihagyása után a tíz jelentősen kisebb együtthatójú ország megfelelt az elméleti várakozásnak. A 10 ország között van Magyarország is. A területi felosztásból elhagyták a megyei városokat és Budapestet, s így az eredeti $-1,09$ -es együttható helyett $-0,8$ -at kaptak.

A másik hibaforrás az, hogy a felhasznált területi egységek nem mindig látnak el helyi államigazgatási feladatokat. Franciaország esetében például az elemzés eredetileg a département-ok szintjén történt. Ezeket a Nagy Francia Forradalom idején hozták létre azzal a céllal, hogy az állampolgárok érezzék a kormány közelségét, egynapi lovaglással mindenki elérhesse a terület fővárosát. 1972-ben a francia kormány a helyi államigazgatási funkciókat új egységekre, a circonscription-okra ruházta át. A circonscription-ok figyelembevételével kapott együttható az eredeti $-0,26$ -tal szemben $-0,50$ volt.

Hasonló módosításokat hajtottak végre Olaszország, Pakisztán, Közép-Afrika, Kolumbia, Dominika, India esetében. A változtatások eredményeképpen — három ország kivételével — az együttható közelebb került a várt $-2/3$ értékhez. A $-2/3$ -nál kisebb értékek mind elfogadható közelségbe kerültek. A $-2/3$ -nál nagyobb értékek azonban sok esetben a változtatások után is 0-hoz közel maradtak. Így tehát a következő kérdés merül fel:

Ha valaha létezett az elméletileg kiszámított $-2/3$ együtthatójú terület-nagyság—népsűrűség görbe, miért torzult el az együttható az idők folyamán az időminimalizálás elméletével kialakított értéknél nagyobb értékek felé? Magyarozatképpen tegyük fel, hogy a $-2/3$ érték valaha jellemző volt, tegyük fel azt is, hogy az akkori területhatárok nem változtak, a népesség azonban változott az egyes területeken. A népességszámváltozás, az országon belüli népességátcsoportosítás legfőbb folyamata a belső vándorlás. A gravitációs modell szerint az i és a j hely közötti vándorlás, $M_{ij} = kP_iP_j/D_{ij}$ egyenesen arányos a két helység népességével, és fordítottan a távolságukkal. Napjainkban a vándorlás faluról városba irányul, és mivel a városok már amúgy is sűrűbben lakottak, elmondhatjuk, hogy az amúgy is sűrűn lakott területek még népesebbek lesznek, a ritkábban lakottak pedig nem változnak, esetleg még jobban elnéptelenednek. Ez a hatás a terület—sűrűség függvény eredetileg $-2/3$ -os együtthatóját a 0 felé tolja el.

A cikk azután ezt a feltételezést kétféle módon is ellenőrzi, egyrészt a „kilógók” elhagyásával, másrészt történelmi adatok alapján.

Feltételezés szerint a „kilógók”, a nagyon sűrű, vagy nagyon ritka lakosságú területek elhagyásával az eredeti $-2/3$ együtthatójú görbéhez jól illeszkedő adatokat kapunk, ami alátámasztaná a $-2/3$ -os görbe erőzójának elméletét. A legtöbb ország esetében a legsűrűbben lakott területeket kellett elhagyni, néhányszor, pl. Kambodzsa esetében, azonban a lakatlanabb területeket, melyek nem tartanak lépést az ország népeseledésével. A számítások igazolták azt a feltételezést, hogy a $-2/3$ -os görbe valamikor jellemző lehetett, és hogy a „kilógó” lakosságú területek tölték el ennek értékét.

Azokra az országokra, ahol régebbi adatok is rendelkezésre álltak, kiszámították a kritikus együttható egy múlt századi időpontra, és a mostanira. A régebbi időpontra számított együtthatók minden esetben közelebb voltak $-2/3$ -hoz, mint a jelenlegiek.

Több ország újraszervezte közigazgatási egységeit, a $-2/3$ -os értéket azonban eddig sehol sem vették figyelembe, mint az újrafelosztás kritériumát. Ez a tanulmány azonban azt mutatja, hogy a határok tervezett megváltoztatásánál érdemesen ilyen $-2/3$ értéket adó felosztást készíteni, mivel ez a társadalom fejlődésének általános követelményét, a társadalmi időráfordítás minimalizálását tükrözi.

N. I.

United Nations Secretariat: Long-range global population projections, as assessed in 1980. (Az ENSZ Titkársága által készített hosszú távú világszintű népességelőreszámítások, az 1980. évi számítások szerint.) — *Population Bulletin of the United Nations*, 1982. No. 14. 17—30. p.

Az ENSZ Titkársága rendszeresen publikált közép és hosszú távú népesség-előreszámításokat, az előbbieket általában országonként részletezve, az utóbbiakat pedig a Föld nagyobb régiói szerint, ezeken belül különválasztva a fejlődő országokat. A középtávon — a hazai szóhasználatól eltérően — 20—50 évet, hosszú távon pedig 100 évnél is hosszabb időszakot értenek. A középtáv ily módon a következő 1—2 generáció alatt várható változások felmérésére szolgál, míg a hosszútáv a világ népességnövekedés várható lelassulásának, a közelítőleg stacionér népesség kialakulásának időtávja.

A korábbi — 1978. évi adatokon alapuló — középtávú előreszámítás csak 2000-ig adta meg az egyes országok népességfejlődését, onnan nyolc régióra aggregált adatokkal folytatták a számítás 2100-ig. Az 1978. évi becslések szerint a világ népességét 1980-ra 4 milliárd 415 millióra tették, az 1980. év körül végzett népszámlálások és népességszám becslések ennél valamivel magasabb értéket, 4 milliárd 432 millió főt mutatnak. Az eltérések forrása elsősorban a kelet-ázsiai országok (köztük Kína) népességének korábbi alulbecslése és néhány dél-ázsiai ország népességének felülbecslése.

A többi régió népességének becsült értéke gyakorlatilag nem változott, meg kell azonban jegyeznünk, hogy az esetek nagy részében 1970 és 1975-ös adatokból becsülték az 1980. évi népesség számát.

Az 1980-ban becsült népességszám és a folyamatban levő népesedési, családtervezési programok eredményeinek figyelembevételével 1980 folyamán új középtávú, 2025-ig kiterjesztett előreszámítás készült, amely a korábbi — 1978. évi — számítástól eltérő eredményekhez vezetett. A hosszú távú előreszámítás célja az eltérések hosszú távú következményeinek vizsgálata volt.

1980-ban öt előreszámítás változatot készítettek, ezek közül hármat „magas”, „közepes” és „alacsony” termékenységi hipotézisekkel; tekintve azonban, hogy a fejlett országok kivételével minden régióban a magas termékenység okozta túlnépesedéssel küzdenek, ezek valójában „lassú”, „közepes” és „gyors” termékenységszökkenést takarnak. Az egyes régiók között jelentős eltérés mutatkozik, a „közepes” változat szerint az egyszerű reprodukció szintjének elérését Kelet-Ázsiában már 1990-re várják, ezzel szemben Dél-Ázsiában 2020 után, Afrikában pedig 2030 körül számolnak az egyszerű reprodukció szintjére csökkenő termékenységgel. A fejlett országokban, ezen belül Európában viszont a termékenység fokozatosan az egyszerű reprodukció szintjéig emelkedik 2020-ig.

Figyelemre méltó, hogy minden változatban feltételezik, a termékenység egy időre az egyszerű reprodukció szintje alá csökken. Nyilvánvalóan abból a megfigyelésből indulnak ki, hogy az intenzív családtervezési propaganda hatásaként a termékenység csökkenése, mintegy a folyamat tehetatlensége következtében továbblendül, majd fokozatosan egyensúlyi helyzetet ér el.

Az 1980. évi hosszú távú előreszámítás különlegessége, hogy a három szokásos változat mellett, melyek a zéró növekedés elérésének útját vizsgálják, két további változat készült, melyek egyike a „magas” változatban, adott ütemmel 1,05 nettó reprodukciós arányszám — tehát *szaporodó* népesség — elérését feltételezi, míg a másik az „alacsony” változat hipotézisét 0,95 nettó reprodukciós együtthatóig — tehát *fogyó* népesség — eléréséig folytatja. Ez utóbbi esetben azonban alsó határt szabtak a népesség csökkenésének, az eredeti népességszám 80%-ának elérése után a nettó reprodukciós együtthatót 1,00-ra emelték.

A halandósági hipotéziseket a születéskor várható átlagos élettartam változásaként adták meg. Az 1974. évi Világ Népesedési Konferencia által elfogadott és közzétett Világ Népesedési Akcióprogram a két nemre együttesen 1985-ig 62 éves, 2000-ig pedig 74 éves születéskor várható átlagos élettartamot tűz ki célul. Az előreszámítás hipotéziseinek kidolgozásakor figyelembe vették, hogy az afrikai országokban és több dél-ázsiai országban 2000-ig még a 60 éves születéskor várható élettartam elérése sem látszik reális célnak. A *Coale—Demény* modell halandósági táblák felhasználásával a „magas” változat számára kissé magasabb, az „alacsony” változat számára kissé alacsonyabb halandóságot választottak, mint a „közepes” változatban. Ezek egymáshoz közeledve a középtávú előreszámításban 2025-ig férfiakra 73,5 éves, nőkre 80 éves születéskor várható élettartamhoz tartanak. 2025 után csak egyetlen halandósági hipotézissel végezték a számítás, feltételezve, hogy 2100-ra a férfiak 75, a nők pedig 80 éves várható élettartamot érnek el.

A régiók közti vándorlás a kezdeti időszakban még jelentős, Észak-Amerika és Óceánia bevándorlási többlete ötvenként meghaladja a 2 milliót. Az elvándorlás főként Dél-Amerikát és Dél-Ázsiát érinti. Az idők folyamán a vándorlási egyenleg fokozatosan közeledik a nullához, 2075 után már egyetlen régióra sem tételeznek felvándorlási nyereséget vagy veszteséget.

A „közepes” változat szerint a világ népességszáma 2095 körül 10,2 milliárd főben stabilizálódik, ezen belül a növekedés 90%-a 2050 előtt következik be, amikor 9,5 milliárd fő lesz a népesség, onnan az évi átlagos növekedés az előreszámítás végéig már csupán 0,14%/o. Az „alacsony” változat 2060-ban mutatja a legmagasabb értéket, ekkor 7,7 milliárd, utána kevésbé csökken, míg a „magas” változat 2100-ban 14,2 milliárd fő és még további kismértékű növekedés várható.

A „szaporodó” változat valamivel a „magas” fölötti, a „fogyó” pedig valamivel az „alacsony” alatti népességszámot jelez, eltérés csak a növekedés, illetve csökkenés ütemében van.

A területi eltérések a kezdeti termékenységi és halandósági különbségeknek megfelelően jelentősek. A fejlett országok 1 milliárd 131 millió fős népessége mindössze 1 milliárd 421 millióra nő 2100-ig, a „közepes” változat szerint (a „magas” változat szerint is csak 1 milliárd 733 millióra), a fejlődő országok 3 milliárd 301 milliónyi népessége azonban 8 milliárd 764 millióra, azaz több, mint 2,5-szörösére (a „magas” változat majdnem 4-szeres növekedést mutat). A fejlődő országok régióként is eltérő módon szaporodnak. A „közepes” változatban 2100-ig Afrika 5,5-, Dél-Ázsia 2,3-, Kelet-Ázsia 1,5- és Latin-Amerika népessége 3,4-szeresére növekszik. Értelemszerűen a „magas” változatban még nagyobb a szóródás, az „alacsony” változat pedig valamivel kevésbé szór.

A „közepes” változat stabilizálódó népessége 13⁰/₀ körüli nyers élveszületési és halálozási arányszámmal éri el a zéró szaporodást az előreszámítás végére. Ekkorra a népesség medián kora minden régióban 39–40 évre emelkedik, míg 1980-ban Afrikában csak 17,5 év, Dél-Ázsiában 19,1 év, Kelet-Ázsiában 23,7 év és Latin-Amerikában 19,7 év volt, csupán a fejlett országokban érte el, vagy haladta meg a 30 évet. A medián kor emelkedése jelzi a népesség öregedését. A ma még magas termékenyséű, fejlődő országok 40% körüli 0–14 éves korú népessége 19–20%-ra csökken, a 65 éven felüliek 3–6%-os aránya pedig ugyanennyire emelkedik. Az öregedés a fejlett országok többségében nem jár jelentős korösszetétel változással.

Az eredmények megbízhatósága éppúgy nehezen meghatározható, mint általában az előreszámítások esetében. Megbízhatósági határokat számítani nem lehet, minthogy nem sztochasztikus jellegű becslésről van szó. A tanulmány az előreszámítás és a hipotézisek valószínűsége biztosítékának tekintti, hogy a kevésbé fejlett országokból is egyre jobb minőségű alapadatok állnak az ENSZ rendelkezésére. A világ népességének növekedési arányszáma az 1960-as években érte el a legmagasabb értékét, 2⁰/₀-ot, s azóta csökken. A 70-es években átlaga 1,8⁰/₀ volt, jelenleg 1,7⁰/₀ körül becsülhető. *Keyfitz* becsléseire alapozva, a várható hibát 0,66 valószínűséggel $\pm 0,4$ ⁰/₀-ra teszik, ez pedig azt jelenti, hogy a várható népességfejlődés nagy valószínűséggel a „magas” és az „alacsony” változatokkal megadott határokon belül lesz.

Az 1980-ban készült előreszámítás a korábbiakhoz képest valamivel alacsonyabb szinten stabilizálódó népességet mutat, a „közepes” változat az 1978-as előreszámításban még 10,5 milliárd főt ért el 2100-ban, ez az 1980-as számítás szerint csak 10,2 milliárd, ugyanakkor azonban a „magas” és „alacsony” változatok valamivel tágabb határokat fognak közre és kisebb mértékben megváltozott az egyes régiók várható súlya is. Természetesen a népesség várható fejlődése nem olyan kiegyensúlyozott, mint az előreszámítás adatai, időről időre változások, ingadozások előfordulhatnak. Változást okozhat pl., ha a Föld eltartóképesége valamely alapvető termelés-technológiai eredmény miatt megnövekszik. Másik oldalról bekövetkezhetnek katasztrófák, amelyeket az előreszámítás készítői nem vettek, mert nem vehettek figyelembe.

Sz. K.

WILLIS, R. J.: *The direction of intergenerational transfers and demographic transition: the Caldwell hypothesis reexamined.* (A nemzedékek közötti jövedelem-átadások iránya és a demográfiai átmenet: a Caldwell-hipotézis újrvizsgálata.) In: (Ben-Porath, Y. szerk.): *Income distribution and the family.* (Jövedelemeloszlás és a család.) *A Population and Development Review* 1982. évi melléklete. 207—234. p.

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió egyik kutatási bizottsága, amely az 1977—1981. években működött, a demográfiai változók és a jövedelem-eloszlás közötti kapcsolatokkal foglalkozott, és 1981-ben szemináriumot szervezett ezekről a kérdésekről. A *Population and Development Review* különszámában adta ki ennek a szemináriumnak egyes dolgozatait, közöttük ezt a tanulmányt is.

A szerző igen nagy igényű célt tűzött maga elé. Helyesen állapítja meg bevezetésében, hogy a demográfiai átmenet elmélete valójában mindössze leírja egy történeti folyamat általános jellemzőit, anélkül, hogy a bekövetkezett változásokat megmagyarázná. A demográfiai szakirodalom különböző magyarázatokat alakított ki, a tényleges átmenet alapos elemzése azonban ezeket a magyarázatokat megkérdőjelezte. A legutóbbi években *Caldwell* új magyarázatot fogalmazott meg. Ennek lényege, hogy a termékenységi átmenetet a magas szintről az alacsony szintre a szülői és gyermeki nemzedék közötti jövedelem-átadások (tágan értelmezve a jövedelmet, vagyis beleértve mindenféle hasznot, előnyt) irányának megváltozása váltja ki. Az átmenet előtti állapot körülményei között a gyermekek felnevelési költsége alacsony, viszont korán kezdenek termelő munkát végezni és így a szülői család jövedelméhez hozzájárulni. A fejlett társadalmakban viszont a felnevelési költségek nagyok és a gyermekek viszonylag későn kezdenek a családi jövedelemhez hozzájárulni. Az előbbi esetben előnyös, az utóbbiban hátrányos a szülők számára, ha sok gyermekük van.

Willis a *Caldwell*-féle hipotézis eszközeiből kiindulva egy másik magyarázatot fogalmaz meg. Ebben felhasználja 1. a termékenység mikroközgazdasági magyarázatát (*Becker, Willis* és mások), 2. a családi viselkedés altruista modelljét (*Becker, Tomes*), 3. *Samuelson* nemzedékek közötti átfedési modelljét.

A *Samuelson*-féle modellt két irányban fejlesztették tovább: 1. *Arthur McNicoll* és *Lee* a formális demográfia eszközeit alkalmazták a *Samuelson* modellre, hogy kimutassák a népességnövekedés ütemének hatását az egy főre jutó gazdasági jólétre, 2. *Gale* és *Kim* a pénznek és a pénzügyi intézményeknek szerepére összpontosították figyelmüket. Mindkét továbbfejlesztés nagy mértékben támaszkodott az egyéni életciklus során végzett termelő munka és fogyasztás alakulására és a nemzedékek közötti anyagi kapcsolatokra.

Willis abból indul ki, hogy a modern gazdasági fejlődést a technológiai változás viszi előre, ez utóbbi pedig nagy mértékben függ az emberi és fizikai tőkébe történő beruházásoktól. Fejlettebb társadalmakban, ahol nagyobb az emberi beruházás (hosszabb az oktatás), későbbre tolódik az az életkor, amikor az egyén termelése és fogyasztása közötti viszonyszám a maximumot éri el. Ezért a fejletlenebb társadalmakban a gyermekek többet adnak szüleiknek, mint kapnak tőlük, a fejlettebbekben a szülők többet adnak, mint amennyit kapnak. A fejlettebb társadalmakban ezért a szülőket inkább vezérlik altruista — gyermekszerető — motívumok. Ezt közgazdasági fogalmakkal úgy lehet kifejezni, hogy a szülők számára nem csak a saját, tág értelemben vett fogyasztásuk jelent hasznot, hanem ugyanígy a gyermekeiké is, ezért hajlandók áldozatokat vállalni — fogyasztásukat csökkenteni a gyermekeikre fordítandó emberi beruházások érdekében —, hogy gyermekeik életszínvonala a jövőben magasabb legyen.

Willis szerint ennek az altruista gondolkodásnak a kialakulása a gazdasági fejlődés előfeltétele. Amíg a szülők „kizsákmányolják” a gyermekeiket, addig nem indulhat meg a fejlődés, mert a szülők sem a gyermekeik oktatása, sem a jövőbeni termelést növelő fizikai beruházások érdekében

nem hajlandók fogyasztásukat csökkenteni. Az ok—okozati kapcsolat iránya tehát éppen az ellenkezője annak, amit *Caldwell* hipotézise feltételez.

Willis magyarázatának további eleme a pénz- és tőkepiac kialakulásának, továbbá az állami és társadalmi biztosítás bevezetésének hatása. Mindezek lehetővé teszik, hogy a szülők ne a gyermekeikre támaszkodjanak az öregkori ellátásuk, gondozásuk érdekében, hanem vagyont halmozzanak fel, illetve az öregkori nyugdíjra támaszkodjanak. *Willis* megfogalmazása szerint valamilyen nyugdíjrendszer hiányában, a fejletlen társadalmakban a szülő gyermekeibe „ruház be” és saját gyermekeitől kapja cserébe az öregkori biztonságot. Viszont a fejlett társadalmakban saját gyermekeinek felnevelésére költ, de másnak gyermekei állítják elő azt a jövedelmet, amelyből társadalmi átutalásokon keresztül a nyugdíjat, az öregkori biztonságot kapja.

A. R.

WRIGLEY, E. A.—SCHOFIELD, R. S.: *English population history from family reconstitution: Summary results 1600—1799*. (Anglia népességtörténete a családrekonstrukciós vizsgálatok alapján: az eredmények összefoglalása, 1600—1799.) — *Population Studies*. 1983. No. 2. 157—184. p.

A szerzők két évvel ezelőtt jelentették meg nagy munkájukat Anglia népességtörténetéről 1541 és 1871 között, kiválasztott egyházközségek anyakönyveinek nem nominális feldolgozása alapján. Ezzel párhuzamosan nominatív módszerrel, vagyis családrekonstrukcióval is vizsgálták még néhány egyházközség anyakönyvét. Ebben a tanulmányban 13 egyházközség családrekonstrukciós vizsgálatának együttes eredményeit mutatják be. A tanulmányt a későbbiekben könyv alakban megírt részletes elemzés fogja követni.

A 13 egyházközséget nem véletlen módszerrel választották ki Anglia mintegy tízezer egyházközsége közül. Tudatos kiválasztással arra törekedtek, hogy jó minőségű anyakönyveket dolgozzanak fel, és hogy az egyházközségek minél változatosabb földrajzi és gazdasági körülményeket képviseljenek. Ebben a tanulmányban azonban nem az egyházközségek demográfiai történetének különbségeire helyezik a fősúlyt, hanem egyszerűen összeadják a 13 anyakönyv alapján rekonstruált családlapok adatait és azok alapján számitanak összesítő mutatókat. Ezeket azután összehasonlítják a nem nominatív módszerrel kapott, kevésbé finom mutatókkal.

Fő következtetésük, hogy az angliai népesség növekedését a vizsgált időszakban inkább a nupcialitás és a halandóság változásai befolyásolták, mint a házas termékenység, mivel az utóbbi alig változott e kétszáz évben.

Az átlagos első házasságkötéskori életkor végig magas volt (férfiaknál 26—28 év, nőknél 24—26 év), de az 1700-as években már kevésbé csökkent. Ez a kis fiatalodás azonban hozzájárult a termékenység növekedéséhez és ezáltal a népesség szaporodásának meggyorsulásához.

A férfiak és a nők első házasságkötési életkora közötti különbség kissé csökkent. Meglehetősen gyakori volt, de csökkent az olyan házasságkötés, ahol a házasfelek között nagy volt a korkülönbség: 1600 és 1649 között a házasságoknak 45 százalékában, az 1750 és 1799 közt kötött házasságok 28 százalékában 5 évnél nagyobb volt a férj és feleség életkora közötti különbség.

A házasságoknak körülbelül egynegyedében a feleség idősebb volt férjénél, valamivel több mint a felében a férj volt idősebb, a fennmaradó résznél egykorúak voltak.

A házas termékenység alig változott és nem mutatott csökkenési tendenciát. A 20 és 49 éves életkor közötti házas nők teljes termékenységi együtthatója végig 7,40 körül volt.

A 15—19 és a 20—24 éves korcsoportban a házas termékenység kissé emelkedett, ennek azonban az az oka, hogy a házasságkötéskor terhes nők aránya (10-ről 30 százalékra) emelkedett. Ez az emelkedés tehát csak lát-

szólagos, a mutató számításának módszeréből fakad (a mutató nevezőjében csak a házasságban töltött hónapok szerepelnek).

A *Coale* és *Trussel* által javasolt termékenységi mutatók arra engednek következtetni, hogy a születéskorlátozás nem volt nagyon gyakori. *Wrigley* korábban az itt vizsgált 13 egyházközség egyikében (*Colyton-ban*) születéskorlátozás jeleit mutatta ki. A szerzők ennek az ellentmondásnak vizsgálátára a későbbiekben vissza kívánnak térni.

A halandóság vizsgálatánál a 0—15 éves életkorra összpontosítják figyelmüket. Meglepően kedvező (a XVII. században és a XVIII. század első felében 160—200 ezrelék közötti, a XVIII. század második felében ennél alacsonyabb) csecsemőhalandóságot, és hasonlóképpen kedvező gyermekhalandóságot mutattak ki. Ezeknek az értékeknek a megállapításánál már figyelembe vették azt, hogy a születés és a keresztelés közötti időszak meghosszabbodása következtében a korai csecsemő halottak egy része nem szerepel az anyakönyvekben, és ennek megfelelően helyesbítették az arányszámokat. Úgy lát-szik, hogy az angol mortalitás ebben a két évszázadban a *Coale—Demény-féle* „északi” típusú halandóság jellemzőit mutatta.

Figyelemre méltó megállapításuk, hogy 1600 és 1750 között a másodiknak született csecsemők halandósága a legkisebb, 1750 után a 3—5. sorszámú gyermekeké is ugyanilyen alacsony szintre csökken.

Megvizsgálták az anyáknak a szüléssel kapcsolatos halandóságát is. Ide számították az összes olyan női halálozásokat, amelyekre a szülést követő 90 napon belül került sor. A XVII. században a szülések 2 százalékánál halt meg az anya, a XVIII. század végére az arány egy százalék alá csökkent. A szoptatás döntő fontossága következtében a szülést követően meghalt anyák csecsemőinek halandósága az átlagosnál sokkal rosszabb volt.

A családrekonstrukciós vizsgálatok alapján kapott kép az angliai népeségtörténetről jól egyezik a nem nominatív módszerek alapján kapott tendenciákkal. Anglia népessége ezekben az évszázadokban meglehetősen gyorsan nőtt, gyorsabban, mint Franciaországé, Hollandiáé, Németországé, Olaszországé, Spanyolországé stb. Ez a gyors növekedés azonban „alacsony feszültségű” demográfiai viszonyok között ment végbe, a termékenység viszonylag alacsony volt (alacsonyabb, mint az említett országokban), de a kedvező halandóság következtében a természetes szaporodás mégis gyors volt. Az „alacsony feszültségű” demográfiai rendszer viszonylag kis terhet rakott az életszínvonalra, ezáltal elősegíthette a gazdasági növekedést, amely viszont lehetővé tette a gyors népességnövekedést.

A. R.

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

DEMOGRAFIE

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal folyóirata

1983. No. 1.

25. évfolyamába lépett a „Demografie”.

Az 1980. évi népszámlálás tárgyában tartott, XIV. demográfiai konferencia.

DVORÁK, J.—SRB, V.—ALES, M.: A reprodukció kutatása (1981).

KUCERA, M.: A háztartások számának és szerkezetének alakulása 1970—1980 között.

HRDLICKA, M.: A cseh népesség preferenciái a település környezete iránt.

1983. No. 2.

KUCERA, T.: Hányadosok és arányszámok a demográfiában.

STEHLÍK, J.: A világ emberi populációja számszerű maximumának problémája — s az ezzel kapcsolatos ellentétes vélemények.

- KOVÁR, J.: A nők termékenysége a Cseh Szocialista Köztársaság területi egységeiben, 1961—1976.
 RENDLOVÁ, E.: A családban végbemenő változások és az önálló háztartáshoz való jog társadalmi aspektusai.
 PROKOPEC, J.—DYTRYCH, Z.—SCHÜLLER, V.: A házasság válságának megoldása: a válási szándék visszavonása.
 CANOVÁ, E.: A halandósági válságok befolyása a születésszám alakulására (XVII—XVIII. században).

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata

1983. No. 1.

- TRUSSELL, J.—HAMMERSLOUGH, Ch.: A Sri Lanka-i csecsemő- és gyermekhalandósággal korrelációban álló tényezők kockázati modellel való elemzése.
 WEATHERBY, N. L.—NAM, Ch. B.—ISAAC, L. W.: Fejlettség, egyenlőtlenség, egészségügyi ellátás és az idősebb korúak halandóságának nemzetközi összehasonlító elemzése.
 BOLLEN, K. A.: Időbeli variációk a halandóságban: az USA öngyilkosságainak és halálos kimenetelű motoros jármű-baleseteinek összehasonlítása, 1972—1976.
 SCHOEN, R.: A „házassági prés” szorosságának mérése.
 CERONE, P.: Az idő függvényében alakuló anyasági magatartás hosszú távú hatásai.
 ROSENHOUSE—PERSSON, S.—SABAGH, G.: Katolikus mexikói-amerikai nők attitűdjei az abortusszal szemben: a vallásosság és az iskolázottság hatásai.
 BEAN, F. D.—KING, A. G.—PASSEL, J. S.: A mexikói származású, illegális bevándorlók számának a nemi arány alapján készült becslései az USA-ban, 1980-ra.
 MITRA, S.: A bevándorlás és a stabil népesség modelljének általánosítása.

1983. No. 2.

- UDRY, R. J.: Vajon a családtervezésnél egyszerre csak egy szülést ütemeznek-e be a házaspárok?
 KOO, H. P.—JANOWITZ, B.: Kölcsönös összefüggések a termékenység és a házasság felbomlása között: szimultán logit modellel végzett számítások eredményei.
 DEVANEY, B.: Az Egyesült Államok termékenységi trendjei és a nők munkaerőben való részvételi trendjei variációinak elemzése.
 SEMYONOV, M.—SCOTT, R. I.: Az iparszerkezet eltolódásai, a nők foglalkoztatottsága és foglalkozás szerinti differenciálódása: az amerikai városok dinamikus modellje, 1960—1970.
 GOLDMAN, N.—LORD, G.: Nemek közötti különbségek az özvegyiség életciklus mérőszámaiban.
 RICHARDS, T.: Időjárás, élelmezés és a gazdaság: a születések, halálozások és házasságkötések számainak rövid távú ingadozásai Franciaországban, 1740—1909.
 PRESTON, S. H.: Kétféle koreloszlásból készült demográfiai becslés integrált rendszere.
 MITRA, S.: Egyszerű modell a halandósági táblák összekapcsolására, továbbélési — halandósági arányok segítségével.
 SCHROEDER, E. C.—PITTINGER, D. B.: A vándorlások kor szerinti bontása pontosságának javítása, a több területre vonatkozó népességelőjelzésekben.

DEMOSTA

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal Demográfiai Intézetének folyóirata

1982. No. 3.

- NENTVICOVÁ, B.*: Gyermekek és fiatalok Csehszlovákiában.
SRB, V.: Csehszlovákia népességének urbanizálódása, 1970—1980.
MUSILOVÁ, J.: Az időskorú állampolgárok gondozása Csehszlovákiában.
RYDL, D.: Az 1981. évi mikrocenzus és ennek alapvető eredményei.
SRB, V.: Václav Sekera (1898—1982).

1982. No. 4.

- SKOTNICA, Z.—TOMANEC, J.*: A népgazdaság és az életszínvonal fejlődése 1982-ben.
ALES, M.: A csehszlovák népesség korstruktúrája 1961—2000 között.
DVORÁK, J.: Reprodukciókutatás, 1981.
KUCERA, M.: A népesség iskolai végzettsége.

GENUS

az Olasz Népeségtudományi Bizottság folyóirata

1982. No. 1—2.

- BELLETTINI, A.—SAMOGGIA, A.*: Az első kutatási eredmények a csecsemőhalandóság hosszú távú trendjeiről Bologna környékén (XVII—XIX. század).
DEL PANTA, L.: A városi népesség növekedésének kronológiája a Toszkánai Nagyhercegségben, a XVI. század közepétől a XIX. század közepéig.
DOVERI, A.: Nukleáris család és multinukleáris család: a Pisa környéki dombvidék két, XVIII. századi falusi egyházközségének háztartási adatai alapján.
KRISHNAMOORTY, S.: Ausztráliai nők halandósági táblamódszerű, családi állapot-táblái, 1971.
GARENNE, M.: A Brass-féle módszer alkalmazásának problémái Afrika trópusi övezetében: Szenegál falusi népességének esettanulmánya.
VANDERHOEFT, C.: Az eredménytelenség felgyorsított időmodelljei, szoptatási állapotra vonatkozó, pakisztáni adatokra alkalmazva.
LOMBARDO, E.: Néhány kérdés Szomália demográfiájával kapcsolatban.
DE BARTOLO, G.: A termékenység szintetikus mutatójának gyors becslési módszerei.
EKANEM, I. I.: A csecsemőhalandósági és gyermekhalandósági trendek becslése a bejelentett és a továbbélő gyermekekre vonatkozó adatokból.
MENDONCA, M. G.: Mozambik demográfiai és közegészségügyi mutatói.

NOTAS DE POBLACION**REVISTA LATINOAMERICANA DE DEMOGRAFIA**

a Latin-Amerikai Demográfiai Központ (CELADE) folyóirata

1982. No. 30. (dec.)

- PELAEZ, C. A.—ARGÜELLO, O.*: A népesség elöregedése Latin-Amerikában: demográfiai trendek és társadalmi-gazdasági helyzet.
AURELIUS, S.: Megemlékezés a Latin-Amerikai Demográfiai Központ (CELADE) megalakulásának huszonötödik évfordulójáról.

1983. No. 31.

- ORTEGA, A.: A San José-i Latin-Amerikai Demográfiai Központban kidolgozott határhalandósági táblák felhasználása népesség-előreszámításokra.
 HILL, K.: Megjegyzés a tovább élő testvérek lakóhelyére vonatkozó információ felhasználásáról a halandóság becslésére.

POPULATION

a francia Nemzeti Népeségtudományi Kutatóintézet folyóirata

1983. No. 2.

- GHETAU, V.: A termékenység alakulása Romániában — longitudinális megközelítésben vizsgálva.
 LESNY, Y.: Az 1930 óta született cseh és szlovák nemzedékek termékenysége.
 SERRE, J. L.—FEINGOLD, J.—GALLANO, P.—BOUE, J.—BOUE, A.: A kromoszóma-struktúrák anomáliáinak fennmaradása és gyakoriságuk alakulása, az embernél tanulmányozott néhány anomáliára vonatkoztatva.

FLUKTUÁCIÓK ÉS NÉPESSÉGNÖVEKEDÉS

- LE BRAS, H.: Korlátozó feltételeknek alávetett népességek fluktuációi és növekedése.
 LERIDON, H.: A változatlan növekedési ráta mint demográfiai célkitűzés és előreszámítási módszer.
 CHESNAIS, J. C.: A ciklus fogalma a demográfiában. Vajon ciklikus-e a demográfiai átmenet utáni termékenység?
 ROLLET, C.: A Jenner-féle első védőoltási kampányok demográfiai hatásai Besancon városában.
 LE BRAS, H.—LEFEBVRE, M.: Egy kihalóban lévő populáció: a francia papság.
 PRESSAT, R.: Kína népszámlálásának első eredményei.
 FESTY, P.: A házasságkötési mozgalom négy évenként Görögországban.
 ROUSSEL, L.: A „papír nélküli” házasságok alakulása Dániában, 1976—1981 közt.

1983. No. 3.

- GIRARD, A.: Az életkorok. A VII. Francia Nemzeti Demográfiai Kollokvium anyaga (Strasbourg, 1982. május).
 GUTIERREZ, H.—HOUDAILLE, J.: Többes szülések a XVIII—XIX. századi Franciaországban.
 LE BRAS, H.: Az École Polytechnique egyik évfolyamának társadalmi származása.
 EKERT, O.: A nők gazdasági aktivitása, családi pótlékok és újraelosztás.
 PAILLAT, P.: A magánszektor alkalmazottainak családi helyzete a nyugdíjbavonulás küszöbén. I. A családi hálózat.
 VÉRON, J.: A francia Parlament demográfiája, 1958—1980 közt.
 SCHWARZ, K.: A háztartások az NSZK-ban, 1961—1972—1981.
 PAILLAT, P.—PARANT, A.: A nyugdíjas mezőgazdasági népesség életkörülményei és jövedelmi forrásai. Az INED egy kiadványának bemutatása.
 CARTIER, M.: A születési arányszám emelkedése Kínában.
 HOUDAILLE, J.: Ivry-sur-Seine 1601—1686 között élt családjainak rekonstrukciója.
 VIDELIER, Ph.: A népszámlálások megbízhatóságának problémái a két világháború közötti időben, Vénissieux példáján bemutatva.
 HOUDAILLE, J.: A Németországban 1852—1939 között élt zsidó népesség.
 MUNOZ-PEREZ, F.—TRIBALAT, M.: Beszámoló a Maghrebi Demográfiai Kollokviumról.

BIRABEN, J. N.: Fizikai antropológia és archeológia. A temetkezési helyek vizsgálatának módszerei tárgyában tartott konferencia (1982. nov. 4—6.).

POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

az Amerikai Népesedési Tanács folyóirata

1983. No. 1.

HODGSON, D.: A demográfia, mint társadalomtudomány és politikatudomány.
DYSON, T.—MOORE, M.: A rokonsági struktúra, a nők autonómiája és demográfiai viselkedés Indiában.

COLLINS, J. L.: A termékenységet meghatározó tényezők a Magas-Andok egy közösségében.

DOW, T.E.—WERNER, L. H.: A termékenység csökkenésének kilátásai Kenya falusi népességében.

WESTOFF, Ch. F.: A termékenység csökkenésének okai és kilátásai Nyugaton.

VINING, D. R.: Illegitim születések és a társadalompolitika.

BIRDSALL, N.: Termékenység és gazdasági változás a tizenkilencedik és tizenkilencedik századi Európában. Hozzászólás.

SMITH, R. M.: A gyermek előbbre helyezése a házassággal szemben. Válasz Birdsall-nak.

FRANK, O.: Az Afrika Szahara alatti övezetében megfigyelhető terméketlenség becslései és összefüggései.

Archivum: Bernard Shaw: „A népesedési kérdésről”.

1983. No. 2.

GILLAND, B.: Gondolatok a világ népesedéséről és élelmiszerellátásáról.

JONES, E.—GRUPP, F. W.: A Szovjetunió csecsemőhalandósági trendjei.

KIKUCHI, M.—HAYAMI, Y.: Új rizstermesztési technológia, a falusi területek közötti vándorlás és intézményes innováció a Fülöp-szigeteken.

RINDFUSS, R. R.—MORGAN, S. Ph.: A csendes forradalom a házasság, a szex és az első szülési intervallum terén Ázsiában.

WEINER, M.: Az indiai Assam állam bevándorlásellenes mozgalmának politikai demográfiája.

HILL, A. G.: Közép-Kelet palesztin népessége.

NADARAJAH, T.: A magasabb női halandóságból a magasabb férfi halandóságba való átmenet Sri Lankában.

CSENGRUI, L.: A kínai népszámlálás eredményeiről.

Archivum: Frank Notestein tanulmánya a népességnövekedésről és a gazdasági fejlődésről.

POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

1982. évi melléklete

„Income Distribution and the Family”

(A jövedelemeloszlás és a család.)

(Szerk.: Yoram Ben-Porath. Az IUSSP két szemináriumának anyaga.)

BEN—PORATH, Y.: Az egyének, a családok és a jövedelemeloszlás.

KUSNIC, M. W.—DaVANZO, J.: Kik Malaysiában a szegények? A szegénységi profilok függése a jövedelem definíciójától.

- DEATON, A.: Egyenlőtlenség és szükségletek: néhány kísérleti eredmény Sri Lanka esetében.
- LIU, P. K. C.: A jövedelemegyenlőtlenséget meghatározó tényezők a családfejlődési ciklus során: Tajvan esete.
- GREENHALGH, S.: A jövedelmi egységek meghatározásának etnográfiai szempontú alternatívája a standardizálással szemben.
- BUTZ, W. P.—STAN, P. J. E.: A háztartások közötti transzferek és háztartásszerkezet Malaysiában.
- GRONAU, R.: Egyenlőtlenség a családi jövedelmekben: számítanak-e valamit a nők keresetei?
- SCHULTZ, T. P.: Családösszetétel és jövedelemegyenlőtlenség.
- MEESOOK, O. A.: Megjegyzés a jövedelemeloszlásról és az egyének életciklusáról.
- BOULIER, B. L.: A jövedelem-újraelosztás és a termékenység csökkenése, szkeptikus szemmel nézve.
- MASON, A.—MARTIN, L. G.: Jövedelembeli különbségek a nemzedékek között: Japán elemzése.
- ROSENZWEIG, M. R.: Bérstruktúra és béregyenlőtlenség a nemek között és a család közbenső szerepe ebben.
- WILLIS, R. J.: A nemzedékek közötti transzferek iránya és a demográfiai átmenet: a *Caldwell*-féle hipotézis felülvizsgálata.

POPULATION BULLETIN OF THE UNITED NATIONS

az ENSZ Nemzetközi Gazdasági és Szociálisügyi Osztályának folyóirata

1982. No. 14.

- COALE, A. J.: A világ népesedési trendjeinek újrabecslése.
- ENSZ Titkárság: Hosszú távú világszintű előreszámítások, az 1980. évi számítások szerint.
- ENSZ Titkárság: A csecsemőhalandóság világszintű becslései és előreszámításai, 1950—2025.
- ENSZ Titkárság: Az ENSZ új modell halandósági tábla rendszerének megszerkesztése.
- LOPEZ, A. D.—HULL, T. H.: Megjegyzés a haláloki struktúra becsléséről, magas halandóságú populációkban.

POPULATION INDEX

a Princeton Egyetem Népeségkutató Hivatala és az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata

1983. No. 1.

- COALE, A. J.: Frank Notestein (1902—1983) életrajza (és műveinek bibliográfiája).
- A Population Indexben 1983-ban bevezetett változtatások.
- Az Egyesült Államok Országos Családnövekedési Vizsgálata alapján készült kiadványok bibliográfiája.

POPULATION STUDIES

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népeségkutató Bizottságának folyóirata

1983. No. 1.

- SIMON, J. L.:** A népességnövekedés jelenlegi értéke a nyugati világban.
ALTER, G.: A pestis és az amszterdami életjáradékosok: új megvilágításban az életjáradékok, mint a történeti demográfia forrásai.
POFFENBERGER, M.: Bali-sziget népessége változásának új szemléletű magyarázata.
STERN, J.: A munkanélküliség, a morbiditás és a halandóság közötti összefüggés Nagy-Britanniában.
FEENEY, G.: A népesedésdinamika meghatározása szülési intervallumok és családnövekedési valószínűség alapján.
PRESTON, S. H.—BENNETT, N. G.: A felnőtt halandóság becslésének népszámláláson alapuló módszere.
EWBANK, D. C.—GOMEZ DE LEON, J. C.—STOTO, M. A.: Négyparaméteres halandósági tábla modellek redukálható rendszere.
BERTRAND, J. T.—BERTRAND, W. E.—MALONGA, M.: Hagyományos és modern születésszabályozási módszerek alkalmazása a zairei Kinshasában.

1983. No. 2.

- WRIGLEY, E. A.—SCHOFIELD, R. S.:** Anglia népességtörténete a család-rekonstitúciós vizsgálatok alapján: az eredmények összefoglalása, 1600—1799.
CALDWELL, J. C.—REDDY, P. H.—CALDWELL, P.: A halandóság csökkenésének társadalmi összetevője: alternatív módszerek alkalmazásával Dél-Indiában végzett vizsgálat.
WOODS, R.—SMITH, C. W.: A házas termékenység csökkenése a XIX. század végén: Anglia és Wales esete.
STYCOS, J. M.: A házasságkötések időzítése Spanyolországban: társadalomstatisztikai vizsgálat.
MOTT, F. L.—SHAPIRO, D.: A munka és termékenység komplementer jellege fiatal amerikai anyáknál.
RINDFUSS, R.—PARNELL, A.—HIRSCHMAN, C.: Az anyaság vállalásának időzítése Ázsiában, nemzetközi összehasonlításban.
MUTHIAH, A.—JONES, G. W.: Termékenységi trendek India tengerentúltra vándorolt népességében.
ARTHUR, W. B.—STOTO, M. A.: Indirekt halandósági becslés elemzése.
NOUR, El-S.: A kívánt családnagyság eloszlásának becslése egy szintetikus kohorszra.

POPULATION TRENDS

a brit Népszámlálási és Statisztikai Felmérési Hivatal folyóirata

1983. No. 31.

- ALDERSON, M.:** *William Farr* hozzájárulása a mai népmozgalmi és egészségügyi statisztika kialakulásához.
LEWES, F.: *William Farr* és a kolera.
McDOWALL, M.: *William Farr* és a foglalkozási halandóság kutatása.
BUTCHER, B.—DODD, P.: Két felmérés a választói névjegyzékről.
HASKEY, J.: Elvált házaspárok gyermekei.

1983. No. 32.

- HASKEY, J.:** A házasság előtti családi állapot és a házasságkötési kor befolyása a válás esélyére.
DEVIS, T.: Az 1971 és 1981 között lakcímüket változtatott emberek.
WHITEHEAD, F.: Brit tapasztalatok a mikrocenzusok és egyéb nagy méretű felmérések terén.
FRANCIS, K.: A nagy méretű felmérések értéke a helyi hatóságok számára.
CRAIG, J.: Az időskorú népesség számának növekedése.

STUDIA DEMOGRAFICZNE

a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Intézetének folyóirata

1983. No. 1. (71.)

- ROSSET, E.:** A népesedéspolitika „regionalizálása”. 1. rész.
VIELROSE, E.: A születések „naptárának” változásai Lengyelországban.
KURZYNOWSKI, A.: Időskorúak családi helyzete és az öregek napközi otthonának igénybevétele.
KEDELSKI, M.: Az átlagos élettartam differenciálódása Lengyelország nagyvárosaiban.
STESZENKO, W. S.: A népesség reprodukciója, mint társadalmi folyamat és a demográfiai vizsgálatok tárgya.
JÓZWIAK, J.: Aggregálás a Rogers-féle multiregionális modellben.
MIJAKOWSKA, J.: Az élettartam változásai és differenciálódása vajdaságok szerint.
SKRETOWICZ, B.—BODYCH, G.: A házasság és család a falusi nők értéktételeiben.

ZEITSCHRIFT FÜR BEVÖLKERUNGSWISSENSCHAFT

a nyugatnémet Szövetségi Népeségtudományi Kutató Intézet folyóirata

1982. No. 4.

- MACKENSEN, R.:** A népeségtudomány helyzete a kutatás és a politikai tanácsadás között.
POHL, K.: A Szövetségi Népeségtudományi Kutató Intézet panelvizsgálatának koncepciója és jelenlegi állásfoglalása a családkepződési folyamat kérdéseiben.
KAUFMANN, F. X.—HERLTH, A.—QUITMANN, J et al.: A család fejlődése — s a termékenységi magatartás a család kontextusában.
ZIMMERMANN, K. F.: Emberi tőke, kívánt gyermekszám és családnagyság.
SCHUMACHER, A.: Fiatalok által kívánt gyermekszám.
SCHWARZ, K.: A házasságok gyermekszáma népességcsoportok szerint, 1981-ben.
SENKER, W.: Magyarország demográfiai helyzete és népesedéspolitikája.

1983. No. 1.

- Tíz éves a Szövetségi Népeségtudományi Kutató Intézet.
LINKE, W.: Három eljárás a magánháztartások előrejelzésére.

- DINKEL, R.*: A termékenység elemzése és előrejelzése a Német Szövetségi Köztársaság példáján bemutatva.
- FREJKA, T.*: Rövid történeti áttekintés a világ népesség-előrebecsléseiről.
- WOHLFAHRT, S.*: A lakó környezet struktúrája és az idősebb emberek tevékenysége.
- KLEIN, Th.*: A rugalmas munkaidő bevezetésének esélyei. A munkahelyi és háztartási munka kettős terhelésének csökkentése érdekében hozott intézkedés megvalósíthatósága.

INDEX 25 191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: Dr. Klínger András

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népeségstudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.

Postai irányítószámunk: 1053

Telefon: 174-832

Kiadóhivatal: 1033 Budapest, Kaszás u. 10—12. Telefon: 803-311

Kiadásért felül a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Tudjesszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél

a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál

Postai irányítószám: 1051

(KHI, Budapest V., József nádor tér 1. Postacím: 1900 Budapest) közvetlenül vagy
postautalványon, valamint átutalással a KHI, 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra
Előfizetési díj félévre 90,— Ft, egész évre 180,— Ft

Felelős vezető: Vass Sándor igazgató