

DEMOGRÁFIA

21. ÉVF. 2-3. SZÁM

BUDAPEST
1978

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

EMBER GYÓZÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS,
KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY,
SCHULTHEISZ EMIL,
SZABADY EGON főszerkesztő,
SZIGETI ISTVÁN, TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал Демографической Комиссии
Венгерской Академии Наук и Центрального Статистического Управления
Главный редактор: Д-р Эгон Сабади
Адрес редакции: Будапешт, V. ул. Вереш Палне д. 10
Подписку направлять по адресу: «Культура», Внешнеторговое предприятие
по продаже книг и журналов. Будапешт 62, п/я 149.

ISSN 8211—8249

DEMOGRÁFIA

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

Editor-in-Chief: *Dr. Egon Szabady*
Editorial Office: Budapest V., Veres Pálné u. 10.
Orders may be placed with KULTURA: Hungarian Trading Company for Books
and Newspapers (Budapest, 62. P. O. B. 149)
or with any greater bookseller or distributor of periodicals
Subscription for a year: US \$ 4.40

TARTALOMJEGYZÉK

TANULMÁNYOK

<i>Dr. Dányi Dezső</i> : Az 1964—1976. évi termékenység elemzése. Kísérlet I.	221
<i>Szabó Kálmán</i> : Kuba népesedési helyzete	244
Tekse Kálmán : Az alacsony termékenység demográfiai vonatkozásai	257
<i>S. I. Idele</i> : Termékenység és reprodukció Nigéria Bendel államában	286

KÖZLEMÉNYEK

<i>Dr. Szabady Egon</i> : Nemzetközi és magyar népesedési kérdések	310
<i>Rockenbauer Magda—Dr. Czeizel Endre</i> : A gyakori izolált veleszületett rendellenességgel sújtottak születési szezonálisának vizsgálata	315
<i>Dr. Miltényi Károly</i> : A népességszám becslése és előrejelzése egy nigériai városban	343
<i>Blair R. Holmes</i> : Házasságkötés és vándorlás Nyugat-Magyarországon: Feltorony, 1828—1895	347
<i>Leonyid Korenyev</i> : 160 millió városi lakos	363
<i>Dr. Horváth Mihály</i> : Cigánycsecsemők halálózása Baranya megyében 1973—1977 között, városok és járások szerint	366

FIGYELŐ

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió nemzetközi bibliográfiákkal foglalkozó munkacsoportjának budapesti plenáris ülése	371
Hírek	376
A Népeségtudományi Kutató Intézet közleményei	380

IRODALOM

KÖNYVEK

- Clerc, P.*: Perspectives démographiques locales induites des perspectives d'emploi. (A foglalkoztatottsági perspektívákra alapozott, helyi vonatkozású népesség-előszámitások.) In: L'analyse démographique et ses applications. CNRS. Paris, 1977. 481—491. p. (V. E.) 384
- Klonowicz, S.*: Życ można dłużej. Ewolucja przeciętnego trwania życia a postęp społeczno-gospodarczy i naukowy. (Életünk meghosszabbodása. Az átlagos élettartam evolúciója, valamint a társadalmi-gazdasági és tudományos haladás. Warszawa, 1977. Książka i Wiedza, 506. p. (V. E.) 386
- Khalatbari, P.* (szerk.): Die Demographie und ihre Methode. (A demográfia és módszerei.) Berlin, 1977. Akademie-Verlag. 318 p. (V. E.) 387
- Krumins, J.—Zvidrins, P.*: Padomju Latvijas iedzīvotāju mūža ilgums. (Szovjet Lettország népességének átlagos élettartama.) Riga, 1976. Izd. Liesma. 178 p. (V. E.) 388
- McKeown*: The modern rise of population. (A népesség növekedése a 18. századtól napjainkig.) London, 1976. E. Arnold. 168 p. (J. P.) 389
- Valentej, D. I.—Bodrova, V. V.* (szerk.): Problemü narodonaszelenija. Nad csem rabotajut ucsonüe szocialiszticeszkih sztran. (A népességfejlődés problémái. Min dolgoznak a szocialista országok tudósai.) Moszkva, 1977. Progresszsz. 272 p. (V. E.) 391
- Valentej, D. I.* (szerk.): Théorie de la population. (A népesedés elmélete.) Moszkva, 1977. Editions du progres. 624 p. (V. Gy.) 393

FOLYÓIRATCIKKEK

- Andruh, K. J.*: Mortality risk associated with the use of oral contraceptives. (Az orális fogamzásgátlók használatával kapcsolatos halálzási kockázat.) — Studies in Family Planning. 1977. No. 3. 50—54. p. (K. V.) 394
- Arney, W. R.*: Socioeconomic change and fertility. A time-series model for the United States. (Társadalmi-gazdasági változások és termékenység. Idősori modell az Egyesült Államok adataira.) — Sociological Methods and Research. 1977. No. 1. 63—90. p. (Sz. B.) 395
- Blake, J.*: The Supreme Court's abortion decision and public opinion in the United States. (A Legfelsőbb Bíróság döntése és a közvélemény az abortusszal kapcsolatban az Egyesült Államokban.) — Population and Development Review. 1977. No. 1—2. 45—63. p. (P. M.) 397
- Das Gupta, P.*: Age-parity-nuptiality-specific stable population model that recognizes births to single women. (Kor-paritás-családi állapot-specifikus stabil népességi modell, amely a nem házas nők születeit figyelembe veszi.) — Journal of the American Statistical Association. 1976. No. 354. (jun.) 308—314. p. (Sz. K.) 398
- Durand, J. D.*: Historical estimates of world population: an evaluation. (A világ népességének történeti alakulására vonatkozó becslések értékelése.) — Population and Development Review. 1977. No. 3. 253—296. p. (A. R.) 399
- Haines, M. R.*: Mortality in nineteenth century America: estimates from New York and Pennsylvania census data, 1865 and 1900. (Halandóság a 19. századi Amerikában: becslések New York és Pennsylvania 1865-ös és 1900-as népszámlálási adatai alapján.) — Demography. 1977. No. 3. 311—331. p. (F. T.) 400
- Hofsten, E.*: Consensual unions and their recent increase in Sweden. (Konszenzuális együttélések és számuk újabb növekedése Svédországban.) — Statistisk Tidskrift. 1978. No. 1. 24—32. p. (Cs. M.) 401
- Hyrenius, H.*: The economic importance of the population structure for

developing a New International Order. (A népességstruktúra jelentősége az új nemzetközi rend kialakításában.) — Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. 1977. No. 2. 67—75. p. (V. E.)	403
<i>Karush, G. E.</i> : Industrialisation et changements de la population active en Belgique de 1846 à 1910. (Iparosítás és az aktív kereső népesség változása 1846 és 1910 között Belgiumban.) — Population et Famille. 1977. No. 1. (40.) 37—76. p. (K. R.)	404
<i>Kobrin, F. E.—Hendershot, G. E.</i> : Do family ties reduce mortality? Evidence from the United States, 1966—1968. (Csökkentik-e a családi kötelékek a halandóságot? Bizonyítékok az Egyesült Államokból, 1966—1968.) — Journal of Marriage and the Family. 1977. No. 4. 737—745. p. (J. P.)	406
<i>Leibenstein, H.</i> : Beyond economic man: economics, politics, and the population problem. (A homo oeconomicus fogalmának túlhaladása a közgazdaságtanban, politikában és a népesedési probléma területén.) — Population and Development Review. 1977. No. 3. 83—199. p. (A. R.)	407
<i>Lungwitz, K.</i> : Aufgaben und Probleme der demografischen Forschung bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR. (A demográfia feladatai és problémái a fejlett szocialista társadalom alakulása során az NDK-ban.) — Wirtschaftswissenschaft. 1977. No. 6. 833—849. p. (P. M.)	408
<i>Potter, J. E.</i> : Problems in using birth-history analysis to estimate trends in fertility. (A termékenységi trendek becslésére használt születéstörténeti elemzések néhány problémája.) — Population Studies. 1977. No. 2. 355—364. p. (Sz. B.)	410

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Demografie	411
Demography	411
Demosta	412
Notas de Poblacion	412
Population	413
Population and Development Review	414
Population et Famille	414
Population Index	415
Studia Demograficzne	415

Utánnnyomás csak a forrás megjelölésével

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

<i>Д-р Дежэ Даныи</i> : Анализ плодovitости 1964—1976 гг. Опыт I.	221
<i>Кальман Сабо</i> : Демографическое положение Кубы	244
Кальман Текше : Демографические аспекты низкой плодovitости	257
<i>С. И. Иделе</i> : Плодovitость и воспроизводство в штате Бендел Нигерии	286

СООБЩЕНИЯ

<i>Д-р Эгон Сабади</i> : Международные и венгерские демографические вопросы	310
<i>Магда Рокенбауер—д-р Эндре Цеизел</i> : Исследование сезонного характера рождения лиц с частыми врожденными аномалиями	315
<i>Д-р Карой Мильтеньи</i> : Оценка населения и перспективные исчисления по городу в Нигерии	343
<i>Блэр Р. Гольмс</i> : Брак и миграция в Западной Венгрии: Фельторонь, 1828—1895 гг.	347
<i>Леонид Корнев</i> : 160 миллионов городского населения	363
<i>Д-р Михай Хорват</i> : Смертность цыганских младенцев в комитате Бараня в 1973—1977 гг. по городам и районам	366

ОБОЗРЕНИЯ

Пленарное заседание Рабочей группы по международным библиографиям Международного союза по научным исследованиям народонаселения в г. Будапеште	371
Известия	376
Публикации Исследовательского института по демографии	380

ЛИТЕРАТУРА

КНИГИ

- Клерк, П.*: Местные демографические перспективные исчисления на базе перспектив занятости. В: Демографический анализ и его применение. ЦНРС. Париж, 1977. г. 481—491. р. (Э. В.) 384
- Клонович, С.*: Можно жить дальше. Эволюция средней продолжительности жизни, социо-экономический и научный прогресс. Варшава, 1977 г. Ксианжка и Виедза, 506 р. (Э. В.) 386
- Калатбари, П.* (ред): Демография и ее методы. Берлин, 1977 г. Академи-Ферлаг. 318 р. (Э. В.) 387
- Круминьш, Й.—Звидриньш, П.*: Средняя продолжительность жизни Советской Латвии. Рига, 1976 г. Изд. Лиесма. 178 р. (Э. В.) 388
- МэжКэн:* Современный рост населения. Лондон, 1976 г. Э. Арнольд. 168 р. (П. Й.) 389
- Валентей, Д. И.—Бодрова, В. В.* (ред.): Проблемы народонаселения. Над чем работают ученые социалистических стран? Москва, 1977 г. Прогресс. 272 р. (Э. В.) 391
- Валентей, Д. И.* (ред.): Теория народонаселения (на французском языке). Москва, Прогресс. 624 р. (Дь. В.) 393

ЖУРНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Андру, К. Дж.*: Риск смертности, связанной применением оральных противозачаточных средств. — Стадиз ин Ф эмили Плэннинг. 1977. № 3. 50—54. р. (В. К.) 394
- Арней, В. Р.*: Социо-экономическое изменение и плодовитость. Модель временного ряда для США. — Сошолоджикэл Методс энд Рисэрч. 1977. №. 1. 63—90. р. (Б. С.) 395
- Блэйк, Дж.*: Решение Верховного Суда и общественное мнение об аборт-ах в США. — Популэйшн энд Девелопмент Ривю. 1977. №. 1—2. 45—63. р. (М. П.) 397
- Дас Гупта, П.*: Стабильная модель населения по возрасту, родовому порядку и семейному состоянию, которая учитывает роды незамужних женщин. — Джэрнэл оф дзе Амэрикэн Статистикэл Ассо-сиэшн. 1976. №. 354. (июнь) 308—314. р. (К. С.) 398
- Дюранд, Дж. Д.*: Исторические оценки населения мира. — Популэйшн энд Девелопмент Ривю. 1977. №. 3. 253—296. р. (Р. А.) 399
- Гайнс, М. Р.*: Смертность в Америке 19-го века: оценки из данных переписей населения (1865 и 1900 гг.) в Нью-Йорке и Пеннсилвании, — Димографи. 1977. № 3. 311—331. р. (Т. Ф.) 400
- Гобстен, Э.*: Внебрачные сожителства и увеличение их числа в последнее время в Швеции. — Статистиск Тидскрифт. 1978. № 1. 24—32. р. (М. Ч.) 401
- Гирениус, Г.*: Экономическое значение структуры населения для создания нового международного порядка. — Цейтшрифт фюр Бефэлкерунгсвиссеншафт. 1977. № 2. 67—75. р. (Э. В.) 403
- Каруш, Г. Э.*: Индустриализация и изменение самодеятельного населения в Белгии с 1846 по 1910 гг. — Популасион э Фамиль. 1977. № 1. (40.) 37—76. р. (Р. К.) 404
- Кобрин, Ф. Э.—Гендершот, Г. Э.*: Снижают ли семейные связи смертность? Доказательства из США, 1966—1968 гг. — Джэрнэл оф Мэрридж энд дзе Фэмили. 1977. № 4. 737—745. р. (П. Й.) 406
- Лейбенштейн, Г.*: Сверх экономического человека: экономика, политика и проблемы народонаселения. — Популэйшн энд Девелопмент Ривю. 1977. № 3. 83—199. р. (Р. А.) 407

<i>Лугнвиц, К.:</i> Задачи и проблемы демографического исследования при образовании развитого социалистического общества в ГДР. — Виртшафтсвиссеншафт. 1977. № 6. 833—849. р. (М. П.)	408
<i>Поттер, Дж. Э.:</i> Проблемы применения анализа истории рождений для оценки тенденций плодovitости. — Полюэйшн Стадис. 1977 г. № 2. 355—364. р. (Б. С.)	410

ОБЗОР ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ЖУРНАЛОВ

Демографие	411
Димографи	411
Демоста	412
Нотас дэ Поблацион	412
Полюласион	413
Полюэйшн энд Девелопмент Ривю	414
Полюласион э Фамиль	414
Полюэйшн Индекс	415
Студия Демографичне	415

Перепечатка разрешается только с указанием источника

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

CONTENTS

PAPERS

<i>Dr. Dezső Dányi</i> : Analysis of the 1964—1976 fertility. An experiment I. ...	221
<i>Kálmán Szabó</i> : The population situation of Cuba	244
Kálmán Tekse : Demographic implications of low fertility	257
<i>S. I. Idele</i> : Fertility and reproduction in the Bendel State of Nigeria ...	286

ARTICLES

<i>Dr. Egon Szabady</i> : International and Hungarian population questions ...	310
<i>Magda Rockenbauer—Dr. Endre Czeizel</i> : Investigation of the seasonality of the births of persons with frequent congenital malformations ...	315
<i>Dr. Károly Miltényi</i> : Population estimation and projection for a town in Nigeria	343
<i>Blair R. Holmes</i> : Marriage and migration in Western-Hungary, Felto-rony, 1828—1895	347
<i>Leonid Korenev</i> : 160 million urban population	363
<i>Dr. Mihály Horváth</i> : Mortality of Gipsy infants in Baranya county in 1973—1977 by towns and districts	366

CHRONICLE

Plenary session of the IUSSP Working Group on International Biblio-graphies in Budapest	371
News	376
Publications of the Demographic Research Institute	380

REVIEWS

BOOKS

<i>Clerc, P.</i> : Perspectives démographiques locales induites des perspectives d'emploi. (Local demographic projections on the basis of occupation projections.) In: <i>L'analyse démographique et ses applications</i> . CNRS. Paris, 1977. 481—491. p. (E. V.)	384
<i>Klonowicz, S.</i> : Życie można dłużej. Ewolucja przeciętnego, trwania życia a postęp społeczno-gospodarczy i naukowy. (Prolongation of our life. Evolution of average duration of life and socio-economic and scientific progress.) Warszawa, 1977, Książka i Wiedza, 506 p. (E. V.) ...	386

<i>Khalatbari, P.</i> (ed.): Die Demographie und ihre Methoden. (Demography and its methods). Berlin, 1977. Akademie-Verlag. 318 p. (E. V.) ...	387
<i>Krumins, J.—Zvidrins, P.</i> : Padomju Latvijas iedzivotaju muža ilgums. (Average duration of life of the population of Soviet Latvia.) Riga, 1976. Izd. Liesma. 178 p. (E. V.) ...	388
<i>McKeown</i> : The modern rise of population. London, 1976. E. Arnold. 168 p. (P. J.) ...	389
<i>Valentej, D. I.—Bodrova, V. V.</i> (ed): Problemy narodonaseleniya. Nad chem rabotayut uchenye socialisticheskikh stran. (Population problems. What do the scholars of the socialist countries work on.) Moskva, 1977. Propress. 272 p. (E. V.) ...	391
<i>Valentej, D. I.</i> (ed.): Théorie de la population. (Population theory). Moskva, 1977. Propress. 614 p. (Gy. V.) ...	393

ARTICLES

<i>Andruh, K. J.</i> : Mortality risk associated with the use of oral contraceptives. — Studies in Family Planning. 1977. No. 3. 50—54. p. (V. K.) ...	394
<i>Arney, W. R.</i> : Socioeconomic change and fertility. A timeseries model for the United States. — Sociological Methods and Research. 1977. No. 1. 63—90. p. (B. Sz.) ...	395
<i>Blake, J.</i> : The Supreme Court's abortion decision and public opinion in the United States. — Population and Development Review. 1977. No. 1—2. 45—63. p. (M. P.) ...	397
<i>Das Gupta, P.</i> : Age-parity-nuptiality-specific stable population model that recognizes births to single women. — Journal of the American Statistical Association. 1976. No. 354. (June). 308—314. p. (K. Sz.) ...	398
<i>Durand, J. D.</i> : Historical estimates of world population: an evaluation. — Population and Development Review. 1977. No. 3. 253—296. p. (R. A.) ...	399
<i>Haines, M. R.</i> : Mortality in nineteenth century America: estimates from New York and Pennsylvania census data, 1865 and 1900. — Demography. 1977. No. 3. 311—331. p. (T. F.) ...	400
<i>Hofsten, E.</i> : Consensual unions and their recent increase in Sweden. — Statistisk Tidskrift. 1978. No. 1. 24—32. p. (M. Cs.) ...	401
<i>Hyrenius, H.</i> : The economic importance of the population structure for developing a New International Order. Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft. 1977. No. 2. 67—75. p. (E. V.) ...	403
<i>Karush, G. E.</i> : Industrialisation et changements de la population active en Belgique de 1846 à 1910. (Industrialization and changes of the active population in Belgium 1846—1910). — Population et Famille. 1977. No. 1. (40.) 37—76. p. (R. K.) ...	404
<i>Kobrin, F. E.—Hendershot, G. E.</i> : Do family ties reduce mortality? Evidence from the United States. 1966—1968. — Journal of Marriage and the Family. 1977. No. 4. 737—745. p. (P. J.) ...	406
<i>Leibenstein, H.</i> : Beyond economic man: economics, politics, and the population problem. — Population and Development Review. 1977. No. 3. 83—199. p. (R. A.) ...	407
<i>Lungwitz, K.</i> : Aufgaben und Probleme der demografischen Forschung bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR. (Duties and Problems of Demographic Research in the formation of Society in the GDR). — Wirtschaftswissenschaft, 1977. No. 6. 833—849. p. (M. P.) ...	408
<i>Potter, J. E.</i> : Problems in using birth-history analysis to estimate trends in fertility. — Population Studies. 1977. No. 2. 355—364. p. (B. Sz.) ...	410

REVIEW OF DEMOGRAPHIC JOURNALS

Demografie ...	411
Demography ...	411

Demosta	412
Notas de Poblacion	412
Population	413
Population and Development Review	414
Population et Famille	414
Population Index	415
Studia Demograficzne	415

Reproduction permitted only with the indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

**AZ 1964—1976. ÉVI TERMÉKENYSÉG ELEMZÉSE.
KÍSÉRLET* I.**

DR. DÁNYI DEZSŐ

A második világháború utáni magyarországi termékenység alakulását már több részletes és átfogó tanulmány elemezte.¹ Ezt az olykor aprólékos szorgalommal, olykor pedig nagy távlatokkal megrajzolt demográfiai tablót, csak néhány vonással kívánjuk kiegészíteni — nem egyszer megismételve, a már feltárt folyamatokat. Nem törekszünk okok, vagy okozatláncolatok kimunkálására. A tanulmány tárgya: a termékenység és a termékenység változásának, demográfiai tényezőinek mérése — a rendelkezésre álló adatok határai között. Az alkalmazott mérési módszer eredményei remélhetőleg felhasználhatók a termékenység változásának kauzális elemzésében is.

a) A módszer rövid ismertetése

Ha az i -ik év házasságból történő születéseinek számát, B^i -t úgy fejezzük ki, mint az x éves házas nők számának (P_x^i) és az x éves házas nők korszpecifikus termékenységi együtthatójának (f_x^i) szorzatát, akkor az egymást követő évek házas elveszületéseinek különbsége, (többlete vagy hiánya) így írható fel:

$$B^{i+1} - B^i = \sum_x P_x^{i+1} f_x^{i+1} - \sum_x P_x^i f_x^i = \sum_x P_x^i (f_x^{i+1} - f_x^i) + \\ + \sum_x f_x^i (P_x^{i+1} - P_x^i) + \sum_x (f_x^{i+1} - f_x^i) (P_x^{i+1} - P_x^i)$$

A fenti kifejezés jobboldala három komponenst tartalmaz. Az első tag a termékenység változásából eredő születési különbség — feltételezve, hogy a házas nők populációja változatlan maradt. A második tag a házas nők populációjának, illetve számának és struktúrájának változásából keletkezett születési különbség — feltételezve, hogy a termékenység az egymást követő két évben változatlan. A harmadik tag az említett két komponens „interakciója”. *Kitagawa* rö-

* A klaszter-analízis matematikai és számítástechnikai munkáját *Csicsman József* kollegám végezte. Segítségét és az adatok értelmezésében nyújtott támogatását ez úton is köszönöm.

viden ismertetett, szellemes és már többször alkalmazott módszere alkalmas a házasságtartam, a születési sorrend és más termékenységi számítások felbontására is.² Ilyen esetekben az egyik tag mindig a szóbanforgó módon specifikált termékenység tulajdonképpeni változásából származó születési különbözetet, a másik tag pedig az ugyanilyen módon meghatározott populáció változásának köszönhető születés-különbözetet magyarázza. *Kitagawa* a két komponenst — mert a harmadik tényező rendszerint igen kicsi — találóan „arányoknak”, „compositionak” és „struktúráknak” nevezte el. A továbbiakban az arányok kifejezés helyett, inkább a tulajdonképpeni termékenység kifejezést használjuk, utalva a komponens tisztított, standardizált jellegére.

A leírt egyenlet harmadik tagja elég nehézkesen értelmezhető és nagyságrendje is óvatosan kezelendő, amint erre *Althausser* és *Wigler*, valamint *Iams* és *Thornton* már figyelmeztettek. Érthető tehát, ha sokan arra törekedtek — maga *Kitagawa* is —, hogy a háromkomponens módszer helyett kétkomponens módszert alkalmazzanak. *Kitagawa* megoldása szerint a populáció struktúrájában bekövetkezett változást az „arányok” átlagával, míg a tulajdonképpeni termékenység változását az egymást követő (vagy két) populáció struktúrájának átlagával kell súlyozni. Ez a kétkomponens módszer az alábbi módon írható le:

$$f_x^{i+1} - f_x^i = \sum_i \frac{f_x^{i+1} + f_x^i}{2} \cdot \left(\frac{P_x^{i+1}}{P_x^{i+1}} - \frac{P_x^i}{P_x^i} \right) + \frac{\frac{P_x^{i+1}}{P_x^{i+1}} + \frac{P_x^i}{P_x^i}}{2} \cdot (f_x^{i+1} - f_x^i),$$

ahol

$$P_x^i = \left(\sum_i P_x^i \right) \qquad P_x^{i+1} = \left(\sum_i P_x^{i+1} \right)$$

Polard is megkerülte a háromkomponens alkalmazását, de tekintetbe vette a növekedés ütemét is:

$$B^{i+1} - B^i(1+r) = \sum_x P_x^i (f_x^{i+1} - f_x^i) + \sum_x (P_x^{i+1} - P_x^i(1+r)) f_x^i,$$

ahol r a népesség növekedésének együtthatója, a két időpont között, B pedig a születések száma i és $i+1$ időpontban.

Farid azonban éppen ellenkezőleg, az egyenlet második tagját három komponensre bontotta. Megkülönböztette ugyanis azokat a változásokat, amelyek a házas nők átlagos életkorának tulajdoníthatók — leánygyermekük születésekor; továbbá úgy vélte, hogy a reprodukciós korban levő női népesség nagysága is befolyásolja az alap-egyenlet második tagját és végül a házas nők kormegoszlását is szerepeltette tényezőként.

Retherford és *Cho*, valamint *F. Das Gupta*, továbbá *J. F. O'Connor* kibővítették *Kitagawa* módszerét, több komponens alkalmazására

keresett megoldással. O'Connor megoldása látszik a legegyszerűbbnek; több faktorra bontása ugyanis nem igényli a számítógép használatát. Das Gupta igen szellemes módszere sajnos a számítógép alkalmazását teszi szükségessé. O'Connor módszere röviden az alábbi módon foglalható össze:

Legyen

$$E_2 / E_1 = (A_2 B_2 C_2 D_2) / (A_1 B_1 C_1 D_1),$$

ahol A , B , C és D tényezők; E_1 és E_2 a születések száma, vagy a termékenység mutatója.

Az egyenlet új elrendezése a logaritmálása után

$$\begin{aligned} \ln E_2 - \ln E_1 &= (\ln A_2 - \ln A_1) + (\ln B_2 - \ln B_1) + \\ &+ (\ln C_2 - \ln C_1) + (\ln D_2 - \ln D_1), \end{aligned}$$

ha

$$W_{\ln A} = (\ln A_2 - \ln A_1) / (\ln E_2 - \ln E_1)$$

és, ha

$$W_{\ln B}, W_{\ln C}, W_{\ln D}$$

ugyanígy fejezzük ki, akkor felírható, hogy

$$1.00 = W_{\ln A} + W_{\ln B} + W_{\ln C} + W_{\ln D}$$

azaz megkapjuk az E -értékek logaritmus különbszetének A , B , C , D tényezőkénti hányadát³.

Az ismertetett eljárások természetesen feltételezik a szükséges adatokat; egyrészt adataink korlátozottsága miatt a továbbiakban Kitagawa háromkomponens módszerét alkalmaztuk — hivatkozva arra, hogy ez az eljárás azonos populáció esetén célravezetőbbnek látszik, mint a kétkomponens módszer; másrészt azért, mert a harmadik interakciós tag viszonylag kicsi.

b) A korspecifikus termékenység tényezői

Az 1. számú táblázat szerint — Kitagawa módszerét alkalmazva — az 1965. évi 832 születési különbszet — 1964. évhez viszonyítva — 809 születési többletet eredményezett volna, ha a házas nők populációjának nagysága és struktúrája az 1964. évvel azonos — a termékenység tulajdonképpen emelkedése miatt; és csak 25 élveszületési többlet köszönhető a házas nők struktúrájában bekövetkezett változásnak — feltételezve, hogy a termékenység 1965-ben azonos maradt volna az előző évvel.

Az évenkénti születési-különbszetek, nemkülönben tényezőik jelentős ingadozása arra ösztönöz, hogy ezt a statikus — legfeljebb két év változását egybevető — módszert dinamizáljuk és a 12 év általános jellemzőit ragadjuk meg:

1. A házasságéveszüléti különbségek tényezői
 Факторы разницъ в брачных живорождениях
 Factors of the differences in live births in wedlock

Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	„Interakció” (4)	Születési különbség (5)
1964/65	25	809	— 2	832
1965/66	1 140	4 128	63	5 331
1966/67	2 003	7 993	61	10 057
1967/68	1 969	3 198	38	5 205
1968/69	1 000	— 1 409	10	— 399
1969/70	2 282	— 4 897	— 68	— 2 583
1970/71	2 015	— 3 607	— 15	— 1 607
1971/72	2 023	74	9	2 106
1972/73	1 040	1 930	— 29	2 941
1973/74	5 820	22 244	657	28 721
1974/75	2 492	5 103	100	7 695
1975/76	2 123	— 10 625	— 187	— 8 689
%				
1964/65	3,00	97,24	— 0,24	100,00
1965/66	21,38	77,43	1,19	100,00
1966/67	19,92	79,48	0,60	100,00
1967/68	37,83	61,44	0,73	100,00
1968/69	250,63	— 353,13	2,50	— 100,00
1969/70	85,05	— 182,52	— 2,53	— 100,00
1970/71	125,39	— 224,46	— 0,93	— 100,00
1971/72	96,06	3,51	0,43	100,00
1972/73	35,36	65,63	— 0,99	100,00
1973/74	20,26	77,45	2,29	100,00
1974/75	32,38	66,32	1,30	100,00
1975/76	24,43	— 122,28	— 2,15	— 100,00

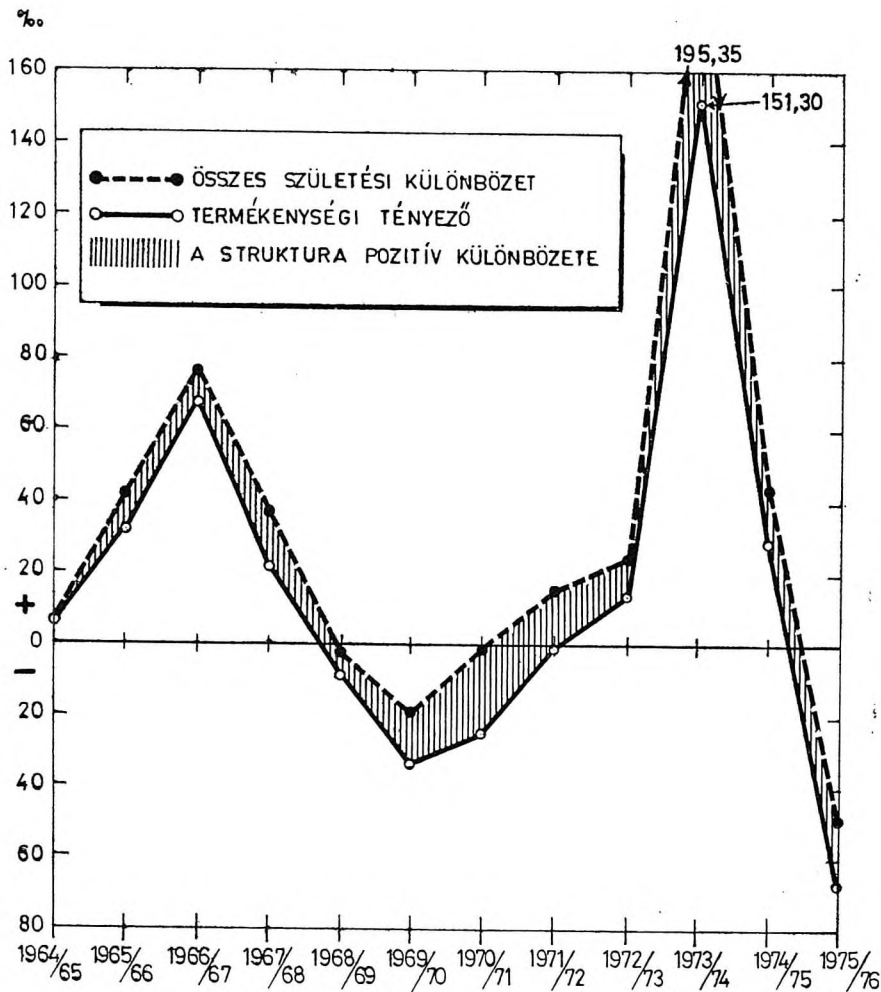
Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Структура; (3) Плодовитость; (4) Взаимодействие; (5) Разница в рождениях.

Heading: (1) Year; (2) Structure; (3) Fertility; (4) „Interaction”; (5) Difference in births.

1. Legelőször azt kell kiemelnünk, hogy a struktúra tényezője sohasem idézett elő születéshiányt. A születéshiány mindig a tulajdonképpeni termékenység csökkenésének volt köszönhető. Ez implicite azt jelenti, hogy nagyjából az első világháború és az 1950-es évek vége közötti házassági mozgalom — hullámszámai ellenére is — biztosította a pozitív előjelű struktúra-tényezőt. (A későbbiekben erre még visszatérünk.)

2. Az évenkénti születés-különbsétekben — egy évtized alatt mindig — a tulajdonképpeni termékenység-tényező dominált; a struktúra-tényező csak kisebb súllyal csökkentette, vagy növelte a tulajdonképpeni termékenység változását — kivéve az 1971/72. évet.

3. Ennek az évtizednek a termékenysége — a születési különbsétekkel és tényezőivel mérve a termékenységet — rendkívüli mértékben hullámszórt. Tizenkét év alatt két hullám-csúcs (1966/67; 1973/74) és egy mélypont (1969/70) alakult ki és feltehető, hogy a másik hullámvölgy most formálódik.



I. A házas élveszületési különbsétek és tényezőik
(az előző év születéseinek ezrelékében)

Разницы в брачных живорождениях и их факторы (в промилах от рождений предыдущего года)

*Differences in live births in wedlock and their factors
(as per thousand of the births of the previous year)*

4. A hullámmozgást nemcsak rövid szakaszok jellemzik, hanem a hullámok erőssége is. Az 1966/67. évi csúcspont kétszerese az előző, 1965/66. évi és fele a rákövetkező 1967/68. évi születési különbözethez. Az 1973/74. évi születéskülönbség pedig rendkívül nagyságú az előző és a rákövetkező évhez viszonyítva. Ezzel szemben a struktúra-tényező hullámmozgása sokkal temperáltabb.

5. Az 1964/65.—1968/69. évek időszakában növekedett a struktúra- és ugyanakkor csökkent a termékenységtényező szerepe. Ezt követően — az 1970/71. évet kivéve — 1973/74. évig növekedett a termékenység és csökkent a struktúra-tényező szerepe is. A termékenység hullámhegyeit és a hullámvölgyeit tehát a két tényező különféle kölcsönös tendenciái kísérték; azaz a két komponens kölcsönös tendenciája nem határozza meg egyértelműen a születési többletet, vagy hiányt, kivéve, ha mind a kettő azonos irányú.

6. A tulajdonképpeni termékenység gyors, nagyméretű — és olykor ellentétes irányú — változása azt jelzi, hogy bizonyos gazdasági-társadalmi körülmények és intézkedések csak rövid távon növelték a termékenységet és viszonylag gyorsan semlegesültek, ezt követően pedig mintegy visszahatásként a termékenység, a felfelé ívelő szakasz kezdeti szintjénél mélyebbre zuhant.

7. A leírtakat arányaiban is bemutathatjuk, ha a születéskülönbözeteket és a komponenseket mindig az előző év születéseinek hányadában fejezzük ki. Így még szembetűnővé válik a termékenység hullámzásának mértéke. Egyszerűsített arról is meggyőződhetünk, hogy a három-komponens módszer érzékenyebben reagál a gazdasági-társadalmi változások rövid, konjunkturális — egyik évről a másik évre mért — hatására, mint a hagyományos termékenység-mérő módszer (2. számú tábla).

2. A házasságéveszülési különbözeteinek tényezői
(az előző év születéseinek ezrelékében)

Факторы разниц в брачных живорождениях

Factors of the differences in child-births of years of birth (per thousand)
(as per thousand of the births of the previous year)

Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Interakció (4)	Összes születés- különbözet (5)
1964/65	0,20	6,46	— 0,02	6,64
1965/66	9,03	32,69	0,50	42,22
1966/67	15,24	60,83	0,46	76,54
1967/68	13,92	22,61	0,27	36,80
1968/69	6,82	— 9,61	0,07	— 2,72
1969/70	15,60	— 33,48	— 0,05	— 18,34
1970/71	14,03	— 25,12	— 0,10	— 1,16
1971/72	14,25	0,52	0,06	14,83
1972/73	7,22	13,40	— 0,20	20,41
1973/74	39,59	151,30	4,47	195,35
1974/75	14,18	29,04	0,57	43,79
1975/76	12,15	— 60,80	— 1,07	— 49,72

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Структура; (3) Плодовитость; (4) Взаимодействие; (5) Всего разниц в родежниях.

Heading: (1) Year; (2) Structure; (3) Fertility; (4) Interaction; (5) Total of differences in births.

3. A házasság nélküli szülések tényezői az anya kora szerint
 Факторы разниц в брачных живорождениях по возрасту матери
 Factors of the differences in live births in wedlock by age of mother

Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)
					az előző év születéseinek ezrelékében			
				— 19				
1964/65	— 193	405	— 6	206	— 13,80	28,96	— 0,43	14,73
1965/66	1 224	720	62	2 006	86,25	50,74	4,37	141,36
1966/67	1 358	563	47	1 968	83,84	34,76	2,90	121,50
1967/68	678	258	10	946	37,33	14,20	0,55	52,08
1968/69	206	606	20	832	10,78	31,71	1,05	43,54
1969/70	— 239	— 429	6	— 662	— 11,98	— 21,51	0,30	— 33,20
1970/71	— 178	296	— 3	115	— 9,23	15,35	— 0,16	5,96
1971/72	567	478	14	1 059	29,23	24,64	0,72	54,60
1972/73	— 469	1 425	— 33	923	— 22,94	69,70	— 1,61	45,15
1973/74	1 525	470	36	2 091	71,34	21,99	1,68	97,81
1974/75	— 543	856	— 20	293	— 23,14	36,47	— 0,85	12,49
1975/76	— 847	103	— 4	— 748	— 36,80	4,48	— 0,17	— 32,50
				20—24				
1964/65	439	1 076	9	1 524	8,52	20,80	— 0,17	29,57
1965/66	— 41	1 423	— 1	1 381	— 0,77	26,82	0,02	26,03
1966/67	415	2 916	22	3 353	7,62	53,56	0,40	61,59
1967/68	1 013	1 166	20	2 199	17,53	20,18	0,35	38,05
1968/69	717	— 840	— 8	— 131	11,95	— 14,00	— 0,13	— 2,18
1969/70	1 918	— 1 550	— 52	316	32,04	— 25,89	— 0,87	5,28
1970/71	2 643	— 848	— 37	1 758	43,92	— 14,09	— 0,62	29,21
1971/72	1 439	— 188	— 4	1 247	23,23	— 3,04	— 0,07	20,13
1972/73	649	274	3	926	10,27	4,34	0,05	14,66
1973/74	3 741	7 789	444	11 974	58,35	121,49	6,93	186,77
1974/75	1 888	1 357	33	3 278	24,82	17,84	0,43	43,08
1975/76	1 504	— 2 864	— 56	1 416	19,30	— 36,74	— 0,72	— 18,17

Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)
25—29				
1964/65	4	— 60	— 0	— 56
1965/66	215	1 583	10	1 808
1966/67	376	2 735	28	3 139
1967/68	476	1 427	17	1 920
1968/69	127	— 738	— 2	— 613
1969/70	792	1 665	— 33	— 906
1970/71	— 405	— 2 280	23	— 2 662
1971/72	— 17	618	0	601
1972/73	557	185	3	745
1973/74	829	8 410	208	9 447
1974/75	1 138	2 052	60	3 250
1975/76	1 540	— 4 170	— 129	— 2 759
30—34				
1964/65	— 235	— 130	1	— 364
1965/66	— 255	289	— 4	30
1966/67	— 223	1 582	— 21	1 338
1967/68	— 209	500	— 6	285
1968/69	— 58	— 278	1	— 335
1969/70	— 43	— 738	2	779
1970/71	64	— 521	— 2	— 459
1971/72	117	— 647	— 4	— 534
1972/73	408	— 43	— 1	364
1973/74	— 287	4 738	— 25	4 426
1974/75	38	787	28	853
1975/76	— 48	— 2 886	0	— 663

Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)
------------------	---------------------	------------------------	--

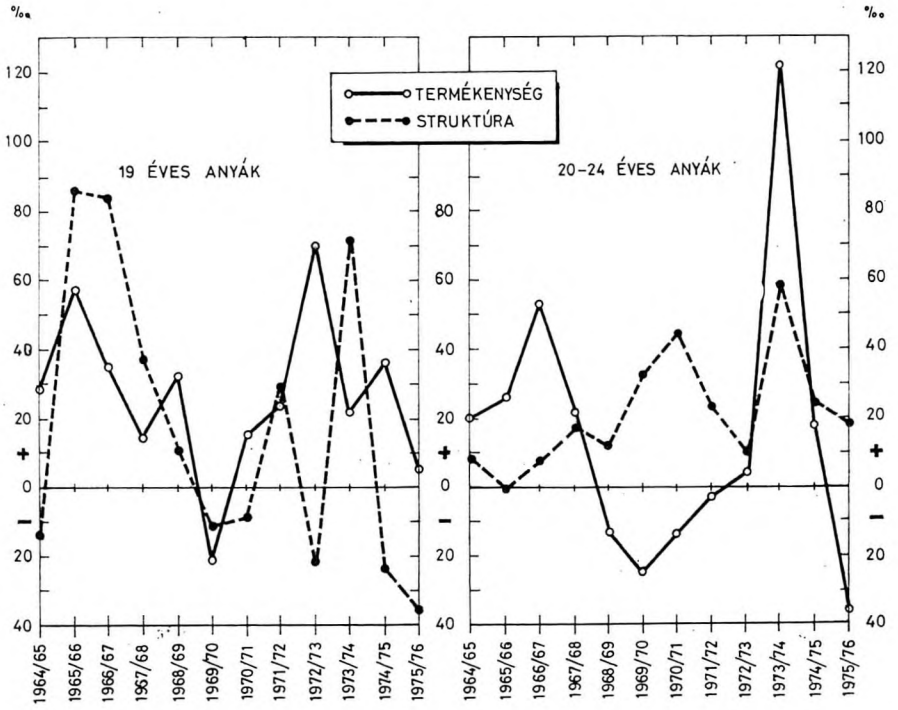
az előző év születéseinek ezrelékében

0,12	— 1,76	— 0,00	— 1,64
6,32	46,50	0,29	53,11
10,49	76,29	0,78	87,56
12,21	36,60	0,44	49,24
3,10	— 18,04	— 0,05	— 14,98
19,65	— 41,32	— 0,82	— 22,48
— 10,28	— 57,88	0,58	— 67,58
— 0,46	16,83	0,00	16,36
14,92	4,96	0,08	19,73
21,77	220,88	5,46	248,12
23,95	43,18	1,26	68,39
32,08	— 86,85	— 2,69	— 57,46
— 13,92	— 7,70	0,06	— 21,56
— 15,44	17,50	— 0,24	1,82
— 13,48	95,61	— 1,27	80,86
— 11,69	27,96	— 0,34	15,94
— 3,19	15,30	0,06	— 18,44
— 2,41	— 41,38	0,11	— 43,68
3,75	— 30,55	— 0,12	— 26,91
7,05	— 38,98	— 0,24	— 32,17
25,40	— 2,68	— 0,06	22,66
— 17,47	288,43	— 1,52	269,43
1,82	37,74	1,34	40,91
— 0,87	— 113,82	0,00	— 114,69

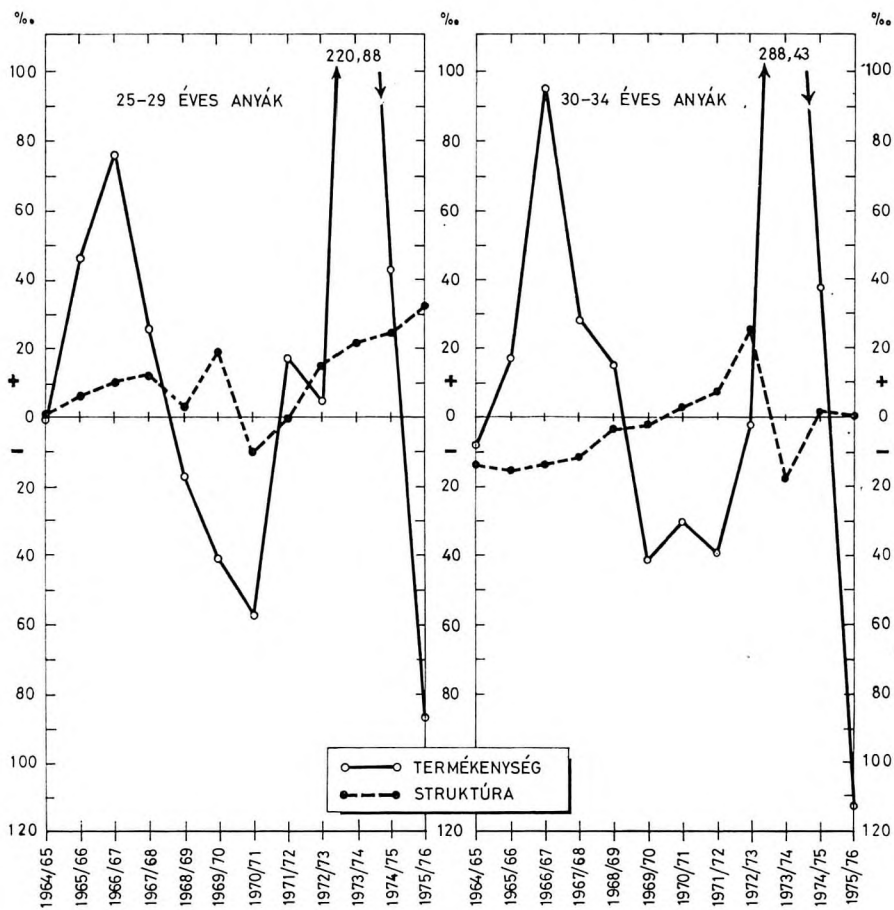
Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)	
					az előző év születéseinek ezrelékében				
35—39									
1964/65	— 79	— 276	4	— 351	— 11,57	— 40,42	0,59	— 51,40	
1965/66	— 58	167	— 2	107	— 8,95	25,78	— 0,31	16,52	
1966/67	— 58	364	— 3	303	— 8,81	55,29	— 0,46	46,02	
1967/68	— 34	— 33	0	— 67	— 4,94	— 4,79	0,00	— 9,73	
1968/69	— 51	— 98	1	— 148	— 7,48	— 14,37	0,15	— 21,70	
1969/70	— 159	— 389	10	— 538	— 23,83	— 58,30	1,50	— 80,64	
1970/71	— 89	— 190	3	— 276	— 14,51	— 30,98	0,49	— 45,00	
1971/72	— 98	— 187	3	— 282	— 16,73	— 31,92	0,51	— 48,14	
1972/73	— 54	153	— 2	97	9,35	26,49	— 0,35	16,79	
1973/74	— 36	697	— 4	657	— 6,35	122,86	— 0,71	115,81	
1974/75	— 4	120	— 2	114	— 0,63	18,96	— 0,32	18,01	
1975/76									
40—									
1964/65	89	— 206	— 10	— 127	46,67	— 108,02	— 5,24	— 66,60	
1965/66	55	— 54	— 2	— 1	30,90	30,34	— 1,12	— 0,56	
1966/67	135	— 167	— 12	— 44	— 75,89	— 93,87	— 6,75	— 24,73	
1967/68	45	— 120	— 3	— 78	25,94	— 69,16	— 1,73	— 44,96	
1968/69	59	— 61	— 2	— 4	35,61	— 36,81	— 1,21	— 2,41	
1969/70	13	— 126	— 1	— 114	7,93	— 76,88	— 0,61	— 69,56	
1970/71	— 20	— 64	1	— 83	— 13,00	— 41,59	0,65	— 53,93	
1971/72	15	0	0	15	10,30	0,00	0,00	10,30	
1972/73	— 51	— 64	1	— 114	— 34,67	— 43,51	0,68	77,48	
1973/74	— 12	140	— 2	126	— 8,84	103,17	— 1,47	92,85	
1974/75	— 25	— 69	1	— 93	— 16,86	— 46,53	0,67	62,71	
1975/76	— 21	— 150	2	— 169	— 17,21	— 122,95	1,64	— 138,53	

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Структура; (3) Плодovitость; (4) Взаимодействие; (5) Всего разниц в рожденных.

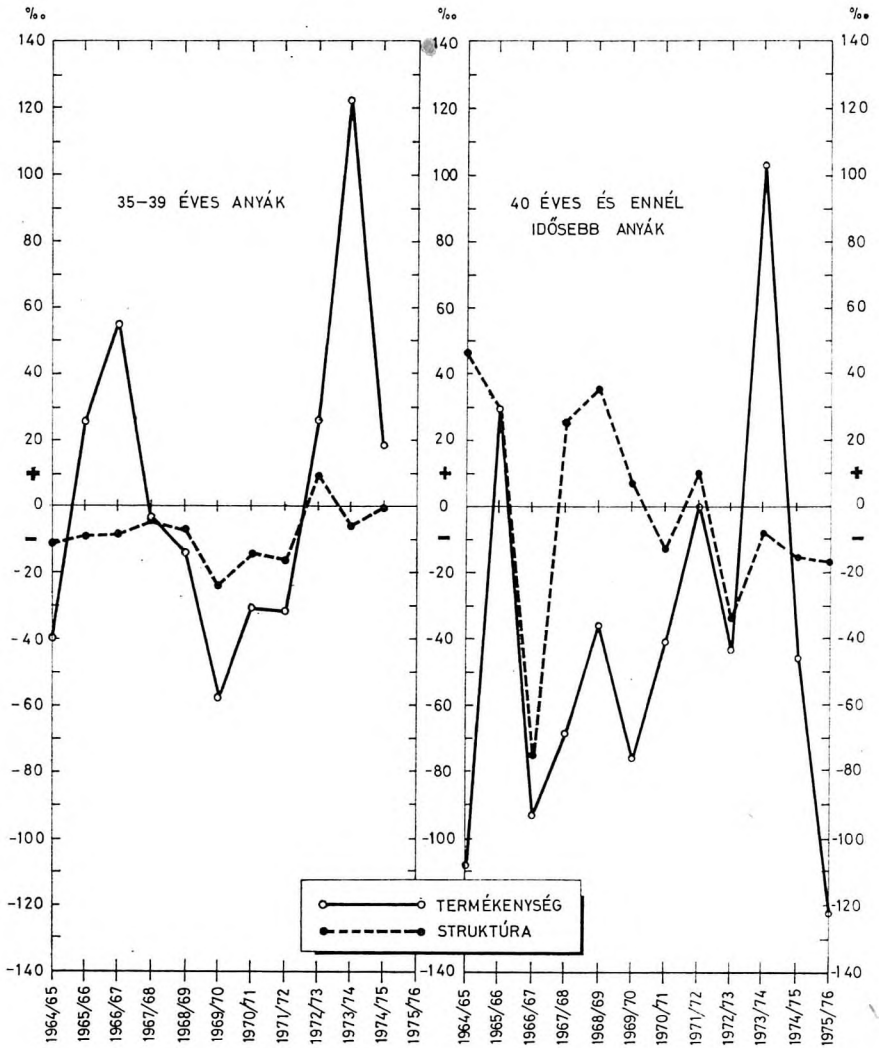
Heading: (1) Year; (2) Structure; (3) Fertility; (4) Interaction; (5) Total of differences in births.



II/a



II/b



II/c

II/a, b, c Korcsoportok házas élveszületései különbözeteinek tényezői
(ezrelékben)

Факторы разниц в брачных живорождениях возрастных групп
(в промилах)

Factors of the differences in live births in wedlock by age-groups (per thousand)

c) A korcsoportok viselkedése

Ha a három-komponens módszert korcsoportonként is kidolgozzuk, akkor az előzőekben leírt jellemzők némileg megváltoznak és bonyolultakká válnak (3. számú tábla és II. a, b, c grafikon):

1. Az egyes korcsoportok születés-különbözeteinek tendenciája általában azonos módon alakult. Egyes korcsoportokban azonban a hullámhegyek és hullámvölgyek csúcspontjai és talppontjai egy-egy év késést vagy gyorsulást mutatnak.

2. Az egyes korcsoportok születés-különbözeteinek kialakulásában a tulajdonképpeni termékenységi komponens már távolról sem tölt be olyan domináns szerepet, mint a teljes születés-különbözetnél. Megfigyelhető, hogy a fiatalok (—19 és 20—24 évesek) korcsoportjában, több évben (1965/66., 1967/68., 1969/70. és 1974/75.) nagyobb szerepet játszott a struktúra-tényező, mint a tulajdonképpeni termékenységi komponens. A két tényezőnek leírt viszonya arra figyelmeztet, hogy ezekben az években, a fiatalabbak viszonylag magas termékenységet elsősorban a populáció nagysága, struktúrája idézte elő, nem pedig a termékenységi magatartás kedvezőbbé válása.

3. A struktúra-komponens kétféle módon érvényesül; némely esetben lerontja, más esetben pedig megjavítja a tulajdonképpeni termékenységi komponens hatását. Óvatosan kell tehát meghatároznunk a struktúra-komponens szerepét. Annak ellenére ugyanis, hogy az összes születési különbségekben a struktúra-komponens mindig pozitív előjelű volt — általános, a jövőre is kivetíthető pozitív szerepét bizonytalannak kell minősítenünk — az egyes korcsoportok struktúra-előjelének labilitása miatt.

Nem kétséges, hogy a negatív előjelű struktúra-komponensek (a 72 esznek közel a fele) a múlt kritikus szakaszaira utalnak, azokra az évekre, amikor az élveszületések, vagy a házasságkötések száma visszaesett: illetve ezek a negatív előjelek azt érzékeltetik, hogy a szóbanforgó házas-kohorszok, a születések, a halandóság, a házasságkötés és a válás miatt kisebbek, mint az egy évvel fiatalabb kohorszok. Utalunk arra, hogy az egyes kohorszok méretének termékenységszökkentő hatását már más elemzések is beigazolták.⁴

4. A két komponens hullámmozgása nem mindig azonos irányú. Némely esetben — szerencsénkre — a struktúra-komponens csúcsa majdnem összeesik a termékenységi komponens mélypontjával. Az egyes korcsoportok tulajdonképpeni termékenységeinek hullámcúcsai és hullámvölgyei sem esnek időben össze. Ebből kettős következtetést vonhatunk le: a gazdasági-társadalmi körülmények és a népesedéspolitikai intézkedések termékenységi reakciója minden korcsoportban közel azonos volt, de a reakció sebessége már korcsoportonként eltért.

d) A paritás-specifikus termékenység tényezői

A paritás-specifikus születési különbséget — amelyet sajnos csak 1970-től kezdve dolgozhattunk ki — komponensekre bontása az alábbi összefoglalást engedi meg; (4. számú tábla és a III. számú grafikon)

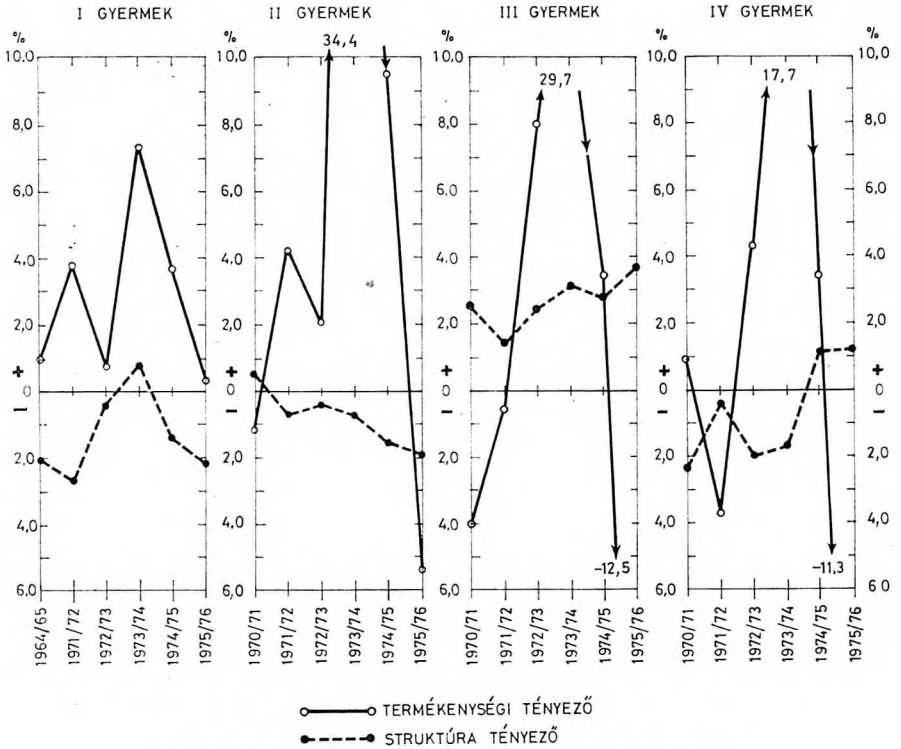
4. A paritás-specifikus születést különbözet tényezői
 Факторы разниц в рожденьях по родовому порядку
 Factors of the parity-specific birth difference

Év (1)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)	Struktúra (2)	Termékenység (3)	Inter- akció (4)	Összes születés- különbözet (5)
					az előző év születéseinek százalékában			
<i>I. gyermek (6)</i>								
1970/71	— 1 478	705	— 10	— 783	— 2,1	1,0	0,0	— 1,1
1971/72	— 1 841	2 662	— 85	736	— 2,7	3,8	— 0,1	1,0
1972/73	— 311	1 223	— 6	906	— 0,4	1,7	0,0	1,3
1973/74	557	5 184	38	5 779	0,8	7,3	0,0	8,1
1974/75	— 1 084	2 783	— 40	1 659	— 1,4	3,7	— 0,1	2,2
1975/76	— 1 675	997	— 21	— 699	— 2,2	1,3	0,0	— 0,9
<i>II. gyermek (7)</i>								
1970/71	248	— 567	0	— 319	0,5	— 1,1	0,0	— 0,6
1971/72	— 340	2 084	— 39	1 705	— 0,7	4,2	— 0,0	3,5
1972/73	— 220	1 066	— 6	840	— 0,4	2,1	0,0	1,7
1973/74	— 337	17 845	— 98	17 410	— 0,7	34,4	— 0,2	33,5
1974/75	— 1 116	6 546	— 106	5 384	— 1,6	9,5	— 0,1	7,8
1975/76	— 1 328	— 3 785	66	— 5 047	— 1,9	— 5,4	0,1	— 7,2
<i>III. gyermek</i>								
1970/71	296	— 501	— 12	— 217	2,4	— 4,0	— 0,1	— 1,7
1971/72	169	— 66	— 1	102	1,4	— 0,5	— 0,0	— 0,8
1972/73	306	1 006	22	1 334	2,4	0,8	0,2	10,6
1973/74	431	4 114	128	4 673	3,1	29,7	0,9	33,7
1974/75	514	636	19	1 169	2,8	3,4	0,1	6,3
1975/76	639	— 2 257	— 82	— 1 700	3,6	— 12,5	— 0,5	— 9,4

Év	Struktúra	Termékenység	Interakció	Összes születés-különbözet	Struktúra	Termékenység	Interakció	Összes születés-különbözet
					az előző év születéseinek százalékában			
<i>IV. gyermek</i>								
1970/71	— 105	43	— 1	— 63	— 2,3	0,9	0,0	— 1,4
1971/72	— 17	— 166	1	— 182	— 0,4	— 3,7	0,0	— 4,1
1972/73	— 88	186	— 3	95	— 2,0	4,3	— 0,1	2,2
1973/74	— 76	783	— 13	695	— 1,7	17,7	— 0,3	15,6
1974/75	54	— 20	0	34	1,1	— 0,4	0,0	0,7
1975/76	56	— 528	— 8	— 480	1,2	— 11,3	— 0,2	— 10,3
<i>V. gyermek</i>								
1970/71	— 117	62	— 2	— 57	— 5,1	2,7	— 0,1	— 2,5
1971/72	— 77	— 22	1	— 94	— 3,5	— 1,0	0,1	— 4,4
1972/73	— 88	50	— 2	— 40	— 4,2	2,4	— 0,1	— 1,9
1973/74	— 75	301	— 11	215	— 3,6	14,5	— 0,5	10,4
1974/75	— 57	— 92	2	— 147	— 2,5	— 4,0	0,1	— 6,4
1975/76	— 51	— 254	6	— 299	— 2,8	— 13,7	0,3	— 16,2
<i>VI. és több gyermek</i>								
1970/71	— 315	159	— 12	— 168	— 7,6	3,8	— 0,3	— 4,1
1971/72	— 98	— 64	1	— 161	— 2,5	— 1,6	0,1	— 4,0
1972/73	— 176	— 19	1	— 194	— 4,6	— 0,5	0,0	— 5,1
1973/74	— 217	178	— 12	— 51	— 6,0	4,9	— 0,3	— 1,4
1974/75	— 112	— 302	10	— 404	— 3,1	— 8,5	0,3	— 11,3
1975/76	— 113	— 363	12	— 464	— 4,2	— 13,5	0,5	— 17,2

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Структура; (3) Плодовитость; (4) Взаимодействие; (5) Всего разниц в рождениях; (6) I. ребенок; (7) II. ребенок.

Heading: (1) Year; (2) Structure; (3) Fertility; (4) Interaction; (5) Total of differences in births; (6) 1st child (7) 2nd child.



III. A paritás szerinti születés-különbözetek tényezői (százalékban)

Факторы разниц в рождениях по родовому порядку (в процентах)

Factors of the differences in births by parity (per cent)

1. A születési-sorszám szerinti születés-különbözetek általános tendenciája megegyezik a korszpecifikus születés-különbözetek tendenciájával. Az 1974-ben született második és harmadik gyermek száma 33⁰/₀-kal nagyobb volt, mint az előző évben. A következő évben azonban már mérséklődik ez a különbség, sőt 1976-ban már minden paritás-szinten kevesebb gyermek született, mint 1975-ben. Tanúi voltunk tehát egy egyszeri — nagyon rövid ideig tartó — és nagyon jelentős, születési sorrendben bekövetkezett módosulásnak. Ezt a folyamatot több részlettel egészíthetjük ki:

2. Az elemzett időszakban a struktúra-komponens nagyjából kisebb volt, mint a termékenység komponens. A születési sorrend szerinti termékenység dimenzióját tehát a termékenység komponens szolgáltatta.

3. A struktúra-tényező az esetek háromnegyed részében negatív előjelű volt, azaz a populáció struktúrája — ha kismértékben is, de —

csökkentette a termékenységi tényező hatását. Megemlítendő, hogy minden harmadik esetben a termékenységi tényező is negatív. Az a leggyakoribb állapot (33,00%), amikor a pozitív előjelű termékenységi tényezőt (T) csökkenti a struktúra-tényező (ST).

	elő- jel	ST < T		ST > T		Össze- sen
		+	-	+	-	
T < ST	+				4	4
	-			1	2	3
T > ST	+	4	14			18
	-	4	7			11
Összesen		8	21	1	6	36

4. A termékenységi komponens hullámának kilengése lényegesen nagyobb (+34,4, -13,7), mint a struktúra-tényező hulláma (+3,6, -7,6); az első gyermekek termékenységi komponense azonban lényegesen kisebb mértékben ingadozik, mint a magasabb születési sor-számú gyermekek termékenységi tényezője.

5. A tulajdonképpeni termékenységi komponens legmagasabb értékeit 1973/74-ben éri el a második és a harmadik gyermekekénél. Ez természetesen megfelel annak az állapotnak, hogy 1971/72-ben, 1973/74-ben, valamint 1974/75-ben a születési többlet nagyobbik hányadát a második gyermekek szolgáltatták, 1972/73-ban pedig a harmadik gyermekek. Kiemelendő, hogy 1975/76-ban az összes születési hiány nagyrészt a második gyermekek negatív születés-különbözetéből származott, míg 1970/71-ben az első gyermekek születés-kieséséből.

6. A paritás-specifikus termékenység korábbi alakulását jól jellemzi a paritás-progresszió alábbi táblázata, amely tulajdonképpen a sorrend szerinti születések számának láncindexe:

5. Paritás-progresszió
 Прогрессия родового порядка
 Parity progression

Év (1)	Születési sorrend (2)						ε
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.—	
1964	1,05	0,98	0,93	0,92	0,89	0,90	1,00
1965	1,03	1,01	0,95	0,93	0,95	1,02	1,01
1966	1,05	1,08	0,95	0,96	0,98	0,93	1,04
1967	1,06	1,13	1,08	1,00	0,93	1,01	1,08
1968	1,03	1,07	1,01	0,97	0,99	0,94	1,04
1969	1,01	0,99	0,98	0,94	0,93	0,94	1,00
1970	0,98	0,99	0,98	0,94	0,90	0,95	0,98
1971	0,99	0,99	0,98	0,99	0,97	0,96	0,99
1972	1,01	1,03	1,01	0,96	0,96	0,96	1,01
1973	1,01	1,02	1,11	1,02	0,98	0,95	1,02
1974	1,08	1,34	1,34	1,16	1,10	0,99	1,20
1975	1,02	1,08	1,06	1,01	0,94	0,89	1,04
1976	0,99	0,93	0,91	0,91	0,86	0,85	0,95

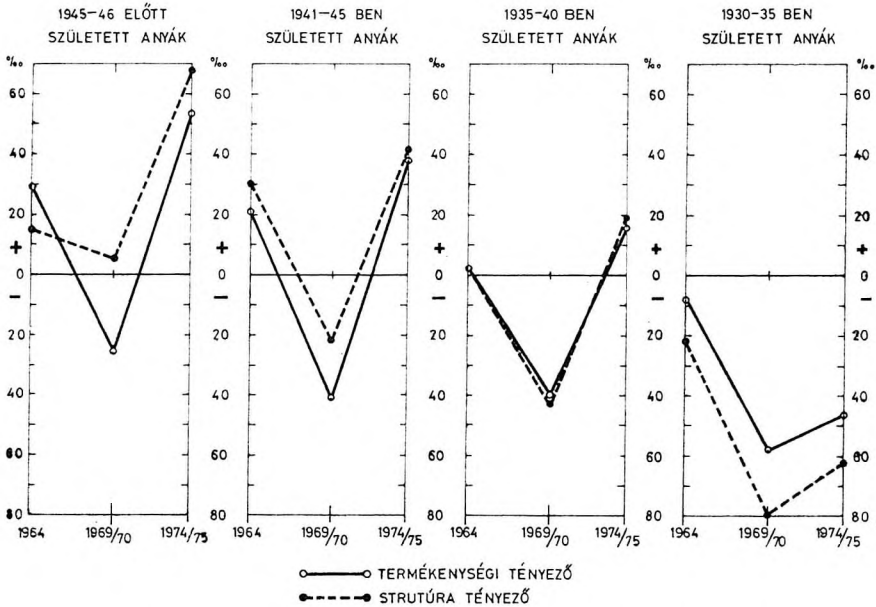
Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Родовой порядок.

Heading: (1) Year; (2) Birth order.

e) Születési évjáratok viselkedése

Az egyes születési évjáratok kohorszainak születés-különbözete — amelyet sajnos teljességében nem elemezhetünk — azt bizonyítja, hogy a tulajdonképpeni termékenység alakulásában semmilyen generációs hatás nem érvényesült (IV. számú grafikon).

Minden születési kohorsz 1969/70-ben érte el a tulajdonképpeni termékenység mélypontját és minden kohorsz 1974/75-ben volt a legtermékenyebb. Nyilvánvaló tehát, hogy elsősorban a gazdasági és társadalmi körülmények határozták meg a születési kohorszok termékenységi magatartásának általános tendenciáját. Természetesnek tekinthető, hogy a kor előrehaladásával fokozati különbségek keletkeztek a csúcok és a mélypontok koordinátaiban. Részletesebb vizsgálatot igényelne, hogy az 1941 után született kohorszok struktúra-komponense miért csökkenő jellegű?



IV. A születési évjáratok születési különbözeteinek tényezői
(ezrelékben)

Факторы разниц в родах годов рождения (в промилях)

Factors of the differences in child-births of years of birth (per thousand)

f) A kor, házasságtartam és a születési sorrend kombinációja

Sajnos nem állnak rendelkezésünkre a kor és a házasságtartam, valamint a születési sorrend szerinti termékenység kidolgozásához szükséges adatok. A születés-különbözeteket tehát ezen tényezők kombinációja szerint nem dolgozhatjuk fel. A paritás-progresszió módszeréhez hasonlóan azonban bemutatjuk az első és a második gyermekek különböző házasságtartamokhoz és anyai korhoz kapcsolható progresszióját (a progresszió lényegében nem más, mint a két egymást követő év születéseinek hányada, az adott specifikáció szerint). (6. számú tábla és V. számú grafikon.) Az adatokból, illetőleg grafikonból kitűnik, hogy az anya korától és a házasságtartamtól függetlenül, 1974-ben mindenütt ugrásszerűen megnövekedett a második gyermekek születéseinek száma. Ilyen, ehhez hasonló tendencia az első gyermekeknél nem tapasztalható. Vélelmezhetjük tehát, hogy ebben az időszakban a második gyermekek születését az anyák előbbre hozták — függetlenül koruktól és a házasságtartamtól. Ez a tényező: a születések időzítése — mint erre már többen rámutattak — igen lényeges eleme a jelenlegi fertilitás alakulásának. *Ryder* már közel egy évtizeddel ezelőtt hangsúlyozta, hogy a születések ütemezése jelentős befolyást gyakorol a termékenység rövidtávú szintjének kialakulására.⁵

6. Kor-, házasságtartam-, paritás-progresszió

Прогрессия возраста — продолжительности брака — родового порядка

Age-duration of marriage — parity progression

К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р
—19(—2) I.			—19(2—) I.			20—24(—2) I.			20—24(2—4) I.			20—24(5—) I.		
1970	0,96		0,90			0,98			0,98			0,84		
1971	1,02		0,83			1,01			1,03			1,07		
1972	1,06		1,00			0,98			1,04			0,99		
1973	1,05		1,02			1,00			1,02			1,17		
1974	1,07		1,04			1,10			1,09			0,94		
1975	1,01		0,92			1,05			1,00			1,00		
1976	0,96		0,98			1,01			1,00			1,02		

К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р
25—29(—2) I.			25—29(2—4) I.			—19(—2) II.			—19(2—) II.		
1970	0,97		0,98			1,12			0,89		
1971	0,92		0,92			0,94			0,98		
1972	0,96		1,05			1,17			0,99		
1973	1,04		1,00			1,06			1,02		
1974	1,10		1,08			1,37			1,45		
1975	1,06		0,98			1,13			0,97		
1976	1,03		0,96			1,04			1,02		

К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р	К	Н	Р
20—24(—2) II.			20—24(2—4) II.			20—24(5—) II.			25—29(2—4) II.			25—29(5—9) II.		
1970	1,28		1,02			0,97			0,99			0,97		
1971	1,00		1,07			1,06			0,96			0,92		
1972	1,03		1,05			1,11			1,04			1,05		
1973	1,02		1,02			1,06			1,00			1,00		
1974	1,45		1,36			1,32			1,31			1,37		
1975	1,16		1,06			1,01			1,10			1,10		
1976	0,98		0,97			0,81			0,96			0,90		

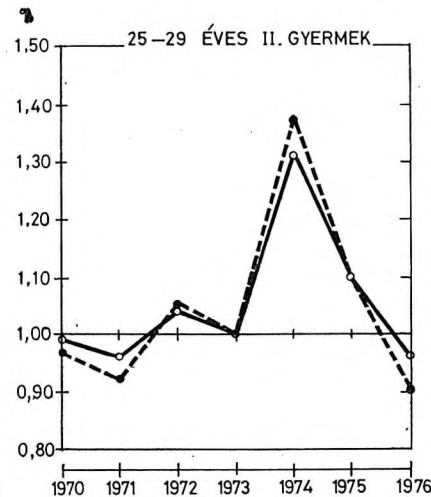
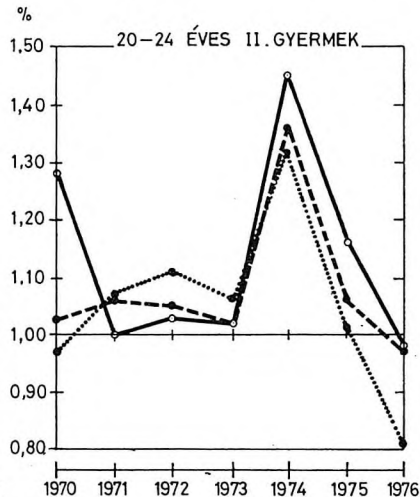
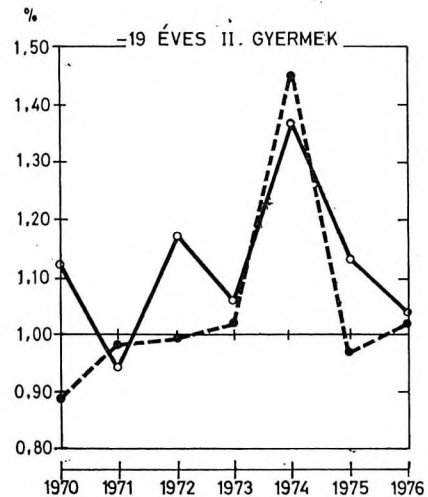
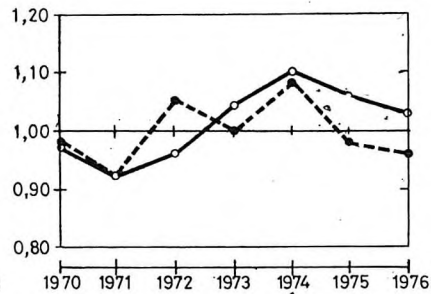
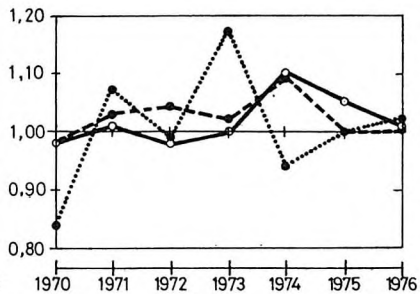
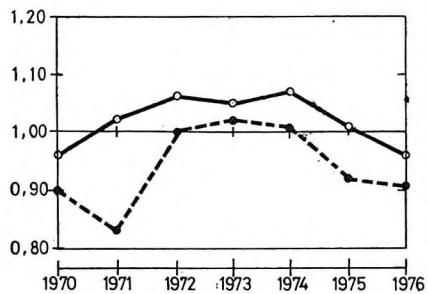
K = az anya kora; H = a házasság tartama, év; P = születési sorrend.

K — возраст матери; H — продолжительность брака, годы; P — родового порядка.

K = age of mother; H = duration of marriage, years; P = parity.

V. Kor-házasságtartam-paritás progresszió
(százalékban)Прогрессия возраста-продолжительности брака-родового порядка
(в процентах)Age — duration of marriage — parity progression
(per cent)

(Lásd a 241. oldalon)



— 0-2 ÉV HÁZASSÁGTARTAM
 - - - 2-4 ÉV HÁZASSÁGTARTAM
 5-9 ÉV HÁZASSÁGTARTAM

J E G Y Z E T E K

1. Dr. Szabady, E.: A magyar termékenységi és családtervezési vizsgálatok. *Demográfia*, 1969. No. 4.
A népesség reprodukciója, a termékenység alakulása az elmúlt harminc évben. *Demográfia*, 1975. No. 2—3.
Dr. Klínger, A.: Magyarország népesedési helyzete, 1971—75. I., II. *Statisztikai Szemle*, 1977. No. 1—2.
2. Kitagawa, E.: Components of a difference between two rates. *Journal of American Statistical Association*, 1955. No. 272.
Standardized-comparisons in population research. *Demography* 1964. No. 1.
3. Althausen, R.—Wigler, M.: Standardization and component analysis. *Sociological Methods and Research*, 1972. No. 1. 97—135.
Iams, H. M.—Thornton, A.: Decomposition of differences. *Sociological Methods and Research*, 1975. No. 3. 341—352.
Das Gupta.: A general method of decomposing a difference between two rates into several components. *Demography*, 1975. No. 1. 99—112.
Retherford, R. D.—Cho, L. J.: Comparative analysis of recent fertility trends in East Asia. Proceedings of the 17th General Conference of the IUSSP, 1973. Liege, Vol. 2. 183—181.
Farid, S. M.: Components of period fertility in England and Wales. *Journal of Biosocial Science*, 1974. No. 6.
Pollard, G. N.: Fertility decline in England and Wales since 1964. *Journal of Biosocial Science*, 1977. No. 2.
4. Ryder, N. B.: The emergence of a modern fertility pattern. United States, 1917—1966. *Fertility and Family Planning* Ed.: S. J., Behrman. 1969. Ann Arbor.
5. Althausen, R.—Wigler, M.: 1. m.

АНАЛИЗ ПЛОДОВИТОСТИ 1964—1976 ГГ. ОПЫТ

Резюме

В период 1964—1976 гг. разницы в рождениях были разложены по методу *Kitagawa* на факторы структуры и плодовитости. Были выделены общие характеристики почти десятилетней динамики двух факторов. Можно установить, что в этот период фактор плодовитости колебался в очень большой мере и образовались короткие циклы. Плюс и минус разниц в рождениях были всегда вызваны фактором плодовитости. Разложение разниц в рождениях между отдельными возрастными группами подтверждает, что вообще они реагировали одинаково на изменение социо-экономических условий, но отдельные возрастные группы показывают определенные опоздания или ускорение. Из разложения разниц в плодовитости по родовому порядку видно, что пик 1973/74 гг. появляется на всех более высоких уровнях родового порядка. Излишек рождений был вызван в первую очередь излишком рождений вторых и третьих детей. Этот пик очень высок, но он продолжается только в течение года. В 1976 г. недостаток рождений чувствуется уже на всех уровнях родового порядка. Можно доказать — только частично —, что лица всех годов рождения, все контингенты достигли в 1973/74 гг. максимума в факторе плодовитости разниц в рождениях. Следовательно, разные контингенты реагировали одинаково на социо-экономические процессы, мероприятия политики народонаселения. По данным прогрессии возраста — продолжительности брака — родового порядка — за исключением первых детей — продолжительность брака тоже не способствовала отклонениям. Предполагается, что в 1973/74 произошло однократное, очень большое изменение в выборе времени родов. На основе разложения разниц в рождениях 19 комитатов и г. Будапешта был проведен кластер анализ. Разнообразие кластеров, созданных из факторов плодовитости возрастных групп подтверждает, что при каузальном анализе плодовитости нужно учитывать не только факторы по всей стране, но и местные условия.

ANALYSIS OF THE 1964—1976 FERTILITY. AN EXPERIMENT

Summary

For the 1964—1976 period the difference in births was broken down — with *Kitagawa's* method — to structural and fertility factors. The general characteristics of the development of the two factors during nearly ten years were emphasized. It can be stated that in this period the fertility factor varied to a very great extent and short cycles developed. The plus and minus of the differences in births were always caused by the fertility factor. The breakdown of the differences in births of the individual age-groups proves that in general they reacted in the same way to the change in socio-economic conditions but certain age-groups show some delay or acceleration. From the disintegration of the parity-specific fertility differences it is clear that the 1973/74 peak appears at all higher parity-levels. The surplus in births was caused mainly by the surplus in births of second and third children. This peak is very high but is lasts only one year. In 1976 the shortage in births can be felt almost at all parity levels. It can be proved — only partially — that all birth cohorts reached the maximum in the fertility factor of the differences in births in 1973/74. Thus the different cohorts reacted in the same way to the socio-economic processes, population policy measures. According to the data of the age — duration of marriage — parity progression — except for the first children — the duration of marriage did not cause any difference either. It can be supposed that in 1973/74 a non-recurring very great change took place in the timing of child-births. On the basis of breaking down the differences in births of 19 counties and Budapest to factors, a cluster-analysis was carried out. The variety of clusters developed from the fertility factors of the age-groups proves that at the causal analysis of fertility not only the factors of the whole country but also the local circumstances should be taken into consideration.

KUBA NÉPESEDÉSI HELYZETE

SZABÓ KÁLMÁN

Változatos történelme során Kuba népessége szinte mindig nagyarányú nemzetközi vándorlás hatása alatt állt. Óslakosai indiánok, akiket az 1511-ben megindult spanyol gyarmatosítás rövid idő alatt gyakorlatilag teljesen kipusztított, csak jelentéktelen maradékaik keveredtek a bevándorlókkal. Ma már azonban a keleti hegyvidék egyes területein élő meszticekről nem lehet eldönteni, hogy ebből a keveredésből származnak-e, vagy később vándoroltak be más latin-amerikai országból.

Az indiánok helyébe a spanyolok néger rabszolgákat hurcoltak be az ültetvények megművelésére. A spanyolok egy része keveredett a négerekkel, így ma is jelentős számú mulatt él Kubában, másik — nagyobb — részük mind a négerektől, mind pedig a spanyol közigazgatás tisztviselőitől és az újabb bevándorlóktól elkülönülve alkotta a kreolok rétegét.

A XIX. században rabszolgafelkelések és függetlenségi háborúk követték egymást, mígnem 1886-ban eltörölték a rabszolgaságot és 1898-ban megszűnt a spanyol gyarmati uralom, ezzel egyidőben az USA gazdasági-politikai befolyása alá került az ország. A gyarmati kötöttségektől megszabadult gazdaság az amerikai kontinensen talált jó piacot áruinak, ezzel erős kapitalista fejlődés indult meg, ami sok munkaerőt igényelt. Ennek megfelelően a változatlanul intenzív spanyol bevándorlás mellett más országokból is sokan vándoroltak be. A század első évtizedeiben Haitiből és Jamaikából közel 1 millió (javarészt férfi) néger mezőgazdasági munkás települt be. Említésre méltó a kínai bevándorlás is, a kínaiak a kiskereskedelem és a lakosság szolgálatások nagy részét megszerezték.

1953-ban kezdődött és 1959. január 1-én győzött a forradalom, amely meghozta Kuba teljes függetlenségét. A forradalom alatt és után sokan elhagyták az országot. A kivándorlást a kormány hosszú időn keresztül korlátozás nélkül engedélyezte, ma már jórészt csak a családegyesítésekre korlátozódik. A menekültek és kivándorlók együttes száma 1976-ig megközelítette a 600 ezret.*

* A bevándorlás ebben az időszakban Közép- és Dél-Amerikából érkező politikai menekültekre korlátozódott.

1. Nemzetközi vándorlás
1953—1976

Международная миграция
International migration

Ev (1)	Vándorlási különbözet	
	szám (3)	(2) 1000 lakosra (4)
1953	— 2 375	— 0,4
1958	— 4 449	— 0,7
1959	12 345	1,8
1960	— 62 379	— 8,9
1961	— 67 468	— 9,5
1962	— 66 264	— 9,1
1963	— 12 201	— 1,6
1964	— 12 791	— 1,7
1965	— 18 003	— 2,3
1966	— 53 409	— 6,7
1967	— 51 972	— 6,4
1968	— 56 755	— 6,9
1969	— 49 776	— 5,9
1970	— 56 404	— 6,6
1971	— 49 631	— 5,7
1972	— 16 856	— 1,9
1973	— 7 073	— 0,8
1974	— 3 893	— 0,4
1975	— 3 919	— 0,4
1976	— 2 891	— 0,3

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Разница в миграции; (3) Число; (4) На тысячу жителей.

Heading: (1) Year; (2) Difference in migration; (3) Number; (4) Per 1000 population.

Ez utóbbi szakasztól eltekintve a népességfejlődést a változó időközönként tartott népszámlálások nyomán becsült adatokkal követhetjük, mert csupán az ötvenes években kezdődött rendszeresebb népmozgalmi adatgyűjtés.

A Kubai Köztársaság önálló statisztikai szolgálata igen fiatal, a statisztikai hivatal Állami Statisztikai Bizottság (Comité Estatal de Estadísticas) néven 1976 novemberében vált ki a Központi Tervezési Tanács (Junta Central de Planificación) szervezetéből, a szervezés alatt álló területi hálózattal együtt. Egyidejűleg hatásköre megnövekedett, átvette az adatgyűjtést a szakminisztériumoktól.

A forradalom előtt statisztikai adatgyűjtéssel minisztériumok — esetenként vállalatok — foglalkoztak, többnyire amerikai irányítással, ennek megfelelően az adatgyűjtések speciális célokat szolgáltak és — a népszámlálásokat is beleértve — rendszertelen időközönként hajtották végre azokat. A Központi Tervezési Tanács keretében indult meg az adatgyűjtés központosítása, a népesedés-, ipar-, mezőgazdasági, kereskedelmi stb. statisztika egységes rendszerbe foglalása, ami végül megteremtette a lehetőséget az önálló hivatal megszervezéséhez.

Az új statisztikai szervezet ma még munkaerő gondokkal küzd, különösen felsőfokú végzettséggel rendelkező szakemberekben van nagy hiány, ezeknek megoldását a KGST-országok és Magyarország segítségével (oktatás, tapasztalatátadás, szakértők küldése) várják. A kétoldalú együttműködési szerződést 1977 novemberében, Havannában, a KGST SÁB ülésen írták alá.

A népmozgalmi adatok jelentésének rendszere sok hasonlóságot mutat a megfelelő magyar rendszerrel, működése azonban ma még akadozik. A születések bejelentését az orvos (esetleg bába) végzi, a születési lapok a tartományi statisztikai igazgatóságokon keresztül a demográfiai főosztályra futnak be, másik példányukat pedig az egészségügyi hálózaton keresztül az Egészségügyi Minisztérium kapja meg. A két nyilvántartás nem mindig egyezik. Másrészt a gyermekek 5%-a még otthon, olykor egészségügyi közreműködés nélkül születik meg, és a szerveződő anyakönyvezési rendszer hiányosságai miatt időnként elmarad a születési lapok kitöltése. Összesítve: az alulregisztrálás 4–5% körül mozog.

A halálozások jelentése az előbbiekhöz hasonló. A temetési engedély kiadásának előfeltétele az orvos által kitöltött halálozási lap. Gyakorlatban egyes elmaradottabb, nehezen megközelíthető vidékeken még nem tudtak érvényt szerezni a törvénynek, ezért a halálozások esetében is alulregisztrálással kell számolni, ennek mértékét 4–14%-ra becsülik. Meg kell jegyeznünk, hogy a felső határ az 1973–74. évre összeállított halandósági tábla halálozási valószínűségeinek kiegyenlítésére alkalmazott görbe és a tényadatok eltéréséből származik és (matematikai megfontolások alapján) erős túlzásnak látszik.

A házasságkötések és válások jelentése az anyakönyvező szervek és a bíróságok feladata, pontatlanságai nem ismeretesek, de valószínűleg alig számottevőek. Viszonylag pontatlanabb a vándorlások regisztrálása. A helyváltoztatások jelentését a polgári védelmi szervezet (Comité de Defensa de la Revolución) tömbmegbízottai végzik melléktevékenységként. A tömbbe újonnan érkezők nyilvántartásba vétele és a távozók törlése pontosan megtörténik ugyan, de a statisztikai jelentés nem mindig kerül el a megfelelő helyre.

A népmozgalmi adatgyűjtéssel párhuzamosan, de attól lényegében függetlenül létezik Kubában olyan országos nyilvántartás is, amelynek pontosságában minden állampolgár, sőt a tartósan ott élő külföldiek is érdekelték. Ismeretes, hogy részben a gazdasági nehézségek miatt, részben pedig jóléti megfontolásokból, a kubai lakosság a létfontosságú fogyasztási cikkeket és egyes élvezeti cikkeket jegyre kap. A jegyeket a Fogyasztók Országos Nyilvántartása (Registro Nacional de Consumidores) osztja el saját nyilvántartása alapján, amelyben hat korcsoportot különböztetnek meg: 0–1, 2–6, 7–13, 14–64 éves, valamint 65 éves és idősebb korúakat a változó (mennyiségi és minőségi) szükségletek szerint.

A Fogyasztók Országos Nyilvántartása a kisebb pontatlanságok ellenére is jó kontrollt biztosít a népmozgalmi statisztika számára,

főként a városokban. A lehetőséggel a demográfiai főosztály rendszeresen él.

A népességszám alakulása

Az első népszámlálást Kuba szigetén 1773-ban tartották, a gyarmati spanyol közigazgatás azonban a népességnek csak kis töredékét írta össze. 1899. szeptember 30-án az amerikaiak vezetésével hajtották végre az első valóban teljeskörű összeírást. Az újonnan alakult Kubai Köztársaság lakossága ekkor 1 572 797 fő volt. Magyarország lakossága 1900. január 1-én, azaz csak néhány hónappal később, a mai területre átszámítva 6 854 415. (Kuba területe nagyobb, 110 922 km² hazánk 93 031 km² területével szemben.) Az 1970. évi népszámlálás szerint Kuba (szeptember 6) elérte a 8 569 121 főt,* míg Magyarország lélekszáma mint tudjuk (január 1-én) 10 322 099. A népességnövekedés tehát a közel azonos hosszúságú időszak alatt Kubában 445%, nálunk alig több mint 20%.

A robbanásszerű népességnövekedés forrása a harmincas évek végéig nagyobbrészen a bevándorlás. A nagyszámú betelepülő férfi munkaerő következtében felborul a nemi arány, a férfiak száma 1899-től napjainkig mindig nagyobb mint a nőké. A bevándorlás — mint már említettük — különösen a század első évtizedeiben volt intenzív, ezt jelzi az 1907., 1919. és 1931. évi népszámlálások kiugróan magas férfiaránya. Meglepő módon a megszűnt bevándorlás ellenére (1953-ban már negatív a külső vándorlások egyenlege) a nemi arány hosszú idő óta alig változik. Stabilitása több okkal magyarázható, ezek közül a legfontosabb a legutóbbi időkig magas termékenység és a fiatal korösszetétel.

Az 1943. évi népszámlálás óta a népesség növekedésének üteme lelassult, de még mindig sokkal nagyobb, mint hazánkban, vagy általában Európában. Népmozgalmi adatok csak 1953-tól vannak, a korábbiakat a rendszertelenül tartott és nem is mindig publikált népszámlálásokból csak igen durván lehet becsülni. A nyers születési arányszám értéke a század első felében 30—35‰ körül lehetett, tehát nem magasabb, mint pl. a hatvanas évek közepén, ehhez hasonló értékeket latin-amerikában sok helyütt találunk.

A hatvanas évek közepe óta azonban előbb mérsékelten, majd egyre erőteljesebben csökken a nyers születési arányszám, 1976-ban már csupán 19,8‰. A jelenséget nehéz megmagyarázni, annál is inkább, mert termékenységi vizsgálatot ezideig Kubában nem végeztek.** A közvetlen okok között bizonyosan nagy szerepe van a

* A kubai népszámlálás érdekessége, hogy egyetlen nap alatt hajtották végre. Szeptember 6-a vasárnap volt, erre a napra leállt az ország, megszűnt a közlekedés, az úton levőknek a váróteremben kellett megvárni a népszámlálás végét, az otthon levők pedig reggel 6 órától délután 6-ig nem hagyhatták el a lakást. A számlálóbiztosok pedagógusok és diákok voltak. A kérdőív nyolc kérdést tartalmazott.

** Az egészségügyi statisztikákból annyi derül csak ki, hogy a születésszabályozás fő eszköze az egyre növekvő számú művi abortusz.

nők munkavállalásának. Nemenkénti foglalkoztatottsági statisztika hiányában csak nagyon durván tudjuk becsülni a női foglalkoztatottságot. A férfiak teljes foglalkoztatottságát feltételezve, jelenleg a munkaképes korú nőknek kb. egyharmada dolgozik, méghozzá elsősorban a fiatalabb — tehát termékenyebb — korcsoportokból. Megnövekedett a továbbtanuló nők aránya is. Ugyanakkor a bölcsődék és óvodák együttes férőhelyszáma nem sokkal haladja meg az 50 ezret, vagyis az 1976-os születési évszámának egynegyedét. Bölcsődében és óvodában ezért az összes megfelelő korú gyermeknek legfeljebb 5⁰/₀-át tudják elhelyezni.

2. A népesség számának növekedése
1899—1977

Увеличение численности населения

Increase in population number

Időpont (1)	Férfi (2)	Nő (3)	Együtt (4)	Évi átlagos növeke- dés (5)	1000 nőre jutó férfiak száma (6)
1899. X. 30.*	815 205	757 592	1 572 797	—	1 076
1907. IX. 30.	1 074 882	974 098	2 048 980	33,1	1 103
1919. IX. 30.	1 530 509	1 358 495	2 889 004	29,1	1 127
1931. IX. 21.	2 102 620	1 859 724	3 962 344	26,1	1 131
1943. VII. 25.	2 489 810	2 279 773	4 778 583	15,9	1 096
1953. I. 28.	2 985 155	2 843 874	5 829 029	21,1	1 050
1970. IX. 6.	4 392 970	4 176 151	8 569 121	21,6	1 052
Január 1-i becsült népesség (ezer)					
(7)					
1955	3 246	3 070	6 316	—	1 057
1960	3 582	3 395	6 977	20,1	1 055
1965	3 955	3 758	7 713	20,2	1 052
1970	4 352	4 137	8 489	19,4	1 052
1975	4 735	4 735	9 266	17,7	1 045
1977	4 871	4 666	9 537	14,5	1 044

Горизонтальная графа: (1) Дата; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Вместе; (5) Среднегодовое увеличение; (6) Число мужчин на 1000 женщин; (7) Оцененное население 1 января (в тыс.)

Heading: (1) Date; (2) Male; (3) Female; (4) Together; (5) Yearly average increase; (6) Number of males per 1000 females; (7) Estimated population as of 1 January (in thousand).

* Kubában a népszámlálásokat általában az év második felében tartják a cukornád aratás szezonja miatt. Az aratás mindig nagy ideiglenes vándorlással jár, így a nálunk szokásos januári népszámlálás teljesen irreális képet adna, nem szólva a kimaradások veszélyéről. Az 1953 évi népszámlálás éppen emiatt rendkívül pontatlan.

3. Az élveszületések és halálozások alakulása
1953—1976

Динамика живорождений и смертности

Live births and deaths

Év (1)	Nyers		100 élveszületésre jutó		
	élveszületési (2) arány szám	halálozási (3)	1 éven aluli (4)	késői magzati (5) halálozás	perinatális (6)
1953	28,3	6,2	35,0	26,6	—
1958	26,1	6,3	33,4	25,0	—
1959	27,7	6,4	34,7	25,3	—
1960	30,1	6,1	35,9	27,2	—
1961	32,5	6,4	37,6	24,5	—
1962	34,3	7,1	41,5	24,0	—
1963	35,1	6,7	37,1	22,6	—
1964	35,0	6,3	37,4	21,0	—
1965	34,3	6,4	37,8	20,2	—
1966	33,1	6,4	37,2	17,7	—
1967	31,7	6,3	36,4	16,3	—
1968	30,4	6,5	38,2	16,9	—
1969	29,2	6,6	46,7	15,9	—
1970	27,7	6,3	38,7	15,3	33,0
1971	29,5	6,2	37,4	14,3	33,5
1972	28,0	5,5	27,4	12,9	28,8
1973	25,0	5,7	28,9	13,1	27,0
1974	21,9	5,6	27,9	12,9	27,8
1975	20,7	5,4	27,3	11,3	29,7
1976	19,8	5,5	22,9	11,1	23,7

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Общй коэффициент живорождений; (3) Общй коэффициент смертности; (4) Смертность до возраста 1 года; (5) Поздняя эмбриональная смертность; (6) Перинатальная смертность; (7) На 100 живорождений.

Heading: (1) Year; (2) Crude live birth rate; (3) Crude death rate; (4) Deaths under 1 year of age; (5) Late foetal deaths; (6) Perinatal deaths; (7) Per 100 live births.

Nem hagyhatjuk figyelmen kívül a házasságkötések alakulását sem, hiszen a házas termékenység jóval magasabb, mint a nem házasoké. 1970 óta a házasságkötések száma — 18 éves és idősebb korú népesség számának emelkedése mellett — felére csökkent, ismét általánossá vált az élettársi kapcsolat. (Egy 1961-ben végzett felmérés szerint a házasságkötések 40%-a élettársi kapcsolatot legalizált.) A válások tendenciája éppen ellentétes, 1958-hoz képest több mint ötszörösre növekedett arányuk, 1976-ban már három házasságkötésre jut egy válás.

4. A házasságkötések és válások alakulása
1958—1976

Динамика браков и разводов

Marriage and divorce

Év (1)	Házasságkötések (3)	Válások (4)	1000 lakosra jutó (7)		100 házasság- kötésre jutó válások száma (8)
	s z á m a (2)		házasság- kötés (5)	válás (6)	
1958	30 658	2 551	4,5	0,4	8,3
1959	32 345	2 735	4,6	0,4	8,5
1960	65 037	3 472	9,2	0,5	5,3
1961	74 037	4 575	10,3	0,6	6,2
1962	60 799	5 877	8,3	0,8	9,7
1963	56 575	7 480	7,6	1,0	13,2
1964	46 818	7 892	6,1	1,0	16,9
1965	69 551	8 895	8,9	1,1	12,8
1966	48 664	9 696	6,0	1,2	19,9
1967	52 254	11 001	6,4	1,4	21,1
1968	85 100	15 276	10,2	1,8	18,0
1969	36 270	20 152	10,2	2,4	23,4
1970	115 160	24 813	13,4	2,9	21,5
1971	113 082	27 641	13,0	3,2	24,4
1972	7 206	26 108	8,0	2,9	33,4
1973	63 444	23 983	7,4	2,7	36,1
1974	63 945	20 238	7,3	2,2	30,2
1975	65 416	22 819	7,0	2,4	34,9
1976	61 769	21 669	6,5	2,3	35,1

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Число; (3) Браков; (4) Разводов; (5) Браки; (6) Разводы; (7) На 1 000 жителей; (8) Число разводов на 100 браков.

Heading: (1) Year; (2) Number; (3) Of marriages; (4) Of divorces; (5) Marriages; (6) Divorces; (7) Per 1000 population; (8) Number of divorces per 100 marriages.

A házassági mozgalom elemzése messzire vezetne, nyilvánvaló azonban, hogy tudati tényezőkön túl objektív okok is hozzájárulnak a változásokhoz. Ezek között kell megemlítenünk, hogy a lakáshelyzet a korábbi kivándorlások és az amerikaiak távozásával felszabadult nagymennyiségű lakás ellenére még nem megfelelő. (1959-től napjainkig nagyon szerényen számolva is legalább 600 ezerrel nőtt a családok száma.) A lakások jelentős része rosszul felszerelt, elavult, felújításra szorul. E mellett a Központi Tervezési Tanács becslései szerint évente legkevesebb 100 ezer új lakásra volna szükség, ezzel szemben egyelőre ennek csak mintegy a harmada épül meg.

A halandóság szintje szinte példa nélkül áll. A nyers halálozási arányszám 1976-os 5,5‰-es értéke, még ha a korábban már említett alulregisztrálást tekintetbe vesszük, sőt a leginkább kedvezőtlen becslés alapján korrigálunk, akkor is Svédország halálozási arányszáma alatt marad. Az igen alacsony halálozási arányszámot több demográfiai-egészségügyi jelenség együtthatása magyarázhatja, nevezetesen a viszonylag régen alacsony szintű és lassan még mindig csökkenő halandóság, a népesség igen fiatal korösszetétele, az a tény, hogy az idősebbek között még nagyszámban vannak akik válogatott erős,

egészséges munkásként vándoroltak be és végül a forradalom után elvándoroltak között nagyobb számban szerepeltek az idősebbek.

Az alacsony halandóság önmagában is magyarázatra szorul, mert fejlődő országokban és trópusokon nem túlságosan gyakori. Kuba éghajlata — kis hőmérsékleti ingadozásával és más trópusi vidékekhez képest nem nagyon magas páratartalmával — igen jó életfeltételeket biztosít, talaja olyan termékeny, hogy alig néhány tíz négyzetméteren megtermelhető egy-egy ember élelmiszer szükséglete úgyszólván gondozás nélkül, így éhínség semmilyen társadalmi rendszerben nem képzelhető el. Ugyanakkor a sziget hosszú időn keresztül amerikai turista-paradicsom volt és jelentős számú amerikai katona, illetve polgári szakember állandóan az országban tartózkodott. Az amerikai kormányoknak így érdeke volt a járványok felszámolása, megfelelő ivóvíz és az alapvető higiénia feltételeinek megteremtése. Az amerikaiak jelenléte egyben jövedelmi forrást jelentett a lakosság egyes rétegeinek.

A csecsemőhalandóság már valamivel kedvezőtlenebb képet mutat, de a legtöbb fejlődő országhoz képest mégis alacsony. Az arányszámnak 1953-tól 1970-ig nincs határozott tendenciája, azóta viszont erőteljesen csökkent, 1976-ig az 1970. évi 38,7‰-es értéknek kevesebb mint kétharmadára, 22,9‰-re esett vissza. 1977 első felében kicsit újból magasabb, 23,4‰, úgy látszik egyelőre nem sikerül még lejjebb szorítani. Nem lehetetlen azonban, hogy ez a kis emelkedés csak a lassan bejáródó jelentési rendszer minőségének javulását jelzi, amennyiben a valós értékhez közeledik.

A perinatális halálózásra csak 1970 óta van adatunk, bár a késői magzati halálózást már 1953 óta nyilvántartják. A csökkenés egyértelmű, de a Fogyasztók Országos Nyilvántartása az 1—6 napos korban bekövetkezett halálózások nyilvántartásában meglehetősen pontatlan, így az adatsor elég bizonytalan.

A népesség kormegoszlása

A halandósággal kapcsolatban utaltunk arra, hogy Kuba népessége fiatal. Átlagos életkora 1970-ben nem érte el a 27 évet, míg Magyarország lakosságának átlagos életkora ugyanakkor 35,7 év. A 14 éven aluliak aránya a legfrissebb (1977. január 1.) adatok szerint 36,3, a 60 évnél idősebbeké pedig csak 9,6‰. A munkaképes korúak aránya 54,1‰, alacsonyabb mint hazánkban, viszont az utánpótlás, sőt emelkedés még a csökkenő termékenység mellett is hosszú ideig biztosítva van.* Más kérdés, hogy a termékenység csökkenés jelenlegi tendenciájának folytatódása, vagy akár a jelenlegi szint stabilizálódása esetén a népesség fokozatosan öregszik, ennek következtében nő a halálózási arányszám és a népességnövekedés aránylag rövid idő alatt lelassul. Az ezredfordulóig azonban még így sem kell munkaerő gondokkal számolni.

* A négy nagy korcsoportot tekintve a kormegoszlás nagyon hasonlít az 1910 évi magyar kormegoszlásra.

5. Továbbvezetett népesség nemek és korcsoportok szerint
1977. január 1.

Регистрированное непрерывно население по полу и возрастным группам
Population registered continuously by sex and age-groups

Korcsoport (1)	Férfi (2)	Nő (3) e z e r (5)	Együtt (4)	Férfi (2)	Nő (3) s z á z a l é k (6)	Együtt (4)	1000 nőre jutó férfiak száma (7)
0—4	534,0	513,1	1 047,1	11,0	11,0	11,0	1 041
5—9	612,6	584,6	1 197,2	12,6	12,5	12,5	1 048
10—14	628,5	596,0	1 224,5	12,9	12,8	12,8	1 055
15—19	432,0	410,9	842,9	8,9	8,8	8,8	1 051
20—24	384,1	374,4	758,5	7,9	8,0	8,0	1 026
25—29	364,6	358,0	722,6	7,5	7,7	7,6	1 018
30—34	328,4	328,1	656,5	6,7	7,0	6,9	1 001
35—39	291,6	285,9	577,5	6,0	6,1	6,0	1 019
40—44	235,4	231,3	466,7	4,8	5,0	5,0	1 018
45—49	214,1	212,2	426,3	4,4	4,5	4,5	1 008
50—54	184,7	178,5	363,2	3,8	3,8	3,8	1 035
55—59	172,8	161,1	333,9	3,5	3,5	3,5	1 073
60—64	152,0	139,2	291,2	3,1	3,0	3,0	1 092
65—X	335,8	293,1	628,9	6,9	6,3	6,6	1 146
1. Összesen	4 870,6	4 666,4	9 537,0	100,0	100,0	100,0	1 044

Горизонтальная графа: (1) Возрастные группы; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Вместе; (5) В тысячах; (6) В процентах; (7) Число мужчин на 1 000 женщин.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Age-group; (2) Male; (3) Female; (4) Together; (5) In thousand; (6) Percent; (7) Number of males per 1000 females.

Lateral text: 1. Total.

A férfiak száma minden korcsoportban nagyobb, mint a nőké, tehát az országos férfitöbbség nem csupán a fiatal korösszetétel következménye. Az újszülöttek nemi aránya a Magyarországgal azonos, 1000 leányújszülöttre 1050 fiú jut. A többség a korrall csökken, de nem vált át nőtöbbségre, a legidősebb korcsoportokban pedig az utolsó bevándorlási hullámból még életben levő férfiak miatt ismét igen magas férfitöbbséget találunk.

A népesség területi elhelyezkedése

Kuba területét korábban 6 tartományra osztották, ezek közül azonban 3 túlságosan nagy területű és népességű volt, ezért 1975-ben a nagyobb tartományok felosztásával 14 közigazgatási egységet alakítottak ki. Az átszervezés során megváltozott a területi egységek hierarchiája is. Míg ugyanis a régi közigazgatási szervezet három szintet különböztetett meg — a tartományon belül régiók, azokon belül pedig települések helyezkedtek el — az új beosztás a régiókat megszüntette.

A Magyarországon megszokott település fogalomtól eltérően a kubai település-egységet (municipio) sokszor csak a közigazgatási határ választja el a környező településektől. Tulajdonképpen két település-típust különböztethetünk meg. A város, lényegében az európai

városokhoz hasonló sűrű beépítésű, jól körülhatárolható lakott hely, a másik település-típus leginkább a tanyabokrokhoz hasonló elszórt házcsoportokból áll. Ez utóbbiak közigazgatási központja lehet kisebb-nagyobb város, de sokszor csak alkalmas helyen felépített néhány épületre korlátozódik.

A főváros és 13 tartomány a központi szigeten helyezkedik el, a 14. tartomány különálló sziget, területéhez képest kisszámú lakossággal. Meg kell jegyeznünk, hogy az egyébként sem túlságosan részletes területi statisztikai adatok 1975-ig úgyszólván kizárólag a régi tartományi beosztás szerint állnak rendelkezésre, csupán néhány fontos alapszámot — népesség ötéves korcsoportok szerint, születések és halálozások száma — állítottak össze visszamenőleg az új tartományokra a települések adatainak felhasználásával.

6. Továbbvezetett népesség nemek és tartományok szerint
1977. január 1.

Регистрированное непрерывно население по полу и провинциям
Population registered continuously by sex and provinces

Terület (1)	Férfi (2)	Nő (3) ezer (5)	Együtt (4)	Férfi (2)	Nő (3) százalék (6)	Együtt (4)	1000 nőre jutó férfiak száma (7)
1. Tartományok:							
Pinar del Río	321,5	295,6	617,1	6,6	6,3	6,5	1 088
La Habana	294,8	276,1	570,9	6,1	5,9	6,0	1 068
Matanzas	284,5	267,2	551,7	5,8	5,7	5,8	1 064
Villa Clara	391,0	371,9	762,9	8,0	8,0	8,0	1 051
Cienfuegos	163,0	154,1	317,1	3,3	3,3	3,3	1 058
Sancti Spíritus	206,4	191,8	398,2	4,2	4,1	4,2	1 076
Ciego de Avila	160,1	144,4	304,5	3,3	3,1	3,2	1 109
Camagüey	324,8	301,4	626,2	6,7	6,4	6,5	1 077
Las Tunas	223,2	204,9	428,1	4,6	4,4	4,5	1 090
Holguín	457,3	430,3	887,6	9,4	9,2	9,3	1 063
Granma	371,3	343,8	715,1	7,6	7,4	7,5	1 080
Santiago de Cuba	452,5	438,6	891,1	9,3	9,4	9,3	1 032
Guantánamo	235,9	222,8	458,7	4,9	4,8	4,8	1 059
Isla de Pinos	24,7	21,4	46,1	0,5	0,5	0,5	1 155
2. Főváros:							
Ciudad de la Habana	959,6	1 002,1	1 961,7	19,7	21,5	20,6	958
3. Összesen							
	4 870,6	4 666,4	9 537,0	100,0	100,0	100,0	1 044

Горизонтальная графа: (1) Территория; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Вместе; (5) В тысячах; (6) В процентах; (7) Число мужчин на 1 000 женщин.

Вертикальная графа: 1. Провинции; 2. Столица; 3. Всего.

Heading: (1) Area; (2) Male; (3) Female; (4) Together; (5) In thousand; (6) Percent; (7) Number of males per 1000 females.

Lateral text: 1. Provinces. 2. Capital. 3. Total.

Az egyes tartományok fejlettsége eltérő. Vannak viszonylag fejlett iparral vagy bányászattal rendelkező tartományok, másokban azonban a cukorgyárakon kívül úgyszólván nincs ipari létesítmény, sőt a Sierra Maestra völgyeiben az ország keleti részén (volt Oriente tartomány) még a cukoripar is nagyrészt hiányzik.

A különböző fejlettség ellenére a belső vándorlás nem számottevő, sem a tartományok közötti, sem pedig a városokba irányuló vándorlás — Havannát kivéve — nem haladja meg a 2—3‰-et. Havanna esetében erősebb a népességmozgás, a főváros bevándorlási többlete a legújabb adatok szerint évi 25 ezer. A vándorlók többsége nő, főleg a fiatalabb korosztályokból, mert a férfiak lakóhelyváltogatása a munkahelyváltogatás miatt erősen akadályozott. A nők bevándorlása méginkább növeli a Kuba területén egyedül Havannában található nőtöbbletet.

Ezidőszerint Kubában a teljes foglalkoztatottságot csak nehezen tudják biztosítani, a cukornádatelési szezontól eltekintve a rendelkezésre álló munkaerő (a munkaképes korú nőket beleszámítva) jóval meghaladja a szükségletet. A vándorlást a nehéz lakáshelyzet miatt a kormányzat is igyekszik alacsony szinten tartani, néhány kis nép-sűrűségű területen (Camagüey, Isla de Pinos) azonban ösztönzik a bevándorlást.

Az ipar fejlesztése sürgős feladat, és lényegében a gazdaság egész struktúrájának átalakítását teszi szükségessé. A jelenleg még főleg a cukornád természetesen és feldolgozásán alapuló gazdaság a létfenntartáshoz szükséges javak nagyobb hányadát, gabonát, húst, olajat sőt gyümölcsöt, valamint fűtőanyagot, ruházati és a mindennapi használati cikkeket importálni kényszerül. Ezért a mezőgazdaság egyes ágazatait, az élelmiszeripart és általában a szükségleti cikkek gyártását párhuzamosan kell fejleszteni. Igen fontos a cukornádtermesztés gépesítése, mert idényjellege a munkaerőgazdálkodást nagy mértékben nehezíti. A cukornád kombájnok azonban csak megfelelő telepítés esetén használhatók, márpedig a kubai cukornád jelentős része lényegében talajelőkészítés nélkül terem.

A népgazdaság átszervezése és az ezzel kapcsolatos beruházások nyilván hatnak majd a népességfejlődésre, belső vándorlás indul meg, megváltozik a foglalkozás-struktúra és megkezdődik a területi különbségek kiegyenlítődése.

Ma még jelentős különbségek találhatók az egyes tartományok korösztételében is. Kuba keleti részén, a régi Oriente tartományt alkotó öt tartományban a 14 éven aluli népesség aránya 40% fölött van, a fővárosban már alig haladja meg a 30%-ot, más fejlettebb vidékeken pedig 30—35% között mozog. A termékenység csökkenése azonban mindenütt hat. Az említett öt tartományban pld. 1964-ben még 39,8, míg 1974-ben már csak 26,9‰ volt a nyers élveszületési arányszám. Ez még mindig magasabb mint a kubai átlag, de tíz év alatt az eredeti érték kétharmadára esett vissza.

7. A továbbvezetett népesség kormegoszlása tartományok szerint
1977. január 1.

Распределение непрерывно регистрированного населения по возрасту и провинциям

Distribution of population registered continuously by age and provinces

Terület (1)	0—14	15—39 é v e s (2)	40—59 (%)	60—X
1. Tartományok:				
Pinar del Río	38,0	38,9	15,0	8,1
La Habana	32,9	37,1	18,0	11,9
Matanzas	33,3	37,6	17,9	11,2
Villa Clara	34,3	36,4	17,9	11,4
Cienfuegos	35,6	36,0	17,4	11,0
Sancti Spiritus	35,4	35,8	18,0	10,8
Ciego de Avila	34,9	36,3	18,0	10,8
Camagüey	36,6	36,8	16,9	9,5
Las Tunas	40,4	38,0	14,2	7,4
Holguín	40,8	37,4	14,2	7,6
Granma	42,6	37,6	13,4	6,4
Santiago de Cuba	40,6	37,8	14,1	7,5
Guantánamo	43,1	37,3	12,8	6,8
Isla de Pinos	39,2	44,6	12,1	4,1
2. Főváros:				
Ciudad de la Habana	30,3	37,2	20,4	12,1
3. Ország összesen				
	36,3	37,3	16,8	9,6

Горизонтальная графа: (1) Территория; (2) В возрасте . . . лет.
Вертикальная графа: 1. Провинции; 2. Столица; 3. Всего.

Heading: (1) Area; (2) Aged . . . years.

Lateral text: 1. Provinces. 2. Capital. 3. Total of the country.

Összefoglalva, Kuba népessége csak az utóbbi években vált zárt népességgé, kezdte meg önálló fejlődését. A társadalom és a gazdasági élet teljes átalakulása a népesedési folyamatokban sokszor drámai változásokat eredményez és hosszabb időnek kell eltelnie ahhoz, hogy ezek a változások lecsillapodjanak és a népességfejlődés alapvető tendenciái kialakuljanak. Belátható időn belül Kubának nem lesznek munkaerő gondjai és biztosítva van a korábinál lassúbb, de még mindig elégséges népességnövekedés, meg kell azonban oldania a magyarországinál jóval súlyosabb lakásproblémát és a gyermekintézmények (elsősorban bölcsőde és óvoda) férőhelyszámának gyors növelését, párhuzamosan az ipar és mezőgazdaság együttes fejlesztésével.

I R O D A L O M

1. Anuario Estadístico de Cuba. Junta Central de Planificación. Dirección Central de Estadística.
2. KSH. 1970 évi népszámlálás 23. kötet. Demográfiai adatok.
3. KSH Statisztikai Évkönyv 1974.

ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КУБЫ

Резюме

Население Кубы со времени открытия острова до победы революции являлось открытым населением с значительным избытком мужчин, на которое международная миграция оказывала большое влияние. За прошлые приблизительно два десятилетия внешняя миграция прекратилась постепенно, и вследствие социально-экономических перемен также и демографические процессы изменялись. Плодовитость снизилась, причем замедлился и темп роста населения. Из-за молодой возрастной структуры коэффициент смертности пока на низком уровне и детскую смертность удалось уменьшить до относительно низкого уровня.

За последние годы число браков сократилось до половины предыдущего значения, а число разводов увеличивается непрерывно с 50-ых годов, что в будущем вероятно способствует стабилизации плодовитости на низком уровне. Пока внутренняя миграция незначительна, но развитие промышленности будут вызывать безусловно миграцию — по крайней мере из деревни в город — в следующие десятилетия.

THE POPULATION SITUATION OF CUBA

Summary

The population of Cuba was an open population with a significant male surplus from the discovery of the island till the victory of the Revolution and it was greatly influenced by international migration. During the last, nearly two decades international migration ceased gradually and as a result of the socio-economic changes also the population processes altered. Fertility decreased and at the same time the pace of population growth became slower. For the moment due to the young age structure death rate is on a low level, and infant mortality could be decreased to a relatively low level.

In the recent years the number of marriages fell to the half of the former value and the number of divorces has increased continuously since the 1950s; the above facts will surely contribute to the stabilization of fertility on a lower level in the future. For the moment internal migration is not significant, the development of industry, however, will inevitably start a migration — at least from rural areas to urban areas — in the following decades.

AZ ALACSONY TERMÉKENYSÉG DEMOGRÁFIAI VONATKOZÁSAI

TEKSE KÁLMÁN*

1. Bevezetés

A világ fejlettebb országaiban a háború utáni évtizedek folyamán a halandóság olyan jelentős mértékben csökkent, hogy a régió egészében és legtöbb részében az élettartam meghaladta a 70 évet. Így — a fejlett országok vonatkozásában — a negyvenes évek vége és az ötvenes évtized a halandóság-csökkenés egy történelmi korszakának végét jelenti, hiszen az élet meghosszabbításának ezek a látványos eredményei nemigen ismételhetők meg, különösen nem a csecsemő- és gyermekhalandóság további csökkentése révén, ami pedig egy évszázadon keresztül a redukció legjelentősebb forrása volt. (WHO, 1974/b.). Hacsak a késő-felnőttkori és az öregkori halandóság területén nem számíthatunk drámai javulásra, a várható élettartam további emelkedése a háború utáni évek növekedésének csak töredéke lehet. (Benjamin, 1974.).

A vándorlás, ami mind a befogadó, mind a kibocsátó országok népességének növekedésében és összetételében az egyik legjelentősebb alakító tényező, a fejlett régiókban csökkenő tendenciát mutat. (ENSZ—EGB, 1975). Szemben a negyvenes évek vége és az ötvenes évek nagy vándorlási hullámaival, amikor a népesség nagyarányú újraelosztódása ment végbe a régiók között (különösen Európa és más kontinensek között, illetve Európán belül), a hatvanas évek során a vándorlás mértékében általános — ha nem egységes — csökkenés következett be. A hetvenes évek elején a gazdasági recesszió tovább mérsékelte a vándorlás intenzitását. Sőt, valójában ez egy ellentétes irányú migrációt eredményezett, különösen jelentős mértékű volt a munkaerő Nyugat-Európából Dél-Európába való visszaáramlása. A trendek jelenlegi változásaiból nehéz előre látni a migráció jövőbeni

* A szerző a dolgozat írásakor a WHO munkatársa volt. A dolgozatban kifejtett nézetek az ő véleményét tükrözik, és nem feltétlenül azonosak a Szervezet által képviselt nézetekkel.

alakulását, de egyre inkább az az elfogadott vélemény, hogy az intra- és interkontinentális migráció előbb vagy utóbb újraéled, talán más, lassúbb népesség- és gazdasági növekedési feltételek mellett, fokozatosan változó regionális szerkezettel.

Ilyen körülmények között a termékenység sokkal inkább a demográfiai változások mozgatóerejévé vált, mint korábban. Azok az alapvető változások, amelyek a fejlett régiókban az utóbbi 2—3 évtized során lezajlottak a termékenység szintjében és szerkezetében, meghatározzák a népesség szerkezetét és dinamikáját. (ENSZ, 1975 és EGB 1975). A termékenység csökkenésének számos demográfiai következménye jól észlelhető volt, csakúgy, mint rákövetkező, hosszan tartó, alacsony szinten stagnáló periódusé. A népesség korösszetételére és növekedésére gyakorolt hatás népesedési modellek, vagy akár egyszerű módszerek segítségével jól szimulálható és numerikusan is kifejezhető. Az elmúlt egy-két évtizedben komoly figyelmet szenteltek annak a problémának, hogyan mérhető az a hatás, amit a termékenység alakulása ezekre a változókra gyakorol.

A népesség alakulásának vannak olyan fontos területei is, ahol a csökkenő, vagy alacsony termékenység következményei még távolról sem tisztázottak. Például meglehetősen keveset tudunk arról, milyen hatást gyakorol a csökkenő termékenység a halandóság szintjére és szerkezetére, kivéve a népmozgalmi arányszámokra gyakorolt absztrakt matematikai hatást, beleértve a zárt népesség fejlődéstörténetének egyszerű feltételezései alapján kialakult halálozási arányszámokat. (Hansluwka, 1975). A közel két évtizedes intenzív kutatás ellenére még nem rendelkezünk kielégítő ismeretekkel arra vonatkozóan, hogyan befolyásolja a termékenység-korlátozás példátlan terjedése — ami a jelenlegi és jövőbeni termékenységi trendek alapvető tényezője — a népesség morbiditását és mortalitását. (WHO, 1972). Bár a múltban ezek a közvetlen hatások számszerűleg nem lehettek jelentősek, egyre inkább elismerik, hogy lehetséges társadalmi és politikai következményeik közvetetten kedvezőtlen hatást gyakorolhatnak a népesség jövőbeni alakulására.

Végül, sokat kell még tanulnunk a csökkenő, illetve az azt követő, alacsony szinten stabilizálódó termékenység következményeiről a demográfia olyan területein, mint a házasságkötések, vagy a népesség újraelosztódása, amelyek mind közvetlen, mind pedig, számos közbeeső kulturális, pszichológiai, társadalmi, gazdasági és politikai tényezőkön keresztül, közvetett behatásoknak is ki vannak téve.

Az egyén családalapítással, lakóhelyváltoztatással kapcsolatos viselkedésében, döntéseiben közreműködő erők jelentősége, a komplex kölcsönhatások miatt, pontosan nem mérhető. Tény az, hogy az elmúlt évtizedek során gyors változást figyelhattunk meg a fejlett régiók egyes részein a házasságkötési szokásokban, míg másutt ezek változatlanok maradtak. Néhány európai országban például a termékenység drasztikus csökkenését és új szerkezetét olyan új házasságkötési szokások követték, amelyek jelentős hatással lehetnek a tradicionális családtípus fennmaradására. Fontos kérdés, hogy az új trendek meg-

maradnak-e, és hogy más területeken is követi-e őket változás a házasodási szokásokban. (*ENSZ—EGB*, 1975.).

A belső vándorlás és a népesség országon belüli újraelosztódásának, illetve országok közötti mozgásának jelenlegi trendjeit szintén befolyásolják a termékenység területi eltérései, de talán még inkább a társadalmi-gazdasági fejlettségben és más tényezőkben meglévő regionális diszparitások. Ezek komplex kölcsönhatásainak, és a csökkenő, vagy alacsony szinten stabilizálódó termékenységeknek a népesség földrajzi újraelosztására gyakorolt hatásának alaposabb megismerése nagymértékben hozzájárulna a társadalmi-gazdasági és a regionális fejlődésre irányuló realisztikusabb politika kidolgozásához. (*Goldstein és Sly*).

A jelen tanulmány a csökkenő és az alacsonyabb szinten stabilizálódó termékenység demográfiai következményeinek megállapításával kapcsolatos néhány elméleti kérdéssel foglalkozik. Más kérdések mellett a fejlett országok legújabb tapasztalatait is megvizsgáljuk; nevezetesen a termékenységszökkenés hatását a népesség korösszetételére és dinamikájára. E kérdésekkel kapcsolatosan növekszik az érdeklődés a termékenység jövőbeni trendjeinek lehetséges alternatívái iránt. A termékenységnek a következő évtizedekben a jelenlegi vagy annál alacsonyabb szinten való stabilizálódásának alternatíváját bizonyos körökben előnyben részesítik, és demográfiai következményeire már jelentős figyelmet fordítottak. (*ENSZ—EGB*, 1975.). Ugyanakkor nem zárható ki teljesen annak lehetősége sem, hogy a fejlett régiók egyes részeiben a lefelé tartó trend átmenetileg vagy tartósan megfordul. Néhány kelet-európai ország legújabb tapasztalatai szerint ez is reális lehetőség, amit e régió kívüli országok is könnyen követhetnek. Ezért a következőkben érinteni fogjuk a termékenységi trendek illetően visszafordulásának, vagy periódikusan ismétlődő kilengéseinek demográfiai következményeit is.

A jelen tanulmány a népesség növekedésének és összetételének azokra a főbb területeire terjed ki, amelyeket a termékenység csökkenése, vagy alacsony szintű stabilizálódása elsődlegesen befolyásol. Terjedelmi korlátok miatt sajnos nem tudunk foglalkozni a csökkenő és alacsony termékenység számos olyan fontos demográfiai vonatkozásával, mint például a házasságkötés, a családkepződés, családnagyság, családösszetétel és a családi életciklus változásai. Ezen kérdések többségét azonban kimerítően taglalja *Acsádi, G. T.* és *Johnson—Acsádi* (A fejlett országok jelenlegi termékenységi trendjeinek meghatározói); *Eversley, D.* (Az alacsony termékenység társadalmi vonatkozásai); és *Sweet, J. A.* (Hogyan befolyásolja a termékenység meghosszabbítása a családot) a konferenciára benyújtott értekezéseikben.

2. A csökkenő és alacsony termékenység hatása a népesség szerkezetére

A termékenységben a háború után bekövetkezett változások, különösen a világ fejlettebb régióiban megfigyelt csökkenés, jelentős

hatást gyakorolt a népesség kor szerinti összetételére. Bár a népesség kormegoszlását a halandóság és a vándorlás szintje és szerkezete is befolyásolja, ezek hatását gyakran túlbecsülik. Valójában — a fejlett országok vonatkozásában — a népesség dinamikájának jelenlegi trendjeire és a korösszetételben bekövetkezett változásokra az elmúlt két évtized termékenységi trendjei gyakorolták a legnagyobb hatást. A korösszetétel és a népesség dinamikájának összetevői között fennálló szoros matematikai kapcsolat eredményeként a termékenység változásának a korösszetételre kifejtett hatása jól ismert a demográfiában. E kapcsolatok tették lehetővé, hogy a termékenység és a halandóság változásának alternatív szerkezetű és növekedésű népességeket eredményező hatását szimuláljuk. A teoretikus modellek mellett a népesség-előrejelzés egyszerű módszerei is használhatónak bizonyultak a népesség szerkezetét meghatározó tényezők vizsgálatában.

A népesedési modellek kifejlődése és az ötvenes-hatvanas évek széles skálán változó demográfiai körülményei között végrehajtott széles körű analízisük jelentős mértékben javította ismereteinket arra vonatkozóan, hogyan hat a változó termékenység egy adott népességben a korösszetételre. (Coale, 1972). Könnyen felismerhetők például egy olyan korösszetétel fő jellemzői, amely egy zárt (külső vándorlástól elzárt) populációban hosszabb időszakon át állandó termékenység és halandóság mellett végül is kialakul. Az ilyen korösszetétel független lesz az időtől, és könnyen rekonstruálható stabil népesedési modell segítségével, a kor szerinti termékenység és halandóság feltételezései alapján. (A kiinduló korösszetétel hatása — bármilyen szabálytalan is lehet — egy relatíve rövid időszak alatt eltűnik.) A termékenység és a halandóság különböző szintjeinek megfelelő stabil népességek paraméterei az emberiség történetében tapasztalt és ténylegesen táblázatba foglalt határok között mozognak. (ENSZ, 1956 és Coale és Demény, 1966.). Ez nagymértékben megkönnyíti az olyan különböző korstruktúrák összehasonlítását, melyek egy bizonyos ideig állandó halandóság (kihalási rend) és különböző termékenységi szinteknek megfelelő termékenységszerkezet alapján kialakíthatók. Ez az elméleti modell már jó áttekintést ad arról, hogyan befolyásolja a termékenység a korösszetételt. Az 1. tábla például néhány stabil férfi és női populáció korösszetételét mutatja, a Coale és Demény (1966) által számított modell halandósági tábláinak megfelelően.* Mindkét nemből öt populációt tüntettünk fel, a termékenység öt különböző szintje szerint, de azonos halandóság mellett (68,6 év születéskor várható élettartamnak megfelelően a férfiaknál és 72,5 évnek a nőknél; a számok megközelítik a fejlett régiókban az 1950—1970-es időszakra számított várható élettartam mediánját). A termékenységi szinteket a női bruttó reprodukciós arányszámmal fejeztük ki, feltételezett korszpecifikus termékenység alapján. A rövidség kedvéért nagy korcsoportokat al-

* Azért választottuk a halandósági táblák „nyugati” típusát, mert várhatóan az hasonlít leginkább a fejlett országokban az utóbbi években megfigyelt „átlagos” halandósági adatokhoz.

kalmaztunk, de még így is szembetűnik a korstruktúrában néhány jellegzetes különbség. A termékenységnek a táblában figyelembe vett eltérései megfelelnek a fejlett országok háború utáni tapasztalatainak.

1. *Stabil népesedési modellek kormegoszlása,
a termékenység különböző szintjeinek
és azonos halandósági szintnek megfelelően, nemek szerint
(Nyugati típusú halandósági tábla és stabil népesedési modell)¹*

Распределение моделей стабильного народонаселения по возрасту в соответствии с разными уровнями плодovitости и постоянным уровнем смертности, по полу

(Таблица смертности и модель стабильного народонаселения западного типа)

*Distribution of stable population models by age corresponding to the different fertility levels and constant mortality level by age
(Life table and stable population model West)*

Születéskor várható élettartam	Férfiak: 66,0 év					Nők: 72,5 év				
Női bruttó reprodukciós arányszám ²	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
Korcsoportok	A népesség százalékában									
5 év alatt	5,1	6,7	10,5	13,7	16,4	4,7	6,4	10,2	13,4	16,2
5—14 éves	10,8	13,5	19,0	23,0	26,0	10,1	12,8	18,4	22,6	25,6
15—64 éves	66,1	63,9	62,5	58,2	54,1	63,3	63,8	61,5	57,7	53,9
65 éves és idősebb	18,0	13,9	8,0	5,1	3,5	21,9	17,0	9,9	6,3	4,3
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Év									
Átlagos életkor	41,6	37,7	30,8	26,5	23,4	43,6	39,4	32,0	27,3	24,1

¹ Forrás: Coale és Demény, 1966.

² A szülőképes kor átlagát 29 évben feltételezve.

A táblázat világosan mutatja a korstruktúra számottevő eltéréseit, amelyeket teljes mértékben a termékenységi szintek különbözősége idéz elő. Ahogy látható, minél alacsonyabb a termékenység szintje, annál idősebb a népesség korösszetétele. Például, ha a bruttó reprodukciós arányszám 2,0 vagy magasabb, a népesség legalább 13⁰/₀-a 5 évnél fiatalabb, és 23⁰/₀-a 5—14 év közötti. A másik oldalról, a 65 éves és idősebb népesség aránya a férfiaknál 5,1⁰/₀, a nőknél 6,3⁰/₀. Az 1,0 bruttó reprodukciós arányszámnak megfelelő termékenységi szerkezet jelentősen idősebb népességet eredményezne, ahol az 5 éven aluli gyermekek aránya kevesebb lenne 7⁰/₀-nál (a 15 éven aluliaké 20⁰/₀ körül lenne). A 65 éves és idősebb népesség aránya viszont 14⁰/₀ is lehetne a férfiaknál, és 17⁰/₀ a nőknél. A korösszetétel még idősebb lesz alacsonyabb termékenységi szinteken (mint például 0,8 bruttó reprodukciós arányszámnak megfelelő népességben). Ezek

szerint a népesség átlagos életkora magasabb termékenység mellett alacsonyabb lesz (még ha a halandóság alacsony is), 2,5 bruttó reprodukciós ráta esetén a 24 évet sem haladja meg. Alacsonyabb termékenységi szintek magasabb átlagos életkort eredményeznek. Figyelemre méltó, hogy a termékenységi szintek azonos nagyságú eltérései a termékenység alacsony szintjén sokkal nagyobb különbségeket okoznak az átlagos életkorban, mint magasabb szinteken, legalábbis, amíg az egyszerű reprodukció feletti szintekről beszélünk. Ha a bruttó reprodukciós arányszám 1,0, az átlagos életkor férfiaknál elérheti a 38 évet, és meghaladhatja a 39 évet a nőknél. Természetesen, hasonló összehasonlítások végezhetők más halandósági szintek mellett is. Ezek azt fogják mutatni, hogy a termékenységi szintek eltéréseivel kapcsolatos korösszetétel-különbségek jóval nagyobbak lesznek annál, amit a halandósági szintek differenciái okoznak. (A stabil korstruktúrák és halandósági arányszámok összehasonlítására lásd: *Keyfitz*, 1968.)

A fenti megállapításokat erősen behatárolják azok a feltételezések, amelyeken a stabil népesség koncepciója alapul. Mint ismeretes, a valóságban a fejlett országokban a termékenység szintjében és szerkezetében néhány évtizede drasztikus változások mennek végbe. A termékenységi szintek eltérései mellett, a népesség korszerkezetét nagymértékben alakították a termékenységben bekövetkezett *változások*, különösen a termékenységnek az elmúlt 15—20 évben megfigyelt *csökkenése*. Ezért, a korstruktúrák realizitkusabb értékelése érdekében, a termékenység változási, csökkenési *folyamatának* hatását is számításba kell venni. A termékenység-csökkenésnek a korösszetételre és a népesség egyéb jellemzőire gyakorolt hatásáról kimerítő magyarázatot ad egy sor, a hatvanas években *Coale* irányításával készült tanulmány (1972., egyben összefoglalója korábbi eredményeinek is). Munkái azt demonstrálják, hogy a fejlett országokban a legutóbbi évtizedekben tapasztalhoz hasonló termékenységcsökkenés a fő erő a korösszetétel változásai mögött, ami csak megerősíti a stabil népesedési modell egyszerűsítő feltevéseiből eredő következtetéseket. Egy olyan népesség szerkezete jeleníthető meg a legjobban a stabil népesség korösszetételével, amelyben a termékenység fokozatosan, tartósan csökken és éppen eléri egy alacsony szintet. (Feltételezzük, hogy mindkét népesség külső vándorlástól elzárt.) Összehasonlításul vegyünk egy zárt egynemű (női) populációt, változó termékenység-történettel, és jelöljük c/a , $t/\Delta a$ -val az $(a, a + \Delta a)$ korcsoportba* tartozó nők arányát; $b/t/T$ -vel a női születeket a $(t, t + \Delta t)$ idő intervallumban és k -val a termékenységcsökkenés konstans ütemét (a termékenység korszerkezete időben állandó, csak szintje változik). A továbbiakban jelöljük T_0 -lal a rögzített halandóságnak megfelelő stationer népességben az átlagos generációs távolságot. A fenti szimbólumokhoz járuló s lábindex azt jelenti, hogy egy olyan stabil népességre vonatkoznak, amely a halandóság állandó szerkezetével és konstans termékenységszerkezettel jellemezhető, ahogy azt a csökkenő termékenység-történettel rendelkező népességben t időben megfigyelték. *A. J.*

* Ahol Δ a változó bármely kis pozitív mennyiségét szimbolizálja.

Coale bebizonyította, hogy a fenti népesség korösszetétele kielégítően megközelíthető a stabil népesség korösszetételével, az alábbi képlet szerint:

$$c(a,t) = \frac{b(t)}{b_s(t)} \cdot e^{\frac{k}{2}a + \frac{k}{2T_0}a^2} \cdot c_s(a)$$

A $b(t)/b_s(t)$ koefficiens független a -tól, így lényegében a két kormegoszlás csak egy másodfokú exponenciális tényezőben különbözik. A hatványkitevő lineáris kifejezése a termékenységsökkenés k ütemének, de másodfokú polinómja az a kornak. Az exponenciális tényező úgy is értelmezhető, mint az a változó konvex függvénye, ami 1 értéket feltételez 0 kornál és T_0 -nál (pl. az átlagos generációs távolságnál). E két kor között értéke 1 fölött van, míg $a = T_0$ felett a kor növekedésével a kitevő értéke hirtelen 1 alá csökken. Ezek az eredmények azonnal értelmezhetők, ha két olyan népességet tekintünk, ahol a születések száma t időpontban megegyezik. Ebben az esetben a csökkenő termékenyséű népességben az a korú személyek száma ugyanannyi lesz, mint fenti exponenciális tényezővel megemelt megfelelő stabil népességben. Ebből következik, hogy a csökkenő termékenyséű népességben a személyek száma 0 és T_0 kor között magasabb, T_0 kor felett pedig jóval alacsonyabb lesz, mint a stabil népességben. Mint ahogy A. Coale kimutatta, a két népesség megfelelő kormegoszlása közti kapcsolat azonos alakulást feltételez, bár egy egynél nagyobb konstanssal szorozva. (Ez a két népesség születési arányszámainak hányadosából adódik.) A csökkenő termékenyséű népesség öregedése így némileg lassúbb lesz, mint ahogy azt a stabil népessedési modell alapján feltételezhattük volna.

Szükségtelen újból kihangsúlyozni, hogy a fent leírt modell olyan népességen alapul, ahol a termékenység hosszú idő óta (konstans ütemben) folyamatosan csökken.

A fejlett országokban az utóbbi évtizedekre vonatkozó tényleges demográfiai tapasztalatok nehezen közelíthetők viszonylag egyszerű analitikus modellekkel. Ami a termékenység legutóbbi trendjeit illeti, ismeretes például, hogy a háború utáni években a fejlett országok sok területén hosszabb-rövidebb (gyakran jelentős mértékű) növekedési periódusok is lejátszódtak a termékenységsökkenés általános folyamata mellett. (Lásd például ENSZ—EGB 1975.) A csökkenés üteme is jelentős változásokon ment keresztül, még a trendek hanyatló szakaszában is. Nagy változások mentek végbe a termékenység korszerkezetében is. Végülis, néhány országban úgy tűnik, hogy a csökkenés folyamata már megtorpant, és megjelent néhány jele az alacsonyabb, konstans szinten folytatódó termékenységnek. A. Coale viszonylag egyszerű analitikus kifejezésekkel írja le ennek a realiztikusabb trendnek a népesség kormegoszlására gyakorolt hatását. Természetesen a csökkenés üteme és más tényezők mellett ezek a hatások a csökkenés mértékétől is függnek. Az érvelés részletes bemutatása azonban túl sok időt venne igénybe.

Míg az ilyen trendnek a korstruktúrára gyakorolt általános hatásai hasonlóak az előbbiekből leírt modellhez, van egy fontos, különös figyelmet igénylő jelenség, amit a kormegoszlásban a termékenységsökkenés egy periódusa alatt, vagy befejeződése után figyelhetünk meg. Ez úgy ismeretes, mint átmeneti „kiugrás” a kormegoszlásban, ami a születési arányszámok rövid ideig tartó növekedése folytán a közbenső korcsoportokban jelentkezik, amikor egy-két korcsoportba tartozó gyermekek generációja nagyobb, mint a magasabb termékenységű időszak előtt vagy után születetteké. (Lásd: *ENSZ*, 1973., 277. o.). A gyermekek viszonylag nagy generációja aztán az idő múlásával az idősebb korcsoportok felé halad, ez eredményezi a „kiugrás” először korai felnőttkorban, majd előrehaladottabb korokban.

Az ilyen „kiugrás” sok példájával találkozhattunk azoknál a népeségeknél, amelyek nemrégiben mentek keresztül a termékenység gyors csökkenésének folyamatán, vagy amelyekben hosszabb-rövidebb ideig emelkedett a termékenység. E népeségekben a magasabb termékenységű periódusában született gyermekek nagy csoportja végighalad a kor-piramison, ahol a korábban és később született generációk aránya jóval alacsonyabb. Természetesen e nagy tömegeknek a korpiramison való végighaladása jelentősen befolyásolja a halálozási arányszámokat is. Az ilyen jellegű példákat az *ENSZ* két legutóbbi kiadványa is részletesen tárgyalja (1973, és *EGB* 1975.), így szükségtelen ismétlésekbe bocsátkozni.

A népesség előregedésének empirikus vizsgálatok gyakran szembekerülnek azzal a nehézséggel, hogyan lehet elválasztani a termékenységi trendek kormegoszlásra gyakorolt hatását a halandóság és a vándorlás hatásától. A nehézségek nagyrésze a migráció mértékére, nem és kor szerinti összetételére vonatkozó statisztikai információk elégtelenségéből származik. Tisztán technikai szempontból nem okoz nehézséget a hatások szétválasztása, tekintettel a korösszetétel és a népességnövekedés tényezőinek korábbi trendjei között fennálló szoros matematikai összefüggésre. Az *ENSZ* (1975. és *EGB* 1975.) két tanulmányában szisztematikusan elemzi a különböző tényezők — így a legutóbbi termékenységi trendek — jelentőségét a népesség szerkezetének és növekedésének alakulásában.

E tanulmányok is bizonyítják, hogy a fejlett régiókban az utóbbi évtizedek során a népesség fokozatosan előregedik a termékenység csökkenése következtében. (Lásd: 2. tábla.) A fejlett régiók korstruktúrájára és előregedési trendjére természetesen nagymértékben hatottak a termékenység korábbi változásai is, nevezetesen a harmincas évek nagyarányú csökkenése és az ezt követő hirtelen emelkedés a második világháború után. Mind a két világháború, mind az őket követő nagy vándorlási hullámok hatása sok országban jelentősen befolyásolta a korstruktúrát. Még így is az 5 éven aluli gyermekek aránya az 1950-es 10,3%-ról 1975-re 8,2%-ra csökkent, a 65 éves és idősebb népesség aránya pedig 7,5%-ról 10,5%-ra emelkedett. Ugyanakkor a népesség átlagos életkora több mint két évvel öregedett és 1975-ben elérte a 30,2 évet. Különösen az utóbbi 10—15 év gyors

termékenységcsökkenéséhez képest a népesség öregedésének sebessége viszonylag lassú volt. A háború utáni évek hirtelen termékenységnövekedése által kiváltott „kiugrás” természetesen sok régióban befolyásolta a folyamatot, mivel az 1945 és 1960 között született nagy generációk 1975-re elérték a 15—29 éves korcsoportot. Ennek eredményeképpen az 5 és 14 év közti gyermekek aránya 1960-ig ténylegesen növekedett, majd a következő évtizedben megközelítőleg azonos szinten maradt. Ahogy a „kiugrás” tovább mozgott a korpiramison az 1970—1974-es időszakban, ezek a tömegek a következő, 15—64 éves korcsoportba kerültek. Így a korstruktúra 1970-ig tartó egyensúlya megváltozott, a következő öt év alatt az 5—14 éves gyermekek aránya közel 1,5 százalékponttal csökkent. E trend inverzeként, a 15—64 éves korcsoportba tartozó népesség aránya 1960-ig fokozatosan csökkent, de azóta minden ötéves periódusban emelkedett. 1970 után, amikor a „kiugrás” elérte ezt a korcsoportot, hirtelen növekedést tapasztalhattunk.

2. A népesség kormegoszlása a fejlettebb régiókban¹
nagy korcsoportok szerint és a 65 éves és idősebb népesség aránya régiónként
(mindkét nem) 1950—75²

Распределение населения по возрасту в более развитых районах по сводным возрастным группам, и пропорция населения в возрасте 65 лет и старше по районам (оба пола) в 1950—1975 гг.

Distribution of population by age in the more developed regions
by major age-groups and the ratio of 65 year old
and older population by regions (both sexes) 1950—75

Korcsoport/Régió	Évek					
	1950	1955	1960	1965	1970	1975
Fejlettebb régiók						
5 év alatt	10,3	10,3	10,0	9,4	8,5	8,2
5—14 éves	17,6	17,5	18,7	18,5	18,2	16,8
15—64 éves	64,4	64,2	62,9	63,2	63,7	64,5
65 éves és idősebb	7,5	8,0	8,4	8,9	9,6	10,5
A 65 éves és idősebb népesség aránya						
Észak-Amerika	8,1	8,7	9,1	9,3	9,7	10,2
Mérsékelt Dél-Amerika	4,4	4,9	5,4	6,0	6,7	7,3
Kelet-Európa	7,0	7,8	8,2	9,3	10,4	11,5
Észak-Európa	10,3	10,8	11,3	11,7	12,7	13,5
Dél-Európa	7,4	8,0	8,3	8,8	9,8	10,8
Nyugat-Európa	10,1	10,6	11,1	11,8	12,8	13,6
Japán	4,9	5,3	5,7	6,2	7,1	7,8
Ausztrália és Új-Zéland	8,3	8,5	8,5	8,4	8,4	8,6
Szovjetunió	6,1	6,5	6,8	7,4	7,8	9,1
Fejlettebb régiók összesen	7,5	8,0	8,4	8,9	9,6	10,5

¹ Fejlettebb régiók: Mérsékelt Dél-Amerika, Észak-Amerika, Japán, Európa minden régiója, Ausztrália és Új-Zéland, Szovjetunió.

² Forrás: ENSZ, 1975.

Az általános kor szerint számított eltartottsági arány ennek megfelelően változott; az eltartottak aránya 1950-től 1960-ig 550-ről közel 590-re emelkedett, de azóta, az elmúlt évtizedben, különösen gyors ütemben csökkent. 1975-ig az eltartottak aránya megközelítőleg hasonló szintet ér el, mint 1950-ben. (Lásd: 3. tábla.)

A gyakorlatban a fentiekhez hasonló változásokat tapasztaltak a fejlett világ összes régióinak korstruktúrájában. Mindazonáltal azok a jelentős eltérések, amelyeket a korstruktúrában 1950-ben megfigyeltek (és amit részben a háború előtti termékenységi trendek, részben maga a háború és az azt követő migrációs hullámok befolyásoltak) a különböző régiók termékenységi, halandósági és vándorlási szokásaiban, jelenlegi trendjeiben meglévő különbségek eredményeképpen a mai napig fennmaradtak.

A 2. és 3. tábla néhány összefoglaló információt közöl a fejlett régiók egyes részeiben végbement változásokról. E téma extenzív analízise nemrégiben megtörtént, (lásd pl. *Taeuber*, 1972. *ENSZ—EGB* 1975.), így további ismertetése nem szükséges. Így is tisztán kell látszania, hogy mind a trendek, mind a szerkezet regionális szinten megfigyelt eltérései jóval jelentősebbé válnak, ha a nemzeti adatokat vizsgáljuk.

A termékenységi és halandósági trendek alternatíváinak jövőbeni demográfiai következményeivel nemrégiben két nagyjelentőségű előrejelzés is foglalkozott. Az egyik az ENSZ Népesedési Osztályán készült, és az egész világra kiterjedt az egyes országok adatai alapján. A másik az EGB Titkárságán készült (*ENSZ—EGB*, 1975), és az európai államokra terjedt ki. A Népesedési Osztály 2000-re vonatkozó előrejelzései a termékenység alakulásának három különböző feltételezése alapján készültek. A középső változat 2000-ig nem számol a termékenység drasztikus változásával, és a bruttó reprodukciós arányszámnak 1,09—1,10 körüli stabilizálódását várja. A magas és az alacsony változat nem tér el lényegesen ettől a konstans trendtől, bár a magas változat az ezerkilencszázas évek végére a bruttó reprodukciós arányszámnak a jelenlegi 1,13-ról 1,24-re való növekedését, illetve későbbi stabilizálódását feltételezi. Az alacsony változat a 70-es évek végére a termékenységnél 1,03 bruttó reprodukciós arányszámra való visszaesését tervezi, majd ezután 2000-ig további fokozatos, bár kissé mértékű csökkenésre számít (0,96). Mindhárom változat a fejlett régiókban a várható élettartamnak csak rendkívül szerény (évente 0,1 év) növekedését feltételezi.

Az a feltevés, hogy a század utolsó három évtizedében a termékenység és a halandóság konstans szinten stabilizálódik, lényegében a Coale-modell körülményeit állítaná fel, miután az a termékenység huzamos csökkenése után hasonló trend beállását veszi figyelembe. Következésképpen az előrejelzések a fejlett régiókra vonatkozóan a következő 25 évben a kormegoszlásnak a stabil változathoz való fokozatos közeledését várják. Szükségtelen megemlíteni, hogy ezen időszak alatt a kormegoszlás még változni fog, különösen az első fázisokban. A középső variáns az 5 éven aluli gyermekek az 1975-ös 8,2⁰/₀-ról 2000-re 7,5⁰/₀-ra való állandó csökkenését várja. További

3. A népesség életkorának mediánja és az eltartottsági arány a fejlettebb régiókban¹, régióként (mindkét nem) 1950—1975²
 Медиана возраста населения и пропорция иждивения в более развитых районах, по районам (оба пола) в 1950—1975 гг.
 Median of the age of population and dependency ratio in the more developed regions, by regions (both sexes) 1950—1975

Régió	Életkor mediánja (év)						Eltartottsági arány (1000 főre)					
	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1950	1955	1960	1965	1970	1975
Észak-Amerika	30,0	29,9	29,1	27,9	27,8	28,5	544,5	623,2	676,1	668,1	615,1	554,2
Mérsékelt Dél-Amerika	24,7	25,3	25,5	25,5	25,8	26,2	575,2	594,9	613,4	622,3	615,3	604,9
Kelet-Európa	28,7	29,2	29,8	30,8	31,4	31,6	509,0	534,3	567,3	562,9	539,5	529,8
Észak-Európa	33,7	34,2	34,7	34,2	33,3	33,1	510,3	535,6	549,0	548,0	583,1	593,2
Dél-Európa	27,4	28,5	29,4	30,2	31,0	31,4	543,4	535,9	549,2	548,7	568,7	571,1
Nyugat-Európa	33,9	33,3	33,5	33,2	33,1	33,5	504,3	512,8	541,6	565,4	587,0	580,1
Japán	22,3	23,6	25,5	27,3	29,0	30,4	677,6	635,7	561,2	474,6	451,3	477,5
Ausztrália és Új-Zéland	30,2	29,9	29,2	27,8	27,3	27,3	545,2	610,0	642,5	629,3	606,4	592,1
Szovjetunió	24,7	26,1	26,9	28,1	29,4	29,0	566,6	522,5	598,4	611,1	573,1	535,0
Fejlettebb régiók összesen	28,1	28,6	29,1	29,4	30,0	30,2	549,2	558,1	589,5	585,3	569,7	549,9

¹ Fejlettebb régiók: Mérsékelt Dél-Amerika, Észak-Amerika, Japán, Európa minden régiója, Ausztrália és Új-Zéland, Szovjetunió.

² Forrás: ENSZ, 1975.

csökkenésre számít az 5—14 éves korcsoport arányában is. Az idős népesség (65 éves és idősebb) aránya némileg növekszik, az 1975-ös 10,5⁰/₀-ról 2000-re 12,4⁰/₀-ra. A legfigyelemre méltóbb az, hogy a változások várhatóan érintetlenül hagyják a 15—64 éves korcsoportot a következő 25 évben. A korcsoport 1975-ös 64,5⁰/₀-os aránya gyakorlatilag változatlan marad a század hátralevő részében, és 2000-re, a középső variáns szerint, 65⁰/₀-ra alakul. A hetvenes évek elejének csökkenése után az eltartottsági arányban is viszonylagos stabilitást várnak. Ezek a trendek a népesség átlagos életkorának kismértékű, de lassú növekedését vonják maguk után, az 1975-ös 30,2 évről 2000-ben 34,3 évre (a középső változatnak megfelelően). Az ENSZ EGB előrejelzései a termékenységi trendeket (legvalószínűbb változat) az ENSZ előrejelzés magasabb variánsához hasonlítanak feltételezik, nyilvánvaló hatásokkal a tervezett korstruktúrára.

A korstruktúrában várható trendeknek legalább két figyelemre méltó aspektusa van. Először, hogy a fejlett országok népességének korstruktúrája meglehetősen közel kerül a stabil kormegoszláshoz, és ez csak erősödni fog, ha a termékenység és a halandóság az 1975—2000 közötti előrejelzett átlagos szinten állandósul. Természetesen 30 éves konstans termékenység és halandóság teljesen nem moshatja el a kiinduló korstruktúra hatásait. A születések számának a második világháború éveiben bekövetkezett csökkenése és a háború utáni „baby-boom” okozta „kiugrás” a továbbiakban is látható marad a korstruktúrában. Az alacsonyabb korcsoportok szintén viselni fogják a hatvanas és a kora-hetvenes évek termékenységszűkülésének hatásait. A trendek másik figyelemre méltó aspektusa az, hogy a népesség fő jellemzői, beleértve a korstruktúrát is, a különböző régiókban lassan közelednek az egész fejlett világ átlagához. Természetesen a termékenység vagy a halandóság váratlan változásai felboríthatják ezt a konvergenciát, (mint például a termékenység nemrégiben jelentkező növekedése és későbbi stabilizálódása egy viszonylag magasabb szinten Kelet-Európában a népesedéspolitika változásai hatására). A jövőbeni termékenységi trendek ciklikusságának lehetősége egy-két országban nem zárható ki teljesen. Az ilyen trendek minden körülmények között nemkívánatos vonásokat kölcsönöznek a korstruktúrának, mint ahogy azt A. J. Coale kimutatta (1972). Például, bizonyos ciklikus elemek már jelentkeztek a magyarországi termékenységi trendekben a háború utáni időszakban, a kora-ötvenes, majd ismét a kora-hetvenes években csúcsosodva. Mivel a két csúcs között eltelt idő veszélyesen közel van az átlagos szülési korhoz, a ciklus minden további ismétlődése rendkívül kellemetlen demográfiai következményekkel járhat.

A termékenység szintjében és szerkezetében bekövetkezett változások a népesség nemek szerinti összetételére is hatással lehetnek. Direkt hatást fejthetnek ki a születések nem szerinti megoszlásán keresztül, de közvetetten is befolyásolhatják egy adott terület vagy ország népességének nemek szerinti összetételét, amennyiben hatással vannak a migrációra, ami önmagában egy kor- és nem szerint sze-

lektáló folyamat. Ez utóbbi szempontra a későbbiekben még visszatérünk.

Ismételten megfigyelték már, hogy a születések nem szerinti megoszlása az anya életkorával és a szülési sorszámmal is összefügg. (Az irodalom legfrissebb áttekintését lásd: *ENSZ* 1973, 270—271. o.). A fiúszülések aránya a legmagasabb a 20 év alatti fiatal anyáknál és a korral csökken 25 éves korig, idősebb korban pedig viszonylag stabil. Ugyancsak a legmagasabb a fiúszülések aránya az első szülések között (106—108 fiú/100 lány) és a szülési sorszám növekedésével némileg csökken. (Magyarországon például az első élvezülések között az arány 107,6 volt, a negyedik és további szüléseknél már 104,2-re csökkent.) Mindazonáltal még ma sem tisztázott, hogy vajon ezek az anyai tényezők közvetlenül befolyásolják-e a születések nemek szerinti arányát, vagy más tényezőkkel komplex kölcsönhatásban fejtik-e ki hatásaikat.

Mindenesetre, a termékenységcsökkenés elmúlt évtizedei során az alacsony sorszámú szülések gyakorisága fokozatosan növekedett, és a termékenységnek csak egy rövid ideig tartó alacsony szintű stabilizálódása is sok fejlett országban az első és második szülések túlsúlyával járt együtt. (Európai adatokat lásd: *ENSZ—EGB* 1975.) Ugyanakkor az anyák átlagos életkora egyenletesen csökkent az egész régióban. Ahogy a magasabb sorszámú szülések és az idősebb anyák részaránya csökken, azt várhatjuk, hogy a fiúszülések aránya emelkedik, vagy legalábbis magas szinten marad a fejlett országokban. A WHO jelenleg is folyamatban levő munkájának célja éppen ennek a hipotézisnek a vizsgálata és demográfiai vonatkozásainak feltárása.

3. A csökkenő és alacsony termékenység hatása a halandóságra

A termékenység és a halandóság közti kölcsönhatások már több mint egy évszázada a demográfiai elméletek és kutatások középpontjában állnak. A legtöbb vizsgálat, tanulmány a halandóság történelmileg megfigyelt csökkenésének a termékenységre gyakorolt hatására koncentrált, sokkal inkább, mint a másik oldalon, a népesség növekedésére gyakorolt óriási potenciális hatására, (különösen a gyors halandóságcsökkenés időszakában, majd az alacsonyabb szinten való stabilizálódás periódusában). Napjainkban az a várakozás, hogy a halandóság (különösen a csecsemő- és a kora-gyermekkorai halandóság) csökkenése a kevésbé fejlett régiókban elősegíti a családtervezés elfogadását, és mivel az a termékenységcsökkenés szükséges előfeltétele, újabb világméretű érdeklődést váltott ki a téma iránt (*CICRED*, 1975.).

Lényegesen kisebb figyelemmel kísérték az ellenkező oldalú összefüggéseket, nevezetesen a termékenység csökkenésének a népesség morbiditására és mortalitására gyakorolt hatásait (*WHO* 1972/a). Természetesen ezek a hatások formálisan azonnal értelmezhetők. Ahogy az előző részben rámutattunk, a termékenység változása lé-

nyegesen befolyásolja a népesség korösszetételét, (és bizonyos mértékig nemek szerinti összetételét is). Így, ha mind a halandóság szintje, mind pedig korösszetétele változatlan is maradna időben, a halálozások kor szerinti megoszlása mégis változna. Ugyanez vonatkozik a morbiditásra is. Ily módon, a termékenységben bekövetkező változások befolyásolják a megbetegedések alakulását csakúgy, mint a népesség halálozási arányszámaikat.

Az előző részben már idézett népesedési modellek közreműködtek a hatások fő irányainak identifikálásában és legalább megközelítő számszerűsítésében. (Szükségtelen hangsúlyozni, hogy a legtöbb demográfiai modell a halandóságot lényegében független változóként kezeli, s így a modellek nagy része nem is használható a termékenységnek a halandóságra gyakorolt hatásának lényegi vizsgálatára. Ez nem is célja a modelleknek.)

A halandóság adott állandó szintjén a termékenység színvonala lényegesen befolyásolhatja a halálozások korszerkezetét. Ahogy az előző részben is, a stabil népesedési modell itt is felhasználható e hatás vizsgálatára, legalábbis első megközelítésben, ha feltételezzük, hogy egy zárt népességben a termékenység megfelelő ideig állandó marad. Az 5. tábla a halálozások megoszlását hasonlítja össze 5 azo-

4. A halálozások aránya 65 éves és idősebb korban,
a termékenység és halandóság különböző szintjein, nemek szerint
(Nyugati típusú halandósági tábla és stabil népesedési modell)¹

*Пропорции смертей в возрасте 65 лет и старше на разных уровнях
плодовитости и смертности по полу
(Таблица смертности и модель стабильного народонаселения западного
типа)*

*Ratio of deaths at the age of 65 years and older at different fertility
and mortality levels by sex
(Life table and stable population model West)*

Százalék

Születéskor várható élettartam (év)	Női bruttó reprodukciós arányszám ²				
	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
Férfiak					
66,0	73,1	68,1	56,0	45,0	35,7
68,6	76,5	72,1	61,1	50,7	45,9
71,2	80,3	76,5	67,0	57,7	48,8
73,9	84,4	81,4	73,8	65,9	58,1
Nők					
70,0	80,5	76,1	65,1	54,2	44,3
72,5	83,6	79,9	65,1	54,2	44,3
75,0	86,8	83,9	76,1	67,8	59,4
77,5	90,1	87,9	82,1	75,8	69,0

¹ Forrás: Coale és Demény, 1966.

² A szülőképes kor átlagát 29 évben feltételezve.

nos halandóságú stabil népességben (a halandóság megközelíti a fejlett országokban 1950—1970 között számított értékek mediánját), a termékenység 5 különböző szintje szerint (amit ismét a női bruttó reprodukciós arányszámmal jellemeztünk). Az összehasonlítást külön végeztük férfiakra és nőkre. Az elsősorban alacsony termékenységi szinteknél a korstruktúrában tapasztalható óriási különbségek (lásd: 1. tábla) itt is jól felismerhetők a halálozások megoszlásának megfelelő eltéréseiben.

A kisgyermekkorban bekövetkezett halálozások aránya nagyon magas azokban a népességekben, ahol a termékenység is magas. 2,0 bruttó reprodukciós arányszámmal jellemezhető népességben a nőknél 12, a férfiaknál 15%-ot is elérhet. Ugyanilyen halandósági szintet feltételezve, egy olyan népességben, ahol a bruttó reprodukciós arányszám 1,0, ez az arány nem éri el a 4%-ot férfiaknál és 3% alatt marad a nőknél. Az idősebb korban bekövetkezett halálozások aránya fordított képet mutat: minél alacsonyabb a termékenység, annál magasabb az idősebb korcsoportok halálozásának aránya. Például egy

5. A halálozások kor szerinti megoszlása stabil népesedési modellekben, különböző termékenységi szinteknek és azonos halálozási szintnek megfelelően, nemek szerint

(Nyugati típusú halandósági táblák és stabil népesedési modellek)¹

Распределение смертей по возрасту в моделях стабильного народонаселения в соответствии с разными уровнями плодovitости и постоянным уровнем смертности, по полу
(Таблица смертности и модели стабильного народонаселения западного типа)

Distribution of deaths by age in stable population models corresponding to different fertility levels and constant mortality level, by sex
(Life table and stable population model West)

Születéskor várható élettartam	Férfiak: 66,0 év					Nők: 72,5 év				
Női bruttó reprodukciós arányszám ²	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
Halálozási kor	A népesség százalékában									
5 év alatt	2,0	3,3	8,3	14,9	22,5	1,4	2,4	6,5	12,3	19,2
5—14 éves	0,3	0,6	1,2	2,0	2,8	0,2	0,4	0,8	1,4	2,1
15—64 éves	21,2	24,1	29,4	32,3	33,3	14,8	17,3	22,4	25,8	27,6
65—74 éves	25,8	25,7	24,2	21,5	18,5	21,9	22,4	22,2	20,7	18,6
75 éves és idősebb	50,7	46,3	36,9	29,2	22,9	61,7	57,5	48,1	39,8	32,5
Összesen	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Év									
Átlagos halálozási kor	71,5	69,1	62,4	55,2	47,9	75,0	73,0	67,2	60,5	53,5

¹ Forrás: Coale és Demény, 1966.

² A szülőképes kor átlagát 29 évben feltételezve.

2,0 bruttó reprodukciós arányszámmal jellemezhető népességben a 75 éven túli halálozások aránya 30⁰/₀ lehet a férfiaknál és 40⁰/₀ a nőknél, míg alacsonyabb termékenységű népességben (bruttó reprodukciós arányszám 1,0) ez az arány a férfiaknál 46, a nőknél közel 60⁰/₀-ot is elérhet. A helyzet érvényes a 65—74 éves korcsoportra is, bár jelentősen alacsonyabb szinten. Az 5—14 éves korcsoport relatív kismértékben reagál a termékenység változásaira.

Végül, a 15—64 éves korcsoportban bekövetkezett halálozások aránya alacsonyabb szintű termékenység mellett kisebb, bár a legjelentősebb differenciák 1,0 és 1,5 bruttó reprodukciós arányszámoknak megfelelő termékenységi szintek között jelentkeznek. A korszerkezet különbözőségei tisztán megmutatkoznak a különböző termékenységi szintű népességek átlagos halálozási korában is. Ez férfiaknál 2,0 bruttó reprodukciós arányszám mellett 55 év lehet, míg közel 70 év, ha a bruttó reprodukciós arányszám 1,0. Hasonló különbségek jelentkeznek a nőknél is, amint az az 5. táblából látható.

A népesség általános halálozási arányszáma is hasonlóképpen reagál a változásokra. A halálozási arányszámok rendszerint jóval alacsonyabbak a magasabb termékenységű népességekben, mint ahol a termékenység az egyszerű reprodukció szintjéhez van közel, feltéve, hogy azonos halálozási kormegoszlással rendelkeznek. Egy 2,0 bruttó reprodukciós arányszámmal jellemezhető stabil népesség halálozási arányszáma feleakkora lesz, mint egy olyan népességé, ahol a bruttó reprodukciós arányszám az utánpótlás szintjéhez közel áll (lásd 6. tábla). A születéskor várható élettartam különbségei sokkal kisebb mértékben befolyásolják a halálozási arányszámokat. Például 1,0 bruttó reprodukciós arányszám mellett 70 év várható élettartamnak megfelelő halandósági szintnél a nők halálozási arányszáma 15,3⁰/₀ lenne. Alacsonyabb halandósági szinteken (75 év várható élettartam mellett) a halálozási arányszám még mindig csak 13,8⁰/₀-ra csökkenne.

Természetesen, egy állandó halandósággal, de fokozatosan változó termékenységgel jellemezhető népességben a halálozási arányszámok némileg másképpen alakulnának. Ha a termékenység állandó ütemben csökken (a termékenység alacsonyabb szintjein), akkor, ahogy arra A. Coale rámutatott (1972), a halálozási arányszám alacsonyabb, mint az azonos termékenységi és halandósági szintnek megfelelő stabil népességben. Ez ismét egyenes következménye a két népesség korösszetételében megfigyelt különbségeknek. Mint már előzőleg rámutattunk, a csökkenő termékenység-történettel rendelkező népesség korösszetétele fiatalabb, mint a megfelelő stabil népességé. A másik oldalról, a termékenység alacsonyabb szintjén a halálozási arányszámok idősebb korban viszonylag nagyobb jelentőségűek. A csökkenő termékenységű népességben ezek az arányszámok a halálozások számának és az általános halálozási arányszámnak a csökkenését eredményezik. A csökkenést valamelyest kiegyenlíti a kisgyermekkorban bekövetkezett halálozások viszonylag nagyobb aránya. Ezért, a termékenység csökkenésének és az alacsony termékenységnek az általános halálozási arányszámra gyakorolt együttes hatása magasabb

halálozási arányszámokat, és magasabb átlagos halálozási kort eredményez.

6. Halálozási arányszámok stabil népesedési modellekben, különböző termékenységi és halandósági szinteknek megfelelően, nemek szerint (Nyugati típusú halandósági táblák és stabil népesedési modellek)¹ 1000 főre

Коэффициенты смертности в моделях стабильного народонаселения в соответствии с разными уровнями плодovitости и смертности, по полу (Таблицы смертности и модели стабильного народонаселения западного типа) на тыс. человек

Death rates in stable population models corresponding to different fertility and mortality levels, by sex (Life tables and stable population models West) per thousand population

Születéskor várható élettartam	Női bruttó reprodukciós arányszám ²				
	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5
Férfiak					
66,0	20,1	16,2	10,7	8,2	6,8
68,6	19,3	15,3	9,8	7,2	5,9
71,2	18,6	14,5	9,0	6,4	5,0
73,9	17,9	13,8	8,2	5,6	4,2
Nők					
70,0	19,4	15,3	9,7	7,1	5,8
72,5	18,6	14,5	8,9	6,3	4,9
75,0	17,9	13,8	8,2	5,6	4,2
77,5	17,3	13,2	7,5	4,9	3,5

¹ Forrás: Coale és Demény, 1966.

² A szülőképes kor átlagát 29 évben feltételezve.

A fejlett országokra 1970-ig megállapított és az ENSZ által 2000-ig előrejelzett nyers halálozási arányszám csak meglehetősen gyengén tükrözi ezeket a kölcsönhatásokat. Valójában az előrejelzések a halálozási arányszámoknak csak kismértékű növekedését tartalmazzák, a 70-es évek elejének 9,2⁰/₀-os értékéről a század végére 9,9⁰/₀-ra való emelkedését (a középső variáns szerint). A növekedés csak akkor nagyobb valamivel, ha az alacsony variánst nézzük. A korstruktúra alakulásának eltérése a népesedési modellek alapján várhatótól ennek a körülménynek tudható be.

A csökkenő termékenység a halandóság okszerkezetét is befolyásolja. A kifejezetten idősebb korban domináló halálokok nagyobb súllyal fognak szerepelni az általános halálokszerkezetben azokban a népességekben, ahol a korösszetétel idősebb, még a halandóság csökkenése által eredményezett strukturális változások nélkül is. (Lásd például: Preston és mások 1972, és Siegel 1976.) A példa kedvéért, vettük a halálozások „átlagos” kor és ok szerinti szerkezetét külön-külön a két nemre, a férfiaknál 69, a nőknél 74 év várható élettartamnak megfelelően. (Valójában az összetételt bizonyos mértékig mes-

terségezen konstruáltak a fejlett országokban 1969 és 1973 között megfigyelt, a fenti születéskor várható élettartamnak megfelelő nem-, kor- és okspecifikus halálozási arányszámok medián értékeiből. Az arányszámokat a továbbiakban igazítani kellett, hogy pontosan az adott halandósági színvonalnak megfelelő szerkezethez jussunk.) Ezt alkalmaztuk azonos halandóságú, de eltérő termékenységi szintű stabil népességekre. A 2,0 bruttó reprodukciós arányszámmal jellemezhető népességben a szív- és érrendszeri megbetegedések aránya a halálokok között 36⁰/₀ volt a férfiaknál és 42⁰/₀ a nőknél. Ugyanez az arány az 1,0 bruttó reprodukciós szintnél stabil népességben a férfiaknál 45⁰/₀ és a nőknél közel 47⁰/₀.) (Ezen okcsoport korszerkezetében a nemek szerinti különbségek túlnyomórészt a férfiak arányának nagyobb eltéréseiből adódnak.) A termékenység hatása jóval kisebb a *rosszindulatú daganatos* megbetegedések (minden fajtája) esetében, tekintettel arra, hogy ezek minden életkorban elterjedtek. A korösszetétel különbségei gyakorlatilag nem befolyásolják a férfi halandóság általános szerkezetét, az alacsonyabb termékenységgű női népességben pedig ennek az okcsoportnak az aránya valamelyest csökken. Olyan alacsony halandóság mellett, mint amilyen példánkban is szerepel, a *fertőző és élősdiek okozta* megbetegedések aránya a termékenység bármely szintje mellett rendkívül alacsony, de előfordulása még kisebb lesz alacsonyabb termékenységgű népességekben. A termékenységsökkenés folyamata ezeket a hatásokat csak kismértékben befolyásolja. Természetesen a halálozások okszerkezetét nemcsak egyedül a termékenység szintje alakítja, hanem, ahogy *Preston S. H.* és *Nelson, V. E.* (1974) rámutatott, az az idők során még akkor is változik, ha a halandóság állandó marad. Megfigyelték, hogy a legutóbbi években a fertőző és élősdiek okozta betegségek aránya fokozatosan csökkent az általános halandóság adott fix szintjén is, míg a szív- és érrendszeri megbetegedések aránya jelentősen növekedett a férfiaknál, és bár kisebb mértékben, de a nőknél is. A csökkenő termékenységnek a halálozás nem-, kor- és okszerkezetére gyakorolt hatása közegészségügyi jelentőségű. Sajnos, a morbiditás és a termékenység, halandóság szintje és szerkezete közti összefüggésekre vonatkozó ismereteink rendkívül korlátozottak. Az információk, amelyeket a morbiditás különböző vonatkozásairól alkalmasszerűen gyűjtöttek, még spekulációs célokra sem igen felelnek meg azt illetően, milyen szerepe lehet a termékenységsökkenésnek a morbiditás alakulásában. Mindazonáltal talán indokolt feltételezni, hogy a termékenység csökkenése általános változásokat eredményezhet a megbetegedések szerkezetében, a halandóságra gyakorolt hatásához hasonló irányokban.

Az utóbbi években megnövekedett az érdeklődés a termékenységsökkenés egészségügyi és halandóságra gyakorolt járulékos hatásai iránt. A családtervezés és a csökkenő termékenység egészségügyi előnyei egyre inkább fő érvei lettek a családtervezési programoknak, és ez ideirányította minden népesedési problémákkal foglalkozó kör figyelmét. Ugyanakkor egyre világosabbá vált, hogy a csökkenő vagy alacsony termékenység és a morbiditás, mortalitás szerkezete és ala-

kulása közti összefüggések felmérése, nagy jelentőségük ellenére, számos más, demográfiai, szociális, környezeti és egyéb tényező közreműködése miatt komoly nehézségekbe ütközik. Eddig az erőfeszítések zöme arra irányult, hogy feltárja azokat a területeket, ahol a termékenység és az egészségügy közti kapcsolat a legszorosabb. Idáig nemigen vált lehetővé a kölcsönhatások oly módon való számszerűsítése, hogy az eredményes általánosításokhoz vezethetne, és sok esetben még a hatások fő irányát sem sikerült kétségek nélkül meghatározni. *H. Hansluwka* (1975) nemrégiben összefoglalta a problémakörben tudásunk jelenlegi helyzetét. A következőkben lényegében az ő megfigyeléseire támaszkodunk.

A csökkenő és az alacsony termékenység elsősorban a család, és egyes tagjai egészségére hat, mindenekelőtt az anyák és a gyermekek egészségére. A termékenység szintje és szerkezete a halandóságot is befolyásolja, különösen a csecsemő- és a gyermekhalandóságot, és az anyai halálozást. Mindazonáltal a hatásmechanizmus még közel sem tisztázott, annak ellenére, hogy az utóbbi időben ezek a kölcsönhatások az érdeklődés homlokterébe kerültek; és nagyon keveset tudunk arról is, hogy a kölcsönhatások hogyan alakulnak a termékenység és a halandóság különböző szintjein, más demográfiai, szociális, környezeti és egyéb tényezők hatására.

Majdnem általános az egyetértés abban, hogy a csökkenő vagy alacsony szinten stabilizálódó termékenység jelentősen mérsékli a magzatelhalást csakúgy, mint a kisgyermekkor halandóságot (*WHO* 1970/b. és c.). A gyermekek morbiditása és mortalitása, illetve az anyai tényezők, mint a szülési kor és paritás közti kapcsolatok dokumentálva vannak (lásd pl.: *Puffer* és *Serrano*, 1973). Az anyák és a kisgyermekek egészségi állapotának veszélyei összefüggnek a szülések közt eltelt időtartammal is. Ezek a tényezők különösen a terhesség ideje alatt, a neonatális és a postneonatális szakaszban jelentősek.

Általános az egyetértés abban is, hogy a halvaszületés és a csecsemőkor (különösen a postneonatális) elhalálozás kockázata a két változó (szülési kor és paritás) konvex függvénye, melynek minimuma valahol 20 és 24 év között és a második szülésnél van. A kockázat nagyobb az első szülésnél és 20 év alatt. A második szülés utáni kockázatnövekedés még nem olyan egyértelmű, de a növekedés a hatodik-hetedik szülés után rendkívül éles. Nagyobb a kockázat 35 év felett is. *Omran*, *A. R.* (1971) azt állítja, hogy a paritás fontosabb tényezője lehet a terhesség ideje alatti komplikációknak és a gyermek életbenmaradási esélyeinek, mint a szülési kor. Ahogy *H. Hansluwka* (1975) kimutatta, a szorosan egymást követő szülések kedvezőtlen egészségügyi hatásaira már régóta gyanakodnak az orvosi irodalomban, de megbízhatóbb információkat erre vonatkozóan csak mostanában gyűjtöttek. A helyzet viszonylag tisztább a rövid (egy év vagy kevesebb) szülési intervallum esetén, amikor a magzati és csecsemőkor halandóság kockázata a legnagyobb. Néhány újkeletű tény ismeretében azonban ez az állítás is további finomításra szorul, amennyiben az előző terhesség kimenetele is befolyásolja az összefüggéseket. Például *Leridon*, *H.* (1975) bizonyítékokat szolgáltatott arról, hogy a terhesség

séget megelőző magzati veszteségek növelik a magzati elhalás kockázatát, különösen akkor, ha a terhesség közvetlenül halvaszüléssel végződött terhesség után következik be. Ugyanakkor, ha az előző terhesség vége és a jelenlegi terhesség kezdete közti intervallum nagyon rövid (kevesebb, mint hat hónap), a magzati veszteség kockázatát nagyobbak találták akkor, amikor az előző terhesség elveszületéssel végződött. (*Shapiro és mások*, 1973). Természetesen még sokat kellene tudnunk e tényezők komplex kölcsönhatásairól, mielőtt megkísérelhetnénk töredékes ismereteinket átfogó képpé formálni. A nehézségek leginkább abban rejlenek, hogy nehéz teljesen különválasztani a fent említett tényezők hatásait egy sor más, demográfiai, szociális, környezeti és egészségügyi tényezőtől (mint pl. az anya- és csecsemővédelem), amelyek erőteljesen jelen vannak (*WHO* 1970/b).

A tárgyalt nehézségek ellenére legalább egy kísérlet történt nemrégiben a termékenységszűkülés halandóságra gyakorolt hatásának számszerűsítésére. Az Egyesült Államok ide vonatkozó adatait felhasználva *Wright, N. H.* (1972) azt tanulmányozta, mennyiben járult hozzá a termékenység csökkenése a csecsemőhalandóság csökkenéséhez az USA-ban az 50-es években. Megállapította, hogy „optimális családnagyságot, és az első szülés optimális időzítését feltételezve, a csecsemőhalandóság 30%-kal csökkenthető. Ha csak születéskorlátozást feltételezünk, a lehetséges közvetlen csökkenés a családtervezési szolgáltatások igénybevételén keresztül 10% körüli lehet, és inkább a post-neonatalis, mint a neonatalis halandóságot érinti.” (1134. o.) Ilyen egyszerű következtetések eredményeit persze nagyfokú óvatossággal kell kezelni. Köztudott, hogy további biológiai (mint például a születési súly), szociális és gazdasági tényezők is jelentősen befolyásolják a magzati- és csecsemőhalandóságot, és ezek nagymértékben módosíthatják a fenti összefüggéseket.

A csökkenő termékenység a csecsemő- és kisgyermekkorai morbiditást és mortalitást egy másik csatornán keresztül is befolyásolja. Mint ahogy *A. R. Omran* (1971) részletesen megvizsgálta, a legális művi abortusz elterjedése a hatvanas években a fejlett országok némelyikében (ahol a házasságkötési szokások változása nem bolygatta meg a trendeket), hozzájárult a nemkívánatos (leginkább házasságon kívüli) terhességek számának csökkenéséhez, amelyek a morbiditás és a mortalitás legnagyobb kockázatát hordozták. Hasonlóképpen kedvezően befolyásolta az öröklött betegségek alakulását és a kisgyermek genetikai lehetőségeit.

Köztudott, hogy a termékenység csökkenése és alacsony szinten való stabilizálódása hatással van az anya egészségére és az anyai halandóságra is. A születési kor és paritás szorosan összefügg az anyai halandóság és a születési komplikációk kockázatának alakulásával. (*Omran*, 1971). Az utóbbi években növekszik az érdeklődés a születek közti intervallumnak az anya egészségére gyakorolt hatása iránt. Bár a rendelkezésre álló adat kevés, mégis úgy tűnik, általános az egyetértés abban, hogy a negyedik vagy további szülés utáni és 35 éven túli nők magas kockázatú csoportot alkotnak. Általánosabban, jól demonstrálható (*Tietze*, 1977), hogy a korszpecifikus anyai halandósági

arányszámok olyan J-alakú görbét alkotnak, amely a szülőképes kor első éveit után csökken a 20—24 éves korig, majd a korrall emelkedik, és a 40 éves és idősebb korban éri el a legmagasabb értékeket. A görbe alakját egyértelműen befolyásolja a termékenység szintje, a magasabb születési arányokkal rendelkező országokban „laposabbá” válik (természetesen általánosan magasabb szinten). A legalacsonyabb és a legmagasabb relatív szint aránya a Tietze által vizsgált magas születési arányokkal rendelkező országokban körülbelül 1:4, az alacsony születési arányokkal rendelkezőkben pedig 1:10. Ahogy a szerző is megjegyzi, „A szerkezet eltéréseinek egyik oka az lehet, hogy az alacsony születési arányokkal rendelkező országokban a szülések a fiatalabb korcsoportokra koncentrálódnak.” Az idősebb korú szülő nők leginkább az alacsonyabb társadalmi-gazdasági rétegekből kerülnek ki, ahol az egészségügyi feltételek jóval szegényesebbek, az egészségügyi szolgáltatások igénybevétele korlátozott, és ez az anyai halandóság magasabb szintjét eredményezi.

Az utóbbi években az alacsony termékenység és az anyaegészségügy kapcsolata a családtervezés fő indokává vált. Az anyák egészségéhez fűződő érdek gyakran az abortusztörvények liberalizálásának is fontos indoka. Az abortusz legalizálása kétségkívül sokféle módon kedvezően befolyásolja az anyai halandóságot. (WHO 1970/c). Általánosan elfogadott például, hogy az abortusz legalizálása a fő tényező az anyai morbiditás és mortalitás csökkenése mögött azokban az országokban, ahol korábban az illegális művi abortusz volt uralkodó. A kelet-európai adatok azt mutatják, hogy a művi abortusz során bekövetkezett anyai halálozás rendkívül alacsony szintre csökkent, mióta az abortuszt legalizálták (100 000 legális abortuszból 3). A Japánra vonatkozó statisztikák is igazolják ezt a megfigyelést. Sőt, nemrégiben megfigyelték, hogy „a jó szülészeti szolgáltatásokkal rendelkező fejlett országokban az anyai halandóság (az abortuszok nélkül) százezer terhességből 20 esetben fordul elő, míg ez a szám 200 felett van sok kevésbé fejlett országban.” (WHO 1970/c). Néhány észak-európai adat a legális művi abortusz valamivel magasabb halálozási kockázatát mutatja, de ez azzal lehet kapcsolatban, hogy sok abortuszt a terhesség második trimeszterében hajtanak végre, míg Kelet-Európában majdnem az összes abortuszt az első trimeszterben végzik. A statisztikák azt mutatják, hogy az abortusz legalizálása felbecsülhetetlen hatással van az anyai morbiditásra és mortalitásra, mivel az illegális abortusszal kapcsolatos halálozás becslést mértéke 100 000 illegális abortuszból 50 és 1000 között mozog. (WHO, 1970/c).

A fogamzásgátlók és más születésszabályozási eszközök alkalmazásának az anyai morbiditásra és mortalitásra gyakorolt hatása sok vitatott kérdést vet fel. A pozitív hatások mellett az orvosi irrodalomban növekszik az érdeklődés a fogamzásgátlás orvosi komplikációi, mint például az ösztrogén tartalmú szerek trombózisveszélye iránt. Más morbiditási problémák is felmerülnek az alacsony termékenységgel kapcsolatban, mivel az első szülés kockázata magasabb, mint a rákövetkezőké. A termékenység csökkenése az első szülések dominanciájához vezet, és így kedvezőtlen hatással lehet mind az anyára,

mind a gyermekek egészségére. Keveset tudunk a művi abortusz hosszú távú hatásairól, így az ismételt abortusznak az anya fiziológiai és pszichológiai állapotára gyakorolt hatásáról is, ami különösen azokban a népegekben bír nagy jelentőséggel, ahol a magas sorszámú abortuszok gyakoriak (mint például néhány kelet-európai országban). Végül, a születésszabályozás más eszközeire áttérve, az utóbbi években a sterilizálás egyre nagyobb jelentőségűvé válik. Mindazonáltal, mint ahogy *H. Hansluwka* (1975) megjegyezte, a hatásokra, különösen a hosszú távú következményekre vonatkozó ismereteink nem túlságosan meggyőzőek.

A csökkenő és az alacsony termékenységeknek a népesség morbiditására és mortalitására gyakorolt hatását illetően, az utóbbi évek számottevő fejlődése ellenére további erőfeszítéseket kell tenni ismereteink kiteljesítése érdekében.

4. A népesség növekedése a termékenység csökkenésének ideje alatt és után

Statikus állapotban, amikor mind a termékenység, mind a halandóság huzamosabb ideig állandó (zárt népességben), a népesség növekedése egyértelműen meghatározott és időben állandó. Triviális, hogy azonos halandóság mellett minél alacsonyabb a termékenység, annál kisebb a népesség növekedése.

Természetesen, a termékenységszökkenés hosszabb időszakában az a kérdés, hogyan befolyásolja maga a csökkenés folyamata a népesség növekedését, jóval bonyolultabb. Az előzőekből már világos, hogy a csökkenés k üteme (mint korábban, most is állandónak feltételezzük) jelentősen befolyásolja az r_k növekedési ütemet. *A. J. Coale* (1972) kimutatta, hogy az r_k a stabil népesség r_s növekedési ütemével (amit a csökkenő termékenység történetű népességben megfigyelt „folyó” termékenységi és állandó halandósági szintek alapján állított elő) a következőképpen függ össze:

$$r_k = r_s + \left(\frac{1}{2} - \frac{\bar{a}_k}{T} \right) k,$$

ahol \bar{a}_k az állandóan csökkenő termékenységű népesség átlagos életkora és T a stabil népességben a generációs távolság. Ha \bar{a}_k nagyobb mint $T/2$ egy viszonylag alacsony termékenységű népességben, akkor

az $\left(\frac{1}{2} - \frac{\bar{a}_k}{T} \right)$ tényező negatív. Így az állandóan csökkenő termékenységű népesség (a k arányszám szintén negatív) gyorsabban növekszik,

mint a megfelelő stabil népesség. Más szavakkal, tényleges növekedési üteme magasabb lesz, mint a természetes szaporodás valódi (belső) üteme. Különbőségük arányos az $\frac{\bar{a}_k}{T}$ értékével, ami magasabb az ala-

csony termékenységű és halandóságú népességekben. Például 20/0-os évi termékenységszökkenéssel és konstans halandósággal jellemez-

hető népesség (70 év várható élettartammal) 11,6⁰/₀-os ütemmel növekedne, még ha a bruttó reprodukciós arányszám elérné az 1,06-os értéket is. A stabil népesség a termékenységnek és halandóságnak ezen a szintjén a növekedés jelét sem mutatja.

A. J. Coale elemzésének legfigyelemre méltóbb pontja annak igazolása, hogy még ha a termékenység, hosszantartó csökkenés után, éppen csak a reprodukció szintjén stabilizálódna, a népesség még mindig óriási növekedési potenciállal rendelkezne. Például, ha a fenti népességben a termékenységszokkenés megáll, amikor a bruttó reprodukciós arányszám eléri az 1,06-ot, és később a termékenység állandó marad, az egyszerű utánpótlás szintjén, a népesség mégis tovább növekedne, méghozzá tekintélyes mértékben, 32,5⁰/₀-kal ($T = 28$ évet feltételezve).

A termékenység csökkenése és a hetvenes évek végére előrejelzett stabilizálódása valamelyest hasonló hatást gyakorol a fejlett országok népességének növekedési szerkezetére, mint az elméleti modellekből levonható következtetések alapján várható volt, annak ellenére, hogy a modellek nem szimulálják kielégítő pontossággal a fejlett régiók népességnövekedésének jelenlegi trendjeit. A termékenység ingadozása (beleértve a hosszabb-rövidebb ideig tartó felgyorsult csökkenéseket is), szabálytalanságok a háború utáni korstruktúrában és a változások a halandóság szintjében és szerkezetében (csakúgy mint az országon belüli migrációban), túlságosan eltérnek a modellek feltételezéseitől.

Mindazonáltal, elsősorban a háború utáni évtizedek csökkenő termékenysége következtében, a fejlett régiókban a népesség növekedése is csökkent. Míg a régió teljes népessége az ötvenes években közel 13⁰/₀-os átlagos ütemmel növekedett, az ütem a 60-as évek végére 9⁰/₀-ra csökkent (ENSZ, 1975). A csökkenés a legjelentősebb Észak-Amerikában és a Szovjetunióban volt, ahol a növekedési ütem 20 év alatt gyakorlatilag felére csökkent. De jelentős volt a csökkenés minden régióban, kivéve Nyugat-Európát, ahol a növekedési ütem már az ötvenes évek elején alacsony szinten volt. (Még itt is jelentős változások történtek a növekedés ütemében, éles csökkenéssel a hatvanas évek közepén, a hatvanas évek elejének fokozatos növekedése után.) Természetesen a népességnövekedés országos trendjei nagy változatoságot mutatnak, amit a külső migráció is befolyásol, mint ahogy azt nemrégiben az ENSZ EGB részletesen megvizsgálta Európára nézve. (ENSZ—EGB 1975.)

A fejlett régiók össznépességének jelenlegi növekedési üteme viszonylag magas marad, és az ENSZ előrejelzések sem jósolnak jelentős változásokat, legalábbis az 1980-as évek elejéig. A század utolsó 15 évében már jelentős törésekre számítanak (ami 25⁰/₀-os csökkenést is jelenthet) a növekedés ütemében. (A középső variáns szerint.) Ugyanakkor (Ausztrália és Új-Zéland, illetve mérsékelt Dél-Amerika kivételével) a fejlett világ régiói között meglévő különbségek fokozatosan csökkenni fognak, a termékenységi szintek erős konvergenciájával párhuzamosan.

7. Számított nyers halálozási arányszámok és a népességnövekedés éves üteme a fejlettebb régiókban¹ 1950/54—1965/69-ig terjedő öt éves időszakokban²
Arányszámok 1000 főre

Рассчитанные общие коэффициенты смертности и годовой темп роста населения в более развитых районах в пятилетние периоды от 1950/54 г. до 1965/69 г.

Коэффициенты на тыс. человек

Calculated crude death rates and annual rate of population growth in the more developed regions in the five-year periods between 1950/54 and 1965/69

Rates per thousand population

Időszak	Nyers halálozási arányszám	Növekedési ütem
1950—1954	22,9	13,0
1955—1959	21,9	12,9
1960—1964	20,5	12,1
1965—1969	18,1	9,0

¹ Fejlettebb régiók: Mérsékelt Dél-Amerika, Észak-Amerika, Japán, Európa minden régiója, Ausztrália és Új-Zéland, Szovjetunió.

² Forrás: ENSZ, 1975.

5. A termékenységcsökkenés hatása a vándorlásra és a népesség területi újraelosztására

A termékenység trendjeinek és szerkezetének regionális különbségei hatással lehetnek a népesség újraelosztódására, mind nemzeti kereteken belül, mind az egyes országok vagy régiók között. A termékenységi trendek különös jelentőségűek lehetnek a természetes szaporodásban, ha a halandóság már egységesen olyan alacsony szintet ér el, mint a fejlett országok esetében. A népességheloszlás regionális egyenlőtlensége, ami a termékenység különbségeiből adódik, szintén intenzifikálja a belső és a nemzetközi vándormozgalmat és erősíti a népesség újraelosztódásának folyamatát. Természetesen, a termékenység viszonylag alacsony szintjén a migráció messze a legdinamikusabb hatótényező a népesség növekedése és újraelosztódása mögött (pl. urbanus területeken). Mindazonáltal, a probléma termékenységi aspektusa semmilyen körülmények között sem elhanyagolható.

A téma tárgyalása előtt a pontosság kedvéért fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a termékenység regionális különbségei csak egy összetevőjét jelentik a népesség újraelosztódásának, gyakran jelentőségükben csak a másodikat a migráció mögött. Sőt, a demográfiai tényezők a földrajzi, gazdasági és társadalmi jelenségekkel komplex kölcsönhatásban alakítják a népesség újraelosztódásának folyamatát (lásd: ENSZ 1973, VI. és VII. fejezet). Bár a termékenység eltérései hosszú távon a társadalmi, gazdasági, kulturális és földrajzi tényezők következményeiként is felfoghatók, mégis, gyakorlati megfontolásból, a népesség újraelosztódásának rövid és középtávú változását alakító független tényezőnek szokás tekinteni.

Az egyszerűség kedvéért, a következő rész az alacsony termékenységnek a népesség újraelosztódására gyakorolt hatásával külön nemzeti keretek között, és külön az egyes országok között foglalkozik, bár a probléma e két aspektusa néha szorosan összefügg.

A népesség országok közötti újraelosztódásának a háború utáni évtizedekben kialakult szerkezetéről az európai országok vonatkozásában az ENSZ égisze alatt nemrégiben extenzív elemzés készült (—EGB, 1975). Az elemzésből kiderült, hogy régiók közötti és az egyes országok között is fennálló jelentős különbségei ellenére a termékenység trendje és szerkezete nem nagy mértékben befolyásolta az európai népesség nagyobb régiók közötti újraelosztódását. Valójában az 1950-es évek után a négy vizsgált régió egyikének népességében sem tapasztaltak jelentősebb arányeltolódást. Néhány figyelemre méltóbb változás csak Észak- és Nyugat-Európát érintette, amennyiben 1950 és 1970 között Észak-Európa részaránya 1 százalékponttal csökkent, és Nyugat-Európáé valamivel több mint 1 százalékponttal emelkedett. Ennek eredményeképpen a népesség újraelosztódásának nettó indexe viszonylag alacsony, és jelentősen nem változott az 1950 és 1969 között eltelt 20 év alatt, legalábbis az európai országok esetében. Ha az elemzés alapjául az egyes országokat választjuk, kiderül, hogy az index az 1950—1959-es évekhez képest a hatvanas években csökkent. (Lásd: 8. tábla). Bár a változások mögött a fő erő a nemzetközi vándormozgalom volt, az index csökkenése rávilágít arra is, hogy a hatvanas években az országok termékenységi szintje fokozatosan közeledett a kontinentális átlaghoz, és hogy az országok közötti migráció a második világháborút követő évtizedhez képest csökkent.

Az ENSZ 2000-ig szóló előrejelzései (1975) a népesség nettó újraelosztódásának további csökkenését tartalmazzák. Természetesen a migrációs tényező alakulása nem jósolható teljes biztonsággal. A termékenység részesedésének csökkenését várják a nemzeti eltérések mérséklődése és a termékenységnek egységes alacsony szinten való stabilizálódása következtében. Az ENSZ előrejelzéseiben a népesség újraelosztódásának nettó indexe a század utolsó évtizedére az egyes országokban eléri a 0,8-es alacsony szintet, Európa fő régiói vonatkozásában pedig 0,3-et, ami az ötvenes években megfigyelt értékeknek kevesebb, mint a fele.

A nemzetközi összehasonlítás szempontjából viszonylag keveset tudunk arról, hogyan alakul napjainkban az egyes országokban különböző földrajzi egységek szerint a termékenység szintje és szerkezete, kivéve talán az urbánus és falusi területeket. Az urbánus, és a vele szembeállított falusias területek általánosan elfogadott definíciójának hiánya, és az egyes országok adminisztratív felosztásának sajátosságai meggátolják a termékenység regionális különbségeinek jelentősebb nemzetközi elemzését. Mindazonáltal a legutóbbi európai tapasztalatok továbbra is azt a véleményt támasztják alá, hogy vidéken a termékenység majdnem mindig nagyobb volt, mint a városokban, még az alacsony termékenyséű országokban is. (ENSZ—EGB 1975).

8. A népesség újraelosztódásának nettó indexei¹ Európában²
1950—1970-ig számítva és 1970—2000-ig előrebecsülve 10 éves időszakokra
a regionális beosztás különböző rendszere szerint

Нетто индексы перераспределения населения в Европе,
рассчитанные на период 1950—1970 гг. и исчисленные перспективно на
период 1970—2000 гг. по десятилетним периодам,
по разным системам районного разделения

Net indices of population redistribution in Europe calculated for 1950—1970
and projected for 1970—2000 for ten-year periods by different systems
of regional division

Időszak	Index	
	Országoként ³	Régióként ⁴
1950—1959	1,70	0,66
1960—1969	1,35	0,68
1970—1979	1,27	0,44
1980—1989	0,94	0,38
1990—1999	0,82	0,31

¹ Ha p'_i az i -edik országban (vagy régióban) élő európai népesség arányát reprezentálja a kiinduló időpontban és p_i a periódus végén, akkor a népesség újra elosztódásának nettó indexe a következőképpen fejezhető ki:

$$\frac{1}{2} \sum_{i=1}^k p'_i - p_i$$

ahol a mi különleges esetünkben az országok (vagy régiók) k száma egész Európát adja ki.

² Kivéve a Szovjetuniót és az 1970-ben 250 000 fő alatti népességű országokat.

³ 32 ország.

⁴ A fő régiókra, kivéve a Szovjetuniót.

Az elemzést tovább komplikálja, hogy az egyes földrajzi egységekben csakúgy, mint a városias, illetve falusias területeken, a népesség korstruktúráját torzítja a migráció hatása, amire a nyers születési arányszámok is rámutatnak. Ha a migráció torzító hatását kiküszöböljük, akkor is általában, a legtöbb európai országban a termékenység magasabb falun, mint a városban. A falusi és a városi termékenység különbsége még a termékenység gyors csökkenése után is fennmarad, csakúgy, mint a néhány európai országban folyó gyors urbanizáció közepette. (ENSZ—EGB, 1975. 115, 117. o.). Számos szerző, csakúgy, mint az EGB, egy inverz összefüggést is megfigyelt a termékenység szintje és a település nagysága között (1975. 115, 117. o.). Hasonlóképpen jelentős különbségek maradtak fenn a különböző földrajzi egységek termékenységében néhány olyan országban, ahol a termékenység nagymértékben csökkent. (Gyakran idézik Olaszország és Jugoszlávia északi és déli részét példaként.)

A háború utáni években a termékenység regionális különbségeinek a népesség újraelosztódására gyakorolt hatását több mint kiegyenlítette a belső migráció, amely gyakran a magasabb termékenységű országrészekből az alacsonyabb termékenységűek felé, és még inkább a faluból a város felé irányult. A migráció fő meghatározói kívül esnek a tisztán demográfiai analízis tárgykörén, és gyakran szociális, gazdasági, kulturális és más tényezőkkel függnek össze. Mind-

azonáltal, ha a termékenység és a migráció közötti kapcsolat előkerül, hagyományosan a migrációnak (különösen a falu-város migrációnak) a termékenységre gyakorolt hatását vizsgáljuk. Viszonylag kevés figyelmet szentelnek a termékenység migrációra gyakorolt hatásának, amit talán részben számszerűleg kisebb jelentősége magyaráz. A legtöbb ilyen jellegű tanulmány fogalmi kérdésekkel foglalkozik, mivel az idevonatkozó információk szűkössége lehetetlenné teszi a hatások számszerűsítését. (*Morrison, P. A.* 1972-es munkája az egyik legutóbbi kivétel ez alól. A tanulmány a népesség stabilizálódásának a belső migrációra gyakorolt hatását vizsgálta az USA-ban, részben az általános korstruktúrán keresztül.)

A nemzetközi migrációt illetően sok ellentétes nézet alakult ki a termékenység és a természetes szaporodás nemzeti eltéréseinek jelentőségéről. Például *Easterlin, R. A.* nem látja bizonyítékát annak, hogy az elbocsátó európai országok természetes szaporodásának változásai bármilyen összefüggésben állnának az Egyesült Államokba irányuló emigrációs ciklusokkal. (Sokkal inkább a befogadó ország munkaerő-keresletének ingadozásában kereshető a válasz erre a kérdésre.)

Az ENSZ tanulmánya (—EGB, 1975. 141. o.) is megerősíti ezt a véleményt, megállapítva, hogy „Európa fejlett ipari országaiban a munkaerő meredeken emelkedő kereslete” volt a fő mozgatóereje az Európán belüli migrációnak az ötvenes évek végén és a hatvanas években. A tanulmány azt is megállapítja, hogy a munkaerő-kínálat lassú növekedése a befogadó országokban — ami részben a népesség alacsony növekedési ütemének tudható be — szintén fő tényezője volt a migráció legutóbbi trendjeinek. A 70-es évek statisztikái ugyanakkor azt mutatják, hogy a népesség nemzetközi mozgását jelenleg már nagymértékben a foglalkoztatástól eltérő tényezők befolyásolják. Például, a Nyugat-Németországba bevándorlók száma tovább nőtt, annak ellenére, hogy az országban 1971 után a foglalkoztatottság szintje csökkent. (Ebben az esetben a már az országban levő dolgozók családtagjainak beáramlására vezethető vissza a folytatódó vándorlási nyereség.) (Lásd: *ENSZ—EGB*, 1975. 141. o.). Hasonlóan vitatott a termékenység országon belüli regionális eltérései és a belső migráció összefüggéseinek kérdése. Bár alig lehetséges bármilyen pontossággal is felmérni a termékenység regionális különbségeinek jelentőségét, mégis úgy tűnik, általános az egyetértés abban, hogy a belső vándorlás, különösen a vidékről városba vándorlás a fejlett országokban a munkaerő-kereslet és kínálat megfeleltetésének fontos mechanizmusa, és lehetővé teszi a népesség reagálását a nemzeti és regionális gazdasági változásokra. (*Goldstein és Sly.*)

Egy nemrégiben elkészült nemzetközi összehasonlító vizsgálat — amelyet az IUSSP szervezett — eredményei a „lökő” hatások szerepét hangsúlyozzák (bár a hivatkozások főként a fejlődő országokra vonatkoznak), és arra következtetnek, hogy „a faluból városba irányuló vándorlás túlnyomórészt gazdasági kényszer eredménye, ami a falusi területek népesedési és/vagy gazdasági nyomására jön létre”.

Végül, a termékenységnek a belső migrációra gyakorolt hatása az egyén szintjén is vizsgálható. Bár a kérdésnek viszonylag kevés figyelmet szenteltek idáig, a távoli hatásokra vonatkozó vélemények ellentétesek. *Morrison, P. A.* (1972) például azt állítja, hogy „az olyan családi jelenségek előfordulásának csökkenése miatt, amelyek tipikusan a vándormozgalom előidézői”, a termékenység alacsony szinten való stabilizálódása hozzá fog járulni a belső vándorlás további csökkenéséhez. Másfelől a jelenlegi európai adatok azt engedik feltételezni, hogy a termékenység alacsony szinten való stabilizálódása önmagában nem fogja lelassítani a földrajzi mobilitást, ha a szociális és gazdasági körülmények és regionális különbségeik továbbra is a migrációnak kedveznek ezekben az országokban. Sőt, az ENSZ—EGB (1975. 141. o.) előrejelzések a vándorlási lehetőségek további javulását jósolják, a nyolcvanas évek elején, tekintettel az Európa néhány területén fellépett erős előrecedési folyamat által kiváltott munkaerő-gondokra. A vándorlás termékenység-szelektivitása, amiről ma még keveset tudunk, további hatással lehet a migráció szerkezetére. Mindenképpen világos, hogy a jelenlegi stádiumban még spekulatív általánosításokra sem vállalkozhatunk ebben a kérdésben. További intenzív kutatást igényel annak meghatározása, milyen irányban és mennyire befolyásolhatja a termékenység alacsony szinten való stabilizálódása a népesség földrajzi mobilitását a társadalmi-gazdasági fejlődés különböző fokain.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НИЗКОЙ ПЛОДОВИТОСТИ

Резюме

В десятилетия после второй мировой войны в развитых странах создано демографическое положение (окончание периода снижения смертности, уменьшение интенсивности миграции), в котором плодovitость стала основным двигателем демографических изменений. Статья занимается демографическими последствиями основных изменений, происшедших в уровне и структуре плодovitости. Она изучает непосредственные и посредственные влияния снижающейся и стабилизирующейся на низком уровне плодovitости в таких областях демографии, как структура населения, заболеваемость и смертность, рост населения, миграция и перераспределение населения; при этом автор суммирует и оценивает существующие до сих пор теории, взгляды по данным вопросам.

DEMOGRAPHIC IMPLICATIONS OF LOW FERTILITY*Summary*

In the developed countries during the decades following World War II a demographic situation developed (termination of the rapid decline in mortality, decrease in the intensity of migration) in which fertility became the most important factor of demographic changes. The paper deals with the demographic implications of basic changes in the level and structure of fertility. It investigates the direct and indirect impacts of declining fertility becoming stable on a low level in such fields of demography as population structure, morbidity and mortality, population growth, migration and population redistribution; at the same time the paper summarizes and evaluates those theories concerning these questions which have been developed until now.

TERMÉKENYSÉG ÉS REPRODUKCIÓ NIGÉRIA BENDEL ÁLLAMÁBAN

S. I. IDELE

Bevezetés

A termékenység, a halandóság és a vándorlás — az élet három alapvető ténye — régóta áll a demográfiai elemzések középpontjában.¹ Mindazonáltal az eddigi társadalmi-demográfiai kutatásokban az egész világon a termékenység és a női fekunditás vizsgálata dominált. Ez nagyon sok tényezővel magyarázható; emeljük ki a két legfontosabbat közülük. Először is, a termékenység — különösen az élveszületéssel végződő termékenység — az emberiség első biológiai, demográfiai tapasztalata. Másodszor, egy olyan világban, ahol a fejlett országokat a túlnépesedés, a fejlődő országokat pedig — ahol a világ népességének 75⁰/₀-a él és ahol a születések 80⁰/₀-a történik² — a népességrobbanás veszélye fenyegeti, természetes, hogy a legtöbb figyelmet a termékenység vizsgálatára fordítják.

Az elmúlt 25—30 évben, talán a viszonylag fejlettebb szocialista országok példáját követve, a „harmadik világ” fejlődő országainak többsége különböző távú gazdaságfejlesztési programokat dolgozott ki. Sajnálatos módon ezek a programok nem tudták teljes egészében feltárni a gazdaság tervezett növekedésének természetét és mértékét. Ebből kifolyólag a népesség tanulmányozása sem kapta meg a fejlesztési sémákban azt a prioritást, amit megérdemelt volna, hiszen az emberi erő a legértékesebb természeti erőforrás, amivel csak egy nemzet meg lehet áldva.³ E mellőzés okai nyilvánvalóak. Kezdjük az-
zal, hogy a népesség kimerítő vizsgálatához szükséges pénzügyi és technikai források messze nem kielégítőek Ázsia, Latin-Amerika és Afrika fejlődő országaiban. Ezen túlmenően az emberek között az a

¹ *Ralph Thomlinson*, *Population Dynamics: Causes and Consequences of World Demographic Change*, Random House, New York, 1965, p. 6.

² „Daily Times of Nigeria” No. 21 152, 2(2)76, p. 9.

³ *Jean Mouly*, *Human Resources Planning as a Part of Economic Development Planning*, „*International Labour Review*”, Vol. 92, No. 3, September, 1965, pp. 183—84.

nézet terjedt el, hogy ezekben az országokban „munkaerő-felesleg” van, és ez nélkülözhetővé, sőt, feleslegessé teszi a népesség bármilyen tudományos igényű vizsgálatát.⁴

Ugyanakkor persze azt is meg kell említenünk a teljesség kedvéért, hogy a néhány afrikai nagyvárosban — pl. Lagos, Accra, Monrovia és Nairobi — meglevő majdnem tökéletes népmozgalmi nyilvántartás mellett már történtek kísérletek a születések és halálozások nyilvántartásának kialakítására egyes országok (pl. Ghana, Zaire, Uganda) kijelölt területein. Itt különösen *Etienne van de Walle* 1966-ban végrehajtott vizsgálataira kell hivatkoznunk, aki a trópusi Afrika népességét 5 kategóriába osztotta, aszerint, hogy az eddig lebonyolított népszámlálások, mintavételes vizsgálatok alapján milyen mennyiségű és minőségű adat áll róluk rendelkezésre.⁵ E tudományos felmérés eredménye meglepő volt. Kiderült többek között, hogy a trópusi Afrika népességének már mintegy 27⁰/₀-áról ismerünk korra, termékenységre és halandóságra vonatkozó részletes adatokat. A népesség fennmaradó része olyan csoportokra oszlik, melyekre vagy vannak termékenységi és halandósági adatok, de korra már csak hiányosan, vagy amelyről semmilyen információval nem rendelkezünk.⁶ Bár el kell ismernünk, hogy az elmúlt évtizedben a helyzet javult a népszámlálások és egyéb felvételek következtében, mégis a tény az, hogy a főbb népmozgalmi események folyamatos regisztrálása — amitől oly sok minden függ a demográfiában — a trópusi Afrikában még gyermekcipőben jár.

A demográfiai statisztika hiánya a fejlődő országokban különösen a második világháború után vált érezhetővé. A harmadik világ malthusi (mértani haladvány szerint növekvő) népességében* már elkerülhetetlenné vált bizonyos elméleti módszerek kidolgozása a nyers születési arányszámok retrospektív, népszámlálási vagy mintavételes adatokon és a „kihalás és továbbélés rendjén” alapuló becslésére. Ezek közül legjelentősebb a „fordított továbbélési módszer”, és dolgozatunk célja bemutatni a módszer gyakorlatba való átültetésének sajátosságait, különösen az afrikai demográfiai környezet esetében. Az elemzést a nigériai Bendel államra végezzük el. Nigéria 60 milliós népességével Afrika messze legnépesebb országa, és reprodukciós jellegzetességeit nyugodtan *a priori* reprezentatívnak tekinthetjük a trópusokon.

⁴ *Jean Mouly* . . . *Ibid.*, p. 185.

⁵ *Etienne van de Walle*, „The Availability of Demographic Data by Regions in Tropical Africa”, *J. C. CALDWELL* and *C. OKONJO*, (eds.), *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968, pp. 28–30.

⁶ *Etienne van de Walle*, . . . *Ibid.*, p. 31.

* Az olyan népességeket, amelyek konstans változási arányszám mellett növekednek, malthusi népességeknak nevezzük. Rev. Malthus munkásságában ilyen jellegű népességeket foglalkozott.

Módszertan

A módszer lényegében abból áll, hogy a meglévő népesség egy adott korcsoportját úgy tekintjük, mint egy, a múltban született gyermek-generáció továbbélőit. Technikailag a modell az újszülöttek meghatározott generációihoz tartozó népesség korcsoportok szerinti becsülését igényli, először a meglévő népszámlálási adatok vagy mintavételes felvételek, majd az ENSZ Modell Halandósági Tábla** továbbélési arányszámai (P_x) alapján.

A modell halandósági táblában a 0—4 éves gyermekek csoportja alkotja az első generációt, ahova a megfelelő P_b továbbélési arányszám mellett születésük óta „továbbéltek”. Az 5—9 éves gyermekek képviselik a második generációt, ahova a megfelelő P_{0-4} továbbélési arányszám mellett léptek be; ugyanígy a 10—14 éves korcsoporthoz tartozó gyermekek azok, akik a másodikból a harmadik generációba érkeztek a P_{5-9} továbbélési arányszám mellett és így tovább.

Ily módon, a felvételekből nyert statisztikai adatok segítségével sikeresen extrapolálhatjuk generációról generációra, a jelenlegi nemzedékből kiindulva bizonyos időre visszamenőleg az újszülöttek számát. Ez úgy történik, hogy az első (kiinduló) nemzedéket osztjuk P_b -vel, a másodikat $P_b \cdot P_{0-4}$ -vel, a harmadikat $P_b \cdot P_{0-4} \cdot P_{5-9}$ -vel és így tovább. Szükségtelen hangsúlyozni, hogy az utóbbi műveletek a függő valószínűségek multiplikációs elvén alapulnak.

Alkalmazás

Illusztrációképpen megkíséreljük a módszer alkalmazását Bendel állam nyers születési arányszámainak meghatározására az 1952—57-es és az 1958—63-as időszakokra vonatkozóan, arra a két ötéves periódusra, amelyik közvetlenül megelőzte az 1963-as utolsó sikeres nigériai népszámlálást.

Az Afrikai Gazdasági Bizottság (Economic Commission for Africa) szerint a születéskor várható átlagos élettartam (e_0^0) Nigériában mindkét nemre nézve 1960—65 között 35,9 év volt,⁷ ami a modell halandósági tábla 30-as szintjének felel meg. Mivel az 1960—65-ös időszak nagyjából megegyezik az 1958—63-assal, *ipso facto* úgy számíthatunk,

** Lényeges, hogy a becsléseket nem a szokásos kézikönyvek kor-specifikus továbbélési valószínűségei (p_x), hanem az ENSZ Népesedési Osztályának továbbélési arányszámait (P_x) alapján készítettük. A kettő közti elméleti és gyakorlati eltérések könnyen kimutathatók. Az egyetlen hasonlóság, hogy P_x az ötéves csoportokban p_x és p_{x+5} számtani átlagát közelíti, és a megközelítés a nagy számok törvénye alapján majdnem tökéletes, amikor p_x értéke nagy, tehát q_x értéke alacsony. (Population Studies No. 25 p. 26). Így, míg a kor-specifikus továbbélési valószínűségeket azonos korú népességre számoljuk, a továbbélési arányszámok figyelembe veszik a meghatározott kor és korcsoport közé eső életkorú embereket is, és ez sokkal realisztikusabb képet nyújt. Következésképpen,

$$P_x = \frac{l_x + 1}{l_x} \quad \text{míg} \quad P_x = \frac{L_x + 1}{L_x}$$

ahol ${}_xL$ a stacioner népesség „továbbélő kontingense”.

⁷ Demographic Handbook for Africa, 1971, p. 89.

hogy az e_0^0 ebben a periódusban sem tér el jelentősen a 35,9 évtől és ily módon szintén a 30-as szintnek felel meg. Ez a feltételezés csak minimális hibalehetőséget rejt magában.

Most már csak az van hátra, hogy kiszámítsuk e_0^0 értékét mindkét nemre Nigériában az 1952—57-es időszakra is. Szerencsére az ENSZ Népesedési Osztálya megállapította, hogy a világ minden olyan országában, ahol e_0^0 kisebb mint 55 év, e_0^0 évente átlagosan 0,5 évvel nő.⁸

Az átmeneti modell

Tipikusan ez volt a helyzet a trópusi Afrikában a vizsgált időszakban, amikor egyrészt e_0^0 nyilvánvalóan 55 év alatt volt a régió országaiban, másrészt éppen hogy megkezdődött a népesség magas születési és halálozási arányszámokkal jellemezhető reprodukciójának átalakulása a születés és halálozás alacsony szintje felé.

„Ez a folyamat többféle úton zajlik le — néhány országban korábban, másutt később kezdődik; néhányukban gyorsabb, másutt lassúbb; helyenként azonnal kiterjedt a reprodukció mindkét komponensére, másutt csak bizonyos idő alatt (vagy bizonyos idő múlva). Természetesen sok minden függ az átalakulás idejétől, ütemétől, természetétől és radikális jellegétől.”⁹

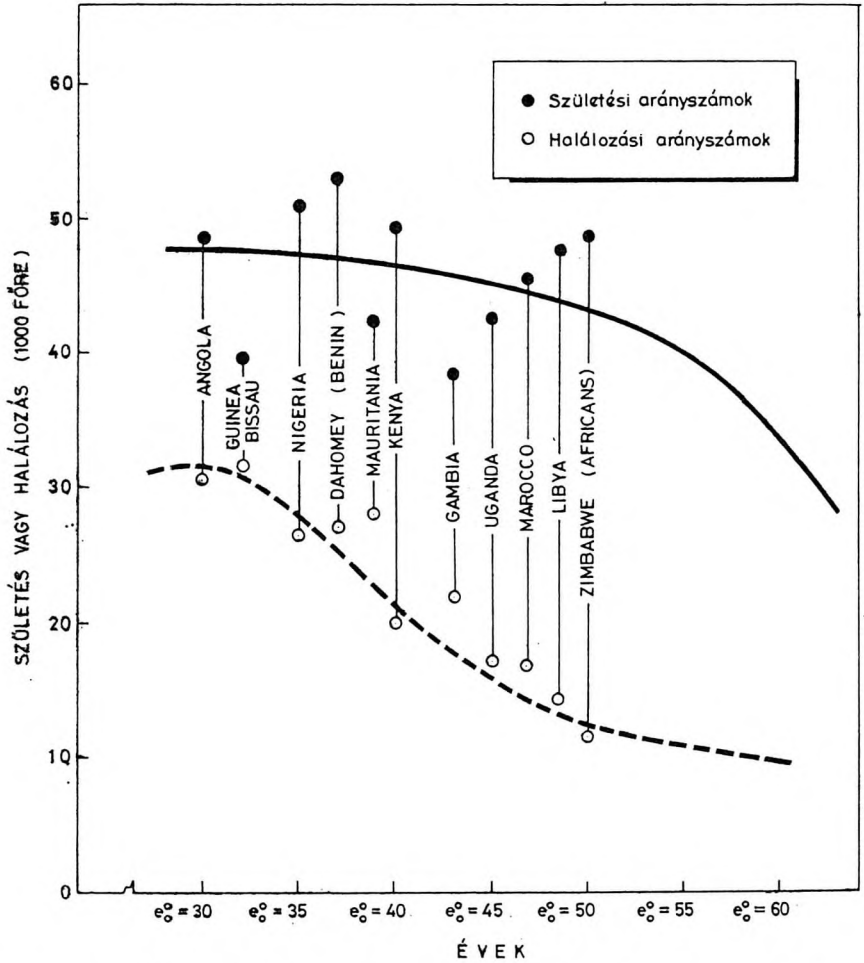
Az I. ábra jeleníti meg a demográfiai átalakulás klasszikus modelljét, ar. ely *Morgan*¹⁰ szerint a fejlődő országokban a népesség növekedési arányszáma alapján négy fő szakaszra osztható: (1) a tradicionális szakasz, magas halálozási arányszámmal kiegyensúlyozott stabil népességnövekedés; (2) magas növekedési periódus, amely a csökkenő halálozási arányszám és a továbbra is magas születési arányszám eredőjeként alakul ki; (3) átmeneti periódus, mely során a születési arányszám is csökken; (4) az új, alacsony születési és az alacsony halálozási arányszám egyensúlyának kialakulása.

Ezeknek a reménykeltő trendeknek érdekes velejárója volt az afrikai népesség átlagos várható élettartamának további növekedése 1960 és 1970 között, amint az az I. ábrán véletlenszerűen kiválasztott 11 ország esetében is látható. Ez a tendencia egyrészt a csecsemőhalandóság általános csökkenésének, másrészt a jobb élelmezési helyzetnek és egészségügyi ellátásnak a következménye. Ezen túlmenően a diagram bizonyos fordított korrelációra mutat rá a születések és halálozások egyenlege és az e_0^0 megfelelő szintjei között, ami Angola

⁸ Population Studies, No. 25.

⁹ Aron Boyarsky, „Precision of Population Forecasts in Developing Countries”, *POPULATION PROBLEMS* edited by „Social Sciences Today”, Moscow, 1971, p. 68.

¹⁰ Robert W. Morgan, „Fertility Levels and Fertility Change”, in John, C. Caldwell, et al (eds.) *Population Growth and Socioeconomic Change in West Africa*, Columbia University Press, 1975, pp. 192—193.



I. Születési és halálzási arányszámok (születéskor várható átlagos élettartam) 11 afrikai országban

Коэффициенты рождаемости и смертности, средняя продолжительность предстоящей жизни при рождении в 11 странах Африки

Birth- and death rates, average life expectancy at birth in 11 countries of Africa

és Bissau-Guinea éppen csak valamivel 30 év feletti értékétől — ahol a népesség még csak a reprodukció tradicionális (első) fázisában volt — a ciklus átmeneti (harmadik) fázisában járó Marokkó, Líbia és Zimbabwe majdnem 50 évet elérő értékeig változott. Végül megfigyelhető, hogy Nigéria már a demográfiai átalakulási modell második fázisában jár.

A fenti elemzés alapján Nigériában az 1952—57-es időszaknak megfelelő e_0^0 kiszámításánál egyszerű matematikai redukciót alkalmazunk, nevezetesen: $35,9 - (5 \times 0,5) = 33,4$ és ez az érték a modell halandósági tábla 25-ös szintjéhez illik.

Az 1. tábla a fenti elemzés összefoglalása és tartalmazza az alapvető népesedési mutatókat, amelyek többségét a későbbiek során bevonjuk a számításokba.

1. A halandósági tábla néhány
— 0—4 éves bendelít gyermekekre alkalmazható —
mutatója 1952—57 és 1958—63

Некоторые показатели, применяемые по бендельским детям в возрасте 0—4 лет, 1952—57 и 1958—63 гг.

Some indicators of the life table applicable to Bendelite children aged 0—4 years, 1952—57 and 1958—63

Időszak években (1)	Születéskor várható átlagos élettartam mindkét nemre években (e_0^0) (2)	Szint (3)	Továbbélési arányszám születéstől 0—4 évig (P_b) (4)		Továbbélési arányszám 0—4-től 5—9 évig (P_{0-4}) (5)	
			férfi (6)	nő (7)	férfi (6)	nő (7)
			1952—57	33,4	25	0,7248
1958—63	35,9	30	0,7440	0,7627	0,8868	0,8870

Горизонтальная графа: (1) Период в годах; (2) Предстоящая средняя продолжительность жизни при рождении по обоим полам в годах (e_0^0); (3) Уровень; (4) Коэффициент дожития от рождения до 0—4 лет (P_b); (5) Коэффициент дожития от 0—4 лет до 5—9 лет (P_{0-4}); (6) Мужчины; (7) Женщины.

Heading: (1) Period in years; (2) Average life expectancy at birth for both sexes in years (e_0^0) (3) Level; (4) Survival rate from birth to 0—4 years (P_b) (5) Survival rate from 0—4 years to 5—9 years P_{0-4} (6) Male; (7) Female.

A következőkben megkíséreljük interpolálni az 1952* és 1963 közötti 11 év évközepe népességét Bendel államban, az ezen évekre vonatkozó népszámlálási adatok alapján, ami 1 490 000 és 2 535 839 fő volt. Így, ha r kifejezi a nigériai Bendel állam malthusi (mértni haladvány szerint növekvő) népességének évi átlagos növekedési ütemét 1952 és 1963 között, P_0 a kiinduló év népességét, P_n pedig a népességet n év múlva, akkor:

* Az 1952—53-as nigériai népszámlálás a korábbi Középnnyugati Állam (ma Bendel állam) területén 1952 júliusában zajlott le.

$$P_n = P_0(1+r)^n,$$

ahonnan

$$r+1 = \sqrt[n]{\frac{P_n}{P_0}} = \sqrt[11]{\frac{P_{1963}}{P_{1952}}} = \sqrt[11]{\frac{2\,535\,839}{1\,490\,000}} = 1,0495$$

végül:

$$r = 0,0495 \text{ vagy } 4,95\%*$$

Ez Bendel népességének megközelítően évi konstans 5⁰/₀-os növekedését jelenti 1952 és 1963 között.

Az a meglepő tény, hogy Bendel népessége az egész országhoz hasonlóan 1952 és 1963 között kb. 5⁰/₀-os konstans évi ütemmel növekedett, a népesség kutatói körében sem itthon, sem külföldön nem talált kedvező fogadtatásra.¹¹ Az arányszámot túl magasnak találták — valóban, sehol a világon nem volt ehhez hasonló; még a latin-amerikai 2,8⁰/₀-nak is közel kétszerese, amit pedig amúgyis a világ legmagasabb növekedési arányszámai közé sorolnak.¹²

Nagyon sok olyan okot vizsgáltak meg — a statisztika általános hiányosságaitól kezdve a politikai előítéletekig — ami megmagyarázhatja a kivételesen magas növekedési arányszámot Nigériában a vizsgált időszakban. Azok, akik otthonosak a fejlődő országok népszámlálásainál felmerülő problémákban, jól tudják: a statisztika torzításai változatlanul abból erednek, hogy a népszámlálási vizsgálat túl gyakran ütközik engesztelhetetlen politikai, gazdasági és társadalmi előítéletekbe.¹³ Ily módon az az általános vélemény, hogy az 1952—53-as népszámlálás adatai talán éppen annyira alulbecsültek, mint amennyire 1963-ban fel lettek duzzasztva. Ez a körülmény feltehetően erősen kiszélesíti a hibahatárt, ami a fenti meghökkenítő növekedési arányszámban manifesztálódott.

Mielőtt azonban bármilyen *prima facie* következtetést levonnánk arra vonatkozóan, hogy elfogadható-e vagy sem ez a növekedési arányszám, vizsgáljuk meg alaposabban az érem másik oldalát is.

Nigéria nem volt a második világháború tényleges színtere, de kétségtelen, hogy a háború az egész világon negatív és pozitív társadalmi-demográfiai utóhatásokkal járt. A negatív hatás, hogy a fel-támadó harcok nyomán a világ különböző részeiben eltérő intenzitással elterjedt rettenetes járványok következtében a népesség növe-

* Számítógép hiányában az r logaritmikus számítása adja a legkielégítőbb közelítést. A számba vett népesség aránya $2\,535\,839/1\,490\,000 = 1,7019$. Így az r éves növekedési arányszám:

$$\begin{aligned} (1+r)^{11} &= 1,9019 \\ 11 \log(1+r) &= 0,2309 \\ \log(1+r) &= 0,0210 \\ 1+r &= 1,050 \\ r &= 5 \text{ százalék} \end{aligned}$$

¹¹ S. A. Aluko, *How Many Nigerians? An Analysis of Nigeria's Census Problems, 1901—63, The Journal of Modern African Studies*, Vol. 3, Nos. 1, 2, 3, 4, CUP, 1965, p. 386.

¹² Africa Population Newsletter, No. 14, p. 28.

¹³ T. M. Yesufu, „The Politics and Economics of Nigeria's Population Census”, J. C. Caldwell and C. Okonjo (eds.) *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London 1968, p. 106—116.

kedése megtorpant. Pozitív hatás, hogy ezt a járványos időszakot egy vagy két generációval később a „kompenzáció” korszaka követte, ami a népesség nagyobb immunitásával és megjavult egészségi állapotával jellemezhető.

Ez a trópusi Afrikában az egyik póluson a „baby-boom”-ban, másik póluson a várható élettartam további növekedésében manifesztálódott; kialakult egy érdekes történeti-demográfiai jelenség: a népesség-robbanás színtere áttevődött Dél-Amerikából Afrikába, ahol a népesség amúgy is meglehetősen fiatal volt.

Ily módon elfogadható, hogy Nigériában, mint egészben, a népesség növekedése megugorhatott a háború után. Így végül is azt mondhatjuk, hogy a harcok utáni évtizedek 5%-os népességnövekedése, bár abszolút értelemben nagyon magas, mégis feltételesen elfogadható, mivel Nigéria népességfejlődésének egy különleges időszakához tartozik. Tervezési célokra mindazonáltal általában évi 2,5%-os népességnövekedéssel számolnak — meglehetősen konzervatív becslés.

Geometriai növekedés

Ha a népesség növekedési üteme évről évre konstans, akkor a népesség mértani haladvány szerint nő. Például, ha P_0 jelenti a kiinduló népességet egy A év július 1-én, és a népesség konstans növekedési üteme r , akkor n év múlva a népesség jövőbeni növekedése az alábbi geometriai séma szerint alakul:

A év július 1.	$P_0(1+r)^0$;
$(A+1)$ év július 1.	$P_0(1+r)^1$;
$(A+2)$ év július 1.	$P_0(1+r)^2$;
$(A+3)$ év július 1.	$P_0(1+r)^3$;
$(A+n)$ év július 1.	$P_0(1+r)^n$.

Az előbbi modellt alkalmazva most kiszámítjuk Bendel évenkénti népességét az 1952-es népszámlálás adatai alapján 1963-ig.

A II. ábrán látható Lexis diagram összefoglalja a 2. tábla adatait. Generációról generációra ábrázolja Bendel becsült össznépességét, évenként és öt évenként a teljes 1952—63-as időszakban. Az 1952—57-es és az 1958—63-as korhorszok becsült összlétszáma országos szinten 10,122 ezer, illetve 13,527 ezer volt.

Elérkeztünk ahhoz, hogy kiszámítsuk az 1958—63 közötti élveszületettek generációjának nagyságát (azok számából kiindulva, akik a 0—4 éves korcsoportba léptek 1963-ig) és az 1952—57 között születettek generációját (az 1963-ban az 5—9 éves korcsoportban levők számából kiindulva) a fordított továbbélési módszert alkalmazva. A számítás részleteit a 3. tábla mutatja.

2. Népszámlálások közti népességbecslés Bendelben interpolációval
(1952—63)

Оценка населения между переписями населения в Бенделе
путем интерполяции

Intercensal population estimation in Bendel with interpolation
(1952—63)

Év (1)	Szorótényezők (2)	Népesség (ezer fő) (3)
1952	1,490 (1.0495) ⁰	1,490
1953	1,490 (1.0495) ¹	1,564
1954	1,490 (1.0495) ²	1,641
1955	1,490 (1.0495) ³	1,722
1956	1,490 (1.0495) ⁴	1,808
1957	1,490 (1.0495) ⁵	1,897
1958	1,490 (1.0495) ⁶	1,991
1959	1,490 (1.0495) ⁷	2,090
1960	1,490 (1.0495) ⁸	2,193
1961	1,490 (1.0495) ⁹	2,302
1962	1,490 (1.0495) ¹⁰	2,416
1963	1,490 (1.0495) ¹¹	2,535

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Факторы размножения; (3) Население (в тыс.)

Heading: (1) Year; (2) Multiplication factors; (3) Population (in thousand)

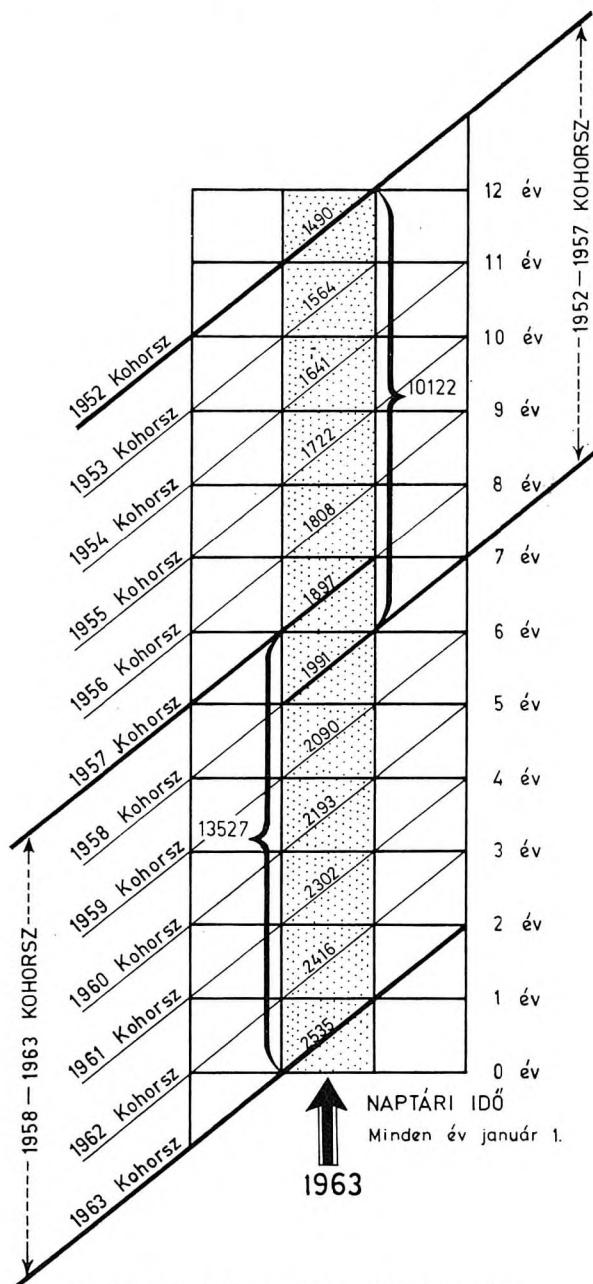
A 2. és 3. tábla információi alapján a nyers születési arányszám Bendelben 1958 és 1963 között 45,3 ezrelék volt (545,556:13,527), 1952 és 1957 között pedig 60,6 ezrelék (613,606:10,122). Tehát az egész idő-

szak alatt a két szám átlaga*: $\frac{45,3+60,6}{2} = 52,95$, azaz kb. 53 ezrelék

volt. Ez az érték egybevág mindazzal, amit *a priori* feltételeztünk általában a trópusi Afrika, de különösen Nigéria születési arányszámairól az 50-es és 60-as évekre vonatkozóan.¹⁴

* Az egyszerű számtani átlag számításánál feltételeztük — talán jogosan — hogy „a nyers születési arányszámra nyert értékek nem térnek el jelentősen a valódi arányszámoktól”, mint Mexikóban 1940-ben. (The Concept of a Stable Population: Application to the Study of Populations of Countries with Incomplete Demographic Statistics, ST(SOA) Series A(39, p. 39).

¹⁴ (a) R. K. Som, Some Demographic Indicators for Africa, J. C. Caldwell and C. Okonjo (eds.), *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968 p. 193. (b) U. N. Population and Vital Statistics Report, ST(STAT) Series A(100, p. 8—9.) (c) Frank L. Mott and O. J. Fapohunda, *The Population of Nigeria*, Monograph No. 3, University of Lagos, Lagos 1975, p. 20. (d) Demographic Handbook for Africa, U. N. Economic Commission for Africa, Addis Ababa, 1971, p. 69—71. (e) U. N. Demographic Yearbook (U. N. New York, 1963) p. 487. (f) I. I. Ekanem, *The 1963 Nigerian Census: A Critical Appraisal*, Ethiope Publishing Corporation, Benin City, 1972. p. 105.



II. Népszámlálások közti népességbecslés
a kohorszok analizise alapján Bendelben (1952—1963)

Оценка населения между переписями населения на основе анализа
контингентов в Бенделе (1952—1963 гг.)

Intercensal population estimation on the basis of the analysis of cohorts
in Bendel (1952—1963)

3. Az élveszületések továbbélőkön alapuló számítása Bendelben
 Расчет живорождений на основе доживающих лиц в Бенделе
 Calculation of live births on basis of survivors in Bendel

A) Az 1958—63 között élveszületettek kohorsza
 (az 1963-ban 0—4 éves gyermekekkel együtt)

Контингент лиц, родившихся живыми в период 1958—1963 гг.
 (в 1963 включены и дети в возрасте 0—4 лет)

Cohort of persons born alive between 1958 and 1963
 (in 1963 children aged 0—4 years are included)

	Férfi (1)	Nő (2)
1. A 0—4 éves gyermekek az 1963-as népszámlálás szerint	200,091	210,975
2. A modell halandósági tábla szintje 1958—63-ban $e = 35,9$ évnél megfelelően	30	30
3. A modell halandósági tábla megfelelő továbbélési arányszámai születéstől a 0—4 éves korcsoportig, mint osztó (P_b)	0,7440	0,7627
4. Összes élveszületés 1958—63 között ($\div 3$)	268,940	276,616
	545,556	

B) Az 1952—57 között élveszületettek kohorsza
 (az 1963-ban 5—9 éves gyermekekkel együtt)

Контингент лиц, родившихся живыми в период 1952—1957 гг.
 (в 1963 г. включены и дети в возрасте 5—9 лет)

Cohort of persons born alive between 1952 and 1957
 (in 1963 children aged 5—9 years are included)

5. Az 5—9 éves gyermekek az 1963-as népszámlálás szerint	199,634	199,825
6. A modell halandósági tábla szintje 1958—63-ban $e^0 = 35,9$ évnél megfelelően	30	30
7. A modell halandósági tábla megfelelő továbbélési arányszámai a 0—4 éves korcsoporttól az 5—9 évesig (P_{0-4}) mint osztó	0,8868	0,8870
8. A modell halandósági tábla szintje 1953—58-ban $e_0^0 = 33,4$ évnél megfelelően	25	25
9. A modell halandósági tábla megfelelő továbbélési arányszámai születéstől a 0—4 éves korcsoportig (P_b) mint osztó	0,7248	0,7447
10. Összes élveszületés 1952—57 között ($5 \div 7 \times 9$)	310,592	302,514
	613,106	

Горизонтальная графа: (1) Мужчины; (2) Женщины.

Вертикальная графа: 1. Дети в возрасте 0—4 года по переписи населения 1963 г.; 2. Уровень модельной таблицы смертности в 1958—1963 гг. в соответствии с $e_0^0 = 35,9$ года; 3. Соответствующие коэффициенты дожития модельной таблицы смертности от рождения до возраста 0—4 лет, как делитель (P_b); 4. Всего живорождений в период 1958—1963 гг.

5. Дети в возрасте 5—9 лет по переписи населения 1963 г.; 6. Уровень модельной таблицы смертности в 1958—1963 гг. в соответствии с $e_0^0 = 35,9$ года; 7. Соответствующие коэффициенты дожития модельной таблицы смертности от возрастной группы 0—4 лет до возрастной группы 5—9 лет (P_{0-4}) как делитель; 8. Уровень модельной таблицы смертности в 1953—1958 гг. в соответствии с $e_0^0 = 33,4$ года; 9. Соответствующие коэффициенты дожития модельной таблицы смертности от рождения до возрастной группы 0—4 лет (P_b) как делитель; 10. Всего живорождения в период 1952—1957 гг.

Teljes termékenységi arányszám

Elérkeztünk Bendel teljes termékenységi arányszámának kiszámításához. Először is fel kell állítanunk a szülési sorrendet a 4. tábla alapján. A tábla az élveszületések szülési sorrend szerinti alakulását mutatja Bendelben 1974-ben és 1975-ben, egy közelmúltban végrehajtott mintavételes vizsgálat adatai alapján.

A táblázatból kiderül, hogy az összes szülések közel egyharmada első, több mint 20%-a második, 17%-a harmadik és kb. 12%-a negyedik szülés volt. Az ennél magasabb sorszámú szülések az összes élveszületés 22%-át tették ki.

Most már semmi akadály, hogy kiszámítsuk a „szülési sorrend arányokat” a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján.

Az 5. tábla érdekes képet mutat és némi magyarázatra szorul. Először is, a tábla utolsó oszlopából nyilvánvalóan kiderül, hogy a további gyermek vállalásának esélye a megszületett gyermekek számának növekedésével csökken. Ez természetes, és összhangban van mind az ember, mind a legtöbb élőlény normális reprodukciós rendjével. A tábla másik fő jellegzetessége, hogy eléggé paradox módon a második gyermek megszületésének nagyobb a valószínűsége, mint az első gyermeké. Nyilvánvaló, hogy itt is az emberi populáció általános tulajdonságával találkozunk. A kritikus szülési sorszám ugyanis az első, és ha egy párnak az első gyermeke megszületett, a második szülés esélyei megnőnek. Empirikus vizsgálatok bizonyítják, hogy Nyugat-Afrikában a pubertás kort elért nő 5%-os valószínű-

* A „paritás” fogalma a demográfiai szóhasználatban a nő összes megszületett gyermekei számának felel meg, a „szülési sorrend arányszáma” pedig kifejezetten annak valószínűségét mutatja, hogy egy n gyermekkel rendelkező nő az $n+1$ -edik gyermekét is megszüli (a_i ; $i = 0, 1, 2, \dots, n$). Egyszerűen arról van szó, hogy az $n+1$ sorszámú kohorsz kumulatív születési arányszámait osztjuk az n szülési sorszámú kohorsz kumulatív arányszámaival, azonos életkorú nőkre vonatkozóan. Így, az a_i arányok „növekedési gyakorlatokat” fejeznek ki a különböző családnagyságokra vonatkozóan a vizsgált nők csoportjában. Louis Henry, aki ezt a kifejezést bevezette, a „növekedési valószínűség” elnevezést használta. Ez „szülési sorrend arány”-ként vált ismertté.

** Ehhez hasonló alapvető ellentmondások gyakran előfordulnak a demográfiában. Egy másik ismerős példa, hogy az újszülött gyermekek várható élettartama alacsonyabb, mint az 1, 2, vagy 3 éves gyermekeké, mivel a kritikus első életévben a halandóság veszélye nagyobb. Így például e_1^0 kisebb mint e_2^0 .

Heading: (1) Male; (2) Female.

Lateral text: 1. Children aged 0–4 years according to the 1963 population census; 2.

Level of the model life table in 1958–63 corresponding to $e_0^0 = 35,9$ years; 3. Corresponding survival rates of the model life table from birth to the age-group of 0–4 years as divisor (P_1); 4. Total live births between 1958 and 1963.

5. Children aged 5–9 years according to the 1963 population census; 6. Level of model life table in 1958–63 corresponding to the year $e = 35,9$; 7. Corresponding survival rates of the model life table from the age-group of 0–4 year to the age-group of 5–9 years (P_{0-4}) as divisor; 8. Level of the model life table in 1953–58 corresponding to $e_0^0 = 33,4$ years; 9. Corresponding survival rates of the model life table from birth to age-group of 0–4 years (P_1) as divisor; 10. Total live births between 1952 and 1957.

4. Az élveszületések megoszlása szülési sorszám szerint Bendelben,
1974 és 1975

*Распределение живорождений по родовому порядку в Бенделе
1974 и 1975 гг.*

Distribution of live births by birth order in Bendel 1974 and 1975

Szülési sorszám (1)	férfi (2)	1974 nő (3)	összesen (4)	férfi (2)	1975 nő (3)	összesen (4)	Fő összesen (5)
1.	3 110	2 740	5 850	3 093	3 100	6 193	12 043
2.	1 851	1 855	3 706	2 713	2 398	5 111	8 817
3.	1 735	1 514	3 249	1 783	1 820	3 603	6 852
4.	1 076	959	2 035	1 264	1 074	2 338	4 373
5.	726	705	1 431	845	831	1 676	3 107
6.	515	519	1 034	585	576	1 161	2 195
7.	361	364	725	389	416	805	1 530
8.	241	208	449	274	288	562	1 011
9.	161	142	303	171	181	352	655
10.	117	92	209	123	122	254	454
11.	64	54	118	23	66	89	207
12.	9	8	17	18	15	33	50
13.	1	6	7	2	1	3	10
14.	1	2	3	—	—	—	3
15.	—	—	—	1	—	1	1
Összesen	9 968	9 168	19 136	11 284	10 888	22 172	41 308

Горизонтальная графа: (1) Родовой порядок; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Всего; (5) Итого.

Вертикальная графа: Всего.

Heading: (1) Birth order; (2) Male; (3) Female; (4) Total; (5) Grand total.

Lateral text: Total.

séggel meddő.* Tehát annak valószínűsége, hogy egy bendelit nő terméketlen lesz, $q = 0,05$, annak valószínűsége pedig, hogy *legalább* egy gyermek szülésére képes lesz, $p = 0,95$. A *legalább* két gyermek szülésének valószínűségét megkapjuk, ha az első szülés valószínűségét megszorozzuk a második szülés valószínűségével azoknál a nőknél, akik már egy gyermeket szültek. Ez $0,95 \times 0,769 = 0,731$ lesz. Hasonlóképpen számítjuk ki a *legalább* három gyermek szülésének valószínűségét: az első szülés valószínűségét szorozzuk a már egy gyermeket szült nőknél a második szülés valószínűségével, ezt pedig a már két gyermeket szülteknél a harmadik szülés valószínűségével. Ez $0,95 \times 0,769 \times 0,816 = 0,596$. Ugyanígy folytathatjuk az eljárást a

* A terméketlenség a fenti értelemben magában foglalja mind a fiziológiai eredetű meddőséget, mind a szándékos terméketlenséget. Míg az előbbi a harmadik világ fejlődő országaiban az orvosi és az általános egészségügyi ellátás javulása következtében örvendően csökken, addig az utóbbi emelkedik a régiókban egyre jobban elterjedő születésszabályozási módszerek eredményeképpen. A két tényező alakulása bizonyos mértékig kiegyenlíti egymást, így az 50%-os általános terméketlenségi arányszám tartósan fennmarad. Lásd még Pressat, R., *A Workbook in Demography* (Methuen, London, 1974, p. 200) és Vielrose, E., „URODZENIA W NIGERII”, *Standia Demograficzne*, No. 19. Warsaw, 1969, p. 31.

5. A bendelit nők szülési sorrend arányai,
1974 és 1975

Пропорции родового порядка бендельских женщин
1974 и 1975 гг.

Parity progression ratio for the Bendelite women 1974 and 1975

Szülési sorszám (1)	n. sorszámú szülések (2)	(n+1). sorszámú szülések 5%-kal növelve* (3)	(n+1). sorszámú szülések valószínűségei** (4)
1.	12 043	9 258	0,769
2.	8 817	7 195	0,816
3.	6 852	4 592	0,670
4.	4 373	3 262	0,746
5.	3 107	2 305	0,742
6.	2 195	1 607	0,732
7.	1 530	1 062	0,694
8.	1 011	688	0,681
9.	655	477	0,728
10.	454	217	0,478
11.	207	53	0,251
12.	50	11	0,22
13.	10	3	0,03
14.	3	1	0,03
15.	1	—	—

* Az 5% megfelel Nigéria — és így Bendel — teljes növekedési arányszámának két év alatt, gyakorlati megfontolásokból feltételezve, hogy az ország népessége évi 2,5%-os konstans növekedési arányszámmal rendelkező stabil népesség. Ez meggyőzőbb számításnak látszik, mint az évi 3%-os növekedés.

** E valószínűségeket úgy származtattuk, hogy az (n+1). sorszámú szülések 5%-kal növelt számát osztottuk az n. sorszámú szülések számával.

Горизонтальная графа: (1) Родовой порядок; (2) Роды с порядковым номером n; (3) Роды с порядковым номером (n+1), увеличенным на 5%; (4) Вероятности родов с порядковым номером (n+1)

Heading: (1) Birth order; (2) Births of nth order; (3) Births of (n+1)th order increased by 5 per cent; (4) Probability of births of (n+1)th order.

magasabb sorszámú szülések valószínűségeinek meghatározásakor. Az alábbiakban láthatjuk a számítás teljes menetét:

$$P(1 \text{ min.}) = 0,950$$

$$P(2 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 = 0,731$$

$$P(3 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 = 0,596$$

$$P(4 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 = 0,399$$

$$P(5 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 = 0,298$$

$$P(6 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 = 0,221$$

$$P(7 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 = 0,162$$

$$P(8 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 \times 0,694 = 0,112$$

$$P(9 \text{ min.}) = 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 \times 0,694 \times 0,681 = 0,076$$

$$\begin{aligned}
 P(10 \text{ min.}) &= 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 \times \\
 &\quad \times 0,694 \times 0,681 \times 0,728 = 0,056 \\
 P(11 \text{ min.}) &= 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 \times \\
 &\quad \times 0,694 \times 0,618 \times 0,728 \times 0,478 = 0,027 \\
 P(12 \text{ min.}) &= 0,950 \times 0,769 \times 0,816 \times 0,670 \times 0,746 \times 0,742 \times 0,732 \times \\
 &\quad \times 0,694 \times 0,618 \times 0,728 \times 0,478 \times 0,251 = 0,007
 \end{aligned}$$

Könnyű belátni, hogy a valószínűségek összege:

$$\sum_{i=1}^{12} P_i = 0,950 + 0,731 + 0,596 + 0,399 + 0,298 + 0,221 + 0,162 + \\
 + 0,112 + 0,076 + 0,056 + 0,027 + 0,007^*,$$

megadja a bendelit nők kohorszának teljes termékenységi arányszámát, ami 3,635 gyermek egy nőre vagy 3635 gyermek ezer nőre számítva.

Ez a teljes termékenységi arányszám a vizsgált időszakra nézve meglehetősen alacsony. Valóban, egy 3,6-es nagyságrendű teljes termékenységi arányszám nem felel meg a régió reprodukciós szerkezetének, ahol a nyers születési arányszám a vizsgált időszakban 53 ezrelék körül volt. Mivel magyarázható a mutató hiányossága?

A mintánk 30 szülőosztály jóval több mint 40 000 élveszületését öleli fel, ami abszolút értékben kevés, de tökéletesen elegendő a legtöbb statisztikai vizsgálathoz. A mintába bevont szülőosztályok Bendel állam területén egyenletesen oszlottak el. A probléma kulcsa alighanem az, hogy Afrika legtöbb fejlődő országában azok a nők, akik szülőosztályra vonulnak be szülni, eltekintve attól, hogy számszerűen kevesen vannak, alapvetően a városi társadalom felsőbb rétegeihez tartoznak, és így lényegében az arányszámunk Bendel városias demográfiai mutatója. Valóban, ezek a nők, társadalmi-gazdasági helyzetükből kifolyólag kisebb családnagyság felé hajlanak, mint a falusi nők, akik társadalmi helyzete alacsonyabb, és a családtervezés eszközeivel alig, vagy egyáltalán nem élnek.¹⁵

Ez az a fő vonal, amit követve arányszámunkat provizórikusan ki kell igazítanunk, annál is inkább, mert még mindig jobbnak tűnik, mint az Ibadan University College Hospital szülészeti osztályáról származó 3,331-es arányszám, amit *Egon Vielrose*¹⁶ számított 1966-ban és 1967-ben. A városi Bendelre kapott 3,635 nagyságrendű arányszám

* A 13., 14. és 15. sorszámú szülések valószínűsége elhanyagolható; bevonásuk nem változtatná meg az összeget jelentős mértékben.

¹⁵ (a) *Karan Singh*, *Population, Poverty and the Future of India*, New Delhi, 1975, ch. 10: „*Development — the Best Contraceptive*” p. 68–76; (b) *P. O. Olusanya*, „*The Educational Factor in Human Fertility: A Case Study of the Residents of a Suburban Area in Ibadan, Western Nigeria*” in *THE NIGERIAN JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES*, November 1967; (c) *P. O. Olusanya*, „*Rural-Urban Fertility Differential in Western Nigeria*”, in *POPULATION STUDIES*, Vol. XXIII. No. 3. p. 363–378.

¹⁶ *Vielrose, Egon*, „*URODZENIA W NIGERII*”, *Stadia Demograficzne*, No. 19, Warsaw, 1969, p. 23–39.

nemzeti szinten nincs ellentmondásban a Nigéria falusi területeire számított 5,6-es arányszámmal, ami az 1965—66-os nigériai falusi demográfiai vizsgálatból¹⁷ származik, és aminek segítségével dűrva becslést adhatunk Bendel teljes — városi és falusi — területének teljes termékenységi arányszámára. Az eljárás annál inkább elfogadható, ha figyelembe vesszük, hogy Bendel állam (a korábbi Közép-Nyugati Állam) benne foglaltatott a fent említett demográfiai vizsgálatban. Mivel az urbanizáció szintje Nigériában a vizsgált időszakban dűrván 20% körül állt, Bendel teljes termékenységi arányszámát a két fenti arányszám súlyozott átlagaként kapjuk meg:

$$TTA = \frac{3,635 \times 20 + 5,6 \times 80}{20 + 80} = \frac{5,207 \text{ gyermek egy nőre,}}{5\,207 \text{ gyermek ezer nőre}} \text{ számítva.}$$

Bruttó reprodukciós arányszám

A következőkben csak a leánygyermeket tekintjük (205 szülésből 100, vagy 1000 szülésből 488) és az egy nőre jutó leánygyermek számát kifejezve eljutunk a bruttó reprodukciós arányszámhoz (R):

$$R = \frac{5,207 \times 0,488}{1000} = 2,541$$

Ez azt jelenti, hogy átlagosan kevesebb mint három leánygyermek jutott egy bendelit nőre a hatvanas évek végén és a hetvenes évek elején. Ez az érték nem tér el jelentősen a trópusi Afrika más területeinek erre az időszakra vonatkozó adataitól.¹⁸

Nettó reprodukciós arányszám

Az elmúlt évtizedben minden szülőképes korú bendelit nőre 2,5 leánygyermek jutott. Ez nem jelenti szükségképpen azt, hogy az állam népességében a női kontingens generációról generációra 250%-kal nőtt. Egyszóval a kérdéses népesség nem 2,5-szerezi meg magát minden generációval, mint ahogy azt a bruttó reprodukciós arányszám alapján gondolhatnánk. Ha tudni akarjuk, hogyan gondoskodhat bármely emberi populáció saját pótlásáról, a nettó reprodukciós arányszámot kell kiszámítanunk, ami még mindig finomabb és exaktabb mutató, mint a bruttó reprodukciós arányszám, annak ellenére, hogy az előbbit már régóta sok kritika éri.¹⁹

¹⁷ (a) F. L. Mott and O. J. Fapohunda. *The Population of Nigeria*, Lagos, April 1975, p. 20 (b) O. E. Umoh. *Demographic Statistics in Nigeria*, in S. H. Ominde and C. N. Ejiogu (eds), *Population Growth and Economic Development in Africa*, Heinemann, London, 1974,

¹⁸ R. K. Som: *Some Demographic Indicators for Africa*, John C. Caldwell and C. Okonjo (eds) *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968, p. 187—198.

¹⁹ George J. Stolnitz and Norman B. Ryder, „Recent Discussion of the Net Reproduction Rate”, in J. J. Spengler and O. D. Duncan (eds) *Demographic Analysis — Selected Readings*, Free Press, Illinois, 1956, p. 147—158.

A nettó reprodukciós arányszám a népesség pótlására vonatkozik, figyelembe véve azt is, hogy egyrészt a leánygyermek egyrésze meghal, mielőtt produktív korba lépne, másrészt az anyák egyrésze is meghal, mielőtt a produktív kor végére jutna (50 év).

A nettó reprodukciós arányszám kiszámításához az általános eljárás szerint szükség van a nők korszpecifikus termékenységi adataira. Mint tudjuk, ezek az adatok a fejlődő országokban e pillanatban még hiányoznak.

Szerencsére rendelkezünk egy alternatív módszerrel, amely — úgy véljük — jól megközelíti a tradicionális módszert. Először is, „átlagos továbbélési arányszámot” kell számítanunk a 15—49 éves női kontingensre:

$$\bar{P}_x = \Sigma L_x^F / \Sigma L_x^M (\max)$$

azaz

a tényleges évek száma, amit a 15—49 éves nők a modell halandósági tábla adatai szerint megélnék*

az évek maximális száma, amit a 15—49 éves nők megélhetnek, ha eltekintünk a halandóságtól

számszerűen:

$$\frac{380.228 + 369.150 + 356.280 + 343.015 + 329.445 + 315.272 + 299.512^*}{500.000 + 500.000 + 500.000 + 500.000 + 500.000 + 500.000 + 500.000} = \frac{2.392.902}{3.500.000} = 0,6837$$

Az így kapott átlagos továbbélési arányszám nagyon fontos, és a továbbiakban szorzótényezőként fog szerepelni, amivel a bruttó reprodukciós arányszámot súlyozzuk és így származtatjuk a nettó reprodukciós arányszámot:

$$R_0 = 2,541 \times 0,6837 = 1,737$$

Ez az eredmény azt jelenti, hogy a vizsgált időszakban egy bendelit nőre kevesebb mint két leánygyermek jutott.

A nemzedékváltás módja

(a) A nettó reprodukciós arányszám nagysága

Ha a nettó reprodukciós arányszám kisebb mint 1 (azaz $R_0 < 1$), amint ezt a regresszív, vagy megtorpanó reprodukciós szerkezet esetében tapasztalhatjuk, a nemzedék teljes pótlása nem biztosított. A

* Az African Population Newsletter No. 14, p. 25. szerint az átlagos várható élettartam (mindkét nemre) a fejlődő országok zömében 1974-re 25 évről 45 évre ugrott. Ezért úgy számítottunk, hogy Bendel állam (Nigéria) női népességének várható élettartamát átlagosan 47,5 évnél tekinthetjük, ami a modell halandósági tábla 55-ös szintjének felel meg (Population Studies No. 25, p. 78—79.). Ez a feltételezés konzisztens az 1965—66-os nigériai falusi mintavételes demográfiai vizsgálat 36,7-es eredményével.

teljes pótláshoz legalább az szükséges, hogy R_0 egyenlő legyen 1-gyel. Végül, ha $R_0 > 1$, akkor a generáció a növekedésről is gondoskodik; ez a bővített reprodukció esete.

Íme, a nettó reprodukciós arányszám nagyságának elvi és gyakorlati jelentősége, aminek — mint később látni fogjuk — politikai vonatkozásai is vannak.

A nettó reprodukciós arányszám és a népesség kor- és nem szerinti összetétele erősen befolyásolja a nemzedékváltás módját. Mindazonáltal ez két tényezőnek van alávetve.

Egyfelől tudjuk *Alfred Lotka* elméleti fejtegetéseiből, hogy „ha egy népesség fix halandósági és termékenységi viszonyokkal rendelkezik, kialakul a stabil állapot, ami előbb-utóbb függetlenné válik a kiinduló kor-struktúrától, és csak a halandóság és a termékenység szintjétől függ.”²⁰ Mindazonáltal a tapasztalatok azt mutatják, hogy tökéletesen stabil népesség, ahol a termékenység, a halandóság és a kor- és nem szerinti összetétel hosszabb távon állandó, csak elvétve fordul elő a világon, és egy ilyen népesség ideája tisztán teoretikus jellegű.

Másfelől megállapítást nyert, hogy Afrika érintett országainak többsége a magas termékenységi és halandósági szintről alacsony szintre való beállítás átalakulási folyamatának csak kezdeti fázisaiban jár.

Ily módon ezek a népességek pillanatnyilag nemcsak fiatalok és progresszívek, de magas és állandó termékenységi szinten állnak. miközben az utóbbi években már megindult a halandóság drámai csökkenése. Az olyan népesség, ahol a termékenység nagyon magas — csak az ember biológiai reprodukciós hatáiraiba ütközik — és ez együtt jár a halandóság állandó csökkenésével, a stabil népesség egy speciális típusát, az ún. „kvázi-stabil” népességet alkotják. Bendel állam népessége, csakúgy, mint Nigéria egészében, éppen ebben a kvázi-stabil állapotban van.

(b) A természetes szaporodás intrinsic arányszáma

Most a természetes szaporodás egy speciális arányszámát számítjuk ki, amely a stabilitás fokát méri a kvázi-stabil népesség reprodukciós sémájában. Ez az arányszám, ρ , amely megvilágítja a népesség stabil állapotát, az ún. „intrinsic”, vagy egyszerűen „Lotka-féle” arányszám.

A Lotka arányszámot nem foghatjuk fel teljesen új módszernek, de alapvetően rámutat a demográfiai jelenségek összefüggéseire. Így, míg R_0 és ρ függetlenek a népesség korösszetételétől, teljesen eltérő célokat szolgálnak: az első a nemzedékváltás *sebességét*, a második ugyanazon népesség növekedésének *arányát* méri. A kettő közötti függvénykapcsolat a következő:

²⁰ *Roland Pressat, Demographic Analysis, Aldine. Atherton, Chicago and New York, 1972, p. 350.*

$$(1 + \varrho) \bar{x}_g = R_0$$

ahol \bar{x}_g az anyák szülési életkorának átlagát jelenti, ami Nigériában 1966—67-ben 25,4 év volt.²¹ A fenti összefüggések alapján ϱ -t a következőképpen számíthatjuk ki:

$$\begin{aligned} (1 + \varrho)^{25,4} &= 1,74 \\ \log(1 + \varrho) &= \frac{\log 1,74}{25,4} \\ &= \frac{0,2405}{25,4} \\ &= 0,0094685 \\ (1 + \varrho) &= \text{antilog } 0,0094685 \\ &= 1,022 \\ \text{végül, } \varrho &= 1,022 - 1 \\ &= 22 \text{ ezrelék, vagy } 2,2\% \end{aligned}$$

Ez az arányszám, bár magas, de tökéletesen beleillik a régió reprodukciós modelljébe.

(c) A megkétszereződési idő

A fenti eredmények alapján kiszámíthatjuk, mennyi időre van szükség ahhoz, hogy Bendel kvázi-stabil népessége (ami 1963-ban 2,536 millió volt) megkétszereződjön:

$$\begin{aligned} (1 + \varrho)^t (2,535,839) &= 2(2,535,839) \\ (1 + \varrho)^t &= 2 \\ t \log(1 + \varrho) &= \log 2 \\ t &= \frac{\log 2}{\log(1 + \varrho)} \\ t &= \frac{\log 2}{\log 1,022} \\ t &= \frac{0,30103}{0,00945} \\ t &= 31,86 \text{ év} \end{aligned}$$

Tehát Bendel népessége várhatóan 1995-re éri el az 5 millió körüli értéket, éppen a századforduló előtt.

²¹ Egon Vietrose, . . . Ibid.

A növekedési arányszám és a fejlesztési politika

Bármekkora is a hibahatár az 1952/53-as és az 1963-as nigériai népszámlálásoknál, nem fér hozzá kétség, hogy Bendel államban csakúgy mint Nigéria egészében a népesség a népszámlálások közti időszakban jóval 3⁰/₀ felett növekedett évente. Csak Guinea, évi 3,1⁰/₀-os növekedési ütemével közelíti meg Nigériát a nyugat-afrikai régióban ebben az időben. Latin-Amerikában a következő a helyzet: Mexikó (3,1⁰/₀), Guatemala (3,1⁰/₀), Ecuador (3,2⁰/₀), Venezuela (3,3⁰/₀), Dominique (3,4⁰/₀), Nicaragua (3,5⁰/₀), Brazília (3,6⁰/₀), El Salvador (3,6⁰/₀) és Costa Rica (4,4⁰/₀). Ázsiában, ahol a népességrobbanás a maga módján rejtély, a legmagasabb arányszámokat Kínában (2,3⁰/₀), Indonéziában (2,3⁰/₀), Malaysiában (3,2⁰/₀), Hong-Kongban (3,6⁰/₀), Singaporeban (3,6⁰/₀) és Taiwanban (3,7⁰/₀) jegyezték fel.

Hogyan viszonyul Nigéria népességének növekedési üteme a nemzetgazdaság fejlődéséhez?

Hivatalos körökben Nigéria bruttó nemzeti termékének éves növekedését 6,5⁰/₀-nak veszik. Ez a mutató azon az egyszerű feltételezésen alapult, hogy a népesség növekedési üteme évi 2,5⁰/₀ körül kell hogy legyen.²² Ha ez így lett volna, akkor további lehetőség nyílt volna az egy főre jutó jövedelem növelésére, ami napjainkban évi 205 Naira körül áll.²³ Valójában a nemzetgazdaság általános fejlődése mellett a népesség olyan gyorsan nőtt, hogy a gazdasági eredmények előnyéinek egy részét ellensúlyozta.

Ennyit a nem korlátozott népességnövekedésnek a nemzetgazdaság egészére gyakorolt kedvezőtlen hatásáról. Bendel állam esetében a gyors népességnövekedés jelentőségét a társadalmi-gazdasági fejlődés három fontos tényezőjével való kapcsolatában világítjuk meg: az egyik a Szövetségi és Állami Kormányok által nemrégiben bevezetett Általános Ingyenes Alsófokú Oktatási Rendszer (UPE), a másik a városi népesség növekedése és a harmadik az ehhez kapcsolódó munkanélküliség.

Az UPE nagyvonalú rendszere a tervek szerint felöleli a népesség legfiatalabb részét. 1963-as népszámlálási adatok szerint például Bendel államban a 6—12 éves gyermekek — akik elméletileg érdekelték az oktatási programban — száma 474 360 fő volt.²⁴ Ez az állam népességének 18,7⁰/₀-a, és ez az arány a mai napig nem változott sokat, sőt, amíg a jelenlegi magas születési arányszám fennmarad, a belátható jövőben is hasonló nagyságrendet fog képviselni.

A népgazdasági tervezés és a forrás-allokáció szempontjából a magas termékenység és a velejáró gyors népességnövekedés jelentősége az eltartottak magas arányában jelentkezik, aminek következtében az állami prioritások átrendezésére van szükség. A Jos Egyetem

²² Third National Development Plan, Lagos, 1975, p. 29.

²³ ... Ibid.

²⁴ Population Census of Nigeria 1963, Midwestern Nigeria, Volume II, p. 14.

rektora, *Richard Akinjide* mondotta nemrégén: „Én nem hiszem, hogy nincs pénz az UPE kiterjesztésére és a középiskolákra ... az egész csak a prioritás kérdése.”²⁵ Más szavakkal az UPE sikeres végrehajtása a források nem arányos elosztását is szükségessé teheti. Ezért végső fokon azt kell biztosítani, hogy ez az elosztás ne legyen hátrányos a társadalmi-gazdasági növekedés kiegyensúlyozottsága szempontjából.

Végül az urbanizáció és a munkanélküliség kettős problémája. Az urbanizáció napjainkban Nigéria általános gondja, de a faluról városba vándorlás problémája Bendel államban és a vele szomszédos Oyo államban a legégetőbb. Az utóbbi államban, ahova a Yoruba föld legnagyobb része tartozik, találjuk a legnagyobb arányú városi népességet a trópusi Afrikában. Beleértve Lagos városát is, a terület népességének több mint 50%-a városi lakos, szemben az ország 20%-os átlagával.

Az urbanizációs elméletekből jól ismert a „taszító” és „vonzó” hatás, ami általában abban nyilvánul meg, hogy a falusi területek elűzik a népességet, míg a városközpontok vonzzák a tömegeket. Ugyanakkor jelentős különbségeket láthatunk a városba vándorlás okai között Bendelben napjainkban és például Angliában 100 évvel ezelőtt. Angliában az ipari forradalom kezdetén a gyári munkásokat a növekvő ipar vonzotta a városokba. Bendel államban a helyzet ennek többé-kevésbé ellentéte, hiszen a nagyvárosokba — mint pl. Benin City, Warri, Sapele és Asala — irányuló példátlan tömegű vándorlás aligha kapcsolódik bármilyen extenzív ipari expanzióhoz. Bendelben, mint általában Nigériában, ennek az áramlásnak egyéb okai vannak, amelyek többsége mélyen a falusi környezetben gyökerezik.

Kezdjük azzal, hogy termékeny földekben máris hiány van a falvakban, mert a hatalmas népesség-nyomás kimerítette a talajt. Nigéria földjén kb. 60 millió ember él, és ennek 75—80%-a vetésforgós földműveléssel foglalkozik.

A falusi népesség, egyre inkább megfosztva a termékeny földektől, téves illúziókat táplál a nyílt városok munkalehetőségei felől. De a termékeny földek kimerülése csak az egyik oka a városi népesség példátlan gyors növekedésének és a városi munkanélküliségnek.

A túlnyomórészt írástudatlan falusi népesség körében természetesen alacsony a társadalmi és a foglalkozási mobilitás. Következésképpen nagyon nehéz lenne a falusiakat patrilineális társadalmi szerkezetükből kimozdítani.

Mindazonáltal a tisztán társadalmi-etnikai megfontolásokkal szemben a gazdasági tényezők játszottak döntő szerepet a falvak társadalmi szerkezetének szétzúzásában.

A második világháború és a függetlenség kivívása között — közvetlenül az ország olajkincsének felfedezése előtt — a mezőgazdasági termékek (természetes gumi, kakaó, pálma-termékek) jelentették Bendel gazdaságának alapját. Ebben az időben a falusi farmer nem hagyta el a falut.

²⁵ „Dally Sketch” 26(7)77, p. 16.

A hatvanas évek elejétől a helyzet radikálisan megváltozott és a fejlődő országok mezőgazdasági termékeinek árában a világpiacra példátlan visszaesés következett be, egyrészt a nagyhatalmak manipulációi, másrészt a kezdődő világ gazdasági depresszió következtében.

Ugyanakkor Nigéria hosszú időn keresztül jól működő kereskedelmi testülete ezúttal tehetetlennek bizonyult. Egészen megszüntetésükig és legújabb újjászervezésükig képtelenek voltak az általuk értékesített mezőgazdasági termékek zömének termelői árát visszaállítani.

Mivel ez a folyamat az egész országban lezajlott és nagyjából egy időben kezdődött, gazdasági elégedetlenséget váltott ki a falvakban, és megindult a tömeg a városokba.

Ez a legfőbb oka és lényege Bendel jelenlegi urbanizációs helyzetének. E tény felismerése egyben annak a szükségletnek a felismerését jelenti, hogy meg kell keresni a falvak elnéptelenedését és a városi munkanélküliséget mérséklő eszközöket és módokat.

Az egészséges fiatalok és a középkorúak jóval mobilabbak az egyéb korcsoportoknál. Ez egyben a népesség gazdaságilag aktív része. Mint már korábban megjegyeztük, a falusi népesség túlnyomórészt írástudatlan, és amikor ez a csoport a városba vándorol, felszökik a fiatal, de szakképzetlen munkástartalék létszáma. Ez tovább növeli a munkaerőhelyzet feszültségeit és a munkanélküli tartaléksereget a városokban.

A Bendel államra vonatkozó legutóbbi munkaügyi statisztika hiányos. A lagosi egyetem emberi forrásokat kutató intézete azonban egy városi munkanélküliségre vonatkozó vizsgálatában nemrégben megállapította, hogy a munkanélküliek 45%-a Lagosban 20 és 24 év közötti és 90%-a 15 és 29 év közötti. Míg a munkanélküliség alacsony a kvalifikált munkások között, addig a munkanélküliek 52%-a semmiféle szakképzettséggel, gyakorlattal nem rendelkezik.

A munkanélküliek 44%-a álláskeresés céljából jött Lagosba, 14%-a valamilyen iskolába akart jelentkezni, és csak 10% volt, aki szakmát tanulni jött — ez a helyzet világosan rámutat a nigériai urbanizáció álláskereső motívumára.

A munkanélküliség tovább növeli az államban és az egész országban a már említett eltartottsági arányt, a vidéki területekhez viszonyítva. Például a tanulmány szerint az összes munkanélküli 77%-a Lagosban a kiterjedt családi-rokoni kapcsolatok révén kapott szállást, 69%-a ott is étkezik és 58%-a onnan ruházódik.

Következtetések és javaslatok

Jelen tanulmány empirikus bizonyítása a gyakorlatilag példátlan demográfiai mutatók létének a fejlődő országokban, különös tekintettel a nigériai Bendel államra. Ezek a mutatók egy fiatal, fejlődő és kvázi-stabil típusú népességnek felelnek meg, amelyben a népességrobbanás és a faluból városba vándorlás hatalmas méreteket ölt az

ezzel együttjáró társadalmi-gazdasági problémák kíséretében, melyek közül legsúlyosabb a falvak elnéptelenedése és a munkanélküliség. Ez azt jelenti, hogy mind az államnak, mind Nigéria szövetségi kormányának komoly erőfeszítéseket kell tenni a vidék iparosítására, a mezőgazdaság gépesítésére és szocializálására, de egyben jóval pragmatikusabb népesedéspolitikát követel, és nem elméleti nemzeti népesedéspolitikát és demográfiai ideológiát. A cél az kell hogy legyen, hogy ellenőrzés alatt tartasuk a népesség minden „vadhajtását”, mert: „ha úgy szaporodtok, mint a nyulak, úgy is pusztultok el, mint a nyulak”.

IRODALOM

1. African Population Newsletter, No. 14.
2. Aluko, S. A., How many Nigerians? An Analysis of Nigeria's Census Problems, 1901–1963, *The Journal of Modern Africa Studies*, Vol. 3 Nos. 1, 2, 3, 4, CUP, 1965.
3. Beaver, S. E., Demographic Transition Theory Reinterpreted, Lexington Books, London, 1975.
4. Boyarsky, Aron, „Precision of Population Forecasts in Developing Countries” POPULATION PROBLEMS, edited by „SOCIAL SCIENCES TODAY”, Moscow, 1971.
5. „Daily Sketch” 26 (7) 77.
6. „Daily Times” 2 (2) 76.
7. Demographic Handbook for Africa, U. N. Economic Commission for Africa (ECA) Addis Ababa, 1971 and 1975.
8. Digest of Statistics, XII, Lagos, October 1963.
9. Ekanem, I. I., The 1963 Nigerian Census: A Critical Appraisal, Ethiope Publishing Corporation, Benin City, 1972.
10. Morgan, Robert W., „Fertility Levels and Fertility Change” in John C. Caldwell, et al (eds) *Population Growth and Socio-economic Change in West Africa*, Columbia University Press, 1975.
11. Mott, F. L. and O. J. Fapohunda, The Population of Nigeria, Lagos, April 1975.
12. Mouley, Jean, Human Resources Planning as a Part of Economic Development Planning, „*International Labour Review*”, Vol. 92, No. 3, September, 1965.
13. National Development Plan: Progress Report, Lagos 1964.
14. Olusanya, P. O., „The Educational Factor in Human Fertility: A Case Study of the Residents of a Suburban Area in Ibadan, Western Nigeria”, *THE NIGERIAN JOURNAL OF ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES*, November, 1967.
15. Olusanya, P. O., „Rural-Urban Fertility Differential in Western Nigeria, POPULATION STUDIES Vol. XXIII. No. 3.
16. Pal Revesz, The Laws of Large Numbers, Academic Press, London, 1968.
17. Population Census of Nigeria 1963, Midwestern Nigeria Vol. II.
18. Population Studies, No. 25.
19. Pressat, Roland, Demographic Analysis, Aldine, Chicago and New York, 1972.
20. Som R. K., Some Demographic Indicators for Africa, J. C. Caldwell and C. Okonjo (eds.) *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968.
21. Stoinitz, G. J. and Ryder, N. B., „Recent Discussion of the Net Reproduction Rate” in J. J. Spengler and O. D. Duncan (eds.) *Demographic Analysis — Selected Readings*, Free Press, Illinois, 1956.
22. Thomlison Ralph, Population Dynamics. Causes and Consequences of World Demographic Change, Random House, New York, 1965.
23. Umoh, O. E. Demographic Statistics in Nigeria, S. H. Ominde and C. N. Ejiogu (eds.) *Population Growth and Economic Development in Africa*, Heinemann, London, 1974. United Nations Demographic Yearbook, United Nations, New York, 1963.
24. Van de Walle, E., The Availability of Demographic Data by Regions in Tropical Africa, J. C. Caldwell and C. Okonjo (eds.) *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968.
25. Vielrose, Egon, „Urodzenia w Nigerii”, *STUDIA DEMOGRAFICZNE*, No. 19, Warsaw, 1969.
26. Yesufu, T. M., The Politics and Economics of Nigeria's Population Censuses, J. C. Caldwell and C. Okonjo (eds.) *The Population of Tropical Africa*, Longmans, London, 1968.

ПЛОДОВИТОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДСТВО В ШТАТЕ БЕНДЕЛ НИГЕРИИ*Резюме*

Отсутствие демографических исследований в развивающихся странах чувствовалось особенно после второй мировой войны. Стало необходимым разработать какой-нибудь научный метод для удовлетворительной оценки показателей народонаселения и движения населения третьего мира. Автор излагает в своей статье самый важный из теоретических методов, так называемый «обратный метод дожития». Он изучает особенности перевода метода на практику в африканской демографической окружающей среде, проводя количественный анализ по штату Бендел Нигерии. Он дает оценку в отношении основных демографических показателей, и на основе выводов, сделанных из полученных значений он представляет предложения по основным направлениям и целям политики народонаселения развивающихся стран.

FERTILITY AND REPRODUCTION IN THE BENDEL STATE OF NIGERIA*Summary*

The lack of demographic studies in the developing countries was felt especially after World War II. It became imperative to develop a scientific method for the satisfactory estimation of the population indices and indices of vital events in the third world. In his paper the Author presents the most important theoretical method, the so-called Reverse Survival Method. He examines the characteristics of the translation of the method into practice under the demographic conditions of Africa, carrying out the numerical analysis for the Bendel State of Nigeria. He gives an estimate for the most important demographic indices, and on the basis of conclusions drawn from the values obtained he makes proposals relating to the main trends and objectives of the population policy of developing countries.

KÖZLEMÉNYEK

NEMZETKÖZI ÉS MAGYAR NÉPESEDÉSI KÉRDÉSEK*

DR. SZABADY EGON

A népszaporodás kétszer is heves vitákat kavart az elmúlt évtizedekben. — Nem lesz elég utánpótlás — aggódtunk és aggódunk a hazai népesedési adatok láttán. Másfelől a világnépesség robbanásszerű szaporodása riasztott: — Kinőjük a Földet! — Időközben itthon a népszaporodást támogató intézkedéseket hoztunk, míg a nemzetközi szervezetek megfontoltabb családtervezésre agitáltak — és több fejlődő állam kormánya hozott is ennek érdekében — nem mindig szerencsés — intézkedéseket. Vajon az utóbbi évtized népesedési adatait is számba véve mit mond a népesedéstudomány? — Dr. Szabady Egonhoz, a demográfiai tudományok doktorához, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyetteséhez, az MTA Demográfiai Bizottságának elnökéhez fordultunk kérdéseinkkel.

— *Mennyiben változtak az utóbbi évtizedben a népesedési irányzatok, s változott-e a megítélésük?*

— A világ népességének több mint kétharmadát magukba foglaló fejlődő országok továbbra is a második demográfiai robbanás időszakában vannak. Az elsőt — amely az akkori világ iparilag legfejlettebb országaiban, Európában és Észak-Amerikában 100—150 évvel ezelőtt kezdődött — az **jellemezte, hogy** vele egyidejűleg egy gazdasági-társadalmi átalakulás — iparosodás, városiasodás, kulturális felemelkedés stb. is — végbement. Így a **növekvő népesség számára egyre több munkahelyet, munkaalkalmat** és — lassan bár — javuló keresetet is teremtett. Mindez olyan életformához vezetett, amely később már kevesebb gyermek születésével járt, s egy új népesedési egyensúlyt teremtett.

— Ezzel szemben a második demográfiai robbanásnak a fejlődő országokban lényegében a második világháború óta tartó időszakára az a jellemző, hogy míg a korszerű, gyors, hatásos és olcsó közegészségügyi intézkedések, orvosi gyógyító-megelőző eljárások nyomán a **halandóság rohamosan csökkent, a munkaalkalom lényegesen nem nőtt**, mert a gazdasági-társadalmi szerkezet és ezzel együtt a lakosság túlnyomó részének hagyományos életmódja nem változott.

Ezekben az országokban az életben maradás emberemlékezet óta döntően a munkáskezek számától függött, s mert nagy volt a csecsemő- és a gyermekhalandóság, érthető, hogy sok gyereket hoztak a világra. Ez a modell beépült a vallási, erkölcsi hagyományokba, a sok gyerek hozzátartozott a család presztízséhez. Noha — mint mondtam — a gyermekhalandóság ezekben az országokban is viszonylag gyorsan csökkent és itt-ott a termelés anyagi feltételei is fejlődtek, az a hagyomány, hogy sok gyermeket kell a világra hozni, nagyrészt ma is tovább él. Ez magyarázza Ázsia, Afrika, Dél-Amerika rendkívül magas (például a magyarországiét hatszorosan-nyolcszorosan meghaladó) népszaporulatát.

* Az Élet és Tudomány interjúja a szerzővel. Megjelent az **Élet és Tudomány** 1978. évi 26. számában.

— Ezzel ellentétes gonddal kellett szembenéznünk Magyarországon. Itt a népesség egyszerű utánpótlása érdekében kellett tenni valamit, vagyis a népesség esetleges későbbi fogyásának és a társadalom ezzel együttjáró előregedésének elkerülése volt a cél. (A nyugdíjasok erőteljesen növekvő s a munkaképes korban levő korosztályoknak a későbbiekben megfogyatkozó létszáma jelenti az előregedést. — *A szerk.*) Ennek érdekében az 1960-as évek — és különösen az 1973-ban hozott népesedéspolitikai intézkedések — óta bizonyos eredményeket értünk el. Míg ezeket megelőzően 13—14 ezrelékes volt a születési arányszámunk, az utóbbi négy évben 17—18 ezrelékre emelkedett. Ez kétségtelen javulás, de mégsem vehetjük le a kérdést a napirendről. *Jelenleg ismét csökkenő irányzatúra fordult a születések aránya.*

— *A szakirodalom szerint a népesedés növekedése és egy bizonyos gazdasági fejlettség között összefüggés van. Ezt az összefüggést tudomásunk szerint a tőkés és a gyarmati országok fejlődési és népesedési tényeiből vonták le. Vajon ugyanígy vonatkoztatható-e ez a szocialista gazdasági fejlődés útját járó országokra is? E jelzőszámok tükrében milyen országunk helyzete, változása?*

— Kétségtelenül mutatkozik bizonyos általános összefüggés a gazdasági fejlettség és a népesedési jelenségek között. Ha az egyes országok főbb gazdasági és népesedési jelzőszámait összevetjük, kitűnik, hogy az egy főre jutó évi 1000 dolláros nemzeti jövedelem alatt levő országokban a születési arányszám általában magas, 35—45 ezrelék, míg az 1000 dollár felettiekben általában lényegesen alacsonyabb, 10—20 ezrelék. Ez azonban egy leegyszerűsített általánosítás, vagyis mindkét irányban előfordulnak kivételek. Továbbá ez az összefüggés csak úgy észlelhető, ha a gazdaságilag elmaradott és a fejlett országokat vetjük össze általánosan. A gazdasági fejlettség bizonyos szintje fölött nem törvényszerű, hogy minél nagyobb az egy főre eső jövedelem, annál kisebb a születések aránya.

— Ami mármost a tőkés, illetve a szocialista országok összevetését illeti, hasonlóságok természetesen köztük is érvényesülnek, hiszen a műszaki és a gazdasági fejlődés olyan irányai, mint a városiasodás, az iparosodás, a hagyományos nagy családformák felbomlása stb. — ha számos tartalmi vonásuk más is — mindkét társadalmi rendszerben végbemennek a fejlődés során. Éppen az elmúlt tíz év adatai mutattak rá azonban arra, hogy a szocialista országokban a távlati gazdaság- és társadalompolitikának mindinkább szerves részét képező céltudatos népesedéspolitikával lehetséges bizonyos mértékig befolyásolni a népesedést, összehangolni az egyéni, családi elhatározásokat a társadalom igényeivel. Ilyen intézkedésekre a tőkés országokban nyilván kevesebb lehetőség van, bár egyes esetekben, például Franciaországban, ezekben az országokban is alkalmaztak hatékony népesedéspolitikát.

— *Milyen felmérhető hatások volt a hazai népesedési intézkedéseknek? Az előbb említette, hogy most ismét csökkenő irányba fordult a születések aránya. Mi okozza ezt?*

— Az 1974—1977. évi időszakban a születésszám évente 20—40 ezerrel volt nagyobb, mint az előző években. A csúcsot 1975-ben értük el 194 000 élveszületéssel; azóta csökken az arány, s 1977-ben már csak 178 000 volt. Számításaink azt mutatják, hogy a többletnek valamivel több mint a fele tulajdonítható a népesedéspolitikai intézkedések hatásainak. A többlet másik — a felénél valamivel kisebb — része annak a következménye, hogy 1974—1977 körül több volt az anyakorba lépő nő, ugyanis ekkor értek asszonnyá azok a lányok, akik az abortusztilalom folytán igen népes korosztályokban, az ötvenes évek első felében születtek. A következő 5—10 évben azonban éppen ellenkező hatással számolhatunk, ugyanis most meg azok a lányok fognak folyamatosan az anyák sorába lépni, akik éppen az egykori tilalmak feloldása után születtek, amikor ellenhatásként is csökkent a születések száma. S ha kevesebb az anyakorú nő, nyilvánvalóan kevesebb gyermek születhet. Jelenleg a családok átlagos gyermekszáma 1,9. Ezért tehát népesedéspolitikai erőfeszítéseinket az elkövetkező években arra kell összpontosítanunk, hogy az emiatt várható születéscsökkenést ellensúlyozzuk, három gyerek vállalására ösztönözzük a családokat, és ezzel a kereken húszévenként visszatérő „demográfiai hullámvölgyünket” fokozatosan „kiegyenesítsük”. A három gyermekhez fűzött reményünket nem váltották be az

eddig intézkedések, legfőljebb annyi történt, hogy hatásukra az anyák átlagosan hamarabb szülik meg a második gyermeket. Így jutna idő egy harmadik gyerek születésére és felnevelésére is. Ahhoz azonban, hogy ez bekövetkezzen, további erőfeszítésekre lesz szükség.

— *Véleménye szerint mit tehetünk ennek érdekében?*

— Hirdessük, népszerűsítsük, igyekezzünk olyan közvéleményt kialakítani, amely ezt tartja követendőnek, erre befolyásolja a társadalom tagjait. Ez nagyon fontos. De emellett foglalkoznunk kell az anyagiak *átcsoportosításával* is, vagyis még többet kell tennünk annak érdekében, hogy a több gyermeket vállaló családok anyagi helyzete ne legyen lényegesen nehezebb azokénál, amelyekben két gyermek van — vagy még annyi sem.

— *Mennyire különbözik a társadalmi rétegek termékenysége?*

— Ma olyan *lényeges különbség nincs* a három nagy társadalmi réteg között, mint a felszabadulás előtt volt, amikor például a parasztcsaládok termékenysége ötven százalékkal nagyobb volt az értelmiségi családokénál. A falusi lakosságnál valami kevéssel ma is nagyobb a családonkénti gyermekek aránya, de ez a különbség nem döntő. Egy jellemző és hátrányos vonásra azonban fel kell figyelniünk! *Ismét terjed az egyke. A családok egyharmadánál csak egy gyermek van.* Bár ez nemcsak egy rétegre jellemző, az egyke mégis *nagyobb arányú a városi lakosságnál és főként az értelmiségnél.* Ez most az egyik gond, aminek a megoldására összpontosítanunk kell figyelmünket.

— *Milyen népesedési kilátásaink nagyobb távlatban, és velük kapcsolatban milyen munkahelyi, lakásügyi és iskoláztatási igények jelezhetők előre?*

— A jelenleg kialakuló népesedési irányzatok alapján arra számíthatunk, hogy az ezredfordulón mintegy 11 millió lesz hazánk népessége, tehát mindössze 3 százalékkal több a jelenleginél. A korcsoportok aránya úgy változik, hogy a 60 éven felüliek megsokasodnak, s ők teszik majd ki a népesség 19 százalékát, míg a 18 éven aluliak 20 százaléknál kevesebben lesznek. A születések számának újabb gyarapodásával csupán az 1990-es években számolhatunk, mert csak akkor lépnek anyakörbe az 1974—1977 évek népesebb nemzedékében született nők.

— Az elmondott „demográfiai hullámvás”-nak a hatásai a megfelelő idő-különbséggel az élet minden területén érezhetők. A szülő nők és a születések számának ingadozásai *hol pangást, hol helyhiányt okoznak a kórházak szülészeti osztályain, Hasonló a helyzet a bölcsődékben és az óvodákban az iskolákban.* Ezekben *hol zsúfoltsággal, pedagógushiánnyal, hol kevés gyermekkel és viszonylagos oktatófelesleggel kell számolni.* És ez az ingadozás gyűrűzik tovább. Lesznek évek, amelyekben viszonylag több iskoláit végző fiatal kapcsolódik be a termelésbe — és lesznek, amelyekben az új munkaerő még a nyugdíjba vonulót sem pótolja.

— De még a nagyobb évjáratokat figyelembe véve is *a munkaerő létszáma az elkövetkező évtizedekben lényegesen a jövőben sem vagy csak alig növekszik.* A gazdasági élet várható változásai, a munkahelyek műszaki színvonalának növekedése azonban *nagy mértékben meg fogja változtatni a népesség iskolai végzettség szerinti összetételét.* Mindenekelőtt jelentősen nő a fizikai munkások sorában a szakmunkások aránya, s az érettségizettek és a diplomások száma várhatóan a mainak két és félszeresére növekszik. Erre a folyamatra oktatáspolitikánk felkészült, de azért bizonyára nem megy majd végbe zökkenő nélkül.

— Ami a lakáshelyzetet illeti, a várható viszonylag lassú népességnövekedés ellenére *további nagyarányú és főleg differenciált, vagyis a lakásméreték és -formák tekintetében változatosabb lakásépítésre van szükség,* részben, hogy a még jelentős lakáshiányt megszüntessük, részben, hogy a *családformának megfelelő méretű lakások* álljanak rendelkezésre, mert a lakásra jogosult családok száma nagyobb mértékben növekszik, mint a népesség. Ilyen és még sokféle várható hatásra kell felkészülni gazdasági terveink összeállításánál. E néhány példával csak bemutatni kívántam, hogy a gazdasági tervezés és a népesség-előrejelzés mennyire egymásra támaszkodik.

— *Visszatérve szélesebb otthonunkra, az egész Földre: hogyan látja ma az emberiség népesedési kilátásait, tudja-e a tudomány lényegesen befolyásolni a Föld népességének alakulását?*

— Mint már erre utaltam, a legutóbbi évtizedekben nem volt lényeges változás a világ népesedésében, és ilyen a közeljövőben sem várható. Még ha

feltesszük is, hogy a fejlődő országokban a családtervezés elterjedésének lesznek bizonyos sikerei a következő évtizedekben, akkor sem számíthatunk jelentős születéscsökkenésre, márcsak a népesség jelenlegi korösszetételéből következően sem. Így az ezredfordulóra mintegy 6,5 milliárdra tehető a világ népessége. Ez a növekedés számos gazdasági és társadalmi problémát, feszültséget hoz, hiszen a népesség ott nő igen nagy mértékben, ahol a legkedvezőtlenebbek a feltételek a lakosság kellő színvonalú élelmezésére, a szükséges munkaalkalmak megteremtésére stb. Tudományos vagy technikai szempontból nézve ugyan semmi akadály sincs annak, hogy a termelés — elsősorban az élelmiszertermelés — hasonló, sőt lényegesen nagyobb arányban növekedjék, mint a népesség. (E tekintetben a helyzet az elmúlt 2—3 évben is javult: a mezőgazdasági termelés a világ számos régiójában — elsősorban azonban a fejlett országokban — rendkívül kedvezően alakult.) *De hogy a tudomány és a technika adta lehetőséggel milyen mértékben tud élni az emberiség, nagymértékben függ attól, hogy mit tesznek lehetővé a gazdasági és társadalmi viszonyok.* Az eddigi példák megmutatták, hogy szűk látókörű megközelítéssel — például csak a fogamzásgátló eszközök hozzáférhetővé tételével — nem várható megoldás. Ma már általánosan elismerik, hogy a családtervezési programok sikere attól függ: a társadalmi, gazdasági és kulturális átalakulás átfogó keretében kerülnek-e megvalósításra. Vagyis a népesség „demográfiai szokásait” csakúgy, mint minden lényeges hagyományt, mélyen gyökerező csoportmagatartást, csak akkor lehet lényegesen és tartósan megváltoztatni, ha az egész életformát átalakítjuk, beleértve a szociális ellátottságot, a családok előtt lebegő célokat, a cselekedetek és magatartások érzelmi hátterét. Mindennek azonban a gazdasági és társadalmi szerkezet megváltoztatása az előfeltétele.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВЕНГЕРСКИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

Резюме

В этом интервью *д-р Эгон Сабади* сперва излагает на основе венгерского и международного опыта, что в странах, имеющих в аналогичных стадиях развития, также и демографические вопросы показываются большей частью похожими, хотя безусловно чувствуется и влияние национальных, культурных и географических характеристик. Таким способом в отношении этих вопросов можно говорить о группах развивающихся стран, экономически развитых капиталистических стран и экономически развитых социалистических стран. В основном развивающиеся страны оказывают влияние на демографическое положение нашей Земли. В этих странах живет больше 2/3 населения Земли, тут плодovitость самая высокая и тут самая молодая возрастная структура. Это последнее сопровождается так называемым демографическим моментом.

В явлениях народонаселения капиталистических и социалистических стран показывается разница приблизительно 10 лет. В настоящее время развитые западные страны уже в таком положении, что простое воспроизводство не обеспечено. Это относится в известной мере и к Франции, где впервые занимались вопросами народонаселения. А в двух Германиях наблюдается отрицательный естественный рост уже несколько лет. В южных странах Европы в этом отношении положение еще очень благоприятно.

Политика народонаселения европейских социалистических стран тесно связана с социальной политикой, считается ее частью и включается в нее органически. В основном она старается оказывать положительное влияние на демографические тенденции путем параллельного улучшения экономического и общественного положения лиц и семей, и обеспечить индивидуальную свободу.

После этого автор излагает демографическое положение социалистических стран и в пределах них, в первую очередь Венгрии, и описывает аналогичные и отклоняющиеся характеристики. Он говорит об основных прин-

циях и важнейших мероприятиях венгерской политики народонаселения. Основными демографическими целями считаются медленный, естественный рост населения, обеспечение воспроизводства на длительный период и создание более выравненной возрастной структуры.

Говоря о корреляциях между экономической развитостью и явлениями народонаселения, автор подчеркивает, что хотя основные корреляции все еще существуют, но в первую очередь между странами с очень высоким и высоким доходом на душу населения демографические различия уже не показываются больше так односмысленно. В первую очередь аналогичный биологический фон, приблизительно тождественная пропорция женщин, техническое и экономическое развитие аналогичного характера могут действовать образованию похожих демографических тенденций. Целеустремленная политика народонаселения социалистических стран может уязвлять разные интересы.

INTERNATIONAL AND HUNGARIAN POPULATION QUESTIONS

Summary

In this interview *dr. Egon Szabady* mentions first — on the basis of the Hungarian and international experiences — that in the countries being in a similar stage of development also the population questions are mostly similar, though it is obvious that also the impact of the national, cultural and geographical characteristics can be felt. Thus in respect of these questions we can speak of the groups of developing, economically developed capitalist and economically developed socialist countries. The population situation of our Earth is influenced basically by the developing countries. Over two thirds of the population of the world are living in these countries, here fertility is the highest and the age structure the youngest. The concomitant of this latter is the so-called demographic momentum.

In the population phenomena there is about a ten years difference between the capitalist and socialist countries. At present the developed western countries are already in a situation where simple reproduction is not ensured. This is valid to a certain extent also for France though this country was among the first which dealt with population questions. In the southern countries of Europe the situation in this respect is still very favourable.

The population policy of the European socialist countries is strictly connected with social policy, forms an integral part of it. As a matter of fact it tries to affect favourably the demographic trends by means of improving parallelly the economic and social situation of individuals and families and it wants to ensure institutionally individual freedom.

After this Author describes briefly the population situation of the socialist countries and within them first of all that of Hungary, and sets forth the equal and different characteristics, too. He speaks of the basic principles, main measures of the Hungarian population policy. The main demographic aim is to ensure a slow natural population growth, the reproduction for a long period and to develop a more equal age-structure.

As for the correlations between economic development and demographic phenomena, Author underlines that though the basic correlations exist, the demographic differences cannot be stated unanimously anymore first of all between countries with a very high and countries with a high per capita income. First of all the equal biological background, the approximately equal ratio of women, the technical and economic development of analogous character can develop similar population trends. The purposeful population policy of the socialist countries can probably co-ordinate various interests.

**A GYAKORI IZOLÁLT
VELESZÜLETETT RENDELLENESSÉGGEL SÚJTOTTAK SZÜLETÉSEI
SZEZONALITÁSÁNAK VIZSGÁLATA***

ROCKENBAUER MAGDA ÉS DR. CZEIZEL ENDRE

Az epidemiológiai módszereket mind szélesebb körben és mind hatékonyabban alkalmazzák a veleszületett rendellenességek (congenitális malformációk, rövidítve CM—k) kórereditének kutatásában is. Ez negatív és pozitív motivációkkal indokolható. A negatívak között elsősorban a másik két kórerediti vizsgálati-modell lehetőségeinek bizonyos fokú kimerülése, ill. korlátai említendők. A *klinikai-kazuistikai*, tehát egyedi megfigyelések csak a szembetűnő, mondhatnánk durva kórerediti összefüggések feltárására alkalmasak. S ezt a lehetőséget jórészt már kiaknázták. Az *állatkísérletek* eredményei pedig nem tesznek lehetővé olyan humán extrapolációt, amelyet az emberi CM—k megelőzésében minden további nélkül hasznosíthatnánk. A pozitív motivációt a fertőző betegségek kutatásában régóta alkalmazott epidemiológiai módszerek sikeres adaptálása jelentette a *nem-fertőző* betegségek kórerediti kutatásában. Így a populációk, illetve a megfelelően homogenizált nagy esetszámot magába foglaló reprezentatív minták epidemiológiai módszerekkel történő tanulmányozása és biometriai elemzése lehetőséget kínál az egyedi esetekben észre nem vehető, finomabb, de ugyanakkor sokszor meghatározó jelentőségű pathogenetikai összefüggések feltárására.

A descriptív epidemiológia alkalmazásakor az adott CM születéskori pont-prevalenciájának és térbeni, időbeli és személyi karakterisztikumok szerinti specifikus gyakoriságának meghatározására vállalkozunk. Az *időbeli* paraméterek közül elsősorban az egyes évek (ún. *secularis*) változását és a havi gyakoriságok eltérését tanulmányozzuk. A havi gyakoriságok esetében — a null-hipotézis szerint — lényegében azonos előfordulást várunk. (Természetesen a véletlen megengedte ingadozásokat figyelembe véve.) A tapasztalati tények azonban nem egyszer ellentmondanak a null-hipotézisnek. Bizonyos esetekben ugyanis ciklikus és aciklikus eltérések mutatkoznak a havi gyakoriságokban. A *ciklikus* változások az év meghatározott hónapjaiban következetesen magasabb, ill. alacsonyabb gyakoriságot idéznek elő. Ezt nevezzük szezonális trendnek vagy az adott CM-mel születettek „*szezonális*”-ának.

A szezonális jelentősége több irányú:

1. A praktikus vagyis a betegellátással kapcsolatos haszna nyilvánvaló: az év bizonyos részeiben gyakrabban, míg máskor ritkábban kell az adott CM-mel születettekkel és így kezelésükkel számolni.

* A Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnök Kar, Matematika Tanszék (tanszék-vezető: † *Frey Tamás dr.*) és az Országos Közegészségügyi Intézet (főigazgató: *Tóth Béla dr.*), Humángenetikai Laboratórium közleménye az Egészségügyi Minisztérium 6—10—1103—02—1/Cz számú „Humángenetikai kutatások” tárcaszintű kutatási főirányhoz minisztériumi szintre kiemelten elfogadott „A veleszületett rendellenességek kóreredité: az örökletes hajlam...” c. témában végzett kutatómunka alapján.

A szerzők köszönetüket fejezik ki *dr. Klínger András* fősztályvezetőnek bizonyos adatok rendelkezésükre bocsátásáért és tanácsaiért.

2. A theoretikus haszon esetében elsősorban a kóreredet megítélésekor gyümölcsözteszhető információk emelhetők ki:

a) Szezonális észlelésekor a szorosán vett, vagyis a csaknem 100%-os *genetikai meghatározottság kizárható*. Hiszen az ivarsejtek DNS-ében foglalt információ havonkénti eltérő megvalósulása nem várható. (Az ún. „biológiai óra” csak a napi, diurnális, újabb nevén circadian-ritmusból nyilvánul meg.)

b) A szezonális észlelése a CM-mel születettekben tehát mindenképpen *exogén* tényezők hatására utal. S ezen elvi jelentőségű felismerésen túl a szezonális időbeni jelentkezése esetleg a *konkrét* exogén hatás felismerésében is segíthet. Ennek pedig a megelőzés szempontjából van különleges jelentősége.

Mindezeket figyelembe véve, érthető, hogy az adott CM-mel sújtottak születéseinek szezonális-vizsgálata az epidemiológiai értékelés fontos része. Jelen munkánkban a Magyarországon gyakori izolált CM-k szezonálisának vizsgálatára vállalkozunk. Valamely CM akkor nevezhető *gyakorinak*, ha a születéskori pont-prevalencia értéke eléri, ill. meghaladja az 1/100-es szintet. Hazánkban 10 ilyen CM fordul elő. Ezek közül 9 izolált megnyilvánulású, 1 pedig multiplex-generalizált CM. (Ez utóbbi a számfeletti 21-es kromoszómára visszavezethető Down-kór.) A 9 izolált gyakori CM: anencephalia-spina bifida (ASB), ezen belül anencephalia (A) (koponya és agyhiány), ill. spina bifida (SB) (gerinc hasadék); ajak ± szájpadasadék [CL(P)]; congenitalis hypertrophia pylorus stenosis (CHPS) (gyomorkimenet szűkület); ventricularis septum defectus (VSD) (szív kamrai sövény hasadéka); ún. veleszületett csípőficam (CDH); veleszületett strukturális dongaláb (TEV); congenitalis inguinalis hernia (CIH) (veleszületett lágyék sérv); hypospadiasis (SH) (rendellenes húgycső nyílás fiúkban); hereleszállás elmaradás (UT) klinikai megnyilvánulása, epidemiológiai jellemzői és kóreredete (az ún. multifaktoriális-küszöb modell) sok hasonlóságot mutat és így együttes értékelésük indokoltnak látszik. (Az itt és a későbbiekben használt rövidítésük a nemzetközi ajánlásokat követik.)

A gyakori izolált CM-k közegészségügyi jelentőségének érzékeltetésére elég annyi, hogy a Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartása adatai szerint az összes CM-nek több mint 50%-át képezik (valódi részesedésüket 60–70%-ra becsüljük) és a csecsemőhalandóságon belüli arányuk még jelentősebb.

Munkánkban a 9 gyakori izolált CM-mel születettek szezonálisát két különböző anyagban értékeljük:

(i) A Veleszületett Rendellenességek Országos Nyilvántartása (VRONY), 1970–1975 anyagának előnye a tekintélyes esetszám, a szelektálatlanság és az országos jelleg. Hátránya, hogy az egyes CM-k bejelentési teljessége eltérő (lásd az 1. táblát), valamint, hogy a diagnosztikus pontosság (pl. TEV) és a multiplex esetektől való elkülönítésük, ezáltal a minta homogenitása kívánni valót hagyhat maga mögött.

(ii) Az *epidemiológiai felmérések* meghatározott terület és időszak összes születéseire vonatkoznak, amelyekben a diagnosztikus kritériumai a személyes esetkiderítés és vizsgálat során ellenőrzésre kerültek. Ezek a minták (tulajdonképpen populációk) tehát homogénnek és teljesnek tekinthetők. Viszont az esetszám kisebb és az értékek csak a vizsgált populációt reprezentálják.

A kétféle vizsgálati anyag jól kiegészíti egymást és ezért együttes értékelésük mindenképpen kívánatos.

Vizsgálati anyag

A VRONY működését és anyagát illetően korábbi közleményeinkre utalunk (Czeizel, 1976). A VRONY, 1970–1975 anyagában a vizsgált 9 gyakori izolált CM összegeztet havi esetszámát, a 6 év átlagos havi értékét és gyakoriságát, valamint a bejelentések teljességét az 1. táblázatban foglaltuk össze.

Az epidemiológiai felmérések során vizsgált populáció területi megoszlását, a vizsgált éveket, az egyes hónapok összegeztet esetszámát, az átlagos havi értéket és gyakoriságát a II. táblázatban mutatjuk be. Az egyes izolált gyakori CM-k epidemiológiai felméréseknek metodikai vonatkozásai korábbi közleményeinkben találhatóak meg [ASB (Czeizel és Révész, 1970); CL(P) (Czeizel és Tusnády, 1971); CHPS (Czeizel, 1972); VSD (Czeizel, Kamarás és Balogh, 1972); CDH (Czeizel, Vizkelety és Balogh, 1972); TEV (Belyei, Czeizel és Kránicz, 1977); CIH (Czeizel és Gárdonyi, 1974); SH (Czeizel és Tóth, 1977); UT (Czeizel és Tóth, 1978)].

Az egyes évek adatai külön is értékelésre kerültek, közleményünk korlátozott terjedelme miatt azonban itt most csak az összegezett adatokat tesszük közzé. Az érdeklődőknek természetesen a részadatokat is készségesen rendelkezésükre bocsátjuk.

Vizsgálati módszer

Mindenekelőtt az elvi jellegű problémákat emeljük ki:

a) Az egyes hónapokban eltérő a napok száma és így eleve eltérő esetszám várható. Ez az *egy napra eső születésszám* szerinti standardizálással küszöbölhető ki. Az így kapott havi gyakorisági értékeket összeadva kapjuk a standardizált évi gyakoriságot, míg az utóbbival osztva a hónapok relatív gyakorisági értékehez jutunk.

b) A születéseknek és a fogamzásoknak eleve jellemző szezonalitása van hazánkban is (Czeizel és Elek, 1967). Emiatt az abszolút havi esetszámok egy napra történő standardizálása nem elegendő, mivel pl. Magyarországon márciusban számottevően többen születnek, mint októberben. Így a vizsgált CM-k esetszámát az adott hónap összes születéseinek figyelembevételével, tehát *relatív gyakoriság*ként kell megadni. Viszont így nem kapunk teljes esemény rendszert, a χ^2 próba pedig csak teljes esemény rendszerre alkalmazható. A χ^2 mennyiség nagysága emellett nagyon függ a minta nagyságától. A CM-k havi gyakoriság értékeit ezért úgy korrigáltuk, hogy a kapott relatív gyakoriságokat megszoroztuk az évi születésszám egy hónapra eső átlagával. Így a CM-k havi gyakoriság értékeinek nagyságrendje nem változik meg. Más szerzők, kisebb vizsgálati anyagaik miatt, sokszor negyed-, ill. fél éves gyakoriságok összehasonlítására vállalkoztak.

c) A *terhességek tartama* az egyes CM-kben és az egyes évszakokban nem egyforma. Az egyes CM-kben ez pathogenetikai összefüggésben van a CM kialakulásával és jellegével. Ez bizonyos CM-k esetében, pl. ASB-ben jelentős, és ezért feltétlenül figyelembe veendő. Emiatt helyesebb lenne a *fogamzás* időpontjának a szezonalitását vizsgálni. A fogamzás időpontja azonban általában nem ismert. Ehelyett megfelelő lenne az *utolsó havi vérzés* első napjának az értékelése. Magunk azonban erre nem vállalkozhatunk, mivel a VERNY esetében ilyen adat nem áll rendelkezésünkre, az epidemiológiai felmérés során erre vonatkozóan kapott adatok pedig hiányosak és megbízhatatlanok voltak. A terhességek tartamában észlelt szezonális eltérések viszont olyan minimálisak (egy-két nap) (Leck és Record, 1966), hogy figyelmen kívül hagyhatók.

d) Az adott CM-mel sújtottak havi születés-gyakoriságában természetesen érvényesül a *véletlen megengedte eltérés*. Mindenekelőtt ezt kell az esetleges szisztematikus hatásoktól elkülöníteni. Erre alkalmasnak látszik a χ^2_{11} próba. A null-hipotézis szerint az egyes hónapok értékeinek nem szabad szignifikánsan eltérniök az átlagos havi értéktől. A χ^2_{11} viszont elég érzéketlen a szezonális kimutatására, így vagy igen jelentős eltérés vagy tekintélyes esetszámú minta kell a valós biológiai szignifikancia bizonyításához.

e) Ha a χ^2_{11} próba szignifikáns, akkor a ciklikusság igazolása céljából meg kell próbálni különböző görbékkel közelíteni mind az abszolút számokat, mind a relatív gyakoriságokat. Meghatározzuk a regressziós egyenest, és az ettől való eltérésre is kiszámítjuk a χ^2_{10} mennyiséget. Ha ez is szignifikáns, megnézzük, hogy sinus-függvénnyel közelíthető-e. Edwards (1961) módszere szerint egy kört 12 egyenlő részre osztunk és a kapott körcikkekkel felezzük, így az

$$x_i = \frac{2\pi}{12} \cdot i - \frac{1}{2} \cdot \frac{2\pi}{12} \quad (i = 1, 2, \dots, 12)$$

szögeket kapjuk. Ezeket az I–IX. ábrákon látható módon egy rögzített sugártól kezdve mérjük fel, és az egyes körcikkeknek a hónapok nevével jelöljük, az első természetesen január. A berajzolt szögfelezőkre felmérjük a vizsgált CM gyakoriságokat vagy annak valamilyen alkalmas transzformáltját. Feltesszük, hogy ezek arányosak az egyszerű $1 + a \sin(x_i + \varphi)$ harmonikus görbével, azaz $y_i \approx \bar{y} (1 + a \sin(x_i + \varphi))$, ahol y_i a CM havi gyakorisága vagy valamilyen transzformáltja és

$$\bar{y} = \left(\sum_{i=1}^{12} y_i \right) / 12$$

a -t és φ -t a legkisebb négyzetek elve alapján becsüljük. A számításokat elvégezve az alábbi képleteket kaptuk:

$$\begin{aligned} \operatorname{tg} \varphi &= \frac{\sum_{i=1}^{12} y_i \cos x_i}{\sum_{i=1}^{12} y_i \sin x_i} \\ &= \frac{\sum_{i=1}^{12} y_i \sin(x_i + \varphi)}{6\bar{y}} \end{aligned}$$

és t mindig megválaszthatjuk úgy, hogy a pozitív legyen. A

$$p_i = \frac{1}{12} (1 + \alpha \sin(x_i + \varphi))$$

valószínűségekkel egy 9 szabadságfokú χ^2 mennyiséget számítunk. Az $\chi^2 = \chi_{11}^2 - \chi_{9,2}^2$ szabadságfokú χ^2 mennyiséggel pedig ellenőrizzük, hogy ez a közelítés jobb-e az előzőnél.

f) Előfordulhat, hogy egy változás *monoton*, de ugyanakkor szezonális eltérést is mutat. Ezért a regressziós egyenestől való eltérést is sinus görbével közelítjük. Ebben az esetben egy 8 szabadságfokú χ^2 mennyiséggel számolhatunk. Az *Edwards*-módszernek, mint minden paraméteres próbának az a hátránya, hogy a közelítő görbét a véletlen ingadozásokhoz hozzáigazítja. Ezért csak úgy győződhetünk meg róla, hogy helyes eredményt kaptunk, hogy a kísérletet megismételjük. *Wehrung* és *Hay* (1970) kifogásolja, hogy az *Edwards*-módszer χ^2 próbája nemcsak harmonikus változásokat mutat ki, viszont *Sandahl* (1977) éppen ezt hiányként rója fel, és emiatt bevezette a négyzetes sinus-módszert. *Wehrung* és *Hay* (1970) észrevétele miatt feleslegesnek tartjuk *Sandahl* módszerének az alkalmazását, annál is inkább, mert hibás. χ^2 mennyiséget ugyanis csak teljes esemény rendszer esetén számíthatunk, viszont az

$$y_i \approx \bar{y} + \alpha \sin x_i + \beta \sin^2 x_i$$

közelítés segítségével kapott

$$p_i = \frac{1}{12} + \frac{\alpha}{12\bar{y}} \sin x_i + \frac{\beta}{12\bar{y}} \sin^2 x_i$$

valószínűségek nem alkotnak teljes esemény rendszert, mivel

$$\sum_{i=1}^{12} p_i = 1 + \frac{\beta}{2\bar{y}}$$

nagyobb mint 1, ha $\beta > 0$ és kisebb mint 1, ha $\beta < 0$.

g) Sokszor előfordul, hogy a χ_{11}^2 próba nem mutat szignifikanciát, mégis minden esetben ugyanolyan alakú görbét kapunk. Ez nem magyarázható véletlen ingadozásokkal. Ilyenkor *Hewitt* et al. (1971) módszere szerint elkészítjük az ún. *rang-összegeket*. A havi gyakoriságoknak megfelelően a növekedés sorrendjében 1–12-ig megszámozzuk a hónapokat. Ha a változás monoton, akkor először a havi gyakoriságokból kivonjuk a regressziós egyenes megfelelő hónapbeli értékét, és az így kapott értékeknek megfelelően készítjük el a rang-összegeket. Minden lehetséges módon kiválasztunk 6 egymásutáni hónapot és megnézzük, melyik egymásutáni 6 hónapban a legnagyobb a rang-összeg. Ha a rang-összeg 52 vagy ennél nagyobb, 95%-os szinten bizonyítottnak vehető a szezonálítás. A *Hewitt*ék által adott valószínűség értékek viszont hibásak, mert csak 462 választási lehetőség van, ti. ha 12 szám közül 6-t kiválasztunk a maradék 6 szám automatikusan adódik. A helyes értékeket a III. táblázatban közöljük. A maximális rang-összegű 6 egymásutáni hónap meghatározása rendkívül egyszerű. Ha 12 hónapból kiválasztunk 6-t, és ezen 6 hónapra a rang-összeg r , akkor a maradék 6 hónapra nyilván $78 - r$. Ezért csak az alábbi csoportosítás szerint kell a rang-összegeket kiszámítani: I–VI, II–VII, III–VIII, IV–IX, V–X, VI–XI. Az összeadást ciklikusan végezzük el. Először kiszámítjuk az első csoport rang-összegét, majd hozzáadjuk a VII. hónap rangját és kivonjuk az elsőét. Ezzel megkaptuk a második csoport rang-összegét, és így tovább.

Eredmények

A VRONY, 1970–1975 anyagából kiemelt 9 gyakori izolált CM születéseinek szezonális gyakoriságát a 4. táblában demonstráljuk. Az egyes hónapok relatív gyakorisági értékeinek megoszlását az I–IX. ábrán is bemutatjuk.

Az epidemiológiai felméréseinkben is vizsgált 9 gyakori izolált CM-mel sújtottak születéseinek havi gyakorisági értékeit az 5. táblában foglaltuk össze. A havi relatív gyakorisági értékek megoszlása az I–IX. ábrán látható.

Edwards módszere szerint is ábráztuk a 9 gyakori izolált CM szezonálisát (I–IX. ábra).

A gyakori izolált CM-k két különböző időszakból és területről, valamint eltérő megközelítésből származó mintában végzett szezonálítás meghatározása jól egybehangzó eredményeket adott. Eszerint szignifikáns szezonálítás észlelhető az ASB (ezen belül hazánkban a spina bifida cystica), a CDH és a CIH esetében. Ezentúl esetleg szezonálisan érvényesülő szisztematikus hatások érvényesülhetnek az SH, CHPS és TEV-ben. Ezek azonban még megerősítésre szorulanak.

lembe véve hazánkban a május—június—júliusi fogamzások esetében június—július—augusztusi időszakban hathatnak eddig fel nem ismert exogén noxák.

A VRONY, 1970—1975 adatai (4. tábl., I/b. ábra) megerősítik a spina bifida március körüli maximumát. A minimum értékek augusztus—szeptemberben vannak. Viszont az anencephalia esetén a hetvenes években sem észlelhető a téli maximum (I/a. ábra).

A CDH-val születettek gyakoriságainak szezonálisága is régóta ismert. Budapesti epidemiológiai felmérésünkben a CDH esetek november és február közötti születési gyakorisága jelentősen felülmúlta az átlagot (5. tábl. és V. ábra). A maximum (26,5%-kal az évi átlag felett) januárban észlelhető. A legalacsonyabb értékek májusban és júniusban (17,1—20,4%-kal az évi átlag alatt) találhatók.

A VRONY anyagában a CDH születések előfordulása az őszi és téli hónapokban gyakoribb (4. tábl., V. ábra). A hetvenes évek adatai szerint tehát a szeptember és január közötti hónapok CDH gyakorisága múlja felül szignifikánsan az évi átlagot. A minimum júniusban észlelhető.

A csípőficamosok téli hónapokban előforduló gyakoribb születésére először a magyar *Pap* (1944, 1956) hívta fel a figyelmet és azóta számos vizsgálat eredménye erősítette ezt meg, pl. *Nagura* (1955, 1960) *Record és Edwards* (1958). A CDH születések szezonáliságának magyarázataként először a koraterhesség idején ható kedvezőtlen táplálkozási és egyéb környezeti hatások szerepe merült fel. Később a születés időpontjának jelentősége került előtérbe. A hideg téli időszakban a csecsemő pólyázása és ezáltal az alsó végtag mozgáskorlátozása ugyanis elősegíti a meglevő hajlam manifesztációját. A melegebb időszakban a könnyebben öltöztetett csecsemők nagyobb mozgás lehetősége viszont hátráltatja a hajlam megnyilvánulását. Ezt a nézetet támogatja, hogy az egész évben bőrpólyában tartott indián csecsemőkben nem észleltek semmiféle szezonális különbséget (*Rabin és mtsai* 1965). Mint saját felmérésünk is igazolja: a CDH esetek születése és a havi középhőmérséklet között látszólag korreláció van (X. ábra). Ugyanakkor a két paraméter között — az egyes évek szezonális trendjében — szorosabb korreláció nem észlelhető (*Czeizel, Vizkeleti és Szentpéteri*, 1972). Emellett a közvetlen hőmérséklet és CDH születés kapcsolat ellen szól, hogy az Ortolani tünet előfordulása már az újszülöttekben is — bár kisebb fokú — szezonális eltérést mutat (*Andren és Palmén* 1963, *Weissman és Salama* 1966, *Chen* 1970). Saját anyagunk is a korai orthopaed szűrővizsgálatok eredményét tükrözi. Így *Andren és Palmén* (1963) a klimatikus vagy táplálkozási faktorok révén a terhesség végén érvényesülő hormonális, *Chen* (1970) pedig a terhesség IV—VI. hónapjában ható klimatikus effektusok magzati mozgást befolyásoló hatására vezették vissza a CDH születések szezonáliságát.

Epidemiológiai anyagunkban elsőként észleltük, hogy a CIH esetek havi gyakorisága eltérő ($\chi^2_{11} = 29,4$; $p < 0,01$) (5. tábl. és VII. ábra). Az évi átlaghoz viszonyítva ugyanis januárban, februárban és márciusban 17,4—30,6%-kal több CIH-es újszülött született. A VRONY anyagában is szignifikáns az egyes hónapok CIH gyakoriság eltérése (4. tábl. és VII. ábra). Viszont ez esetben a magasabb előfordulás korábban, már októberben jelentkezik és az epidemiológiai anyaggal megegyezően márciusig tart.

A jelenség magyarázatát egyelőre nem ismerjük. A genetikai hajlam provokálásában azonban az intraabdominális nyomás növekedésének szerepe van. A köhögésnek és tüszentesnek ilyen jellegű hatása jól ismert. Így nem kizárt, hogy a hideg időszakban gyakoribb légzőszervi megbetegedések provokálhatják a CIH manifesztációját.

Epidemiológiai felmérésünk rang-összege az augusztus—decemberi születések közötti fokozott SH előfordulásra hívta fel a figyelmet (5. tábl. és VIII. ábra). A VRONY, 1970—1975 anyagában az augusztus—november közötti hónapokban az SH gyakoriság nem múlja felül szignifikánsan az évi átlagot. Viszont csak az 1970—1972 évek adatait értékelve némi SH születési szaporulat mutatkozott az őszi hónapokban (4. tábl. és VIII. ábra), amely azonban megint csak a rangösszeg szerinti értékeléskor bizonyult szignifikánsnak. Így *Wehrung és Hay* (1970), majd *Roberts és Lloyd* (1973) által a téli fogamzásokat követően gyakrabban észlelt SH születések — amelyet más szerzők más időszakokban és

más területeken nem tudtak megerősíteni — változó jelenségként értékelendők. A téli fogamzások után az SH kritikus periódusainak időszakában alacsonyabb HCG elválasztás lehet a fokozott SH előfordulás magyarázata.

Esetünkben, még két további gyakori izolált CM-nél: a CHPS- és TEV-nél merült fel a szezonális lehetőség. A χ^2_{11} értéke nem mutatott értékelhető eltérést, viszont a Hewitt-féle rang-összeg szignifikáns volt. A CHPS-nél az epidemiológiai felmérésünkben talált 97%-os homogenitás az esetszám kicsiségével magyarázható, mert majdnem 100%-os szinten közelíthető sinus görbével. A Hewitt-féle rang-összeg az áprilistól májusig terjedő hónapokra pedig 57 (5. tábl. és III. ábra). A VRONY, 1970—1975 anyagában is ugyanezekre a hónapokra maximális a rang-összeg, bár ennek értéke 51 és ez csak 93,5%-os szinten jelent szignifikanciát. A χ^2_2 mennyiség 96%-os szinten mutat szignifikanciát. A homogenitás valószínűsége azonban 15%, míg a sinus görbével való közelíthetősége 30% (4. tábl. és III. ábra).

A TEV születéseknél a Hewitt-féle rang-összeg mind az epidemiológiai felmérésünkben, mind a VRONY anyagában (4., 5. tábl. és VI. ábra) szignifikanciát jelez. Ezt megmagyarázhatja a TEV születések számában megfigyelhető monoton csökkenés, bár ez a csökkenés nagyon csekély, a regressziós együttható a VRONY anyagában —0,00003 az epidemiológiai felmérésünkben pedig —0,0002. A csökkenés az egyes években külön külön is megfigyelhető, kivéve 1973-ban. Az epidemiológiai felmérésekben a TEV születések száma 31%-os szinten közelíthető regressziós egyenessel a 9%-os szintű homogenitással szemben, a VRONY anyagában pedig 95%-os szinten a 60%-os szintű homogenitással szemben.

A gyakori izolált CM-k kórereditét leginkább a multifaktoriális-küszöb modellel lehet közelíteni. Ez a polygén hajlam talaján érvényesülő provokáló környezeti tényezők együttes hatásával magyarázza e CM-k manifesztációját. A szezonális vizsgálata segíthet a provokáló környezeti tényezők leleplezésében. Vizsgálatunk — a korábbi irodalmi adatokkal összhangban — az ASB, CDH és SH esetében valószínűsíti ilyen szezonálisan ható exogén provokáló tényezők létét. Ugyanakkor vizsgálatunk igazolta először a CIH kórereditében érvényesülő szezonális hatásokat. Ezentúl korábban az irodalomban és saját anyagunkban még több gyakori izolált CM esetében merült fel a szezonálisan ható provokáló hatások lehetősége. Ezeknek az irodalmi adatoknak a realitását azonban általában — a nem megfelelő esetszám, a metodikai hiányosságok, értelmezési problémák miatt — kétségbe vonták. Anyagunk tekinthető az eddigi legnagyobb és legjobban értékelhető mintának, így az általunk CHPS- és TEV-ben érzékelt szezonális hatások feltétlenül további vizsgálatokat tesznek szükségessé.

A szezonális feltárása ugyanis csak az első lépés. A következő feladat az adott CM kritikus periódusának figyelembevételével (7. tábl.) a szezonálisan érvényesülő exogén hatás időpontjának pontos körülhatárolása. Ezt követően pedig meg kell kísérelni, esetleg az illetékes szakemberek (pl. microbiológus-epidemiológusok) bevonásával, a konkrét hatást feltárni. Ennek ismerete ugyanis hozzájárulhat az adott CM megelőzéséhez. Hiszen a multifaktoriális-küszöb modellű CM-k esetében jelentős a környezeti tényezők etiológiai szerepe és így ezek korlátozásától vagy szanálásától a CM-k születéskori prevalenciájának számottevő csökkenése várható.

IRODALOM

1. Andren, L., Palmén, K.: Seasonal variation of birth dates of infants with CDH. *Acta orthop. scand.*, 1963. 33. 127.
2. Bailar, J., Gurian, J.: Congenital malformations and season of birth. A brief review *Eugen. Quart.*, 1965. 12. 146.
3. Bellyei A., Czeizel E., Kráncz J.: A strukturális dongaláb születéskori pont-prevalenciája Magyarországon. *Orv. Hetil.*, 1977.
4. Carter, C. O., Evans, K. A.: Spina bifida and anencephalus in greater London. *J. med. Genet.*, 1973. 10. 209.
5. Chen, R., Weissman, S. L., Salama, R., Klinberg, M. A.: Congenital dislocation of the hip and seasonality the gestational age of vulnerability to same seasonal factor. *Amer. J. Epidem.*, 1970. 92. 287.
6. Czeizel E., Elek E.: Seasonal changes in the frequency of fetal damages and fertility *Gynaecologia*, 1967. 164. 89.
7. Czeizel A., Révész C.: Major malformations of the central nervous system in Hungary *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1970. 24. 205.
8. Czeizel A., Tusnády G.: An epidemiological Study of cleft lip with or without cleft palate and posterior cleft palate in Hungary *Hum. Hered.*, 1971. 21. 17.
9. Czeizel A.: Incidence and birth weight distribution of congenital pyloric stenosis in Budapest, Hungary *Arch. Dis. Childh.*, 1972. 47. 978.
10. Czeizel A., Kamarás J., Balogh Ö.: Incidence of congenital heart defects in Budapest *Acta Paediat. Acad. Sci. Hung.*, 1972. 13. 191.
11. Czeizel A., Vizkeleti T., Szentpéteri J.: Congenital dislocation of the hip in Budapest, Hungary *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1972. 26. 15.
12. Czeizel E., Gárdonyi J.: A congenitális inguinális hernia gyakorisága, epidemiológiája és genetikája *Gyermekgyógyászat*. 1974. 25. 510.
13. Czeizel E., Surveillance of congenital anomalies in Hungary *Acta Paediat. Acad. Sci. Hung.*, 1976. 17. 123.
14. Czeizel E., Tóth J.: A hypospadiasis hazai gyakorisága és epidemiológiája *Orv. Hetil.* (megjelenés alatt)
15. Czeizel E., Tóth J.: A retentio testis gyakorisága és epidemiológiai jellemzői hazánkban *Orv. Hetil.* (megjelenés alatt)
16. Dittrich, R. J.: Congenital anomalies. Contribution to study of etiology *Hum. Biol.*, 1929. 1. 278.
17. Edwards, J. H.: Congenital malformations of the central nervous system in Scotland. *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1958. 12. 115.
18. Edwards, J. H.: Seasonal incidence of congenital disease in Birmingham *Ann. Hum. Genet.*, Lond., 1961. 25. 89.
19. Guthkelch, A. N.: Studies in spina bifida cystica. III. Seasonal variation in the frequency of spina bifida birth *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1962. 16. 159.
20. Hewitt, H. D.: A study of temporal variations in the risk of fetal malformations and death *Amer. J. Publ. Health*, 1962. 52. 1676.
21. Hewitt, D., Milner, J., Csima, A., Pakula.: On Edwards' criterion of seasonality and a non-parametric alternative *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1971. 25. 174.
22. Imaizumi, Y.: Statistical analysis of anencephaly, spina bifida and congenital hydrocephaly *Jap. J. Hum. Genet.*, 1974. 19. 100.
23. Leck, I., Record, R. G.: Seasonal incidence of anencephalus *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1966. 20. 67.
24. Leck, I.: The etiology of human malformations: insights from epidemiology *Teratology.*, 1972. 5. 303.
25. McKeown, T., Record, R. G.: Seasonal incidence of congenital malformations of the central nervous system *Lancet*, 1951. 1. 192.
26. Nagura, S.: Zur Aetiologie der angeborenen Hüftverrenkungen *Zbl. Chir.*, 1955. 80. 1933.
27. Nagura, S.: Zur Frage der Vererbung der angeborenen Hüftverrenkung *Zbl. Chir.* 1960. 44. 2167.
28. Pap K.: „Congenital dislocation of the hip” (In Hungarian) *Hajdú Kiadó. Debrecen*. 1944.
29. Pap K.: Einfluss der Jahreszeiten auf die Häufigkeit der angeborenen Hüftverrenkung *Zbl. Chir.*, 1956. 81. 2388.
30. Rabin, D. L., Barnett, C. R., Arnold, W. D., et al.: Untreated congenital hip diseases. A study of the epidemiology, natural history and social aspects of the disease in a Navajo population *Amer. J. publ. Health*, 1965. 55. No. 2.
31. Record, R. G., Edwards, J. H.: Environmental influences related to the aetiology of congenital dislocation of the hip *Brit. J. prev. soc. Med.*, 1958. 12. 8.
32. Roberts, C. J. Lloyd, S.: Observations on the epidemiology of simple hypospadias *Brit. Med. J.*, 1973./a. 1. 768.

33. Sandahl, B.: Seasonal incidence of some congenital malformations in the central nervous system in Sweden
Acta Paediat. Scand., 1977. 66. 65.
34. Slater, B. C. S., Watson, G. I., McDonald, J.: Seasonal variation in congenital abnormalities
Brit. J. prev. soc. Med., 1964. 18. 1.
35. Smithells, R. W., Chimn, E. R., Franklin, D.: Anencephaly in Liverpool
Develop. Med. Child Neurol., 1964. 6. 231.
36. Stevenson, S. S., Worcester, J., Rice, A. G.: Congenitally malformed infants and associated gestational characteristics
Pediatrics, 1950. 6. 37.
37. Wehrung, D. A., Hay, S.: A study of seasonal incidence of congenital malformations in the United States
Brit. J. prev. soc. Med., 1970. 24. 24.
38. Weissman, S. L., Salama, R.: Treatment congenital dislocation of the hip in the newborn infant
J. Bone Jt. Surg., 1966. 48—A. 1319.

1. A 9 gyakori izolált CM összegezett havi esetszáma a VRONY, 1970—1975 anyagában, valamint az átlagos havi esetszám, gyakoriság és a bejelentések teljessége
 Общее месячное количество случаев 9 частых изолированных врожденных аномалий в материале 1970—1975 гг. Государственного учета врожденных аномалий, а также среднемесячное количество случаев, частота и полнота заявлений

Total monthly number of cases of the 9 common isolated CM in the 1970—1975 material of the Hungarian Congenital Malformations Register as well as the average monthly number of cases, incidence and completeness of notifications

Hónap (1)													\bar{x}	‰	Szórás (2)	Valódi gyakori- ságok ‰ (3)	Bejelen- tések teljessége (eltérés ‰-ben) (4)	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII						
1. Típus																		
ASB																		
A	57	58	89	61	84	61	64	80	81	95	74	73	72,0	0,9	11,8	1,1	0,2	
ASB																		
SB	138	113	149	137	133	125	128	111	89	124	107	112	120,4	1,4	15,4	1,8	0,4	
CL(P)	101	92	87	117	92	85	84	91	81	86	83	83	89,0	1,1	10,7	1,0	— 0,1	
CHPS	20	19	34	35	34	32	30	32	45	28	25	26	29,6	0,4	7,0	1,5	1,1	
VSD	20	23	38	17	27	18	15	28	22	18	23	21	22,2	0,3	6,0	1,5	1,2	
CDH	532	449	458	433	476	420	494	525	519	528	495	515	480,2	5,8	33,8	27,5	22,7	
TEV	168	159	165	181	164	169	170	159	146	151	125	146	156,5	1,9	15,1	1,3	— 0,6	
CIH	188	171	207	167	152	139	166	181	181	186	171	200	173,3	2,1	17,8	11,4	9,3	
SH	90	107	104	84	91	109	105	119	94	93	97	109	98,9	1,2	10,7	4,4	3,2	
	(29)*	(36)*	(39)*	(30)*	(27)*	(27)*	(33)*	(41)*	(37)*	(39)*	(35)*	(29)*	(33,1)*		(5,1)*			
UT	56	32	48	59	62	50	41	57	51	56	51	55	51,4	0,6	7,9	13,5	12,9	
2. Szül.	81 483	77 518	87 631	84 038	88 178	85 196	90 461	87 645	83 239	79 709	75 123	81 227	83 453,9		4 645,2	—	—	
	(37 390)*	(36 652)*	(41 636)*	(39 750)*	(41 406)*	(39 467)*	(41 317)*	(38 781)*	(37 409)*	(36 166)*	(33 729)*	(36 318)*	(38 335,1)*					

* 1970—1972 évek adatai

Горизонтальная графа: (1) Месяц; (2) Рассеивание; (3) Действительные частоты; (4) Полнота заявлений (отклонение в ‰-ях).
 Вертикальная графа: 1. Тип; 2. Рождений.

Heading: (1) Month; (2) Dispersion; (3) Real incidence; (4) Completeness of notifications (difference in ‰).

Lateral text: 1. Type; 2. Births.

2. A 9 gyakori izolált CM összegezett havi esetszáma az epidemiológiai felmérés a vizsgált populáció lakóhelye és a születés éve

Общее месячное количество случаев 9 частых изолированных врожденных CM по месяцам, по месту рождения, по месту жительства, по годам рождения

Total monthly number of cases of the 9 common isolated CMs by point prevalence at birth, residence and

1. Típus	Hónap (1)										
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
ASB A	32	29	30	29	28	30	18	32	34	33	
ASB SB	60	66	92	76	57	66	50	44	46	51	
CL(P)	51	49	67	49	44	49	58	48	41	43	
CHPS	12	10	13	15	15	18	14	15	14	12	
VSD	11	10	6	7	16	11	13	2	14	6	
CDH	308	254	228	219	219	214	242	242	243	277	
TEV	20	16	14	24	11	17	15	14	8	9	
CIH	106	108	112	95	90	82	81	86	78	69	
SH	21	24	26	20	20	27	18	31	27	25	
UT	40	20	39	29	33	33	35	25	28	25	

Горизонтальная графа: (1) Месяц; (2) Расселвание; (3) Популяция, местожительство, годы рождения.
Вертикальная графа: 1. Тип.

3. Hewitt és mtsai (1971) szezonálisra vonatkozó rang-összeg kritériuma

Számok (1)	Eloszlás (2)	Eloszlás függvény (3)	Valószínűség (4)
21	57	1	0,002164502165
22	56	1	0,004329004329
23	55	2	0,008658008658
24	54	3	0,015151515152
25	53	5	0,025974025974
26	52	7	0,041125541126
27	51	11	0,064935064935
28	50	13	0,093073593073
29	49	18	0,132034632034
30	48	22	0,179653679654
31	47	28	0,240259740240
32	46	32	0,309523809524
33	45	39	0,393939393939
34	44	42	0,484848484848
35	43	48	0,588744588744
36	42	51	0,699134199134
37	41	55	0,818181818181
38	40	55	0,937229437229
39	39	29	1,000000000000

résekben, valamint az átlagos havi esetszám, születés kori pont prevalencia, kóhelye és a születés éve

аномалий в эпидемиологических обследованиях, а также среднемесячное количество случаев и годы рождения исследованной популяции

in the epidemiological surveys as well as the average monthly number of cases, birth years of the population examined

XI	XII	\bar{x}	Szórás (2)	‰	Lakóhely	Populáció (3)	Szül. évei
30	33	30,3	5,0	1,1	Budapest		1963—1967
48	51	58,2	14,3	1,8	Budapest		1963—1967
42	28	46,8	9,3	1,0	Budapest		1962—1967
12	9	13,1	2,4	1,5	Budapest		1962—1967
4	7	8,8	4,2	1,5	Szolnok		1965—1974
259	295	246,6	29,3	27,5	Budapest		1962—1967
16	10	14,4	4,7	1,3	Budapest		1962—1967
					Baranya		1970—1974
63	81	86,6	16,1	11,4	Budapest		1962—1966
30	25	24,2	4,1	4,4	7. Szülészeti Intézet	1973 I—VI. hónap	
					Magyarországon		
25	21	29,0	6,1	13,5	7. Szülészeti Intézet	1973 I—VI. hónap	
					Magyarországon		

Heading: (1) Month; (2) Dispersion; (3) Residence and birth years of population.
Lateral text: 1. Type.

3. Критерия ранговой суммы в отношении сезонного характера по Гевитту и его сотрудникам (1971 г.)

3. Hewitt's and his collaborators' (1971) rank-sum criterium relating to seasonality

Горизонтальная графа: (1) Цифры; (2) Распределение; (3) Функция распределения; (4) Вероятность.

Heading: (1) Figures; (2) Distribution; (3) Distribution function; (4) Probability.

4. A 9 gyakori izolált CM havonkénti standardizált és relatív gyakoriság értéke a VRONY, 1970—1975 anyagában

Месячные стандартизированные и относительные значения частот частых изолированных врожденных аномалий в материале 1970—1975 гг.

Государственного учета врожденных аномалий

The monthly standardized and the relative incidence value (the 9 common isolated CMs in the 1970—1975 material of the Hungarian Congenit Malformations Register

Hónap (1)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Teljes (2)	χ^2_{11}	χ^2_9	Edwards a, φ	Hewitt
1. Tipus																	
2. ASB-n belül																	
A St.	55,16	62,14	86,13	61,00	81,29	61,00	61,94	77,42	81,00	91,94	74,00	70,65	863,66	25,91	20,10	— 0,120	VII—
0/00	0,70	0,75	1,02	0,73	0,95	0,72	0,71	0,91	0,97	1,19	0,99	0,90	0,88	5,80		— 19,1°	XII— 48
ASB-n belül																	
SB St.	133,55	121,07	144,19	137,00	128,71	125,00	123,87	107,42	89,00	120,00	107,00	108,39	1 445,20	20,11	10,06	0,120	I—VI
0/00	1,69	1,46	1,70	1,63	1,51	1,47	1,42	1,27	1,07	1,56	1,42	1,38	1,46	10,05		22,6°	54
CL(P) St.	97,74	98,57	84,19	117,00	89,03	85,00	81,29	88,07	81,00	83,23	83,00	80,32	1 068,44	14,64	9,52	0,093	V—X
0/00	1,24	1,19	0,99	1,39	1,04	1,00	0,93	1,04	0,97	1,08	1,11	1,02	1,08	5,13		40,9°	50
CHPS St.	19,36	20,36	32,90	35,00	32,90	32,00	29,03	30,97	45,00	27,10	25,00	25,16	354,78	15,62	10,65	— 0,161	IV—IX
0/00	0,25	0,25	0,39	0,42	0,39	0,38	0,33	0,37	0,54	0,35	0,33	0,32	0,36	4,97		66,1°	51
VSD St.	19,36	24,64	36,77	17,00	26,13	18,00	14,52	27,10	22,00	17,42	23,00	20,32	266,26	16,76	14,42	0,127	X—III
0/00	0,25	0,30	0,43	0,20	0,31	0,21	0,17	0,32	0,26	0,23	0,31	0,26	0,27	2,34		49,6°	45
CDH St.	514,84	481,07	443,23	433,00	460,65	420,00	478,07	508,07	519,00	510,97	495,00	498,39	5 762,26	58,37	5,53	— 0,135	VIII—I
0/00	6,53	5,79	5,23	5,15	5,40	4,93	5,46	5,99	6,24	6,62	6,59	6,34	5,84	52,84		— 42,9°	57
TEV St.	162,58	170,36	159,68	181,00	158,71	169,00	164,52	153,87	146,00	146,13	125,00	141,30	1 878,13	9,57	5,09	0,068	I—VI
0/00	2,06	2,05	1,88	2,15	1,86	1,98	1,88	1,81	1,75	1,89	1,66	1,80	1,90	4,48		— 0,6°	54
CIH St.	181,94	183,21	200,32	167,00	147,10	139,00	160,65	175,16	181,00	180,00	171,00	193,55	2 079,92	31,12	5,95	— 0,155	X—III
0/00	2,31	2,21	2,36	1,99	1,72	1,63	1,84	2,07	2,18	2,33	2,28	2,46	2,11	25,16		— 74,1°	57
SH St.	87,10	114,64	100,65	84,00	88,07	109,00	101,61	115,16	94,00	90,00	97,00	105,48	1 186,71	12,31	10,52	— 0,056	X—III
0/00	1,11	1,38	1,19	1,00	1,03	1,28	1,16	1,36	1,13	1,17	1,29	1,34	1,20	1,80		— 40,9°	47
(St.)	(28,07)	(38,57)	(37,74)	(30,00)	(26,13)	(27,00)	(31,94)	(39,68)	(37,00)	(37,74)	(35,00)	(28,07)	(395,93)	(10,96)	(6,21)	(— 0,155)	(VII— XII)
(0/00)	(0,78)	(0,98)	(0,94)	(0,76)	(0,65)	(0,68)	(0,80)	(1,06)	(0,99)	(1,08)	(1,04)	(0,80)	(0,87)	(4,76)		(— 27,6°)	(53)
UT St.	54,19	34,29	46,45	59,00	60,00	59,00	39,68	55,16	51,00	54,19	51,00	53,23	617,19	15,10	14,80	— 0,040	V—X
0/00	0,69	0,41	0,55	0,70	0,70	0,69	0,45	0,65	0,61	0,70	0,68	0,68	0,63	0,30		— 3,6°	43

A nullhipotézis valószínűsége 5%, ha $\chi^2_{11} = 19,68$; $\chi^2_9 = 16,92$; $\chi^2_2 = 5,99$.

Горизонтальная графа: (1) Месяц; (2) Полный.
Вертикальная графа: 1. Тип; 2. В пределах ASB.

Heading: (1) Month; (2) Complete.
Lateral text: 1. Type; 2. Within ASB.

5. A 9 gyakori izolált CM havonkénti standardizált és relatív gyakoriság értéke epidemiológiai felméréseinkben
 Месячные стандартизированные и относительные значения частоты 9 частых изолированных врожденных аномалий в наших
 эпидемиологических исследованиях

The monthly standardized and the relative incidence value of the 9 common isolated CMs in the epidemiological surveys

Hónap (1) I. Típus														Teljes (2)	χ^2_{11}	χ^2_{9}	Edwards a, φ	Hewitt	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
ASB St.	30,97	31,07	29,03	29,00	27,10	30,00	17,42	30,97	34,00	31,94	30,00	31,94	353,43	10,14	4,54	—	0,184	VIII—I	
A ‰	0,57	0,53	0,47	0,48	0,44	0,50	0,30	0,55	0,60	0,61	0,60	0,61	0,52	5,60		—	54,1°	57	
ASB St.	58,07	70,71	89,03	76,00	55,16	66,00	48,39	42,58	46,00	49,36	48,00	49,36	698,65	25,44	6,23		0,232	I—VI	
SB ‰	1,06	1,20	1,45	1,26	0,96	1,11	0,83	0,76	0,81	0,94	0,95	0,94	1,03	19,21			18,3°	54	
CL(P) St.	49,36	52,50	64,84	49,00	42,58	49,00	56,13	46,45	41,00	41,61	42,00	27,10	561,56	13,77	12,14		0,075	V—X	
‰	0,76	0,74	0,88	0,68	0,59	0,69	0,80	0,69	0,60	0,66	0,71	0,44	0,69	1,63			—	17,5°	45
CHPS St.	11,61	10,71	12,58	15,00	14,52	18,00	13,55	14,52	14,00	11,61	12,00	8,71	156,81	3,76	1,46		—	0,170	IV—IX
‰	1,35	1,17	1,34	1,60	1,50	1,92	1,46	1,67	1,59	1,39	1,46	1,02	1,46	2,30			83,8°	57	
VSD St.	10,65	10,71	5,81	7,00	15,48	11,00	12,58	1,94	14,00	5,81	4,00	6,77	105,75	20,29	18,16		0,199	IV—IX	
‰	0,14	0,13	0,07	0,08	0,18	0,13	0,14	0,02	0,17	0,08	0,05	0,09	0,11	2,14			—	47,3°	47
CDH St.	298,07	272,14	220,65	219,00	211,94	214,00	234,19	234,19	243,00	268,07	259,00	285,48	2 959,72	73,20	8,38		—	0,207	IX—II
‰	34,80	29,90	23,40	23,30	21,90	22,80	25,20	26,90	27,60	32,10	31,60	33,30	27,53	64,82			—	59,4°	57
TEV St.	19,36	17,14	13,55	24,00	10,65	17,00	14,52	13,55	8,00	8,71	16,00	9,68	172,14	17,33	10,99		0,256	I—VI	
‰	3,79	3,34	2,65	4,70	2,08	3,33	2,85	2,65	1,57	1,70	3,13	1,89	2,80	6,34			3,3°	52	
CIH St.	102,58	115,71	108,39	95,00	87,10	82,00	78,39	83,23	78,00	66,77	63,00	78,39	1 038,55	24,19	10,83		0,161	XII—V	
‰	15,00	15,80	14,20	12,50	11,20	10,90	10,60	12,10	11,40	10,20	9,80	11,80	12,14	13,36			36,1°	54	
SH St.	20,32	25,71	25,16	20,00	19,36	27,00	17,42	30,00	27,00	24,19	30,00	24,19	290,36	11,46	6,38		—	0,185	VIII—I
‰	0,56	0,66	0,63	0,50	0,48	0,68	0,44	0,80	0,72	0,69	0,89	0,69	0,64	5,07			—	27,8°	54
UT St.	38,71	21,43	37,74	29,00	31,94	33,00	33,87	24,19	28,00	24,19	25,00	20,32	347,39	12,35	11,04		0,083	I—VI	
‰	0,80	0,41	0,72	0,56	0,61	0,63	0,64	0,48	0,56	0,52	0,55	0,43	0,58	1,31			—	17,3°	46

Горизонтальная графа: (1) Месяц; (2) Полный.
 Вертикальная графа: 1. Тип.

Heading: (1) Month; (2) Complete.
 Lateral text: 1. Type.

6. Az anencephalia szezonálisával foglalkozó vizsgálatok eredményei
 Результаты обследований сезонного характера аненцефалии
 Results of the studies relating to the seasonality of anencephalia

Szerzők (1)	Hely és évek (2)	Szezo- nalitás (3)	Maximum (4)	Korrektció (5) terhesség hossza szerint (6)	havi születés- szám szerint (7)
McKeown és Record, 1951	Skócia 1939—46	van	tél	igen	igen
Edwards, 1958	Skócia 1939—56	van	tél	nem	igen
Edwards, 1961	Skócia 1945—56	van	január	nem	igen
Record, 1961	Skócia 1949—58	van	november— január	nem	igen
Slater et al., 1964	Egyesült királyság és Írország 1954—60	van	tél	nem	nem
Beolchini és Bailo, 1965	Milánó, Olaszország 1937—64	van	tél	igen	igen
Leck és Record, 1966	Skócia 1940—65	van	november	igen	igen
Tünthe, 1968	Münster, NSZK 1950—61	van	tél	nem	nem
Elwood, 1970	Belfast, É.-Írország 1950—66	van	október	nem	igen
Elwood és MacKenzie, 1971	Skócia 1956—66	van	tél	nem	nem
Damyanov és Dutz, 1971	Shiraz, Irán 1966—70	van	december	nem	nem
Sandahl, 1977	Svédország 1965—72	van	március	igen	igen
MacMahon et al., 1953	Rhode Island, USA 1936—52	nincs	—	igen	igen
Hewitt, 1962	New York, USA 1957—59	nincs	—	nem	igen
Smilkstein, 1962	Franciaország 1945—55	nincs	—	nem	nem

Szerzők (1)	Hely és évek (2)	Szezo- nalitás (3)	Maximum (4)	Korrekcio (5)	
				terhesség hossza szerint (6)	havi születés- szám szerint (7)
Milham, 1963	Los Angeles, USA 1948—58	nincs	—	nem	nem
Frézal et al., 1964	Franciaország 1945—55	nincs	—	nem	igen
Halevi, 1967	Izrael 1959—60	nincs	—	nem	igen
Laurence et al., 1968	Dél-Wales 1956—59	nincs	—	igen	igen
Cassady, 1969	Alabama, USA 1961—66	nincs	—	igen	igen
Westerlund, 1969	Norvégia 1951—65	nincs	—	nem	nem
Wehrung és Hay, 1970	USA 1962—65	nincs	—	nem	igen
Czeizel és Révész, 1970	Magyarország 1963—67	nincs	—	nem	igen
Roberts et al., 1972	Dél-Wales 1964—66	nincs	—	igen	igen
Elwood és Newin, 1973	Belfast, É.-Írország 1964—68	nincs	—	nem	igen

Горизонтальная графа: (1) Авторы; (2) Место и годы; (3) Сезонный характер; (4) Максимум; (5) Коррекция; (6) По длительности беременности; (7) По месячному количеству рождений. Van — имеется; Nincs — не имеется; Tél — зима; Igen — да; Nem — нет

Heading: (1) Authors; (2) Place and years; (3) Seasonality; (4) Maximum; (5) Correction; (6) By duration of pregnancy; (7) By monthly birth number. Van = exists; nincs = does not exist; tél = winter: igen = yes; nem = no.

7. A gyakori izolált CM-k kialakulásának kritikus periódusa

Критический период образования частых изолированных врожденных аномалий

Critical period of the development of the common isolated CMs

Gyakori izolált CM-k (1)	Rövidítés (2)	Kritikus periódus (3)
1. Anencephalia Spina bifida cystica	A ASB SB	21—26 nap 23—28 nap
2. Ajak ± szájpadhasadék	CL(P)	35—50 nap
3. Cong. pylorus stenosis	CHPS	?
4. Kamrai sövény hasadék	VSD	30—48 nap
5. Cong. csípőficam	CDH	?
6. Strukturális dongaláb	TEV	7—10 hét
7. Cong. lágyék sérv	CIH	7—9 hónap
8. Hypospadiasis	SH	10—16 hét
9. Here leszállás elmaradása	UT	7—9 hónap

Горизонтальная графа: (1) Частые изолированные врожденные аномалии; (2) Сокращение; (3) Критический период.

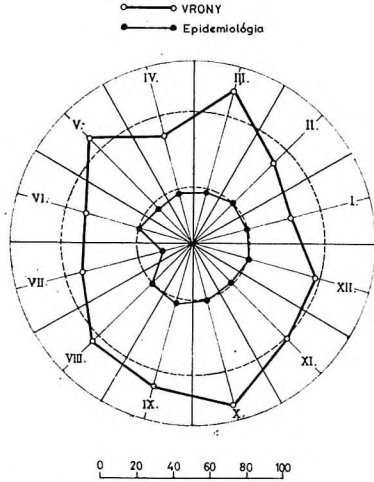
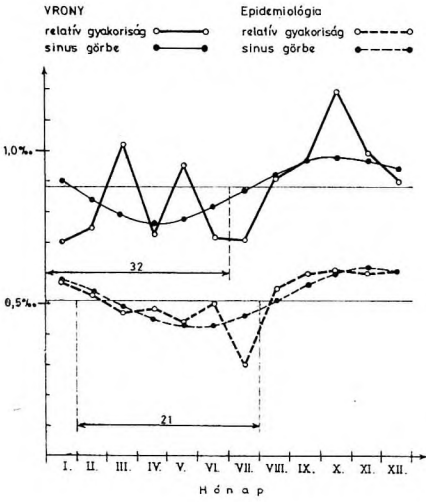
Вертикальная графа: 1. Анэнцефалия. Расщепление позвоночника; 2. Расщепление неба и губы; 3. Врожденный пилоростеноз; 4. Расщепление желудка сердца; 5. Врожденный вывих бедра; 6. Структурная косолапость; 7. Врожденная паховая грыжа; 8. Гипоспадия; 9. Неопущенный семенник.

Nap — день; hét — неделя; hónap — месяц.

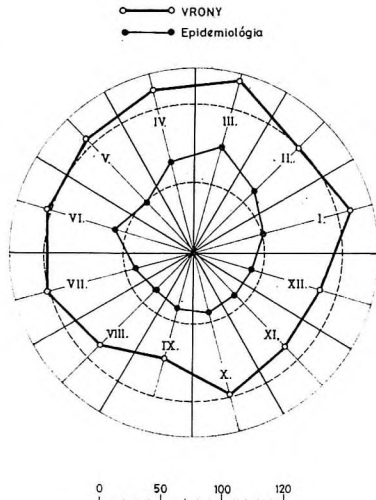
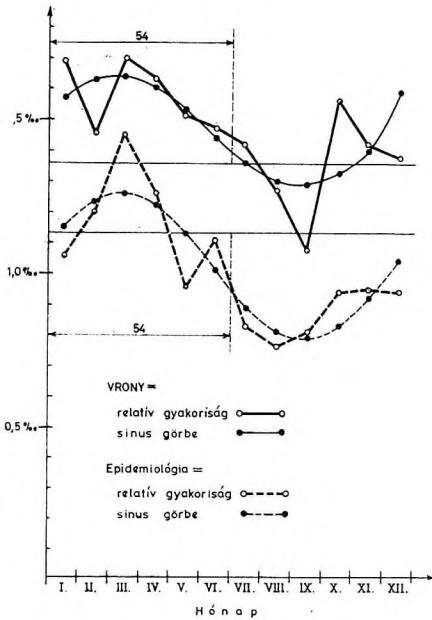
Heading: (1) Common isolated CMs; (2) Abbreviation; (3) Critical period.

Lateral text: 1. Anencephalia. Spina bifida cystica; 2. Cleft palate and cleft lip; 3. Congenital pylorus stenosis; 4. Ventricular septal defect; 5. Congenital dislocation of the hip; 6. Congenital talipes; 7. Congenital inguinalis hernia; 8. Hypospadias; 9. Undescended testicle.

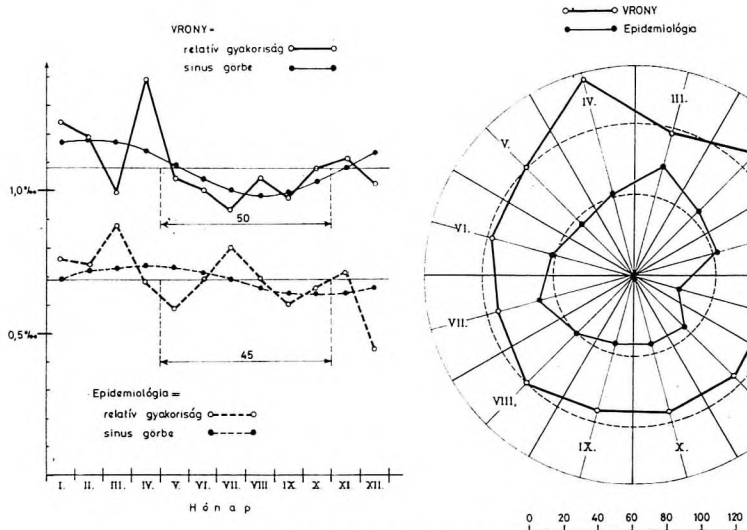
Nap = day; hét = week; hónap = month.



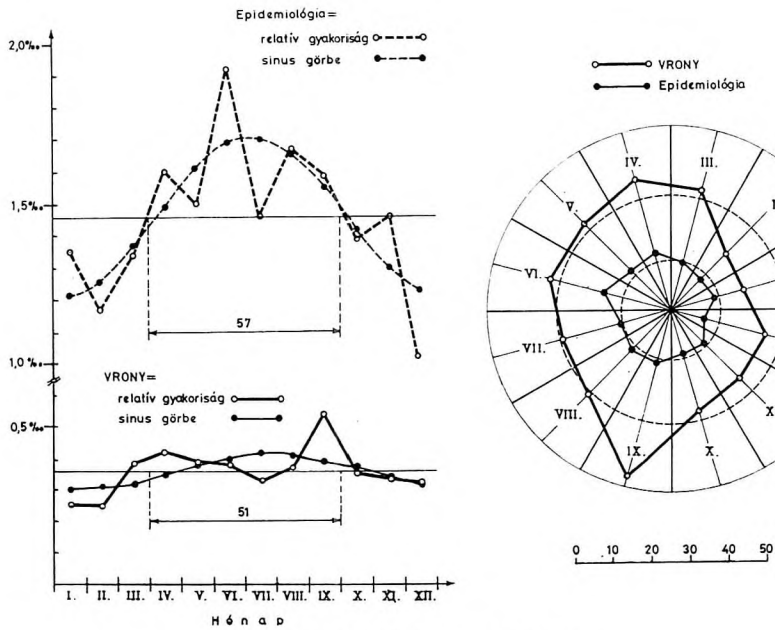
I/a. AZ ASB szezonálisága anencephalia esetében
 Сезонный характер ASB в случае анэнцефалии
 Seasonality of ASB in case of anencephalia



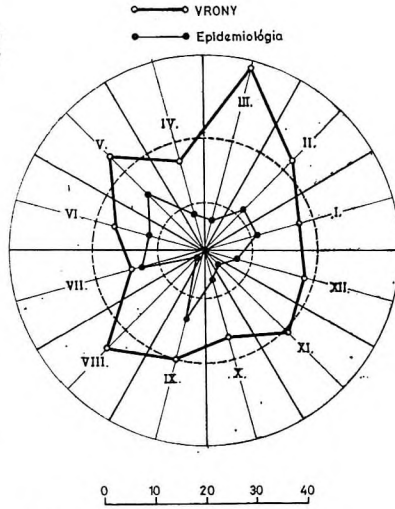
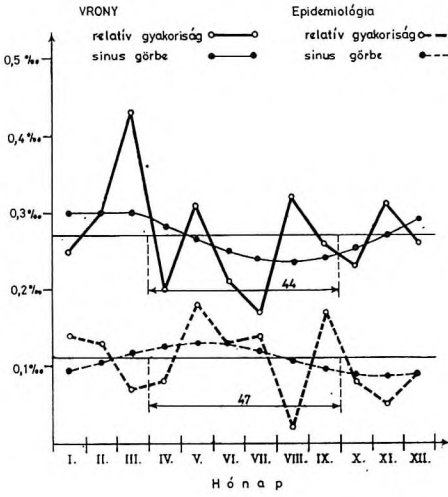
I/b. Az ASB szezonálisága spina bifida esetében
 Сезонный характер ASB в случае расщепления позвоночника
 Seasonality of ASB in case of spina bifida



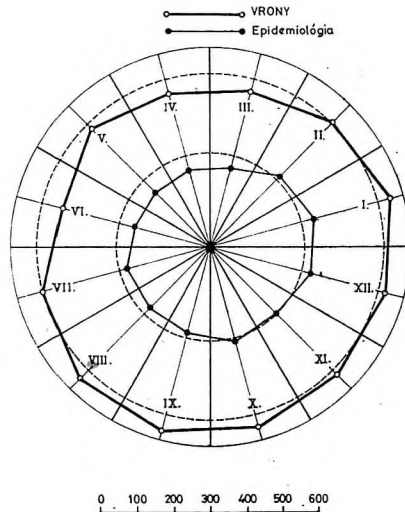
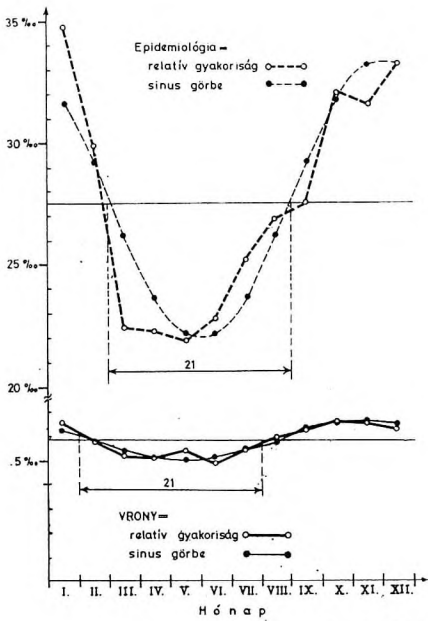
II. A CL(P) szezonalitása
Сезонный характер CL(P)
Seasonality of CL(P)



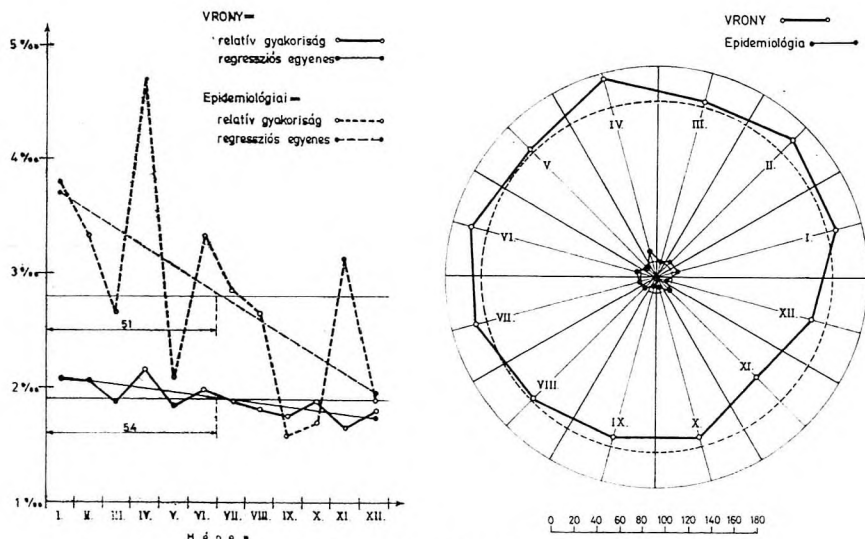
III. A CHPS szezonalitása
Сезонный характер CHPS
Seasonality of CHPS



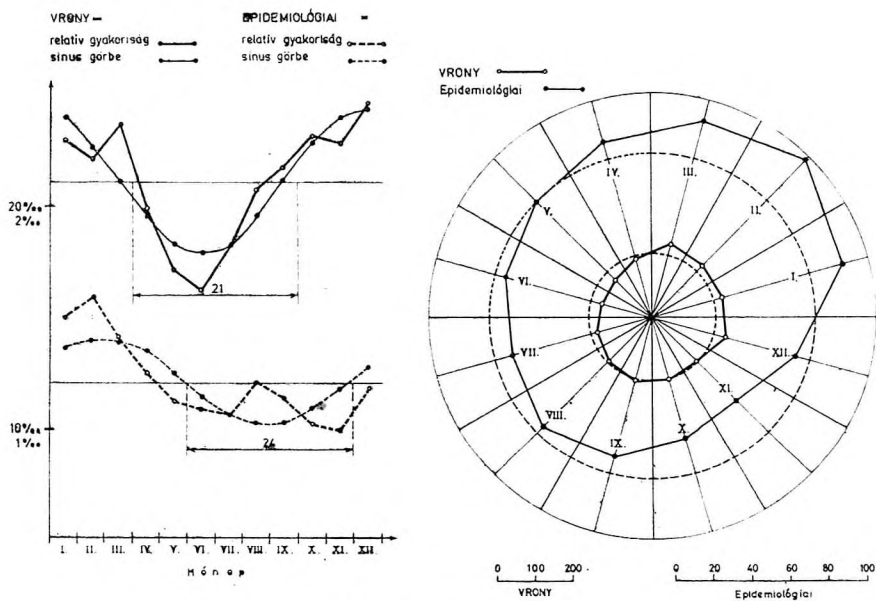
IV. A VSD szezonálisága
Сезонный характер VSD
Seasonality of VSD



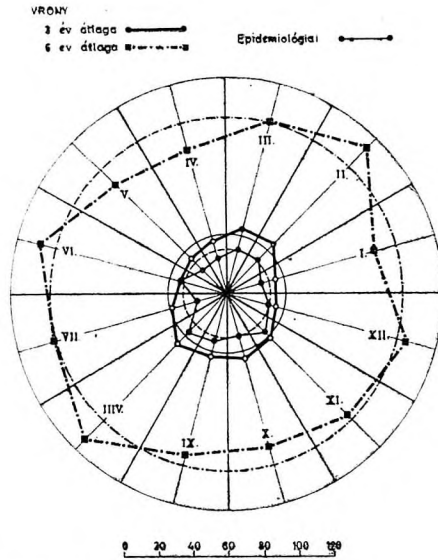
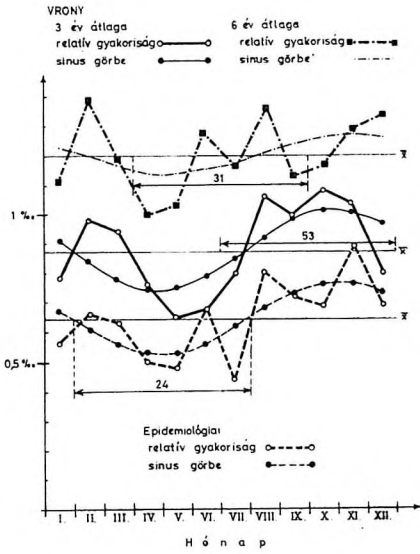
V. A CDH szezonálisága
Сезонный характер CDH
Seasonality of CDH



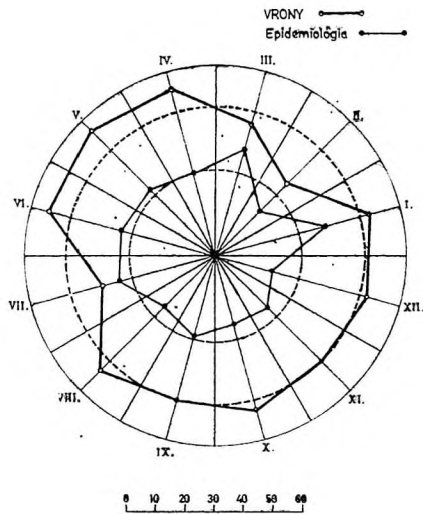
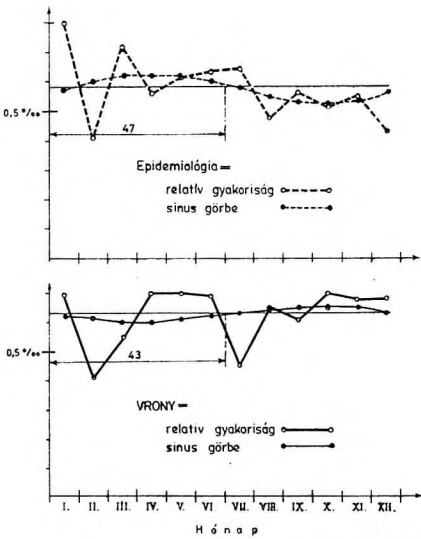
VI. A TEV szezonálisága
 Сезонный характер TEV
 Seasonality of TEV



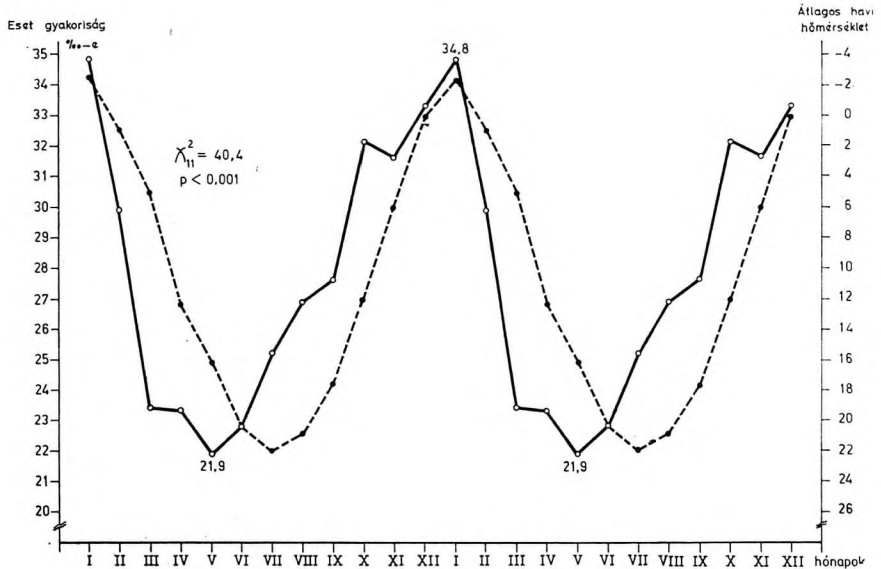
VII. A CIH szezonálisága
 Сезонный характер CIH
 Seasonality of CIH



VIII. Az SH szezonálitása
Сезонный характер SH
Seasonality of SH



IX. Az UT szezonálitása
Сезонный характер UT
Seasonality of UT



X. A CDH szezonálisága és az átlagos havi hőmérséklet alakulása
 Сезонный характер CDH и динамика среднемесячной температуры
 Seasonality of CDH and average monthly temperature

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕСЯЧНОЙ ЧАСТОТЫ, ТАК НАЗЫВАЕМОГО СЕЗОННОГО ХАРАКТЕРА РОЖДЕНИЙ ЛИЦ С ЧАСТЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ

Резюме

Авторы изменили в известной степени методические методы (Эдуардс, 1951; Гюитт, 1962; Верунг и Гай, 1970), применяемые для оценки месячной частоты врожденных аномалий. Необходимая для сезонных исследований проба χ^2_{11} не может служить реальной основой при сопоставлении абсолютных цифр. Поэтому требуется коорекция, учитывающая и число рождений, которую можно проводить при помощи трансформации $y_i = (x_i/sz_i)sz$. (x_i выражает месячную частоту аномалий, sz_i — месячную частоту рождений, а sz — подовую среднюю числа рождений.) Для параметров метода Эдуардса проводилась оценка по методу минимальных квадратов. Метод Гюитта был уточнен и для выбора следующих друг за другом шести месяцев с максимальной ранговой суммой был сообщен метод расчета. Для устранения влияния временно действующих факторов авторы изучали материалы Государственного учета врожденных аномалий и эпидемиологического образца, происходящих из двух разных периодов и территорий, а также из разного приближения.

Из исследованных 9 частей изолированных врожденных аномалий сезонный характер показался *последовательно* в группах ананцефалии — расщепления позвоночника (АРП=ASB) врожденного вывиха бедра (ВВБ=CDH) и врожденной паховой грыжи (ВПГ=СН), то есть был установлен математически значимый излишек, превышающий годовую среднюю. Кроме того, еще в группе гипоспадии (ГС=SH) было обнаружено отклонение по сезонам в известные годы.

В отношении АРП по сути дела предыдущие данные литературы были подтверждены. Рождения с ананцефалией происходят немножко, но не значительно чаще за осенние и зимние месяцы. Однако, расщепление позвоночника встречается выражено чаще (на 50 %) за месяцы поздней зимы и ранней весны (в феврале—марте—апреле), достигая максимума в марте.

В эпидемиологическом образце частота рождений с ВВБ в период от ноября до февраля была значительно выше среднего значения, а в материале Государственного учета врожденных аномалий это бывает в месяцы от сентября до января. В обоих образцах минимум достигается около июня.

Авторы обнаружили впервые отклонение месячных частот ВПГ. В эпидемиологическом образце излишек показывается в январе—феврале—марте, а в материале Государственного учета врожденных аномалий более высокая частота обнаруживается раньше, уже в октябре, и аналогично эпидемиологическому образцу она продолжается до марта.

В эпидемиологическом образце среди рождений от августа до декабря ГС появлялась чаще, а в материале Государственного учета врожденных аномалий 1970—75 гг. это не было установлено. Однако, если в последнем материале мы оцениваем только данные 1970—72 гг., то мы видим выраженное увеличение числа рождений с ГС в осенние месяцы.

Возможность сезонного характера возникла еще у врожденного пилоростеноза (СНПС) и врожденной косолапости (ТЕУ). Количество XV не показало значимости, но ранговая сумма Гевитта была значимой. Однородность объясняется низким числом случаев.

Разная месячная частота рождений лиц с врожденными аномалиями обуславливается появляющимися по сезонам эффектами, вызывающими потенциальную, тератогенную или генетическую склонность.

INVESTIGATION OF THE MONTHLY INCIDENCE, THE SO-CALLED SEASONALITY OF THE BIRTHS OF PERSONS WITH COMMON CONGENITAL MALFORMATIONS

Summary

Authors modified to a certain extent the methods (Edwards, 1951; Hewitt, 1962; Wehrung and Hay, 1970) used for the evaluation of the monthly incidence of congenital malformations (CM). The X_{11}^2 test essential for the seasonal investigations cannot serve as a real basis at the comparison of absolute figures. Therefore a correction is required taking into consideration the number of births, too; this can be made through the transformation $y_i = (x_i / sz_i) \cdot \bar{s}z$. (x_i — means the monthly incidence of malformations, sz_i — that of births and $\bar{s}z$ — the yearly average of birth number.) For the parameters of Edwards' method an estimation was made on the basis of the method of minimum squares. Hewitt's method was made more exact and a calculation method was indicated for the choice of the six months following one another and having the maximum rang sum. In order to eliminate the impact of factors affecting temporarily Authors examined the material of the Hungarian Congenital Malformations Register and the epidemiological sample (ES) approach.

Of the 9 common isolated CM in the groups of anencephalia-spina bifida (ASB), congenital dislocation of the hip (CDH) and congenital inguinal hernia (CIH) a seasonality could be stated *consequently*, i. e. during several months a mathematically significant surplus could be found which was higher than the yearly average. Besides, in certain years a seasonal difference could be observed in the group of hypospadias (SH).

In the case of ASB practically the earlier literary data were confirmed. The incidence of births with anencephalia is somewhat but not significantly higher in the months of autumn and winter. The incidence of spina bifida, however, is explicitly higher (50%) at the end of winter and the beginning of spring (February—March—April) with a maximum in March.

In the epidemiological sample the incidence of births with CDH between November and February was much higher than the average while in the material of the Hungarian Congenital Malformations Register this can be stated for the months between September and January. In both samples the minimum was reached around June.

The difference in the monthly incidence of CIH was found the first time. In the ES the surplus is in January—February—March while in the material of the Hungarian Congenital Malformations Register the highest incidence can be observed earlier, already in October, and in conformity with the ES it lasts till March.

In the ES among births in August—December the incidence of SH was higher, in the material of the Hungarian Congenital Malformations Register 1970—75, however, this could not be stated. If, however, in the case of the latter material we evaluate only the 1970—72 data, we find an explicit increase in births with SH in the months of autumn.

The possibility of seasonality was considered also in the case of congenital pylorus stenosis (CHPS) and congenital talipes (TEV). The quantity of X_{11}^2 did not show any significance, the rank sum of Hewitt, however, was significant which may be connected the monoton decrease of values.

The difference in the monthly incidence of birth of persons with CM can be ascribed that the genetic liability is provoked in a seasonal way by some potential teratogenic environmental factors.

A NÉPESSÉGSZÁM BECSLÉSE ÉS ELŐREJELZÉSE EGY NIGÉRIAI VÁROSBAN

DR. MILTÉNYI KÁROLY

A TESCO—KÖZTI Nigéria LTD (egy magyar—nigériai vegyes vállalat, mely elsősorban szellemi, illetve technikai exporttal és segélynyújtással foglalkozik) a nigériai kormány megbízásából elvállalta Makurdi (Nigéria Benue államának fővárosa) távlati városrendezési és városfejlesztési terveinek elkészítését. A tervekészítés 1977. évi munkálatai során egyre inkább érezhetővé vált bizonyos alapadatok, elsősorban a népességszám hiánya, ami a tervezés bázisát tette bizonytalanná. Az utolsó megbízhatónak tekintett és nyilvánosságra hozott (1963. évi) népszámlálás¹ alapján készített két hivatalos becslés közül az egyik 78 000-re, a másik 112 000-re becsülte az 1978. évi népességszámot. Ezért 1978. januárjában a nigériai partner hivatalosan kérte — a szerződés-teljesítés feltételének minősítve — a város népességszámának megállapítását célzó felvételek lebonyolítását. Erre 1978. márciusában került sor.

A vizsgálatok 3 témakörre terjedtek ki.

1. Népesedési felvétel (mikrocenzus).

2. A születésszám megállapítása (az idevonatkozó egészségügyi nyilvántartások alapján).

3. A 6 évesek számának megállapítása (az iskolai nyilvántartások és kiegészítő adatfelvétel alapján).

ad 1. Benue állam statisztikai szervezetének segítségével a város népességének 3,5⁰/₀-ára kiterjedő mikrocenzust bonyolítottunk le. A felvétel előkészítését, programját és lebonyolítását a rendelkezésre álló időbeli, pénzügyi és technikai keretekhez kellett igazítani. Ennek megfelelően például a felvétel előkészítése 2 nap alatt történt, amely alatt

a) kiválasztottuk az összeírásra kerülő területet, (körzeteket) részben a rendelkezésre álló légifelvételek, részben az 1963. évi népszámlálás körzet-beosztása alapján, figyelembe véve a benuei statisztikai hivatalnak a születésekre és halálozásokra vonatkozó reprezentatív felvételét is. A kiválasztásnál az egyes törzsek, vallások, társadalmi-foglalkozási csoportok, valamint a bevándorlók lehetőleg arányos képviselőit is törekedtünk.

b) Bejártuk a kijelölt területet, elkészítve annak vázlatos térképét és a körzetek beosztását.

¹ Az újabb (1973. évi) nigériai népszámlálás eredményeinek bizonytalanságát elsősorban az okozta, hogy az egyes államok, törzsek részaránya a politikai hatalomban és a (túlnyomórészt olajból származó) szövetségi jövedelmekben népességszámuktól függ. Ez a magyarázata a különböző számlálások, összeírások mesterségesen feldúzzasztott eredményeinek. Az 1978. elején lebonyolított választói névjegyzék összeállításánál például olyan eredmények jöttek ki, melyek szerint Nigéria lakosság száma meghaladná a 100 milliót, az 1963. évi 56 millióival szemben.

c) Kialakítottuk és sokszorosítottuk az egyébként igen egyszerű kérdőívet. A háztartásonként kitöltött kérdőívben a ház (udvar), ill. a háztartás azonosító adatain kívül az összeírtak neve, háztartási állása, neme, életkora, családi állapota, vallása, törzse, valamint születési helye (Makurdiban — Makurdin kívül) szerepelt. Ebből a vallási, ill. törzsi hovatartozásra vonatkozó adatok a helyi statisztikai szervezet részére kerültek begyűjtésre, mely a felvétel anyagát saját céljaira is feldolgozza.

d) Megszereztük az illetékes állami és városi szervek jóváhagyását és a rádióon, illetve televízióon keresztül biztosítottuk az érintett lakosság tájékoztatását.

A harmadik napon már egy félnapos oktatás, illetve próbafelvétel után megindult a 8 napig tartó összeírás. Az összeírást 6 körzetben 2 főből álló csoportok végezték. Minden csoportban volt egy olyan összeíró, aki már végzett népszámlálási munkát; a csoport 2 tagja együttesen ismerte, ill. beszélte a városban beszélt valamennyi törzsi nyelvet. Egy csoport átlagosan 500 személyt írt össze a 8 nap alatt. A folyamatos helyszíni és logikai felülvizsgálatot a statisztikai szervezet vezetőjével végeztük, szűrőpróbaszerűen ellenőrizve az összeírás helyességét és hiánytalanságát is. A rendszeres helyszíni irányításra az általában szívélyes és készséges lakosság egyes rétegeinél (muzulmánok, katonák) esetenként a válaszadás biztosítására is szükség volt.

A hiánytalanság biztosítása, illetve a kettős számbavétel elkerülése érdekében az összeírók a már összeírt házakat, udvarokat (compoundokat), illetve azon belül a háztartásokat (szobákat) megfelelő színű krétával (az összeírás sorszám feltüntetésével) megjelölték. (Ennek különösen az érintkezéskor határánál volt jelentősége.)

Az összeírás végén a számlálóbiztosok összeállították körzetük előzetes eredményeit. Ehhez az elszámoláshoz is szükségük volt, mivel munkadíjuk 10—20⁰/₀-át az összeírt személyek számától függő prémium formájában kapták. (Afrikai tapasztalatok szerint a bérezésnek ez az aránya biztosítja a legmegfelelőbbben egyrészt az összeírás lehető teljességét, másrészt a fiktív bejegyzések elkerülését; az utóbbival kapcsolatban drasztikus rendszabályokat, ill. szankciókat is kilátásba helyeztünk. Feltehetően ennek volt tudható, hogy az ellenőrzések tanúsága szerint ilyesmire nem került sor.)

Ezt követően (5 nap alatt) az összeírás alapadatait (nem, kor, születési hely) kézi úton feldolgoztuk. Ennek eredményei a következőkben foglalhatók össze.

a) A felvétel körzeteiben a népességszám több, mint 60⁰/₀-kal volt magasabb, mint 1963-ban. Ez évi 3,5⁰/₀-os népesség növekedésnek felel meg. Ennek alapján a város 1978. évi népessége 94 000 főre becsülhető.

b) A népesség nemi aránya (57⁰/₀ férfi, 43⁰/₀ nő) és kor-összetétele egyaránt jelzi az erős bevándorlás hatását. Amíg a 20 éven aluliaknál a korpiramis szorosan illeszkedik a megfelelő stabil, ill. quasi stabil népesedési modell értékeihez, addig a 20—39 éves férfiaknál és a 20—29 éves nőknél jelentős többlet mutatkozik a stabil népességhez képest. Az erős vándor-mozgalomra utalnak a születés helyére vonatkozó adatok is. (Megjegyzendő, hogy amint ez más forrásokból is megállapítható volt, a vándor-mozgalom mindkét irányban — bevándorlás és kivándorlás — intenzív volt, mindazonáltal jelentős bevándorlási többlettel.)

c) Az 1963—1978 közötti népességnövekedés aránya (évi 3,5⁰/₀) egyúttal megadta a jövőben várható népességnövekedés minimum alternatíváját. Tekintettel az új állambeosztásra és a városnak főváros rangjára való emelésére, a másik alternatíva számítása évi 5⁰/₀-os növekedés feltételezésével történt, ami megfelel Nigéria általános városi népességnövekedési arányának.

ad 2. Makurdi anya- és csecsemővédelmi hálózata (kórházak, védőnők, bábák, védőoltási állomások) jelentései, illetve a helyi szakértők bevonásával történt ankét alapján megállapítható volt, hogy az 1977. évi születésszám 4000—4500 körül mozgott (nem számítva a városi kórházakban szülő vidéki anyák születéseit). Ez a más források alapján elfogadhatónak tekintett 45⁰/₀₀-es születési arányszámot feltételezve² 90 000—100 000 közötti népességszámra utal.

² Rural demographic sample survey. Federal Office of Statistics. Lagos, 1968.

ad 3. Az Oktatásügyi Minisztérium nyilvántartásait kiegészítve egy idevonatkozó külön adatgyűjtéssel, valamint az iskolázottsági arány adatával, megállapítható volt, hogy a 6 éves gyermekek száma a városban 3300—3500 között mozog. Ez a megfelelő népesedési modell³ által jelzett halandósági arányok alapján összhangban van az előző pontban jelzett születésszámmal.

A 3 egymástól független forrásból származó információ összhangja a népeségszámra vonatkozó becslés nagyságrendi helyességét támasztotta alá.

A népeség előreszámítás keretében nem és kor szerinti előreszámítás is történt, különös tekintettel az iskolás korúakra és a munkaképes korúakra. Az iskolázási, illetve gazdasági aktivitási arányok alapján az iskolások, illetve a munkaerő várható alakulására is számításokat végeztünk; az utóbbiakra vonatkozóan főbb szektorok, illetve népgazdasági ágak szerinti bontásban is.⁴

E számítások természetesen csak nagyságrendeket jeleznek és azt a célt szolgálják, hogy az idevonatkozó építészeti tervek (lakásépítés, kommunális és közüzemi hálózat, ipartelepek, kereskedelmi és közlekedési centrumok területigénye, oktatási és egészségügyi intézmények, városi temető kialakítása stb.) számára támpontul szolgáljanak.

ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИСЧИСЛЕНИЯ ПО ГОРОДУ В НИГЕРИИ

Резюме

Статья занимается демографическими аспектами планирования города в отношении Макурди — столицы штата Беню в Нигерии. Ввиду того, что со времени переписи 1963 г. не было надежной информации о населении города, автор, как член группы планирования, руководил проведением выборочного обследования населения в марте 1978 г. Он собрал и данные о рождениях и о детях в школьном возрасте. Оценка населения обосновывалась на результатах выборочного обследования и была проверена в разных комбинациях с другими демографическими данными, происходящими от разных, самостоятельных источников, при применении методологии модели стабильного населения. Исходя из оценки, альтернативные перспективные исчисления населения (минимум-максимум) были проведены в целях планирования города.

³ A nigériai demográfiai mutatók alapján a „Nyugat” típusú 11-es szintű modellt választottuk, melynek jellemző értékei (évi 2,5%-os természetes szaporodás, 45‰-es születés, 20‰-es halálozás, 44 éves átlagos élettartam) megfelelnek a nigériai mutatóknak. Lásd „Methods of Estimating Basic Demographic Measures from Incomplete Data”. United Nations, New York, 1967.

⁴ E számítások alapját részben empirikus adatok képezték (Statistical Yearbook. Jos, 1975; Foundation Budget for Benue State of Nigeria. Makurdi, 1977) részben gazdasági tervelőirányzatok (Third National Development Plan 1975—1980. Lagos, 1975).

**POPULATION ESTIMATION AND PROJECTION
FOR A TOWN IN NIGERIA**

Summary

The article deals with the demographic aspects of the Master Plan for Makurdi, capital of Benue State in Nigeria. As no reliable information on the town's population had been available since the 1963 census, the author, as a member of the planning team in March 1978 directed a sample population survey. He also collected data on births and school age children. The population estimation was based on the results of the sample survey and cross checked with other demographic data, originated from different, independent sources, applying the methodology of the stable population model. Starting from the estimation alternative (minimum-maximum) population projections were made for town planning purposes.

**HAZASSÁGKÖTÉS ÉS VÁNDORLÁS NYUGAT-MAGYARORSZÁGON:
FELTORONY, 1828—1895***

BLAIR R. HOLMES

Az a magyar paraszti nézet, hogy „mindenki a falujából válasszon megfelelő párt magának”, feltehetően igaz, de nélkülözi a számszerű bizonyítást. Egy falu lakói egyetérthettek azzal, hogy a házastársak a település határain belül találjanak egymásra, de kevés az adat ahhoz, hogy ezen ideál megvalósulását igazolni lehessen. Feltorony házassági anyakönyveinek vizsgálata során arra vállalkoztunk, hogy meghatározzuk a házassági szokásokat, a migráció gyakoriságát és távolságát, és hogy felderítsük az életkor, családi állapot, foglalkozás, illetve a házasság és a migráció összefüggéseit Nyugat-Magyarországon, a XIX. században.

Az akkori Moson megyében elhelyezkedő Feltorony népessége 1827-től 1895-ig 1150-ről 2300-ra nőtt. Kiválasztása véletlenszerűen történt, és feltételeztük, hogy a környék falvait reprezentálni fogja. A várakozásnak megfelelően a falura a mezőgazdasági tevékenység a jellemző. Az itt megkötött 1157 házasságból 967 esetben volt bejegyezve a vőlegény foglalkozása. A bejegyzések alapján 57⁰/₀-uk földművelésből élt; 22⁹/₀-uk kézműves mesterséget űzött; 10⁰/₀ kereskedelmi jellegű tevékenységet folytatott boltosként, fogadósként vagy fuvarozóként 6⁰/₀ egyházi foglalkozású volt; a fennmaradó rész megoszlott a napszamosok, cselédek, közhivatalnokok, tanítók, katonák és egyéb foglalkozásúak között.

Annak ellenére, hogy a legkorábbi plébániai anyakönyv bejegyzései közül időnként hiányzik a születés helye, világos, hogy a vőlegények valamivel több, mint fele (50,9⁰/₀), a menyasszonyoknak pedig közel kétharmada (66,2⁰/₀) feltoronyi születésű volt. A falubeli házastársak aránya azonban a század folyamán mindkét nem esetében csökkenő irányzatot mutatott. A vőlegények között mindig kevesebb volt a falubeli születésűek aránya, mint a menyasszonyoknál, így a férfiaknál a csökkenés kevesebb ingadozással és rendszertelenséggel járt. Ez a helyzet részben abból eredt, hogy a férfiaknál elterjedtebb volt a szülőfalu elhagyása munkavállalás miatt, mint a nőknél, amit a házasságkötés időpontjában Feltoronyban lakó férfiak alacsonyabb aránya is bizonyít. Azok a férfiak, akik lakóhelyet változtattak, kevesebb voltak hajlamosak arra, hogy a házassági ceremóniára szülőfalujukba térjenek vissza, mint a nők. Gyakoribb volt, hogy a menyasszony születési helyén, vagy egy harmadik helyen — ahova mindketten költöztek — történt meg az esketés.

Ha összehasonlítjuk a Feltoronyban születetteket *vagy* ott lakókat azokkal, akik ott születtek és házasságukig ott is éltek, világossá válik, hogy a XIX. században Nyugat-Magyarországon meglehetősen nagy arányú volt a lakóhely-változtatás. A Feltoronyban házasságot kötött férfiaknak több mint a fele, a nőknek pedig 40⁰/₀-a lakóhelyet változtatott (1. tábla).

* A közlemény része egy nagyobb, az egykori Habsburg birodalom történeti demográfiai kérdéseivel foglalkozó vizsgálatnak, amelyet a szerző a Brigham Young University-n (USA) végez.

1. A házastársak százalékos megoszlása (Feltorny)
 Процентное распределение супругов (Фельторнь)
 Percentage distribution of spouses (Feltorny)

Év	Feltornyban született		Feltornyban lakó		Feltornyban született és lakó	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
1828—1838	57,3	80,0	70,2	80,9	54,8	72,2
1839—1849	54,7	74,3	62,8	71,5	57,4	61,8
1850—1860	45,0	61,7	58,9	74,7	42,4	58,4
1861—1871	52,6	69,7	64,7	80,0	50,9	68,6
1872—1882	50,7	55,7	56,9	67,5	49,8	55,7
1883—1895	45,2	64,0	55,3	72,4	45,2	62,6
Átlag	50,9	66,2	60,6	73,9	47,1	60,5

A költözések aránya valójában alacsonyabb volt ennél, ha figyelembe vesszük azokat, akik valamelyik, Feltornyon kívüli faluban születtek és éltek. A Feltornyban házasságot kötött férfiak közel egyötöde (18,6%), a nőknek pedig 8%-a született és élt ugyanabban a külső faluban. Ebből következik, hogy a férfiak és a nők majdnem azonos százaléka (65,7% illetve 68,5%) soha nem változtatott falut házasságkötése előtt.¹

Ezek szerint a Feltornyban házasságot kötött férfiak kb. egyharmada (34,5%) vándorló volt. Ebből a 366 fős csoportból csak 22 olyan volt, aki Feltornyban született, elköltözött valahová és visszatért házasodni. A 22 közül egy kivételével mindegyik helybeli lányt elvenni tért vissza Feltornyba. Az az egy kivétel olyan lányt választott menyasszonyának, aki szülőfalujából elköltözött és a közelben telepedett le. A vándorló férfiak egyharmada (122) költözött Feltornyra, míg 222 született és változtatott lakóhelyet Feltornyon kívül. Ha a faluban született és/vagy ott élő férfiakat összesítjük, a vőlegények 60,4%-át adják. A Feltornyban házasságot kötött férfiak közel 40%-a nem született és nem is élt a faluban. Bár ez magas arány, részben megmagyarázható azzal a körülménnyel, hogy a közvetlen szomszédságban levő Casimir és Wittmannshof nevű falvaknak nem volt templomuk, így házasságaikat Feltornyban kötötték. Ha ezeknek a falvaknak a házasságkötéseit is bevonjuk, számottevő különbségeket tapasztalhatunk.

Ha a három falut egységként kezeljük, akkor a szülőhelyen kötött házasságok aránya 50,6%-ra növekszik a férfiaknál és 73,9%-ra a nőknél. A legmarkánsabb változást az eredményezi, ha a házastársak lakóhelyét vizsgáljuk. Nyilvánvalóan relatíve ritkán fordult elő a nőknél, hogy lakóhelyükön kívül kössenek házasságot, húsból egy ilyen esettel találkozunk. A férfiak körében gyakoribb volt a másutt kötött házasság, de nagy többségük lakóhelyén házasodott. Ha a születési és/vagy lakóhelyén házasuló férfiakat összesítjük, a vőlegényeknek 79%-át teszik ki. Így a vőlegények egyötöde olyan, aki nem született és nem is lakott Feltornyban, Casimir-ben vagy Wittmannshof-ban. A nők 97,7%-a született és/vagy élt a három falu valamelyikében (2. tábla).

A nők közül 327 fő (31,5%) változtatott lakóhelyet. Ebből a csoportból 117 vándorolt Feltornyba, ami nagyjából megegyezik a hasonló irányba mozgó vőlegények arányával. A nőknek kevesebb mint egyhatoda volt olyan, aki lakóhelyét változtatott, de nem született és nem is lakott Feltornyban, vagy a két szomszédos faluban. A férfiakkal összehasonlítva a menyasszonyoknak viszonylag nagy aránya (46) született Feltornyban, költözött el onnan, és tért vissza férjhez menni. 14 helyben született nő telepedett le Feltornyon kívül, míg ugyanezt csak hat férfi tette meg. A Feltornyban született és/vagy élő menyasszonyok az összesnek 76,2%-át teszik ki. A nők kb. egynegyede volt olyan, aki Feltornyban kötött házasságot, de nem született és nem is élt a faluban. Ha a három falut

2. A házastársak százalékos megoszlása
(Feltorony, Casimir és/vagy Wittmannshof)

*Процентное распределение супругов (Фельторонь,
Казимир и/или Виттманнсоф)*

*Percentage distribution of spouses
(Feltorony, Casimir and/or Wittmannshof)*

Ev	Született		Lakó		Született és lakó	
	férfi	nő	férfi	nő	férfi	nő
1828—1838	58,9	84,3	73,4	90,4	55,6	74,6
1839—1849	59,5	84,0	81,8	91,7	58,1	68,0
1850—1860	47,7	68,8	81,5	95,5	45,0	61,1
1861—1871	60,7	76,0	83,8	96,0	57,8	71,9
1872—1882	56,9	66,5	80,4	96,7	54,5	63,7
1883—1895	53,0	70,1	76,7	94,4	50,2	66,4
Átlag	56,0	73,9	79,8	95,5	53,7	69,3

vizsgáljuk, kiderül, hogy a nők magas százaléka született vagy lakott a közvetlen környéken. A Feltoronyban házasodott nőknek csak 1,6%-a született és lakott a három érintett falun kívül, míg minden 16. vőlegénynél (6,5%) ilyen esettel találkozunk.

A 198 nem vándorló férfiból, aki nem született és nem is lakott Feltoronyban, 48 casimiri vagy wittmannshofi volt. Hétből egy vőlegény (14,1%) volt a három falun kívüli nem vándorló. A 83 nem vándorló és nem Feltoronyban született menyasszony közül csak 17 született és lakott Casimir és Wittmannshof falvakon kívül.

A század folyamán a férfiak vándorlásának mértékében csökkenés mutatkozott. Azt várhatnánk, hogy az olyan tényezők, mint a korlátozott gazdasági fejlődés és a fejletlen közlekedési viszonyok, csökkentették a vándorlási kedvet, de nem ez a helyzet. A férfiak költözködése az 1828—1838-as időszak 40,5%-áról 1883 és 1895 között 33,6%-ra csökkent. Az 1840—1850-es időszak kivételével, amikor a vőlegények valamivel több mint egynegyede változtatott lakóhelyet, a csökkenés egyenletesen tartós volt. A férfi népesség vándorlási kedvének ez a csökkenése részben betudható a falusi népesség növekedésének és az ezzel együtt járó gazdasági növekedésnek a környező területen. A növekvő foglalkozási lehetőségek és a lehetséges házastársak bő választéka hozzájárulhatott a vándorlás csökkenéséhez. A nők vándorlásában konzisztensebb szokások mutatkoztak, mint a férfiakéban. A férfiak vándorlási arányszáma 40,5% és 28,8% között, 11,7%-kal változott, míg a nőknél csak 35,1% és 28,9% között, 6,2%-kal (3. tábla).

A „bennszülöttek” egymás közötti házasságkötésének valószínűségét természetesen befolyásolta a vándorlás nagysága. A házasságkötéseknek valamivel több mint a fele Feltoronyban nem vándorlók között jött létre. Közel minden ötödik (18,3%) házasság kölcsönösen vándorlók között kötött, míg 29,5%-ban egy vándorló és egy helybeli lépett házasságra. Mindazonáltal a falubeliek közti házasságkötések aránya magasabb, mint ahogy ezek a számok mutatják, azok miatt, akik a szomszédos faluban vállalnak munkát, de visszatérnek, vagy szülőfalujuk-belivel kössenek házasságot. Így a migráció nem mindig zárja ki a falubeliek közti házasodást. A vándorlás távolsága — amit a későbbiekben részletesebben érintünk — bizonyítani fogja ezt; annak ellenére, hogy a házasságok közel felének (47,8%) legalább egy vándorló résztvevője van, a feltoronyi születésűek igyekeznek egymás között házasodni.

A század során a házastársak többsége inkább nem vándorló volt. Csak egyetlen időszakban (1850—1860) maradt a házaspárok felénél kevesebb a kölcsönösen stabil házastársak aránya. Ugyanakkor a stabil párok arányában csök-

kenést tapasztalhattunk, 58,9%-ról 51,4%-ra. A kölcsönösen vándorló partnerek esetében a jelentős ingadozás növekvő irányzatú volt, a század előrehaladtával, egyre több házasság jött létre vándorlók között. 1828 és 1838 között kb. 14 házasságból 1 (7,4%) kötöttetett vándorlók között. A század közepéig az arány meg-háromszorozódott (24,8%). A következő évtized hirtelen visszaesése után a mutató 21% körül stabilizálódott (4. tábla).

3. A vándorló házastársak százalékos megoszlása

Процентное распределение мигрирующих супругов

Percentage distribution of migrant spouses

Év	Férfi	Nő
1828—1838	40,5	35,1
1839—1849	38,4	31,5
1850—1860	28,8	28,9
1861—1871	33,5	32,6
1872—1882	34,6	30,7
1883—1895	33,6	31,2
Átlag	34,3	31,5

4. A házastársak összehasonlítása migráció és stabilitás szerint (%)

Сопоставление супругов по миграции и стабильности (%)

Comparison of spouses by migration and stability (%)

Év	Stabil párok	Vándorló párok	Férj stabil, feleség vándorló	Férj vándorló, feleség stabil
1828—1838	58,9	7,4	14,7	18,9
1839—1849	52,9	11,0	20,6	15,4
1850—1860	42,7	24,8	12,1	20,4
1861—1871	51,4	16,0	13,3	19,3
1872—1882	54,4	21,2	11,5	12,9
1883—1895	54,3	21,7	10,4	13,6
Átlag	52,2	18,3	13,2	16,3

A kölcsönösen stabil párok arányának kismértékű csökkenése és a kölcsönösen vándorló pároknak nagymértékű növekedése miatt ritkább lett az a viselkedés-típus, mely szerint a lakóhelyet változtató azt nem változtatóval kötött házasságot, azaz kevesebb ember tért vissza a szülőfalujába házasodni, és a „bennszülöttek” kevésbé szívesen házasodtak össze vándorlóval. Ugyanakkor kevesebb ember változtatott lakóhelyet. Ingadozó, de csökkenő irányú volt azoknak a nem vándorló férfiaknak az aránya, akik a vándorló női népességből választottak feleséget, és ugyanez a folyamat zajlott le a vándorló férfiak és nem vándorló nők házasságkötéseinek arányában is. A csökkenés üteme mindkét esetben fokozatos volt, évtizedenként 1—2% között mozgott. A kölcsönösen vándorló vagy kölcsönösen stabil házastársak száma 14,6%-kal nőtt a század folyamán. 1828-ban a házasságok egyharmadában az egyik fél lakóhelyet változtatott volt. 1895-re kevesebb mint egynegyedükben volt az egyik partner vándorló.

A migráció gyakoriságának és távolságának részben meghatározója volt az életkor. A fiatal emberek, akiknek potenciálisan nagyobb választékuk volt partnerekben, mint az idősebbeknek, kevesebb okuk volt falun kívül keresni a párjukat, így kevésbé vándoroltak. 36 éves korig a vőlegények több mint kéthar-

mada (67,2⁰/₀) nem változtatott lakóhelyet; de az idősebbeknek a fele elvándorolt. Az olyan idősebb embereknél, akik második feleséget kellett hogy keressenek, az ideális társ megtalálása kevésbé volt fontos cél, és, lévén megállapodottak, nagyobb gazdasági nyomás siettetve a mielőbbi újranősülést.² Kevés fiatalember nősült nagykorúsága, vagy pedig vándorlás előtt. Kevesebb mint 17⁰/₀₀ házasodott 20 év alatt és nem változtatott egyikük sem lakóhelyet. A férfiak többsége (70,8⁰/₀) első ízben 21 és 30 év között nősült, átlagosan 27,5 éves korban. Az évszázad előrehaladtával az a tendencia alakult ki, hogy a fiatalabb férfiak gyakrabban változtattak lakóhelyet, az idősebbek pedig csökkentették a vándorlást. A 21—30 éves férfiak 1828 és 1838 között 80⁰/₀-ban nem vándoroltak, de 1860-ra ez az arány kevesebb mint 65⁰/₀-ra esett vissza. 1895-re a fiatalabb férfiaknak mindössze 60⁰/₀-a nem változtatott lakóhelyet. A 31—40 éves férfiaknál másképp alakult a trend. 1828 és 1838 között a csoport kb. 58⁰/₀-a; 1860-ra valamivel több mint 22⁰/₀-a; 1895-re közel 80⁰/₀-a nem vándorolt.

A kor és a migráció összefüggése másként alakul a nőknél. Míg a férfiak többsége megházasodott vagy újraházasodott 21 és 35 éves kor között (85,2⁰/₀), a nők fiatalabb korban léptek be a házasságba, és a női migráció korcsoportonként kisebb eltéréseket mutat. A nők átlagos első házasságkötési kora 23,6 év volt. 61,4⁰/₀-uk 21 és 30 év között ment férjhez, ami kevesebb, mint a férfiaknál (67,6⁰/₀), de míg a férfiak 17⁰/₀₀-e nősült 20 év alatt, addig a nőknél ez az arány 221⁰/₀₀. A 41—50 éves kategória kivételével a nők minden korcsoportban viszonylag konstans alacsony migrációs szinttel rendelkeztek. A migráció minimumát 21,4⁰/₀-os értékben a 21—25 éves korcsoportban, maximumát, 44,4⁰/₀-ot az 50 év feletti korcsoportban érte el. Az összes nő 31,5⁰/₀-a változtatott lakóhelyet. A nők migrációjának növekedése idősebb korban részben viszonylagos gazdasági függetlenségükkel magyarázható. Könnyebb volt számukra a lakóhelyváltogatás, mivel általában nem foglalkoztak kézművességgel, közszolgálatlalt, kereskedelemmel, illetve nem rendelkeztek földtulajdonnal.

Logikus, hogy a családi állapot szintén befolyásolhatta a vándorlást. A férfiaknak közel egyötöde (20,6⁰/₀) és minden hetedik nő (14,6⁰/₀) előzőleg házas volt, az átlag férfiaknál valamivel 38 év felett, a nőknél 37 év volt. Figyelembe véve azt a tényt, hogy a nőknél 35, a férfiaknál 40 év fölött kevés házasság kötődött, úgy tűnik, azoknak, akik előzőleg házasok voltak, nagy területen kellett párt keresniök.³ Más oldalról viszont az is igaz, hogy az újranősülő ember kevésbé mozgékony. Mivel már családot alapítottak és biztosították annak gazdasági ellátottságát, afelé kellene hajlaniok, hogy a helybeli népességből válasszanak feleséget. Mindazonáltal, sokan azok közül, akik elvesztették társukat, kevés az okuk az újraházasodásra. Akinek a családja el volt tartva, nem volt szüksége a háztartás, a gyermekek, a kert, a gazdaság vagy az üzlet ellátásához partnerre, kevésbé törekedett az újraházasodásra. Ezt bizonyítja az 50 év feletti férfiak és a 45 év feletti nők körében a házasságkötések alacsony száma. Valójában volt némi különbség a nőtlen és az özvegy emberek migrációs szintje között. Átlagosan három férfiból kettő, családi állapotától függetlenül, nem vándorolt. Ez persze nem volt állandó a század során. A nőtlen férfiak 1828—1849 között erőteljesebben vándoroltak; 1850—1871-ig hirtelen visszaesést tapasztaltunk, majd megindult a növekedés, és 1895-ben végülis meghaladta a korábbi szintet és a továbbiakban alig változott. A nőtleneknél nagyobb volt a fluktuáció 1828 és 1895 között, de kisebb mértékben csökkent a nem vándorlók aránya. Az özvegyek valamivel magasabb stabilitási aránnyal indultak, de migrációs arányszámuk gyorsabban növekedett.

A családi állapot hatása szembetűnőbb volt a női migráció esetében, és nagyobb eltéréseket eredményezett. Az 1828 és 1895 között házasságra lépő hajadonok 70⁰/₀-a nem változtatott lakóhelyet, míg a korábban már férjezett nőknek csak 57⁰/₀-a. Folyamatosan, a lakóhelyet változtató hajadonok aránya kis változást és csak minimálisan növekedő trendet mutat. A hajadonok stabilitása 66,9⁰/₀ és 76,3⁰/₀ között mozgott. Az özvegyek esetében a helybenmaradók aránya az 1838—1849 közötti 77,3⁰/₀-os maximumról 23,1⁰/₀-ra zuhant 1861 és 1871 között, 1871 után jelentős növekedés következett, majd 1883 után ismét csökkenés. Az általános migrációs trend a korábban házas nőknél az 1828-as 27,3⁰/₀-ról 1895-ben 50⁰/₀-ra nőtt (5. tábla).

5. A vándorlók megoszlása családi állapot szerint
Распределение мигрирующих по семейному состоянию
Distribution of migrants by marital status

Év	Férfi			Nő férjezett
	nőtlen	a házasságkötést megelőzően nős	megelőzően hajadon	
1828—1838	24,7	16,7	23,7	27,3
1839—1849	28,6	22,5	33,1	22,7
1850—1860	45,3	46,5	32,8	50,0
1861—1871	32,5	51,6	25,6	76,9
1872—1882	33,1	38,9	31,6	41,9
1883—1895	36,1	32,1	30,2	50,0
Átlag	33,9	35,4	29,8	43,1

A nők esetében nem különösképpen érdekes a foglalkozás és a vándorlás összefüggésének vizsgálata. A házassági bejegyzések kevesebb mint 6%-ánál fordul elő foglalkoztatott nő. Gyakoribb, hogy a menyasszony előző férjének foglalkozását jegyezték be. Az 1157 menyasszonyból csak 63-nak volt foglalkozása, közülük 42 szolgáló, 17 napszámos, 3 szakács és 1 bába. A férfi népesség esetében a legkülönbözőbb foglalkozásokat jegyezték be, amit a szerző hét csoportba sorolt: kereskedelmi, mezőgazdasági, kézműves, szolgáló (beleértve a cselédeket és a napszámosokat), szellemi, egyházi és vegyes foglalkozások.⁴

A mezőgazdaságiak aránytalanul nagy részt képviselnek a helyben maradók között. A vőlegények 44,5%-át kitevő földművelők a nem vándorlók 60%-át adják. 8 mezőgazdasági foglalkozású férfi közül 7 nem változtatott lakóhelyet a házasságkötés előtt, míg a kézműveseknek 59,2%-a, a kereskedőknek 34,1%-a és a szolgálóknak 48,5%-a volt csak stabil. A század folyamán a mezőgazdaságiak végig magas és domináns helyben maradási szintet mutattak. Szemben a férfi migráció általánosan növekvő trendjével a gazdálkodó népesség stabilitása minimális változásokkal 77,2%-ról 97,1%-ra nőtt. 1828 és 1838 között a kézművesek 68%-a nem változtatott lakóhelyet, de a további évtizedekben — az 1872 és 1882 közötti időszakot kivéve — növekedést figyelhetünk meg a migrációban. 1895-re a kézműveseknek csak 42,9%-a volt stabil. A kiszolgáló tevékenységet végzők szintén fokozták a migrációt, ha nem is olyan hirtelen és nagy mértékben, mint a kézművesek. További eltérés volt, hogy a szolgálóknál az egyetlen stabilitási hullámot akkor figyelhetjük meg, amikor a kézművesek helyben maradási hajlama hirtelen csökkent (1861—1871). A század végére a két csoportnak közel azonos hányada nem változtatott lakóhelyet: a kézműveseknél 42,9%, a szolgálóknál 45,1%. A kereskedő réteg, amely 1872-ig számszerűleg jelentéktelen volt, a század utolsó negyedében csökkentette a migrációt, az 1872—1882-es időszak 68,7%-áról, 63,2%-ra 1895-re, hasonlóan a mezőgazdaságiakhoz (6. tábla).

A Feltorony és környéke közötti vándorlás nagysága 1828 és 1895 között világosan mutatja, hogy a falvak közti kapcsolat általános jellegű volt, és így a más falvakból való házasodás lehetősége valóságos, jelentős volt. A lakóhely megváltoztatása pedig nem csökkentette szükségszerűen azt a szándékot, hogy valaki saját falujabelivel kössön házasságot. A migráció ellenére a feltoronyiak többsége falubeli házastársat választott, 621 olyan házasság kötöttetett, ahol a párok egyik vagy mindkét tagja feltoronyi lakos volt, elvándorolt a faluból, vagy másutt született, de Feltoronyra költözött. Ezen esetek 63,8%-ában mindkét partner helyben maradó volt. Két körülmény is segíti magyarázni a helyzetet. Egyrészt a szülőfalutól csak kis távolságra való költözés nem befolyásolta érezhetően a barátokkal, családdal való kapcsolatot és a kiválasztást sem. Másrészt, mivel a szülők általában részt vettek a házastárs párválasztásában, a választás leginkább olyanra esett, akit a család már jól ismert.

6. A vándorló férfiak megoszlása foglalkozás szerint
Распределение мигрирующих мужчин по занятию
Distribution of migrant males by occupation

Év	Mezőgazdasági	Kézműves	Szolgálo	Kereskedelmi
1828—1838	16,7	32,0	—	—
1839—1849	14,5	31,8	45,7	—
1850—1860	22,8	38,5	59,6	—
1861—1871	18,9	50,0	44,8	—
1872—1882	8,2	35,7	52,7	68,7
1883—1895	2,9	57,1	54,9	63,2
Átlag	13,8	40,8	51,5	65,9

Casimirben és Wittmannshofban azok, akik a környező falvak valamelyikéből költöztek oda, vagy ott születtek, de máshova költöztek, túlnyomó többségben vándorlókkal kötöttek házasságot. Casimirban kevesebb, mint hat házasságból egy kötődött helyben maradók között. Világos, hogy Feltorony, és más, növekvő népességű falvak több lehetőséget nyújtottak, és nagy hatást fejtek ki a kicsi, vagy hanyatló falvak lakóira. Feltoronyban csak minden hetedik ott született férfi (13,5%) és minden hatodik nő (16,7%) házasodott össze vándorlóval, még ha az csak a szomszéd faluba ment is el dolgozni. Casimirban az ott született férfiak közel 60%-a, a nők kétharmada kötött ilyen házasságot.

A számos különbség ellenére Feltorony és a szomszédos falvak csak kismértékben vonzották vissza házasságot kötni azokat, akik máshova költöztek. A 864 olyan házasságból, amelynél mind a menyasszony, mind a vőlegény születési- és lakóhelye be lett jegyezve, csak 57 (6,6%) történt szülőfaluba való visszatéréssel. Feltoronyban kivételesen alacsony volt azoknak a száma, akik „bennszülött” létükre olyan párt választottak, aki nem született és nem is élt a faluban. Mindössze 1 férfi és 5 nő kötött házasságot kívülállóval. Casimirban a helyben maradó férfiaknak közel egynegyede (23,2%) talált párt falun kívüliek közül, míg a nőknél ez az arány csak 6,7% volt.

Az életkornak döntő jelentősége volt abban, hogy valaki otthoni, elköltözött vagy kívülálló emberrel kötött házasságot. A feltoronyi születésű, 20 év alatt házasságot kötött férfiak közül egy sem változtatott lakóhelyet. Az ott született és megházasodott 21 és 35 év közötti férfiak 82%-a nem vándorolt. 35 év fölött a nem vándorló férfiak aránya átlagosan 59%-ra esett vissza. Korban előrehaladva — a 36—40 éves korosztály kivételével — a feltoronyi születésű férfiak a házasságkötést megelőzően egyre inkább hajlamosabbak lettek elvándorolni a faluból. Még így is, ha az összes korcsoportot nézzük, a nők többsége (78,9%) Feltoronyban született és lakó férfival kötött házasságot. Hasonló volt a helyzet a férfiak esetében is; azzal a különbséggel, hogy a helyben maradó nők a partnerek nagyobb százalékát tették ki hosszú időn keresztül: 16 és 40 év között a menyasszonyok 83%-a volt stabil. 40 év felett ez az arány hirtelen csökkent, de 50 év felett helyreállt. Átlagosan a Feltoronyban házasságot kötött férfiak 81,4%-a vett el ottani születésű, ott is élő nőt (7. tábla).

A feltoronyi születésűek esetében a családi állapot csak kismértékben befolyásolta a migrációt. A vőlegények több mint háromnegyede Feltoronyban született és élt (a nőtlenek 78%-a, az özvegyek 76,9%-a). A nők esetében az összefüggés már erősebb: a hajadonok 81%-a volt stabil, míg az újra férjhez menő özvegyeknek 68,3%-a nem vándorolt. A Feltoronyba költözött menyasszonyokon belül az özvegyek aránya közel kétszerese volt a hajadonokénak.

Ahol a költözés távolsága nem volt számottevő, kevésbé kerestek párt szülőfalujukon kívül. Bár egy-egy kor- vagy foglalkozási csoport magas vándorlási arányt mutathat, ez jelentőséget csak akkor kap, ha a költözés távolságát is

megvizsgáljuk. A feltoronyiak hajlandóságát az egymással kötendő házasságra az a körülmény bizonyítja, hogy a faluban születettek többsége nem költözött el onnan. Mindkét nem esetében a faluban születettek túlnyomó része a házasságkötést megelőzően nem vándorolt el a faluból (a férfiak 95,8⁰/₀-a, a nők 94,5⁰/₀-a). Azok a feltoronyi születésű nők, akik elköltöztek, de házasságot kötni visszatértek, nagyobb gyakorisággal és nagyobb távolságra vándoroltak el, mint a férfiak. 521 Feltoronyban született vőlegény közül 22 költözött el, de csak 5 telepedett le 5 km-nél nagyobb távolságra, míg a 37 elvándorolt menyasszony közül 14 (8. tábla).

7. A helyben maradók aránya kor szerint (Feltoronyi születésűek)

Пропорция стационарных лиц (родившихся в Фельторонь) по возрасту

Ratio of stationary persons (born in Feltorony) by age

Kor	Férfi	Nő
16—20	100,0	79,4
21—25	84,1	87,3
26—30	82,7	75,4
31—35	75,0	81,6
36—40	53,1	82,6
41—50	65,7	42,9
50—	58,3	66,7
Átlag	78,9	81,4

8. A feltoronyi születésűek elvándorlása

1828—1895

Переселение лиц, родившихся в Фельторонь

Out-migration of persons born in Feltorony

Távolság	Férfi	Nő
0—5 km	17 (77,3 ⁰ / ₀)	23 (62,2 ⁰ / ₀)
5—10 km	0	4 (10,8 ⁰ / ₀)
10—20 km	2 (9,1 ⁰ / ₀)	5 (13,5 ⁰ / ₀)
20—30 km	2 (9,1 ⁰ / ₀)	4 (10,8 ⁰ / ₀)
30 km felett	1 (4,5 ⁰ / ₀)	1 (2,7 ⁰ / ₀)
Összesen	22 (100,0 ⁰ / ₀)	37 (100,0 ⁰ / ₀)

A Feltoronyból való elvándorlás 25 éves kor előtt nagyon ritka volt, mindössze három nőnél fordult elő. Mindegyikük 5 km-en belül telepedett le. 26 és 40 év között vándorolt el a férfiak zöme; a nők, akik házasságot is fiatalabb korban kötöttek, leginkább 21 és 35 év között hagyták el a falut (9. tábla).

A családi állapot valamelyest befolyásolta az elvándorlást. Míg a nőtlen férfiak a vőlegények 78,8⁰/₀-át tették ki, az elvándorlók 86,4⁰/₀-a került ki közülük. A nőknél a trend fordított: a menyasszonyok 85,1⁰/₀-a volt hajadon, míg az elvándorlóké 83,3⁰/₀. A nők, akár hajadonok, akár özvegyek voltak, messzebbre vándoroltak a férfiaknál. Míg a férfiak háromnegyede (77,3⁰/₀) maradt 5 km-en belül, a nők közül csak 61,1⁰/₀ telepedett le ilyen közel. A Feltoronyban született hajadonok közül 94,9⁰/₀ maradt a faluban, és további 3,3⁰/₀ nem ment messzebbre 5 km-nél. 584 feltoronyi születésű hajadon menyasszony közül csak 11 költözött 5 km-nél, és egyetlen egy 30 km-nél távolabbra. A faluban született, előzőleg férjnél levő nők közül 92,3⁰/₀ maradt otthon, és 3,8⁰/₀ költözött 5 km-re vagy közelebbre. Hárman telepedtek le messzebb, de 30 km-en túl egy sem (10. tábla).

9. Elvándorlás Feltoronymból, kor szerint 1828—1895
 Переселение из Фельторонь по возрасту, 1828—1895 гг.
 Out-migration from Feltorony by age

Korcsoport	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30— km	Összesen
Férfiak						
16—20	0	0	0	0	0	0
21—25	0	0	0	0	0	0
26—30	4	0	0	0	0	4
31—35	3	0	1	0	1	5
36—40	2	0	0	0	0	2
41—50	1	0	0	1	0	2
50 felett	1	0	0	0	0	1
Összesen	11	0	1	1	1	14
Nők						
16—20	1	0	0	0	0	1
21—25	2	0	0	0	0	2
26—30	4	0	0	0	0	4
31—35	1	0	1	0	0	2
36—40	0	0	0	0	0	0
41—50	1	0	0	0	0	1
50 felett	1	0	0	0	0	1
Összesen	10	0	1	0	0	11

10. Elvándorlás Feltoronymból családi állapot szerint, 1828—1895
 Переселение из Фельторонь по семейному состоянию
 Out-migration from Feltorony by marital status

Családi állapot	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Férfiak						
Nőtlen	15	0	1	2	1	19
Korábban már házas	2	0	1	0	0	3
Nők						
Hajadon	19	4	3	3	1	30
Korábban már férjezett	3	0	2	1	0	6

Az elvándorló férfiak közül, akiknek a foglalkozása is be volt jegyezve, 80% maradt 5 km-en belül. Csak 3 olyan férfi volt, aki 20 km-nél messzebb ment és visszatért nősülni. Az elvándorlók többsége napszámos vagy cseléd volt. A gazdálkodók közül gyakorlatilag nem volt elvándorló Feltoronyan; az ott születettek 99,3%-a nem mozdult el a faluból. A kevés elvándorló mind 5 km-en belül maradt. A faluban született kézművesek magas százaléka (93,3%) maradt otthon. A kik elmentek, azok legalább 10 km-re telepedtek le. A kereskedelemmel foglalkozók eltérő viselkedést mutattak, Csak 8,2%-uk született és lakott Feltoronyan, míg 16,7%-uk 5 km-en belül elvándorolt (11. tábla).

A bevándorlók nagyobb távolságról költöztek Feltoronyra és a házastársak nagyobb részét adják. A 621 házasságkötéskor Feltoronyan lakó vőlegény közül 122 (19,6%) bolt bevándorló, a 749 helyben lakó menyasszony közül pedig 115. A Feltoronyra költöző nők kisebb sugárból érkeztek, mint a férfiak. A nők egynegyede és a férfiak egyhatoda jött 5 km-en belülről, háromnegyed (74,4%) illetve ötnyolcad (61,5%) arányban pedig 20 km-ről vagy közelebből. A kumulált

adatok azt mutatják, hogy 1828 és 1895 között a Feltoronyban lakó vőlegények 94,4⁰/₀-a, a menyasszonyoknak pedig 97,3⁰/₀-a vagy falubeli volt, vagy 30 km-es sugáron belülről vándorolt be; a férfiak 83,6⁰/₀-a, a nők 88,5⁰/₀-a volt helyben született, vagy 10 km-en belülről beköltöző (12. tábla).

11. Elvándorlás Feltoronyból foglalkozás szerint, 1828—1895

Переселение из Фельторонь по занятию

Out-migration from Feltorony by occupation

Foglalkozás	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Mezőgazdaság	2	0	0	0	0	2
Ipar	0	0	2	0	1	3
Kereskedelem	1	0	0	1	0	2
Egyházi	0	0	0	0	0	0
Szellemi	0	0	0	0	0	0
Szolgáltató	13	0	0	0	0	13
Egyéb	0	0	0	0	0	0
Összesen	16	0	2	1	1	20

12. Bevándorlás Feltoronyra 1828—1895

Вселение в Фельторонь

In-migration to Feltorony

Év	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Férfiak						
1828—1838	2	2	7	4	4	19
1839—1849	6	2	3	0	6	17
1850—1860	2	3	8	1	11	25
1861—1871	3	10	7	1	3	24
1872—1882	5	3	1	2	4	15
1883—1895	2	7	2	4	7	22
Összesen	20	27	28	12	35	122
Nők						
1828—1838	2	2	3	1	2	10
1839—1849	3	3	7	0	1	14
1850—1860	4	5	10	1	5	25
1861—1871	4	3	10	0	3	20
1872—1882	8	1	8	6	2	25
1883—1895	8	1	4	1	7	21
Összesen	29	15	42	9	20	115

Az életkor szempontjából a bevándorló férfiak viselkedése hasonló az elvándorlókéhoz. 25 év alatti vőlegény nem költözött be a faluba. Akik bevándorlók voltak, hosszabb időintervallumban oszlottak meg. A faluban születettek általában 26 és 40 év között vándoroltak el (78,6⁰/₀). A bevándorlás, bár csökkenést mutatott a 36. év után, mégis viszonylag jelentős mértékben folytatódott 50 éves korig. A 40 év feletti a bevándorló férfiak egynegyedét (25,8⁰/₀) tették ki. A vándorlási távolság a férfiaknál szintén az életkorral változott. A 30 év alattiak ritkán vándoroltak 20 km-nél messzebből. A kor előrehaladtával a távolság is nőtt.

A Feltoronyba vándorló nők fiatalabb korban változtatták meg lakóhelyüket. Összesen két 20 év alatti bevándorló volt, de közel egynegyedük (24,2%) 25 évnél fiatalabban telepedett le Feltoronyban. A legtöbb női bevándorló 21 és 35 év közötti volt. 40 éves korig a bevándorló nők 90,5%-a letelepedett. Míg a menyasszonyok többsége 20 km-en belülről érkezett, bizonyos kor szerinti eltéréseket tapasztaltunk a bevándorlás távolságában. 30 év alatt 80,8% 20 km-es sugáron belülről költözött be, az idősebb nők viszont nagyobb távolságról érkeztek (13. tábla).

13. Bevándorlás Feltoronyra, kor szerint, 1828—1895

Вселение в Фельторонь по возрасту

In-migration to Feltorony by age

Koresoport	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Férfiak						
16—20	0	0	0	0	0	0
21—25	0	0	0	0	0	0
26—30	6	7	5	2	3	23
31—35	4	8	6	3	7	28
36—40	2	5	2	3	3	15
41—50	2	1	2	1	7	13
50 felett	1	2	2	1	4	10
Összesen	15	23	17	10	24	89
Nők						
16—20	1	0	0	0	1	2
21—25	6	4	8	2	3	23
26—30	9	2	13	0	5	29
31—35	6	3	5	5	6	25
46—40	1	0	5	1	0	7
41—50	1	1	1	0	1	4
50 felett	1	1	1	0	2	5
Összesen	25	11	33	8	18	95

Családi állapotuk vonatkozásában a bevándorló férfiak eltértek az elvándorlóktól. Először is a bevándorlók nagy része már korábban házas volt. Másodszor, a Feltoronyba vándorló férfiak általában nagyobb távolságot tettek meg. Az elvándorló férfiak több mint háromnegyede (77,3%) 5 km-en belül maradt, de a bevándorlóknak csak 16% a költözött be hasonlóan kis távolságról. A bevándorló férfiak 62,2%-a 10 km-nél messzebből jött, közel egyharmaduk (29,4%) 30 km-en túlról. Általában, a nőtlen férfiak kisebb távolságról mozdultak el, mint azok, akik korábban már házasok voltak. A férfiakhoz hasonlóan a korábban férjnél levő asszonyok a bevándorlók nagy százalékát tették ki, és nagyobb távolságról vándoroltak, mint az elvándorlók. A faluból elköltözött menyasszonyok közel kétharmada (61,1%) 5 km-en belül maradt, míg a bevándorlóknak csak egynegyede (25,2%) jött ilyen közelről. A női bevándorlók esetében azonban a családi állapot nem okozott komoly eltéréseket a vándorlás távolságában (14. tábla).

14. Bevándorlás Feltoronyra, családi állapot szerint 1828—1895

Вселение в Фельторонь по семейному состоянию

In-migration to Feltorony by marital status

Családi állapot	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Férfiak						
Nőtlen	16	22	21	10	26	95
Korábban nős	3	4	7	1	9	24
Összesen	19	26	28	11	35	119
Nők						
Hajadon	23	12	34	8	16	93
Korábban férjezett	6	3	8	1	4	22
Összesen	29	15	42	9	20	115

15. Bevándorlás Feltoronyra, foglalkozás szerint 1828—1895

Вселение в Фельторонь по занятию

In-migration to Feltorony by occupation

Foglalkozás	0—5 km	5—10 km	10—20 km	20—30 km	30 km felett	Összesen
Mezőgazdaság	8	11	8	3	8	38
Ipar	1	1	7	3	10	22
Kereskedelem	1	1	1	2	1	6
Egyházi	1	2	0	0	2	5
Szellemi	0	0	0	0	0	0
Szolgáló	6	6	11	2	7	32
Egyéb	0	2	0	0	5	7
Összesen	17	23	27	10	33	110

A férfi bevándorlók legnagyobb része (34,5%) mezőgazdasági foglalkozású volt. A cselédek és napszámosok 29,1%-át, a kézművesek pedig egyötödét tették ki a Feltoronyra vándorlóknak. Míg ezek a csoportok a bevándorlók 83,6%-át adták, köztük jelentős különbségek mutatkoztak. A mezőgazdasági tevékenység nem befolyásolta a költözés távolságát: közel azonos számban érkeztek a legkülönbözőbb távolságokról. A kézművesek közül mindössze 2 (9,1%) jött 10 km-en belülről. Kb. 90%-a a bevándorló kézműveseknek több mint 10 km-ről, és közel felük (45,5%) 30 km-nél messzebről költözött Feltoronyra (15. tábla).

A Feltoronyan házasságot kötöttek többsége egy igen kis földrajzi területen élte le életét. A férfiak majdnem kétharmada (64,3%) és a nőknek háromnegyede (76,2%) Feltoronyan, vagy annak 5 km-es körzetében született és élt; 10 km-es sugáron belül pedig a férfiak 72,2%-a, a nők 79%-a. 8 vőlegény közül hét, (86,9%), a menyasszonyoknak pedig 98,6%-a született vagy lakott Feltoronyan illetve 5 km-es körzeten belül (16. tábla).

Az 50 éven felüliek kivételével korreláció volt az életkor és a lakóhely-változtatási terület között. Az összes 25 év alatti vőlegény Feltoronyan vagy annak 5 km-es körzetében született és élt. Az idősebb korcsoportoknál a sugár fokozatosan nőtt, így a 40 és 50 év közötti férfiaknak csak kevesebb mint fele

16/a. A születési hely vagy a lakóhely távolsága;
A házastársak aránya

Расстояние места рождения и местожительства, пропорция супругов

Distance of birth place and residence; proportion of spouses

Év	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
1828—1838	67,7	82,5	73,3	86,0
1839—1849	67,7	77,8	74,5	83,4
1850—1860	56,9	71,4	62,2	75,8
1861—1871	67,1	77,7	78,1	80,6
1872—1882	64,2	74,1	72,3	77,0
1883—1895	63,0	75,6	72,2	76,6
Átlag	64,3	76,2	72,2	79,0

16/b. A születési hely vagy a lakóhely távolsága;
A házastársak aránya

Расстояние места рождения или местожительства, пропорция супругов

Distance of birth place or residence; proportion of spouses

Év	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
1828—1838	83,7	98,1	88,5	98,1
1839—1849	84,7	98,1	88,1	98,1
1850—1860	88,7	97,7	91,4	97,7
1861—1871	90,2	99,4	95,5	99,4
1872—1882	86,7	97,7	92,5	99,6
1883—1895	87,3	99,1	93,3	99,1
Átlag	86,9	98,6	91,7	99,0

korlátozódott az előbbi területre. A nőknél, akik földrajzilag általában behatároltabb területen éltek, csak kismértékű korreláció mutatkozott a kor és a lakóterület között. A 30 és 35 év közötti nők kétharmada (66,4%) született és élt Feltoronyban vagy 5 km-es körzetében; de a további korcsoportokban, egészen 50 évig, a menyasszonyok háromnegyede ugyanerről a területről került ki. Az 50 év feletti nőknél volt a legkisebb — mindkét nem között —, a házasságkötésig Feltoronyban és 5 km-es körzetében élők aránya. Mindazonáltal, a nők nagy része ezen a szűk területen született és élt. Csak 10 olyan menyasszony volt, aki nem kötődött ehhez a területhez, míg 81 ilyen vőlegényt találtunk (17. tábla).

A családi állapot minimális hatással volt a férfiak lakóterületének nagyságára, bár a már korábban házások közül többen születtek és éltek 10 km-nél távolabb. Még így is, kb. hat özvegy férfi közül öt, a nőtleneknek pedig hétnyolcada (88,1) Feltoronyban, vagy 5 km-nél nem messzebb született vagy élt. A hajadonok és az özvegyasszonyok között már nagyobb különbség volt. A hajadonoknak több mint háromnegyede, de az özvegyeknek csak kétharmada (66,7%) maradt ezen a területen. Ennek ellenére közel azonos arányban születtek vagy éltek ugyanitt (18. tábla).

A Feltoronyban házasságot kötött mezőgazdaságiak 74,3%-a volt helyben született és lakó, és hatból öt (83,1%) mindig a faluban vagy 5 km-en belül élt.

A kézművesek, napszámosok és cselédek, valamint a kereskedők egészen eltérő jellegzetességeket mutattak. A Feltoronyban házасodott kézműveseknek csak kevesebb mint fele született és élt 5 km-es körzetben belül, és csak valamivel többen származtak 10 km-en belülről. Még kisebb ez a százalék a kereskedők vagy üzletelők körében (40,6, ill. 44,6%). A napszámosok és cselédek valamivel több mint fele (57,5%) volt feltoronyi vagy 5 km-en belüli, míg kétharmaduk (64,2%) jött 10 km-en belülről. Világos, hogy a kézművesek, a földnélküli munkások és a kereskedők vándorlásra hajlamosabbak voltak (19. tábla).

Bár problematikus egyetlen falut alaptípusként kezelni, mégis Feltorony példája azt mutatja, hogy Nyugat-Magyarországon belül a XIX. században jelentős mértékű vándorlás ment végbe. Ez a vándorlás azonban, függetlenül az életkortól, nemtől, családi állapottól és foglalkozástól, általában meglehetősen szűk területen zajlott le. A legtöbb ember élete során (legalábbis házasságkötéséig) szülőhelyének 30 km-es körzetében maradt, ami azt jelenti — eltekintve azoktól, akik tartósan elvándoroltak a környékről —, hogy Nyugat-Magyarországon minimális volt a nagy távolságra irányuló belső vándorlás. Az átlagember nem távozott messzire otthonától és nem házасodott attól eltérő környezetbe.

17/a. A születési hely és a lakóhely távolsága,
a házastársak aránya kor szerint

Расстояние места рождения и местожительства, пропорция супругов по возрасту

Distance of birth place and residence; proportion of spouses by age

Kor	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
16—20	100,0	50,0	—	50,0
21—25	100,0	76,7	—	80,2
26—30	70,9	80,9	77,6	80,9
31—35	65,4	66,4	73,2	71,3
36—40	60,3	75,4	70,6	77,0
41—50	49,1	73,2	59,7	76,2
50 felett	61,2	45,4	74,2	54,4

17/b. A születési hely vagy lakóhely távolsága,
a házastársak aránya kor szerint

Расстояние места рождения или местожительства, пропорция супругов по возрасту

Distance of birth place or residence; proportion of spouses by age

Kor	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
16—20	100,0	50,0	—	50,0
21—25	100,0	97,8	—	99,0
26—30	91,7	99,5	95,9	99,5
31—35	89,0	98,0	92,5	98,7
36—40	87,1	96,7	91,4	98,3
41—50	82,6	100,0	91,4	—
50 felett	89,1	100,0	98,4	—

18. A születési hely és a lakóhely távolsága családi állapot szerint;
a házastársak aránya

*Расстояние места рождения и местожительства по семейному состоянию;
пропорция супругов*

Distance of birth place and residence by marital status; proportion of spouses

Családi állapot	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
Nem házas	65,5	77,7	73,2	80,2
Korábban már házas	60,4	66,7	68,0	71,0

A születési hely vagy lakóhely távolsága családi állapot szerint;
a házastársak aránya

*Расстояние места рождения или местожительства по семейному
состоянию; пропорция супругов*

Distance of birth place or residence by marital status; proportion of spouses

Családi állapot	0—5 km		0—10 km	
	férfi	nő	férfi	nő
Nem házas	88,1	98,7	92,4	99,0
Korábban már házas	83,2	98,4	89,3	99,1

19/a. A születési hely és a lakóhely távolsága, foglalkozás szerint;
a vőlegények aránya

*Расстояние места рождения и местожительства по занятию;
пропорция женихов*

*Distance of birth place and residence by occupation;
proportion of bridegrooms*

Foglalkozás	0—5 km	0—10 km
Mezőgazdaság	83,1	89,2
Ipar	49,9	53,5
Kereskedelem	40,6	44,6
Szolgáltató	57,5	64,2
Szellemi	16,7	16,7
Egyházi	28,0	40,0
Egyéb	37,5	50,0

19/b. A születési hely vagy lakóhely távolsága, foglalkozás szerint;
a vőlegények aránya

*Расстояние места рождения или местожительства по занятию;
пропорция женихов*

*Distance of birth place or residence by occupation;
proportion of bridegrooms*

Foglalkozás	0—5 km	0—10 km
Mezőgazdaság	92,0	95,3
Ipar	77,9	79,7
Kereskedelem	91,5	93,5
Szolgáltató	94,9	96,5
Szellemi	16,7	50,0
Egyházi	80,0	80,0
Egyéb	78,9	83,1

J E G Y Z E T E K

1. A tanulmány szempontjából vándorlóknak tekintjük azokat, akik házasságkötésük előtt lakóhelyet változtattak. Akik a házasságkötés időpontjában születési helyükön laktak, stabilnak tekintendők. Azok a feltoronyi születésű személyek, akik másutt kötöttek házasságot, nem foglaltatnak benne a vizsgálatban. Így, annak lehetősége miatt, hogy a be- és kivándorlás a falu esetében szokatlanul magas, feltételezhető, hogy a leírt trendek nem pontosak. Ha elkészül a terület összes falvára vonatkozó tervezett vizsgálat, akkor pontos képet fogunk kapni a vándorlás mértékéről, távolságáról és irányáról. A vizsgálatból természetesen kimaradtak azok is, akiknek születési és/vagy lakóhelyük nem volt feljegyezve.
2. Ebben a tanulmányban nem szereplő korábbi adatok tanúsága szerint az újrَاهázasulók nagy többsége a korábbi házastárs halálát követő egy-három hónapon belül új házasságot kötött. Míg a vándorlás gazdasági okok miatt korlátozott volt, az új házastárs megtalálásának szükségessége lökést adhatott a vándorlás nagy százalékának.
3. A menyasszonyoknak csak 8%-a volt 35 évnél idősebb, és a vőlegényeknek mindössze 9%-a haladta meg a 40 évet.
4. Mivel a szellemi, egyházi és egyéb kategóriákba sorolt férfiak a vőlegényeknek csak 7, a lakóhelyet változtatóknak pedig csak 3,8%-át tették ki, vándorlásuk gyakoriságának és távolságának elemzése indokolatlan lenne.

БРАК И МИГРАЦИЯ В ЗАПАДНОЙ ВЕНГРИИ: ФЕЛЬТОРОНЬ, 1828—1895 ГГ.

Резюме

В своей статье автор попытается доказать данными, что в прошлом столетии в Западной Венгрии большинство браков было заключено между лицами, живущими в той-же самой деревне. Разрабатывая подробно записи в приходской метрической книге деревни Фельторонь, автор изучает брачные обычаи, частоту и расстояние миграции по возрасту, семейному состоянию и занятию. Он устанавливает, что в XIX-ом столетии в Западной Венгрии произошла миграция, значительная по объему, но небольшого расстояния, и эта миграция — так как она зависела только мало от вышеуказанных характеристик — не оказывала влияние на обычаи бракосочетаний; привязанность к родной деревне через родственников и чувства практически не изменилось несмотря на перемену жительства, именно из-за небольшого расстояния.

MARRIAGE AND MIGRATION IN WESTERN-HUNGARY: FELTORONY, 1828—1895

Summary

In his paper Author tries to document with data that in the last century in Western-Hungary the majority of marriages was contracted between persons living in the same village. Elaborating in detail the entries in the parish register of Feltorony he investigates the marriage customs, the frequency and distance of migration in correlation with age, marital status and occupation. He finds that in the 19th century in Western-Hungary a migration significant in size but of small distance took place and this migration — depending only to a small extent on the above characteristics — did not influence marriage customs: the link to the relatives, the attachment for the native village did not alter practically in spite of the change in residence, due to the small distance.

160 MILLIÓ VÁROSI LAKOS

LEONYID KORENYEV

A vikingsk Gardavikának, a „városok országának” nevezték az orosz földet, amelyen át vezettek a kereskedelmi utak Bizáncba és Keletre.

A valóságban azonban a mai Szovjetunió területén az atlanti-tengerektől a Csendes-óceánig húzódó földek kevésbé voltak városiasodottak. Az októberi forradalom előtt, 1917-ben az orosz birodalomban minden 100 emberből 82 falun élt. A városi lakosság száma először csak 1961-ben haladta meg a falvakét.

A Szovjetunióban ma körülbelül 2 ezer város található. A Föld 4 milliárd lakójából 1,5 milliárd él városokban, s közülük 160 millió, vagyis csaknem minden kilencedik ember a Szovjetunióban.

Milyen fejlődési tendenciák jellemzik ezt a „160 milliós várost”?

Az iparosítás

A szovjet városok fejlődése szorosan összefügg az ország gyorsított ütemű iparosításával. A XX. század küszöbén, 1897-ben tulajdonképpen két nagy ipari és kulturális központ volt — Pétervár (1,265 ezer lakossal) és Moszkva (lélekszáma 1,039 ezer). Ezeket Odessza (404 ezer), Riga (283 ezer), Kijev (248 ezer), Harkov (174 ezer) követte. A többi város nagyrésze tulajdonképpen csak adminisztratív vagy kereskedelmi központ volt.

Az első világháború előtt Oroszországban a városi népesség aránya 18 százalékot tett ki. A háborúk (a polgárháborút is beleértve) és a pusztítások miatt 1920-ban ez a szám 15 százalékra csökkent. Összehasonlításképpen emlékeztetünk rá, hogy ugyanebben az időben Észak-Amerikában a városokban élt az emberek 52, Nyugat-Európában pedig a 46 százaléka.

A Szovjetunióban 1929-ben 29 millió város lakó élt. Megkezdődött az iparosítás kezdetét jelentő ötéves tervek teljesítése. 1939-ben már 60 millió ember élt városokban, 1959-ben 100, ma pedig, mint már említettük, 160 millió a számuk.

Mindenütt érzékelhető volt az urbanizáció folyamata. Növekedtek a régi központok, az új ipari létesítmények mellett új városok születtek, nemegyszer teljesen új helyen, a távoli Északon, Szibéria, a Távol-Kelet korábban lakatlan vidékein. Magától értetődik, hogy ez csak részben mehetett végbe a természetes szaporulat eredményeként, az új város lakók millióinak nagy része a falvakból került ki. E folyamatnak nagy és kedvező társadalmi hatása volt.

Az eddigi falusiakat szakmunkássá átalakító város munkát, szakmaválasztási lehetőséget és növekvő keresetet adott. A Szovjetunióban a régi és az új város lakók között nem támadt versengés, mint ez oly gyakori Nyugaton, mert a tervezőgazdálkodás eredményeként 1930-ban megszűnt az országban a munkanélküliség.

A városok kulturális potenciálja segítette a művelődés gyorsítását. A forradalom előtt Oroszországban a felnőtt lakosság 72 százaléka írástudatlan volt

— ma általánossá vált a középiskolai tankötelezettség. A tegnapi falusiaknak tanfolyamok hálózata segített abban, hogy a munka mellett megtegyék az ábécétől az egyetemi előadótermekig vezető távolságot. A város hatalmas olvasztótégelyként egybefogta a különböző tájak szülőtteit és előmozdította internacionalizálódásukat. Bármely szovjet városban tucatszámú nemzetiségű fiatalok és megszokottá vált a különböző nemzetiségekhez tartozók házassága. A gyors ütemű urbanizáció azonban sok bonyolult problémát is szült.

A mai gondok

Egy nagy városban nem túl kényelmes az élet. Sokszor leírták már a „városközpontba beépült elhanyagolt negyedek”, mint például a Harlem és más nyomorúságos gettó életét. A városokban drága a föld, ez pedig telekspekulációhoz vezet, a lakónegyedek egyre zsúfoltabbak, felfelé nyúlnak és egészségtelen kő-vadonná válnak.

A szovjet városokban ez ismeretlen jelenség. A föld az állam tulajdona. A városok fejlesztésére pedig törvényerőre emelt távlati terv szolgál alapul. Ez egységes városfejlesztést eredményez és azt, hogy harmónikusan egybeolvad a város és az emberek érdeke, megőrzik és felújítják a történelmi városközpontokat.

Ezeket a terveket emberek készítik, s az ember néha téved az előzetes számításokban. A szovjet építészek az 50-es években a lakosság kényelmét tekintve a legkedvezőbb város-méretet 30—150 ezres lélekszámban határozták meg. A valóságban azonban a városok nagyobbak lettek. Ezért például a Volgaparti autógyár-óriás városát, Togliattit már 550 ezer lakosra tervezték, a másik autógyárost Naberezsnije Cselnit pedig 400 ezresre.

Az élet korrigálta és megnövelte az olyan nagy városok méreteit is, mint Moszkva, Kijev, Novoszibirszk. Ez természetesen bonyolultabbá tette infrastruktúrájuk tökéletesítését, megnövelte az „alvó-városokat” és ezzel együtt az ingázók számát, a közlekedési gondokat. Moszkvába például naponta több száz-ezer ember ingázik. A gondokat még csak tetézte, hogy a szovjet nagyvárosok hagyományosan közlekedési gócpontokban épültek ki. A 60-as években elterjedt alacsony épületek megdrágították és nagy területre húzták szét a kommunikációt és a közművesítést. Nyilvánvaló, hogy a téves elképzelések következtében évek alatt felgyülemlett gondokat nem lehet egy nap alatt megoldani, annál is inkább nem, mert a modern város élő szervezetéről van szó.

A Szovjetunióban ma világos az urbanizáció fejlődési tendenciája: az agglomerációk növekedése, a lakosság koncentrációja a nagy és óriás-városokba. A szovjet hatalom évei alatt 1151 város alakult, s amíg 1917-ben csak két város lélekszáma haladta meg a félmilliót, számuk ma 42, 16 városban pedig több mint 1 millió ember él. Ami a fővárost illeti, a 8 milliós Moszkva a világ nyolcadik legnagyobb városa (New York, Tokio, Sanghaj, Párizs, London, Sao-Paolo és Buenos Aires után). A számítások szerint a moszkvaiak száma 10 évenként körülbelül 1 millióval gyarapodik.

A szovjet tervezőszervek ebből a tendenciából indulnak ki, amikor a nagy városok fejlesztésén és az infrastruktúra tökéletesítésén dolgoznak. Ezzel együtt azonban igyekeznek lassítani a város-óriások növekedését, hogy elkerüljék a kommunális infrastruktúra szükségtelen bővítését, a lakosság összezsúfolását és a környezeti ártalmakat. Ez nehéz feladat, de mégis megoldható.

Számolni kell e tekintetben a demográfiai tényezőkkel is. A Szovjetunióban nem egyenletes a népszaporulat: Közép-Ázsiában és az egyik kaukázusi köztársaságban ez hagyományosan jóval magasabb az országos átlagnál. A 80-as évek második felében ez jelentős előnyt ad majd a munkaerőtartalékok növekedésével a gazdasági fejlesztéshez. Jelenleg Lettországból a 40 évesek nemzedékének létszáma jóval meghaladja a hasonló tadzsikisztáni arányt, a 80-as években viszont Tadzsikisztánban háromszorosan felülmúlja majd a Lettországit, s ezt is számításba kell venni a népgazdasági tervekben, tehát az urbanizációs prognózisokban is.

A városok gyors növekedése még egy gonddal, a lakás problémával is jár, hiszen 60 év alatt a Szovjetunióban a városi lakosság létszáma több mint öt-

szőrösére nőtt. Hogy valóban megértsük e gondok méreteit, hozzá kell számolnunk a forradalom előtti Oroszországból ránk maradt szűkös lakásalap természetes elhasználódását, s ami sokkal súlyosabb, a háborúk különösen a második világháború pusztításait, amely csak romokat hagyott Sztálingrádban, Kijevben, Minszkben és többszáz más kisebb-nagyobb városban. A háború előtti időkhöz képest azonban a lakásalap háromszorosára nőtt (miközben a városi lakosság száma 2,5-szeresére emelkedett). A szovjet állam szociálpolitikájának központi kérdése továbbra is a lakásépítés marad. A jelenlegi ötéves tervben erre a célra 100 milliárd rubelt fordítanak, vagyis évente 10—11 millióan költözhetnek új lakásba.

A XX. század végén

Arra számíthatunk, hogy a városi lakosság súlypontja délre tevődik át. A növekedés jelentős része Közép-Ázsiában és a Kaukázusban várható (itt a legnagyobb a falusi népesség aránya). Észak lakosságának növekedése várhatóan kisebb lesz az országos átlagnál. A most meghódított körzetek gazdasági fejlesztése ésszerűbbé válik és elsősorban a technikán, s az élő munka megtakarításán alapul majd. Bizhatunk abban is, hogy a városiak nagyobb része él majd fiziológiai szempontból kedvezőbb természeti körülmények között.

A mai problémák egy részét akkorra megoldjuk, de az is biztos, hogy az élet további és legalább ilyen bonyolult feladatokat állít elénk. A város akkor lesz kényelmesebb otthonunk, ha jó előre számításba tudjuk venni prognózisainkban azt, hogyan fog majd alakulni az urbanizáció a Szovjetunióban. Ezért tartozik ez a fontos probléma az állami tervezés hatáskörébe.

160 МИЛЛИОНОВ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Резюме

Статья рассматривает развитие городского населения СССР от конца прошлого столетия до настоящего времени и занимается и тенденциями процесса урбанизации, ожидаемыми до конца текущего века. Наряду с увеличением численности населения статья излагает и явления, которые сопровождают урбанизацию, например повышение уровня образования, вопросы занятости и изменение структуры населения. Она устанавливает, что в СССР процесс урбанизации вызвал и вызывает гораздо меньше проблем, чем например на западе, где вследствие капиталистического строя урбанизация способствует ряду противоречий.

160 MILLION URBAN POPULATION

Summary

The article offers a survey of the development of the urban population in the USSR from the end of the last century up to now and also deals with the presumable trends of urbanization process till the end of this century. Beside the increase in the number of population it also describes the phenomena concomitant with urbanization: the increase in educational level, occupation questions, transformation of population structure. The paper mentions that in the USSR urbanization process had and has much less problems than, for example, in the west where, as a result of capitalism, urbanization generates a lot of contradictions.

**CIGÁNYCSECSEMŐK
HALÁLOZÁSA BARANYA MEGYÉBEN 1973—1977 KÖZÖTT,
VÁROSOK ÉS JÁRÁSOK SZERINT**

DR. HORVÁTH MIHÁLY*

A rossz szociális és gazdasági viszonyok kedvezőtlen hatása a csecsemő-halálózásra jól ismert. Nálunk e vonatkozásban cigánycsecsemők halálózása képezi a legkirívóbb példát (*Fülöp, Pázmányi, Horváth, Kóbor*). (1, 2, 3, 4, 5.)

A kérdés jelentősége miatt fontosnak tartjuk annak vizsgálatát, hogy cigánycsecsemők halálózási adatai az elmúlt évek során hogyan változtak, párhuzamosan e népcsoport helyzetében is bekövetkezett lényeges javulással, s ennek érdekében melyek további tennivalóink. Elemzésünkben a Baranya megyei élveszületési és csecsemőhalálózási adatokat használtuk fel, 1973. I. 1. és 1977. XII. 31. között. Ezen időszakban a megyében 22 977 csecsemő született. Közülük 2 695 (11,7%) volt cigány származású.

A származást a védőnők közlése alapján tüntettük fel, akik az egy faluban való élés, a családok és életkörülményeik ismeretében leginkább alkalmasak ilyen kategorizálás elvégzésére.

Az anyagban Pécs városi csecsemők nem szerepelnek, mert a korábbi években pécsi halálózási adatokat a megyei statisztikák nem tartalmaztak, illetve elkülönítve kezeltek; s e kategorizálást a pécsi védőnők nem végezték.

Cigánycsecsemők halálózásával kapcsolatos megállapításainkat a közölt táblázatok alapján levont következtetések alapján tettük meg. A könnyebb áttekinthetőség érdekében az 1. táblán külön közöljük cigány és nemcigány csecsemők számát, a 2. táblán pedig a csecsemőhalottakét az egyes években.

A 2. tábla szerint a cigány csecsemők halálózása minden évben jelentősen nagyobb, mint a nemcigány csecsemők halálózása. Ez az elmúlt 5 év átlagban 80%-kal nagyobb érték, 54,2%-os cigánycsecsemő halálózást jelent. A halálózás nagysága évről évre változhat; viszonylag kedvező mutatókat (például: 1974) visszaesést követhet, amit feltehetőleg e népcsoport demográfiai és szociális viszonyai magyaráznak.

A cigánycsecsemők csaknem kétszer nagyobb halálózása és viszonylag nagy részaránya (11,7%) a megyei csecsemőhalálózás szintjét évről évre 2—3; 5 év átlagában 2,9%-el növelte.

A cigánycsecsemők halálózásának csökkenése az elmúlt 15—20 év során

A KSH Baranya megyei Igazgatóságának 1966-os közlése szerint (6) a cigánycsecsemők halandósága az 1960-as évek elején a megyében a 110—120%-ot is elérte, és ez a magas arányszám a megye csecsemőhalálózását 1962-be

* Baranyai megyei Tanács Gyermekkórháza.

mintegy 10⁰/₀₀-kel növelte (51,6⁰/₀₀ helyett 61,1⁰/₀₀-re). Ha ezt az adatot összevetjük a 2. táblán szereplő adatokkal nyilvánvaló, hogy mind a nemcigány, mind pedig a cigánycsecsemő halálozás 15 év alatt mintegy a felére csökken.

Részletes adatokkal rendelkezünk a siklói járás cigány és nemcigány halálozási adataira 1959—1965, és 1973—1977 között.

1. Cigány és nem cigány csecsemők száma
Baranya megyében 1973—1977-ben

Численность цыганских и нецыганских младенцев
в комитате Бараня в 1973—1977 гг.

Number of Gipsy and non-Gipsy infants in Baranya county
in 1973—1977

Megnevezés (1)	1973	1974	1975	1976	1977	1973—1977 között összesen (2)
1. Cigány csecsemők száma	535	579	547	510	524	2 695
2. Nem cigány csecsemők száma	3 661	4 330	4 326	4 070	3 895	20 282
3. Összes csecsemő	4 196	4 909	4 873	4 580	4 419	22 977

Горизонтальная графа: (1) Наименование; (2) Всего в период 1973—1977 гг.

Вертикальная графа: 1. Численность цыганских младенцев; 2. Численность нецыганских младенцев; 3. Всего младенцев.

Heading: (1) Number of infants; (2) Total number between 1973 and 1977.

Lateral text: 1. Number of Gipsy infants; 2. Number of non-Gipsy infants; 3. Total number of infants.

2. Cigány és nem cigány csecsemők 0—365 napos halálozása 1973—1977-ben

Смертность в возрасте 0—365 дней цыганских и нецыганских младенцев
в 1973—1977 гг.

Deaths at the age of 0—365 days of Gipsy and non-Gipsy infants
in 1973—1977

Évek (1)	m e g h a l t (2)					
	cigány csecsemők (3)		nem cigány csecsemők (4)		összes csecsemők (6)	
	száma (5)	% ₀₀ -e	száma (5)	% ₀₀ -e	száma (5)	% ₀₀ -e
1973	40	74,8	110	30,0	150	32,9
1974	23	39,7	140	32,3	163	33,2
1975	29	53,0	126	29,1	155	31,8
1976	25	49,0	122	29,9	147	32,1
1977	29	55,3	111	28,5	140	31,7
1973—1977	146	54,2	609	30,0	755	32,9

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Умершие; (3) Цыганские младенцы; (4) Нецыганские младенцы; (5) Число; (6) Всего младенцев.

Heading: (1) Year; (2) Deceased; (3) Gipsy infants; (4) Non-Gipsy infants; (5) Number; (6) Total infants.

3. *Cigány és nem cigány csecsemők halálózása a siklósi járásban, 1959—1965 és 1973—1977 között (‰)*

Смертность цыганских и нецыганских младенцев в районе Шиклош в 1959—1965 гг. и 1973—1977 гг. (‰)

Deaths of Gipsy and non-Gipsy infants in Siklós district in 1959—1965 and 1973—1977 (‰)

Evek (1)	Cigány (2) csecsemők halálózása	Nem cigány (3)	Járási összes csecsemő- halálózás (4)
1959	90	33	42
1960	75	31	39
1961	125	42	51
1962	177	33	57
1963	95	25	35
1964	62	26	32
1965	113	42	56
1959—1965	102	34	44
1973	35,9	29,2	30,2
1974	25,1	33,9	32,5
1975	52,2	34,9	38,3
1976	65,6	31,7	36,8
1977	36,4	32,1	32,6
1973—1977	42,6	32,7	34,2

Горизонтальная графа: (1) Годы; (2) Смертность цыганских младенцев; (3) Смертность нецыганских младенцев; (4) Общая детская смертность района.

Heading: (1) Year; (2) Deaths of Gipsy infants; (3) Deaths of non-Gipsy infants; (4) Total infant mortality of the district.

A két időszak mutatóinak összehasonlítása arra utal, hogy az 1960-as évek elején a cigánycsecsemők halálózása 100‰ körül mozgott, és háromszor volt nagyobb, mint a nemcigány csecsemők halálózása. A cigánycsecsemők halálózása az utóbbi öt évben nagy mértékben csökkent, és megközelítette a nemcigány csecsemők halálózását.

A nagy mértékű csökkenést jelzi a 31—365 napos (ún. késői) halálózás is, ami a siklósi járás területén 1959—1965 között 57‰, — 1973—1977 között pedig már csak 13,2‰ volt.

Cigánycsecsemők halálózása közigazgatási egységek szerint

E táblán is feltűnik az előző táblákon már észlelt varibilitás: egyes években alacsony (vagy éppen hiányzó), más években magas cigánycsecsemő halálózás egy-egy közigazgatási egység területén.

Emellett azonban jellemző egyes területek tartósan alacsony, más területek tartósan magas halálózása. Az előzőre Mohács város és járás, az utóbbira a sásdi járás szolgált példát.

Ez kapcsolatba hozható az egyes területek gazdasági helyzetével, egészségügyi ellátottságával, s a két területen a telepek felszámolásának folyamata közötti különbséggel.

Mindez megengedi azt a feltevést, hogy a gazdasági és szociális, valamint kulturális viszonyok további javulása, az egészségügyi ellátás hatékonyságának növekedése a következő években a cigánycsecsemők halálózásának további csökkenését fogja eredményezni.

4. Cigány csecsemők halálózása közigazgatási egységek szerint,
1973—1977-ben (‰₀₀)

Смертность цыганских младенцев по административным единицам
в 1973—1977 гг. (‰₀₀)

Deaths of Gipsy infants by administrative units in 1973—1977 (‰₀₀)

Terület (1)	É v e k					1973—1977 átlaga (3)
	1973	1974	(2) 1975	1976	1977	
1. Mohács város és járás	26,7	25,3	50,0	74,6	0,0	35,1
2. Siklós város és járás	35,9	25,1	52,2	65,6	36,4	42,6
3. Szigetvár város és járás	58,8	14,0	84,3	23,2	46,7	45,8
4. Pécsi járás	67,4	49,5	26,3	20,8	100,0	49,8
5. Sásdi járás	103,8	56,0	75,0	75,9	72,9	76,8
6. Komló város	256,4	97,5	0,0	22,7	58,8	87,2

Горизонтальная графа: (1) Территория; (2) Годы; (3) В среднем за 1973—1977 гг.

Вертикальная графа: 1. Город и район Могач; 2. Город и район Шиклош; 3. Город и район Сигетвар; 4. Район Печ; 5. Район Шанд; 6. Город Комло.

Heading: (1) Area; (2) Years; (3) Average of 1973—1977.

Lateral text: 1. Mohács town and district; 2. Siklós town and district; 3. Szigetvár town and district; 4. Pécs district; 5. Sásd district; 6. Komló town.

Összefoglalás

1973—1977 között Baranya megyében 2 695 cigánycsecsemő közül 146 halt meg 0—365 napos korban (54,2‰₀₀). — 20 282 nemcigány csecsemő halálózása ezen időszakban 30,0‰₀₀ volt. A cigánycsecsemők magasabb halálózása a megye halálózását 2,9‰₀₀-el növelte.

A cigánycsecsemők halálózása az 1960-as évek kb. 110‰₀₀-es értékéről 15 év alatt mintegy a felére csökkent; egyes években és egyes területeken eléri vagy megközelíti a nemcigány csecsemők alacsonyabb halálózási értékeit. Különösen sokat javult, mintegy negyedére csökkent a 31 napon túli (késői) halálozás.

Mind ezek alapján feltételezhető, hogy a szociális és gazdasági viszonyok javulásával a cigánycsecsemők halálózása továbbra is kedvező irányban fejlődik.

I R O D A L O M

1. Dr. Fülöp Tamás: A csecsemőhalandóság Szabolcs-Szatmár megyében (1954—1955). Kandidátusi értekezés. Budapest, 1958.
2. Dr. Horváth Mihály: Telepi viszonyok hatása a csecsemőhalálózásra. Népegészségügy, 1967. 48. 111.
3. Dr. Horváth Mihály: A kedvezőtlen szocio-ökonómikus helyzet szociálpédiatriai következményei. A cigánykérdés gyermekegészségügyi vonatkozása. Kandidátusi értekezés, Pécs, 1976.
4. Dr. Kóbor József: A terhesség lefolyását befolyásoló komplex tényezők vizsgálata Baranyában, társadalomegészségügyi aspektusból. Kandidátusi értekezés, Pécs, 1975.
5. Dr. Pázmányi János: Szociál-pathológiai ártalmak a szülészetben. Magyar Nőorvosok Lapja. 1969. 32. 243.
6. Központi Statisztikai Hivatal Baranya megyei Igazgatóságának közlése: A csecsemőhalálozás alakulása Baranya megyében. Kiadványszám: 26/1966.

СМЕРТНОСТЬ ЦЫГАНСКИХ МЛАДЕНЦЕВ В КОМИТАТЕ БАРАНЯ В 1937—1977 ГГ. ПО ГОРОДАМ И РАЙОНАМ

Резюме

В период 1973—1977 гг. из 2695 цыганских младенцев умерли 146 лиц в возрасте 0—365 дней (54,2 ‰). За этот период смертность 20 282 нецыганских младенцев составила 30,0 ‰. Более высокая смертность цыганских младенцев увеличила смертность комитата на 2,9 ‰.

В середине 1960-х годов смертность цыганских младенцев равнялась приблизительно 110 ‰. За 15 лет она снизилась примерно до половины; в отдельные годы и на отдельных территориях она достигает более низких значений или близка к более низким значениям смертности нецыганских младенцев. Особенно смертность в возрасте свыше 31 дня (поздняя) улучшилась в большой мере и снизилась приблизительно до одной четверти.

На основе вышеуказанного можно предположить, что с улучшением социально-экономических условий смертность цыганских младенцев развивается и в дальнейшем в благоприятном направлении.

MORTALITY OF GIPSY INFANTS IN BARANYA COUNTY IN 1973—1977 BY TOWNS AND DISTRICTS

Summary

Between 1973 and 1977 in Baranya county out of 2 695 Gipsy infants 146 deceased at the age of 0—365 days (54.2‰). During this period the mortality of 20 282 non-Gipsy infants amounted to 30.0‰. The higher mortality of Gipsy infants increased the mortality of the county by 2.9‰.

In the 1960s mortality of Gipsy infants was equal to about 110‰. During 15 years this value fell approximately to the half; in certain years and on certain areas it reaches or is near the lower mortality figures of non-Gipsy infants. Especially the mortality at the age over 31 days (late) improved much. It decreased approximately to one quarter.

On the basis of all this it may be supposed that with the improvement of the socio-economic conditions mortality of Gipsy infants will develop favourable also in the future.

FIGYELŐ

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió nemzeti bibliográfiákkal foglalkozó munkacsoportjának ülése Budapesten (1978. január 25—27.)

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió nemzeti bibliográfiákkal foglalkozó munkacsoportjának első plenáris ülését a Központi Statisztikai Hivatal könyvtárában tartották. Az ülésen, amelyet *dr. Szabady Egon*, a KSH elnökhelyettese, a Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának elnöke hívott össze 15 külföldi és 6 magyar szakértő vett részt. Az ülés elnöke *D. J. Van de Kaa*, a munkacsoport elnöke volt, rapportörnek *dr. Miltényi Károlyt* választották.

Dr. Szabady Egon, a Hivatal elnöke nevében üdvözölte a résztvevőket és hangsúlyozta a téma jelentőségét nemzeti és nemzetközi szempontból egyaránt.

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió és a résztvevők nevében az ülés elnöke köszönetet mondott a vendéglátóknak a szívélyes fogadtatásért és az értekezlet előkészítésében nyújtott segítségükért. Ezután vázolta a project előzményeit, elképzeléseit és célkitűzéseit, valamint az eddig elért eredményeket. Az ülés folyamán a különböző országok és nyelvterületek képviselői nyilatkoztak a bibliográfiai munkák jelenlegi helyzetéről az érintett országban, illetve nyelvterületen. Ezek szerint számos esetben megkezdődtek már az előzetes munkálatok; a demográfiai publikációk jegyzékét összeállítják és a különböző szervezetek és szakértők közreműködését megszervezik. A meglévő dokumentáció többnyire felhasználható, mint a project alapja, illetve kiinduló pontja. A nemzetközi vállalkozásban való részvétel azonban számos pénzügyi, technikai és adminisztratív problémát vet fel. Ilyen többek között annak szükségessége, hogy a meglévő bibliográfiák tartalmi körét bővítsék, hogy megfeleljen a nemzetközi szabványnak; a bibliográfiák annotálása (jelenleg általában csak az alapvető adatok; cím, szerző, kiadó stb. szerepelnek); az annotálások fordítása; a közös nemzetközi osztályozás alkalmazása; az anyag publikálása, illetve a szükséges példányszám előállítás.

A résztvevők megállapodtak a bibliográfiák elkészítésére vonatkozó irányelvekről is. Így javasolják, hogy amennyiben lehetséges, a bibliográfiák a második világháborútól az 1977. évig terjedő időszakaszt öleljék fel. Egyes esetekben ennél későbbi év áttekintése is lehetséges.

Azt is megállapították, hogy a kiválasztás alapvető kritériuma az anyag jelentősége legyen a népeségtudomány szempontjából. A Population Index osztályozását fogják irányelveként használni e tekintetben. Úgy döntöttek, hogy nem publikált anyagokat ne tartalmazzon a bibliográfia, kivéve a doktori téziseket, ha ezek könnyen rendelkezésre állnak. Megállapodás történt arra vonatkozóan is, hogy amennyiben lehetséges, a bibliográfiák tartalmazzák:

- a) azokat a demográfiai anyagokat, melyeket az illető ország vagy nyelvterület nyelven írtak;
- b) azokat a demográfiai anyagokat, amelyeket az illető országok vagy nyelvterületek intézményei, lakói vagy állandó lakhellyel bíró személyei írtak, tekintet nélkül arra, hogy milyen nyelven és amennyiben az illető ország kívánja, azok a demográfiai munkák is, melyeket az illető országra, vagy nyelvterületre vonatkozóan más országok szakértői írtak.

A címekre és az annotációkra vonatkozó egyetértő megállapodások után megegyeztek abban, hogy a bibliográfiák nyelve a két hivatalos nyelv (angol vagy francia) közül az egyik lesz.

Megállapodtak arra vonatkozólag is, hogy a bibliográfiák elkészítésének és sokszorosításának költségei az érintett országokra, illetve nyelvterületekre hárulnak. Amennyiben ezek a költségek a jelenlegi költségvetésből nem fedezhetők, külön erőfeszítéseket kell tenni megfelelő fedezet biztosítására az érintett szervezetektől. Hangsúlyozták, hogy jelentős nemzetközi szervezetek, így pl. az ENSZ Népesedési Bizottságának támogatása komoly mértékben elősegíthetné a vállalkozás sikerét. Ajánlás történt arra vonatkozóan, hogy a bibliográfiákat küldjék meg az Unió tagjainak egy megfelelő borítólapon. A borítólapon költségeit az Unió fedezi a posta-költséggel együtt.

Amennyiben azonban lehetséges, az érintett országok és nyelvterületek lássák el az Uniót megfelelő példányszámmal, hogy azt a tagok közt díjtalanul szétoszthassák. Az értekezlet felkérte az elnököt, hogy vegye fel a kapcsolatot az Unióval annak érdekében, hogy az Unió vállalná-e a sokszorosítás költségeit azon országok részére, melyek azt nem tudják biztosítani. A bibliográfiák sokszorosításához olcsó módszereket célszerű alkalmazni. Megállapodtak továbbá, hogy minden ország és nyelvterület kiadhatja a bibliográfiát saját borítólapon is kereskedelmi vagy egyéb célokra.

Az ülés elhatározta, hogy az országok és nyelvterületek általában 2 éven belül kíséreljék meg befejezni a munkát, miután a kezdés feltételeit megteremtették, annak érdekében, hogy az Unió következő általános konferenciájára a munka elkészüljön.

Az elnök felkérésére az ülés résztvevői írásbeli nyilatkozatokat tettek országuk, illetve nyelvterületük előrelátható részvételéről a munkában. A beszámoló alapján a kép alakult ki, hogy a fennálló számos nehézség ellenére a bibliográfiákkal kapcsolatos munkák kedvező irányban haladnak és lényegében határidőre befejezhetők.

Az egyéb napirendi pontok megvitatásakor a Population Index szerkesztője vállalta az osztályozási rendszerre vonatkozó szabályok összeállítását és a résztvevőknek való mielőbbi megküldését és ugyancsak felajánlotta, hogy rövid cikkben leírja e project munkálatait és helyzetét a folyóirat következő számában. A cikk tervezetét megküldi az elnöknek előzetes észrevételezésre.

Végezetül az ülés elnöke köszönetet mondott *dr. Szabady Egonnak* és a többi magyar résztvevőknek vendégszeretetükért, az ülés gondos megszervezéséért. Kifejezte elismerését a rapportörnek és valamennyi résztvevőnek az ülés zökkenőmentes és sikeres lebonyolításáért.

A résztvevők nevében *dr. Majava* méltatta az elnök hatékony vita-vezetését, melynek köszönhetően figyelemre méltó előrehaladást értek el a megbeszélésen.

Совещание Рабочей группы по национальным библиографиям Международного союза по научным исследованиям народонаселения в г. Будапеште (25—27 января 1978 г.)

Первое пленарное заседание Рабочей группы по национальным библиографиям Международного союза по научным исследованиям народонаселения состоялось в библиотеке Центрального статистического управления ВНР. На заседании, созванном заместителем председателя ЦСУ, председателем Демографической комиссии Венгерской академии наук — *д-ром Эгон Сабади* участвовали 15 иностранных и 6 венгерских экспертов. Председатель Рабочей группы *Д. Й. Ван де Каа* был председателем заседания и *д-р Карой Мильтеньи* был избран рапортером.

От имени ЦСУ *д-р Эгон Сабади* приветствовал участников и подчеркнул значение темы как в национальном, так и в международном отношениях.

От имени Международного союза по изучению научным проблем исследованиям народонаселения и участников председатель заседания выразил свою благодарность хозяевам за любезный прием и за помощь, оказанную в подготовке совещания. Затем он изложил предшествующие события,

воображения и цели проекта и достигнутые до сих пор результаты. На заседании представители разных стран и языков говорили о теперешнем состоянии библиографических работ в данной стране или области языка. Согласно этому во многих случаях уже начались предварительные работы, составляется список демографических изданий и организуется участие разных организаций и экспертов в работе. В большинстве случаев можно использовать существующую документацию как основу или исходный пункт проекта. Однако участие в международной работе вызывает ряд финансовых, технических и административных проблем. Например, необходимо расширить круг содержания существующих библиографий, чтоб он соответствовал международному стандарту; аннотация библиографий (в настоящее время указаны вообще только основные данные: заглавие, автор, издательство и т. п.); перевод аннотаций; применение общей международной классификации; издание материала, то есть продукция необходимого тиража.

Участники договорились и относительно директив по составлению библиографий. Таким образом они предлагают, чтобы библиографии охватили по возможности период от второй мировой войны до 1977 г. В отдельных случаях также и обзор более позднего года показывается возможным.

Было установлено, что основным критерием выбора должно быть значение материала для демографии. В этом отношении классификация Попплэйшн Индекс-а будет использована как директива. Было решено, что библиография не должна содержать неизданные материалы, за исключением докторских тез, если они доступны. Участники совещания договорились и относительно того, что библиографии должны содержать по возможности следующее:

- а) демографические материалы, составленные на языке данной страны или области языка;
- б) демографические материалы, составленные учреждениями, жителями или лицами с постоянным местожительством данных стран или областей языков независимо от языка этих материалов, и по желанию данной страны, также и демографические работы, которые были составлены по данной стране или области языка экспертами других стран.

После соглашения относительно заглавий и аннотаций участники договорились о том, что библиографии будут составлены на одном из двух официальных языков (на английском или французском).

Они согласились и о том, что расходы составления и размножения библиографий возлагаются на данные страны или области языка. Если эти расходы не могут быть покрыты из теперешней сметы, то нужно стараться обеспечить соответствующее покрытие от заинтересованных организаций. Было подчеркнуто, что поддержка со стороны значительных международных организаций, например, Комиссии по народонаселению ООН содействовала бы в большей мере успеху данной работы. Было предложено направить библиографии в соответствующей обертке членам Международного союза. Расходы обертки и почтовые расходы покрываются Союзом. Однако по возможности заинтересованные страны и области языков должны направить Союзу экземпляры в соответствующем количестве, чтобы можно было разослать их бесплатно членам. Совещание попросило председателя связаться с Союзом и узнать, может-ли Союз принять на себя расходы размножения для стран, которые не в состоянии покрыть эти затраты. Рекомендуются применять дешевые методы для размножения библиографий. Участники совещания договорились и о том, что каждая страна и область языка может издать библиографию и в собственной обертке для торговых или прочих целей.

Заседание решило, что странам и областям языков нужно попробовать закончить работу вообще в пределах 2 лет после создания условий для начала, чтобы работа была готова ко времени следующей генеральной конференции Союза.

По просьбе председателя участники заседания сделали письменное заявление о предполагаемом участии своих стран и областей языков в работе. На основе докладов было установлено, что несмотря на ряд трудностей,

работы по библиографиям проводятся в соответствующем направлении и практически могут быть закончены на срок.

При обсуждении прочих пунктов повестки дня редактор Попполайшн Индекс-а принял на себя составить правила по системе классификации и направить их участникам возможно скорее. Кроме того он предложил описать в короткой статье работы по этому проекту и состояние работ в следующем номере журнала. Он направит проект статьи, председателю, чтобы он сделал предварительные замечания.

В конце председатель заседания поблагодарил д-ра Эгона Сабади и других венгерских участников за гостеприимство и тщательную организацию заседания. Он относился с признанием к репортеру и всем участникам за спокойное и успешное проведение заседания.

От имени участников д-р Маява оценил высоко активное ведение дискуссии председателем, благодаря чему совещание показалось успешным.

Meeting of the Working Group on National Bibliographies of the International Union for the Scientific Study of Population in Budapest (25—27 January 1978)

The first plenary session of the Working Group on National Bibliographies of the International Union for the Scientific Study of Population took place in the Library of the Hungarian Central Statistical Office. 15 foreign and 6 Hungarian experts participated in the meeting convened by *Dr. Egon Szabady*, Deputy-President of the Hungarian Central Statistical Office, President of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences. The Chairman of the Working Group *D. J. Van de Kaa* chaired the meeting and *Dr. Károly Miltényi* was elected rapporteur.

On behalf of the Office *Dr. Egon Szabady* welcomed the participants and stressed the importance of the subject both in national as in international respects.

On behalf of the International Union for the Scientific Study of Population and the participants the Chairman of the meeting expressed his gratitude to the hosts for the warm reception and the aid rendered in the preparation of the meeting. Then he spoke of the precedents, ideas and aims of the project as well as of the results gained till now. During the meeting the representatives of the different countries and language areas outlined the present situation of the bibliographic work in the given country and on the given language area, respectively. According to this the preliminary work started already in many cases, the lists of demographic publications are under preparation and the participation of the different organizations and experts in the project is organized. In the majority of cases the documentation available can be used as the basis and starting point of the project, respectively. However, the participation in the international undertaking raises a lot of financial, technical and administrative problems. Among others the necessity of widening the content of the existing bibliographies that it should correspond to the international standard; annotation of bibliographies (at present in general only the basic data: title, author, publishing house etc. are indicated); translation of annotations; application of the common international classification; publication of the material and the producing of the necessary number of copies, respectively.

The participants agreed also about the directives concerning the preparation of bibliographies. So they propose that, if possible, the bibliographies should cover the period from World War II till 1977. In some cases it is also possible to survey even a later year.

It was also stated that the basic criterion of selection should be the importance of the material for demography. In this respect the classification of the Population Index will be used as a directive. It was decided not to include unpublished materials in the bibliography except for doctoral theses if they

are easily available. The participants agreed that, if possible, the bibliographies should contain the following:

- a) demographic materials written in the language of the country or language area;
- b) demographic materials written by the institutions, inhabitants, persons with permanent residence of the given countries or language areas, irrespective of the language in which these materials were prepared, and at the request of the interested country also the demographic works written by experts of other countries concerning the given country or language area.

After the concurring views relating to the titles and annotations the participants agreed to write the bibliographies in one of the two official languages (English or French).

They also came to an agreement about the bearing of the costs of the preparation and reproduction of bibliographies by the interested countries and language areas, respectively. If these expenses cannot be covered from the present budget, special measures should be taken to ensure the appropriate funds from the interested organizations. It was stressed that the assistance of significant international organization, e. g. the UN Population Commission could promote considerably the success of the undertaking. It was proposed to send the bibliographies in an appropriate cover to the members of the Union. The expenses of the cover and postage will be covered by the IUSSP. However, if possible, the interested countries and language areas should send an appropriate number of copies to the Union to distribute them free of charge among the members. The meeting invited the Chairman to contact the IUSSP and ask whether the Union could take upon itself the reproduction costs for countries where these costs cannot be covered. It is advisable to use cheap methods for the reproduction of bibliographies. Further the participants agreed that each country and language area may publish the bibliography in its own cover for commercial or other purposes.

The meeting decided that the countries and language areas should try to finish the work in general within 2 years after having created the conditions of starting, in order to complete the work by the date of the following IUSSP General Conference.

At the request of the Chairman the participants gave a declaration in written on the presumable participation of their countries and language areas, respectively, in the project. On the basis of the reports it was stated that in spite of the numerous difficulties the bibliographic work is going on in a good direction and practically can be finished on schedule.

At the discussion of other agenda items the Editor of the Population Index took upon himself to prepare the rules relating to the classification system and send them to the participants as early as possible, and he also offered to describe in a brief article the work concerning this project and the situation of this work in the following number of the journal. He will forward the draft of the article to the Chairman for preliminary comments.

Finally the Chairman of the meeting expressed his gratitude to *Dr. Egon Szabady* and the other Hungarian participants for their hospitality and the careful organization of the meeting. He highly appreciated the work of the rapporteur and all the participants done for the smooth and successful organization of the meeting.

On behalf of the participants *Dr. Majava* praised the active leading of the discussion by the Chairman due to which a great progress was made at the meeting.

HÍREK

Dr. Arthur A. Campbell, a Center for Population Research NICH/USA, Bethesda igazgatóhelyettese 1977. november 26—29. között a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet meghívására Magyarországra látogatott. Ennek során az Intézetben megbeszélést folytatott a termékenység demográfiai vizsgálatairól és előadást tartott „Az amerikai termékenység alakulása és a demográfiai kutatások újabb eredményei” címmel.

*

Prof. G. Feichtinger a bécsi Műszaki Egyetem tanára és az Osztrák Központi Statisztikai Hivatal Intézetének osztályvezetője 1978. január 23—26. között Budapesten tartózkodott. Látogatása során előadást tartott a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetben a „Demográfiai prioritások Ausztriában” címmel.

*

Dr. Miltényi Károly, a Központi Statisztikai Hivatal osztályvezetője 1978. március 3—23-ig a TESCO-KÖZTI Nigéria Ltd. megbízásából Makurdiban (Nigéria Benue államának fővárosa) egy mikrocenzus előkészítését és lebonyolítását irányította és egyéb, a távlati városfejlesztési és városrendezési tervezéshez szükséges adatgyűjtéseket végzett.

*

1978. április 9—18 között *Nemeskéri János* a Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos tanácsadója, c. egyetemi tanár meghívásra tanulmányutat tett Jugoszláviában. A Kosovo Autonóm Tartomány Történeti és Műemlékvédelmi Központ igazgatójának — *Muhamed H. Shukriu* — felkérésére Prizren és Ulcinj helységekből végzett paleodemográfiai kutatást.

A Vrbnica 9—11. századi népesség végtagsontjairól készített röntgenfelvételek alapján a komplex nem- és életkormeghatározási módszereket alkalmazva egészítette ki a 452 egyén alapbiológiai jellemzőire vonatkozó adatokat. A kronológiai csoportok elhatárolását a régészeti leletanyag figyelembevételével végezte. A 8 nemzedéket magába foglaló és 4 kronológiai egységre terjedő sorozat differenciált paleodemográfiai elemzése ez úton végezhető el.

Ulcinj-ban, felkérésre irányította *Ümer Prizreni* filozófus és szabadsághős csontvázletének exhumálását, majd a teljes személyi rekonstrukcióhoz szükséges antropometriai vizsgálatokat elvégezve *Geraszimov*, *Krogmann* és *Genna* metodikai eljárásait alkalmazva a plasztikus rekonstrukció műveletét készítette elő.

*

Valkovics Emil, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézetének tudományos főmunkatársa *dr. Zdenek Pavlik*, a Prágai Károly Egyetem tanszékvezető docensének meghívására 1978. május 16. és 24. között Prágában tartózkodott. Ott tartózkodása során *dr. Zdenek Pavlikkal*, *dr. Vladimir Roubicekkel*, *dr. Josef Kou-*

bekkel, dr. Iván Lesnyvel, Alena Michalkovával, dr. Vladimír Srbbel, dr. Milan Kucerával és dr. Vladimír Wynnycznkkal tapasztalatcserét folytatott a demográfia egyetemi, illetve főiskolai oktatásának programjairól és a demográfiai kutatások egyes területein felmerülő problémákról. 1978. május 23-án *Az optimális népességstruktúrák meghatározásának főbb elvi-módszertani kérdései* címmel háromórás előadást tartott a Prágai Közgazdaságtudományi Főiskola hallgatói és meghívott vendégei részére.

*

Megválasztották a lengyel Demográfiai Bizottság vezetőségét az 1978—1980 időszakra. A bizottság elnöke dr. Wicenty Kawalec professzor, alelnöke pedig dr. Kazimierz Romaniuk professzor és dr. Mikolaj Latuch professzor.

ИЗВЕСТИЯ

По приглашению Исследовательского института по демографии ЦСУ заместитель директора Центра демографических исследований Национального института по здравоохранению детей (США, Бетесда) — *д-р Артур А. Кампбелл* посетил Венгрию с 26 по 29 ноября 1977 г. При этом он вел переговоры в Институте об актуальных вопросах демографических исследований плодovitости и прочитал доклад под названием «Динамика американской плодovitости и новые результаты демографических исследований».

*

Профессор венского Технического университета и заведующий отделом Института Австрийского центрального статистического управления — *Г. Фейхтингер* был в Будапеште с 23 по 26 января 1978 г. Во время своего визита он читал доклад под названием «Демографические приоритеты в Австрии» в Исследовательском институте по демографии ЦСУ.

*

По поручению ТЕСКО-КЭЗТИ Нигерия, общества с ограниченной ответственностью, с 3 по 23 марта 1978 г. начальник отдела Центрального статистического управления ВНР — *д-р Карой Мильтеньи* руководил подготовкой и проведением микропереписи в г. Макурди (столица штата Бенуэ Нигерии) и осуществлял прочие сборы данных, необходимые для перспективных развития и планирования города.

С 9 по 18 апреля 1978 г. научный советник Исследовательского института по демографии, титулярный профессор университета *д-р Янош Немешкери* был на научной командировке в Югославии по приглашению. По просьбе директора Центра по истории и охране художественных памятников Автономной Провинции Косово — *Мугамед Г. Шукриу* — он проводил палеодемографическое исследование в горах Призрен и Улцинь.

На основе рентгеновских снимков о костях конечностей населения Врбницы из 9.—11. столетий, применяя комплексные методы определения пола и возраста, *Немешкери* дополнил данные об основных биологических характеристиках 452 лиц. Он ограничил хронологические группы с учетом материала археологических находок. Таким способом можно проводить дифференцированный палеодемографический анализ серии, состоящей из 8 поколений и охватывающей 4 хронологических единицы.

В Улцине по просьбе он руководил эксгумацией находки скелета философа и героя освободительной войны *Юмер Призрени*, затем выполняя антропометрические исследования, необходимые для полной личной рекон-

струкции, и применяя методические способы *Герасимова*, *Крозманна* и *Генны*, он подготовил действие пластичной реконструкции.

*

По приглашению заведующего кафедрой Прагского университета Карла — доцента *д-ра Зденека Павлика* главный научный сотрудник Исследовательского института по демографии ЦСУ — *Эмиль Валькович* был в г. Праге с 16 по 24 мая 1978 г. Во время своего пребывания он вел обмен опытом с *д-ром Зденеком Павликом*, *д-ром Владимиром Рoubичеком*, *д-ром Йосефом Кoubеком*, *д-ром Иваном Лесным*, *Аленой Михалковой*, *д-ром Владимиром Винчучуком*, *д-ром Владимиром Србом*, *д-ром Миланом Кучерой* о программах обучения в университетах и вузах, далее о проблемах, возникающих в отдельных областях демографических исследований. 23 мая 1978 г. он читал доклад в течение трех часов под названием «*Основные принципиально-методологические вопросы определения оптимальных структур населения*» студентам Прагского института экономических наук и приглашенным гостям.

*

Было избрано руководство польской Демографической комиссии на период 1978—1980 гг. Председатель Комиссии — профессор *д-р Винценты Кавалец*, а заместители председателя — профессор *д-р Казимierz Романюк* и профессор *д-р Миколай Лятух*.

NEWS

At the invitation of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office *Dr. Arthur A. Campbell*, Deputy-Director, Center for Population Research NICH/USA, Bethesda visited Hungary from 26 to 29 November 1977. During his stay at the Institute he discussed the timely questions of the demographic studies of fertility and read a paper under the title „American fertility and recent results of demographic research.”

*

G. Feichtinger, Professor of the Vienna University of Technical Sciences and Head of Section of the Institute of the Austrian Central Statistical Office sojourned in Budapest from 23 to 26 January 1978. During his visit he read a paper under the title „Demographic priorities in Austria” at the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office.

*

From 3 to 23 March 1978 commissioned by the TESCO-KÖZTI Ltd. Nigeria *Dr. Károly Miltényi*, Head of Section of the Hungarian Central Statistical Office directed the preparation and carrying out of a microcensus in Makurdi (capital of Benue State of Nigeria) and performed there other data collections necessary for the long-range town-planning program (Master Plan).

*

From 9 to 18 April 1978 *Dr. János Nemeskéri*, Scientific Consultant of the Demographic Research Institute and titular university professor was invited to Yugoslavia to a study-tour. At the request of *Muhamed H. Shukriu*, Director of the Centre for History and Protection of Monuments of Kosovo Autonomous Province he performed paleodemographic research in the Prizren and Ulcinj mountains.

On the basis of the X-ray photographs taken of the limb bones of the Vrbnica population from the 9—11. centuries, applying complex methods for the determination of sex and age he completed the data relating to the basic characteristics of 452 persons. *Nemeskéri* delimited the chronologic groups taking into consideration the material of archeological finds. The differentiated paleodemographic analysis of the series consisting of 8 generations and covering 4 chronological units can be performed in such a way.

In Ulcinj at request he directed the exhumation of the skeletal find of the philosopher and hero of freedom *Ūmer Prizreni*, then carrying out the anthropometric examinations necessary for the complete personal reconstruction, using the methodical processes of *Gerasimov*, *Krogmann* and *Genna* he prepared the operation of the plastic reconstruction.

*

At the invitation of *Dr. Zdenek Pavlik*, Senior Lecturer of the Prague Charles University, *Emil Valkovics*, Senior Member of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office was in Prague from 16 to 24 May 1978. During his stay he exchanged experience with *Dr. Zdenek Pavlik*, *Dr. Vladimir Roubicek*, *Dr. Josef Koubek*, *Dr. Ivan Lesny*, *Alena Michalková*, *Dr. Vladimir Srb*, *Dr. Milan Kucera* and *Dr. Vladimir Wynnyczuk* concerning the programs of university and other higher education, respectively, and the problems arising in some fields of demographic research. On 23 May 1978 he held a lecture under the title „*Main principal and methodological questions of the determination of optimal population structures*” to he students of the Prague School of Economics and the guests invited.

*

The Board of the Polish Demographic Committee has been elected for the period 1978—1980. Professor *Dr. Wincenty Kawalec* will be serving as President of the Committee, and Professor *Dr. Kazimierz Romaniuk* and Professor *Dr. Mikolaj Latuch* are Vice-Presidents.

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET
KÖZLEMÉNYEI

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

1. Magyarország megyénkénti népességének várható alakulása, 1960. I. — 1980. I. között 1963/1.
2. A nyugdíjasok helyzete, 1963/2.
3. A korbevállás megbízhatóságának vizsgálatai az 1960. évi népszámlálásnál, 1964/1.
4. Magyarország népességének demográfiai jellemzői régióként, 1965/1.
5. A válások okai, 1965/2.
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái, 1965/3.
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai 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 gondozottaik helyzete, 1966/3.
12. Magyarország népességének területi előreszámítása, 1966/4.
13. A magyar leíró statisztika irány fejlődése, 1966 5.
14. Termékenységi adatok, 1966/6.
15. A demográfiai tényezők hatása a művelődésre, 1967/1.
16. Iskolai végzettség és szakképzettség, 1967/2.
17. Magyarország népességének gazdasági korfái, 1967/3.
18. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. 1968/1.
19. Magyarország népességének előreszámítása, 1966—2001, 1968/2.
20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után, 1968/3. *(angol nyelven.)*
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965, 1968/4. *(francia, angol és német nyelven).*
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 jelentkezettek demográfiai és testfejlettségi 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 történet belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból, 1971/1. *(angol nyelven)*.
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig, 1971/2.
35. Népesedéspolitikai Magyarország, 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 alkoholizmus 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), 1977/11.

СООБЩЕНИЯ 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 рестратификация и ее демографические последствия. В Будапеште и в городах. 1965/4.
8. Изменения в занятиях населения в период между 1960 и 1963 гг., 1965/5.
9. Исследования в области динамики территориального распределения населения в Венгрии. 1900—1960. 1966/1.
10. Жилищно-демографические данные. 1966/2.
11. Положение социальных учреждений и лиц, проживающих в них. 1966/3.
12. Территориальный прогноз населения Венгрии. 1966/4.
13. Развитие венгерского направления описательной статистики. 1966/5.
14. Данные о плодovitости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.
16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
18. Демографические особенности национальностей в комитете Баранья. 1968/1.
19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.
20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. (На английском языке.)
21. Сопещение 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 плодородности 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.
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.) 1974/2.
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. г. 1976/2.
45. Физическое развитие, социально-демографические условия и условия заболеваемости будапештских детей в возрасте 1—60 месяцев (Предварительный отчет) 1977/1.

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 the Social Institutes and Their Dependants. 1966/3.
12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4.
13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics, 1966/5.
14. Fertility Data 1966/6.
15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1.
16. School Qualification and Professional Training. 1967/2.
17. The Economic Age-Pyramids of Hungary's Population, 1967/3.
18. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranya. 1968/1.
19. Population Projection for Hungary. 1966—2001. 1968/2.
20. Hungarian Historical Demography after World War II. 1968/3. (*In English*)
21. Colloquium on Historical Demography. Budapest, 1965. 1968/4. (*In French, English and German*)
22. Demographic Characteristics by Size of Settlements, 1900—1960. 1968/5.
23. Annals of the Demographic Research Institute of the Central Statistical Office, 1963—1968. 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: Experience 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 Result 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. Criminology 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 months in Budapest (Preliminary report) 1977/1.

IRODALOM

KÖNYVEK

CLERC, P.: *Perspectives démographiques locales induites des perspectives d'emploi*. (A foglalkoztatottsági perspektívákra alapozott, helyi vonatkozású népesség-előreszámítások.) In: *L'analyse démographique et ses applications*, C.N.R.S., Paris, 1977. 481—491. p.

1970-ben a népesség-előreszámítás egy új koncepciója látott napvilágot, mely a gazdasági fejlődés regionális perspektíváival foglalkozó közgazdászok megközelítési módját a szokásos demográfiai megközelítési móddal igyekezett összeegyeztetni. Az 1975. évi franciaországi népszámlálás régiókra lebontott adatai lehetővé teszik, hogy a Jacques Verrière-től származó jelzett új koncepció* alapján végzett előreszámítás és a Franciaország központi statisztikai szerve (INSEE) által a hagyományosnak tekinthető, szokásos demográfiai módszerekkel végzett előreszámítás eredményeit a népességfejlődés valóságos tényeivel egybevegyük.

A szokásos demográfiai módszer — mint ismeretes — lényegében a vándormozgalmat figyelembe vétele nélküli előreszámítás, a vándormozgalmat figyelembe vételével történő előreszámítás, majd a különféle származtatott előreszámítások (pl. az iskolába járó népesség, a gazdaságilag aktív népesség stb.) előreszámításából tevődik össze. A jelzett sorrend egyben az előreszámításhoz felhasználható adatok megbízhatósága, pontossága csökkenésének sorrendjével azonos. A gazdaságilag aktív népesség előreszámítása rendszerint a nemek és életkor szerinti részletezésben a vándormozgalmat figyelembe vételével végzett általános népesség-előreszámításnak a gazdasági aktivitás szintén nemek és kor szerinti részletezett hipotetikus jellegű arányszámai segítségével előállított mellékterméke.

A népesség-előreszámítás új koncepciója a gazdasági fejlődés helyi [adott esetben Alsó-Normandia (Basse-Normandie) három adminisztratív területi egységére (département-jére) vonatkozó] fejlődési perspektívájából indul ki és a népesség-előreszámítás szokásos proceduráját két jelentős mozzanattal gazdagítja azáltal, hogy:

— figyelembe veszi a foglalkoztatottak regionálisan részletezett számainak perspektivikus alakulását;

— a vándorlók számát a regionális foglalkoztatottsági perspektívákból származtatja (vagyis nem a vándorlások előreszámítása után, hanem ezek előreszámítása előtt becsüli előre a gazdaságilag aktív népességet).

Az új koncepció szerint tehát első lépésként szintén a vándormozgalmat figyelembe vétele nélküli, nemek és kor szerint részletezett népesség-előreszámítást kell elvégeznünk. Ezt a jövőbeni regionális munkaerő-szükséglet, vagyis a felkínálható munkavállalási lehetőségek (E) figyelembe vétele követi, majd annak a felmérése, hogy az adott régió belüli (a vándorlások figyelembe vétele nélküli) népesség-előreszámítás eredményei alapján ez a munkaerő-szükséglet milyen mértékben lesz kielégíthető. A *potenciális aktív népességnek* ezt a szá-

* Lásd pl. J. Verrière: *Perspectives de population en Basse-Normandie pour 1975 et 1980*. In: *Cahiers du département de Géographie de l'Université de Caën*, no. 5, Caën 1973.

mát (tP) szokásos módon a nemek és kor szerint részletezett általános népesség-előreszámítás eredménye (P) és az aktivitási arányszámok (t) felhasználásával állíthatjuk elő. A jövőbeni lokális munkaerő-szükséglet és a potenciális aktív népesség jövőbeni száma közötti különbség ($E-tP$) mutatja, hogy az adott régióba be fognak-e vándorolni, vagy abból ki fognak-e vándorolni, az ún. „vándorlási perspektívák” iránya és aránya tehát a vándorlási mérleg egyenlegének a nagyságától és előjelétől függ. Az így előállított számítási eredményekből egy $1/t'$ formában definiálható függőségi arány (a vándorlók gazdasági aktivitási arányszámának a reciprok értéke) segítségével állítható elő az általános, vagy nem csak az aktív népességre, hanem az össznépességre vonatkozó vándorlási egyenleg: $(E-tP) 1/t$. Így jutunk végül a vándorlásokat is figyelembe vevő népesség-előreszámítás P' -vel jelzett végeredményéhez.

Varrière koncepciója szerint tehát a regionális népességfejlődés fő mozgató eleme (element moteur-je) a foglalkoztatottság alakulása. A fentiekben vázolt népesség-előreszámítás koncepciója szerint valamely korcsoport népességére vonatkozóan:

$$P' = P + \frac{E - tP}{t'} = P \left(1 - \frac{t}{t'} \right) + \frac{E}{t'}$$

ahol t az adott korúak általános gazdasági aktivitási arányszámát, t' pedig a vándorlók (pontosabban: a vándorlási egyenleget alkotók) ugyanazon életkorra (korcsoportra) vonatkozó gazdasági aktivitási arányszámát jelzi. Ha a vándorlók és a nem vándorlók korszpecifikus gazdasági aktivitási arányszámai egybeesnek ($t = t'$), akkor $P' = E/t$, vagyis a vándorlásokat is figyelembe vevő népesség-előreszámítás P' -vel jelzett végeredményét a vándorlások figyelembevétele nélküli előreszámítás és a vándorlási mérleg egyenlegének explicit formában történő figyelembevétele nélkül is előállíthatjuk, csupán az ún. foglalkoztatottsági perspektívák (E) és a gazdasági aktivitási arányszámok ismeretére van hozzá szükség. Hangsúlyozzuk, hogy ebben az esetben az E kizárólag gazdasági meg-alapozottságú előrebecslésnek az eredménye, e módszer alkalmazása során nem úgy számítjuk ki, mint ahogyan hagyományosan szoktuk, vagyis a $tP' = E$ összefüggés alkalmazásával. Ha $t \neq t'$, a gyakorlati előreszámítási eredmények azt mutatják, hogy a foglalkoztatottsági perspektívák előrebecslése terén elkövetett hiba jóval nagyobb mértékben torzítja el a vándorlások hatását is magán viselő előreszámítás végeredményét, mint a vándorlások hatásával még nem számoló „tisztá” népesség-előreszámítás terén elkövetett ugyanolyan relatív nagyságú hiba.

Paul Clerc részletesen egybeveti egymással az új koncepció és a hagyományos módszerrel az INSEE által végzett népesség-előreszámítás eredményeit; mindkettőt összehasonlítja az Alsó-Normandia három adminisztratív területi egységére vonatkozó népszámlálási eredményekkel. Kiténik, hogy mindkét előreszámítás túlbecsülte a szóban forgó lokális népességfejlődést, mégpedig az új koncepció alapján végzett előreszámítás nagyobb mértékben, mint a hagyományos módon az INSEE által lebonyolított előreszámítás. Az alkalmazott hipotézisek és részeredmények tüzetesebb egybevetése alapján azonban kiténik, hogy ebből nem az új koncepció gyakorlati felhasználhatatlanságára, hanem inkább a „számok nyelvére való áttételének” a nehézségeire kell következtetnünk.

Az új koncepció bemutatásán és értékelésén túlmenően éppen az alkalmazott hipotézise és az előreszámítások részeredményeinek az elmélyült összehasonlító elemzése az, ami miatt *Paul Clerc* professzor tanulmánya megérdemli, hogy számon tartsuk és figyelmekkel tanulmányozzuk.

V. E.

KLONOWICZ, S.: *Zyc mozna dluziej. Ewolucja przecietnego trawania zycia a postep spoleczno-gospodarczy i naukowy.* (Életünk meghosszabbodása. Az átlagos élettartam evolúciója, valamint a társadalmi-gazdasági és tudományos haladás.) Warszawa, 1977, *Ksiazka i Wiedza*, 506. p.

Stefan Klonowicz terjedelmes és tartalmas könyve a szerző bevezető jellegű eszmefuttatásait követően kilenc önálló részben és az egyes részekben belül több érdekesítő fejezetben foglalja össze a születéskor várható átlagos élettartam eddigi történetével, társadalmi, nemek közötti és térbeli (földrajzi) különbségeivel, valamint növekedésének további perspektíváival kapcsolatos kérdéseket.

Az első részben a szerző az átlagos élettartam nagyságára vonatkozó különféle ismert mítoszok kritikai értékelését nyújtja; leleplezi a százévesek és idősebbek nagy számára, illetve előfordulási gyakoriságára (arányára) vonatkozó egyes körökben még mindig eléggé elterjedt tévedéseket és megkísérli tudományosan is megvilágítani a százévesek és idősebbek túlzottan nagy számainak, illetve gyakoriságainak a jövőben való alakulására vonatkozó különféle elképzelések utópisztikus jellegét.

A második rész *John Graunt*-nak és követőinek a tárgyalt problematika tudományos jellegű vizsgálata terén tett úttörő jellegű szerepét, munkásságát mutatja be és értékeli.

A harmadik rész a csiszolt kőkorszaktól a társadalmi változásoknak a párizsi kommunéval kezdődő korszakáig kíséri meg az átlagos élettartam evolúciójának a bemutatását. Jelentős helyet foglal el e részben a „néma, illetve hallgató évezredek” problémája, s ezzel kapcsolatban az átlagos élettartam paleodemográfiai módszerekkel történő feltárásának a kérdésköre. A szerző fő forrása munkájának e részében *dr. Acsádi György* és *dr. Nemeskéri János* az Akadémiai Kiadó által 1970-ben angol nyelven kiadott *History of human life span and mortality* c. könyve.

A negyedik rész a forradalmi jellegű társadalmi átalakulások és különféle társadalmi megrázkódtatások halandósági effektusaival és a halandóság előtti szociális egyenlőtlenség problémájával foglalkozik.

Az ötödik részben a szerző a vizsgált jelenség a Szarajevótól Hirosimáig terjedő időszak alatti evolúcióját vizsgálja, s ennek során a halandósági táblák számításának elterjedéséről, általános térhódításáról és módszertani tökéletességéről is számot ad.

A hatodik rész az átlagos élettartam Svédországtól Guineáig terjedő geográfiai eltéréseinek és a nemek közötti halandósági differenciák növekedésének a bemutatását és elemzését tartalmazza.

A hetedik részben az átlagos élettartam lengyelországi fejlődésének, területi és nemek közötti különbségeinek a vizsgálatát találjuk.

A nyolcadik részben tér ki a szerző a háborúknak, a pusztító járványoknak és az éhínségnek az átlagos élettartam alakulására gyakorolt hatására.

A kilencedik rész a születéskor várható átlagos élettartam jövőbeni fejlődési perspektíváinak a kitapintását, prognosztizálását kíséri meg.

A könyv függeléke 105 táblázatban összefoglalva tartalmazza a szerző által felhasznált gazdag tényanyagot. Ezt az 546 tételt számláló bibliográfia, a tárgymutató és a névmutató, valamint a könyv orosz, angol és lengyel nyelvű tartalomjegyzéke követi.

A szerző nagy biztonsággal uralja a feldolgozott szakirodalmi és tényanyagot, idézetei és illusztrációi mindig, minden esetben helyenvalóak és találóak. Könyvének hangvétele könnyed és szellemes, az elvontabb kérdéseket is annyira érthetően és jó népszerűsítőre jellemző „dramatizálással” adja elő, hogy munkájával minden bizonnyal növelni fogja a népességtudomány szóban forgó tradicionális kutatási területe iránt érdeklődőknek a tábortát.

Bizonyára növelte volna e mű értékét, ha a szerző az olvasók „elrettenésének” az elkerülése céljából mellőzi a halandósági tábla egyes fogalmainak és mutatóinak más hasonló fogalmaktól és mutatóktól való pontos, legegyszerűbben talán az elemi matematika segítségével megoldható elhatárolását.

KHALATBARI, P. (szerk.): *Die Demographie und ihre Methode*. (A demográfia és módszerei.) Berlin, 1977. Akademie-Verlag, 318. p.

A tanulmánygyűjtemény, melynek előszavát a válogatást és a szerkesztést végző *Parviz KHALATBARI* professzor írta, tizenhat módszertani jellegű munkát tartalmaz. A tanulmányok szerzői csak részben az (NDK) demográfusai és népességstatistikusai, többen közülük a népességtudomány más szocialista és nem szocialista országokban dolgozó ismert művelői.

Az első tanulmányban *dr. Erich Strohbach* (NDK) a reprodukcióelemzés módszertani alapkérdéseivel foglalkozik. Kiemeli a strukturális hatásoktól megtisztított mutatók használatának analitikai jelentőségét. Hangsúlyozza, hogy a népességpolitikai intézkedések hatékonyságát is ez utóbbiak értékeinek alakulása alapján célszerű lemérni. A stacionér és a stabil növekvő, illetve stabil csökkenő népességek kialakulása és sajátosságaik elemzése terén is biztosítani kellene — hangsúlyozza — a kohorsz szemlélet egyre markánsabban megnyilvánuló prioritását.

A *dr. Erland Hofsten* (Svédország) professzortól származó második tanulmányban a népességszám növekedésének elemzési módszereiről van szó. Mint-hogy a népességszám változása a népesség strukturális jellemzőitől is függ, a jelzett elemzési módszerek értéke eltérő attól függően, hogy e jellemzőket milyen mértékben és pontossággal vesszük figyelembe. A szerző a népesség-előre-számítás különféle módszereinek és a népességfejlődés társadalmi következményeinek a jellemzésére is kitér.

A harmadik tanulmányban *dr. Parviz Khalatbari* (NDK) professzor a népességfejlődést a gazdasági fejlődés szükségletei szempontjából értékeli. Minden termelési módnak van egy adekvát népességfejlődési üteme és népesség-struktúrája. A „gazdaságilag szükséges” népesség meghatározása — hangsúlyozza — a gazdaságdemográfia egyik igen fontos feladata.

A *dr. Milos Macura* professzortól és *dr. Miroslav Macurától* (Jugoszlávia) származó negyedik tanulmány a népességi modellek értékelésével foglalkozik a gazdasági tervezés gyakorlata szempontjaiból. A fejlődő népesség és a fejlődő gazdaság különféle jellemzői között fennálló kapcsolatok, valamint e két jelenségcsoport modelljei közötti kapcsolatok elemzése, illetve kiépítése egyaránt rendkívül fontos. E szempontok alkalmazása a jugoszláviai gazdasági fejlődés viszonyainak figyelembevételével kidolgozott modelleken is szemléltethető.

A *Valkovics Emiltől* (Magyarország) származó ötödik tanulmány a népesség reprodukciójának a gazdasági események reprodukciójára gyakorolt hatását vizsgálja.*

A hatodik tanulmányban *dr. Aron Bojarszkij* professzor (Szovjetunió) a családok jövedelmi viszonyainak alakulását a korrelációs számítás segítségével elemzi. A fogalmak és a különféle mérési alapproblémák tisztázását követően először a két keresőt, majd a három és több keresőt tartalmazó családok jövedelmi viszonyait vizsgálja igényes matematikai-statisztikai módszerekkel.

A *dr. Zdravko Sugarev* professzortól (Bulgária) származó hetedik tanulmány a munkaerő-tartalékok reprodukciója elemzésének módszereit kísérli meg kialakítani. A szerző a mátrixalgebrai módszerekkel kialakított egydimenziós és kétdimenziós modelleken túlmenően a gazdaságdemográfiai modellek egy-egy rendszerének kialakítására is kísérletet tesz.

A nyolcadik tanulmányban *dr. Jerzy Jacimírski* (Lengyelország) a potenciális demográfia módszereinek a munkaerőmérleg kidolgozásában és elemzésében, valamint a gazdaságilag aktív népesség előreszámításában való felhasználhatóságát vizsgálja.

A *dr. Erhard Förster* professzor által írott kilencedik tanulmány az NDK és néhány más ország népességének a halandóságát hasonlítja össze egymással. Ennek során a születéskor várható átlagos élettartam mutatójának értékein kívül a valószínű élettartamnak és a Lexis-féle normálkor alakulására vonatkozó adatokat is felhasználja.

* Eredeti magyar nyelvű változatát lásd a *Demográfia* 1969. évi 1—2. számában.

A tizedik tanulmányban *dr. Bernhard Kreuz* a népesség minőségi, elsősorban testfejlettségi vizsgálata tudományos módszereinek tisztázását tűzi ki céljául. Az akceleráció néven ismert jelenség vizsgálatán túlmenően a Broca-indexet, az amerikai biztosító társaságoknak az ideális, illetve optimális testsúlyra és méretekre vonatkozó adatait ismerteti és értékel kritikailag. Az ideálisnak deklarált adatokat egybeveti a kedvező halandóságú országokban végzett különféle mérések eredményeivel.

A *Jurij Kasnoscssek*-től (Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság) származó tizenegyedik tanulmány a vándormozgalomnak a korösszetételre gyakorolt hatását Kijev és néhány ukrain mezőgazdasági régió példáján vizsgálja. Elemzésének céljaira a vándorlási komponenssel kiegészített stabil népességi modellt is felhasználja.

A tizenkettedik tanulmányban *dr. Bojidar Ruszev* (Bulgária) a korspecifikus halandóságnak a születéskor várható átlagos élettartamra gyakorolt hatását kísérli meg új módszerekkel feltárni. Ennek során célul tűzi ki a jövőre vonatkozó halandósági tábláknak a korspecifikus halandóság előrebecslésén alapuló összeállítását is.

A *dr. Michael Radoschewski* (NDK) tollából származó tizenharmadik tanulmány a férfiaknak a nőknél kedvezőtlenebb (rövidebb) születéskor várható átlagos élettartamát vizsgálja az NDK halandósági adatai alapján. A nemek közötti halandósági differenciákat más mutatók értékeinek alakulása alapján is elemzi és megkísérli, hogy a férfiak kedvezőbb halandóságának a történeti gyökereit is feltárja.

A tizennegyedik tanulmányban *dr. Vladimir Trebic*⁶ professzor (Románia) a romániai népességtudományi kutatásokban alkalmazott matematikai módszereket és modelleket mutatja be és értékeli.

A *dr. Bernd Rönz* (NDK) által írott tizenötödik tanulmány a regressziós görbék illesztésének és elemzésének a demográfiai kutatások különféle területein való alkalmazási lehetőségeit tárja fel és illusztrálja.

A tizenhatodik tanulmányban *dr. Hans Gerhard Strohe* (NDK) az idősor-elemzésnek a népességtudományi és a tágabban értelmezett társadalomtudományi elemzésekben betöltött szerepét, kiemelkedő jelentőségét vizsgálja, illetve bizonyítja. A trendelemzés, az autoregresszió elemzés, a spektrálemzés, a lages korrelációs számítás stb. alkalmazási lehetőségeit és módjait néhány konkrét példával is illusztrálja.

Az egyes tanulmányok, a szerkesztő célkitűzéseinek megfelelően, elsősorban módszertani jellegűek, adatok közlésére és felhasználására legtöbbször csak az egyes módszerek bemutatása és értékelése során kerül sor; a tanulmánygyűjtemény ezért elsősorban a demográfia és a matematikai statisztika módszertani kérdéseivel foglalkozó szakembereknek az érdeklődésére tarthat számot. A tanulmánygyűjtemény egyébként a *Beitrag zur Demographie* címmel megindított kiadványsorozat első kötete (második kötete a fejlődő országok gazdaságdemográfiai problémáival fog foglalkozni) s ebben a minőségben is megérdemli, hogy örömmel üdvözljük.

V. E.

KRUMINS, J.—ZVIDRINS, P.: *Padomju Latvijas iedzivotaju muza ilgums.* (Szovjet Lettország népességének átlagos élettartama.) Riga, 1976. Izd. Liesma. 178. p.

A *Juris Krumins* és *Peteris Zvidrins* lett demográfusok tollából származó könyv előszóból és hat fejezetből áll, amelyek közül az első a főbb halandósági és élettartam-mutatókkal, valamint az értékek kiszámításához szükséges adatok forrásaival, a második a népességszám és az átlagos élettartam időbeli (történeti) fejlődésével, a harmadik az egészségügyi ellátásnak és a népesség egészségi állapotának a Lett Szovjet Szocialista Köztársaságban megfigyelhető javulásával, a negyedik a halandósági és élettartam-mutatók értékeinek az alakulásában kimutatható demográfiai törvényszerűségekkel, az ötödik az életünk hosszát determináló tényezőkkel, a hatodik pedig, az egyes halálokokból szár-

mazó halandóság csökkenési esélyeinek mérlegelése alapján, az átlagos élettartam további (a századfordulóig előrebecsült) növekedési perspektíváival foglalkozik.

A szerzők fejtegetéseik adatokkal történő illusztrálása során arra törekedtek, hogy az egyes mutatók Szovjet Lettországra vonatkozó értékeit, amennyiben erre lehetőség nyílt, egybevevessék a vonatkozó mutatók a Szovjetunió egészére és más szocialista köztársaságaira, valamint számos más szocialista és nem szocialista országára vonatkozó értékeinek alakulásával. A munka egyébként egészében véve, feltehetően a rendelkezésre álló adatok jellegének hatására, transzverzális szemléletű. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a szerzők, amennyiben erre lehetőségük nyílt, nem érték be az egyes mutatók transzverzális megfigyelések alapján becslést, az ismert okok miatt legtöbbször összehasonlíthatatlan értékeinek közlésével és szóbeli jellemzésével, hanem alkalmazták a transzverzális demográfiai elemzés főbb elveit és módszereit (elsősorban a direkt standardizálást) is. Minthogy könyvük nemcsak demográfusoknak és a matematikában, statisztikában, illetve matematikai statisztikában járatos szakembereknek, hanem a műveltebb olvasók szélesebb rétegeinek készült, az alkalmazott halandósági és élettartam-mutatók matematikai meghatározását a szerzők csaknem minden esetben mellőzték, e helyett szóbeli jellemzésüket követően egy-egy fogalmat, mutatót szemléletes ábrákkal illusztráltak. Ilyen például a halandósági táblabeli halálozások öregkori modális életkorának a (Lexis-féle normálkornak) és az újszülöttek valószínű élettartamának a könyv 27. oldalán található szakmailag korrekt szemléltetése. Figyelmet érdemelnek a halandóság és a születésgyakoriság kapcsolatát szemléltető (92. old.), a csecsemőhalálozások korhónaponkénti megoszlását bemutató (113. old.), és a halálozások haláloki struktúráját (152. old.) illusztráló, lényegében igen egyszerű, de szakszerű ábrák is. Előfordul, hogy a szerzők egy-egy fogalmat, mutatót a kiszámításukra szolgáló táblák egy-egy részletének a bemutatása és szóbeli jellemzése útján vezetnek be.

Külön kell említenünk a könyv 28 táblája közül azokat, melyek a lettországi öregek egy 1973-ban lebonyolított speciális anket alapján feltárt helyzetét (elsősorban egészségügyi állapotát) mutatják be és azokat, melyek az egyes halálokok következtében meghaltak részsokaságainak vonatkozásában vetik egymással egybe a halandósági tábla ismert mutatóinak értékeit. A szerzők természetesen megkísérelték annak a kikapintását is, hogy miként hatna a születéskor várható átlagos élettartam nagyságára az egyes halálokokból (illetve haláloki csoportokból) származó halandóságnak a feltételezett kiküszöbölése.

Jelentős helyet foglal el a könyvben a lett férfiak és nők halandósági differenciáinak, e differenciák történeti alakulásának a bemutatása és elemzése is.

Juris Krumins és *Peteris Zvidrins* lett nyelven közzétett könyvét bevezetésének, tábláinak, ábráinak, tartalomjegyzékének, bibliográfiájának mellékelte idegen nyelvű fordításai alapján csak igen vázlatosan sikerült ismertetnünk. A mélyrehatóbb elemzés helyett a nyelvi nehézségek miatt ezúttal elsősorban az volt a célunk, hogy a lett demográfusok a halandóság vizsgálatával kapcsolatos szakmailag korrektnek és nívósnak tűnő munkásságára a figyelmet felhívjuk.

V. E.

McKEOWN, Th.: *The modern rise of population*. (A népesség növekedése a 18. századtól napjainkig.) London, 1976. E. Arnold. 168. p.

A szerző a népességnövekedés legutóbbi, kb. három évszázados történetét vizsgálja; arra próbál választ adni, mik voltak azok az okok, amelyek az egyedülálló népességnövekedést előidézték. McKeown az angol társadalmi, gazdasági, demográfiai, egészségügyi viszonyok elemzésével bizonyítja elméletét, miszerint a népességnövekedés a halandóság csökkenésének (és nem a termékenység emelkedésének) a következménye. A könyv mind elméleti, mind módszertani vonatkozásban számos érdekes megállapítást, illetve megközelítést tartalmaz.

A népességnövekedés jó ideje a demográfia egyik központi témája. Ennek a jelenségnek azonban inkább csak a lehetséges következményeivel foglalkoznak és alig vizsgálják annak okait. Általában megelégednek annyival, hogy megállapítják: a népesség számának megtöbbszöröződése mindössze három évszázad alatt az orvostudomány haladásának és az életkörülmények javulásának eredménye. Tisztázatlan azonban, hogy az orvostudomány mikortól számítható olyan tényezőnek, amely a halandóság csökkentésével hozzájárul a népesség növekedéséhez. Azt sem tudjuk, az életkörülmények javulása mikor ért el olyan mértéket, amely elégséges volt a példátlan ütemű szaporodás megindulásához, illetve fennmaradásához. A meggyőző elemzés megköveteli a jelenségek részletes és elmélyült vizsgálatát, az általánosságok helyett a konkrét megállapításokat.

McKeown úgy véli, hogy az összefüggések állandó szem előtt tartásával először azt kell tisztázni melyek voltak azok a tényezők amelyek jelentős szerepet játszottak a mortalitás javulásában. A továbbiakban legalábbis meg kell kísérelni — amit lehet — kvantifikálni. Ennek megfelelően a vizsgált időszakot egy pre- és egy posztregisztrációs időszakra bontja. 1837-ben kezdődött Angliában a halálozások központi számbavétele. Az ezelőtti periódus elemzésében szükségszerűen sok a spekulatív elem, míg a regisztráció 130 éve alatt a különböző nehézségek ellenére is viszonylag jól követhető a halandóság alakulása, kor- és okstruktúrájának megváltozása, tehát elvégezhető a kvantifikáció.

A múlt század közepén a halálozási arány 22 ezrelék volt. A vizsgált időszakban mindvégig azonos nem- és kormegoszlást feltételezve (1901. évi népességösszetételre standardizálva), 1971-ben a mortalitás értéke alig volt több, mint 5 ezrelék.

A javulás 74 százalékát az okozta, hogy töredékére zsugorodott a különböző fertőző betegségekben meghaltak aránya a posztregisztrációs időszakban (1848/54—1971). A fennmaradó 26 százalék a nem fertőző betegségekben elhaltak arányának az előbbinél lényegesen kisebb mértékű csökkenésével magyarázható.

A fertőző betegségek közül a levegőn át terjedők (légzőszervi tuberculosis, bronchitis, tüdőgyulladás, influenza, szaróköhögés, kanyaró, vörheny és diftéria, fekete himlő, a fül, a garat és a gége fertőzései) okozták korábban a legtöbb halálesetet, majd a vízzel és élelmiszerrel terjedők (kolera, diarrhoea, dysentéria, nem légzőszervi tuberculosis, hastífusz és kiütéses tífusz, a has-tífuszt és a kiütéses tífuszt 1869-ig együtt vették számba) következtek, végül az egyéb fertőző betegségek (görcsök, fogzák, syphilis, appendicitis, hashártyagyulladás, gyermekkólika, egyéb fertőzések). E sorrendnek megfelelően a halandóság javulásának 40 százaléka köszönhető a levegőn át terjedő fertőző betegségek alacsonyabb mortalitásának, 21 százaléka a vízzel és élelmiszerrel terjedők minimálissá vált halálozási arányának és 13 százaléka a több fertőző betegség kisebb halandóságának.

A fertőző betegségek okozta halálozások arányának csökkenése aligha tulajdonítható annak, hogy megváltozott az ember és a kórokozók közötti kapcsolat; nevezetesen, hogy nemzedékek alatt megnőtt bizonyos betegségekkel szemben az immunitás, illetve, hogy csökkent a kórokozók egy részének virulenciája. Az emberi szervezetek és a mikroorganizmusok között dinamikus egyensúly áll fenn és az időről időre bekövetkező változások nem játszottak számottevő szerepet a halandóság általános színvonalának alakulásában.

Rendkívül problematikus az orvostudomány szerepének megítélése. Néhány betegség esetében kimutatható az immunizáció, a megfigyelés és az elköltönítés jótékony hatása a mortalitás csökkenésében (fekete himlő, poliomyelitis), a legtöbb esetben azonban az okspecifikus halálozási arány javulása a hatékony orvosi módszerek bevezetése előtt következett be. A kemoterápia és az antibiotikus kezelés a csökkenő irányzatot legfeljebb csak tovább erősítette. Vannak betegségek, amelyeknek jelentősége azért kisebb manapság, mert elsődlegesen vagy másodlagosan csökkent a fertőződések veszélye. A vízzel terjedő járványok a jó minőségű, tisztított ivóvíz biztosítása és a szennyvizek megfelelő elvezetése óta nem fordulnak elő. Általában a korszerű higiénés eljárások szorították vissza a bélfertőzéseket. Más betegségek, például a légzőszervi

gümőkór esetében a ritkább előfordulás, illetve a jobb lakásviszonyok és a fertőző betegségek elkülönítése csökkentette a fertőződés lehetőségét. A halandóság javulásában minden bizonnyal nagy szerepet játszott az adekvát táplálkozás elterjedése és ennek következtében a betegségek legyőzését elősegítő jó fizikai állapot általánossá válása. A fehérjékben, vitaminokban gazdag étrend lényegesen növeli az ellenálló képességet, míg a rosszul tápláltság a morbiditás és mortalitás emelkedéséhez vezet. Ez a megállapítás manapság leginkább a kevésbé fejlett országok példájával bizonyítható.

J. P.

VALENTEJ, D. I.—BODROVA, V. V. (szerk.): *Problemü narodonaszelenija. Nad csem rabotajut ncsönüe szocialiszticeszkih sztran.* (A népességfejlődés problémái. Min dolgoznak a szocialista országok tudósai.) Moszkva, 1977. Progreszsz. 272. p.

A tanulmánygyűjtemény, melynek előszavát D. I. Valentej professzor és V. V. Bodrova, a közgazdasági tudományok kandidátusa írta, V. V. Bodrova válogatása alapján kilenc külföldi szocialista ország (Bulgária, Csehszlovákia, Jugoszlávia, Kuba, Lengyelország, Magyarország, a Mongol Népköztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság, Románia) demográfusainak tizennégy orosz nyelvre áttüzetett tanulmányát tartalmazza.

A tanulmánygyűjtemény előszava elsősorban a népességtudományi kutatások fontosságának a Szovjetunióban és az érintett szocialista országokban lezajlott pártkongresszusok határozataiban fellelhető kiemeléséről, félreérthetetlen kifejezésre juttatásáról ad áttekintést, nem mellőzve ennek során az egyéb párt- és állami szervek vonatkozó állásfoglalásainak és határozatainak bemutatását sem. Kitér a népességtudományi kutatások egyes szocialista országok népességgpolitikájának megalapozásában és hatékonyságának elemzésében betöltött szerepének a méltatására is. Összehasonlítási alapként — a már elhunyt Sz. G. Sztumilin akadémiust idézve — vázolja a Szovjetunióban folyó demográfiai kutatások három legfőbb irányát:

1. a népesség jelenlegi és jövőbeni fejlődését meghatározó tényezők feltárását, sokoldalú tanulmányozását;
2. a népességfejlődés gazdasági, szociális és egyéb következményeinek a vizsgálatát;
3. a népességfejlődés befolyásolását, irányítását felelő módszerek kialakítását. A főbb kutatási irányok részletesebb jellemzése után az egyes tanulmányok tartalmát ismerteti és értékeli.

A tanulmánygyűjteményben az első helyet dr. Szabady Egon (Magyarország) *Népesség és gazdaság* című tanulmánya foglalja el.* A kötet szerkesztői kiemelik, hogy a tanulmány a népességszám jövőbeni csökkenése elkerüléséhez szükséges reprodukciós célkitűzések és a korösszetétel szabályossá tétele érdekében fogantatosítandó népességgpolitikai intézkedések bemutatását elemzi. A szerkesztők kihangsúlyozzák, hogy a tanulmány a hatékonyabb népességgpolitika biztosítása érdekében szükségesnek tartja a társadalmi-gazdasági politika és a népességgpolitika céljainak és eszközeinek alaposabb összehangolását.

A Zdenek Pavlíktól (Csehszlovákia) származó második tanulmány a népességgpolitika elméleti kérdéseivel, pontosabban ez utóbbiak csehszlovákiai megoldási kísérleteivel foglalkozik. A népességgpolitika motívumainak értékelése nem lehet független attól — állapítja meg többek között a szerző — hogy az adott népesség a demográfiai forradalom előtti, a demográfiai forradalom utáni, illetve a demográfiai forradalom alatti fejlődés stádiumában van-e. Behatóan elemzi az érintett nők, ill. házaspárok véleményét az elérni kívánt gyermekszámról, valamint az ezzel kapcsolatos társadalmi elvárásokat és e vélemények és elvárások közötti kapcsolatot.

* Eredeti magyar nyelvű változatát lásd a *Gazdaság* 1970. évi 4. számában és a *Demográfia* 1972. évi 2. számában.

Ez a tanulmány (Magyarország) a népességgazdasági célkitűzések kialakításának különféle elvi-módszertani vonatkozásaival foglalkozik.*

A tanulmánygyűjtemény *Milos Macura* professzor (Jugoszlávia) tollából származó negyedik tanulmánya a demográfia tárgyának, kutatási területeinek történeti változását mutatja be és elemzi. Részletesen kitér a demográfia és a népességstatisztika, a tiszta demográfia és a demográfia különféle határterületei, valamint a demográfia és más tudományok közötti kapcsolatok természetének jellemzésére, valamint szükségességének és elmélyítésének indoklására. Hangsúlyozza a demográfia ismeretanyaga, valamint elemzési elvei és módszerei más tudományterületek szempontjából való roppant jelentőségét.

A tanulmánygyűjteményben az ötödik helyen *Edward Rosset* professzornak (Lengyelország) a népesség öregedéséről — mint a XX. század demográfiai problémájáról — szóló tanulmányát találjuk. A népesség öregedése okainak, valamint társadalmi-gazdasági következményeinek hazánkban is jól ismert nemzetközi kutatója az öregedési tendenciák összehasonlító jellegű felvázolása után ezúttal a férfi és a női népesség között a demográfiai öregedés tekintetében fennálló különbségeknek, a demográfiai öregedés jövőben várható perspektíváinak, valamint az öreg ember társadalomban elfoglalt helyének elemzésével foglalkozik. Tanulmánya befejező részében a gerontológiai kutatások lengyelországi elmélyítésének és önálló gerontológiai folyóiratnak a megindítását sürgeti.

A *Molnár Lászlótól* (Magyarország) származó hatodik tanulmány a szociológiai módszereknek a népesedési magatartás demográfiai elemzésében való felhasználásával foglalkozik.** A tanulmánnyal kapcsolatban a szerkesztők a szociológiai módszerek alkalmazásának elsősorban a termékenység prognosztizálása szempontjából vitathatatlan jelentőségét emelik ki anélkül, hogy kétségbe vonnák a szociológiai módszerek népességtudományi kutatásokban való alkalmazásának általános jelentőségét, pontosabban: számos egyéb konkrét vizsgálódási terület szempontjából is kétségbevonhatatlan fontosságát.

Ion Marinescu (Románia) tanulmánya a népességgazdasági és egységes társadalmi-gazdasági fejlesztési stratégia rendszerében elfoglalt helyét kísérli meg meghatározni. Ennek során kitér a termékenység ösztönzése és a halandóság csökkentése egyes népességgazdasági eszközeinek bemutatására is.

A *Kurt Lungwitz* professzor (NDK) tollából származó nyolcadik tanulmány a Német Demokratikus Köztársaságban a termékenység igen alacsonyra süllyedt szintjének társadalmi-gazdasági hátterét és következményeit vizsgálja. A termékenységi szint csökkenésének nem demográfiai természetű tényezőire összpontosítva figyelmét elsősorban a női egyenjogúságnak és munkavállalásnak, a családtervezés térhódításának és az életszínvonal emelkedésének, illetve emelkedési perspektívájának a termékenységre gyakorolt hatását vizsgálja. Kitér a termékenység jövőbeni fejlődési perspektíváinak értékelésére, befolyásolási lehetőségeinek számbavételére is.

Mikolaj Latuch professzor és *Malgorzata Michalowska* (Lengyelország) tanulmánya a lengyel nők 1960—1970 közötti gazdasági aktivitásának változási tendenciáit, valamint ez utóbbiak termékenységi determinánsait és kihatásait vizsgálja. A szerzők a nők korspecifikus gazdasági aktivitási arányszámait, illetve ezek összegét a gazdaságilag aktív bruttó élettartamot népgazdasági ágak, település-típusok (város-falu), iskolázottsági szint, családi állapot és a született gyermekek száma szerint is kiszámították és egybevetették egymással, következtéseik körülbírtabb megalapozása céljából.

Vladimir Wynnyczuk (Csehszlovákia) tanulmánya a nupcialitás csehszlovákiai alakulásának leírását és elemzését, valamint a Csehszlovákiában felmerülő főbb családszociológiai problémák vizsgálatát nyújtja. Hangsúlyozza az anyaságra, illetve apaságra, általában a szülői funkciók betöltésére való tudatos felkészülés számos konfliktus prevenciójaként való elfogadtatásának és elterjesztésének a fontosságát.

* Eredeti magyar nyelvű változata a *Demográfia* 1972. évi 3. számában jelent meg.

** Eredeti magyar nyelvű változata a *Demográfia* 1973. évi 2. számában jelent meg.

A tanulmánygyűjteményben a tizenegyedik helyen a *Fernando Gonzalez Quinones* (Kubai Népköztársaság) által szerkesztett kiadványnak a termékenység kérdéseivel foglalkozó fejezetét találjuk, amely egyben a Kubában az 1959 januárjában lezajlott forradalom óta végbement társadalmi, gazdasági és politikai változások általánosabb jellegű áttekintését is lehetővé teszi.

A *Bozsidar Ruszev* és *Taso Paszkalev* (Bulgária) tanulmánya a munkaképes korú népességnek az „idő előtti” halandóságból származó 1965–1966. évek alatti veszteségét méri fel. A szerzők nemek szerinti részletezésben tulajdonképpen a munkaképes kor alsó határának az elérésekor a munkaképes kor felső határáig várható átlagos élettartam változását vizsgálják a különböző halálokokból, illetve halálóki csoportokból származó halandóság kiküszöbölésének a feltételezésével.

O. Szuhe-Bator (Mongol Népköztársaság) tanulmánya a vándormozgalom gazdasági jelentőségének felmérését tűzi ki célul. Tanulmányának egyik érdekes mellékterméke egy kísérlet a munka termelékenysége és a munkában eltöltött évek száma empirikus jellegű kapcsolatba hozására.

Minko Minkov (Bulgária) szociológus tanulmánya a vándorlási folyamatok modelljének a kidolgozásával és optimalizálásával kapcsolatban felmerülő kérdésekkel foglalkozik.

A tanulmánygyűjtemény igen változatos tematikájú kiadvány, bár számos vonatkozásban fellelhető benne a problémák, a megoldandó kérdések közös jellege is. Az összeállítás megjelenése igen jó alkalmat szolgáltat arra, hogy újabb kutatások tematikájába és eredményeibe is bepillantást nyerjünk.

V. E.

VALENTEJ D. I. (szerk.): *Théorie de la population*. (A népesedés elmélete.) Editions du progrès. Moszkva, 1977. 624. old.

A rendkívül érdekes és hasznos kötet az 1974-ben megjelent, javított orosz nyelvű kiadás francia fordítása. *Valentej* professzor szerkesztésével számos kiváló szovjet, valamint lengyel, magyar és NDK-beli tudóst, szakértőt találunk a szerzők között. Magyar részről dr. *Szabady Egon*, a demográfia tudományok doktora, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, és ezenkívül *Valkovics Emil* kandidátus, a KSH Népeségtudományi Kutató Intézet tudományos főmunkatársa írtak tanulmányokat a kötetbe. A könyvhöz a nemrég elhunyt *Sztrumilin* akadémikus írt előszót. A bevezető rész a marxista népeségtudomány alapjait fejti ki, hangsúlyozva, hogy a szovjet kutatók a marxista—leninista népesedési elmélet továbbfejlesztésére törekednek, és ebbeli munkájukban a klasszikusok tanulmányozása mellett felhasználják az SZKP kongresszusainak határozatait, a testvérpártok tapasztalatait, valamint a hazai és a nemzetközi munkásmozgalom kimagasló személyiségeinek munkásságát is. A marxista népesedési elmélet abból az alaptételből indul ki, hogy a népesség társadalmi jelenség, a társadalom fejlődési törvényeinek van alávetve, alakulását pedig a gazdasági tényezők és termelési viszonyok határozzák meg.

A könyv hat része és ezeken belül több fejezetre oszlik, felölelve a népeségtudomány sok területét. A kifejezetten demográfiai tárgykörök mellett részletesen foglalkozik a demográfia fontosabb határtudományainak, így a népesség-földrajznak, a szociológiának, a közegészségtannak legfontosabb, és a demográfia szempontjából releváns kutatási eredményeivel, lényeges megállapításaival.

Az első rész elméleti jellegű és a népesedés történeti törvényszerűségeit foglalja össze, beleértve az emberi reprodukció történetét és az egyes történelmi korszakokra, társadalmi fejlettségi színvonalra jellemző alakulását. A második rész a határtudományok által alkalmazott módszerekkel foglalkozik, azokkal, amelyek ma már a demográfiába is beépültek. A harmadik rész a demográfiai elemzések módszertani kérdéseit tárgyalja, így a matematikai statisztikát, a termékenységi táblákat, a gazdasági korpíramist, az előszámítások módszertanát, és egyéb tárgyköröket. Nagyon érdekes és jól összefoglalt rész a negyedik, amely a világ népességi problémáit és ezeknek a természeti erőforrásokkal fennálló

kapcsolatait mutatja be. E rész utolsó fejezete a jövő népességfejlődés kilátásait vizsgálja és 2000-re hatmilliárdot, majdnem elérő világ népességszámot becslül előre. Az ötödik fejezet a jelenlegi népesedési helyzet egy-egy fontosabb tényezőjével foglalkozik nyolc fejezet (tanulmány) keretében. Szó esik — többek között — a demográfiai beruházásokról, az öregedésről, az urbanizációról, az európai szocialista országok népesedési helyzetéről, a fejlődő országok problémáiról, a születésszabályozásról, stb. A nagy tudományos felkészültséggel megírt fejezetek sok értékes és részben újszerű megállapítást tartalmaznak. A könyv utolsó, nyolcadik része a polgári népesedési elméletek bírálatával foglalkozik és ennek keretében kitér a malthusianizmusra, az ún. szociológiai elméletekre, valamint a modern polgári demográfia apologetikus szerepére.

A Népesedés elmélete hasznos és fontos könyv, képet ad a szocialista országokban folyó demográfiai munka eredményeiről és összefoglalja a népesedési kérdésekkel kapcsolatos marxista álláspontot. Mivel nem rendszeres kézikönyvnek készült, hanem lényegében az egyes szerzők fontosabb kutatási területeiről írt dolgozatokból áll, sok módszer és tárgykör nem szerepel benne. A szerkesztő célja az volt, hogy a demográfia tudományának kimagasló művelői mondják el véleményüket saját kutatási területük egyes kérdéseiről, elsősorban azokról, amelyek a szocialista országok tudományos közvéleményét a leginkább érdekelhetik. Jelen francia kiadás arra is módot ad, hogy a tőkés országokban dolgozó demográfusok jelentős része is megismerkedhet a könyvben közreadott fontos kérdésekkel, véleményekkel.

V. Gy.

FOLYÓIRATCIKKEK

ANRUDH, K. J.: *Mortality risk associated with the use of oral contraceptives.* (Az orális fogamzásgátlók használatával kapcsolatos halálozási kockázat.) — *Studies in Family Planning.* 1977. No. 3. 50—54. p.

Az USA-ban végzett újabb vizsgálatok (Tietze, Bongaarts és Schearer) kimutatták, hogy az orális fogamzásgátlók használatából eredő halálozások kockázata a 40 éves életkor elérése után magasabb a születéskorlátozást nem alkalmazó nők terhességgel és szüléssel kapcsolatos halálozási kockázatánál. Az Angliában, ugyancsak az utóbbi években végrehajtott vizsgálatok (Mann, Vessey, Thorogood, Doll és mások) pedig arra az eredményre jutottak, hogy a halálos és nem halálos kimenetelű szívinfarktusok gyakorisága lényegesen nagyobb az orális fogamzásgátlókat szedő nők körében, mint azok között, akik ezt a védekezési módot nem alkalmazzák és, hogy az orális fogamzásgátlókkal kapcsolatos szívinfarktus kockázata az életkorral növekszik. A felsorolt angol szerzők vizsgálata azt is megmutatta, hogy az orális fogamzásgátlók és a dohányzás együttműködő hatást gyakorolnak a szívinfarktus kockázatára.

A szerző 1976-ban újból elemezte az említett angol szerzők által 1975-ben publikált adatokat és az orális fogamzásgátlók használatával kapcsolatos halálozási kockázatot összefüggésbe hozta a megfigyelt sokaság dohányzási szokásaival. Kimutatta, hogy a 30—44 éves nem dohányzó, orális fogamzásgátlókat használó nőknél a nem halálos kimenetelű szívinfarktus relatív kockázata statisztikailag nem szignifikáns a nem dohányzó, orális fogamzásgátlókat nem szedőkhöz képest és, hogy az orális fogamzásgátlókkal kapcsolatos nem halálos végződésű szívinfarktus relatív kockázata valamely társadalomban a dohányzó nők részarányától függ. Hasonlóképpen, amint azt a szerző cikkében bemutatja, az orális fogamzásgátlók használatából eredő halálozások kockázatát is erősen befolyásolják az orális fogamzásgátlókat alkalmazó nők dohányzási szokásai. Érvényesnek tételezve fel az angol vizsgálatok eredményeit, a nem dohányzó 40 éves és ennél idősebb, orális fogamzásgátlókat használó nőknek e fogamzásgátlóknak tulajdonítható halálozási kockázata lényegesen alacsonyabb, mint a születéskorlátozást nem alkalmazó nőknek a terhességből és szülésből származó halálozási kockázata. A 40 éven felüli dohányzó nőknél viszont az orális fogamzásgátló használata nagyobb kockázattal jár, mint a terhesség és a szülés. Sőt, bizonyos jelek arra engednek következtetni, hogy az erős dohányos (legalább

napi 15 cigaretta) nőknél már a 30—39 éves korcsoportban is nagyobb ez a kockázat. (Ugyanakkor a nem dohányzó nők e korcsoportjánál az orális fogamzásgátlókkal kapcsolatos kockázat lényegesen alacsonyabb a terhességgel és szüléssel összefüggő kockázatnál.)

Tietze, Bongaarts és Schearer vizsgálatukban a különböző születéskorlátozási módszerekkel kapcsolatos halálzási kockázatot hasonlították össze a születéskorlátozást nem alkalmazó nők terhességi és szülési halálzási kockázataival, különböző korábbi angliai és USA-beli vizsgálatok adatai alapján. Az angol vizsgálatok azonban nem tartalmaztak becsléseket az orális fogamzásgátlóknak tulajdonítható többlet halandóságra nem dohányzás esetén, holott a különböző fogamzásgátlási módszerek halálzási kockázatának összehasonlításához éppen az említett együtműködő hatás figyelembevétele érdekében éppen erre a mutatóra lenne szükség.

Jain cikkében megbecsüli az orális fogamzásgátlók használatának tulajdonítható többlet mortalitást és összehasonlítja azt a más születésszabályozási módszerekkel kapcsolatos halálzási kockázatával. A dohányzók és nem dohányzók halálzási arányszámát az összesített halálzási arányszámból, a dohányzók részarányából és a dohányzással kapcsolatos halálzás relatív kockázatából becsülte meg, amelynél az összesített halálzási arányszám (J) a dohányzók és nem dohányzók súlyozott halálzási arányszáma, a súlyok a dohányzók (P) és a nem dohányzók ($1-P$) részaránya; a dohányzással kapcsolatos relatív halálzási kockázat (R) a dohányzók (K) és a nem dohányzók (I) halálzási arányszámának hányadosa.

$$\text{Így: } J = PK + (1-P)I$$

$$\text{és } R = K/I \text{ vagy } K = RI,$$

$$\text{úgy hogy } J = PRI + (1-P)I$$

$$\text{és } I = J(1-P + PR).$$

Az I és K értékek megbecsülhetők a J , P és R értékekből az orális fogamzásgátlást alkalmazókra. Az erős és könnyű (kevesebb mint napi 15 cigaretta) dohányosok halálzási arányszámai megbecsülhetők az erős és könnyű dohányzással kapcsolatos relatív kockázatból és az I becslt értékekből, vagyis a nem dohányzók halálzási arányszámából is. Az alapképletek az orális fogamzásgátlókat nem használókra, az orális fogamzásgátlókat használók és nem használók kor szerinti osztályozására és a szívinfarktusz, tüdőembólia és agytrombózis halálzási arányszámaira is vonatkoznak.

A táblákkal és számszerű értékeléssel alátámasztott elemzés következtetései: 1. az orális fogamzásgátlás alkalmazása — nem dohányzók esetében — minden életkorban, beleértve a 40—44 évesek korcsoportját is, lényegesen biztonságosabb, mintha semmiféle születéskorlátozást nem alkalmaznának; 2. a 40 éves és ennél idősebb dohányzó nőknél az orális fogamzásgátlók használata sokkal kockázatosabb, mintha semmiféle fogamzásgátlást nem alkalmaznának, de a könnyű dohányosok esetében a különbség kicsi; 3. a 30—39 éves erős dohányosoknál az orális fogamzásgátlók használata kockázatosabb lehet, mintha semmilyen védekezési módot sem alkalmaznának és 4. a 15—29 éves korcsoport erős dohányosainál az orális fogamzásgátlók használata kockázatosabb lehet, mint bármilyen más védekezési módszer.

K. V.

ARNEY, W. R.: *Socioeconomic change and fertility. A time-series model for the United States.* (Társadalmi-gazdasági változások és termékenység. Idősori modell az Egyesült Államok adataira.) — *Sociological Methods and Research.* 1977. No. 1. 63—90. p.

A társadalmi-gazdasági változások és a termékenység közötti összefüggést általában a demográfiai átmenet elméletének alapján próbálják modellezni. A demográfiai átmenet koncepciója tulajdonképpen a nyugat-európai populációk történelmi fejlődésének általánosításaként jött létre — különösebb elmé-

leti alapok nélkül. Nyilvánvalónak tartják, hogy ez a folyamat összefügg a társadalmi-gazdasági fejlődéssel. Az összefüggés természetét korábban általában keresztmetszeti adatokkal és különböző regresszió-számítási módszerekkel vizsgálták. A szerző áttekinti ezeket a régebbi eredményeket, és rámutat arra, hogy a keresztmetszeti alapon levont következtetéseket nem lehet előrejelzésre vagy időbeli kivételre használni.

Ez a dolgozat szintén modellszerűen vizsgálja a társadalmi és gazdasági változások, valamint a termékenység változása közötti összefüggéseket — időszori adatok és spektrálanalízis segítségével.

A kiinduló modell a társadalmi-gazdasági változásokat az urbanizáció fogalmába sűríti, tehát azt vizsgálja, hogy az urbanizáció — illetve az annak jellemzésére használt mutató — hogyan befolyásolja a termékenységet. Ezt a hatást közvetettnek tételezi fel, úgy, hogy első lépésben az urbanizáció hat a gyermeknevelés közvetlen költségeire, a nőknek a társadalomban a férfiakhoz képest elfoglalt helyzetére, valamint a csecsemőhalandóságra. Ez a három változó viszont hat a termékenységre.

A szerző az urbanizáció fogalmát egyszerűen a városokban lakók részarányával közelíti meg. A gyermeknevelés közvetlen költségeit jobb híján a fogyasztói árindexszel tekinti arányosnak. A nőknek a társadalomban elfoglalt helye annyiban befolyásolhatja a termékenységet, hogy a gyermeknevelés következtében kieső jövedelem a gyermek „költségeként” jelentkezik, ami annál nagyobb, minél jobb a nők elhelyezkedési lehetősége a társadalomban — anyagi és presztizs-szempontról egyaránt. Ezt a változót a szerző csak egy végzettségi indexszel tudta megközelíteni, amely a nők iskolai végzettségét viszonyítja a férfiakéhoz.

A termékenységet a teljes termékenységi rátával jelöli a szerző, míg a csecsemőhalandóságot az 1000 élveszülöttre jutó 1 éven aluli meghaltak számával.

Az urbanizáció és a csecsemőhalandóság között nemcsak közvetlen kapcsolatot tételez föl a szerző, hanem közvetett is, úgy, hogy az urbanizáció javítja a táplálkozást, és az egészségügyi ellátást, ami viszont csökkenti a csecsemőhalandóságot.

A modell végső formája tehát

$$\begin{aligned} C &= f_1(U) \\ E &= f_2(U) \\ N &= f_3(U) \\ I &= f_4(U, N) \\ F &= f_5(I, E, C) \end{aligned}$$

ahol C — a fogyasztói árindex,
 E — a női-férfi végzettségi arány indexe,
 I — csecsemőhalandóság,
 N — az élelmiszerfogyasztás indexe,
 U — az urbanizációs mutató,
 F — a termékenységi ráta.

A szerző lineáris megosztott késleltetési (distributed lag) modellt használt az összefüggések feltárására, melynek együtthatóit spektrál analízissel becsülte. A módszert csak tömören ismerteti, elsősorban a megfelelő szakirodalomra hivatkozik.

A becsült együtthatók előjele a várttal megegyezik, a késleltetések mértéke azonban külön érdeklődésre tarthat számot. Így az urbanizációs változó a fogyasztói árindexet 3 éves késleltetéssel, a végzettségi indexet 1 éves késleltetéssel, az élelmiszerfogyasztást 2 éves késleltetéssel pozitív irányban befolyásolja. míg a csecsemőhalandóságot 3 éves késleltetéssel negatív irányban. Emellett az élelmiszerfogyasztás 1 éves késleltetéssel negatívan befolyásolja a csecsemőhalandóságot. A termékenységet viszont a fogyasztói árindex 0 éves késleltetés-

sel, a végzettségi index 1 éves késleltetéssel negatív irányban, a csecsemőhalandóság pedig 0 éves késleltetéssel pozitív irányban befolyásolja. (A dolgozatban láthatók az egyes együttthatók számszerű értékei is.)

A dolgozat végén a szerző megkísérli elméleti szempontból értékelni a kapott eredményeket.

Sz. B.

BLAKE, J.: *The Supreme Court's abortion decision and public opinion in the United States.* (A Legfelsőbb Bíróság döntése és a közvélemény az abortusszal kapcsolatban az Egyesült Államokban.) — *Population and Development Review.* 1977. No. 1—2. 45—63. p.

1973—1976 között az Egyesült Államokban a Legfelsőbb Bíróság három igen fontos döntést hozott a művi vetélések engedélyezésével kapcsolatban. A határozat első része kimondta, hogy a terhesség első három hónapjában az anya szabadon dönthet terhessége esetleges megszakításáról. A terhesség 3. és 6. hónapja között a jogszabályok az anya egészségének védelme érdekében korlátok közé szorítják az abortusz engedélyezését, de kifejezetten nem tiltják meg. A 6. hónap után — kivételes esetektől eltekintve — a jogszabályok szigorúan tiltják a terhesség művi megszakítását. Ezzel egyidejűleg a Legfelsőbb Bíróság hatályon kívül helyezte döntését, mely a terhességmegszakításokat a kórházakra korlátozta, megszüntette az abortusz bizottságokat, engedélyezte az államok közötti mozgást, vándorlást terhességmegszakítási célokból. A bíróság továbbá kizárta a lehetőségét annak, hogy a terhes nő hozzátartozója (szülei vagy férje) vétőt emelhessenek a terhességmegszakítás ellen.

Hogyan valósultak meg a gyakorlatban a Legfelsőbb Bíróság döntései? — Rövid idő alatt számottevő szervezett ellenzék alakult ki, akik az élethez való jog nevében politikai és társadalmi nyomást gyakorolnak az abortusz törvény maradéktalan végrehajtása ellen. A tanulmány szerzője a fő figyelmet a lakosság, a közvélemény körében tapasztalható, nem lebecsülendő abortusz ellenes véleményekre fordítja és a továbbiakban a Gallup, NORC (Nemzeti Közvélemény Kutató Központ) vizsgálatait, valamint két, *Westoff* és *Ryder* által végrehajtott termékenységi felvétel eredményei alapján elemzi a közvélemény e kérdésben tanúsított magatartását.

Az első ilyen kérdéskör a Legfelsőbb Bíróság azon döntéséhez kapcsolódik, hogy a nőnek joga van terhességének minden különösebb indokolás nélküli megszakításához. E témakörben a hangsúly az „indokolás nélküli” jogn van, mellyel a közvélemény — bár az évek során csökkenő mértékben — jelentős része (50% körül) nem ért egyet. Az egyet nem értés okára világít rá az emberi élet kezdetét tudakoló kérdés, miután a megkérdezettek többsége szerint az élet már a fogamzással megkezdődik. Még nagyobb szembenállás tapasztalható a művi beavatkozás 3. hónap utáni engedélyezésével kapcsolatban; a válaszadók igen kis számban helyeselték csak, hogy a bíróság határozata erre is lehetőséget ad.

Erdekes módon jelentős ellenvélemény tapasztalható a nők jogainak védelmét célzó azon jogszabállyal is, amely lehetővé teszi a terhesség megszakítását a férj egyet nem értése esetében is. A megkérdezett nők és férfiak nemre való tekintet nélkül elleneztek, hogy csak a nő döntsön a születendő gyermekének világrajövetelével kapcsolatban.

Főlöszlegesen állami kiadásnak tekinti a közvélemény azt az anyagi támogatást is, amit a kormány az abortuszt végző kórházaknak nyújt.

Az abortusszal kapcsolatos vélemények 1968—1977 között gyakorlatilag nem változtak, a művi beavatkozás valamelyest pozitívabb értékelése következett be 1974-ben és ez 1977-ig változatlan maradt. Negatív jelenségné kell értékelnünk azt a tény, hogy még 1975-ben is a felnőtt lakosságnak több mint a fele az abortusszal kapcsolatos jogszabályok, határozatok ismeretében teljesen tájékozatlannak bizonyult.

Végső soron tehát mi a lakosság álláspontja az abortusszal kapcsolatban, kívánja-e az abortusz legalitásának teljes, eltörlését? — A vizsgálatokból nyert adatok tanúsága szerint a közvélemény döntő többsége csupán az egészségügyi indikációk alapján tartja megengedhetőnek a terhesség művi megszakítását, s ahhoz, hogy a Legfelső Bíróság határozatainak érvényt szerezzenek, hogy a közvéleményt átformálják, hosszú, fáradságos harcra van szükség.

P. M.

DAS GUPTA, P.: *Age-parity-nuptiality-specific stable population model that recognizes births to single women.* (Kor-paritás-családi állapot-specifikus stabil népességi modell, amely a nem házas nők születéseit figyelembe veszi.) — *Journal of the American Statistical Association.* 1976. No. 354. (jún.) 308—314. p.

A modell valójában a címben említett házas nők közül csak a hajadon nők születéseit veszi figyelembe, a válás, özvegyülés vagy különélés miatt egyedülálló nők termékenységet nem. Természetesen az előbbieket következtében nem kezeli külön az újránházasodottak termékenységet sem. Lényegében tehát a modell a következő sémával szemléltethető:

$$\begin{array}{ccccccc} M_0 & \rightarrow & M_1 & \rightarrow & \dots & \rightarrow & M_y & \rightarrow & \dots & \rightarrow & M_z \\ \uparrow & & \uparrow & & & & \uparrow & & & & \\ S_0 & \rightarrow & S_1 & \rightarrow & \dots & \rightarrow & S_y & & & & \end{array}$$

ahol M_i az i paritású házas állapot és S_j a j paritású hajadon állapot. A sémában csak a nyilak irányában haladhatunk, egy már elért állapotból visszatérés nincs (a házasság nem bomolhat fel illetve a paritás nem csökkenhet), viszont bármely állapotban (így pl. S_0 -ban is) tetszőlegesen hosszú időt tölthet minden nő és nyilván akármelyik állapotban meghalhat.

A modell matematikailag a stabil népesség formularendszeréhez hasonló. Az egy bizonyos állapotban való továbbélés valószínűségének meghatározására felírt integrálegenlet-rendszer a két változó (kor és állapot) miatt nehezen kezelhető és a szerző nem talált közvetlen, explicit megoldást, ezért a megelőző állapotokra vonatkozó feltételes valószínűségek formájában kereste a megoldást. Az intrinsic arányszámok meghatározását kétféleképpen is elvégzi — a Lotka modellel analóg módon és egy modellel halandósági táblából, — véleménye szerint a kétféle közelítés numerikusan jó közelítéssel megegyezik minden arányszámra.

A tanulmány második fele gyakorlati alkalmazást mutat be az Egyesült Államok 1970. évi népességi adatainak alapján. Ezenbelül részben a Lotka modellből számított, részben pedig megfigyelésből származó mutatókat vet össze saját eredményeivel. Az intrinsic szaporodási és a stabil halálozási arányszámot, a nettó és bruttó reprodukciós együtthatót és a teljes termékenységi arányszámot összevetve a Lotka modell megfelelő mutatóival, azoknál magasabb értékeket kap. A korszpecifikus termékenységi arányszámok fiatal korcsoportokra jóval a Lotka modell arányszámai fölért vannak, de még mindig alacsonyabbak, mint a megfigyelésből származó értékek.

Meg kell jegyeznünk, hogy az összehasonlítások csak illusztráció értékűek, mert mint a szerző megjegyzi, a számításokhoz felhasznált empirikus adatok pontossága kétséges az illegitim születések és az egyedülálló nőknek az általuk szült gyermekek száma szerinti megoszlása esetében, ráadásul az utóbbi a volt házas személyeket is tartalmazza.

Sz. K.

DURAND, J. D.: Historical estimates of world population: an evaluation. (A világ népességének történeti alakulására vonatkozó becslések értékelése.) Population and Development. 1977. No. 3. 253—296. p.

A demográfia tudományának két hiányossága volt a történeti fejlődésnek és az elmaradottság elméletének „rövidlátó” kezelése. Ezek a hiányosságok összefüggtek a demográfia pragmatikus szemléletével és a pontos statisztikai adatok iránti előszeretettel. Mindezeknek a hiányosságoknak egészséges ellenszere a történeti demográfia iránti érdeklődés növekedése. Ez kitágítja a demográfusok látókörét, az interdiszciplináris együttműködés új területeit nyitja meg és megerősíti a demográfiai elméletek történeti megalapozottságát.

Ebben a tanulmányban a szerző, a népességszám történeti alakulásának egyik leghíresebb kutatója, összeállította a világ egészének és nagy régióinak népességszámára vonatkozó különböző történeti adatokat, értékelte azok megbízhatóságát és rámutatott a népességnövekedés változó tendenciáinak néhány történeti okára.

Adataink nagy része időszámításunk kezdőpontjáig, a 0 évig megy vissza, de a világ egészének népességére vonatkozóan a mezőgazdaságra való áttérés idejéből, vagyis az i. e. 8—10 ezer év körüli időszakról is közöl becsléseket. Ekkor a világ népessége valószínűleg 5—10 millió lehetett. Kétségtelennek látszik, hogy ettől az időszaktól az időszámításunk kezdő évéig gyorsabban nőtt a világ népessége, mint a megelőző évezredekben. A 0—14 években a világ népessége 270—330 millió lehetett, ebből 70—90 millió Kínában, 50—100 millió Indiában (a mai India, Pakisztán és Bangladesh területén), 47—80 millió az akkori Római Birodalomban élt.

Időszámításunk kezdőpontja után mintegy ezer évig a világ népessége ismét lassabban nőtt, sőt időnként és egyes területeken csökkent, majd a 11—13 századokban ismét egy gyorsabb növekedési időszak következett. 1250 körül 350—450 millióra becsüli a teljes népességszámot. A nagy pestisjárványokkal összefüggő átmeneti lassulás után, körülbelül 1750-től kezdve a Világ népességének növekedése addig sohasem tapasztalt mértékben meggyorsult. *Durand* felhívja a figyelmet arra, hogy időszámításunk kezdete óta Európa és Kína népességének növekedése sok hasonlóságot mutat, a gyorsabb növekedés és a lelassulás időszakai sokszor egybeesnek. Ennek magyarázatát nem ismerjük.

Egyenként végigvizsgálja a Föld nagyobb népességszámú régióinak népességi trendjeire vonatkozó becsléseket. Érdekes, hogy éppen arról az országról vannak a legpontosabb történeti adataink, amelyek népességszáma jelenleg a legnagyobb kérdőjel, nevezetesen Kínáról. Az i. sz. 2 év óta igen sok népszámlálás adatai állnak rendelkezésünkre. Akkor Kína népessége mintegy 70—100 millió volt. Növekedési és csökkenési időszakok követték egymást. Különösen súlyos volt a népesség pusztulása az 1300-as években. Történészek ezt a mongolok kiűzéséhez vezető háborúságokkal, éhínségekkel és járványokkal, valamint az észak-kínai mezőgazdaság leromlásával hozzák összefüggésbe. Némileg visszaesett a népességszám a 17. században is a Ming-dinasztia hanyatlásával összefüggő háborúk, éhínségek, járványok és gazdasági hanyatlás következtében. Végül a 19. század közepén a Tai Ping felkelés okozta népességpusztulás is évtizedekre megállította a népességnövekedést.

Az Indiára vonatkozó népességszám becslések sokkal bizonytalanabbak. Vitathatatlanul ez volt a legnépesebb földrész a 0 év előtti évszázadokban, de egészen az angol gyarmati uralom megszervezéséig igen bizonytalanok a népesség tényleges számára vonatkozó adatok.

A Római Birodalomban rendszeresen összeszámlálták a római polgárokat, ez azonban a birodalom teljes népességének csak egy töredékrésze volt. A birodalom utolsó évszázadaiban a népességszám valószínűleg csökkent, de nem világos, hogy ez a folyamat mikor kezdődött és milyen különbségeket mutatott annak egyes részeiben.

Európa népességéről a Római Birodalom bukását követő évszázadokból nincsenek megbízható adataink. Általában feltételezik, hogy a középkor első évszázadaiban a népesség erősen fogyott. Ez összefüggött többek között a Justinianus idején (541—544) kitört pestisjárvánnyal és az azt követő két pestises

évszázaddal. Az 1000-ik évet követően a népességszám gyors növekedésnek indult. Az első pontosabb adatforrások: a híres angliai Domesday Book (1086), az ugyancsak angliai fejadó lista (1377), valamint a franciaországi tűzhelyadó (füstadó) lista (1328). Erősen vitatott kérdés, hogy az 1340 és 1450 közötti pestisjárványok milyen mértékben csökkentették Európa népességét: egyes szerzők 30 százalékos csökkenést becsülnek, mások szerint ilyen mértékű elnéptelenedésre nem kerülhetett sor.

A szerző röviden tárgyalja a többi világrészek népességszámának alakulását is. Különösen érdekes az a megállapítása, hogy Észak-Afrika (Egyiptom stb.) és Délnyugat-Ázsia (Mezopotámia, Perzsia stb.) népessége a 0 év körül lényegesen nagyobb volt, mint a modern korszak kezdetén.

A. R.

HAINES, M. R.: *Mortality in nineteenth century America: estimates from New York and Pennsylvania census data, 1865-1900.* (Halandóság a 19. századi Amerikában: becslések New York és Pennsylvania 1865-ös és 1900-as népszámlálási adatai alapján.) — *Demography*. 1977. No. 3. 311—331. p.

Míg a 19. századi amerikai termékenységszökkenés lefolyását és társadalmi-gazdasági összefüggéseit az elmúlt másfél évtizedben számos elemzés választotta témájául, a halandóság trendjéről jóval szegényesebb ismeretekkel rendelkezünk — írja a szerző. A harmincas évek kutatásai azt feltételezték, hogy a halandóság a 19. század folyamán végig — az 1880-as évektől gyorsuló ütemben — csökkent, az ötvenes-hatvanas évek szerzői (*Taeuber* és *Taeuber, Coale, Zelnik*) viszont a halandóság csökkenésének kezdetét a 19. század közepére tették. *Jacobson* 1957-ben Massachusetts — Maryland adatai alapján 1850-re és 1900-ra halandósági táblát is összeállított, az utóbbi években azonban többen vitatni kezdték ennek az egész amerikai halandóság történetére való alkalmazhatóságát, s így meggingatták az erre támaszkodó elméleteket. Ezért szükségesnek látszik a halandóság trendjének precízebb leírása, amely amellet, hogy önmagában is érdekes lehet, elősegítheti a termékenységváltozás illetve az egész 19. századi amerikai demográfiai átalakulás megértését és lehetőséget ad a migrációs trend alakulásának pontosabb becslésére is — állapítja meg *Haines*.

Szerző számításait New York állam 1865-ös, valamint az Egyesült Államok 1900-as népszámlálási adatainak felhasználásával végezte el. New York állam 1865-ös népszámlálásából 5%-os mintát vett, amely — bár városi lakosságának aránya magasabb volt, mint az Egyesült Államok egészéé — a mezőgazdaságban foglalkoztatottak, valamint a külföldön születettek arányát tekintve reprezentatívnek tekinthető. Összehasonlításként Pennsylvania 1900-as népszámlálási anyagát használta fel (amely magasan városiasodott terület volt, bányavidékein pedig jelentős számú, frissen bevándorolt lakosság élt) — ugyanis az egész vizsgálatot módszertani kísérletnek szánta, s nem a reprezentativitásra törekedett — ez lehetőséget adott a termékenységi differenciák feltárására is.

Haines kutatásának közvetlen célja annak megvizsgálása volt, hogy a hiányos demográfiai adatbázisú fejlődő országok számára kidolgozott halandóság-becslési módszerek hogyan alkalmazhatók történeti kutatások esetében. Két módszert vetett össze egymással: a *Cho* és *Preston* által kidolgozott „továbbélő gyermek” módszert, valamint *Brass, Sullivan Trussel* gyermekhalandósági becslésének két változatát. Az előbbi az összes született gyermekek számára és az életben levők kormegoszlására építi számításait, az utóbbi pedig az összes született gyermek számára és az anya korára (illetve a házasság időtartamára). *Cho* és *Preston* módszere *Brassékkal* szemben nem annyira érzékeny a recens termékenységi változásokra, valamint az anya koránál, illetve a házasság időtartamának meghatározásánál bekövetkező kitérésvesztésekre. Hátránya viszont, hogy befolyásolja a gyermekek alulregisztrációja és a recens halandósági változások.

Hogy a két módszer erőnyeit és hibáit a gyakorlatban látni lehessen, szerző forrásanyagán mind a kétféle módon elvégezte a számításokat. A számítások

módszertani eredményeit az alábbiakban lehet röviden összefoglalni. A 19. század közepére, amikor az amerikai termékenységben nagy változások indultak meg, alkalmasabbnak bizonyult a „továbbélő gyermek” módszer, azonban a becslés biztonsága érdekében a mintában célszerűnek látszott a feldolgozás során az anyák szélesebb korcsoportját (20—34 éves) bevonni. A vizsgálat megerősítette azt, hogy a 19. századi amerikai halandóság vizsgálatánál a Coale—Demény-féle halandósági táblák „West” modellje az, amelyik jól alkalmazható. A számítások hibája akkor a legkisebb, ha a választott q érték a mintába került gyermekek átlagéletkorához közel áll. (Esetünkben ez 4,8 év, s a legbiztosabb eredményeknek szerző a ${}_5q_0$ halálzási valószínűségeket tekinti.)

Konkrét eredményei a következők: a 19. század közepe és a századforduló között tényleg jelentős a halandóság változása — pontosabban a gyermekhalandóság megjavulása — adatok hiányában azonban egyelőre pontosabban nem időzíthető. Igen nagyok a halandósági különbségek a városi és frissen bevándorolt illetve a vidéki és Amerikában született népesség között az utóbbiak javára. A gyermekhalandóság 19. századi szintje azonban országosan valószínűleg a Massachusetts-i vizsgálat értékeinél alacsonyabbra tehető, ott ugyanis a magas arányú városi, illetve újonnan bevándorolt népesség az adatokat felfelé torzította. Haines elemzései azt is valószínűsítették, hogy az 1860—1880-as népszámlálások sokat bíralt halandósági adatai az 5—20 éves korosztályokra nézve elfogadhatónak látszanak, csak a többi korosztálynál nő meg hibanagyságuk. Szerző szerint tehát az 5—20 éves korosztályok adataira támaszkodva, a halandósági tábla modellek segítségével a népszámlálási adatok az eddigiéknél alaposabban kiaknázhatóak.

F. T.

HOFSTEN, E.: *Consensual unions and their recent increase in Sweden. (Konszenzuális együttélések és számuk újabb növekedése Svédországban.) — Statistisk Tidskrift. 1978. No. 1. 24—32. p.*

Az utóbbi években Svédországban a nupcialitás alakulásában két egyidejűleg jelentkező, de egymással ellentétes folyamat figyelhető meg: csökken a házasságkötések száma, ugyanakkor viszont egyre gyakoribbá válnak az olyan együttélések, amelyeket a felek az egyházi vagy a polgári hatóságok közreműködésének mellőzésével, azaz formális házasságkötés nélkül hoznak létre. Hasonló jelenséget néhány más országban is észleltek, főként skandináv területeken, de a házassági viszonyokban tapasztalható változások Svédországban kezdődtek a legkorábban, és hatásuk is itt vált a legszembetűnőbbé.

Szerző tanulmányának célja, hogy megfelelő adatokkal alátámasztva elemezze a svédországi helyzetet és megkeresse azokat az okokat, amelyek annak kialakulásában közrejátszottak.

A korábbi agrártársadalomban a nő számára az érvényesülés legfőbb útja a házasságon keresztül vezetett, a nőt a házasságkötés és a gyermekek ezt követő megszülése juttatta igazi társadalmi ranghoz. Ez azonban nem zárta ki — legalábbis a népesség egy részében — a házasságkötés előtt létesített szexuális kapcsolatot elfogadását.

A 19. századi gyors népességfejlődés egyik következménye az volt, hogy mind a férfiaknál, mind a nőknél növekedett a házasságkötési életkor, ami viszont együtt járt a nőtlen, ill. hajadon állapotban maradtak arányának a növekedésével. 1860 és 1914 között a súlyos gazdasági helyzet a férfiak nagy tömegeit érintő kivándorlási hullámot idézett elő. A visszamaradó népességben jelentős nőtöbblet keletkezett, s ez tovább csökkentette a hajadon nők házasságkötési esélyeit. Ilyen körülmények között nem meglepő, hogy a 19. században mindennaposak voltak a házasság előtti és a házasságon kívüli kapcsolatok, főként a városi munkásságban és azokban az országrészekben, ahol kisebb volt a katolikus erkölcs hatása.

Pár évtizeddel ezelőtt a házasságkötés nélkül, megegyezésen alapuló ún. konszenzuális együttélések a nem elég biztonságos fogamzásgátlás következté-

ben előbb-utóbb terhességgel végződtek. Ma, ha egy nem házas nő terhes, három eset fordulhat elő: 1. a nő a gyermek megszületése előtt házasságot köt; 2. művi abortuszhoz folyamodik; 3. házasságon kívül megszüli gyermekét. Korábban leggyakrabban az első eset következett be. A statisztikai adatok alapján megállapítható, hogy 1975-ben a 46 300 elsőszülött gyermek közül 8000 a házasságkötést követő 9 hónapon belül született, 22 500 pedig házasságon kívül. Ha ehhez hozzászámítjuk az 1975. évi első abortuszok kb. 8—9000-re becsült számát, kiderül, hogy az elsőízben teherbeesett nőknek kb. 71 százaléka nem volt házas a teherbeesés idején.

Más országokkal összehasonlítva Svédországban mindig magas volt a házasságon kívül született gyermekek aránya, a 19. század második felében és a 20. század 40-es és 50-es éveiben 10%, a 20. század első harmadában kb. 15 százalék körül. Jelenleg a gyermekeknek mintegy 33 százaléka születik házasságon kívül. *Hyrenius* szerint az 50-es években ezeknek a gyermekeknek legalább két-harmadát utólag legalizálták.

A házasságkötések számának radikális csökkenése 1966-ban következett be, s bár az utóbbi években némi emelkedés tapasztalható, a házasságkötések száma jóval elmarad a korábbi szinttől. 1976-ban 44 700 házasságkötés és 21 600 válás történt. A válások száma 1974-ben emelkedett meg: az 1973. évi 16 300-zal szemben 27 200 házasságot bontottak fel. Ez elsősorban a válások megkönnyítését célzó jogszabály hatálybalépésének következménye volt. A népmozgalmi statisztika adatai szerint az 1960-ban kötött házasságoknak kb. 16 százaléka szűnt meg válással 1975-re, s több jel mutat arra, hogy az utóbbi években házasodottak kohorszaiban a válások aránya 15 év alatt a 20 százalékot is el fogja érni.

Mélyrehatóbb információt nyújtanak a népesség házasodási magatartásáról azok az adatok, amelyek a házások arányának alakulását mutatják a férfiak és nők különböző korcsoportjaiban. Az adatokból kiténik, hogy 1960 és 1976 között a házások aránya a 35 éven felüliek között emelkedett, a 30—34 éves korcsoportban azonban már közepes, a 30 éven aluliaknál pedig rendkívüli hanyatlás következett be. Nem volna azonban helyes mindebből arra következtetni, hogy a házások arányának hanyatlása kizárólag csak a 30 vagy 35 éven aluliak korosztályára lenne jellemző. Amikor ezek a korosztályok idősebb életkorba érnek, a házások aránya feltehetőleg 35 éven túl is hanyatlani fog, bár egyelőre lehetetlen megjósolni, hogy milyen mértékben.

Az 1975. évi népszámlálás adatai lehetővé teszik az együttélések megvizsgálását abból a szempontból, hogy a felek házasságkötés alapján vagy anélkül élnek együtt. Megállapítható, hogy a nem egyedül élő 20—24 éves férfiak között a házások aránya 29 százalék, a fennmaradó 71 százalék házasságkötés nélküli konszenzuális viszonyban él. Nőknél ugyanebben a korcsoportban az arány 43, illetve 57 százalék. A házasságon kívül született gyermekek jelenlegi magas arányából nyilvánvaló, hogy sok gyermek származik a konszenzuális együttélésekből.

Szerző szerint az együttélés mai formái több szempontból különböznek a régi idők megegyezésen alapuló viszonyaitól. Így 1. míg korábban az ilyen kapcsolatokat eltitkolták, ma nyíltan beismerik és 2. régen a legtöbb pár igyekezett megházasodni, amikor a nő terhes lett vagy a gyermek megszületett, ma viszont az együttélő férfi és nő egy vagy több gyermek megléte esetén sem köt házasságot.

Annak ellenére, hogy a legtöbb fiatal rövidebb-hosszabb ideig megegyezéssel együttél, egy részük továbbra is hagyományos házasságot köt, anélkül, hogy a házasságkötést megelőzően bármilyen viszonyra lépne. Nem lehet tehát azt mondani, hogy olyan új életformáról van szó, amelyet mindenki elfogadna. Bár sok szempontból a konszenzuális együttélés a formális házassággal azonos jogi megítélés alá esik, a házasság ma még biztosabb gazdasági és jogi előnyökkel jár, mint pl. közös tulajdon, nyugdíj, biztosítás stb.

A konszenzuális együttélés gyakoribb válásában lényeges szerepet játszanak a nők társadalmi rangját a házasságtól függetlenül is biztosító intézkedések az oktatás, a nevelés, a foglalkozás megválasztásának területén. A történelmi fejlődés során a törvényhozás a nők számára sok olyan jogot engedélyezett (választójog, polgári házasság és válás joga, fogamzásgátlók alkalmazásának joga,

művi vetéléshez való jog), amelyek hozzájárulhattak a jelenlegi helyzet kialakulásához. Fontos arra is felfigyelni, hogy a fiatalok ma Svédországban jelentős gazdasági erőforrásokkal rendelkeznek, ami a réginél sokkal korábbi időszakban teszi lehetővé a szülői ház elhagyását és új család alapítását. Mindezek, valamint a nem házasságban és a házasságon kívül született gyermekek érdekeit védő jogszabályok, a részükre nyújtott szociális kedvezmények együttesen eredményezhették, hogy más országokhoz viszonyítva Svédországban kezdett a legkorábban növekedni a konszenzuális együttélések száma.

További tisztázásra vár, hogy miért éppen 1966-ban következett be ugrászerű változás a házassági magatartásban.

Cs. M.

HYRENIUS, H.: *The economic importance of the population structure for developing a New International Order.* (A népességstruktúra jelentősége az új nemzetközi rend kialakításában.) — *Zeitschrift für Bevölkerungswissenschaft.* 1977. No. 2. 67—75. p.

Földünk népességének jövőjéről, illetve a Római Klub működése óta elterjedt szóhasználatával élve: az új nemzetközi rendről (New International Order) folyó vitákban a kérdés demográfiai vonatkozásaira általában nem fordítanak annyi figyelmet, amennyit megérdemelne. Ugyanakkor köztudott, hogy ebben például a népesség jelenlegi és jövőbeni *struktúrájának* és a születésgyakoriság, a halandóság és a vándormozgalom részben a népességstruktúra által is befolyásolt jövőbeni alakulásának is jelentős szerepe van.

A népességstruktúra szerepének az illusztrálása céljából tekintsük földünk egyik legmagasabb termékenyséű országának: Algériának a helyzetét. A transzverzális bruttó teljes termékenység mutatójának az értéke ebben az országban 1975-ben 7,18 gyermeket, a nettó reprodukciós együttható értéke 2,66 leánygyermeket tett ki. Nyers születési arányszámának értéke $48,7\text{‰}$ nyers halálozási arányszámának értéke $15,4\text{‰}$, természetes szaporodása $33,3\text{‰}$ volt. Tételezzük fel, hogy a nettó reprodukciós együttható értéke Algériában a következő 25 év alatt az egyszerű utánpótlást biztosító 1,00 leánygyermekre süllyed, ami különbözik az ENSZ vonatkozó népesség-előreszámítása ún. közbülső változatának (medium version) a csupán a termékenység jelentéktelen süllyedését feltételező hipotézistől. Tételezzük fel, hogy süllyedni (javulni) fog a halandóság szintje is. A népesség korstruktúrájának a várható módosulása és a munkatermelékenység* pl. évi 3‰ -kal történő növekedése azt fogja eredményezni, hogy az egy főre jutó bruttó nemzeti termék

— az ENSZ említett előreszámítását véve alapul az 1975. évi 650 dollárról 1990-re 1065 dollára növekszik;

— a nettó reprodukciós együttható egységnyire süllyedésének a bekövetkezésével számoló előreszámítást véve alapul pedig az 1975. évi 650 dollárról 1990-re 1199 dollárra emelkedik.

Igaz természetesen, hogy az egy főre jutó bruttó nemzeti termék mutatója a gazdasági fejlettség elért fokának nem kielégítő mutatója, pillanatnyilag azonban jobbat nem áll módunkban kiszámítani. Az is igaz, hogy az USA dollárokra való átszámítás is problémákat vet fel. Ugyanazon országon és korlátozott hosszúságú időszakon belül az egy főre jutó bruttó nemzeti termék mutatóját azonban — írja a szerző — mégis elfogadhatónak tekinthetjük.

A nettó reprodukciós együttható értékének 25 év alatti egységnyire süllyedése természetesen a munkatermelékenység egyéb növekedési rátáival is együtt járhat. Évi 6‰ -os növekedése mellett például a nettó reprodukciós együttható értékének jelzett süllyedése az egy főre jutó bruttó nemzeti termék 1846 dollárra történő növekedésével járna együtt, míg a jelzett ENSZ előreszámítás eredményeinek a megvalósulása esetén ez az összeg csak 1626 dollárra emelkedne.

Ha a nettó reprodukciós együttható értéke 1990-ig egységnyire süllyedne, de a kormány elhatározná, hogy a csökkent arányú 0—14 éves korú népesség

* Az egy 15—64 éves korú lakosra jutó bruttó nemzeti termék értéke.

a bruttó nemzeti terméknek változatlanul az ENSZ előszámítás eredményeivel összhangban álló 46⁰/₀-át kapja, az egy gyermekre jutó bruttó nemzeti termék értéke 1990-re az egy lakosra jutónál is nagyobb arányban nőne meg (1425 dollárt tenne ki, míg egy felnőttre csupán 1056 dollár jutna). A fiatalok javára történő eme rövid távú eltolódás hosszabb távon megítélve az egyre jelentősebben növekvő munkatermelékenység és egy főre jutó bruttó nemzeti termék formájában kamatozna.

A szerző tanulmánya végén táblázatban közli azoknak az egy milliónál nagyobb lélekszámú afrikai, latin-amerikai és ázsiai országoknak a transzverzális bruttó termékenység, nettó reprodukciós együttható és születéskor várható átlagos élettartam értékére vonatkozó adatait, melyekben 1971—1975. évi adataikat szerint, a transzverzális bruttó teljes termékenység mutatójának az értéke meghaladta a 6 gyermeket. Ezek ugyanis azok az országok, melyekre az Algéria példáján előadott gazdaságdemográfiai megfontolások elsősorban kiterjeszthetők. Hangsúlyozza, hogy a gyermekekre mint öreg szülei eltartójára már ezekben az országokban is egyre kevésbé számíthat a felnőtt lakosság, sőt a bizonyos életkor alatti gyermekek foglalkoztatása is egyre megvalósíthatatlanabbá válik. Öreg szüleit a gyermek ezekben az országokban is egyre inkább csak a társadalombiztosítás által teremtett kereteken belül támogathatja. Már ezekben az országokban is óvakodni kell ugyanakkor a gyermekek olyan látszat-foglalkoztatásától, ami nem jár együtt a nemzeti jövedelem termeléshez való tényleges hozzájárulásukkal, hanem csak az ismert rejtett munkanélküliség egyik fajtája.

Hannes Hyrenius professzor fejtegetései új vizsgálódási szempontokkal gazdagítják a fejlődő országok jövőjével és a népességfejlődés gazdasági és társadalmi következményeivel foglalkozó kutatásokat. A tanulmány rövidege ellenére is megérdemli, hogy számontartsuk és figyelemmel tanulmányozzuk.

V. E.

KARUSH G. E.: Industrialisation et changements de la population active en Belgique de 1846 à 1910. (Iparosítás és az aktív kereső népesség változása 1846 és 1910 között Belgiumban.) — *Population et Famille*, 1977. No. 1. (40.) 37—76. p.

A cikk a Belgium munkaerő-struktúrájában 1846 és 1910 közötti időszakban bekövetkezett nagyobb változásokat mutatja be.

A fő tendenciát Belgiumban is (a többi iparosodó országhoz hasonlóan) az jellemezte, hogy a mezőgazdaságban dolgozó népesség aránya fokozatosan csökkent a nem mezőgazdasági (ipari, kereskedelmi és szolgáltatásban dolgozó) kereső népesség javára.

Hogyan zajlottak le ezek a változások, és milyen sajátosságokat eredményeztek Belgium esetében?

A XIX. század közepén a munkaerő egyharmada még a mezőgazdaságban dolgozott. A kereskedelmi szektor ekkor még egészen minimális munkaerőt foglalt le (az összes kereső 3 százalékát), a bányászat pedig a keresők 5 százalékát foglalkoztatta. (Meg kell jegyezni, hogy ez ebben az időszakban igen magas aránynak számított, de nem szabad elfelejteni, hogy Belgium ekkor a kontinens egyik legnagyobb széntermelője volt.) Az ipari ágazatok foglalkoztatták a munkaerő fennmaradó részét, de az ipar nagy része még kisipari, kézműipari jelleggel működött. A szolgáltatásban dolgozók nagy része háztartási alkalmazott volt.

Az iparosodás következményeként a *mezőgazdasági munkaerő* fokozatos csökkenésnek indult. Ez a csökkenés azonban Belgium két nagy területén (a flamand és a vallon területeken) nem volt egyenlő nagyságú és ütemű. A két terület közötti eltérés nagy része már meglévő adottságokból adódott. Flamand részeken eleve lényegesen magasabb volt a mezőgazdasági dolgozók aránya, a meglévő ipar is olyan jellegű volt, amely szorosan kapcsolódott a mezőgazdasághoz. (len- és csipkeipar). A mezőgazdaságból a népesség nem tudott olyan fellendülő iparágba átmenni, amely gyökeres változást hozott volna a terület mezőgazdasági

jellege tekintetében. A vallon területek rendelkeztek a szénbányák és a vasérc-lelőhelyek nagy részével, s itt a fejlődés sokkal gyorsabb ütemű volt. A mezőgazdasági népesség egyébként is jóval kisebb arányt képviselt ezeken a területeken.

A strukturális átalakulás úgy ment végbe általában, hogy az ipari és mezőgazdasági tevékenységek eltérő megoszlásban, de bizonyos fokig összekapcsolódtak.

A XVIII. század végi, a XIX. század eleji „ipar-mezőgazdaság” összekapcsolódás fő jellemzője az, hogy a mai szóhasználatnál elve „ipari mellék- vagy segédüzemágon” alapuló, nem ipari típusú gazdasági fejlődést ösztönzött.

Lassította még a mezőgazdasági népesség arányának csökkenését az is, hogy a flamand mezőgazdasági munkásoknak meg volt a lehetőségük a szezonális vándorlásra. A szezonális vándorlásoknak a mezőgazdasági kereső népesség arányára gyakorolt lassító hatása abban állt, hogy egyrészt, míg a férfiak távol dolgoztak, az otthon maradó családtagok tovább vezették a gazdaságot, másrészt, mivel a szezonális munka révén megszerezték a mezőgazdaság által nem nyújtott megfelelő jövedelmet, nem voltak érdekeltek abban, hogy elvándoroljanak véglegesen a mezőgazdaságból. (1900-ban a flamand mezőgazdasági munkások 34–42 százaléka szezonális vándorló, ingázó volt.)

Az *ipar* a munkások másik egyharmadát foglalkoztatta, de ez az ipar igen sajátos volt. A foglalkoztatottak nagy része a textiliparban dolgozott, s legtöbbször nő volt. Érdekes módon az iparosodás fellendülését mégsem ez az ágazat jelentette, hanem a bányászati, a vas- és a gépipar. Ennek ellenére még 1910-ben is a textilipar a legjelentősebb (a híres belga len- és csipkeipar). Ez az ipar azonban a XIX. század elején nagyrészt kisipari, kézműves jellegű volt, a termelő tevékenység az ország különböző részein (főleg flamand területen) eléggé szétszórt volt. Éppen ezért tradicionális társadalmi-gazdasági struktúrája miatt lassabban is fejlődött nagyiparrá, mint a vallon területeken a szén- és vasércbányászat, s az ehhez kapcsolódó iparágak. Mivel még a XX. század elején is a textilipar adta az ország ipari termelésének nagyobb részét, és az iparban foglalkoztatottak legnagyobb része is itt dolgozott, az iparosodás nem más iparágak előtérbe helyeződésében, túlsúlyba jutásában, hanem általában az ipari ágazatok kisipari jellegét felváltó nagyipari forma térhódításában nyilvánult meg.

A belga fejlődéshez a *kereskedelem* is nagymértékben hozzájárult. Ez az ágazat az aktív keresők arányának növekedéséhez való hozzájárulás rangsorában a második helyen áll.

A kereskedelemben foglalkoztatottakat két nagy csoportra lehet osztani: a bankszakmában dolgozók (biztosítási és ingatlanügynökök), valamint a kis- és nagykereskedelemben foglalkoztatottak. Jóllehet a bank- és a pénzügyi szféra nagy hatást gyakorolt a belga gazdasági fejlődésre, a munkaerő szempontjából a kis- és a nagykereskedelem játszotta a legfontosabb szerepet.

A bérszínvonal emelkedése következtében megnövekedett szükségletek, a bel- és a külföldi piac kiszélesedése, az urbanizáció növekedése egyaránt ösztönzőleg hatott a kereskedelmi szektorban foglalkoztatottak létszámának növelésére. 1866-ban az egyes területek között még nem volt számottevő különbség a kereskedelemben dolgozók arányának tekintetében, de 1910-ben már a brabant területek a többihez képest magasabb arányban foglalkoztattak kereskedelmi dolgozókat.

A *szolgáltatások* szektora rendkívül heterogén volt már ebben az időszakban is. A legkülönbözőbb képzettségű emberek, a legkülönbözőbb fajta tevékenységeket végeztek. Ez a szektor egyébként a 3. helyen állt a foglalkoztatottak létszámárányát tekintve. Az alkalmazottak nagyobb hányadát a nők alkották, s létszámnövekedésük üteme meghaladta a férfiakét.

1866-ban a személyi szolgáltatásban dolgozók képviselték a legnagyobb hányadot a szolgáltatás szektorában, s utánuk következtek a háztartási alkalmazottak. Ez a két kategória ugyan megtartotta a vezető szerepét 1910-ben is, de a fejlődés iránya negatív volt, mivel az ebben a két kategóriában foglalkoztatottak száma jelentősen csökkent közel fél évszázad alatt. Ezzel ellentétben, az államigazgatásban, a közigazgatásban nagymértékű pozitív, növekvő változást lehetett tapasztalni az ott dolgozók létszámát tekintve.

A szerző a cikk végén azt hangsúlyozza, hogy az egyik legfontosabb ok, amit a foglalkoztatottak 1846 és 1910 közötti arányának változásánál meg kell említeni, a területek közötti nagy gazdasági eltérés volt. Éppen ezért egy országos (a régiók figyelembevétele nélküli) elemzés nem adhatott volna kielégítő választ arra a kérdésre, hogy mi okozta a belga munkaerő iparosodással járó speciális változását.

K. R.

KOBRIN, F. E.—HENDERSHOT, G. E.: *Do family ties reduce mortality? Evidence from the United States, 1966—1968.* (Csökkentik-e a családi kötelékek a halandóságot? Bizonyítékok az Egyesült Államokból, 1966—1968.) — *Journal of Marriage and the Family.* 1977. No. 4. 737—745. p.

A szerzők arra próbálnak válaszolni, miért alacsonyabb a házasságban élőkhé halandósága a nem házasságban élőkénél. A jelenség magyarázatára azt szokták felhozni, hogy a házások mortalitása azért kisebb, mert valószínűleg olyan emberek kötnek házasságot akik valószínűleg, tovább élnek (mint akik nem kötnek). E vélekedés szerint a házasságban élés valamiféle mutatója a jó egészségnek. Ez a „szelekció” hipotézise. A hipotézis azonban nem általánosan elfogadott. Ha a kiválasztás funkciója igaz lenne, hangzik az elutasító érvelés, úgy a mortalitási differenciának nagyobbak kellene lennie olyan okok esetében, amelyek feltehetőleg befolyásolják a párválasztást — ilyen különbséget azonban nem találtak. Továbbá: amennyiben a szelekcióval lehetne magyarázni a házások alacsonyabb mortalitását, úgy a családi állapot szerinti differenciának hasonlóan kellene lennie a férfiaknál és a nőknél; a halandóságban tapasztalható különbség azonban sokkal nagyobb a férfiak, mint a nők esetében. A másik hipotézis szerint a házasságnak nemcsak kiválasztó, hanem védő funkciója is van. Ez röviden úgy foglalható össze, hogy a társadalmi szervezethez egy bizonyos formáját jelentő házasság elősegíti a társadalomba való beilleszkedést. A szociális integráció a szerepeken és a csoportokban, struktúrákban való részvételen keresztül olyan kölcsönös kötelezettségeket teremt és olyannyira elősegíti a személyes identitástudat megerősödését, hogy az élet tartalmat nyer, amelyért érdemes megküzdeni. Ha igaz ez az érvelés, akkor nemcsak a házasságban élés, hanem a szociális integráció más lehetséges formái — például a nem házások együttele is — hasonló protektív funkciókat láthatnak el, ami kedvezően befolyásolja a halandóságot.

A családi állapot szerinti differenciális mortalitás irodalmában mind a szelekcióra, mind a védő funkcióra vonatkozóan figyelemre méltó argumentáció található. Valójában a két funkciót szinte lehetetlen egymástól elkülöníteni. A válaszadást az is nehezíti, hogy a halottvizsgálati bizonyítványokon általában csak kevés található azok közül a változók közül, amelyek elemzése nélkülözhetetlen a családi állapot jelentőségének megítélésében.

Az irodalom áttekintéséből a szerzők végül is arra a következtetésre jutnak, hogy a szelektív és a protektív funkciók valószínűleg nem kizáróak, és mindkettő hozzájárulhat a sajátos halandósági különbséghez. Még a kölcsönhatás is elképzelhető.

A szelektív és a protektív hipotézis kipróbálását Kobrin és Hendershot úgy oldották meg, hogy a házias és nem házias csoportokon belül alcsoportonként vizsgálták a halandósági különbségeket. Ennek megfelelően a házásokat két csoportra osztották aszerint, hogy együtt élt(ek)-e a házaspárral 18 évnél fiatalabb gyermek(ek) vagy sem. A nem házások osztályozása a következő volt: egyedülélők, rokonokkal élők; az utóbbiak között megkülönböztettek családfőket és családtagokat.

Elfogadva a szociális integráció védő hatását, a családban élő személyek esetében várható alacsonyabb halandóság. A szelekció elmélete szerint viszont az egyedülélőkről, akik saját háztartást vezetnek, jobb erőnlét feltételezhető, mint azokról, akik családtagként kényszerülnek együttélni valamely háztartásban. Az ilyen megközelítéssel a szelekció és a védettség hatása tehát elkülöníthető. A nem-specifikus halandósági különbségeket vizsgálva megállapítható volt a nemhez kötött társadalmi szerep befolyása a mortalitásra: a nőket kevésbé védi a há-

zasság intézménye, mint a férfiakat. Ami a kiválasztást illeti, korábban a nem házas nők kényszerültek inkább családtagként valamely háztartásban meghúzni magukat, manapság azonban az egyedülélő nő ugyanolyan gyakorivá válik, mint az egyedülélő férfi.

A szerzők az Országos Halandósági Felmérés (National Mortality Survey) és egy erősen korlátozott igényű folyamatos népességfelmérés (Current Population Survey) adatait használták az elemzésben. Az előbbi mintegy 20 000 eset-számot biztosított, míg az utóbbi adta a nevező népességet.

A vizsgálat szerint a házasságban élők halandósága lényegesen alacsonyabb, mint a nem házasságban élőké. A férfiak esetében nagyobbak a különbségek. A differenciák az életkor előrehaladtával csökkennek. Mind a férfiak mind a nők halandósága alacsonyabb azokban a családokban, ahol a 18 éven aluli gyermek együttél a szülőkkel. A nők körében a férfiakéhoz képest nagyobbak a halandósági különbségek aszerint, hogy jelen van-e, vagy hiányzik a gyermek a családban. A mortalitási differenciák az életkor előrehaladtával ebben az esetben is csökkennek.

A nem házas együttélő személyek halandóságát vizsgálva megállapítható, hogy mindkét nem esetében a családfőké a legalacsonyabb. A férfiak körében az egyedülélők mortalitása a legkedvezőtlenebb. Az egyedülélő nők halandósága viszont csak egy árnyalattal rosszabb a női családfőkéénél és sokkal kedvezőbb, mint a családtagként élő nőké.

Az eredmények megerősítik azt a korábbi feltételezést, hogy a kiválasztásnak és a védő funkciónak egyaránt szerepe van a megfigyelt halandósági differenciák kialakulásában. A kiválasztás jelentőségére utaló legjobb bizonyíték a mindkét nemhez tartozó családfők előnyös helyzete, már ami a mortalitást illeti. A *nemházasok* körében az ő halandóságuk a legalacsonyabb. A protektív funkció elsősorban a férfiak esetében bír jelentőséggel. Ez a házassági kapcsolat hierarchikus jellegével magyarázható, amely a nőktől követel több és gyakoribb alkalmazkodást. Ha a hierarchikus kapcsolat szerepet játszik a házasságban, valószínűsíthető, hogy a házasságon kívüli együttélésben is megvan a maga befolyása. A nem házas családfők tehát hasonlóképpen kedvezőbb helyzetben vannak, mint a házas férfiak. (A kiválasztott csoportban hat a szereppel járó protektív funkció is.) A védő funkció: a társadalomba való beilleszkedés, a kapcsolatok kiépítése az egyedülálló férfiak és a családtagként élő nők esetében a legkevésbé eredményes. Ez magyarázhatja, hogy az ő halandóságuk relatíve a legrosszabb. A szerzők vizsgálatuk eredményei alapján a védő funkciót tartják jelentősebbnek.

J. P.

LEIBENSTEIN, H.: *Beyond economic man: economics, politics, and the population problem.* (A homo economicus fogalmának túlhaladása a közgazdaságtanban, politikában és a népesedési probléma területén.) *Population and Development Review.* 1977. No. 3. 183—199. p.

A szerző, a közgazdaságtani és demográfiai elméletek összekapcsolásának ismert úttörője, ebben a tanulmányban kifejti és a népesedési kérdésekre alkalmazza hasonló című könyvének fő tételeit. Egy új mikrokozgázdaságtani elméletet kívánt felvázolni, amely a neoklasszikus elmélet hiányosságait pótolná, meg nem magyarázott gazdasági viselkedési elemekre próbál új magyarázatot kidolgozni.

A hagyományos mikrokozgázdaságtani elmélet kétféle döntést hozó egyiséget különböztet meg: a háztartásokat, amelyek munkaerő-kínálatot teremtenek és javakat-szolgáltatásokat vásárolnak, és a vállalatokat, amelyek a munkaerőt felhasználják és javakat-szolgáltatásokat állítanak elő. Feltételezi, hogy mind a háztartások, mind a vállalatok racionálisan viselkednek abban az értelemben, hogy a háztartások maximalizálják a hasznukat vagy megelégedettségüket, a vállalatok pedig maximalizálják nyereségüket és minimalizálják költségeiket. A maximalizálási elmélet azonban sok esetben nem képes megmagyarázni az emberek viselkedését. Nem mindig járnak el ugyanis úgy, ahogyan azt szűken értelmezett gazdasági érdekeik megkívánják.

Leibenstein új elmélete, amelyet a „szelektív racionalitás elméletének” nevez, a következőkben módosítja a neoklasszikus elmélet alapfeltevéseit:

1. Nem a háztartásokat és a vállalatokat, hanem az egyéneket tekinti az elemzés végső egységeinek. A háztartások és vállalatok döntései az egyéni döntések összegeződéseképpen jönnek létre. Ezek az egyéni döntések lehetnek egymással ellentétesek (például a férj mást akar, mint a feleség), és eltérhetnek a háztartás vagy vállalat érdekeitől (például a vállalat dolgozói nem szükségképpen úgy járnak el, ahogyan az a vállalat érdekeit a leginkább szolgálná).

2. Az egyes emberek cselekvését, döntéseit nem csupán a szűk értelemben vett gazdasági érdek irányítja, hanem a beléjük épült viselkedési szabályok is, amelyeket környezetüktől vettek át. Így döntéseiknél kompromisszumot hoznak létre egyrészt aközött, amilyennek mutatkozni szeretnének környezetük felé, másrészt aközött, ahogyan ilyen korlátozások nélkül viselkedni szeretnének.

3. Az egyes emberek tényleges erő kifejtése, munkájuk hatékonysága és a vállalat szempontjából optimális erő kifejtés, hatékonyság között lényeges különbség van. Az előbbit nevezi X-hatékonyságnak, az utóbbit allokációs hatékonyságnak. A kettő közötti különbség magyarázza meg azt, hogy ugyanolyan felszereltségű termelő egységek eredményei között igen nagy eltérések lehetnek. A különbség nagyságát az egyes emberek motivációi határozzák meg.

4. Az egyes emberek viselkedését a munkahelyen erősen befolyásolja a munkatársaik véleménye és viselkedése, mivel azok elismerését el akarják nyerni. Ez is lényeges különbséget okozhat a tényleges és az optimális teljesítmény között.

5. Az egyes emberek nem reagálnak azonnal a külső körülmények (hasznok és költségek) változásaira, mert létezik egy bizonyos tehetetlenségi tartomány, amelyen belül inkább a régi viselkedést folytatják, mert annak megváltoztatása nagyobb terhet, költséget jelentene számukra, mint a változtatással elérhető haszon.

Foglalkozik továbbá a „szabad lovas” problémával. Ez abból áll, hogy a közjavak esetében, amelyeket a közösségnek kell előteremtenie és amelyeknek használatából senkit sem lehet kizárni, az egyén számára gazdaságilag előnyösebb lehet a terhekből semmit sem vállalni, hiszen a közjavakat az ő egyéni erő kifejtése nélkül is előteremtik és ő részesedhet belőlük. De ha mindenki így gondolkodik, akkor a közjavakat nem teremtik elő és így mindenki kárt szenved.

A népesedés kérdéseire alkalmazva az új elméletből egyebek között a következőket lehet levezetni:

1. A családok a gyermekeik számának eldöntésekor esetleg inkább a beléjük épült viselkedési szabályokat követik, mint közvetlen gazdasági érdekeiket, ezért a körülmények változása nem szükségképpen indítja el a gyermekszám csökkenését.

2. Ha a közösség (pl. falu vagy nagycsalád) vállalja a gyermeknevelés terheinek egy részét, az egyes családok számára előnyösebb lehet nem korlátozni a gyermekszámot, noha az a közösség egésze szempontjából előnyös lenne.

3. Gyenge népesedéspolitikai ösztönzők teljesen hatástalanok maradhatnak, mert nem mozdítja ki a családokat a tehetetlenségi tartományból.

4. Nem elég a születéskorlátozást a családok számára hozzáférhetővé tenni, hanem az egész norma-rendszer átformálására kell törekedni, hogy a hagyományos viselkedési szabályok ne akadályozzák a születéskorlátozás elterjedését.

A. R.

LUNGWITZ, K.: *Aufgaben und Probleme der demografischen Forschung bei der Gestaltung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR.* (A demográfia feladatai és problémái a fejlett szocialista társadalom alakulása során az NDK-ban.) — *Wirtschaftswissenschaft.* 1977. No. 6. 833—849. p.

A fejlett szocialista társadalom építése során a népesség fejlődésének kérdése alapvetően két vonatkozásban vetődik fel. Egyrészt, hogy a népesség-

nek milyen arányú fejlődése lenne kívánatos, másrészt, hogy hogyan lehet ezt a fejlődési ütemet elérni és biztosítani. A fejlődés természetesen nem csupán a népesség számszerű növekedését jelenti, hanem vonatkozik a termelőerők és a termelési viszonyok, illetve ebből következően az emberek élet- és munkakörülményeinek változására is. Az adott népesedési helyzet megítélésekor, valamint a kívánatos változások meghatározásakor szem előtt kell tartani a hatékonyság és a termelékenység, a szocialista életmód és családviszonyok kialakításának és a szocialista embertípus formálásának szempontjait. Röviden tehát úgy fogalmazhatunk, hogy a népességi optimum régóta vitatott kérdéséről van szó, mely kérdés most a szocialista társadalom viszonyai között telítődhet meg igazán reális tartalommal, mert ez az a társadalom, amikor a történelem során elsősorban hangolható össze az egyéni érdekek a társadalmi érdekekkel.

Felvetődik az a probléma is, hogy milyen összefüggés van a népességszám növekedése és a gazdasági élet fejlődése között. Jelenti-e a lakosság lélekszámának növekedése (szocialista országokról van szó) egyidejűleg a gazdasági mutatók — pl. nemzeti jövedelem — kedvezőbb alakulását is. Az egyes szocialista országokban eltérő nézetek uralkodnak. Bizonyos felfogás szerint a népesség számának növekedése kedvező hatással van a gazdasági életre, hiszen a népesség produktív része több értéket termel, mint amit maga elfogyaszt. Más — elsősorban szovjet — demográfusok szerint az előbb említett elmélet csak a népgazdaság fejlesztésének extenzív szakaszában volt helytálló, de a tudományos és technikai forradalom jelenlegi szakaszában nem a népesség mennyisége, hanem a minősége (mint pl. iskolai végzettség, foglalkozás szerinti összetétele) a döntő tényező.

Következő részben a szerző a szocialista életmód demográfiai vonatkozásait tekinti át, mely témakörnek kiemelt jelentőséget biztosít, hogy — a cikk írójának véleménye szerint — a szocialista életmód kialakításán keresztül oldható meg az aktuális népesedési problémák.

Azok a kérdések, amelyek demográfiai problémákkal függnek össze, illetve azokra hatással vannak, a következőkben foglalhatók össze:

— a szocialista életmód kialakítása, különös tekintettel a szocialista családi kapcsolatok, viszonyok fejlesztésére;

— a lakosság egészségügyi ellátásának javítása;

— a lakáskérdés megoldása;

— a város és falu közötti különbség további csökkentése. A családnak mint kiinduló pontnak a népesedéspolitikai célok elérésében kimagasló szerepe van. A népességi optimumot az optimális családnagyság oldaláról célszerű megközelíteni, amelynek meghatározásában a demográfiai szempontok mellett figyelembe kell venni családpszichológiai, egészségügyi, pedagógiai, közgazdasági szempontokat is. A kérdésben nem alakult még ki egységes álláspont, az azonban már tisztázott, hogy a családok elméletileg meghatározott átlagos nagysága optimális kell hogy legyen nemcsak a társadalom egészének, de az egyes családok szempontjából is. Napjainkban még bizonyos ellentétek tapasztalhatók a társadalmi és az egyéni, családi érdekek között, mint például a dolgozó anya családi és hivatásbeli, munkahelyi szerepéből fakadó ellentmondások, feszültségek. A népességtudomány fontos feladata ezért, a népesség és a család fejlődésével kapcsolatos törvényszerűségek, ok-okozati kapcsolatok kutatása, valamint a népesedés-, szociál- és családpolitikai intézkedések tudományos alapjainak biztosítása.

A tanulmány következő szerkezeti egysége a népesség-előreszámítás jelentőségét tárgyalja a gazdasági és társadalmi folyamatok irányítása és tervezése szempontjából. A szükségletek kielégítésének tervezéséhez — mely az egész tervezési folyamat kiinduló pontja — nélkülözhetetlenek a demográfiai kutatások és a népesség-előreszámítások. A népesség számának változása és a szükségletek kielégítése két vonatkozásban jelentkezik: egyrészt hogy mekkora lesz a lakosság várható száma és összetétele és ez hogyan hat a szükségletek fejlődésére, illetve milyen igényeket támaszt a szükségletek kielégítése terén. Másrészt, hogy a szükségletek fejlődése és mind magasabb színvonalú kielégítése milyen visszahatást gyakorolt a népesség fejlődésére.

Mind a szükségletek, mind a népességszám előrebecslésében igen jelentős szerepük van a demográfiai kutatásoknak. E kutatások révén válik lehetővé,

hogy a prognózisok ne korlátozódjanak csupán a népességszámra, hanem kiterjedjenek a népesség nemek, kor- és foglalkozási csoportok, családok és háztartások stb. szerinti összetételére is. A népesség számának és összetételének változását előidéző okok, tényezők komplexitása folytán minél hosszabb lejáratú terveket készítettünk, annál nagyobb lesz az eredmény bizonytalansági foka, mely bizonytalanság kiküszöbölése, csökkentése jelentős részben a népességtudomány feladata lesz.

Végül a tanulmány szerzője a demográfiai folyamatok tervszerű befolyásolásának kérdését és a népesedéspolitikai feladatait tekinti át abból az alapelvből kiindulva, hogy a demográfiai fejlődés befolyásolható és bizonyos korlátok között szabályozható. Az emberek népesedési magatartására való ráhatás kérdések és problémák egész sorát veti fel, amelyekre válasz elsősorban a demográfiai kutatások révén adható.

A Német Demokratikus Köztársaság népesedéspolitikájának alapelvei és fő célkitűzései a következőkben foglalhatók össze:

- a házasság, család és anyaság erkölcsi és anyagi elismerése,
- a gyermekvállalással, szüléssel és gyermekneveléssel kapcsolatos költségek és terhek fokozottabb átvállalása az állam részéről,
- a népességreprodukció minőségi követelményeinek biztosítása a születési arányszám emelése mellett,
- annak érdekében, hogy a családonkénti átlagos gyermekszám a jelenleginél magasabb legyen:
- biztosítani kell, hogy az anyák anyai szerepüket össze tudják egyeztetni munkahelyi feladataikkal,
- biztosítani kell a gyermeket nevelő családok részére a megfelelő méretű lakást.
- biztosítani kell a bölcsődék és óvodák férőhelyszámának növelését,
- propagálni kell a tudatos családtervezést.

Ezen irányelvek fontos részét képezik a Német Szocialista Munkáspárt VIII. kongresszusa jóváhagyott határozatának is.

P. M.

POTTER, J. E.: *Problems in using birth-history analysis to estimate trends in fertility.* (A termékenységi trendek becslésére használt születéstörténeti elemzések néhány problémája.) — *Population Studies*. 1977. No. 2. 335—364. p.

A születéstörténeti vizsgálatoknak számos demográfiai problémája ismeretes. A különböző nehézségek ellenére ez a módszer mégis gyakran használatos olyan esetekben, amikor a születési statisztikai adatok hiányosak vagy nem pontosak, mint például a fejlődő országok esetén.

Az adatokat ilyen esetekben egyszeri látogatás alkalmával retrospektív kérdőív segítségével veszik fel. Az elemzés alapjául az szolgál, hogy egy 15 és 50 év közötti női népesség termékenységtörténete elhelyezhető egy Lexis-hálózatban, amelyen, ha mindkét tengelyt 5 évenként osztjuk be, lehetővé válik 5 éves korcsoportok termékenységének időbeli és keresztmetszeti összehasonlítása.

A módszer hiányosságai elsősorban megkérdésező jellegűek. Mivel amúgy is csak primitívebb népeségek esetén használatos, gyakran kell számolni azzal, hogy a megkérdézettek írástudatlanok, vagy a gyerekek születési évét nem jegyzi meg pontosan, esetleg a régebben elhalt vagy elvándorolt gyermekekről (sok gyermeket nevelő családotól van szó) elfeledkeznek. Ez a probléma különböző jellegű torzításokat okozhat az eredményekben, ezzel kapcsolatban különböző kutatók véleménye nem egyezik meg teljesen. A szerző is részletesen foglalkozik ezzel a kérdéssel.

A megkérdézett nők termékenységtörténetének és az azzal kapcsolatban utólag adott válaszoknak a viszonya modellezhető. A dolgozatban bemutatott modell ezzel kapcsolatban feltételezi, hogy egy adott szülési időponthoz rendelhető lehetséges válaszok bizonyos valószínűségeloszlást mutatnak, melynek lehetséges értékei között nem is biztos, hogy szerepel a tényleges érték. Időben

visszafelé haladva az eloszlás sűrűségfüggvénye egyre laposabb lesz, általában pedig a szerző feltételezi, hogy a sűrűségfüggvények baloldali aszimmetriát mutatnak.

A szerző szimulációval próbálja ki, hogy mi lehet a megkérdezettek tévedéseinek a hatása: hogyan térhet el a válaszként adott fertilitási séma a ténylegestől. Olyan kohorszokat generál, amelyek a Latin-Amerikában tapasztalható termékenységi sajátosságokat mutatják, és ugyanakkor a feltételezett eloszlások szerint szimulálja a válaszokat. A válaszok és a tényleges események táblázatos egybevetésével képet kap a retrospektív megkérdezés hatékonyságáról. Három különböző feltételrendszer esetén végez szimulációt, így egyúttal arra is választ kap, hogy az eredmények mennyire érzékenyek a kiinduló hipotézisekre. Általános eredmény, hogy a régebbi szülések időpontjának meghatározásában több tévedés lehetséges, és mindent egybevetve a retrospektív módszerrel általában alulbecsülük a termékenységet — legalábbis ami a megkérdezett nők tényleges termékenységet illeti.

A szerző a szülészeti eseményeknek csak az időbeli eltolódását vette figyelembe, arra nem volt tekintettel, hogy egyes eseményekről a nők el is feledkezhetnek. Ez szerinte is kérdésessé teszi az eredményeket. Ettől eltekintve a közölt módszert alkalmazza salvadori és bengáliai (Bangladesh) felvételek adataira. A népmozgalmi statisztika hiánya miatt mindkét országban szükség van egyszerű kérdőíves adatfelvételekre a demográfiai jelenségek vizsgálatához. Az ilyen felvételek eredményei bizonyos fókig összevethetők a népszámlálások eredményeivel is, azonban az ismertetett okok miatt nem teljesen megbízhatóak. A szerző elvégezte a modell számításait valamennyi vizsgálat esetén. Vizsgálta a korszpecifikus, valamint a befejezett termékenység torzulását, de a nemi arány, a gyermekhalandóság és az elhalt gyermekek nemi megoszlásának torzulásait is.

Végso következtetésként a módszert érdekesnek és használhatónak tartja. Tapasztalatai azt mutatják, hogy a válaszok torzulása csökkenthető, ha a kérdést az időben közelebbi eseménnyel kezdik, és így haladnak visszafelé.

Sz. B.

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

DEMOGRAFIE

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal folyóirata
1977. No. 4.

LAAS, K.: Az Észti Szovjet Szocialista Köztársaság demográfiai fejlődése.
FINKOVÁ, Z.: Cigány nők termékenységi magatartásának vizsgálata.
KONECNÁ, A.: A foglalkoztatottság szezonális változása Csehszlovákiában. (2. rész)
DOLEJSI, V.: A neoplazma okozta halandóság trendje a Cseh Szocialista Köztársaságban 1948—1972 között.
A IX. csehszlovák Demográfiai Konferencia Roztokban.

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata
1977. No. 4.

KITAGAWA, E.: A halandóságról. (Elnöki megnyitó beszéd.)
KNODEL, J.—KINTNER, H.: A szoptatási szokások hatásának figyelembevétele a csecsemőhalandóság biometriai elemzésében.

- KEYFITZ, N.*: Mekkora különbséget jelentene, ha sikerülne a rákot megszüntetni? A Tauber-paradoxon vizsgálata.
- SUTTON, G. F.*: A halandóság faji különbségeinek hatása a továbbélő családtagokra és ennek mérése.
- WESTOFF, Ch. F.—RYDER, N. B.*: A szülési szándékok előrejelző értékének érvényessége.
- LEE, R. D.*: Az előírányzott termékenység, fogamzásgátlás és aggregált arányszámok formális szintézise felé.
- KHAN, M. A.—SIRAGELDIN, I.*: A fiúgyermek iránti preferencia és a további gyermekek iránti igény Pakisztánban.
- FARLEY, R.*: Lakóhelyi szegregáció az Egyesült Államok urbanizált területein 1970-ben: a társadalmi osztály- és faji különbségek elemzése.
- WANNER, R. A.*: A városi funkciók rendszerének dimenzionális jellege.
- RETFERD, R. D.—BENNETT, N. G.*: A saját bevallás alapján becsült termékenység mintavételi változékonysága.
- WILLIAMS, A. D.*: A gyermekhalandóság termékenységre gyakorolt hatásának mérése: módszertani megjegyzés.
- SCHOEN, R.*: További válaszok Rogers és Ledent megjegyzésére és viszontválasz.

DEMOSTA

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal
Demográfiai Intézetének folyóirata
1977. No. 2—3.

- SKOTNICA, Z.—TOMANEC, J.*: A szocialista Csehszlovákia nemzeti köztársasági fejlődésének három évtizede.
- NENTVICHOVÁ, B.*: Társadalmi fogyasztás a CSSZSZK-ban.
- WYNNYCZUK, V.—SRÁCEK, J.*: Fiatal családok helyzete falusi területeken (1970—1975). Összehasonlító vizsgálat.
- NOVOTNY, K.*: Műszaki szabványok és a gépek kihasználása a CSSZSZK-ban.
- SRB, V.*: A „városi” és a falusi Közösség” a csehszlovák statisztikában.
- GILIÁNOVÁ, M.*: Csehszlovákia kulturális fejlődése 1945. óta.
- VIDLÁKOVÁ, O.*: A Csehszlovák Demográfiai Társaság 1976. évi tevékenysége.

NOTAS DE POBLACION

REVISTA LATINO-AMERICANA DE DEMOGRAFIA

a latin-amerikai Demográfiai Központ (CELADE) folyóirata
1977. No. 15. (dec.)

- ELIZAGA, J. C.*: A demográfiai változók beépítése a társadalmi-gazdasági tervezésbe.
- FUCARACCIO, A.*: A termékenységi magatartás megfogalmazása a makroökonomiai-demográfiai modellekben.
- SCHIFELBEIN, E.—PUJOL, J.M.*: Gazdasági és demográfiai módszerek felhasználása a munkaerő-tervezéshez: Paraguay esete.
- HILL, K.*: Az árvaságra vonatkozó információ felhasználása a felnőtt-halandóság becslésére.
- Beszámoló a Nemzetközi Népeségtudományi Unió 18. Konferenciájának tevékenységéről.
- SOMOZA, J. L.*: Elgondolások a kivándorlások nemek és életkor szerinti becsléséről egy ország népszámlálása keretében.

POPULATION

a francia Demográfiai Intézet folyóirata

1977. No. 6.

A Nemzetközi Népeségtudományi Unió Általános Kongresszusa, Mexikó, 1977. aug. 8—13.

BROUARD, N.: A férfi termékenység alakulása a század eleje óta.

NIZARD, A.—MAKSUD, M.: Talált gyermekek, elismert és törvényesített gyermekek. A XIX. és XX. századi filiació statisztikája Franciaországban.

LÉVY, C.: A koraszülés pszichológiai és társadalmi kontextusa.

CHESNAIS, J.-C.—VALLIN, J.: A közúti baleset okozta halandóság és morbiditás legújabb alakulása (1968—1977).

SAMMAN, M. L.: Családnagyság Szíriában és a szíriai nők attitűdje a fogamzásgátlással szemben.

Jegyzetek és dokumentumok:

ZANDJANI, H.: Irán népesedésének alakulása a népszámlálások adatai szerint.

BLANC, R.: Néhány észrevétel a demográfiai megfigyelésről Afrikában.

LEFEBVRE, A.: Népeségnövekedés és gazdasági fejlődés a fejlődő országokban 1960-tól 1974-ig.

KEENE, J. L.: Túlnépesedett-e Kanada?

SAKATA, T.—WATANABE, T.: A fiziokrata elmélettel foglalkozó tanulmányok Japánban.

JOURDAIN, A.: Felmérés a fogamzásgátlásról Rennes-ben.

HOUDAILLE, J.: Házasságok Párizs egyik köznép-lakta kerületében a Második Császárság alatt.

1978. No. 1.

ROUSSEL, L.: Fiatalkorúak együttélése Franciaországban.

HENRY, L.—HOUDAILLE, J.: Cölibátus és házasságkötési életkor a XVIII. és XIX. században Franciaországban. Végleges cölibátus.

HORVÁTH R.: A statisztikai tudomány és szociológia számszerűsítése és kezdetei.

RETEL-LAURENTIN, A.: Bizonyos betegségeknek a terméketlenségben játszott szerepe és ennek kiértékelése.

TABUTIN, D.: A nők többlethalandósága Európában 1940 előtt.

NORVEZ, A.: A tantestület és a népesedés alakulása. A középiskolai tanárok létszáma és a jövődő pedagógusszükséglet. (Az INED egy kiadványának bemutatása.)

BRAHIMI, M.: Bevándorlási krónika.

Jegyzetek és dokumentumok:

BIRABEN, J.-N.—DARNAUD, F.: Újabb vizsgálatok a csecsemőhalandóságról és a koraszülöttségről.

HOUDAILLE, J.: A gyermekek növekedése a 19. század elején.

Urbanizáció és népesedés a Szovjetunióban.

BIANGA, G. G.: Belga-Kongó népesedéspolitikája.

TAAMALLAH, K.: Születésszabályozás Tunéziában.

Az emberölések alakulása az Egyesült Államokban.

BOURCIER de CARBON, Ph.: Venezuela fejlődésének demoökonómiai modellje.

GOY-STERBOUL, S.: Egy nem-konfucianus gondolatai a népesedésről.

POPULATION AND DEVELOPMENT REVIEW

az Amerikai Népesedési Tanács folyóirata

1977. No. 3.

- LEIBENSTEIN, H.*: A homo oeconomicus fogalmának túlhaladása: a közgazdaságtanban, politikában és a népesedési probléma területén.
- CAIN, M. T.*: Gyermekek gazdasági tevékenysége egy bangladeshi faluban.
- HEER, D. M.*: Három vitás kérdés a szovjet népesedéspolitikában.
- DURAND, J. D.*: A világ népességének történeti alakulására vonatkozó becslések értékelése.
- MITRA, A.*: A nemzeti népesedéspolitikai összefüggése a népgazdasági tervezéssel.
- ZEIDENSTEIN, G.*: Stratégiai kérdések a népesedéssel kapcsolatban.
- GREEN, M.*: Új irányzatok az Egyesült Államok népesedési programokra nyújtott külföldi segítyezésében.
- Ókori nemzetek népességszáma.
- José López Portillo megnyitó beszéde a Nemzetközi Népeségtudományi Unió konferenciáján.
- Tokiói kezdeményezés: akció a felelősségteljesebb családtervezésre.

1977. No. 4.

- SKLAR, J.*: Házasság és nem házas termékenység: Írország és Svédország összehasonlítása.
- McDONOUGH, P.—DeSOUZA, A.*: A braziliai elit és a népesedéspolitikai.
- MINKLER, M.*: Tanácsadók vagy kollégák: az Egyesült Államok népességi tanácsadóinak szerepe Indiában.
- MIRÓ, C. A.*: A Világ Népesedési Akcióterv: egy politikai eszköz, amelynek lehetőségei még nincsenek kiaknázva.
- BERRY, B. J. L.*: A népesség megoszlásának átrendeződése az Egyesült Államokban az 1970-es években.
- KEELY, Ch. B.*: A megszámlálhatatlan számbavétele: az illegálisan bevándorolt idegenek számának becslése az Egyesült Államokban.
- Termékenységszabályozás és közegészségügy Kína falusi területein: nyilvánosságra nem hozott problémák.
- REPETTO, R.*: Jövedelemelosztás és a termékenység változása. (Hozzászólás és viszontválasz.)
- Az amerikai Népesedési Tanács eredete.

POPULATION ET FAMILLE

a belga Népeség- és Családkutató Központ folyóirata

1977. No. 2. (41.)

- BRUYERE, J.—DAMAS, H.*: Vándorlások Bruxelles és Vallónia között. — A vándorlások korstruktúrájának és társadalmi-foglalkozási megoszlásának vizsgálata.
- CONSAEL, R.*: Nyugdíj-rendszerek és stabil népességek.
- POULAIN, M.*: Kolerajárvány és ennek demográfiai visszahatásai: önszabályozó mechanizmus működésbe lépése egy halandósági válság nyomán.
- KROTKI, K.—McDANIEL, S.*: A randomizált válasz technikája (RRT): egy Edmontonban (Kanada) végzett vizsgálat néhány eredménye.
- GUILMOT, P.*: Országos termékenységi vizsgálat. XI. rész. — Többszörös osztályozás elemzése és empirikus kutatás a termékenységről: módszertani megjegyzés.

POPULATION INDEX

a Princeton Egyetem Népeségkutató Hivatala
és az Amerikai Népeségi Társaság folyóirata
1977. No. 1.

Az ENSZ Népesedési Főosztályának profilja.

1977. No. 2.

MARI BHAT, P. N.: A népmozgalmi arányszámok és a kormegoszlás becslése kvázi-stabilitás feltétele mellett: India 1961. évi helyzetének felülvizsgálata.

VISARIA, P.: India 1971. évi népszámlálásának kiadványai. Az Egyesült Államok Nemzeti Egészségügyi Statisztikai Központjának profilja.

1977. No. 3.

Az Amerikai Népeségi Társaság 1977. évi ülése.

GOLDSTEIN, S.: Dorothy Swaine Thomas emlékezete, 1899—1977.

STUDIA DEMOGRAFICZNE

a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának
folyóirata

1977. No. 50.

ROMANIUK, K.: Edward Rosset „Lengyelország demográfiája” c. művének méltatása.

BOROWSKI, S.: Házasságkötési kort elért fiatalok család-preferenciái.

LATUCH, M.: Idősebb korú emberek kivándorlása Lengyelország legnagyobb városából és ennek okai.

DZIEWONSKI, K.—GAWRYSZEWSKI, A.—IWANICKA-LYROWA, E.—JERCZYNSKI, M.—KORCELLI, P.—ZURKOWA, A.: A Demográfiai problémák az utóbbi évek földrajzi kutatásaiban.

VIELROSE, E.: A poligámia demográfia alapjai.

JAGIELSKI, A.: Az urbanizáció szerepének demográfiai aspektusai a demográfiai átmenet folyamatában.

KLONOWICZ, S.: Tuberkulózis-halandóság és átlagos élettartam Lengyelországban.

INDEX 25 191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népszégtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.

Postai irányítószámunk: 1053

Telefon: 174-342

Kiadóhivatal: 1033 Budapest, Kaszás u. 10—12. Telefon: 889-495

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti 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 52,— Ft, egész évre 104,— Ft

78 1998 Pátria Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Vass Sándor igazgató