DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

14. ÉVFOLYAM, 1971

14. TOM, 1971

VOLUME 14, 1971

BUDAPEST

ORSZÁGOS PEDAGÓGIAI

REV 77

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

REV 85

REV 98

REV 2010

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, FARÁDI LÁSZLÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS, KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY, SZABADY EGON (főszerkesztő), TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал демографических наук 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.

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

ORSZÁGOS
PEDAGÓGIAI
Könyvtár és Múzeum

710622

TARTALOMJEGYZÉK

TANULMÁNYOK

A. Ja. Bojarszkij: A fejlődő országok népességelőrejelzésének pontosságáról ... 9
Meggyesi Tamás: Urbanisztika és rendszerelmélet ... 18
Alfred Sauvy: A bűnözés néhány gazdasági és demográfiai szempontja ... 33
Dr. Szabady Egon: A koraszülöttek arányának időbeli, nemzetközi és társadalmi rétegek szerinti összehasonlítása ... 45
Dr. Páli Kálmán: A koraszülést befolyásoló néhány tényező ... 53
Dr. Illey Gy. — Dr. Farkas G. — Dr. Hasitz S. — Dr. Kovács Cs. — Dr. Pulay T. — Dr. Thán G.: Manifeszt idegrendszeri károsodások a koraszülötteknél ... 59
Ajit Das Gupta — Suranjan Sen Gupta: Strukturális modellek alkalmazása koréves népesség interpolációjára ... 69
Albert Jacquard: Demográfia és népesség-genetika ... 76
Halmos Béla: A lakásösszetétel gazdaságos kialakítása a lakosság helyes családmegoszlása alapján ... 153
Termékenységi trendek becslése indirekt módszerekkel korösszetételi adatok felhasználásával ... 193
Termékenységi adatok elemzésének módszerei fejlődő országok számára ... 209
D. I. Valentej: A népesedéstudományok rendszerének és a népesedési törvényeknek kérdése ... 231
P. C. Matthiessen: Női kohorszok családi állapot szerinti megoszlása Dániában ... 243
Ansley J. Coale: A házasságkötések kor szerinti alakulása ... 299
D. I. Valentej: A fejlődő országok népességének növekedési tendenciái ... 321
P. P. Zvidrin's: A házasságfelbomlások okainak tanulmányozása a Lett Szovjet Szocialista Köztársaságban ... 332
Dr. Verő Tibor: Egyéni teherbíróképesség és életmód közös hatása a női nemi működésekre ... 343
Dr. Horváth Róbert: Néhány gondolat a gazdaságdemográfia alapvető konceptuális problémáiról ... 351
Dr. Horváth Mihály: A cigány szülő nők demográfiai adatai a Siklósi járásban, 1961—1971. ... 366

KÖZLEMÉNYEK

Dr. Mádai Lajos: A statisztika oktatásának helye és problémái az orvosképzésben ... 93
Dr. K. Éry Kinga: Szempontok a kora Árpád-kori népesség embertani és régészeti forrásainak értékeléséhez ... 99
Szakértői értekezlet a fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről ... 251
Dr. Szabady Egon: Demográfia és családtervezés ... 372

FIGYELŐ

Hírek ... 107, 255, 381
Jean Sutter ... 110
Az MTA Demográfiai Bizottságának ülése *(M. K.)* ... 112
Ankét a koraszülések demográfiai és egészségügyi vonatkozásairól *(M. K.)* 114
Az iráni új költségvetés növelése egyengeti a haladás útját ... 118
Tájékoztatás a Rostock-Warnemündében 1971. október 5—8 között „Családtervezés a szocialista országok egészségvédelmi rendszerében" témakörében rendezett nemzetközi szemináriumról ... 382
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei ... 119, 260, 384

IV

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Population Studies 123, 264
Population 125, 266
Studia Demograficzne 130
Population et Famille 131
Demografie 270
Demography 271

KÖNYVEK

Pressat, N.: Population.(Népesedés.) The New Thinker's Library. London. 1970. *(M. K.)* 133

Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1 November 1967. (A népgazdaságban 1967. november 1-én foglalkoztatottak származása és társadalmi helyzetének változásai.) A Bolgár Népköztársaság Minisztertanácsa Tájékoztatási Hivatala. Szófia. 1970. *(M. K.)* 134

Pap Tibor: Az európai szocialista országok családjogi törvényei. Budapest, 1969. *(V. I.)* 135

Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana, 1962—1967. (Tanulmányok Ghana kötelező anyakönyvezés hatálya alá tartozó területeinek népmozgalmi adatairól.) Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana. Legon. 1970. *(M. K.)* 278

Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. (A népesség gazdasági aktivitására vonatkozó népszámlálási adatok elemzésének módszerei.) United Nations Population Studies. New-York. 1968. *(V. E.)*..... 279

FOLYÓIRATCIKKEK

Benjamin, B.: The1971 Population Census and after. (Az 1971. évi népszámlálás és ami utána következik.) — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. 2. sz. *(Sz. K.-né)* 136

London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. (Családtervezés a szegénység ellen viselt háborúban.) — *Fertility and Sterility.* 1970. 3. sz. *(H. L.)* 138

Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. (Női foglalkoztatás és munkaerő-kereslet az 1970-es években.) — *Monthly Labor Review.* 1970. jún. *(A. R.)* 138

Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. (Társadalmi mobilitási táblák és más kombinációs táblák elemzése.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139

McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. (Foglalkozási struktúrák „áthatolhatóságának" mérése: egy információelméleti megközelítés.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139

Baisuck, A. — Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. (A felsőfokú oktatásbeiskolázás-tervezésének számítógéppel történő szimulációs megközelítése.) — *Socio-Economic Planning Sciences* 1970. 4. sz. *(Sz. M.)* 140

Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. (A demográfiai fejlődés elmélete felé.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. 2. sz. *(A. R.)* 280

Szmulevics, B.: Teorija narodonaszelenija — vazsnejsaja csaszt' demograficseszkoj nauki. (A népességelmélet — a demográfiai tudomány legfontosabb része.) — *Vesztnik Sztatisztiki.* 1970. 7. sz. *(O. Á.)* 281

Daly, H. E.: A Marxian — Malthusian View of Poverty and Development. (A szegénység és a haladás marxi — malthusi szemlélete.) — *Population Studies.* 1971. 1. sz. *(M. K.)* 282

McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. (Mobilitás mint Markov-folyamat: a mobilitási arányszámok megfigyelt időbeli csökkentésétmagyarázó stacionárius Markov-modell.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(A. R.)* 283

Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. (Intelligencia, családnagyság és társadalmi-gazdasági státusz.) — *Journal of Biosocial Science.* 1970. 3. sz. *(J. P.)* 284

Perucci, C. C.—Perucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. (Társadalmi eredet, képzettségi jellegzetességek és a szakmai pályafutás.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(S. B.)* 284

Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. (Foglalkozási adatok felhasználása a regionális tervezésben.) — *Urban Studies.* 1970. 2. sz. *(Cz. Gy.)* 285

Weintraub, Ph.: Demographische Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für die kommunale Entwicklung in den USA. (A népmozgalom demográfiai jelentősége az urbanizáció szempontjából az Egyesült Államokban.) — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1970. 1. sz. *(V. E.)* 286

Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. (Az urbanizáltság mérésének egy új megközelítése.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. 2. sz. *(V. L.)* 286

Ottosson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. (A legális abortusz Svédországban: harminc év tapasztalata.) — *Journal of Biosocial Science.* 1971. 2. sz. *(J. P.)* 288

Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. (Trombóembóliás betegség és az orális fogamzásgátlók szteroid tartalma.) — *Research in Reproduction.* 1970. 4. sz. *(J. P.)* 290

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Я. Боярский: О точности прогнозов населения развивающихся стран 9
Тамаш Медьеши: Убранистика и теория систем 18
Альфред Сови: Некоторые экономические и демографические моменты преступности 33
Д-р Эгон Сабади: Сопоставление пропорций преждевременно рожденных во времени, в международном отношении и по общественным слоям 45
Д-р Кальман Пали: Некоторые факторы, оказывающие влияние на преждевременные роды 53
Д-р Дь. Иллеш—Д-р Г. Фаркаш—Д-р Ш. Хашиц—Д-р Ч. Ковач—Д-р Т. Пулаи—Д-р Г. Тан: Выявленные повреждения нервной системы у преждевременно рожденных 59
Аит Дас Гупта—Суранян Сен Гупта: Применение структуральных моделей для интерполирования населения с возрастной структурой в разбивке по годам возраста 69
Альбер Жакар: Демография и популяционная генетика 76
Бела Халмош: Экономическое оформление состава квартир на основе правильного семейного распределения населения 153
Оценка трендов фертильности косвенными методами с использованием данных о возрастной структуре 193
Методы анализа данных о фертильности в отношении развивающихся стран 209
Д. И. Валентей: К вопросу о системе наук и законов народонаселения. 231
П. С. Матиссен: Распределение когортов женщин по семейному состоянию в Дании 243
А. Й. Коль: Возрастная динамика бракосочетаний 299
Д. И. Валентей: Тенденции роста населения развивающихся стран... 321
П. П. Звидриньш: Изучение причин расторжения браков в Латвийской ССР 332
Д-р Тибор Вере: Совместное влияние индивидуальной выносливости и образа жизни на женскую половую функцию 343
Д-р Роберт Хорват: Некоторые мысли об основных концептуальных проблемах экономической демографии 351
Д-р Михай Хорват: Демографические данные цыганских рожающих женщин в районе Шиклош в 1961—1971 гг. 366

СООБЩЕНИЯ

Д-р Лайош Мадаи: Место и проблемы обучения статистике в подготовке врачей 93
Д-р Кинга К. Эри: Точки зрения для оценки антропологических и археологических источников населения раннего арпадского периода. 99
Совещание экспертов о методах анализа данных о фертильности развивающихся стран 251
Д-р Эгон Сабади: Демография и планирование семьи..... 372

ОБОЗРЕНИЯ

Известия 107, 255, 381
Жан Сюттер 110
Заседание Демографического Комитета Академии Наук ВНР (*К. М.*).. 112
Совещание по демографическим аспектам и по аспектам здравоохранения преждевременных родов *(К. М.)* 114
Увеличение нового иранского бюджета способствует прогрессу 118

Информация о международном семинаре, состоявшемся с 5 по 8 октября 1971 г. в Рошток-Варнемюнде по теме «Планирование семьи в системе здравоохранения социалистических стран» 382
Сообщения Научно-Исследовательского Института по Демографии ЦСУ ВНР 119, 260, 384

ЛИТЕРАТУРА

Обзор демографических журналов

Популейшн Стадиз 123, 264
Популасион 125, 266
Студия демографичне 130
Популасион е фамий 131
Демографие 270
Демографи 271

Книги

Преса, Н.: Население, Лондон 1970 г. *(К. М.)* 133
Происхождение и изменение социального положения лиц, занятых в народном хозяйстве на 1 ноября 1967 г. Государственное Управление Информации при Совете Министров Болгаской Народной Республики, София, 1970 г. *(К. М.)* 134
Тибор Пап: Законы по семейному праву европейских социалистических стран. Будапешт. 1969. *(И. В.)* 135
Кпедекпо, Г. М. К.: Очерки о данных движения населения в областях Ганы, где ведение метрической книги является обязательным. Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana Legon 1970 г. *(К. М.)* 278
Методы анализа данных переписи населения, относящихся к экономической активности населения. Нью-Йорк, 1968 г. *(Э. В.)* 279

Журнальные статьи

Бенджамин, Б.: Перепись населения 1971 г. и то, что будет после нее. — Journal of the Royal Statistical Society. Сер. А.номер 2 за 1970 г. *(К.-не С.)* 136
Лондон, Дж. Д.: Планирование семьи в войне с беднотой. — Fertility and Sterility. Номер 3 за 1970 г. *(Л. Х.)* 138
Хеджис, Дж.Н.: Женская занятость и спрос на рабочую силу в 1970-ых годах. — Monthly Labor Revies, июнь 1970 г. *(Р. А.)* 138
Гуман, Л. А.: Анализ таблиц общественной мобильности и других комбинационных таблиц. — American Journal of Sociology за 1969 г. *(Л. В.)* 139
МкФэрлэнд, Д. Д.: Измерение проникаемости структур занятости — подход теории информации. — American Journal of Sociology за 1969 г. *(Л. В.)* 139
Бейсак, А. — Вэллэс, В. А.: Симуляционный подход к планированию комплектования высшего образования с помощью ЭВМ. — Socio-Economic Planning Sciences, номер 4 за 1970 г. *(М. С.)* 140
Таббара, Р. Б.: К теории демографического развития. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1971 г. *(Р. А.)* 280
Смулевич, Б.: Теория народонаселения — важнейшая часть демографической науки. — Вестник Статистики, номер 7 за 1070 г. *(А. О.)* ... 281

Дели, Х. Е.: Марксистско-мальтузианское воззрение на бедноту и прогресс. — Population Studies, номер 1 за 1971 г. *(К. М.)* 282
Мекфэрленд, Д. Д.: Мобильность как процесс Маркова, стационарная модель Маркова, объясняющая наблюденное сокращение во времени коэффициентов мобильности. — American Sociological Review, номер 3 за 1970 г. *(Р. А.)* 283
Кэнэт, К. Ф.—Кропли, А. Й.: Интеллигенция, размер семьи и социально-экономическое положение. — Journal of Biosocial Science, номер 3 за 1970 г. *(П. Й.)* 284
Перуччи, Ц. Ц.—Перуччи, Р.: Социальное происхождение, характеристики образования и профессиональная карьера. — American Sociological Review, номер 3 за 1970 г. *(Б. Ш.)* 284
Лайвси, Ф.: Применение данных о занятости в региональном планировании. — Urban Studies, номер 2 за 1970 г. *(Дь. Ц.)* 285
Вейнтрауб, Ф.: Демографическое значение движения населения с точки зрения урбанизации в США. — Archiv für Kommunalwissensschaften, номер 1 за 1970 г. *(Э. В.)* 286
Арриага, Е. Е.: Новый подход к измерению урбанизации. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1970 г. *(Л. В.)* ... 286
Оттосон, Й. О.: Легальный аборт в Швеции, опыт тридцати лет. — Journal of Biosocial Science, номер 2 за 1970 г. *(П. Й.)* 288
Сваер, Дж. И. М.: Тромбоэмболическая болезнь и содержание стероида в оральных противозачаточных средствах. — Research in Reproduction, номер 4 за 1970 г. *(П. Й.)* 290

CONTENTS

PAPERS

A. Ya. Boyarski: On the Exactitude of the Projections of the Number of Population of Developing Countries 9
Tamás Meggyesi: Urbanism and System Theory 18
Alfred Sauvy: Economic and Demographic Aspects of Crime 33
Dr. Egon Szabady: Comparison of the Ratio of Premature Infants According to Time, International Level and Social Strata 45
Dr. Kálmán Páli: Some Factors Influencing Premature Birth 53
Dr. Gy. Illei – Dr. G. Farkas – Dr. S. Hasitz – Dr. Cs. Kovács – Dr. T. Pulay – Dr. G. Thán: Manifest Injuries of Nervous System among New-Born 59
Ajit Das Gupta – Suranjan Sen Gupta: Use of Structural Models in Interpolation for Single Age Population 69
Albert Jacquard: Demography and Population Genetics 76
Béla Halmos: Shaping Economically the Composition of Dwellings on the Basis of the Distribution of the Population by Families 153
Estimation of Fertility Trends by Indirect Methods Using Data on Age Structure 193
Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 209
D. I. Valentej: The Question of the System of Population Sciences and of Demographic Laws 231
P. C. Matthiessen: The Marital Distribution for Birth Cohorts of Danish Females 243
Ansley J. Coale: Age Patterns of Marriage 299
D. I. Valentej: Trends of Population Growth of Developing Countries 321
P. P. Zvidrin's: Study of the Breaking up of Marriages in the Latvian Soviet Socialist Republic 332
Dr. Tibor Verő: Common Effect of the Individual Endurance and Manner of Life on the Sexual Function of Females 343
Dr. Róbert Horváth: Reflections on the Basic Coceptual Problems of Economic Demography 351
Dr. Mihály Horváth: Demographic Data of Gipsy Women Giving Birth to a Child in Siklós District in 1961 – 1971 366

ARTICLES

Dr. Lajos Mádai: The Place and Problems of the Teaching of Statistics in Medical Training 93
Dr. Kinga K. Éry: Aspects for the Evaluation of the Anthropological and Archeological Sources of the Early Arpadian Age 99
U. N. Technical Meeting on Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 251
Dr. Egon Szabady: Demography and Family Planning 372

CHRONICLE

News 107, 255, 381
Jean Sutter 110
Session of the Demographic Comittee of the Hungarian Academy of Sciences *(K. M.)* 112
Conference on the Demographic and Health Aspects of Premature Births *(K. M.)* 114
New Budget Increase Paves Way for Progress 118
Information on the International Seminar on the subject "Family Planning in the Health Protection System of Socialist Countries" organized in Rostock-Warnemünde on 5 – 8 October, 1971 382
Publications of the Demographic Research Institute 119, 260, 384

REVIEWS

Review of Demographic Journals

Population Studies 123, 264
Population 125, 266
Studia Demograficzne 130
Population et Famille 131
Demografie 270
Demography 271

Books

Pressat, N.: Population. The New Thinker's Library. London. 1970. *(K. M.)* 133
Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1st November 1967. Sofia, 1970. *(K. M.)* 134
Pap, Tibor: Family Law of the European Socialist Countries. Budapest, 1969. *(I. V.)* 135
Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana. Legon. 1970. *(K. M.)* 278
Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. — United Nations Population Studies. New-York. 1968. *(V. E.)* 279

Articles

Benjamin, B.: The 1971 Population Census and after. — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. No. 2. *(Mrs. G. Sz.)* 136
London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. — *Fertility and Sterility.* 1970. No. 3. *(L. H.)* 138
Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. — *Monthly Labor Review.* 1970. Jun. *(R. A.)* 138
Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
Baisuck, A. — Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. — *Socio-Economic Planning Sciences.* 1970. No. 4. *(M. Sz.)* 140
Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. No. 2. *(A. R.)* 280
Szmulevics, B.: Population Theorie — the Most Important part of the Demography. — *Vestnik Statistiki.* 1970. No. 7. *(O. Á.)* 281
Daly, H. E.: A Marxian—Malthusian View of Poverty and Development. — *Population Studies.* 1971. No. 1. *(M. K.)* 282
McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. — *American Sociological Review.* 1970. No. 3. *(A. R.)* 283
Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. — *Journal of Biosocial Science.* 1970. No. 3. *(J. P.)* 284
Perucci, C. C.—Perucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. — *Americal Sociological Review.* 1970. No. 3. *(S. B.)* 284
Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. — *Urban Studies.* 1970. No. 2. *(Cz. Gy.)* 285
Weintraub, Ph.: Demographic significance of population changes for urban development in the U. S. A. — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1971. No. 1. *(V. E.)* 286
Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. No. 2. *(V. L.)* 286
Ottoson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. — *Journal of Biosocial Science.* 1971. No. 2. *(J. P.)* 288
Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. — *Research in Reproduction.* 1970. No. 4. *(J. P.)* 290

DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

14. ÉVF. 1—2. SZÁM

ORSZÁGOS
PEDAGÓGIAI
Könyvtár és Múzeum

BUDAPEST
1971

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:
ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, FARÁDI LÁSZLÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS, KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY, SZABADY EGON (főszerkesztő), TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ
Журнал демографических наук 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.

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

A. Ja. Bojarszkij: A fejlődő országok népességelőrejelzésének pontosságáról ... 9
Meggyesi Tamás: Urbanisztika és rendszerelmélet ... 18
Alfred Sauvy: A bűnözés néhány gazdasági és demográfiai szempontja ... 33
Dr. Szabady Egon: A koraszülöttek arányának időbeli, nemzetközi és társadalmi rétegek szerinti összehasonlítása ... 45
Dr. Páli Kálmán: A koraszülést befolyásoló néhány tényező ... 53
Dr. Illei Gy. — Dr. Farkas G. — Dr. Hasitz S. — Dr. Kovács Cs. — Dr. Pulay T. — Dr. Thán G.: Manifeszt idegrendszeri károsodások a koraszülötteknél ... 59
Ajit Das Gupta — Suranjan Sen Gupta: Strukturális modellek alkalmazása koréves népesség interpolációjára ... 69
Albert Jacquard: Demográfia és népesség-genetika ... 76

KÖZLEMÉNYEK

Dr. Mádai Lajos: A statisztika oktatásának helye és problémái az orvosképzésben ... 93
Dr. K. Éry Kinga: Szempontok a kora Árpád-kori népesség embertani és régészeti forrásainak értékeléséhez ... 99

FIGYELŐ

Hírek ... 107
Jean Sutter ... 110
Az MTA Demográfiai Bizottságának ülése *(M. K.)* ... 112
Ankét a koraszülések demográfiai és egészségügyi vonatkozásairól *(M. K.)* 114
Az iráni új költségvetés növelése egyengeti a haladás útját ... 118
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei ... 119

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Population Studies ... 123
Population ... 125
Studia Demograficzne ... 130
Population et Famille ... 131

KÖNYVEK

Pressat, N.: Population. (Népesedés.) The New Thinker's Library. London. 1970. *(M. K.)* 133
Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1 November 1967. (A népgazdaságban 1967. november 1-én foglalkoztatottak származása és társadalmi helyzetének változásai.) A Bolgár Népköztársaság Minisztertanácsa Tájékoztatási Hivatala. Szófia. 1970. *(M. K.)* ... 134
Pap Tibor: Az európai szocialista országok családjogi törvényei. Budapest, 1969. *(V. I.)* 135

FOLYÓIRATCIKKEK

Benjamin, B.: The 1971 Population Census and after. (Az 1971. évi népszámlálás és ami utána következik.) — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. 2. sz. *(Sz. K.-né)* 136
London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. (Családtervezés a szegénység ellen viselt háborúban.) — *Fertility and Sterility.* 1970. 3. sz. *(H. L.)* 138
Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. (Női foglalkoztatás és munkaerő-kereslet az 1970-es években.) — *Monthly Labor Review.* 1970. jún. *(A. R.)* 138
Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. (Társadalmi mobilitási táblák és más kombinációs táblák elemzése.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139
McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. (Foglalkozási struktúrák „áthatolhatóságának" mérése: egy információelméleti megközelítés.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139
Baisuck, A. — Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. (A felsőfokú oktatás beiskolázás-tervezésének számítógéppel történő szimulációs megközelítése.) — *Socio-Economic Planning Sciences* 1970. 4. sz. *(Sz. M.)* 140

Utánnyomás csak a forrás megjelölésével

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Я. Боярский: О точности прогнозов населения развивающихся стран 9
Тамаш Медьеши: Убранистика и теория систем 18
Альфред Сови: Некоторые экономические и демографические моменты преступности 33
Д-р Эгон Сабади: Сопоставление пропорций преждевременно рожденных во времени, в международном отношении и по общественным слоям 45
Д-р Кальман Пали: Некоторые факторы, оказывающие влияние на преждевременные роды 53
Д-р Дь. Иллеи — Д-р Г. Фаркаш — Д-р Ш. Хашиц — Д-р Ч. Ковач — Д-р Т. Пулаи — Д-р Г. Тан: Выявленные повреждения нервной системы у преждевременно рожденных 59
Аит Дас Гупта — Суранян Сен Гупта: Применение структуральных моделей для интерполирования населения с возрастной структурой в разбивке по годам возраста 69
Альбер Жакар: Демография и популяционная генетика 76

СООБЩЕНИЯ

Д-р Лайош Мадаи: Место и проблемы обучения статистике в подготовке врачей 93
Д-р Кинга К. Эри: Точки зрения для оценки антропологических и археологических источников населения раннего арпадского периода. 99

ОБОЗРЕНИЯ

Известия 107
Жан Сюттер 110
Заседание Демографического Комитета Академии Наук ВНР *(К.М.)*.. 112
Совещание по демографическим аспектам и по аспектам здравоохранения преждевременных родов *(К.М.)* 114
Увеличение нового иранского бюджета способствует прогрессу 118
Сообщения Исследовательского Института по Демографии ЦСУ 119

ЛИТЕРАТУРА

Обзор демографических журналов

Попюлейшн Стадиз 123
Популасион 125
Студия демографичне 130
Популасион е фамий 131

Книги

Преса, Н.: Население, Лондон 1970 г. *(К.М.)* 133
Происхождение и изменение социального положения лиц, занятых в народном хозяйстве на 1 ноября 1967 г. Государственное Управление Информации при Совете Министров Болгарской Народной Республики, София, 1970 г. *(К.М.)* 134
Тибор Пап: Законы по семейному праву европейских социалистических стран. Будапешт, 1969. *(И.В.)* 135

Журнальные статьи

Бенджамин, Б.: Перепись населения 1971 г. и то, что будет после нее — Journal of the Royal Statistical Society. Сер. А. номер 2 за 1970 г. *(К.-не С.)* 136
Лондон, Дж. Д.: Планирование семьи в войне с беднотой — Fertility and Sterility. Номер 3 за 1970 г. *(Л.Х.)* 138
Хеджис, Дж. Н.: Женская занятость и спрос на рабочую силу в 1970-ых годах — Monthly Labor Revies, июнь 1970 г. *(Р.А.)* 138
Гудман, Л. А.: Анализ таблиц общественной мобильности и других комбинационных таблиц — American Journal of Sociology. за 1969 г. *(Л.В.)* 139
МкФэрлэнд, Д. Д.: Измерение проникаемости структур занятости — подход теории информации — American Journal of Sociology за 1969 г. *(Л. В.)* 139
Бейсак, А. — Вэллэс, В. А.: Симуляционный подход к планированию комплектования высшего образования с помощью ЭВМ — Socio-Economic Planning Sciences, номер 4 за 1970 г. *(М. С.)* 140

Перепечатка разрешается только с указанием источника

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ И ОБОЗРЕНИЯ СЛЕДУЮТ РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENTS

PAPERS

A. Ya. Boyarski: On the Exactitude of the Projections of the Number of Population of Developing Countries 9
Tamás Meggyesi: Urbanism and System Theory 18
Alfred Sauvy: Economic and Demographic Aspects of Crime 33
Dr. Egon Szabady: Comparison of the Ratio of Premature Infants According to Time, International Level and Social Strata 45
Dr. Kálmán Páli: Some Factors Influencing Premature Birth 53
Dr. Gy. Illei—Dr. G. Farkas—Dr. S. Hasitz—Dr Cs. Kovács—Dr. T. Pulay—Dr. G. Thán: Manifest Injuries of Nervous System among New-Born 59
Ajit Das Gupta—Suranjan Sen Gupta: Use of Structural Models in Interpolation for Single Age Population 69
Albert Jacquard: Demography and Population Genetics 76

ARTICLES

Dr. Lajos Mádai: The Place and Problems of the Teaching of Statistics in Medical Training 93
Dr. Kinga K. Éry: Aspects for the Evaluation of the Anthropological and Archeological Sources of the Early Arpadian Age 99

CHRONICLE

News 107
Jean Sutter 110
Session of the Demographic Comittee of the Hungarian Academy of Sciences *(K. M.)* 112
Conference on the Demographic and Health Aspects of Premature Births *(K. M.)* 114
New Budget Increase Paves Way for Progress 118
Publications of the Demographic Research Institute 119

REVIEWS

Review of Demographic Journals

Population Studies 123
Population 125
Studia Demograficzne 130
Population et Famille 131

Books

Pressat, N.: Population. The New Thinker's Library. London. 1970. *(K. M.)* 133
Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1st November 1967. Sofia, 1970. *(K. M.)* 134
Pap, Tibor: Family Law of the European Socialist Countries. Budapest, 1969. *(I. V.)* 135

Articles

Benjamin, B.: The 1971 Population Census and after. — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. No. 2 *(Mrs. G. Sz.)* 136
London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. — *Fertility and Sterility.* 1970. No. 3. *(L. H.)* 138
Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. — *Monthly Labor Review.* 1970. Jun. *(R. A.)* 138
Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
Baisuck, A. — Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. — *Socio-Economic Planning Sciences.* 1970. No. 4. *(M. Sz.)* 140

Reproduction permitted only with indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK NÉPESSÉGELŐREJELZÉSÉNEK PONTOSSÁGÁRÓL*

A. JA. BOJARSZKIJ

Jelen beszámoló feladata nem az, hogy meghatározza valamely ország vagy országcsoport népessége növekedésének perspektíváját. Ilyen jellegű előrejelzést egy sor tudományos, valamint különböző állami és nemzetközi intézet és szervezet készít.

Ugyanakkor nem hagyhatjuk figyelmen kívül a Föld és az egyes országok jövendőbeli népességére vonatkozóan a hivatalos intézmények anyagaiban és a tudósok műveiben található becslések közötti óriási eltérést. Így a világ 2000-re várható népességére vonatkozó maximális és minimális becslések aránya 1 : 2,5. Ha figyelembe vesszük, hogy ettől az évtől nem nagyobb időszak választ el bennünket, mint egy ún. demográfiai nemzedék tartama, akkor nyilvánvaló, hogy e becslések variánsainak „eltérése" rendkívül nagy.

Különösen nagy eltérések tapasztalhatók a fejlődő országokra vonatkozó becslések között. Ezt számos körülmény magyarázza. Ezek közül *első* helyen kell említeni, hogy ezekben az országokban rendkívül gyors a népesség növekedése. Aligha várható, hogy az európai országokban a már régen lelassult (egy időben csaknem egy helyben álló) népességnövekedéssel vissza lehetne térni ahhoz a rendkívül magas népességnövekedési ütemhez, amely az elmúlt évszázad derekán rájuk jellemző volt. Amikor azonban olyan országról beszélünk, amelyben a népesség növekedése évi 2%-nál nagyobb, felvetődik a kérdés, megmarad-e ez a növekedés a jövőben is, és mennyi ideig? Attól függően, hogy a kérdésre milyen választ kapunk, teljesen különbözők a becslések is az ország jövőbeni népességszámát illetően.

Másodszor, nagy jelentősége van annak, hogy általános vélemény szerint ezekben az országokban így vagy úgy (egyesek korábban kezdték, mások később, egyes országokban ez a folyamat gyorsabban megy végbe, másokban lassabban, egyesekben csaknem egyszerre érintette a népesség reprodukciójának mindkét oldalát, másokban pedig valamilyen időszak folyamán zajlott vagy még zajlik le ez) bekövetkezik, illetve be kell következnie az átmenetnek a magas születési és halálozási színvonallal járó hagyományos népességreprodukcióról az alacsony halálozási és születési színvonalat jelentő új repro-

* O tocsnoszti prognozov naszelenija razvivajuscsihszja sztran. (A demográfiai adatoknak és kutatásoknak a fejlődés tervezésében való alkalmazásáról tartott ENSZ Regionális Szeminárium, Kiev, 1969. szeptember 15—26.)

dukciós rendre. Természetesen sok függ ennek az átmenetnek az időbeli tartamától, gyorsaságától, jellegétől és radikális voltától.

Harmadszor, nagy jelentősége van a népesség jelenlegi állapotára és mozgalmára vonatkozó ismeretnek, vizsgálata színvonalának és azon statisztikai adatok megbízhatóságának, amelyek egyik vagy másik országban rendelkezésre állnak. Ugyanakkor a népességi statisztikák a fejlődő országokban sok kívánnivalót hagynak maguk után.

Ezt a helyzetet figyelembe véve, előzetesen tisztázni kell, milyen célra készül a népességelőrejelzés: hiszen ettől függ az előrejelzés megkívánt pontossága is. Itt rögtön két, meglehetősen elvont, elméleti és konkrét, gyakorlati szempont merül fel.

Elméleti szempontból a népességelőrejelzéssel — viszonylag hosszú időszakra, 1—2 vagy még több demográfiai nemzedékre vonatkozóan — összefüggésben van bizonyos népesedéspolitikai koncepció — leggyakrabban a növekedés lassítását célzó intézkedések alkalmazásának szükségessége. Ebből a szempontból a népességelőreszámítás összefügg a gazdasági fejlődés távlati előrejelzésével.

Nem kétséges, hogy a népesség növekedése és a gazdaság fejlődése két kölcsönösen összefüggő folyamat. Ugyanakkor viszont gyakran találkozunk primitív — mondhatjuk — egyoldalú elképzelésekkel erről a kölcsönös kapcsolatról. Ez oda vezet, hogy a népesség számára szükséges létfenntartási eszközök (fogyasztási cikkek) mennyiségét összevetik a gazdaság növekedési lehetőségeivel. Ekkor pedig kiderül, hogy nagy népességnövekedési ütem esetén a gazdaság azzal nem tud lépést tartani. A nemzeti jövedelemből a népesség létfenntartásához szükséges rész kialakítása után a beruházásokra fennmaradó hányad nem elegendő a termelés szükséges növelésének biztosítására. Ilyen egyszerű a „circulus vitiosus" elméletének érvelése, amelynek sok fejlődő ország gazdasága mintegy áldozatul esik.

Itt azonban számos tényezőt figyelmen kívül hagynak. Először, távolról sem közömbös a megvizsgálandó kérdés szempontjából, hogy milyen társadalmi formában megy végbe a termelés, más szóval a társadalmi rendszer kérdése. Másodszor, a gazdaságnak a gyors népességnövekedés által történt lassításáról szólva nem szabad megfeledkezni arról a hatásról, amelyet a gazdasági fejlődés a népességre gyakorol. Harmadszor, a nemzeti jövedelemnek az említett két részre osztása ugyancsak gyenge absztrakció; a mai világban (és főként a gazdaságilag fejlett országokban) gyakorlatilag messze nem az egész nemzeti jövedelmet fordítják termelő beruházásokra vagy fogyasztásra; és a fogyasztásra fordítandó részből is messze nem az egész megy a népesség fogyasztására. A kérdés ilyen vetületének részletes vizsgálata azonban messze vinne minket a témától.

A másik (gyakorlati) szempont, amely miatt a népességelőrejelzésre szükség van, jóval kevésbé igényes jellegű. Arról a prognózisról van szó, amely ahhoz szükséges, hogy képet alkothassunk a munkaerőforrások kihasználásáról, a szociális-kulturális ellátással (iskolai oktatással stb.) kapcsolatos intézkedések kidolgozásához stb. Ez az előrejelzés gyakorlatilag annál időszerűbb, minél rövidebb időszakot fog át. Például egy 5 éves (vagy hasonló) időszak keretein belül az előreszámítás közvetlen gyakorlati haszonnal jár számos állami szerv munkája számára.

Az előrejelzések szükséges pontossága is különböző. A többé vagy ke-

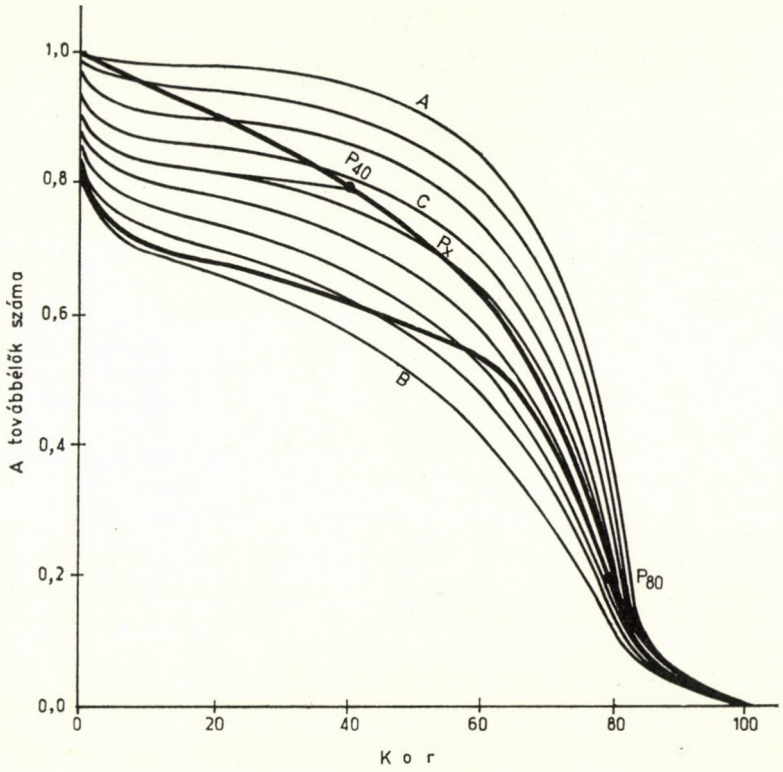
vésbé távlati — néhány évtizedre szóló előrejelzésben nincs szükség rendkívüli pontosságra. Ez nem zavarhatja a népességelőreszámítás felhasználását a beruházások és más olyan jellemzők kiszámításánál, amelyek a gazdaság növekedési ütemét meghatározzák. Hiszen elegendő néhány jelentős technikai újdonság, hogy lényegesen megváltozzék a kép, hogy megváltozzék ugyanakkor a beruházások hatása, következésképpen méreteik jövőbeni növelésének lehetősége stb. Ha például a 2000-re szóló előrejelzésről van szó, minden alap megvan arra, hogy a 15—20%-os pontosságot az össznépesség kiszámításánál teljesen elegendőnek tartsuk.

Más követelményeket kell támasztani a néhány évre szóló előreszámításokkal szemben. Így pl. az 1975-ig terjedő előrejelzés pontosságának legalább 5%-osnak kell lennie. Ebből a szempontból figyelmet érdemel az a gyakran előforduló eltérés, ami a számításhoz alkalmazott matematikai modell pontossága és a szükséges eredmények durvasága között van, még ott is, ahol a számítás alapját tényadatok képezik. Feltéve, hogy a hosszabb-rövidebb időszakra szóló előrejelzésekhez alkalmazott globális módszerek nem olyan roszszak: az előrejelzések durvasága nagymértékben a kiinduló tényadatok megbízhatóságától és az ezekre alapozott hipotézisek bizonytalanságából ered.

Röviden ezekről a hipotézisekről. Természetesen ezek közül a legegyszerűbb a reprodukció rendje adott jellemzőinek — korspecifikus születési és halálozási arányszámoknak — változatlanságára vonatkozó hipotézis. Ugyanakkor az ilyen egyszerűség egyáltalán nem nevezhető elragadónak. Hiszen a szemünk előtt következtek be és várhatók a továbbiakban jelentős változások a halálozások terén. Ami a születéseket illeti, a tények arról beszélnek, hogy ezen a területen nem tételezhetjük fel, hogy a helyzet egy évtized múlva is ugyanolyan marad, mint amilyen most. Egyik országban a másik után tapasztalható a születési arányszám csökkenése. Például, csak 4 év (1963—1967) alatt a csökkenés mértéke Ceylonban 9, a Fülöp-szigeteken 15, az Egyesült Arab Köztársaságban 8% stb. volt. Itt nem tulajdonítható semmi sem a számbavétel megjavulásának (ez csak növelné az együtthatót), sem pedig a korösszetétel változásainak: az új születések hatásának, mint ismeretes, csillapítania kell a változásokat, azaz késleltetniök kell a mutatók növekedését, ha ez fordul elő, s úgyszintén feltartóztatni azok csökkenését.

Természetesen ez a helyzet azokban az országokban, ahol van statisztika. Vannak olyan országok is, ahol a születési arányszám még növekszik, de ott sem lehet megmondani, hogy ez milyen mértékben tükrözi a tényeket, menynyiben a számbavétel javulását. Nem kétséges, hogy előbb vagy utóbb, mindenképpen még jóval a jelen évszázad vége előtt, a születési arányszám csökkentése útjára lép valamennyi fejlődő ország, amelyben jelenleg még magas a születési arányszám. Annak idején *N. G. Csernisevszkij* mondta, hogy a történelmi események — tartalmukat tekintve — pontosan előre láthatók, de nem látható előre az időpont, amikor azok bekövetkeznek. Holott az, hogy mikor, ez a legfontosabb a vizsgált problémában is: az egyik vagy másik ország népességszáma teljesen más lesz, attól függően, hogy az átmenet az európaihoz hasonló alacsony születési színvonalra a jelen század 70-es vagy 90-es éveiben következik-e be.

A népesség reprodukciós rendjének ez a változása a fejlődő országokban igen nagy jelentőségű, mert hatására erősen deformálódnak a szokásos halálozási és termékenységi görbék.

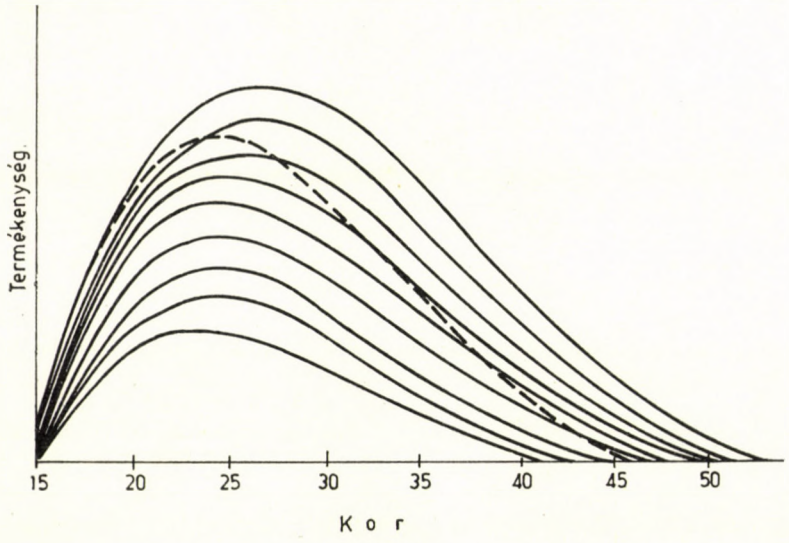


I. ábra

Az I. ábra vékony vonalakkal 10 „élettartam-vonalat" ábrázol (a halandósági tábla l_x mutatója). 100 év alatt lezajlott az átmenet a legalacsonyabb *B*-től a legmagasabb *A*-ig. A „jelenlegi" 40 évesek számára a kihalási rend adva van: a 0-tól a 10 éves korig való átmenetnél ez hozzávetőleg megfelel a C vonalnak, 10—20 év között a C vonal felett a következőnek, 20—30 év között az e felettinek, s végül 30—40 év között hozzávetőleg az A vonalnak. A „jelenlegi" 80 évesek tíz évenként, az életkorban való előrehaladásuk mértékében fokozatosan alakították ki a kihalási rendeket, amelyek megfelelnek a nyolc felső vonalnak. Egy és ugyanazon születésszám mellett hol itt, hol ott lenne adva a népesség korösszetételi vonalán a P_{40} és P_{80} pont, s az egész népességre vonatkozóan adódna a vastag P_x vonal — ami valamiféle burkológörbe az összes továbbélési vonal számára.

A II. ábra néhány specifikus termékenységi vonalat ábrázol. A felsőtől az alsó felé haladva az elmúlt 30—35 év alatt, a „jelenlegi" 50 évesek különböző életkorokban a szaggatott vonallal jelölt termékenységi színvonalat adták volna. Meg kell jegyezni, hogy a kohorsz módszerre való áttérés itt nem hozna számottevő változást az ábrában: a termékenységi színvonal minden korcsoportban, minden időszakban azt mutatja, hogy ebben az időszakban e korcsoportokon keresztülhaladt egy meghatározott kohorsz és a szaggatott vonal lényegében megfelelő az 50 éves kort elért csoport fertilitásának.

Az új reprodukciós rendre való áttérés a népesség előrejelzése szempontjából a fejlődő országokban olyan nagy jelentőségű, hogy az előrejelzés pontossága inkább attól függ, hogy mennyire bizonyul igaznak az elfogadott hipotézis, mint a népesség jelenlegi reprodukciós rendjére (de természetesen nem az állapotára) vonatkozó adatok megbízhatóságától.



II. ábra

A reprodukció dinamikája szempontjából jelentős a vizsgálandó jövő időpont népességének az a része, amely már megvan. A 2000. év népességéből már megvannak mindazok, akik akkor 30 évesek vagy idősebbek lesznek. Az érdeklődés elsősorban arra irányul, hogy ez a csoport a jövőbeni népesség milyen részét alkotja majd? Indiában ez a csoport 1961-ben a népesség 1/3 részét alkotta, Indonéziában (1961) — valamivel kevesebbet, Brazíliában (1960) — kb. 30%-át, az Egyesült Arab Köztársaságban (1960) — valamivel több mint a lakosság egyharmadát. Várható, hogy a születések és halálozások csökkenése következtében e csoport aránya növekszik. Ha 2000-ben ez a csoport meghaladja a népesség 40%-át, akkor ez azt jelenti, hogy a népesség e részére vonatkozóan az előrejelzés pontossága csupán a halálozási arányszám tekintetében elfogadott helyességtől függ. A halálozás színvonalát tekintve 10—20 %-os hiba itt teljes mértékben valószínű. Az egészében véve, durván mondva, a halálozásnak az évszázad egyharmada alatt hozzávetőleg felére kell csökkentenie a kiválasztott csoportban levő személyek számát.

Ez azt jelenti, hogy a továbbélők kontingensére vonatkozóan ugyancsak 10—20%-os hibát kapunk. A népesség 40%-ára vonatkozó ilyen mértékű hiba azt jelenti, hogy az egész népesség vonatkozásában a hiba nagyságrendje 4—8% között lesz, vagyis (az előrejelzéshez kiválasztott kevésbé szerencsés hipotézis esetében) 10% alatt. A világ népességére vetítve ez a hiba mintegy 0,5 milliárdos nagyságrendű eltérést eredményezne.

Természetesen a maradék 60% vonatkozásában a dolog lényegesen rosszabbul áll: itt már zavar a születések számának jövőbeni alakulása.

Vizsgáljuk meg elvontan. Tegyük fel, hogy egy olyan országról van szó, amelyben a születési arányszám 40‰ körül van. Ha 2000-ig az európai országok sorára jellemző reprodukciónak megfelelően módosul (esetleg annál valamivel magasabb szinten áll meg), ez a 20‰-es születési arányra való áttérést jelentene. De hogyan és mikor zajlik le ez az átmenet? Ha azonnal elkezdődik, és a hátralevő egyharmad évszázad alatt egyenletesen folyik le, akkor az átlagos színvonal ebben az egyharmad században 30‰ lenne. Ha haladéktalanul elkezdődik és a 80-as évek derekáig (a vizsgált időszak közepéig) befejeződik, akkor az átlagos színvonal az évszázad e harmadában 25‰ lesz. Viszont, ha csak a 80-as évek derekán kezdődik a folyamat és egyenletesen tart a század végéig, akkor az átlagos színvonal az évszázad e harmadában 35‰ lesz. A szélső értékek úgy viszonylanak egymáshoz, mint 7 : 5. Ha a középső változatból (30‰) indulunk ki, akkor a hiba 17% körül lehet. Hozzászámítva ehhez az újszülöttek halálozásának számbavételében lehetséges hibát, a 20%-ot meghaladó hibát kapunk. Ez a jövőbeni népesség 60%-át illetően jelentkezik. Tehát az egész népességre vonatkozóan a lehetséges hiba 15% körül alakul. A mai élő 40%-ra vonatkozó hibával együtt, következésképpen 25%-os hiba várható. Ehhez azonban még hozzá kell adni a kiinduló adatok pontatlanságából eredő hibákat is.

Ha a kiinduló népességszám pontosan megállapítható, pl. 10%-nál kisebb eltéréssel, akkor a hibák ilyen jellegű összegezésénél az összes hiba, egészben véve elérheti a 35%-ot.

Megjegyzendő, hogy a helyzet jelentős mértékben enyhül, ha a világ népességének becsléséről van szó, melynek nagy része tekintetében viszonylag megbízható adatokkal rendelkezünk a népesség állapotáról és mozgásáról, s amelynek számottevő részénél megtörtént az átmenet az új reprodukciós rendre, melyről fent szó esett stb. Ezért a világ 2000-ben várható össznépességére vonatkozóan az alábbi következtetéseket tehetjük. Figyelembe véve a rendelkezésre álló becslések nagyságrendjét, ezt az össznépességet csupán egy milliárd fős nagyságrendű hibahatárral határozhatjuk meg. Nyilván kerek számokban, 4—6 milliárd fő között (1965-ben 4,2—5,0 milliárdra) becsültük a világ össznépességét.

Teljesen más a helyzet a rövid távú előrejelzések vonatkozásában. Például 5 év esetén szó van: 1. a halálozások számbavételéről az 5 éves és idősebb korcsoportokban, amelyeknek létszáma jelenleg elvileg ismerhető és rendelkezésre áll, ha az országban volt népszámlálás; 2. a születések számbavételéről az elkövetkező 5 évben. Itt, ha semmi rendkívüli nem történik, biztosak lehetünk abban, hogy számottevő változás sem a korspecifikus, sem az általános halálozási arányszámban, sem a termékenységben ilyen rövid időszak alatt nem történik. A demográfiai mutatók, amelyekben nagy számú — gazdasági, kulturális, politikai és egyéb — tényező hatása összegeződik, jelentős tehetetlenséggel rendelkeznek.

Az ilyen (demográfiai szempontból) rövid távú előrejelzés pontossága szempontjából nem annyira az alapul szolgáló hipotézisek játszanak szerepet, hanem inkább a kiinduló adatok megbízhatósága, mint amilyenek a népesség számára vonatkozó, nemek és korcsoportok szerinti adatok, a születésekre és halálozásokra vonatkozó adatok. E három adatforrás helyzete az egyes országokban teljesen különböző. Ezért az itt kialakítható ajánlások csak egészen feltételes jellegűek lehetnek.

Magától értetődik, hogy ha az össznépességre vonatkozóan rendelkezésre álló adatok megbízhatósága nem kielégítő, akkor jóval nehezebb előrejelzésről beszélni. De ha eléggé megbízhatóak, akkor is ajánlatos az előrejelzésekben az adatok nagyon részletes kor szerinti differenciálásától eltekinteni. Nagyobb, 5 éves, de még inkább 10 éves intervallumok a legcélravezetőbbek az adott körülmények között. Sőt, a nemek létszáma közötti arány vonatkozásában is elővigyázatosnak kell lenni. Nem szabad megfeledkezni arról, hogy pl. Indiában a mohamedánok között jelentős számbeli fölény mutatkozott a férfiak javára, a buddhisták között pedig a nők javára.

Ami a születéseket és a halálozásokat illeti, két általános észrevételt tehetünk: ha a születési és halálozási arányszámok még a növekedési tendenciát támasztják alá, akkor ez csaknem teljes bizonyíték azok megbízhatatlanságára. Azokban a kevésbé fejlett országokban, ahol a halálozási színvonal az európaival egyező (vagy esetleg valamivel alacsonyabb), alapos a gyanú, hogy a halálozások számbavétele hiányos.

Az itt mondottakból kitűnik, hogy ismereteink messzemenően nem kielégítők a pontosabb vagy kevésbé pontos népességelőrejelzésekhez, különösen a fejlődő országokban, ahol a kiinduló adatok hiányosságai mellett időszakonként törések jelentkeznek, amelyek rendkívül megnehezítik az előrejelzések készítését. Még kevésbé szabad átesni az agnoszticizmusba. A rendelkezésre álló adatokból minden lehetőt ki kell aknázni az előrejelzés megjavításához. Biztató, hogy a hosszú távú előrejelzés tekintetében nincs is szükség a nagyon nagy pontosságra, a közelebbi jövő vonatkozásában pedig teljes mértékben támaszkodni lehet a demográfiai folyamatokat jellemző tehetetlenségre.

О ТОЧНОСТИ ПРОГНОЗОВ НАСЕЛЕНИЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Резюме

В докладе рассматривается диапазон оценок будущего населения земного шара и отдельных стран, содержащихся в официальных материалах и трудах ученых. Анализируются причины большого разнообразия оценок численности населения в отношении развивающихся стран, вызванного высокими темпами роста населения этих стран, процессом перехода от традиционного режима воспроизводства с высокими уровнями рождаемости и смертности к новому режиму с низкими уровнями рождаемости и смертности и, наконец, с различной степенью изученности населения, достоверности статистических данных.

В связи с этим при определении точности прогнозирования численности населения предлагается в первую очередь исходить из цели, для которой оно делается. Здесь следует иметь в виду два аспекта: абстрактный (теоретический) и конкретный (практический).

В теоретическом аспекте с прогнозом населения на сравнительно отдаленный период (порядка 1—2 демографических поколений) связывается определенная концепция политики в отношении роста населения —чаще всего необходимость принятия мер к замедлению его роста. С прогнозом роста населения связывается широкий прогноз экономического развития. Не отрицая тесной взаимосвязи процессов роста населения и развития экономики, автор критикует одностороннее представление об этой взаимосвязи, основанное на том, что необходимое для населения количества жизненных

средств сравнивается с возможностями роста экономики, которая при высоких темпах роста населения не может якобы за ним угнаться. Отмечается, что при этом упускается из виду ряд моментов: вопрос об общественном строе, об обратном влиянии развития экономики на население, о распределении национального дохода.

Практический аспект прогноза населения связывается с необходимостью изучения использования трудовых ресурсов для расчета ряда мероприятий в области социально-культурного обслуживания.

При определении точности прогнозов следует исходить из его вида — долгосрочный и краткосрочный. Например, если говорить о прогнозе на 2 000 г., то точность 15—20% общей численности населения является вполне достаточной. Для прогноза на 1975 г. необходима точность не менее чем 5%.

Для более или менее отдаленных прогнозов применимы глобальные методы, «грубость» которых намного перекрывается недостоверностью исходных фактических данных и шаткостью положенных в их основу гипотез. Для краткосрочных прогнозов роль играют уже не столько лежащие в его основе гипотезы, сколько достоверность исходных данных (о численности населения, его поло-возрастном составе, о рождениях и смертях).

При наличии в какой-то мере достоверных данных автор в части этих прогнозов рекомендует не увлекаться чрезмерно дробной возрастной дифференциацией данных, утверждая, что крупные 5-летние, а еще лучше 10-летние интервалы в этих условиях оказываются гораздо надежнее.

В заключение делается вывод, что несмотря на то, что наши знания еще далеко недостаточны для более или менее точных прогнозов, особенно в развивающихся странах, где вместе с недостатками исходных материалов приходится иметь дело с периодом перелома, делающего прогнозы особенно затруднительными, тем не менее нельзя переходить к агностицизму. Из имеющихся данных надо извлечь все возможное для улучшения прогноза. Обнадеживающим является и то, что для долгосрочного прогноза большая точность не требуется, а для краткосрочного — можно вполне положиться на свойственную демографическим процессам инерцию.

ON THE EXACTITUDE OF THE PROJECTIONS OF THE NUMBER OF POPULATION OF DEVELOPING COUNTRIES

Summary

In the paper a review is given of the diapason of projections of the future number of the population the future number of the population of the earth and of the various countries contained in official documents and in the works of scholars. The paper analyzes the reasons of the existence of a great variety of evaluations of the number of population of developing countries which is due to the high rate of the growth of the population of these countries, to the transition from the old system of reproduction with high levels of natality and mortality to the new system of reproduction with low levels of natality and mortality and, finally, to the various levels of knowledge about the population and of the reliability of statistical data.

In this connection it is suggested that at the determination of the exactitude of the projections of the number of the population it is necessary to depart, first of all, from the aim, for which the projections are prepared. Here two aspects should be borne in mind: the abstract (theoretical) and the concrete (practical) aspects. Theoretically, with the projections of the number of the population for a relatively remote period (of about 1—2 demographic generations) a certain policy of population-growth, most often the necessity to take measures to slow down the growth of the population is linked. With the projections of the growth of the population broad-scale projections of economic development are linked. Without denying the close relationship between the growth of the population and economic development the author critisizes the one-sided opinion about this relationship

which is based on the comparison of the quantity of the means of life necessary for the population with the possibilities of economic development which if the growth-rates of the population are high allegedly cannot catch up with these possibilities. It is pointed out that at this a number of factors are left out of consideration: the problem of the social system, the retroactive effect of economics on the population, the distribution of the national income.

Practically, the projections of the number of the population are linked with the necessity to study the use of the manpower in order to compute a number of measures in the field of social and cultural services.

At the determination of the exactitude of the projections it is necessary to depart from their kind, whether they are long-term or short-term projections. E. g. in the case of a projection for 2000 an exactitude of 15—20% in respect of the total number of the population is completely acceptable. However, a projection for 1975 should be of an exactitude of not less than 5%.

For the projections for more or less remote periods global methods are used the inexactitude of which is surpassed by far the unreliability of the departing actual data and by the instability of the hypotheses serving as a basis for the projections. In the case of short-term projections the hypotheses serving as a basis for the projections are less important than the reliability of the departing data (about the number of the population, about its breakdown by sex and age, about the number of births and deaths).

In connection with these projections the author suggests that if data of a certain degree of reliability are available it is better not to use a very detailed differentiation by age because in these circumstances 5-year and, what is even better, 10-year intervals prove to be much more reliable.

Finally, the author states that in spite of our knowledge being far from adequate for the purposes of more or less exact projections especially in developing countries where the scarcity of departing data goes in pair with periods of breaking, which make it very difficult to perform projections agnosticism must not be accepted. It is necessary to extract everything possible from available data which may improve projections. It is a hopeful fact that for long-term projections great exactitude is not required and for short-term ones it is possible to rely completely on the inertion characteristic of demographic processes.

URBANISZTIKA ÉS RENDSZERELMÉLET*

MEGGYESI TAMÁS

A tudományok újkori fejlődése során — az utóbbi évtizedekben fokozódó mértékben — óriási mennyiségű differenciált ismeretanyag halmozódott fel. Még a reneszánsz korában lehettek univerzális tudósok, akik az emberiség addig felhalmozott ismeretanyagát át tudták tekinteni; ma viszont egyre szűkebb területre specializálódó szaktudományok növekvő halmazával állunk szemben, amelyek fokozatosan „megsüketülnek", elvesztik kapcsolatukat és érzéküket a szomszédos szakterületekkel. *Kenneth E. Boulding* írja: „Minél erőteljesebb a tudományok alágazatokra bomlása és minél kevésbé lehetséges a kommunikáció ezen alágazatok között, annál inkább növekszik az a veszély, hogy a lényegbevágó közlések hiánya miatt a tudománynak mint egésznek a fejlődése lelassul."[1]

A települések leírásával és alakításával foglalkozó elméleti és gyakorlati tevékenységek is fokozódó mértékben ki vannak téve az egymástól való elidegenedés és a specializációval járó elaprózódás veszélyének. Már-már elfelejtjük, hogy a település a valóságnak egy rendkívül komplex része, amelyben *a természeti környezet, a társadalmi környezet és a művi környezet egymással szoros kölcsönhatásban él.* Ennek ellenére a településtudomány a települést csupán „. . . állandó jellegű intézmények és létesítmények meghatározható összefüggő területen elhelyezkedő együttes"[2]-ének tekinti, vagyis a művi környezetre korlátozza figyelmét. Ennek megfelelően a település földrajzi, demográfiai, szociológiai stb. oldalát más tudományok illetékességébe utalja és pusztán „eredményeit" hajlandó felhasználni. A társtudományoknak ez a külső, felületi és nem belülről jövő kapcsolata azonban önmagukban zárt, heterogén tartományok halmazára bontja a valóságot, amelyről a részletképek sokasága mellett egyre kevésbé tudjuk, hogy mi is valójában. Félő, hogy úgy járunk, mint azok a vak bennszülöttek, akik egy indiai tanítómese szerint azon vitatkoztak, hogy milyen is az elefánt. Egyikük ugyanis csak az ormányát tapogatta meg és azt állította, hogy az elefánt olyan, mint egy óriási pipa. A másik

* A Tudományos Ismeretterjesztő Társulat által Budapesten, 1970. szeptember 22—23-án rendezett Általános Rendszerelméleti Ankéton elhangzott előadás kibővített szövege.

[1] „Az általános rendszerelmélet a tudomány csontváza." Rendszerelmélet. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1969. 97. p.

[2] A Magyar Tudományos Akadémia Településtudományi Bizottságának állásfoglalása szerint.

csak a lábát érzékelte és fához hasonlította az állatot, míg az, aki a füléhez ért, meg volt győződve, hogy az elefánt olyan, mint egy hatalmas levél. Valahogy így vagyunk a településsel is: a mérnök műszaki létesítményeket lát benne, az építész szép együtteseket, a közgazdász a ráfordítások hatékonyságát vizsgálja, a szociológus és demográfus az embereket és a társadalmi csoportosulásokat keresi, az orvos szeme előtt a levegő és az ivóvíz szennyezettsége áll és így tovább. Külön-külön mindenkinek igaza van, mégis hiányzik az összkép: mi is a település valójában? Ennek az összképnek a hiánya különösen akkor szembeötlő, amikor a település alakítása során értetlenül és féltékenyen állnak egymással szemben a különböző szempontok, majdnem hogy úgy, mint az indiai mese bennszülöttei. Amikor a század első felében a korszerű városépítés számára világszerte a modern építészet diktálta a rendező elveket, még senki nem gondolta, hogy a település más, mint a létesítmények halmaza. Azóta kiderült, hogy az elefánt ormányát összetévesztettük magával az elefánttal: a településben ugyanis élő, eleven emberek is élnek, akik másként reagálnak a környezetüket alkotó monumentális térbeli plasztikákra, mint ahogy azt a tervezők várták. Az ebből eredő tanulságokat a városépítészet már levonta; félő azonban, hogy még vár ránk hasonló meglepetés.

A specializációt és a tudományok akadémikus szub-kultúrákra bomlását azonban az egyetemes tudományfejlődésnek egy ellenkező irányú tendenciája egészíti ki: megjelennek a határterületek és az ún. „hibrid" tudományok, amelyek először csak egy-egy klasszikus tudomány, később számos különböző tudásterület összekapcsolásával és átrendeződésével jönnek létre. A biofizika, a gazdaságföldrajz vagy a szociálpszichológia még csak egy-egy klasszikus tudomány gyermeke; de a kommunikációelmélet vagy a kibernetika már több egymáshoz alig kapcsolódó szaktudományból válik ki és alkot önálló kutatási területet.

A tudományágak közti mozgalmat a kor társadalmi és tudományos feladatainak növekvő komplexitása teszi szükségessé, de ez a specializáció következtében széteső tudományos világkép integrálódását is elősegíti. Gondoljunk csak az űrkutatási programok, a komplex beruházások vagy pl. a mesterséges szervek alkalmazásának problémakörére, amelyek számos, egymással eredetileg semmilyen kapcsolatban nem álló tudomány kölcsönös megtermékenyülését eredményezték. Tapasztalat szerint mind az együttműködés során kirajzolódó tématerületek, mind az önállósuló határtudományok kezelése *nagyon könnyen válhat tudománytalanná*, dilettánssá. Ez a veszély érthető is, hiszen a sürgető feladatok kidolgozásánál nem áll rendelkezésünkre az az évszázados — vagy akár évtizedes — fejlődési tapasztalat, amely a klasszikus tudományoknak formát és struktúrát adott. Ebből viszont az következik, hogy ha a tudományágak közti mozgalom nem akarja elveszteni forma- és struktúraérzékét, *akkor ki kell dolgoznia saját módszertanát*. És itt lép be az általános rendszerelmélet, amelynek jelentőségét az adja meg, hogy éppen ezt a módszert kutatja. Az általános rendszerelmélet ugyanis azon a meglátáson alapszik, hogy „ . . . a világ strukturálisan egyöntetű, és ez abban nyilvánul meg, hogy a jelenségeknek a világ különböző szintjein vagy szféráiban tapasztalható ilyen vagy olyan rendje között izomorfiát (hasonlóságot) állapíthatunk meg"[3]

[3] Az általános rendszerelmélet problémái. Rendszerelmélet. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1969. 32. p.

— írja *L. von Bertalanfy*. A rendszerelmélet eszerint nem más, mint ilyen *„strukturális izomorfiák"* gyűjteménye. Ennek gyakorlati jelentőségét *Kenneth E. Boulding* így fogalmazza meg: ha a „. . . közgazdász felismeri, milyen erős a formális hasonlóság a közgazdaságtan hasznossági elmélete és a fizika erőtérelmélete között, valószínűleg sokkal többet tanulhat a fizikustól, mint az, aki ezt nem ismerte fel. Hasonlóképpen a növekedés fogalmával dolgozó specialista — legyen az a kristálytan szakértője, virológus, citológus, fiziológus, pszichológus vagy közgazdász — könnyebben felfigyel más tudományágak eredményeire, ha tudja, hogy a növekedési folyamat számos hasonlóságot mutat a valóság teljesen eltérő jelenségeinek területein."[4] Így a rendszerelmélet egyik célja egy általános érvényű „hallóképesség" kifejlesztése, amelynek segítségével az egyik tudomány képes felfogni és hasznosítani azokat az eredményeket, amelyeket egy másik tudomány elért.

A tudománytörténeti fejlődésnek ezeket az eredményeit célszerű lenne a településtudománynak, a demográfiának, a gazdaságföldrajznak, a településhygiénének és a többi társtudománynak is hasznosítani. Nemcsak azért, mert e tudományok sokat tanulhatnának egymástól, hanem azért is, mert a település egészére vonatkozó kijelentéseik *szükségszerűen mindaddig laikusok maradnak, amíg nincsen átfogó képük az „egész"-ről, amihez viszonyítani lehetne.* Ez a szituáció vezetett más területeken a határtudományok és a hibrid tudományok megjelenéséhez. Nyilvánvaló, hogy itt egy átfogó, sokféle szakterület ismeretét rendező tudomány kezd hiányozni, amely a települések komplex valóságtartományára ad átfogó rendező elveket. Hogy ez a hiány mennyire valóságos „társadalmi igény"-t takar, azt nagyon jól érzi minden olyan szaktudomány, amely már átélte *illetékességének* a település egészével szembeni *relativitását.* Egy ilyen tudomány kialakítására már tettek kísérletet: *Doxiadis* görög építész Athénben már több mint egy évtizede művel egy „Ekisztika", azaz általános településtudománynak mondható irányzatot. Ez az irányzat elsőként próbálja meg kiszélesíteni a település fogalmát úgy, hogy abba a demográfiai, földrajzi és műszaki vonatkozások is beépüljenek. Jelen tanulmányunk az ilyen értelemben vett településtudomány ismeretelméleti alapjait vizsgálja. A kísérlet — mert csak annak mondható — azon a meggyőződésen alapszik, hogy

1. egy közösen elfogadott logikai modell integrálhatja a társtudományok szemléletét és elősegíti a gyakorlat hatékonyságát,
2. a településtudománynak interdiszciplináris tudománnyá kell válnia,
3. ezt a szerepét csak akkor képes betölteni, ha ki tudja építeni saját rendszerelméletét.

A tanulmány célja ezért így is megfogalmazható: mik azok az általános elvek, amelyek az *urbanisztika rendszerelméletét* meghatározhatják. A tanulmányban a „településtudomány" kifejezés helyett az általánosabb „urbanisztika" elnevezést használjuk annak jelzésére, hogy érdeklődésünk túlterjed a területi-műszaki vonatkozásokon és a jelenség demográfiai, földrajzi és gazdasági oldalát is bevonjuk a település fogalmába. Urbanisztikán így lényegében azt értjük, amit a görög Ekisztika jelent. Ugyanakkor a jelenségkört nem szűkítjük le a városokra, hanem kiterjesztjük az emberi település mindenfajta típusára.

[4] Az általános rendszerelmélet a tudomány csontváza. I. m. 97. p.

Az „urbanisztikai rendszer"

Ami az urbanisztika tárgyát illeti, a definíció szabatosságának igénye nélkül abból indulhatunk ki, hogy az urbanisztikának az emberi települések működésével és fejlesztésével kapcsolatos tevékenységeket éppúgy át kell fognia, mint az ezekre vonatkozó ismeretek rendszerezését. Valóságtartománya ezért az egész emberi miliőt magában foglalja. Az egymással érintkező, de rendkívül szerteágazó gyakorlati és tudományos tevékenységhalmaz integrálásához egységes vonatkoztatási rendszert kell találni. Valószínű, hogy ezt a vonatkoztatási rendszert csak a terület, illetve a gazdaságföldrajzi értelemben vett tér kategóriája nyújthatja. Ha ehhez még hozzávesszük az idő kategóriáját, akkor azt mondhatjuk, hogy minden tevékenységnek, illetve minden megállapításnak, amely e négy dimenzióban értelmezhető, urbanisztikai vonatkozása van. Ebben az értelemben *urbanisztikai rendszernek hívunk minden olyan területileg lehatárolható egységet, amelyen az emberi társadalom művi környezetet hozott létre.* Művi környezeten nemcsak a települések beépített területét értjük, hanem a földfelület egyéb, tehát mezőgazdasági, bányaművelési vagy más, egyéb célokra igénybe vett részeit is.

A választott vonatkoztatási rendszer jellegéből azonban egy jellegzetes probléma adódik: a jelenségek másként viselkednek *mikroszkopikus* és másként *makroszkopikus* szinten. Más képet kapunk akkor, ha a vizsgálat köre egyetlen településre terjed csak ki és mást, ha egy egész településhálózati egységről, régióról vagy országrészről van szó. Egyetlen település esetén az urbanisztikai rendszer elemeit hagyományosan a különböző funkcionális területi elemek, lakóterületek, üzemi területek, intézmények, beépítetlen területek stb. képezik. Regionális léptékű urbanisztikai rendszer esetén viszont a települések pontszerű elemek csupán, amelyek numerikus és iránnyal rendelkező vektorokkal jellemezhetők, megadva például egy településből hetenként elingázó munkaerő számát és az ingázás irányát. Ha jól meggondoljuk, a település szintű és a regionális szintű nagyságrend csak két önkényesen kiválasztott léptékű jelenségszint, amely még kiegészíthető településnél kisebb, vagy régiónál nagyobb léptékű szintekkel. A lehatárolás nagyságrendiségétől függően tehát egész jelenség-hierarchia állítható fel a lakóházcsoporttól a településen és a regionális egységen át egészen a föld egész urbanizált felületéig. Könnyű belátni, hogy e jelenség-hierarchia egyes rétegeit a vizsgálat önkényesen különíti el és a rétegek határa tetszés szerint tágítható vagy szűkíthető. Ez azt jelenti, hogy az urbanisztikai rendszerek nagyságrendi hierarchiájában a rétegek fenomenologikusan nem diszkrét, hanem *folytonos eloszlásban* találhatók. Ez tulajdonképpen kézenfekvő, de nagyon lényeges szempont akkor, amikor urbanisztikai rendszerek modellezéséről van szó. Bármennyire más jellegű is egy település problematikája, mint pl. egy régióé, a nagyságrendiség folytonos természetéből következik, hogy elvileg léteznie kell egy olyan általános urbanisztikai rendszer-modellnek, amely minden nagyságrendre érvényes. Úgy is felfoghatjuk, hogy *egy olyan általános urbanisztikai rendszer-modellt keresünk, amely invariáns a különböző nagyságrendi szintekre építhető speciális rendszermodellekkel szemben.*

A rendszer és környezete

Az általános rendszerelmélet relatív izolált entitásokkal foglalkozik; abszolút izolált, vagyis zárt rendszer csak elméletileg létezik, a valóságban nem. A relatív izoláció minden rendszerszerű szerveződés alapfeltétele. Egy általános urbanisztikai rendszer-modell felépítésénél ezért először értelmeznünk kell a tetszőleges nagyságrendű területi egység *rendszer-határának* kérdését. A hagyományos urbanisztikai szemlélet a települések igazgatási határát tekinti a rendszer tényleges határának. A regionális tervezés kialakulásával nagyobb tájegységek lehatárolásához az igazgatási aspektus már túlságosan esetlegesnek bizonyult és keresni kezdték a gazdaságföldrajzi területegységek határát. Mivel a különböző vizsgálati szempontok csak ritkán vezethettek azonos határvonalak megállapításához, a területegységek lehatárolása sok vitára adott alkalmat. Így az általános rendszerelmélet segítségével ez a kérdés — legalábbis elvileg — módszertani gyakorlattá egyszerűsödik. Ennek értelmében egy tetszőleges nagyságrendű urbanisztikai rendszer lehatárolását elvben tetszés szerint végezhetjük el: az önkényességből adódó problémákat nem a vizsgált terület határának minden szempontot kielégítő megválasztásával, hanem a *rendszer környezetének* értelmezésével és felmérésével lehet csak kiküszöbölni. Az urbanisztikai táj folytonos természetéből következik, hogy minden területileg lehatárolt rendszer egy nagyobb, őt szervesen tartalmazó urbanisztikai rendszer részeként fogható fel, amely számára környezetként adott. Ha az így értelmezett rendszer és környezete közti összes kapcsolatot hiánytalanul számba tudjuk venni, akkor a rendszer területi határa elvileg bárhol felvehető, ahol e mérések elvégezhetők. Itt érvényes tehát ama — első hallásra zavarba ejtő — tétel, hogy a rendszer kritikusan nézve nem feltétlenül az objektív valóság tulajdonsága, hanem szemléleti módszer, az, ahogy mi a dolgokat — céljaink érdekében — nézzük. Ez azonban a dolognak csak az egyik oldala. Az urbanisztikai táj ugyan folytonos jellegű, de történetileg vizsgálva egyértelműen azonosítani lehet rajta olyan egységeket, amelyek objektíve is relatív izoláltan viselkednek. A védelmi okokból fizikailag is lezárt ókori és középkori városok relatív izolációja eléggé kézzelfogható, noha a környezettel való kapcsolatot — legalábbis hosszabb ideig — itt sem lehetett nélkülözni. Az államok létrejöttével megjelennek az országhatárok, amelyek a határon belüli társadalom területi integritását és gazdasági érdekeit védelmezik, és amelyen belül ennek következtében ugyancsak létrejön egy relatív izolált rendszer. Az ehhez hasonló esetekben az urbanisztikai rendszerek „entitását" olyan határfelület biztosítja, amely részben elválasztja és védi a rendszert az ellenséges környezettől, részben pedig szabályozza a környezettel való kapcsolatot. Történeti fejlődésében nézve azonban megállapítható, hogy a területileg erősen izolált rendszerek védekező funkciója fokozatosan csökken és ezzel párhuzamosan differenciálódnak a rendszert környezetével összefűző kapcsolatok. A relatív izoláció szerepe megváltozik: célja egyre inkább *a rendszer belső szabadságfokának* növelése lesz, amely fokozódó fizikai, társadalmi és szellemi mobilitásban nyilvánul meg. Ezzel párhuzamosan a települések szigetszerű entitása is kezd feloldódni, és a gazdasági-társadalmi-politikai erők játékának szabad érvényesülése folytán a földfelszín településhálózatán erőteljes *inhomogenitások* jönnek létre. Az eredetileg atomizált, egymással semmilyen vagy csak nagyon csekély kapcsolatban álló területi entitásokat a történelem tanú-

sága szerint egyre szorosabb és differenciáltabb kölcsönhatás-viszonylatok fűzik össze és alakítják át egyetlen hatalmas, komplex, dinamikus urbanisztikai rendszerré. Ezt a folyamatot, mivel tendenciáját a rendszerré szerveződés fokozódása jellemzi, *szisztematizációnak* vagy *szisztemogenezisnek* lehetne nevezni.

Visszatérve az urbanisztikai rendszerek és környezetük kapcsolatára, megállapíthatjuk, hogy bár az egyes funkciók relatív izolációja sokszor kínál jól azonosítható területi határokat, rendszerelméleti szempontból csak a *rendszer és környezete közti kölcsönhatások* listájának van jelentősége. Ha a rendszert módszertani okokból — a modellépítés első, közelítő fázisában — *fekete doboznak* fogjuk fel, akkor elvileg lemérhető a fekete dobozba kívülről *érkező* és az abból *távozó kommunikációs áramok* intenzitása és dinamikája. Az urbanisztikai rendszer fekete dobozába bemenő és az abból kimenő áramokat a kommunikációs csatornákon lefolyó ember-, anyag-, energia- és információs áramok képezik. A ki- és beáramló munkaerő, nyersanyag és késztermék, víz és szennyvíz, villamos-, hő- és gázenergia, híranyag stb. mennyisége és időbeli lefolyása alapvető információanyagot szolgáltat a fekete doboz relatív izolációjának mértékére és végső soron utal a rendszer *belső transzformációira* is. Ha e transzformációkat pontosan ismernénk, a rendszer *algoritmusa* volna a kezünkben, amelynek segítségével bármely kívánatos manipulációnak a rendszer működésére gyakorolt hatását meg tudnánk állapítani.

Addig azonban, amíg az urbanisztikai rendszer egésze fekete dobozként áll előttünk, és nem ismerjük a fekete dobozban működő energiaforrások természetét, e transzformációk algoritmusa rejtve marad számunkra.

Mielőtt azonban a rendszer leképezésében továbbhaladnánk, a környezettel való kapcsolatnak még néhány fontos információt szolgáltató aspektusáról kell szólnunk. Mindenekelőtt arra utalunk, hogy a bemenő és kimenő áramok számbavételénél rendkívül fontos szerepe van a folyamatok időbeli alakulásának. Ebből a szempontból különbséget kell tenni *ciklikus*, azaz napi, heti vagy évszakonként ismétlődő, *reverzibilis* folyamatok és egyirányú, *irreverzibilis* folyamatok között. Míg az előbbiek jövőbeli ismétlődésére bizonyos valószínűséggel lehet számítani, addig az utóbbiak dinamikájában érvényesülő trendek mechanikus interpolációja már jelentős hibaforrás lehet, mert nem vettük számításba, hogy a környezet — részben a vizsgált rendszer működésének eredményeképpen, részben attól függetlenül — megváltozhat, és így megváltozhatnak a rendszer bemenő áramai is. Azzal sem számoltunk, hogy a rendszer belső — egyelőre ismeretlen — működésében is beállhat valamilyen előre nem látható változás, ami a kimeneten mért áramok dinamikáját módosíthatja. Egy munkaalkalmakban szegény település munkaerő-elvándorlása például irreverzibilis folyamat, amelyet azonban megállíthat egy ügyes belső politika, vagy esetleg a külső munkaerő-felvevő piac — vagyis a rendszer környezetének — telítődése. A jelenség rendszerelméleti általánosítással úgy is értelmezhető, hogy a reverzibilis folyamatok *negatív visszacsatolással*, míg az irreverzibilis folyamatok *pozitív visszacsatolással* működnek.

A rendszer és környezete közti kapcsolat természetéről elmondottakat azonban ki kell egészíteni még valamivel. Arról van szó, hogy ez a kapcsolat az urbanisztikai rendszerek esetében nem kizárólag kommunikációs természetű; ha meggondoljuk, hogy áramlás általában csak *feszültségkülönbség* esetén jöhet létre, akkor e feszültségeket urbanisztikai rendszerekben is értel-

meznünk kell. A feszültségnek megfelelő jelenséget a területrendezés hagyományosan az egyes területi létesítmények *vonzásának* vagy *potenciáljának* hívja, és így beszél pl. egy-egy település *regionális szerepköréről*. Ez azt jelenti, hogy az urbanizált tér energiaeloszlása jelentős *inhomogenitásokat* mutat; vagyis egy adott település például azzal, hogy egy nagyobb régió forgalmi súlypontjában speciális, nagy választékot nyújtó szolgáltatásokkal rendelkezik, bizonyos konkrét mozgásokban megnyilvánuló vonzó hatást fejt ki környezetére. Vagy megfordítva, egy munkaerő-felesleggel rendelkező mezőgazdasági táj településeire például szívó hatást fejtenek ki azok a közelebb vagy esetleg távolabban fekvő települések, amelyek viszont munkaerő-felvevő potenciállal rendelkeznek. Az egymásrautaltságból vagy az egyenlőtlen fejlődésből adódó feszültségkülönbségek mellett azonban potenciálként értelmezhetjük a település-hierarchia azonos szintű elemeinek *puszta választékát is*. Két azonos fizikai potenciállal rendelkező település a valóságban sohasem cserélhető fel egymással: az egyediség, az egyszeriség minőségi jellegű potenciál, amelynek értékét az határozza meg, hogy alternatívát jelent a másik, hasonló jellegű településsel szemben. Ezt elsősorban ott tapasztaljuk, ahol hiányzik: az azonos típusú épületek azonos rendszeréből kialakított azonos jellegű új lakótelepek az ország legkülönbözőbb tájain jelennek meg, de személytelenségük folytán felcserélhetők és nélkülözik azt az egyedi karaktert, amely egyedi potenciált kölcsönözhetne nekik. Az urbanisztikai rendszer és környezete között fennálló kölcsönhatás-kapcsolatok értelmezésénél tehát a már aktualizált kommunikációs folyamatok jellemzői mellett fel kell térképezni a *potenciális kapcsolatok* erőtérrendszerét is, amely mindig kettős: a vizsgált rendszer különböző típusú, nagyságú erőterei hatnak a környezetre, és ugyanakkor maga a rendszer is a környezet által generált különböző típusú és nagyságú erőterek vonzásában áll. Az ily módon aktivizált erőtérrendszer inhomogeneitásából adódó térfeszültségek pedig a kommunikációs folyamatok kiváltó okai és létrejöttük magyarázata.

A rendszer változói

Az urbanisztikai rendszerek fekete dobozáról eddig mondottak lényegében a *rendszernek környezetében betöltött szerepére vonatkoznak*. Az erre vonatkozó információknak az urbanisztikában rendkívül jelentős szerepük van, hiszen az urbanizált földfelszín folytonos jellege következtében minden területi lehatárolás esetleges, amit csak a környezet gondos leképezésével lehet kompenzálni.

Most térjünk át magára a fekete dobozra, és vizsgáljuk meg, milyen információk szükségesek egy urbanisztikai rendszer belső struktúrájának modellezéséhez. A modellképzés legegyszerűbb módja az, ha a fekete doboz jellemzésére sikerül olyan változókat találni, amelyek mérhetők. Egy-egy ilyen változó a rendszernek csupán egy-egy aspektusát ragadja meg. Mivel az összes elképzelhető és jellemző paraméter számbavétele gyakorlatilag lehetetlen, meg kell elégednünk az empirikusan hozzáférhető változók listájával. Csak tudatában kell maradnunk annak, hogy e változók nagysága és dinamikája ugyan valamiféleképpen az egész rendszert jellemzi, de azt semmi esetre sem meríti ki. Ha e változók közti belső összefüggést nem egyszerűsítjük le mechanikus ok-okozati viszonylatokra, és tudomásul vesszük, hogy a fekete doboz még el-

rejti ugyan, de tartalmazza az összefüggések struktúráját, akkor nyugodtan dolgozhatunk kevés számú változóval is, hiszen a rendszer egészének képét ezzel nem torzítjuk el.

Ha egy urbanisztikai rendszert különböző mérhető jelzőszámokkal, változókkal jellemzünk, az empirikus értékek egymáshoz viszonyított nagysága egy csakis arra a rendszerre jellemző karakterisztikát ad. A település például jellemezhető a következő változókkal: lakosszám, a tercier ágazatban dolgozók aránya, laksűrűség, átlagos jövedelem, energiafogyasztás stb. E változóknak egy adott időpontban mért értéksorozata föltétlenül jellemző a település állapotára. Ha ez az értéksorozat hosszabb ideig változatlan maradna, akkor azt kellene mondanunk, hogy a település belső életfunkciói tökéletesen kiegyensúlyozottak, a napi, heti és évszakos életciklusok egyetlen változó értékeit sem módosítják. Elméletileg ebben az állapotban nevezhetnénk az urbanisztikai rendszert *stabilnak*. Egy ilyen állapot azonban — legalábbis hosszabb ideig — nem tartható fenn, mert valamelyik változó feltétlenül megbontja ezt az egyensúlyt, és az láncreakciószerűen kihat a többire is. Egy település lélekszáma például ritkán stagnál sokáig, mert vagy fogyni kezd, vagy növekszik. A megváltozott népességszám azonban hat az energiafogyasztásra, a laksűrűségre, a foglalkoztatottsági mutatókra stb., vagyis maga után vonja a többi változó mozgását is. Ennek ellenére megállapíthatjuk, hogy a rendszer egy-egy vektorának megváltozását követő kompenzáció végső soron új egyensúlyi állapot megteremtését célozza. Újabb változás ismét újabb átrendeződést eredményez, vagyis a rendszer dinamikus fejlődését — vagy visszafejlődését — mindig újabb *egyensúlyi állapotra való törekvés* jellemzi. Az ilyen típusú növekedést nevezi az általános rendszerelmélet kiegyensúlyozott, kompenzált növekedésnek, „*steady state*"-nek. Úgy is felfoghatjuk, hogy az urbanisztikai rendszer empirikusan felvett változói maguk is komplex, dinamikus rendszert képeznek, amelyben az elemek közti szoros kölcsönhatás következtében az egyik elem tulajdonságának megváltozása hatással van az egész rendszer állapotára.

E változókból álló rendszer dialektikájának jellegzetes törvényszerűsége, hogy csak a rendszerre jellemző stabilitási feltételek mindig újbóli megteremtésével képes fenntartani magát.

A rendszer struktúrája és működése

Az urbanisztikai rendszereket eddig olyan fekete doboznak tekintettük, amelynek a környezetében elfoglalt szerepét a bemenő és kimenő kommunikációs-, illetve erőtér-áramokkal lehetett jellemezni, belső dinamikájára pedig jellemző változók egyensúlyi feltételeiből következtethettünk. A fekete doboz belső struktúrájára azonban ezek az információk nem adnak felvilágosítást. Ha logikai modellünket tovább akarjuk mélyíteni, akkor a további információkat célszerű a következő három modell-szinthez rendelni:

1. *taxonomikus* szinten a rendszer célszerűen csoportosított tulajdonságú összetevőit, elemeit vesszük számba;

2. *szerkezeti modell* szintjén a rendszer elemei közt fennálló kölcsönhatáskapcsolatok leképezését végezzük el; a taxonomikus és a szerkezeti modell statikus képet ad, vagyis a rendszer belső struktúráját tükrözi; és végül a

3. *működési modell* szintjén a rendszer részei közt fennálló kapcsolatok

irányára és időbeli lefolyására vonatkozó információkat gyűjtjük össze; ezen a szinten a szerkezeti modell élettelen váza dinamikával telik meg.

1. *Taxonomikus szinten* urbanisztikai rendszerek értelmezését annak a meggondolásnak kell kísérnie, hogy mindenfajta rendszer működésének feltétele valamilyen viszonylag *állandó anyagi szerkezet*, váz. Ez a váz élettelenül áll, ha nem töltik meg *éltető, hajtó energiaátalakulási folyamatok*. Urbanisztikai rendszereknél a viszonylag állandó anyagi szerkezetet a természeti környezetre épült művi, mesterséges környezet jelenti a maga természetszabályozó vagy energiaátalakító és védelmet nyújtó létesítményeivel együtt. Az éltető energiaátalakulási folyamatokat pedig annak a társadalomnak az élete és munkája testesíti meg, amelyik e művi keretek közt él.

Az urbanisztikai rendszerek belső struktúráját tehát az *élő társadalom és a művi környezet* alapvető kettőssége jellemzi. Ez a kettősség azonban komplex, dialektikus létegységben valósul meg, amelyet a kölcsönhatások folyamata alakít. A társadalmi lét struktúrája és dinamikája mint funkció meghatározza a fizikai környezet szerkezetét, de a fizikai környezet visszahat a benne élő társadalomra, amelynek funkcionális igényei is módosulnak.

A rendszerelmélet lényegében e dinamikusan élő és változó, mindenkor a maga teremtette művi környezettel kölcsönhatásban levő társadalmi lét anatómiájának és természetrajzának logikai modellezéséhez nyújthat rendezőelveket. Nem műszaki megoldásokat vagy konkrét térbeli szerkezeteket várunk tőle, hanem e megoldások és szerkezetek belső életelvének jobb megismerését. Amikor a továbbiakban struktúráról beszélünk, lényegében a rendszer elemei közt fennálló kapcsolatok halmazára gondolunk, amely pl. gráfokkal, blokk-diagramokkal, matrixokkal stb. formalizálható, de nem utal a rendszer háromdimenziós, konkrét térbeli szerkezetére. Ennek ellenére azt kell mondanunk, hogy nem nélkülözhetjük ezeket az absztrakt struktúrákat, hiszen a konkrét tervezés csak a funkcionális követelmények valamilyen programszerű ismeretére épülhet. Az urbanisztikai gondolkodás története igazolja, hogy ezt a közhelynek tűnő tételt nem is olyan egyszerű követni. A település egészével szemben pl. két magatartástípus alakult ki: az egyik csak a társadalmi aspektust nézte és annak manipulálásával dolgozott, a másik pedig a fizikai, műszaki vonatkozásoknak tulajdonított elsőbbséget, és azok tudatos alakításával akart hatni az egészre. A két részrendszer kölcsönhatásának kérdését tehát torzította a társadalom- és műszaki tudományok történelmileg kialakult elidegenedése, és csak az utóbbi másfél évtized városépítési tapasztalatai demonstrálták egyértelműen, hogy ez a kisarkított magatartás egyszerűen nem felel meg a valóságnak. Ma mindenki érzi, hogy a települést, a várost újból fel kell fedezni. Ez a tanulmány is e felfedező munka egyik kísérlete, abban a reményben, hogy a komplikált jelenség eszmei síkon való rendezése talán közelebb visz a valóság megértéséhez és a helyes magatartásforma kialakításához.

Visszatérve modellünk taxonómiai szintjéhez, ott hagytuk abba, hogy keressük a rendszer jól azonosítható elemeit, részeit. Az urbanisztikai rendszer térben azonosítható elemeit — véleményünk szerint — a társadalom tipikus *aktivitási rendszereiben* találhatjuk meg. Urbanisztikai szempontból az a lényeges, hogy e tipikus aktivitások mindig területtel, éspedig adaptált, tehát művi környezetet is hordozó területtel kapcsolatosak. Ilyen jellegzetes aktivitási rendszer például a mezőgazdaság, a lakás, az üdülés, az oktatás,

vagy az ipari termelés stb. Mivel ezek maguk is komplex jelenségek, úgy is mondhatjuk, hogy az adaptált területegységeken folyó aktivitási rendszerek az őket tartalmazó urbanisztikai rendszer *részrendszereit* képezik, vagyis számukra az urbanisztikai rendszer: *környezet.*

2. Ha a részrendszerek közti kapcsolatok taxonómiáját is sikerül felállítani, akkor megkapjuk a rendszer *szerkezeti modelljét.* Mivel urbanisztikai rendszerek esetében — mint már kifejtettük — folytonos urbanizált térrel állunk szemben és így a lehatárolásnak elvileg nincs jelentősége, a vizsgált területegység részrendszerei közt pontosan csak olyan típusú kapcsolatok fordulhatnak elő, mint amilyeneket a rendszer és környezete közt állapítottunk meg. Így itt is elmondhatjuk, hogy az aktivitási rendszerek közti kapcsolat részben *potenciális* jellegű, tehát különböző vonzásokban jut kifejezésre, részben pedig *kommunikációs* jellegű, tehát konkrét folyamat — áramlásokban realizálódik. Ezek az áramlások — tehát konkrétan emberek, anyagok, energiák és információk áramlása — önmagukban is jól modellezhető rendszert képeznek, amelyekre jól alkalmazhatók a kommunikációelmélet rendezőelvei. A gyakorlati alkalmazás területén eddig a közúti forgalom rendszertechnikai feldolgozása váltotta be leginkább a hozzá fűzött reményeket, de várható, hogy annak analógiájára a többi kommunikációs rendszer modellezését is siker koronázza.

A kommunikációs folyamatokkal kapcsolatban szeretnénk hangsúlyozni azt a tényt, hogy létük a rendszer elemeinek tényleges kapcsolatát fejezi ki, tehát változatosságuk, differenciáltságuk és dinamikájuk a rendszer szisztematizálódási szintjére utal. Ezzel kapcsolatos az a megállapítás is, hogy minél komplexebb a kapcsolat, vagyis minél magasabb egy urbanisztikai rendszer szisztematizációs szintje, annál jelentősebb lesz a kommunikációs folyamatokat analizáló műszaki hálózatok tényleges szerkezetalakító szerepe. Ezt a tényt a funkcionalista területi tervezés gyakorlata úgy realizálja, hogy az aktivitási rendszerek térbeli struktúráját a terület differenciált mozgásformáiból vezeti le.

3. A *működési modell* szintjén a szerkezet statikus képét a folyamatok dinamikájával egészítjük ki. Urbanisztikai rendszerek kommunikációs folyamatai irány, intenzitás és időbeliség szerint jellemezhetők. Ennek megfelelően beszélhetünk egyirányú vagy kétirányú folyamatokról és a napi, heti vagy évszakos ciklusoknak megfelelő folyamatintenzitásokról. Az egyirányú kommunikációs folyamatok természetére jellemző, hogy vagy a folyamat forrása folytonos jellegű és a felhasználás időszakos (pl. vízellátás), vagy fordítva: a forrás időszakos, de a felhasználásnak folyamatosnak kell lenni (pl. üzletek áruellátása). Az ilyen természetű kommunikációs áramlások rendszerében ezért mindig megjelenik valamilyen *tározó funkció,* mint például vízellátás esetében a víztorony, ill. víztároló, vagy áruellátás esetén a raktár.

Mint már említettük, folyamatok csak megfelelő *feszültségintenzitás* esetén jöhetnek létre. Urbanisztikai rendszerek esetén a feszültségintenzitást az aktivitási rendszerek egymásrautaltsága hozza létre. Egy termelő üzem például rá van utalva munkaerő-, nyersanyag- és energiaellátó forrásokra, amelyek a vizsgált területen belül vagy azon kívül is elhelyezkedhetnek. Az üzem rendeltetésszerű működése tehát csak megfelelő munkaerő-, nyersanyag- és energiapotenciállal rendelkező területen képzelhető el. De megfordítva is igaz: egy nyersanyagra vagy energiaforrásra telepített üzem

munkaerőszívó hatása a távolsággal arányosan csökkenő mértékben ugyan, de távolabbi lakóterületekre is érezhető lesz. A regionális tervezés egyik legérdekesebb feladata éppen ezeknek a különböző típusú erőtereknek a feltérképezése. A nehézséget általában az okozza, hogy ezek az erőterek változó intenzitásúak, és áthatásuk eredője nem mindig kalkulálható ki. Itt számos vonalon várható, hogy a rendszerelemzés a regionális tervezésnek hasznára lesz.

A rendszer működésével kapcsolatban említenünk kell annak *szervezeti vetületét* is. Azok az aktivitási rendszerek, amelyeket az urbanisztikai rendszerek elemeiként fogtunk fel, lényegében jellegzetes ágazati tevékenységek. Ezeknek az ágazati tevékenységeknek területi vonatkozása is van: a szervezeti hierarchia is a területi hierarchiára épül. Egy urbanisztikai rendszert úgy is fel lehet fogni, mint különböző ágazati tevékenységek közös területi vonatkozását. Ebből a szemszögből az urbanisztika gyakorlata lényegében nem más, mint az ágazati tevékenységek integrálása, éspedig a közösen használt emberi miliő vonatkoztatási rendszerében. Látható, hogy az urbanisztika gyakorlatának a szervezeti struktúra lesz a próbaköve: csak akkor lehet sikeres ez a gyakorlat, ha sikerül az ágazati tevékenységek területi integrációjához megfelelő szervezeti rendszert kialakítani.

Ezért befejezésül röviden át kell tekintenünk az urbanisztikai rendszerek *irányításának* kérdését.

A rendszer irányítása

Irányítani általában csak folyamatokat lehet. Az irányítás célja vagy az, hogy a rendszer egy bizonyos állapotot elérjen, vagy az, hogy működését egy meghatározott szinten tartsa.

Ha az irányítás egyirányú határláncot vált ki, akkor *vezérlésről* beszélünk, ha az irányított folyamat vagy állapot korrigált jellemzőjéről visszajelentés is érkezik, és az irányítás ezt figyelembe veheti, akkor *szabályozásról* van szó.

A vezérelt vagy szabályozott rendszerek általában meghatározott *funkciót* töltenek be: az irányítás értelme, szerepe épp e funkció betöltésének biztosításában van, sőt, a rendszer maga is úgy fogható fel, mint egy adott funkció betöltésére szerveződött elemek relatív izolált halmaza. Különbséget kell azonban tennünk *természetes* és *mesterséges rendszerek* között: míg a természetes rendszerek funkcionális működését genetikusan öröklött viselkedésminták szabályozzák, addig a mesterséges rendszerek funkcióra-szervezettségénél megjelenik a *cél* kategóriája, amelyet az ember tudatos munkájával határoz meg. Az urbanisztikai rendszerekben mindkét típus sajátossága megtalálható: a társadalmi szervezettségben és maga teremtette művi környezetben élő emberi faj — legalábbis a fejlődés egy bizonyos szintjéig — természetes rendszer, amely belső, funkcionális törvényszerűségeknek engedelmeskedik. A társadalmi törvények, valamint a környezettel való kölcsönhatás törvényeinek fokozatos tudatosulásával azonban lassan célra, illetve célokra szervezett rendszerré válik, amely tehát mesterségesen, tudatosan is manipulálható. A fejlődés jelenlegi szintjén azonban fennáll az a veszély, hogy e törvényszerűségek ismeretének túlértékelése következtében akaratlanul is megsértjük a rendszerben még élő, de nem tudatosult természetet. Az urba-

nisztikai rendszerek egyoldalúan mesterséges, tehát szabadon manipulálható rendszernek való felfogása súlyos következményekkel jár. Számos új város és új lakótelep tapasztalatai tanúsítják, hogy a település még mindig több és elevenebb, természetesebb rendszer, semmint hogy megalkotásukat néhány egyszerű, racionális elvre lehetne redukálni. A valóság objektív komplexitásának tiszteletben tartása és eddigi ismereteink korlátainak felismerése igen lényeges szempont urbanisztikai rendszerek irányításánál. Az irányítás kategóriájának értelmezésénél ezért először azt kell tisztázni, hogy egyáltalán mi az, amit irányítani *lehet*, illetve mi az, amit irányítani *kell*.

Ennek megfelelően alapvetően fontos a rendszer *céljainak* definiálása, hiszen csak a célok egyértelmű ismeretében lehet az irányítás alrendszerét megszervezni. Ennek kapcsán különbséget kell tenni *célok* (objectives) és *irányelvek* (goals) között. Az irányelvek emberi értékekre orientált általános célkitűzések; a döntési hierarchia ezeket az általános elveket annak a társadalomnak az életlátása alapján fogalmazza meg, amelyet képvisel. Az ilyen irányelvek ezért mindig *értékítéletek*, és mivel nem konkrét objektumra irányulnak, véglegesen sohasem elégíthetők ki. A *célok* ezzel szemben konkrét döntéseket jelentenek az irányelvek elérése érdekében, vagyis önmagukban hordják a végeredményüket. A célok tehát elérhetők, és túl is haladhatók; megvalósulásuk folyamata ütemezhető és ellenőrizhető. Az értékítéleteket hordozó irányelveknek a területi jellegű céloktól való ilyen megkülönböztetése sok zavart oszlat el, és segít abban, hogy a feladatokat explicitté tegyük.

Az irányelvek és a területi célok mellett még egy harmadik cél-típus kategóriával is dolgozunk, és ez a *tervezési elvek*, valamint a *normatívák* gyűjteménye. Ez utóbbiak nem lehetnek sem értékítélet, sem területi jellegű célprogram tárgya; szerepük az, hogy a konkrét célok megvalósulását bizonyos *korlátozások* bevezetésével szabályozzák.

Az ilyen módon bevezetett cél-hierarchia explicit és formalizált állapotban az urbanisztikai rendszer irányító alrendszerének *programját* képezi. A program készítése lényegében információgenerálás, amely a döntési hierarchia megfelelő információforrásaira támaszkodik. A programkészítés folyamata maga is szabályozott, amelynek során az ágazati tevékenységek részprogramjait a területi kölcsönhatások függvényében esetleg módosítani kell.

Urbanisztikai rendszerek irányító részrendszerei funkciójukat bizonyos *képességekkel* töltik be, és e képességek gyakorlásához különböző *eszközöket* vesznek igénybe. Az irányító funkció ellátásához olyan szervezetre van szükség, amelynek egyrészt döntési joga van, másrészt biztosított a rendszeres és kielégítő információszolgáltatás. E képességek birtokában a tényleges irányító szerep gyakorlásához olyan eszközöket vesz igénybe, amelyek *erősítik* képességeit. Ezek között a *képességerősítők* közt legfontosabb a *terv*. *A terv lényegében a programban kitűzött cél-hierarchiának egy olyan konkretizálása, amely a valóság kívánt állapotát homomorf modellbe képezi le*, ezáltal megkönnyítve az időben ütemezett rész-döntések meghozatalát és megvalósítását.

A terv — hagyományos értelmezés szerint — egy létesítendő objektumnak, vagy egy rendszer kívánatos jövőbeli állapotának leképezése. Egy urbanisztikai rendszer kívánatos jövőbeli állapota azonban — éppen az előzőkben érintett, a manipuláció korlátozott lehetőségeivel kapcsolatos problémák miatt — csak részben tervezhető meg, ismereteink mai szintjén a rendszer

számos vonatkozásban természetes rendszerként viselkedik. Ezért minél nagyobb távlatra készül terv, tapasztalat szerint annál hamarabb avul el, éppen a számításba nem vehető változások torzító hatása miatt. A valóságos és az elképzelt rendszernek ez a divergenciája mindaddig nem küszöbölhető ki, amíg az irányítás mechanizmusába nem építjük bele a *visszacsatolás* funkcióját. A hagyományos értelemben vett, a kívánatos jövő statikus képét tartalmazó „terv" ugyanis nyitott hatásláncú irányítási folyamatot vezérel, amelyben a vezérléssel kapcsolatos döntéseket hordozó információk csak egy irányban, éspedig az irányító részrendszertől az irányított folyamatig áramlanak. A folyamat időközben megváltozott állapotáról a terv nem vesz tudomást, ezért az eltérések idővel csak növekednek, a vezérelni kívánt alapfolyamat „elfut". Ha azonban sikerülne az eltéréseket beépíteni a tervbe, vagyis ha az alapfolyamatról megfelelően sűrű időközökben visszajelentések érkeznének a vezérlő központba, és e jelentéseket a központ fel is tudná dolgozni, vagyis ha meg lehetne valósítani a *folyamatos tervezés* ideálját, akkor — és csak akkor — beszélhetnénk az urbanisztikai rendszer *szabályozásáról.* Ehhez azonban a terv hagyományos, kartografikus feldolgozáshoz kötött statikus formáját meg kellene változtatni. Az ezzel kapcsolatos technikai és szervezeti megoldások ismertetése azonban már túlnő ennek a tanulmánynak a keretén.

A szabályozás lehetősége, mint általában, úgy urbanisztikai rendszerek esetében is a visszacsatolás megszervezésén múlik. Nem mindegy azonban, hogy a szabályozni kívánt rendszer milyen állapotjellemzőiről kapunk információt. Urbanisztikai rendszerek esetén — mint kifejtettük — csupán a rendszer megtervezhető, tehát előrelátható paramétereit tudjuk szabályozni. A szabályozott alapfolyamat azonban nincs izolálva a rendszer egészétől, ezért a folyamatos tervezés, ill. szabályozás hatékonysága szempontjából a nem tervezett, ill. nem szabályozott folyamatok állapotjellemzőiről is állandóan informálódni kell, hiszen ezek hatással vannak a tervezett, ill. szabályozott paraméterekre is. Nem szabad elfelejteni, hogy végső soron egy fekete dobozt szabályozunk, amelynek belső transzformációit csak hiányosan ismerjük és a manipuláció lehetősége e transzformációknak csupán néhány paraméterére terjed ki.

Befejezésül szeretnénk hangsúlyozni, hogy a rendszerkoncepciónak az urbanisztikában történő hasznosítása egyelőre nem ígér többet, mint néhány eddig is ismert problémának egységes, átfogó elméletben való rendezését. A rendszerkoncepciót elsősorban olyan elméletnek tekinthetjük, amely komplex, dinamikus rendszerek leképezéséhez nyújt problémamegoldó képességerősítőt. Ha semmi mást nem ad, csupán a problémák jól kezelhető rendezését, már akkor is megéri a fáradságot. Tanulmányunkat — a rendszerkoncepcióra vonatkoztatva — *B. Russel* szellemes mondásával fejezzük be: „There is nothing more practical, than a good theory" — nincs praktikusabb, mint egy jó elmélet. Reméljük, hogy az általános rendszerelmélettel egy ilyen praktikus elmélet került a kezünkbe.

IRODALOM

Rendszerelmélet. Válogatott tanulmányok. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 1969. 409 p.
Hajnal Albert: Rendszerelmélet és vezetés. (Kézirat, 1968.)
Dr. Brenner János: A településtudomány néhány ismeretelméleti problémájáról. *Építés-Építészettudomány.* I. köt. 3—4. sz. 1970.
Lichfield, N.: Goals in Planning. Town and Country Planning—Summer School. Univ. of Manchester. 4—15, Sept. 1968.
Bird, R. A.: The Relationship of Economic and Physical Planning. Town and Country Planning Summer School. Univ. of Manchester. 4—15, Sept. 1968.
Forrester, Jay W.: A deeper knowledge of social systems. *Ekistics.* Nov. 1969.
Chapin, F. Stuard, Jr.: Activity systems and urban structure: a working scheme. *AIP Journal.* Jan. 1968.
Chadwick, G. F.: A systems view of planning. *Journal of the TPI.* July-August, 1966.
Alexander, Christopher: Systems generating systems. *Architectural Design,* Dec. 1968.
McLoughlin, J. Brian: The future development plans. *Journal of the TPI.* July-August, 1966.
Meier, Richard: A Communication Theory of Urban Growth. MIT Press. Cambridge. 1962.
Webber, Melvin M.: The Urban Place and the Nonplace Urban Realm. (Tanulmányok az „Explorations into Urban Structure" c. kötetben.) Univ. of Pennsylvania Press, Philadeplphia. 1963.
General Systems—Yearbook of the Society for General Systems Research. Ann Arbor, Michigan. 1956.

УРБАНИСТИКА И ТЕОРИЯ СИСТЕМ

Резюме

В результате возрастающей сложности общественных и научных задач нашего времени возросло значение коммуникации между специальными отраслями наук. Этот процесс выдвинул возможность научного метода общей действительности, который состоит из структурных изоморфий, имеющихся в равной мере в различных научных областях. Т.н. общая теория систем занимается исследованием этого метода. В связи с урбанистикой возникает возможность применения этого метода потому, что урбанистика является характерно интердисциплинарной деятельностью и одновременно ее тематика охватывает ряд таких отраслей науки, между которыми в настоящее время имеются только формальные связи. Очерк с помощью применения общей теории систем пытается изложить такие гносеологические рамки, которые могли бы являться общим языком, подходом, и методом затронутых научных отраслей. Поэтому понятие поселения не ограничивается искусственным окружением, а распространяется и на общественное и природное окружение. Понимаемое таким образом окружение называется урбанистической системой и в этой связи предпринимается попытка на толкование понятий системной теории.

В ходе исследования ограничения системы очерк приходит к тому выводу, что структура территориальных единиц различного порядка величины может объясняться тождественной системной моделью, которая в свою очередь объясняется последовательным характером подвергнутого урбанизации ландшафта. В связи с этим существенную роль приобретают коммуникационные связи между системой и ее окружением. В первом приближении в очерке урбанистическая система считается «черной коробкой», стабильность которой характеризуется уравновешенным, компенсированным развитием, Логическое моделирование внутренности черной коробки осуществляется автором в трех шагах: сперва симулируются элементы системы (таксономическая модель), потом учитывается перечень взаимных влияний, производимых элементами друг на друга (структурная модель) и, наконец, занимается динамикой влиятых влияний (модель функционирования). Далее, в очерке обсуждается вопрос управления и регулирования системы. В этой связи делается попытка выяснить категории цели и функции в случае естественных и искусственных систем. Урбанистическая система является специфической смесью естественных и искусственных систем; поэтому условием эффективности манипуляции является знание «природы» системы. Категория планирования и, соответственно, плана толкуется автором в связи с управлением и указывается на то, что в результате отсутствия функции обратной связи плана быстро становятся устарелыми. Поэтому приобретение текущей информации и планирование являются основным условием эффективного управления.

URBANISM AND SYSTEM THEORY

Summary

On account of the increasing complexity of the social and scientific tasks of our age the communication between disciplines became more important. This process raised the possibility of a scientific method of general value consisting of structural isomorphisms which can be observed in different domains of science. The so called system theory searches this method. It can be applied in connection with urbanism for the reason that urbanism is a characteristically interdisciplinary activity, and at the same time the domain of its subject is discovered by several sciences which are only in a formal relationship with one another at present. By applying a general system theory this paper tries to describe a frame of theory of knowledge which could be a common language, view and method for the disciplines in question. Therefore it does not restrict the concept of settlement to the artificial surroundings but it extends it to the social and natural environment too. It calls the surroundings conceived in this way an urbanistical system and in connection with it it tries to interprete the concepts of the system theory.

At the examination of the delimitation of the system the paper draws the conclusion that the structure of regional units of different size can be attributed to an equal system model which can be explained with the continuous character of the urbanized region. In this respect the communication relations between the system and its surroundings play an important part. In the first approach the paper considers the urbanistical system as a "black box" the stability of which is characterized by a balanced, compensated development. The author effectuates the logical modelling of the inner part of the black box in three steps: first he projects the elements of the system (taxinomical model), then he takes into consideration the list of mutual effects between the elements (structural model) and finally he deals with the dynamics of mutual effects (functional model). Then the paper treats the question of the governing and regulation of the system. In this respect it wants to clear the categories of the purpose and function in case of natural and artificial systems. The urbanistical system is a special mixture of natural and artificial systems; therefore the condition of the efficacy of the manipulation consists in the knowledge of the „character" of the system: The author explains the category of planning resp. of the plan in connection with direction and points out to the fact that on account of the lack of the function of feed-backs the plans become obsolete soon. Therefore the continuous inquiries and planification are the basic condition of the efficient direction.

A BŰNÖZÉS NÉHÁNY GAZDASÁGI ÉS DEMOGRÁFIAI SZEMPONTJA*

ALFRED SAUVY

A kriminológiának mind ez ideig csupán elég felületes és legtöbbször esetleges kapcsolatai voltak a demográfiával. Ugyanakkor számos országban a téma tanulmányozásának előrehaladása és talán az illegális tevékenységek növekedése is a hagyományos szemlélet kiszélesedését eredményezte. Az a symposion, amelyet 1970 április-májusában a quebeci Sainte-Margueriteben *Dr. Szabó*, az Összehasonlító Kriminológia Nemzetközi Központja igazgatója szervezett[1], rámutatott annak szükségességére, hogy vizsgálatokat folytassanak e fontos kérdés tanulmányozása végett. *Alfred Sauvy*, az INED tudományos tanácsadója az alábbiakban a népességgel és gazdasággal összefüggően tesz néhány észrevételt. A cikk elkészítését megkönnyítette, hogy *Ph. Robert* volt olyan szíves és rendelkezésünkre bocsátotta az Igazságügyi Minisztérium kutatásainak első eredményeit arra vonatkozóan, hogy mibe kerül Franciaországnak a bűnözés.

Ez a tanulmány három részt foglal magában:
- a bűnöző és a nem bűnöző népesség együttélésének körülményeit vázoló modellt, és azokat a tényezőket, amelyek erre hatnak;
- módszertani áttekintést egy ország gazdasági kárainak becslésével kapcsolatban, országos viszonylatban;
- e kárbecslés első értékelésének bemutatását Franciaország vonatkozásában.

I. A BŰNÖZŐ NÉPESSÉG SZÁMÁNAK ALAKULÁSA

Az egyszerűség kedvéért olyan modellt állítunk fel, amelyben a népesség két együttélő, de egymástól jól szeparált népességre oszlik. Az egyik a bűnöző (továbbiakban *C*), a másik a nem bűnöző (továbbiakban *N*) népesség. Ebben az esetben két egymástól nem független népesség egymás mellett élésének esetével találjuk magunkat szemben. Így lesz lehetséges és könnyebb ezután árnyaltabb és a valósághoz közelebb álló helyzethez eljutni.

* Átvéve a szerző hozzájárulásával a *Population*. 1970. évi 4. számából (759—769. p.).
[1] Lásd a *Population*. 1970. évi 3. sz. 732. p.

A két népességet, a C-t és az N-t, a következő két tulajdonság jellemzi:

— az egyik parazitaként élősködik a másikon, jogtalanul elfogyasztván a másik által előállított termékeket,
— mindkettő természetesen szaporodik és az átmenet egyikből a másikba (vándorlások) gyakori mindkét irányban; történhet egyik generációról a másikra (ha a leszármazott nem kerül ugyanabba a népességbe, mint felmenője), de előfordulhat egy generáció folyamán is.

Az első szempont megközelítése érdekében először egy eltérő példát vizsgálunk meg, nevezetesen az emberi népesség és egy parazita állatfajta együttélésének példáját.

Az emberek és patkányok együttélése

Az emberi népesség és a patkányok mozgó egyensúlyi helyzetben élnek, melynek feltételei meghatározhatók.

Amikor a patkányok száma jelentősen csökkent, akár járvány következtében, akár jól szervezett irtás eredményeként, az emberek figyelme lelanyhul. De még ha így marad is, a patkánynépesség újból növekszik, mert valamennyi patkány számára bőségesebb táplálkozás lehetőségei nyílnak meg. Létszámuk tehát a nagy szaporodási készségük következtében mindaddig növekedni fog, amíg pusztulási arányuk az emberi népesség beavatkozása folytán, vagy a táplálék hiánya következtében ismét nem emelkedik.

Különböző tényezők hatására egyensúly is kialakul a kétfele népesség között.

1. Az emberi népesség növekedése a patkányok létszámának arányos növekedését vonja maga után, ha valamennyi ember gazdasági körülményei azonosak maradnak (termelés, fogyasztás, felszereltség).

2. Az egy főre eső vagyon növekedése elvben a patkányok létszámának nagyobb növekedését eredményezi, mint ami számarányukból következnék, mert a magas jövedelem az arányos veszteséget jobban el tudja viselni. Ugyanakkor a vagyonosodás növekedése fejlettebb technikát eredményezhet (adott időben vagy az egész lakosságnál vagy csak egyeseknél), vagy megfontoltabb küzdelem eredménye. A két folyamat tehát ellenkező irányban hat. Másrészt a patkányok számának növekedése egyben globális fogyasztásuk növekedését is jelenti és ezáltal csökkenti az egy főre eső vagyont.

3. Azonos feltételek mellett a megelőzés és az irtás technikájának javulása csökkenti a patkányok számát.

4. A meglevő technikák jobb kihasználása érdekében tanúsított nagyobb emberi körültekintés azonos hatást eredményez, azonban, ha a patkányok száma és az általuk okozott kár mennyisége csökken, az emberek figyelme lelanyhul.

Ha
P — az emberi népesség,
r — az egy főre jutó jövedelem,
T^1 — a megelőzés technikáját mérő paraméter,
T^2 — a megtorlás technikáját mérő paraméter,
A — az emberek adott készsége a technikák alkalmazására,
R — a patkányok száma,

akkor a következő kifejezést kapjuk

$$R = K P (r, T_1, T_2, A).$$

Különböző viszonylatok különböző tényezőket fognak össze, akár az R-re, akár közülük valamelyikre hatnak, mint már láttuk. Pl.: ha a T_1 és T_2 technika javul, vagy ha az egy főre jutó jövedelem nő, a figyelem (A) lelanyhul. Ha R növekszik, r csökken stb.

Bizonyos tendencia nyilvánul meg a stabil egyensúly irányában: ha az elszenvedett kár egy bizonyos arányt meghalad, az emberek erőfeszítéseket tesznek annak érdekében, hogy javítsák technikájukat, illetve, hogy azt jobban kihasználják. A két sokaság közötti kapcsolat tehát szociológiai jellegűvé lesz.

A gyakorlatban ez a kapcsolat változhat bizonyos határon belül, de alig-ha eshet egy adott minimum alá. E küszöb felett az erőfeszítés költsége alacsonyabb lehet hozamánál.

A Hawai szigeteken például a cukoripar 4 500 000 dollárt veszít évenként a patkányok miatt és 300 000 dollárt fordítottak patkányirtásra. A kérdés az, hogy vajon 10 000 dollárral több ráfordítás következtében a veszteség több mint 10 000 dollárral csökken-e. Itt tehát a határhaszon fogalma jut kifejezésre.

Létezik ugyanakkor a teljes kipusztítás is mint megoldás. Gyakorlatilag ez azonban csak nagyon körülhatárolt és elszigetelt területen képzelhető el. A kipusztítási erőfeszítéseket tehát a következő évek során elkerült károkkal állítják kapcsolatba, s ezt megfelelő számarány segítségével a jelen időpontra számítják át.

A két emberi népesség

Térjünk most vissza kezdeti problémánkra. Tételezzük fel, hogy valamennyi egyed valahová tartozik, vagy a bűnöző (C), vagy a másik (N) népességhez.

Mellőzzük a személyek ellen elkövetett bűncselekményeket, vagy mert nincs gazdasági okuk (érzelmi alapú bűntények), vagy mert kísérői gazdasági jellegű cselekményeknek (lopások, pusztítások stb.). Ez utóbbi esetben kizárólag ezeket értékeljük. A személyek ellen elkövetett bűncselekmények egyébként nem csökkentik jelentős módon a népességet (évenként kb. 800 gyilkosság történik).

Vannak törvények, amelyek egybefűzik a két népességet — melyek közül az egyik élősködik a másikon — különösen ilyen a küzdelem eredményeinek marginálisan csökkenő jellege. Ebbe az elnagyolt sémába azonban egy új lényeges jelenség kapcsolódik be: egy személy lehetséges átvándorlása egyik népességből a másikba.

A kimondottan demográfiai tényező a következőképpen vetődik fel: vajon a C népesség természetes szaporodása magasabb-e, vagy az N népességé. A válasz időpontok és országok szerint szükségképpen rendkívül változó. Pl. a gazdaságilag fejlett nyugati országokban a születési arányszám „a bűnözők miliőjében" kétségtelenül a normális alatt van, tehát magasabb az N népesség esetében. Ha tehát a bűnözési hajlam szabályszerűen öröklődnék

generációkon keresztül, bármiféle változás nélkül, a *C* népesség folyamatosan csökkenne.

Másként alakulhat egy kevésbé fejlett népességben, ahol a bűnözők részét alkotják egy sokgyermekes elszegényedett proletariátusnak.

Lényeges szerepet játszanak azonban a „vándorlások"; a leszármazást figyelmen kívül is hagyhatjuk, vagy egyszerűen úgy tekinthetjük, mint elősegítő tényezőt. Meg kell tehát vizsgálni a két népesség közti egyensúly általános feltételeit. Lényegében az előző tényezőkhöz jutunk el, értve ez alatt, hogy ha a *C* és *N* összege állandó, a *C* népesség szaporodása az *N* népesség számának hátrányára történik és fordítva.

Ha az össznépesség növekszik, azonos szociális és gazdasági feltételek mellett, a *C* és az *N* népesség közötti kapcsolatok változatlanok maradnak. Ha azonban az egy főre eső vagyon vagy jövedelem nő, a kérdés bonyolultabb, mert ez a növekedés nem csupán a lehetséges zsákmányt, a gyümölcsöző lopások alkalmait növeli, hanem a munkával szerzett jövedelmek biztosításának lehetőségét is. A két hatás ellentétes értelemben érvényesült. Tehát figyelembe kell venni a jövedelmek megoszlását és a társadalom meggazdagodásának formáit is. Ha a munkanélküliség, a gyér munkaalkalom egybeesik a felsőbb osztályok jövedelmének növekedésével (antiszociális fejlődés) az egyén *C* népességbe való átkerülésének hajlama kétszeresére nő és fordítva.

A technikai fejlődés ez esetben mindkét irányban hat, mert abból a bűnözés technikája ugyanúgy hasznot húz, mint a megelőzés és a bűnüldözés technikája.

A megelőző és megtorló tevékenység hatékonysága ugyanolyan szerepet játszik, mint azt fent már ismertettük. Ha a bűnüldözés erőteljesen csökken, az elnyomó intézkedések lelanyhulnak, és fordítva (a letartóztatás kockázata, a büntetés súlyossága). Ugyanakkor, ha kifejezetten a gazdasági jellegű bűnözés terjed el, a társadalompolitikai hanyatlás folytán, a bűnüldözés nehezebbé válik. Tehát a tűrési határ jelentősen változhat.

Megtörténhet például, hogy a bűnüldöző szerv hatástalansága a gonosztevők szabadlábra helyezését eredményezi helyhiány miatt; esetleg nem is minden egyes alkalommal üldözik őket. Minden ilyen esetben különböző egyensúly alakul ki. Azonban a gonosztevők számának szaporodása fékező szerepet is játszhat abból kifolyólag, hogy kevesebb lopási lehetőséget találnak.

Ezekhez a tényezőkhöz, amelyek többé-kevésbé a korábban már említett példának felelnek meg, különféle paraméterek csatlakoznak, melyeket általános kifejezéssel pszichológiai-szociológiai jellegű tényezőknek nevezhetünk. Pl. a gyéren lakott terület általában kedvezőtlen a bűnözők számára, a sűrűn lakott területen, a nagyvárosokban ugyanis könnyebb rejtve maradni vagy elvegyülni a tömegben és szerveződni.

Az egyensúly alakulását sok más körülmény befolyásolhatja még, így pl. a kábítószer használata, amely hatalmas méretekben megnöveli az egyén pénzügyi szükségleteit és alkalomszerű vagy rendszeres lopásra késztetheti az embert. Itt elérkeztünk a kriminológia klasszikus területére.

A bűnöző lakosságként és nem bűnöző lakosságként való megkülönböztetés kényelmes és konvencionális dolog. Mivel az emberek egy bizonyos része becsületes és bűnös tevékenységet egyidejűleg is folytathat, így a becsületes és a bűnös tevékenységek arányát célszerű tanulmányozni; például megvizs-

gálni az illegális tevékenységekre szentelt időt és az illegálisan szerzett javak arányát. Ez arra késztet, hogy a kérdést más módon, tisztán gazdasági vonatkozásában vizsgáljuk meg.

II. A GAZDASÁGI KÁROK BECSLÉSÉNEK MÓDSZERE

A nemzetgazdaságnak bűnös tevékenységgel okozott károkat különböző módon csoportosíthatjuk. Érinthetik történetesen a nemzetgazdasági termelést, a családi vagyont, az állam bevételeit, a jövedelmek megoszlását, fizetési mérleget stb. Ebben a fejezetben is eltekintünk az elveszett emberi élet árának becslésétől, csupán a tulajdon ellen elkövetett bűncselekmények vizsgálatára szorítkozunk.

1. A bűnözés hatása a nemzetgazdasági termelésre és az elszámolásokra.

A nemzetet itt mint egységes egészet tekintjük és így vizsgáljuk a bűncselekmények hatását a nemzetgazdasági elszámolásokra. Vagyis, hogyan alakult volna a jövedelem, ha ilyen cselekmények nem történtek volna, pontosabban, ha meghatározott cselekményre egyáltalán nem került volna sor?

Itt csak a cselekmény közvetlen hatását vizsgáljuk és nem foglalkozunk az indirekt következményekkel, mint pl. az áldozatnak az elszenvedett veszteség pótlására kifejtett többletmunkájával, vagy pl. a későbbi óvintézkedések hatásával stb.

Meg kell különböztetnünk a *lopást* és a *rombolást*. Eleve egy lopás, mely nem jár rombolással, nem csökkenti a nemzeti jövedelmet, sem pedig a fogyasztást, ha megállapodunk abban, hogy azt úgy tekintjük, mint a gonosztevők jövedelmét, azt az összeget, vagy értéket, melyet bűncselekménnyel tulajdonítottak el. Akár fogyasztási, akár termelési cikkekről van szó, a lopás egyszerű tulajdonosváltozás, melynek országos szinten nincs hatása.

Mégis felmerül a kérdés, hogy ezeket a lopásokat számba veszik-e a nemzetgazdasági elszámolásokban, amelyeket rendszeresen végeznek. A válasz részben igenlő.

Három esetet különböztethetünk meg:

a) Az áldozat vállalat. Tekintve, hogy haszna csökkenő, a lopás befolyásolja a nemzetgazdasági elszámolásokat (vállalati nyereség, adók stb.).

b) Az áldozat nem biztosított háztartás. Ebben az esetben a lopás nem módosítja az ország jövedelmét.

c) Az áldozat biztosított háztartás. Ha a biztosítás hiánytalanul kiterjed a lopásra, akkor visszajutunk az első esethez (a biztosítótársaság hasznának csökkenése). Ha azonban a biztosítás csak részleges, a hatás a már említett két eset közt oszlik meg.

Ha nem befolyásolják is az ország jövedelmét, ez nem jelenti azt, hogy ezek a cselekmények nem okoztak semmilyen kárt a nemzetgazdaságnak. Parazita módon élő emberekről van szó, akik fogyasztanak anélkül, hogy termelnének. Ha pedig termelés nélkül csak fogyasztás van, ezt a hiányt a termelésnek be kell hoznia. Mindenesetre célszerű a lopások mértékét valamely meghatározott periódusban, az azonos periódusra eső nemzeti termelés értékével összevetni. A kérdés, hogy tudjuk-e, vajon ezt a termelést a nemzetgazdasági elszámolás tekintetében érintették-e a lopások, vagy sem, nem tesz lényeges különbséget.

A lopásokat kísérő rombolások (berendezések rombolása, az eltulajdonított termékek elpocsékolása) rosszindulatú cselekmények, mint maguk a lopások. Mindazon esetekben, ha vállalatokat, vagy biztosított háztartásokat érintenek, a nemzeti jövedelem csökkenését idézik elő. Ha azonban, mint pl. Franciaországban, ahol a nemzetgazdasági elszámolások nem veszik figyelembe a magánvagyon különféle változásait, a rombolások nem módosítják az elszámolásokat, ha azok biztosított háztartásokat érintenek. Ezen túlmenően azt a veszteséget, amelyet a tolvaj szenvedhet el a lopott termék szállítása vagy forgalomba hozatala folyamán (pl. a gyémánt feldarabolása, vagy szükségtelen tárgyak eldobása) soha nem veszik számításba.

Nézzük most a megelőző intézkedések hatását.

Akár lopásokról, akár pusztításokról van szó, a megelőző rendszabályoknak, melyeket háztartások, vállalatok, közületek foganatosítottak, és a megtorló intézkedéseknek országos költségkihatása van. Azonban e helyütt még nem vettük figyelembe a háztartások kiadásait, mert az elszámolás szempontjából elfogyasztottnak tekintik még a tartós fogyasztási cikkeket is, amelyeket a háztartások megvásároltak. Ha például egy biztonsági zárról van szó, ennek ára nem számítható le a személy által bevallott jövedelemből.

Népességkategóriában kifejezve az országos szintű költség, a jószágtermelés alól kivont aktív személyek formájában mutatkozik: őrök, lopások elleni biztosító szervek alkalmazottai, rendőrök, rendőrségi és bírósági alkalmazottak, zárakat előállítók stb.

2. A közületek és háztartások közti különbségtétel.

Ha vállalatokról van szó, a veszteség részben a közületeket (pénzügyi értékcsökkenés), részben a tulajdonosokat érinti, ami ismét a háztartásokhoz vezet. Végül is meg tudjuk különböztetni a háztartásokat a közületektől.

Általában elismerik, hogy az állam által elszenvedett veszteség súlyosabb, mintha azt közvetlenül a háztartások szenvedik el, mert:

— visszahatása lehet a közszolgáltatásokra, márpedig azok nélkülözhetetlen szükségleteknek tekintendők;
— veszélyezteti a közületi beruházásokat, amelyek a gazdasági életben egyre jelentősebb helyet foglalnak el, és amelyeknek gyakran igen magas a kamatlába.

Az ilyen kellemetlen hatások elkerülése végett szükségszerű pénzügyi rendszabályokhoz folyamodni — ami mindig nehéz művelet: csalások, kibúvások, társadalmi feszültségek megteremtője — vagy kölcsönökhöz, amelyek hosszú időn keresztül súlyos terheket vonnak maguk után. Ezzel szemben a háztartások által elszenvedett veszteségek bizonyos mértékig készpénzben térülnek meg, anélkül, hogy más szektorokra hatásuk lenne.

Ugyanakkor különbséget kell tenni a kárt szenvedett háztartások körülményei szerint: ugyanis, ha egy nagyon egyszerű háztartásról van szó, a veszteségnek az egészségre nézve is lehetnek következményei, melyek önmagukban véve különböző csatornákon keresztül hatnak vissza a közösségre. Másfelől azonban, ha egy háztartás vagy vállalat elszenvedett vesztesége megtakarítások, vagy beruházások csökkenésében jut kifejezésre, a nemzetgazdasági hatása sokkal komolyabb annál, mint abban az esetben, ha nem létfontosságú cikk fogyasztáscsökkenéséről van szó.

Megtorlás és megelőzés

Itt bizonyos megkülönböztetésre van szükség.

Jól el kell határolni a *közvetlen megelőzést* — ami pl. a rendőrség erejének növelésében, vagy a züllésnek kitett fiatalok nevelőintézetekben való elhelyezésében nyilvánul meg — az *általános megelőzéstől*, aminek az egész társadalom szervezetére van hatása (oktatás, jövedelemelosztás, foglalkoztatás, lakás). Itt csupán a közvetlen megelőzésről van szó. Ezúttal a közhatalmi tényezőkre szorítkozunk és azt látjuk, hogy a foglalkoztatott személyek (rendőrség, bíróság, büntető intézetek stb.) nem vesznek részt az anyagi javak termelésében. Igaz ugyan, hogy hozzájárulnak a már realizált termeléshez, hiszen nélkülük az jóval csekélyebb lenne, azonban tevékenyen nem vesznek benne részt. Ez a megállapítás ismételten elveti a „nemzeti termék" számbavételének klasszikus módszerét, amely beszámítja a jószágtermelés körébe a közszolgáltatás költségét, így a fenti költséget is.

Ez esetben nehezebb a határhaszon-elméletnek megfelelően okoskodni, mint egy meghatározott lopás esetében; azt kutatva, vajon hogyan alakulna a nemzetgazdasági elszámolás, ha pl. átlagosan 10 vagy 50 rendőr lenne. Bizonyára létezik közvetlen kapcsolat a bűnözés intenzitása és a foglalkoztatott személyek száma között, ezt azonban nem könnyű meghatározni. Azt mindenesetre meg lehet érteni, hogy a bűnözés növekedése nagyobb létszámú személyzet alkalmazására késztet, főleg a megtorlás vonalán, de azt is meg lehet érteni, hogy a megtorló intézkedések és különösen a megelőző intézkedések növekedése csökkenti a bűnözést.

Valamivel egyszerűbben azt mondhatnánk, hogy a megelőző intézkedés csökkenti a bűnözést, és hogy az a csökkenés viszont kedvezően hat a megtorló intézkedések költségeire. Ezek az összefüggések viszont a régi bölcs közmondáshoz vezethetnek, mely szerint jobb a megelőzés, mint utólag a megtorlás, természetesen csak bizonyos határon belül — legalábbis akkor, ha csupán pénzügyi hatásait vizsgáljuk. Valóban, meg kellene ismerni azokat a törvényszerűségeket, amelyek a három jelenséget: megelőzés, bűnözés, megtorlás egyesítik. Nem kétséges, hogy pénzügyi szempontból adódik olyan helyzet, amikor a társadalom eltűr bizonyos bűnözést, mert ez a tűrés a „legkevésbé költséges" megoldás, és fenntart folyamatosan bizonyos megtorló intézkedéseket, mert ezeknek az eredménye sokkal nagyobb, mint egy újabb megelőző intézkedésé.

Áttekintés

E néhány eset rövid áttekintése is mutatja, hogy a probléma mennyire kényes, és milyen jelentősége van annak, hogy minden számítást megelőzően pontosan meghatározzuk a már említett definíciókat és a kitűzött célt. Anélkül, hogy vázolhatnánk itt a nemzetgazdasági elszámolások kereteit, vagy bemutatnánk a különféle bűncselekmények közvetlen hatását ennek az elszámolásnak különböző költséghelyeire, emeljük csupán azt ki, hogy le kell mondani a régi módszerekről, amelyeket „elszámolás előttieknek" nevezhetnénk, és jól meg kell különböztetni egymástól:

— azokat a cselekményeket, amelyek egyáltalán nem módosítják a nemzetgazdasági elszámolásokat;

— azokat a cselekményeket, amelyek viszont módosítják ezt az elszámolást, csökkentve a nemzeti termelést és növelve az állami terheket stb.
— a termelés vonatkozásában a „keresetkiesések"-et, melyek a bűnözés tényéből és az ellenük foganatosított rendszabályokból adódnak.

III. A KÁROK BECSLÉSE FRANCIAORSZÁGBAN

A nemzetgazdasági elszámolás alapvető elemei és maga a szemlélete alig nyúlik vissza az előző generációig. Mind ez ideig a világos koncepció hiányában valamennyi számvetés — a költségvetést kivéve — különböző zűrzavarok lehetőségét eredményezte. Pl. a legkiválóbb szerzők végeztek számításokat arra vonatkozóan, hogy mibe került az 1914—1918-as világháború. Elővigyázatosság nélkül összesítették azokat az adatokat, amelyek az államra, a nemzetre, a háztartásokra vonatkoztak (ez utóbbiakat „magánosok"-nak nevezték), anélkül, hogy megkülönböztették volna a készpénzben amortizálódott veszteségeket és azokat a veszteségeket, amelyeknek súlya továbbra is ilyen vagy olyan formában a gazdaságra nehezedik. Nem meglepő tehát, hogy egy adott országban a bűncselekményeknek tulajdonítható károkra vonatkozó adatok ritkák, megbízhatóságuk sokszor vitatható és értelmezésük nehéz.

Franciaországban az Igazságügyminisztérium a költségvetési tételek racionalizálásával összefüggően vizsgálatot végez, melynek eredményei minden valószínűség szerint egy év múlva látnak napvilágot. Azonban már most jelentős érdeklődésre igényt tartó számításokkal rendelkezünk, melyek lehetővé teszik az elsődleges megközelítést.[2]

A megelőző és megtorló intézkedések költségvetési ráfordításai

A közületek megelőzési és megtorló intézkedéseinek költségei 1969-ben a következőképpen alakultak:

	Millió frank
Bűnügyi rendőrség	52,4
Városi rendőrség	130,0
Főkapitányság	40,0
Csendőrség[a]	304,0
Minisztérium és törvényszékek	289,8
Büntetőintézetek	308,0
Fiatalkorú bűnözők javító intézete	116,3
Tudományos kutatás	3,0
A rendőrség által gyakorolt megelőzés	132,0
A csendőrség által gyakorolt megelőzés	98,5
Erkölcsi züllésnek kitett fiatalok bírósági védelme	35,3
Erkölcsi züllésnek kitett fiatalok társadalmi védelme	670,0
Klubok és megelőző berendezések	17,2
A társadalmilag veszélyeztetettek elhelyezése	32,4
Összesen	2 228,9

[a] A jelentés 13. lapján a rendes kiadások között 199 millió, a szövegben 299 millió szerepel 1970-ben.

[2] Le cout du crime en France. (A bűzönés költsége Franciaországban). *Ph. Robert* és *J.-P. Bombet* ideiglenes jelentése, készült *D. Saudions* közreműködésével. Konzultánsok: *J.-F. Laurit* és *G. Picca*. — 1970. április.

Ezek a számok nem tekinthetők teljesen pontosnak. Egyrészt közülük több csak becslés. Másrészt előfordulhat egyes helyi csoportok kiadásainak mellőzése, sőt még az is megtörténhetett, hogy bizonyos adatokat kétszer vettek figyelembe.

Ezekkel a kiadásokkal a következő bevételek állíthatók szembe: 275 millió frank pénzbírság és 19 millió frank értékű kényszermunka, összesen tehát 294 millió frank. A nettó költségvetési kiadás tehát a 2 milliárdot közelítette meg.

Személyek elleni bűncselekmények költsége

Ez a terület szükségszerűen önkényes, nemcsak a „pretium doloris" folytán, hanem abból a tényből adódóan is, hogy egy nagyon pontos számításnak a bevételek között kellene elkönyvelnie azoknak a személyeknek az elvesztését, akiknek becsült értéke összességében negatív a társadalom számára.[3] Ez esetben tehát megelégszünk a jelentésben szereplő elemek reprodukálásával és kommentálásával.

Az emberölések vagy gyilkosságok áldozatainak átlagos életkora 37 év. Így a termeléskiesés években kifejezett száma, a nyugdíjazást megelőzően 28 év. A hozzáadott érték személyenként (ez a valóságban a belföldi bruttó termelés osztva az aktív népességgel) becslések szerint 31 233 frank, 1969-ben. Az évi 6%-os fejlődési ütem mellett (változatlan frank-értékben számítva) összesen 2 268 000 frank veszteséget jelent személyenként, vagy az 1969. évi 803 gyilkosságra átszámítva egy veszteség értéke 1 821 millió frank, valamivel kevesebb mint 2 milliárd.

Ugyanez a számítás 1969-ben a közlekedési balesetek esetében 19 128 millió frank veszteséget eredményezett.

Ez a számítás — amelyet kísérletnek kell tekinteni — csupán ideiglenes és bírálható, mert:

— a belföldi bruttó termelés helyett helyesebb lenne nettó termelést figyelembe venni, amely 15%-kal alacsonyabb;
— továbbá, az áldozatok egy része meghalhatna 65 éves nyugdíj-korhatár előtt;
— nem korrekt abból a szempontból sem, hogy csak a produktív éveket veszi számításba és elhanyagolja a későbbi nyugdíjbavonulás éveit;
— az elveszett aktív évek termelését bizonyos arányszámok segítségével jelenlegi értékre kellett átszámítani. Ha ez az arány 6%, ez azt jelenti, hogy érvénytelen a kamatos kamattal végzett számítás, ami közel 60%-kal csökkenteni fogja az eredményt.

Ezek a különféle helyesbítések kisebb eredményekre vezetnének a termeléskiesés tekintetében.

Azt is mondhatnánk, hogy a közösség által realizált nyereséget egy személy esetében (és ebből adódóan az elszenvedett veszteség, ha ez a személy hiányzik) nem csupán az ő termelése határozza meg, hanem a termelése és fogyasztása közötti különbség. Ezek az ellenvetések mindenesetre meghatározásbeli kérdést vetnek fel.

[3] Lásd „Théorie générale de la population" (Általános népességelmélet) c. munkánkat. I. kötet: Gazdasági élet és növekedés, 332—336. p.

Térjünk most rá azokra a bűncselekményekre, amelyek nem vonták maguk után az áldozat halálát. *Ternier* szerint (Távlati Tervezési Igazgatóság) egy sebesülés, vagy egy szándékos testi épség ellen elkövetett bűncselekmény — mely nem halálos kimenetelű — költsége átlagosan 10 000 frankra becsülhető, ami a 42 365 áldozatra kivetítve 424 millió frankot tesz ki (a termeléskiesést is beszámítva).

Ugyanez a kalkuláció a közlekedési balesetek súlyos sebesültjeire számítva (30 000 frank személyenként) 2149 millió frank veszteséget jelent.

A magántulajdonnal szemben elkövetett bűncselekmények költségkihatása

Az eredmények 1969-ben a következők:

	Millió frank
Gyújtogatás (biztosított vagyontárgyak esetén)	111,0
Gyújtogatás (nem biztosított vagyontárgyak esetén)	(emlékezetből)
Zendülések	0,1
Boltokban és általános áruházakban történő lopások	177,5
Gépkocsi lopások	192,0
Egyéb lopások	66,3
Fedezet nélküli csekkek	379,5
Fegyveres támadások	11,4
Különféle bűncselekmények	530,1
Pénzhamisítás	1,4
Összesen	1 469,3

A tanulmány a vám- és adócsalásokat, a kábítószerek eladásából eredő veszteségeket, a prostitúcióból eredő hasznot stb. is felbecsüli. Itt ismételten érezzük a pontos definíció előzetes meghatározásának szükségességét, annak érdekében, hogy tárgyilagos és főleg pontos eredményekre juthassunk.

A bűnözés elleni védekezés magánköltségeiről is becslést nyújt, ami 510 millió frankot tesz ki, ezenkívül a büntetőbírósági ügyvédek költsége 270 millió frank, összesen tehát 780 millió frank.

Fentebb ismertetett okokból mellőzve különböző tételeket, a következő összefoglaló táblázatot adhatjuk:

	Millió frank
A közvetlen megelőzés és megtorlás államot terhelő nettó költsége	1 935
Személyek ellen elkövetett nem halálos kimenetű bűncselekmények	424
Egyéni megelőzés és a bűnügyekben foglalkoztatott ügyvédek költsége	780
Tulajdon ellen elkövetett bűncselekmények	1 469

Ezek a számok elővigyázatosság nélkül nem összesíthetők. Esetenként, mint már a módszertani részben láttuk, termelési veszteségekről van szó, ahogy számították, termeléskiesésről.

Általában csak arra utalhatunk, hogy a fenti végösszeg valamivel kevesebb, mint 1%-a a nettó nemzeti termelésnek. Ha számba vették volna az emberi élet veszteségét, a vám- és adócsalásokat, lényegesen magasabb arányt értek volna el.

Az Egyesült Államokra nézve, *Marcel Boisot* 1965-ben 26 milliárd dollárra becsülte a bűncselekmények költségkihatását, ami kb. 4%-a a nettó termelésnek, azonban a definíció lényegében sokkal szélesebb, mint az, amely a Franciaországra nézve feltüntetett számadatok mögött áll.

Ilyen szemszögből ítélve a bűnözés költségkihatása — különféle megjelenési formákban — pillanatnyilag mérsékeltnek tűnik, összehasonlítva a gazdasági élet számtalan más hiányosságával (munkanélküliség, rossz foglalkoztatottság). Kétségtelenül jóval csekélyebb, mint pl. az alkoholizmusból eredő kár, de ebben a vonatkozásban fontolóra kellene venni más meggondolásokat is, ahol a számszerűsítés viszont aligha lehetséges.

НЕКОТОРЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ МОМЕНТЫ ПРЕСТУПНОСТИ

Резюме

В первой части очерка показана модель, изображающая условия сосуществования преступного и непреступного населений с учетом факторов, оказывающих влияние на это сосуществование. Для сосуществования этих двух населений характерным является то, что одно население живет в качестве паразитов за счет другого; оба населения растут и частыми являются переходы в оба направления как внутри одного поколения, так и из одного поколения в другое. Освещая характер модели сосуществования через аналогичную модель людей-крыс, автор учитывает взаимные влияния изменений численности населения, дохода на 1 человека, техники предотвращения и преследования преступности и численности преступников.

Во второй части очерка обсуждаются методы оценки экономических вредов, причиненных преступностью. Подчеркивается, что с этой точки зрения следует различать кражу и разрушение, так как кража в принципе не сокращает национального дохода (приводит только к изменению владельца), хотя в результате техники составления национальных расчетов практически все-таки ее влияние показывается на размере национального дохода, так как потерпевшими кражи является либо предприятие, либо застрахованное частное домашнее хозяйство, либо незастрахованное частное домашнее хозяйство. В первых двух случаях в результате сокращения доходов предприятий имеет место и сокращение национального дохода, тогда как третий случай не оказывает влияния на национальные расчеты. Таким же образом не учитываются и случаи уничтожения или амортизации предметов, имеющие место при краже.

Кроме вреда, причиненного преступностью, следует учитывать еще и расходы, связанные с предотвращением и наказанием преступности, ограничиваясь при этом — по практическим причинам — только органами, непосредственно занимающимся этим делом (милиция, прокуратура, суд, тьюрмы). Автор подчеркивает, что противопоставление расходов, связанных с предотвращением и преследованием преступности, и вредов, причиненных преступностью, не может быть осуществлено практически на основе теории предельной полезности, так как нельзя установить экзактным методом в какой мере сокращаюся причиненные преступностью вреды увеличением затрат на предследование преступности.

В третьей части очерка порядки величины соответствующих расчетов анализируются на основе данных исследования, проведенного французским Министерством Юстиции с целью рационализации бюджета. Не учитывая влияния убийств, которого нельзя оценить с этой точки зрения, годовая сумма вредов, причиненных преступлениями против лиц, не имеющими смертельного выхода, составляет 0,4 миллиарда франков, годовая сумма вредов, причиненных преступлениями против имущества составляет 1,5 миллиарда франков; тогда как государственные расходы, связанные с пре-

дотвращением и наказанием составляют 1,9 миллиарда франков и индивидуальные расходы, связанные с предотвращением, (включая и адвокатские гонорары) составляют 0,8 миллиарда франков в год. Автор подчеркивает слабые места методологии составления и понятий этого перечня потерь. С учетом этого обстоятельства годовая сумма причиненных преступностью вредов, определенная в таком весьма узком смысле, представляет собой 1% чистого национального продукта. (В отношении США по оценке, включающей более широкий круг понятий, годовая сумма вредов, причиненных уголовными преступлениями, составляет 4% чистой продукции). По мнению автора указанная во Франции пропорция является относительно низкой по сравнению с порядками величины вредов, причиненных недостатками экономической жизни (безработица, неполная занятость), или алкоголизмом.

ECONOMIC AND DEMOGRAPHIC ASPECTS OF CRIME

Summary

The first part of the study shows a model indicating the conditions of the living together of criminal and non-criminal population taking into consideration the factors influencing these conditions. The living together of these two populations is characterized by the fact that one of them lives as a parasite on the other one; both populations reproduce themselves and there are often oversteppings in both directions, both within one generation and from one generation to the other. Showing the character of the model of living together on an analogous model consisting of men and rats the author treats the mutuals effects of the population number, per capita income, technics of prevention and criminal investigation, as well as of the changes having occurred in the number of criminals.

The second part of the study describes the estimation methods of economic damages caused by crime. It emphasizes that in this respect a distinction should be made between theft and destruction, as in principle the former one does not decrease national income (it only contributes to the change of owner), although as a consequence of the technics of the national accounts system, in practice it still exerts an influence on the extent of national income, because the complainant of the theft is either an enterprise, or an insured private household or a non-insured household. In the first two cases on account of the decrease of the income of the enterprise also national income will be diminished; the third case, however, does not exert any effect on national account, because the annihilations of objects or losses in value occurring during the theft are not registered.

Beside the damage caused by crime also the costs of prevention and reprisal should be taken into account, for practical reasons restricted only to the factors directly dealing with it (police, prosecution, court of justice, prison authorities). Author emphasizes that the comparison of the costs of criminal prevention resp. criminal investigation with the damages caused by crime can not be effectuated in practice on the basis of the theory of marginal utility because it can not be stated with exact methods to what extent the increase of the costs of criminal investigation will decrease the damages caused by crime.

The third part of the study analyses the extent of the relevant costs on the basis of the investigation data on the rationalization of budget of the French Ministry of Justice. Not taking into consideration the effects of homicide which can not be estimated in this respect, the yearly sum of the damage caused by crimes with no fatal end committed against persons is indicated in 0.4 milliard francs, damage caused by crimes against property in 1.5 milliard francs; while the state costs of prevention and reprisal are equal to 1.9 milliard francs and the individual costs of prevention (also the costs paid to the lawyer are included) to 0.8 milliard francs. Author emphasizes the methodological and conceptual uncertainties of the list of losses. Taking into consideration all this it can be stated that the sum of damages defined in such a rather restricted sense is equal to about 1 per cent of net national production. (An estimate comprising a wider range of concepts for the U.S.A. indicates that the yearly effect of crimes exerted on costs amounts to 4 per cent of the net production.) According to the author the ration in France is relatively moderate as compared to the extent of damages caused by the errors of economic life (unemployment, bad employment) or by alcoholism.

A KORASZÜLÖTTEK ARÁNYÁNAK IDŐBELI, NEMZETKÖZI ÉS TÁRSADALMI RÉTEGEK SZERINTI ÖSSZEHASONLÍTÁSA*

DR. SZABADY EGON

Örömmel tettem eleget a rendező szervek megtisztelő felkérésének, hogy ennek az ankétnak a bevezető előadását elvállaljam. Úgy érzem, hogy a koraszülöttség országosan is nagy jelentőségű és időszerű témájának Pécsett történő megvitatása szerves folytatása azoknak a nemes tradícióknak, melyekkel a város és Baranya megye a népesedési kérdések s ezen belül különösen a termékenység, a szülészeti események vizsgálata tekintetében rendelkezik. Utalhatnék itt a kérdés közismert szépirodalmi, művészeti áttételeire is, de ankétunk témájához legközvetlenebbül az idevonatkozó orvosi és demográfiai kutatások kapcsolódnak. Ezek az elmúlt másfél évtized során különösen felélénkültek, részben annak következtében, hogy a művi vetélések legalizálása számukat és a szülészeti eseményekben való arányukat növelte, ugyanakkor — az illegalitás homályából való kikerülésük után — hatásukat, összefüggéseiket könnyebben megfigyelhetővé és elemezhetővé tette. Ezzel magyarázható, hogy e témakör irodalma mind az orvosi, mind a demográfiai folyóiratokban, lapokban nagymértékben gazdagodott az elmúlt 10—12 év során. A teljesség igénye nélkül, csupán jelzésként utalnék itt *Árvay, Barsy, Hirschler, Horn, Kontsek, Kubányi, Lajos, Miltényi, Ozsváth, Radó, Raics, Szontágh, Zoltán* publikációira — szándékosan nem említve e felsorolásban az ezen az ankéton is szereplő előadók és szerzők eddigi munkásságát. Éppen a napokban jelent meg az *Orvosi Hetilapban* a Pécsi Orvostudományi Egyetem Gyermekklinikájának és Szülészeti Klinikájának közös tanulmánya, ugyancsak e témakörből.

Az idevonatkozó irodalomban viták és véleménykülönbségek is észlelhetők. Ez számos módszertani és szemléleti kérdéssel is összefügg. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az összefüggések, szabályszerűségek megítélése tekintetében észlelhető viták nem abban a kérdésben vannak, hogy a kérdéses összefüggés (például az előzetes művi vetélések száma és a koraszülöttek aránya közötti korreláció) fennáll-e vagy sem, hanem az okozati összefüggés intenzitása, a vizsgált tényezők viszonylagos súlyának megítélése tekintetében. Ez szinte elkerülhetetlen akkor, amikor plurálisan determinált jelen-

*Az MTA Demográfiai Bizottságának Dél-Dunántúli Csoportja, a TIT Demográfiai Szakosztálya és a KSH Baranya megyei Igazgatósága által 1970. december 8—9-én Pécsett megrendezett ankéton elhangzott bevezető előadás.

ségek vizsgálatáról van szó, ami meglehetősen gyakori a demográfiában és az orvostudományban egyaránt. A koraszülöttség témájával kapcsolatban is nyilvánvaló, hogy a sztochasztikus összefüggések és meglehetősen bonyolult hatásmechanizmusok sorozatával állunk szemben. Ilyen esetekben különösen hasznos különböző irányú kutatások eredményeinek összehasonlítása, az álláspontok és a vélemények kölcsönös megismerése és közvetlen megvitatása, ami megteremti az egzakt, szintetikus ítéletalkotás lehetőségét.

Mielőtt a témával kapcsolatos érdemi következtetésekre rátérnék, szükségesnek látszik a koraszülöttség fogalmi megállapításának módszertani kérdéseivel kapcsolatban néhány megjegyzés előrebocsátása.

A koraszülöttek megkülönböztetésére vonatkozóan az egyes országokban háromféle gyakorlat állapítható meg:

1. Közvetlen kérdéssel határolják el egymástól a szülöttek két csoportját. A szülést levezető orvos — biológiai alapokon, a fejlettség fokától függően — dönti el, hogy a magzat „érett", vagy „kora"-szülött-e.
2. A magzat fejlődési kora alapján kerül a két csoport valamelyikébe; általában koraszülöttnek a 9 hónapnál rövidebb ideig tartó terhességből származó szülötteket tekintik.
3. A magzat súlya alapján határolják el a koraszülötteket: a 2500 grammnál kisebb súllyal született újszülöttet számítják a koraszülöttek közé.

Az éretlenség, illetve a koraszülöttség meghatározását a betegségek nemzetközi osztályozása a következőképpen írja elő:

„Éretlen gyermek az az élveszületett gyermek, akinek születési súlya 5½ font (2500 gramm) vagy kevesebb, vagy akit éretlennek minősítettek." Egyes országokban azonban ezt a kritériumot nem lehet alkalmazni. Ha a súly nincs meghatározva, akkor bármely élveszületett csecsemő 37 hetesnél rövidebb terhességi időszakkal „koraszülött" megjelöléssel, éretlen csecsemőnek tekinthető.

A magyar népmozgalmi statisztika 1950 óta végez adatgyűjtést az újszülöttek súlyára vonatkozóan és így már közel két évtizede kísérhető nyomon a kis súlyú, vagy általánosabb meghatározás szerint a koraszülött csecsemők számának és arányának alakulása.

1950 óta, amióta a születési súlyra vonatkozó adatokkal rendelkezünk — a 2500 grammon aluli súllyal született élveszülöttek aránya évről évre fokozatosan emelkedik. 1950-ben még csak az összes élveszülöttek 6%-ánál jelezték, hogy koraszülött, ez az arány 1960-ra 9,2%-ra nőtt. A legutóbbi két évben az élveszülöttek 10,8, ill. 10,9%-a volt 2500 grammon aluli. Eszerint jelenleg a koraszülött arány 82%-kal magasabb, mint 1950-ben volt és 18%-kal múlja felül az 1960. évit.

A népmozgalmi statisztikával párhuzamosan az Egészségügyi Minisztérium a Szülészeti Rendtartás statisztikájában — 1934-től kezdve — megkülönböztetést tesz az „érett" és „kora"-szülöttek között. Eszerint a „koraszülöttek" aránya az 1950. évi 4,3%-ról 1960-ra 8,1%-ra, 1969-re pedig 10,2%-ra nőtt. Ha ezeket az adatokat fogadnánk el alapul, a koraszülöttek arányának emelkedése 1950-hez képest 137%-os, 1960-hoz képest 26%-os lenne.

A Központi Statisztikai Hivatal 1968. évre vonatkozó — a szülészeti események 20%-ára kiterjedő — reprezentatív statisztikájában megkísérelte

felmérni a koraszülöttek arányát a terhesség időtartamának alapulvételével oly módon, hogy a 9. terhességi hónap előtt született élveszülötteket tekintette koraszülöttnek. Eszerint 1968-ban a terhesség 9. hónapja előtt született élveszülöttek aránya 7,5% volt.

Összefoglalva: e számítások szerint a magyarországi koraszülött arány 8—11% között mozog. Legcélszerűbbnek látszik a megbízható nemzetközi és hazai konvenció elfogadása, amely a születési súlyt tekinti a koraszülöttség meghatározásának alapjául; így a jelenlegi koraszülött gyakoriságot 10,9%-nak tekintjük.

A magyar koraszülött arány értékeléséhez szükséges lenne ismernünk az erre vonatkozó külföldi adatokat. A koraszülöttek arányára vonatkozó információk azonban hiányosak, a különféle adatok összehasonlítását pedig némileg zavarja az élve- és halvaszületés eltérő definíciója, illetve a koraszülöttség különböző meghatározása. Mindezek ellenére azonban megállapítható, hogy a közel 11%-os magyar koraszülött arány nemzetközi viszonylatban magasnak tekinthető (még ha egyes külföldi országok adatait — fogalmi és számbavételi okokból — nem is lehet közvetlenül a magyar arányszámokhoz hasonlítani). Abban a négy európai szocialista országban, amelyeknek erre vonatkozó adatait ismerjük, a koraszülöttek aránya 6 és 8% között mozog. A skandináv országokban, Olaszországban és Angliában 4—7%, az Egyesült Államokban pedig 8% körüli.

Hasonlóképpen a magyar koraszülött arány kiugróan magas voltát támasztják alá azok az adatok, amelyek a halvaszületések és a 2500 grammon aluli élveszületések együttes gyakoriságát mutatják. Eszerint Magyarországon az összes szülöttek 12%-a halvaszülött, illetve kora-élveszülött. Ugyanakkor ez az együttes arány az NDK-ban, Bulgáriában és Csehszlovákiában kevesebb mint 7%, és Jugoszláviában — 1964. évi adatok szerint — 8,5%. A halvaszülöttek és 2500 grammon aluli élveszülöttek együttes arányára csak csehszlovák és jugoszláv adatokkal rendelkezünk. Ez Csehszlovákiában az összes születések 1,7%-át, Jugoszláviában 1,9%-át jelenti, ugyanakkor Magyarországon 2,9%.

Az orvosi irodalomban elég gyakori az a vélemény, hogy az élveszületések nemzetközi definíciójának magyarországi szoros értelmezése is okozhatja a koraszülöttek magas arányát.

Az Egészségügyi Világszervezet hazánkban alkalmazott meghatározása az élveszületés fogalmának két alapvető elemét állapítja meg:

1. „élveszülött" minden olyan magzat, aki az életnek bármely jelét mutatja;

2. minden élveszülöttet mint ilyent kell anyakönyvezni és számba venni, függetlenül a terhesség idejétől és attól, hogy mennyi ideig élt.

A halvaszületések meghatározásánál kétféle megkülönböztetést kell megtenni. Egyrészt el kell határolni a halvaszületést az élveszületéstől (ezt általában az élet jeleinek hiánya határozza meg), másrészt a művi vagy spontán úton előálló vetéléstől. Ez utóbbi a „fizikai életképesség" ismérve alapján történik.

Az Egészségügyi Világszervezet a halvaszületés definíciójánál nem elégszik meg azzal, hogy csupán a halvaszületés fogalmát határozza meg, hanem ennél tovább megy. Így nem a születéseket osztja fel élve- és halvaszületésekre, hanem a fogamzás összes termékeit vizsgálja, a magzati halálozást felosztja:

korai magzati halálozásra (20 teljes hétnél rövidebb terhesség); középső magzati halálozásra (20—28 hetes terhesség) és késői magzati halálozásra (28 teljes hét és ennél hosszabb terhesség).

A nemzetközi javaslat az utóbbi csoportot tekinti azonosnak a halvaszületéssel.

Magyarországon a törvényes meghatározás szerint halvaszületés alatt az értendő, „ha a magzat a megszületés után nem ad életjelt, de 7 hónapnál hosszabb ideig volt az anya méhében". Ez megfelel a nemzetközi javaslat XXX. csoportjának.

Ez a definíció már hosszú idő óta az alapja a magyar meghatározásnak, de valószínűleg gyakorlati alkalmazásában az elmúlt években változások következtek be. Sokak szerint ugyanis a múltban kevéssé vették szigorúan az életjelek meglétét és — elsősorban kis súllyal született koraszülötteknél — élveszületés helyett halvaszületést állapítottak meg (még ha egyes életjelek fennforgása miatt élveszületésként kellett volna anyakönyvezni). Ezzel szemben felmerül az a vélemény, hogy jelenleg a gyakorlat módosult, ill. szigorodott.

E feltevés valószínűségét támasztják alá a legutóbbi két évtized adatai. A népmozgalmi statisztika kimutatása szerint, amíg 1950-től 1969-ig a halvaszülöttek aránya (2,08%-ról 0,98%-ra) kevesebb mint felére esett, addig az 1500 grammon aluli élveszülötteknek (akiknél a legnagyobb valószínűsége van annak, hogy az életjelek fennforgásának felismerésénél élveszülöttnek, illetve annak elhagyásával halvaszülöttnek minősítik) az összes szülöttekhez viszonyított aránya (0,71%-ról 1,82%-ra) 2,6-szorosára nőtt. Ugyanakkor, ha ezt a két kategóriát — a halvaszülötteket és az 1500 grammon aluli élveszülötteket — együttesen vizsgáljuk, az elmúlt 19 év folyamán nem következett be számottevő változás, nem volt év, amikor arányuk 2,5% alatt lett volna és jelenlegi gyakoriságuk azonos az 1950. évivel (2,8%).

Magyarországon 1950. évtől kezdődően szerepel a születéskori súly a születési statisztikai lapon.

Hazánkban 1970. évig — mivel az érett, illetve koraszülöttek közvetlen szétválasztása igen szubjektívnek volt tekinthető és a terhesség időtartamának megállapítása is bizonytalan — az újszülött súlyát vették figyelembe és a 2500 grammnál kisebb súlyú magzatokat tekintették koraszülöttnek.

1970. évben került először a születési statisztikai lapra a gyermek fejlődési korára (a terhesség tartamára) vonatkozó kérdés, lehetőséget adva arra, hogy a választ hónapban, illetve hetekben fejezzék ki. 1971-től az Egészségügyi Minisztérium elrendeli a terhesség tartamának hetekben való kimutatását a Szülészeti Országos Intézet módszertani utasítása alapján.

Az 1971. évi születési lapon a terhesség időtartamát már ennek alapján — egységesen — hetekben kell megadni, ugyanakkor az 1971. évi születési statisztikai lapra a koraszülöttség, illetve az éretlenség meghatározására újabb kérdés került, amely lehetőséget ad a szülést levezető orvosnak, hogy biológiai alapon, a fejlettség fokától függően döntse el, hogy a magzat érett- vagy éretlen-e.

A koraszülések általános gyakoriságának elemzése mellett szükséges vizsgálni, milyen körülmények befolyásolják a koraszülések arányát és ezek segítségével megkísérelni meghatározni azokat az okokat, amelyek a koraszülések magas arányához vezetnek. A számos tényező (anya kora, előző

szülészeti események stb.) mellett a koraszülöttek arányát általában erősen befolyásolja, hogy az anya a születést megelőzően dolgozott-e vagy sem. Régebbi (1953—1954. évi) adatok arra mutattak, hogy a kereső nők élveszülöttei között a 2500 grammon aluli súllyal születtek aránya (15—20%-kal) magasabb volt, mint az eltartott nők születtei között. Nem világos azonban, hogy ez a különbség mennyire reális, mivel abban az időben az eltartottak között volt magasabb az intézeten kívüli születtek aránya, akiknél a pontatlan súlymegállapítások miatt esetleg a koraszülöttek aránya a kimutatottnál magasabb lehetett. Ez arra enged következtetni, hogy valószínűleg nem volt lényeges különbség a keresők és eltartottak koraszülési aránya között.

A legutóbbi két évről rendelkezésre álló részletesebb adatok lényegében ugyanezt a megállapítást húzzák alá. A kimutatott nyers koraszülési arány ugyan most az eltartott nőknél mutatkozik kis mértékben (5—8%-kal) magasabbnak, ezt azonban a két csoporthoz tartozó nők eltérő demográfiai megoszlása, elsősorban előző szüléseinek száma szerinti különbségek indokolják. Ezt bizonyítja, hogy — a születési sorszám szerint — standardizált mutató azonos a kereső és eltartott nőknél.

A kis súlyú születtek előfordulásában már jobban mutatkozik a nő munkavégzésének hatása. Az 1950-es években a kereső nők élveszülöttei között 30, jelenleg pedig 25—40%-kal magasabb az 1500 grammon aluli születtek aránya, mint az eltartott nők gyermekei között. 1968-ban 100 olyan élveszülött közül, akinek az anyja kereső volt, 2,1, ugyanannyi eltartott élveszülöttje közül 1,7% volt 1500 grammon aluli született.

Az anyák társadalmi-gazdasági helyzete is erős meghatározója a koraszülések gyakoriságának. Az apa (vagy eltartó) alapján megállapított társadalmi-gazdasági csoportok szerint a 2500 grammon aluliak aránya legmagasabb azoknál, akik nem mezőgazdasági fizikai családból származnak (11,5%), ezt követi azoké, akiknek szülei a mezőgazdasági fizikaiak közé tartoznak (10,2%), és a szellemi foglalkozásúak élveszülöttei között a legalacsonyabb (9,1%). A születési sorrend különbségei hatását kiküszöbölő 1968. évi arányszám ugyanezt a sorrendet adja, de ebben a két fizikai réteg aránya távolabb kerül egymástól (11,5, ill. 9,9%), és bár a szellemiek rétegénél a standardizált mutató kissé magasabb (9,4%), mint a nyers arányszám, az átlagosnál így is 13%-kal alacsonyabb.

A különféle demográfiai ismérvek szerinti társadalmi-gazdasági réteg differenciák elég jelentősek. A fiatalabb korban inkább a fizikaiak, az idősebben a szellemiek között találunk magasabb koraszülési arányt, a születési sorszám szerinti különbségek az általánosnak megfelelően alakulnak: az ismételt szülések koraszülési arányt növelő hatása főleg a nem mezőgazdasági fizikaiaknál jelentkezik.

A kis súlyúak aránya is jelentősen különbözik társadalmi-gazdasági csoportok szerint. A 100 élveszülöttre jutó 1500 grammon aluliak aránya legmagasabb a nem mezőgazdasági fizikaiaknál (2,0%), illetve a szellemieknél (1,9%), és ez a mezőgazdasági fizikaiaknál a legalacsonyabb (1,7%).

Szükséges vizsgálni a kereső nők egyéni foglalkozásának jellegét is. Itt is egyértelműen megmutatkozik, hogy a szellemi foglalkozást folytatók között alacsonyabb a koraszülés előfordulása (1968-ban 9,2%), mint a fizikai munkát végzőknél (mezőgazdaságban 10,4, a nem mezőgazdasági ágazatokban 11,5%). De a fizikai munka jellege is erősen meghatározó: a legmagasabb koraszülési

arányt a kisegítő jellegű foglalkozásúaknál (napszámos, háztartási alkalmazott, hivatalsegéd) találjuk (1967: 16, 1968: 14%), ami természetesen nem kizárólag az e foglalkozáshoz tartozók munkakörének jellegéből ered csupán, hanem alacsonyabb társadalmi-gazdasági helyzetüknek is következménye. Kiemelkedően magas még az építőipari munkások koraszülési aránya (15% körül) és magas még a közlekedésben dolgozóké is (13%).

A legnagyobb különbségek akkor mutatkoznak, ha az egyes egyéni foglalkozáshoz tartozó nők koraszülési arányát hasonlítjuk össze. 1967/68. évi adatok szerint a napszámosok aránya az értelmiségiekének kétszerese, ami a koraszülöttség előfordulásának jelentős társadalmi-gazdasági különbségeit húzza alá.

Az egyéni foglalkozás jellege adta különbségeket bizonyos mértékig meghatározzák az előző szülészeti események száma szerinti különbségek. Azonban ezek nem módosítják jelentős mértékben a három fő foglalkozási csoport sorrendjét: a szülési sorrend különbségeit kiküszöbölő standard arányszámok alapján is a nem mezőgazdasági fizikai foglalkozású nők újszülötteinél találjuk a legtöbb 2500 grammon aluli szülöttet (11,1%), a mezőgazdasági fizikai foglalkozásúak standard aránya alatta marad a nem mezőgazdaságiakénak (9,7%), és a standard arányszámok tükrében is a szellemi foglalkozású nők koraszülési aránya a legkedvezőbb (8,7%).

Figyelemre méltó, hogy a szellemi dolgozók között az ismételt vetéléseknek a koraszülött arányt növelő hatása erősebb, mint a mezőgazdasági fizikaiak között.

A kis súlyú koraszülöttek aránya is különbözik a kereső anyák foglalkozásának jellege szerint. Az 1500 grammon aluli súllyal született koraszülötteknek az élveszülöttekhez viszonyított aránya azoknál a legmagasabb, akiknek anyja nem mezőgazdasági fizikai foglalkozást folytat (2,0%). A másik két csoporthoz tartozóké 1,7, ill. 1,9%.

A mondottak illusztrálják a koraszüléseket befolyásoló tényezők sokrétűségét. Sajnos ezeket nem ismerjük még olyan pontosan és behatóan, hogy ismereteink alapján hathatós megelőző munkát végezhetnénk. Ezért nagyon fontosnak tekintjük a megkezdett kutatómunka kiszélesítését szülészek, gyermekgyógyászok, pszichológusok és más érdekelt szakemberek közreműködésével. További fontos vizsgálati téma az életben maradt koraszülöttek sorsának longitudinális megfigyelése. A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága és a KSH Népességtudományi Kutató Intézet az ilyen irányú kutatások folytatását és fokozását az elkövetkezendő években fontos feladatának tekinti. Reméljük, hogy az összehangolt kutatások hozzájárulhatnak a koraszülések megelőzése lehetőségeinek felismeréséhez, ami a népesség minőségi, genetikai struktúrájának megjavítását is nagymértékben elősegíthetné.

СОПОСТАВЛЕНИЕ ПРОПОРЦИЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ВО ВРЕМЕНИ, В МЕЖДУНАРОДНОМ ОТНОШЕНИИ И ПО ОБЩЕСТВЕННЫМ СЛОЯМ

Резюме

Доклад является вступительным докладом регионального совещания, проведенного в 1970 по вопросам преждевременного рождения. В начале доклада указывается на старые традиции города Печ и комитата Баранья в области исследований фертильности, на богатую региональную медицинскую и демографическую литературу по этой теме. При подчеркивании плуральной детерминированности преждевременного рождения и сложного механизма влияний стохастических связей отмечается значение совещания с той точки зрения, что оно дает возможность для сопоставления результатов исследований разных направлений, для взаимного ознакомления с различными позициями и тем самым для синтетических выводов. Затем доклад занимается вопросами методологии и понятий установления преждевременного рождения; влиянием применения различных критериев (биологическая зрелость, продолжительность беременности, вес) на точность статистического учета и на порядок величины данных. Останавливается и на вопросах соответствующих понятий живорождения и мертворождения. Несмотря на то, что методологические трудности в известной степени мешают как динамическому, так и международному сопоставлению, можно установить односмысленно, что за последние десятилетия пропорция преждевременных рождений в Венгрии значительно повысилась и в международном отношении является неблагоприятно высокой (11 %).

При изучении влияния общественно-экономического положения в докладе устанавливается, что стандартизированные по порядковому номеру рождений показатели не показывают разницы между пропорциями преждевременных родов самостоятельных и иждивенок. Общественное положение, установленное по профессии отца (содержателя), имеет важное значение; пропорция преждевременных рождений является наиболее высокой в случае несельскохозяйственных физических работников и — наиболее низкой — в случае умственных работников. Ту же связь показывают и данные по индивидуальному занятию матери; среди несельскохозяйственных физических работников высокая пропорция преждевременных родов имеет место особенно в случае лиц, имеющих занятия вспомогательного характера (поденщицы, домработницы). Разницы по общественным слоям и индивидуальным занятиям подтверждаются и показателями, стандартизированными по порядковому номеру акушерских событий.

В заключение в докладе подчеркивается необходимость расширения начатой исследовательской работы и дается изложение соответствующих планов.

COMPARISON OF THE RATIO OF PREMATURE INFANTS ACCORDING TO TIME, INTERNATIONAL LEVEL AND SOCIAL STRATA

Summary

This study was delivered as the opening paper of the regional conference on premature birth organized in 1970. First it refers to the traditions of the Pécs-Baranya region in respect of fertility surveys; to the rich medical and demographic regional literature of the subject. Emphasizing the plurally determined character of premature birth and the complicated mechanism of effects of stochastic correlations it accentuates the importance of the conference in that respect that it affords a possibility to compare the results of different researches, to get acquainted with one another's view and by this to form a synthetic opinion. Then the paper deals with the methodological and conceptual questions of the diagnosis of premature birth; with the effect of the application of different criteria (bio-

logical maturity, gestation period, weight) on the accuracy of the statistical registration and on the order of magnitude of the data. It also mentions the relevant conceptual questions of live birth resp. of stillbirth. Although the methodological difficulties hinder to a certain extent the comparison both in time and on international level, still it can be stated unanimously that in the last decades the ratio of premature births increased considerably in Hungary, and is unfavourably high as compared to other countries (11 per cent).

Examining the influence of the socio-economic condition the paper states that indices standardized by birth order do not show any difference in the ratio of premature births between gainfully occupied and dependent persons. The social condition by the father's (bread-winner's) occupation, however, plays an important part; The ratio of premature births is the highest in the stratum of non-agricultural manual workers and the lowest among non-manual workers. Also the data by the individual profession of the mother show the same correlation; the high ratio of premature births can be observed first of all among persons with an occupation of auxiliary character (day-worker, domestic servant) within the stratum of non-agricultural manual workers. Also the indices standardized by the serial number of obstetrical events prove the differences by social strata and individual occupations.

Finally the paper emphasizes the necessity of the extension of the research work already begun and describes the plans in this respect.

A KORASZÜLÉST BEFOLYÁSOLÓ NÉHÁNY TÉNYEZŐ*

DR. PÁLI KÁLMÁN

Sokszor halljuk emlegetni, hogy a koraszülések szaporodása világjelenség. Ezzel némileg egyet is lehet érteni, azonban a koraszülések számának emelkedése hazánkban az utolsó években már olyan méreteket öltött, amely nemcsak a szakemberek, hanem a népszaporodás iránt némi érdeklődést mutató állampolgárok figyelmét is felkeltette.

Mi a helyzet Baranya megyében? A koraszülések aránya 1957—1969-ig 7%-ról 13%-ra emelkedett. Senki sem vitatja, hogy a koraszülések létrejöttében számos tényező játszik szerepet. Többek között bizonyos megbetegedések is kóroktani faktorként jönnek szóba, azonban ezek a betegségek tíz évvel azelőtt is befolyásoló tényezőként estek latba, tehát nem új jelenségként kerülnek észlelésre. Régóta ismeretes például a szív- és krónikus vesebetegségek aetiológiai szerepe. Döntő módon befolyásolja a koraszülések alakulását a terhességi toxaemia, diabetes és több más megbetegedés.

A betegségek közül e helyen csak kettőről kívánok szólni.

Terhességi vérszegénység

A terhességi anaemia kezelése más vérszegénységekhez képest aránylag kevés eredményt ad. Ez arra mutat, hogy a szervezet terhesség alatt a már kifejlődött betegségben adagolt haemopoeticumokat kevésbé tudja felhasználni. Ezért fontos a prophylaxis, hogy az asszony a terhesség kezdetén jól feltöltött vérképző raktárral rendelkezzék. A vas felszívódásához a gyomor specifikus működése is szükséges. Szájon át vasból csak bizonyos mennyiséget lehet bevinni a szervezetbe, mert ha a bélfal nyálkahártyája vassal telítődött, akkor már további mennyiség nem tud felszívódni. Injekcióban viszont csak kevés vihető be egyszerre. A vasinjekciókat a szervezet nehezen tűri. Még lassú adagolás mellett is collapsus-veszély alakulhat ki. A C-vitamin elősegíti a vas felszívódását. Adjuvansként szerepel a réz és arzén.

A terhességi vérszegénységgel kapcsolatban szólni kívánok a *folsav* szerepéről. A folsav-hiánynak sokkal nagyobb a szerepe, mint eddig hittük. Mind az emberi vizsgálatok, mind állatkísérletek kimutatták, hogy a folsav-

* Az MTA Demográfiai Bizottságának Dél-Dunántúli Csoportja, a TIT Demográfiai Szakosztálya és a KSH Baranya megyei Igazgatósága által 1970. december 8—9-én Pécsett megrendezett ankéton megvitatott előadás.

hiány akadályozza a májban történő desoxyribonucleinsav (DNS) synthesist és a regeneratiót. Terhességben igen gyakran folsav-hiány áll fenn. Ennek okát még nem tudjuk biztosan. Valószínűleg az emésztési zavarok következtében létrejött rossz felszívódás (malabsorptio) is szerepet játszik ebben. *Herbert* és mások arra is rámutattak, hogy a folsav-hiánynak biokémiai és morfológiai fejlődési zavarok lehetnek a következményei: mentalis retardatio, dysmaturitas stb. A gyorsan növő szöveteknek nagyobb mennyiségű folsavra van szükségük. Ilyenek a magzati szövetek és a rákszövet. A folsavhiány szerepére a terhességi vérszegénység kóroktanában hazai szerzők is rámutattak. *(Lelkes, Jakisich).* A folsav-hiány különösen a terhesség második felében, még inkább a harmadik trimeszterben jelentős. Prevenció szempontjából tanácsos tehát a terhesség 5—6. hónapjától kezdve *rutinszerűen folsavat adagolni.* Arra is vannak adataink, hogy az anyai folsav-szükséglet terhesség alatt kb. tízszerese a nem terhes nők folsav-igényének. *Hansen—Rybo* azt találták, hogy napi 100 microgramm folsav peroralis bevitele a terhesség 20—28. hete között elégséges ahhoz, hogy normális vörösvérsejtképzést tartson fenn a graviditás utolsó harmadában. *Stone* munkatársai pedig arra hívták fel a figyelmet, hogy a toxaemia gyakran jár együtt folsav-hiánnyal.

A mondottakból következik, hogy terhességi vérszegénység esetén — főleg a súlyosabb formákban — vaskészítményeken kívül folsavat is kell adni a terhes asszonyoknak. Súlyos terhességi anaemia esetén pedig (10 g% alatti haemoglobin értékeknél) a terheseket komplex anti-anaemiás kezelésben kell részesíteni, melynek fő irányelvei: a gyomorsav viszonyok rendezése, fehérjedús táplálék, ezenkívül vas + folsav + B_{12}-vitamin adása.

Hazai irodalmi adatok szerint *(Csonka, Nagy* és mások) fenti módon végzett komplex anti-anaemiás kezeléssel a koraszülöttség gyakoriságát *10%-ról* le tudták szorítani *6%-ra.* Vannak olyan szerzők is, akik úgy vélik, hogy talán újszülött-állományunknak jelenleg folyamatban levő sajnálatos értékromlását is meg lehet akadályozni a komplex kezeléssel.

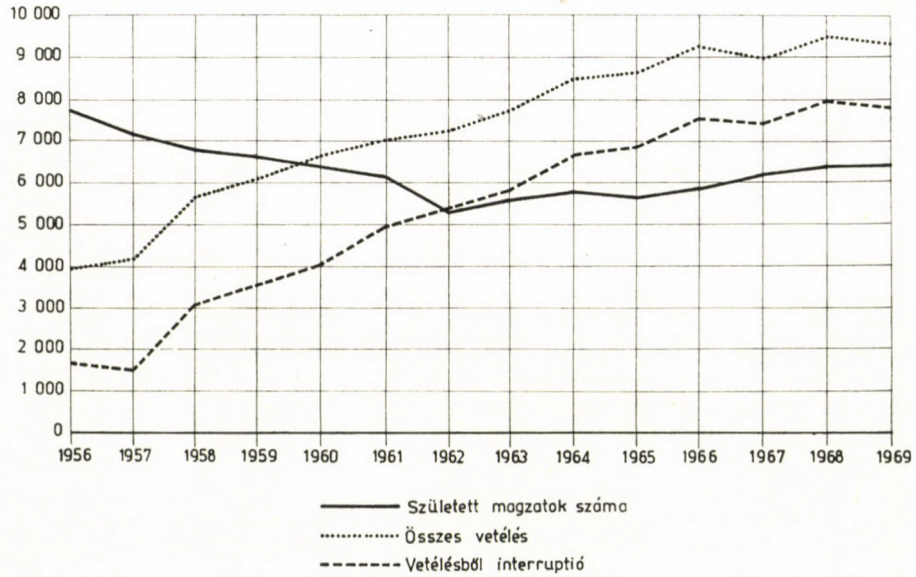
Húgyúti infekciók

Az utolsó évtizedben ez a terhességi szövődmény sok gondot okoz a szülészeknek. Ez nem azt jelenti, hogy annak előtte nem voltak ilyen fertőzések, azonban ezeknek a jelenleginél jóval kisebb jelentőséget tulajdonítottunk. Arra vonatkozóan, hogy a húgyúti fertőzéseknek milyen befolyása van a születendő magzat sorsára és a csecsemő életének prognózisára, igen meggyőző adatokat szolgáltattak *Kremlingnek* és munkatársainak vizsgálatai. Ezek a szerzők arra a megállapításra jutottak, hogy a magzat életben maradása szempontjából csak az anya *tartós kezelésével* érhetők el kielégítő eredmények (legalább 3 heti kezelés). A húgyúti infekciók legtöbbször, sőt majdnem mindig terhességi vérszegénységgel társulnak. Irodalmi adatok és saját tapasztalataink szerint is gyakran társul a húgyúti fertőzés terhességi toxaemiával.

Ma már bizonyítottnak látszik, hogy az anyai *bakteriuria* a magzatban *bakteriaemiát* okoz. Nem, vagy elégtelenül kezelt húgyúti infekció esetén jóval gyakoribb a koraszülés és lényegesen magasabb az újszülöttkori halálozás. Veleszületett magzati fejlődési rendellenességek is nagyobb számban fordulnak elő húgyúti fertőzésben szenvedőknél.

A terhesgondozást végző szakorvosnak nagy gondot kell fordítania kórelőzmény felvételkor a *csecsemő- és gyermekkori pyelitisre*, ami valójában mindig *cysto-pyelo-nephritis*. Ha a betegség gyermekkorban nem gyógyul meg maradék nélkül, akkor a veseparenchymában visszamaradó gócok észrevétlenül továbbterjednek, recidivájukkal a vese tubularis állományát fokozatosan pusztítják és majd felnőtt korban — elsősorban terhesség alatt — idült *pyelonephritis* kórképében jelennek meg az ismert következményekkel. Ez a kérdés tehát az utóbbi időben sokat emlegetett *praeconceptionalis gondozás* problémakörébe tartozik.

A következőkben Baranya megye és Pécs város együttes népszaporodási mutatóival kívánok kissé részletesebben foglalkozni, különös tekintettel a koraszülések számának alakulására.



Baranya megye szülési és vetélési eseményeinek alakulása az utolsó 14 évben
Динамика случаев рождения и абортов к комитате Баранья за последних 14 лет
Dynamics of deliveries and abortions in county Baranya in the last 14 years

A született magzatok száma az 1956. évi 7744-ről 1962-ig fokozatosan esett és ebben az évben érte el — országosan is — a mélypontot (5285 magzat). Ez időtől kezdve igen vontatott emelkedés észlelhető és 1969-ben már 6394 magzat született a megye területén és Pécs városában együttesen.

Nem érdektelen felfigyelni arra, hogy ugyanazen 14 év alatt az összes vetélések száma az 1956. évi 3922-ről 1969-ig 9306-ra melkedett, ezen belül a művi vetéléseké 1657-ről felszökött 7801-re. Sajnálatos módon az interruptiók számának emelkedése tovább tartott az 1970. esztendőben is. Az összes vetélések és interruptiók görbéje mindvégig párhuzamosan halad,

alig közeledve valamelyest egymáshoz, ami azt jelenti, hogy a művi vetélések számának óriási emelkedése ellenére az ún. spontán abortuszok száma alig csökkent valamit. (A „spontán" abortuszok között még jelenleg is elég nagy számban szerepelnek kriminális abortuszok.)

Nézzük már meg, miképpen alakult az említett 14 év alatt megyénk szülészeti anyagában a *koraszülések* frekvenciája! Míg 1956-ban a koraszülöttség gyakorisága alig haladta meg a 7%-ot, addig ez 1969-ben felemelkedett 12,60%-ra (a közbeeső 1967. évben *13%* fölött volt). Különösen feltűnő a koraszülések ugrásszerű emelkedése az 1961. és 1962. években. Amikor a születések száma mélypontra jutott (1962), a koraszülöttek aránya 10,77% volt. Ettől kezdve a fokozatos emelkedés tovább tartott és az utolsó néhány évben állandóan megközelíti a 13%-ot.

A koraszülések számának ugrásszerű emelkedése — országosan is — Baranyában és Pécsett pontosan ugyanarra az időszakra esik, mint a művi vetélések számának ijesztő emelkedése. A kettő közötti összefüggés feltételezése nyilvánvalónak látszik. Egyébként *Barsy* és *Sárkány* budapesti adatgyűjtés alapján ezt már évekkel ezelőtt kimutatták. Említett szerzők vizsgálataiból az is kiderült, hogy a művi vetélésen át nem esett nők körében jóval kisebb a koraszülöttek aránya, mint az előzőleg vetélt nők között. Arra is rámutattak, hogy az előzetesen végzett interruptiók főként az éretlen szülések gyakoriságának növekedését okozták. Az sem kétséges, hogy a művi beavatkozások számának növekedése a romboló hatást csak fokozza. (Egyébként ezt minden osztályvezető szülész nap mint nap láthatja terhespatológiai osztályának beteganyagán.)

Mint már említettük, 1962 után megyénkben is emelkedni kezdett a szülések száma, minden bizonnyal az időközben megjelent terhesvédelmi rendelkezések kedvező hatása következtében. Az 1962. évi mélyponton regisztrált 5285 magzattal szemben 1969-ben már 6394 magzat született a megyében és Pécs városában együttvéve. Ez a különbség 8 év alatt 1109 többlet-magzatot jelent. Van azonban a kedvezőnek látszó jelenség mögött valami lehangoló is éspedig a következő: míg 1962-ben az 5285 magzatra összesen 569 kora-, ill. éretlen magzat esett, addig 1969-ben a 6394-re már 806 biológiailag csökkent értékű, kora, vagy immaturus magzat jutott. Ez pedig azt jelenti, hogy az 1109 többlet-magzat 237 kora, ill. éretlen magzatot eredményezett. Ha feltételezzük, hogy az 1962. évi koraszülési frekvencia a szülések számának stagnálása mellett állandó maradt volna, akkor azt kell mondanunk, hogy a többlet-szülés 21%-os kora, ill. éretlen szüléssel terhelte meg anyagunkat.

Nehéz ugyan kimondani, de úgy látszik, joggal merül fel az a kérdés, vajon a kormányzatunk és társadalmunk által időközben tett hatalmas erkölcsi és anyagi erőfeszítések kiváltképpen nem azokat a népességi kategóriákat ösztönözték-e többlet-szülésre, ahol ez talán nem is volt kívánatos. Más szóval, a szülések számának szaporodásával kedvezőtlen irányú minőségi eltolódás következhetett be.

Befejezésül arról szeretnék néhány szót szólni, hogy a rendkívül kedvezőtlen baranyai eredmények láttán mit tettünk a koraszülések megelőzése és a csecsemőhalálozás javítása érdekében. Két esztendővel ezelőtt megyei egészségügyi vezetőink kezdeményezésére megszerveztük és egész megyénkre kiterjedően bevezettük a magasabb szintű terhesgondozást jelentő ún.

centrális terhesgondozást. Azt reméljük, hogy ennek kedvező effektusa talán már a közeljövőben meg fog mutatkozni. A centrális terhesgondozás bevezetése után megszerveztük és működésbe állítottuk a Megyei Kórház 90 ágyas szülészet-nőgyógyászati osztályán a *30 ágyas terhespatológiai osztályt.* Ennek vezetését idős, tapasztalt szakemberre bíztuk. Ezzel egyidőben függetlenített *főfoglalkozású gyermekgyógyász szakorvost* sikerült beállítanunk a Megyei Kórház 30 ágyas újszülött-részlegére. A POTE Gyermekklinikájának vezetőségével együttműködve megszerveztük Pécs városra és az egész megye területére kiterjedő *koraszülött szállítást.* Az elmondottakon kívül egyéb intézkedések is folyamatban vannak.

Annak ellenére, hogy az utolsó néhány esztendő alatt Baranya megyében szinte példátlanul álló erőfeszítések történtek anya- és csecsemővédelmi vonalon, a csecsemőhalandóság tekintetében nem sikerült előbbre jutnunk és sajnálatos módon az utolsó esztendők majdnem mindegyikében országosan utolsó helyen állottunk. Meggyőződésünk, hogy valamelyest a közeljövőben javulni fognak eredményeink. Azt sem titkolhatjuk el azonban, hogy döntő változást nem várunk. Mivel meg vagyunk győződve arról, hogy a teljesen szabadjára engedett interruptióknak — több más tényező mellett — igen lényeges befolyása van a koraszülések, ezen belül különösen az éretlen szülések állandó szaporodására, s ezen keresztül a csecsemőhalandóság alakulására, most már igen kívánatos volna, hogy a művi vetélések engedélyezésének vonatkozásában is történjenek bizonyos intézkedések.

НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ВЛИЯНИЕ НА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ

Резюме

В докладе анализируется динамика пропорции преждевременных родов в комитате Баранья (1957 г.: 7%; 1969 г.: 13%), являющейся еще более неблагоприятной, чем средняя по стране. Обсуждаются влияние малокровия при беременности и заражений мочевых путей и вопросы терапии, связанные с этими заболеваниями.

После этого в докладе обсуждается динамика рождений, искусственных и спонтанных абортов и преждевременных рождений в комитате Баранья и в городе Печ в 1956—1969 гг. Частота искусственных абортов и преждевременных рождений повышалась параллельно, и соответствующие исследования показывают связь между этими двумя явлениями. Быстрое повышение числа рождений после 1962 г. сопровождалось необычайным увеличением пропорции преждевременных родов, что указывает на то, что фертильность повысилась в первую очередь в тех слоях, в которых пропорция преждевременных родов является большой.

В заключение доклад занимается организационными вопросами централизованного ухода за беременными женщинами.

SOME FACTORS INFLUENCING PREMATURE BIRTH

Summary

The paper analyses the development of premature birth rate of Baranya county (1957:7 per cent, 1969: 13 per cent) which is less favourable as compared to the national data. It mentions the effects of anemia of pregnancy as well as of urinary tract infections and treats the relevant questions of therapeutics.

Then the paper deals with the development of births, induced and spontaneous abortions and premature births in Baranya and Pécs in 1956—1969. The frequency of induced abortions and premature births increased parallelly; the relevant studies indicate the causal relations between these two phenomena. With the increase of birth rate after 1962 also premature births rate grew considerably which indicates that fertility increased first of all in those strata where premature birth rate is high.

Finally the paper deals with the organization questions of central prenatal care.

MANIFESZT IDEGRENDSZERI KÁROSODÁSOK A KORASZÜLÖTTEKNÉL*

DR. ILLEI GY. — DR. FARKAS G. — DR. HASITZ S. — DR. KOVÁCS CS. — DR. PULAY T. — DR. THÁN G.

A közelmúltig azt tartották, hogy a koraszülöttek idő előtt, „félig-kész", szerv-és szövetfejlődésük szempontjából befejezetlen állapotban világra jövő újszülöttek, akiket a terhesség valamilyen zavara megfosztott attól, hogy intrauterin fejlődésük és növekedésük teljessé váljon. A koraszülöttség kritériumát csak a születési súly szolgálta. Régóta megfigyelt jelenség volt soraikban a magas perinatalis halálozás, az életben maradottak között pedig a mentalis és idegrendszeri károsodottság magas száma. 1928-ban *Capper* (1) azt írta: „az éretlen magzatból lesz a rosszul tanuló gyermek, a pszichoneurotikus és neuropatiás beteg és nem ritkán az imbecilek és idióták otthonának lakója". *Hess* (13) 1934-ben már kiegészít: „A koraszülöttség intracranialis károsodás nélkül nem befolyásolja a szellemi fejlődést".

Az elmúlt 5 évtized irodalmában számos adat található a koraszülöttség és a gyermekkori neuropszichiátriai károsodások közötti összefüggés igazolására. Különösen a bénulások (paresisek/plegiák), epilepszia, oligophrenia és magatartási zavarok képezték a vizsgálat tárgyát. A kutatók a kérdést általában kétféle módon közelítették meg: vagy koraszülöttek adott számú csoportjánál végezték el a neuropszichiátriai állapot meghatározását vizsgálva, hogy azok zavara gyakrabban fordul-e elő, mint az átlag populatioban, vagy neuropsychiátriai elváltozással bírók csoportjánál a szüléstörténet adatait analizálták, keresve, hogy a koraszülöttek számaránya az egyes csoportokban magasabb-e, mint az átlagos koraszülési arány alapján ez várható lenne.

Az elsőként említett *prospectiv* típusú vizsgálat eredményei alapján *Shirley* (21) 1939-ben megállapította, hogy a koraszülött gyermek az érettnél inkább prediszponálva van nagyobb fokú idegi ingerlékenységre, ami leggyakrabban vegetatív és magatartási zavarokban nyilvánul meg. *Harper* (11,12) ugyancsak prospectív vizsgálat során 29-szer gyakrabban talált bénulást a koraszülöttek között, mint az éretteknél. Ugyanő 1814 g alatti (4 font) súllyal született 1000 gyermeknél 6,7%-ban talált spasticus diplégiát. Ebben a csoportban 20 éves korban nemcsak a bénulások, hanem a mentális deficienciák száma is magas volt a kontrollhoz képest. *Drillien* (5,6) 1361 g alatti (3 font) súllyal születettek 14%-ánál oligophreniát állapított meg (ren-

* Az MTA Demográfiai Bizottságának Dél-Dunántúli Csoportja, a TIT Demográfiai Szakosztálya és a KSH Baranya megyei Igazgatósága által 1970. december 8—9-én Pécsett megrendezett ankénton megvitatott előadás.

des iskolában nem nevelhető), 49%-uk pedig külön foglalkozást igényelt normál iskolában. *Douglas* (3, 4) igen gondosan véghezvitt prospectiv vizsgálatában (1958) igazolta, hogy a koraszülöttek életük első két évében többet töltöttek kórházban, 1 hónapos—4 éves koruk között magasabb volt a mortalitásuk, testmagasságuk és súlyuk átlaga pedig alacsonyabb mint az érett kontrolloké. Iskoláskorban alacsonyabb volt átlagos olvasási és beszédkészségük, valamint intelligenciájuk érett kontroll társaikhoz képest. *Knobloch* (14) és munkatársai szerint hasonló vizsgálatnál a koraszülötteknél kétszer gyakrabban fordult elő negatív előjelű eltérés a normál szellemi — idegrendszeri átlagtól, mint az éretten születetteknél. Az idézett adatok legalább 500 gyermeket felölelő anyagra vonatkoznak. 66 koraszülött gyermek prospectiv vizsgálata során *Wiener* (23) nem talált az érett kontroll csoporthoz képest eltérést az IQ-ben, görcsös manifesztáció és idegbénulások számában, beszédzavarban, viszont a koraszülöttek között szignifikánsan több volt az olvasás zavarában szenvedő, rosszabb a Goodenough-test eredménye, ami szerző szerint az organikus agyi sérülések szignifikáns emelkedését jelenti ebben a csoportban.

Dann és munkatársai (2) 100 koraszülött között 3—10 éves korukban 3-nál bénulást, 7-nél epilepsziát, 13-nál oligophreniát, 59-nél szemhibát (srabismus, retrolentalis fibroplasia, myopia) találtak.

Az idézett adatok arra utalnak, hogy a koraszülöttek neuropszichiátriai zavarok szempontjából veszélyeztetebbek, mint érett társaik.

A *retrospectiv* vizsgálatok eredményei is erre az összefüggésre utalnak. Mentális retardáltak között *Moore* (19) 16%-ban talált koraszülötteket, míg ugyanez a szám neuropszichiátriailag megbetegedettek között *Sasnál* (20) 13%, *Levinnél* (15) 9,2%, *Lilienfeldnél* (16, 17) 22%, *Eastmannél* (7) 35%, *Zoltánnál* (24) 7,8%, *Litvaynál* (18) 36%. Több szerző — *Knobloch* (14), *Moore* (19), *Fuldner* (9), *Drillien* (5, 6), *Farkas* és *Várbíró* (8) — igazolta, hogy minél alacsonyabb a koraszülöttek szülési súlya, a mentális és neurológiai zavarok valószínűsége annál nagyobb.

Fenti vizsgálatok során az analízis és összehasonlítás alapjául az a tény szolgált, hogy tapasztalati alapon az újszülötteket születési súlyuk figyelembevételével két nagy csoportba osztották, koraszülötteknek véve azokat, akiknek születési súlya a 2500 g-ot nem haladta meg.

Mai szemléletünk szerint azonban ez a mechanikus és kizárólagos különbségtétel általánosságban, de jelen tanulmány tárgyát képező összefüggések tekintetében különösen nem elégíti ki az objektív vizsgálatokkal szemben támasztott követelményeket. A születési súlyuk alapján koraszülötteknek minősített újszülöttek ugyanis nem képeznek homogén csoportot, több vonatkozásban is különböznek egymástól. A legfontosabb talán az a felismerés, hogy gestatios korukat tekintve érett újszülöttek is születhetnek 2500 g alatti testsúllyal, továbbá, hogy azonos gestatiós korú újszülöttek születési súlya között is jelentős különbségek lehetnek. A koraszülések kóroktana ma még nem teljesen tisztázott, abban geneticus faktorok, intrauterin és perinatális ártalmak éppen úgy szerepet játszanak, mint ezek teljes hiánya mellett a burok idő előtti megrepedése cervix incompetentia esetén. Lehetséges tehát, hogy a koraszülöttség is oka lehet a későbbiekben jelentkező neuropszichiátriai ártalmaknak, igen valószínű azonban, hogy az érett újszülöttekre sem hatástalan prae- és subnatalis ártalmak koraszülötteknél gyakrabban és sú-

lyosabb következményekben manifesztálódnak. Az sem kizárható, hogy a koraszülöttség csak jelzője számos biológiai inzultusnak, amely a terhesség alatt vagy már azelőtt keletkezik, és vezet mind a koraszüléshez, mind a foetus károsodásához. Ez utóbbi gondolatot 76 évvel ezelőtt, az akkor még főként neurológiával foglalkozó *Freud* vetette fel először.

Smellie (22) már 1772-ben rámutatott a szülés alatti kóros hatások magzati idegrendszert károsító hatására. Történetileg szemlélve elsőként a szülés alatti *mechanikus* hatásokat tették kizárólagosan felelőssé a káros következményekért, ezeknek a magzat agyi keringésére gyakorolt, agyvérzéshez vezető befolyását emelve ki. A szülés alatti nyomásviszonyok változása, a szülés elhúzódása, drasztikus szülészeti műtétek, az anya szülés alatti vérzése képezték először az elemzés tárgyát. Később felismerték a szülés előtti és alatti hypoxia, ill. anoxia károsító hatását, ennek és a mechanikus hatásoknak gyakori együttes előfordulását. Az anya terhesség alatti táplálkozásának, az anyát terhesség alatt érő fertőzéseknek, a terhességi toxaemia és az anya és foetus közötti szerológiai különbségek következményeinek, majd a legkülönbözőbb genetikai tényezőknek felismerése, ismereteinket tovább bővítette, és az anaesthesiologia fejlődésével, az antibioticumok felismerésével, a transzfúziós lehetőségek kiterjesztésével, a toxaemia terápiás lehetőségeinek bővülésével együtt lehetővé tette, hogy a szülészek szemléletében bekövetkező változással egyidőben megváltozzék a szülészeti gyakorlat is, melynek központjában ma már nemcsak élő, de egészséges gyermek világra segítése áll. Ennek a gyakorlatnak a terhesség alatti gondozás, a terhespatológiai osztályok, modern diagnosztikai lehetőségek éppen úgy részei, mint a profilaktikus művi és műtéti beavatkozások bővülése. A már megszületett újszülött (kora és érett egyaránt), akut és krónikus patológiás jelenségeinek korai felismerése és korszerű kezelése a neonatológia fejlődése révén ugyancsak lehetségessé vált, eredményezve nemcsak a perinatális halálozás, de remélhetőleg ezen időszakban keletkező agyi ártalmak csökkenését, ill. megelőzését is.

Úgy éreztük, hogy a szülészeti gyakorlatban végbemenő szemléleti változás idején célszerű a rendelkezésünkre álló lehetőségeken belül az összes vizsgálható szempont figyelembevételével nagy anyagon ismét áttekinteni a prae- és perinatális hatások és a gyermekkori neuropszichiátriai elváltozások közötti összefüggések kérdését. Munkánkat 1957-ben kezdtük meg, eddig összesen 1500 gyermeket értékeltünk. 200 gyermeknél *prospectiv* vizsgálat történt: minden patológiás jelenség nélküli terhesség és szülés után 100 gyermeket vizsgáltunk meg, ezt tekintjük kontrollnak. Megvizsgáltunk ezen módszerrel 100 császármetszéssel született gyermeket is, ezek adataival azonban most nem foglalkozunk.

1300 gyermeknél *retrospectiv* vizsgálatot végeztünk. Ezeket a gyermekeket a Gyermekideggondozó Intézetben vizsgálták, részben orvosi beutalások alapján, részben beiskolázás előtt, részben a szülők sokszor indokolatlan kérése alapján. A gyermekek valamennyien a Szülészeti Klinikán születtek, terhességükre és szülésükre vonatkozó adatokat visszakerestük. Náluk gondos neurológiai, pediatriai, pszichiátriai, logopediai vizsgálatok mellett igen gondos anamnesis felvétel is történt. Súlyosabb csecsemő- és gyermekkori megbetegedéseket, genetikai károsodásokat, terhelő családi adatokat, nagy fokban ingerszegény környezetet, extragestatiós hatások néven külön csoportba foglaltuk, ezeket a részletes analízisből kizártuk. A gyermekek a vizs-

gálat időpontjában 3—12 éves korúak voltak, 1948—1965 között születtek. Ahol az indokoltnak látszott, EEG vizsgálatokat is végeztünk. Epilepszia diagnózisát mindig EEG vizsgálat erősítette meg. A mai alkalommal anyagunkban szereplő 200 koraszülött gyermek adatainak analízisekor kapott eredményeinket kívánjuk részletesen ismertetni.

Az 1. tábla összanyagunk megoszlását mutatja. Extragestatios hatást az érettek közel 14%-ánál, a korák 12,5%-ánál találtunk, kiértékelésre 947 érett és 175 koraszülött gyermek adatai kerültek.

1. A vizsgált sokaság megoszlása
Распределение исследованного множества
Distribution of the Examined Population

Megnevezés	Érett (1)	Kora (2)	Kontroll (3)
1. Összes vizsgált	1101	200	100
2. Extragestatios hatás	154	24	—
3. Kiértékelt anyag	947	175	100

Горизонтальная графа: (1) Зрелые; (2) Преждевременные; (3) Контроль.
Вертикальная графа: 1. Все исследованные; 2. Экстрагестационное влияние; 3. Оцененный материал.
Heading: (1) Mature; (2) Premature; (3) Control.
Lateral text: 1. All examined cases; 2. Extra-gestation effect; 3. Evaluated material.

A 2. táblában összehasonlítva feltüntettük a 3 főcsoportban az egyes neuropszichiátriai elváltozások előfordulását. A kontrollhoz képest érthetően mind az érett, mind a kora csoportban emelkedett a károsodottak száma, a koraszülötteknél azonban jelentősen megnőtt az oligophreniak és bénulások gyakorisága, míg az érett csoportban az enyhébb zavarok gyakorisága magasabb.

A 3. táblában a kora anyag részletesebb analízisének első lépcsőjét ábrázoltuk, a neuropszichiátriai károsodások közül csak azokat emelve ki, melyek a koráknál az érettekhez viszonyítva gyakrabban fordulnak elő. Megvizsgáltuk ezek összefüggését a terhesség/szülés közben fellépő szövődményekkel, értékeltük aszerint, hogy az egyes elváltozások valódi (37. gestatios hét előtt), vagy dysmaturus (37. hét után 2500 g alatti súllyal) koraszülöttek között hogyan oszlottak meg, továbbá vizsgáltuk az összefüggést az egyes gestatios csoportok és a terhességi/szülési szövődmények együttes előfordulása, ill. hiánya, valamint a neuropszichiátriai zavarok között is. Megjegyezzük, hogy a gestatios kort értékelhető adatok hiányában 30 gyermeknél (17,1%) nem tudtuk meghatározni. A százalékos megoszlást úgy számítottuk ki, hogy megkapjuk az egyes neuropszichiátriai elváltozások gyakoriságát az adott szülészeti csoportban, és összehasonlításul feltüntettük az elváltozások előfordulási gyakoriságát az egész anyagban is.

2. A vizsgált sokaság megoszlása neuropszichiátriai elváltozások szerint, extragestatios hatást mutatók nélkül

Распределение исследованного множества по нерво-психиатрическим аномалиям, без аномалий, показывающих экстрагестационное влияние

Distribution of he Examined Population by Neuropsychiatric Changes Excluding those Showing an Extra-gestation Effect

Megnevezés	Kora (1)		Érett (2)		Kontroll (4)
	eset (3)	%	eset (3)	%	
1. Neuropszichiátriailag tünetmentes	11	6,2	111	11,7	84
2. Norm. intellectus, neur. mikrosympt	54	30,8	419	44,2	8
3. Csökkent intellectus	45	25,6	217	22,9	5
4. Oligophrenia	65	37,1	200	21,1	3
5. Bénulások	37	21,1	68	7,1	3
6. Epilepszia	5	2,8	54	5,6	3
7. Magatartási zavarok	50	28,6	380	40,1	5
8. Kombinált károsodások	17	9,7	59	6,3	5
9. Beszédhibák	19	10,8	144	15,2	3
10. *Összesen*	*175*		*947*		*100*

Горизонтальная графа: (1) Преждевременные; (2) Зрелые; (3) случаи; (4) Контроль.
Вертикальная графа: 1. Без нерво-психиатрических аномалий; 2. Нормальный интеллект, нерв. микросимпт. 3. Несовершенный интеллект; 4. Олигофрения; 5. Акинезии; 6. Эпилепсия; 7. Аномалии поведения; 8. Комбинированные аномалии; 9. Пороки речи; 10. Всего.

Heading: (1) Premature; (2) Mature; (3) case; (4) Control.
Lateral text: 1. Without any neuropsychiatric symptom; 2. Normal intellect, neur. microsympt.; 3. Decreased intellect; 4. Oliogphreny; 5. Paralysis; 6. Epilepsy; 7. Attitude disorders; 8. Combined injuries; 9. Speech defects. 10. Total.

A tábla megtekintésekor kitűnik, hogy a normal intellectus leggyakoribb a norm. terhesség/szülés után, s nincs lényeges különbség a valódi kora és dysmaturus csoportok közötti előfordulás gyakoriságában. *Oligophrenia leggyakrabban szövődményes terhesség/szülés után*, inkább valódi koraszülötteknél várható nagyobb gyakorisággal. Ez utóbbi jelenség *még kifejezettebben* jelentkezik a bénulásos csoportnál. A *magatartási zavarokkal* elsősorban a *dysmaturusoknál*, szövődményes terhesség/szülés esetén kell számolni.

A 4. táblában azt igazoljuk, hogy minél alacsonyabb a születési súly, annál nagyobb a neuropszichiátriai károsodás lehetősége.

A következőkben az egyes terhességi/szülési patológiás jelenségeknek az oligophrenia, ill. bénulásos elváltozásokkal való összefüggését analizáltuk. Az 5. tábla adatai szerint a normal intellectusos gyermekek kórelőzményében az egyes terhességi/szülési elváltozások alig mutatnak eltérést ezeknek az egész anyagban megfigyelhető előfordulási gyakoriságától, de lényegesen nagyobb gyakorisággal fordulnak elő, mint az átlagpopulatioban. Az oligophren gyermekeknél a terhességi toxaemia és a fekvési rendellenességek azonban már lényeges emelkedést mutatnak. A toxaemia még ennél is gyakrabban fordul elő a bénulásban szenvedő gyermekek kórelőzményében, s ugyancsak jelentősen emelkedett náluk az ikerterhesség, köldökzsinór anomália, elhúzódó szülés, valamint a jelen terhességgel kapcsolatos imminens vetélések száma.

3. Szülészeti események és neuropszichiátriai elváltozások összehasonlítása koraszülötteknél

Сопоставление акушерских событий и нерво-психиатрических аномалий у преждевременнорожденных

Comparison of Obstetrical Events and Neuropsychiatric Changes with New-Borns

Megnevezés	Norm. terhesség (szülés) (1)		Szövődményes terhesség (szülés) (2)		Valódi kora (3)	
	eset (6)	%	eset (6)	%	eset (6)	%
1. Összesen	46		129		83	
2. Norm. intellectus, magatartási zavarok	28	60,9	37	28,6	35	42,1
3. Oligophrenia	9	19,5	56	43,4	25	30,1
4. Bénulások	3	6,5	34	26,3	25	30,1
5. Magatartási zavarok	17	37,0	33	25,5	20	24,0

Megnevezés	Dysmaturus (4)		Szövődményes terhesség (szülés) (2)				Előfordulás az egész anyagban (5)	
			valódi kora (3)		dysmaturus (4)			
	eset (6)	%	eset (6)	%	eset (6)	%	eset (6)	%
1. Összesen	62		67		45		175	
2. Norm. intellectus, magatartási zavarok	24	38,7	23	34,3	14	31,1	65	37,0
3. Oligophrenia	21	34,0	27	40,3	15	33,3	65	37,1
4. Bénulások	8	13,0	25	37,3	5	11,1	37	21,1
5. Magatartási zavarok	25	40,3	11	16,4	21	46,6	50	28,6

Горизонтальная графа: (1) Нормальная беременность (роды); (2) Беременность (роды) с осложнениями; (3) Подлинные преждевременные роды; (4) Дисматуры; (5) Появление до всем материале; (6) случаи.

Вертикальная графа: 1. Всего; 2. Нормальный интеллект, аномалии поведения; 3. Олигофрения; 4. Акинезии; 5. Аномалии поведения.

Heading: (1) Normal pregnancy (confinement); (2) Pregnancy (confinement) with complication; (3) Real age; (4) Dysmature; (5) Occurrence in the total sample; (6) case.

Lateral text: 1. Total; 2. Normal intellect, attitude disorders; 3. Oligophreny; 4. Paralysis; 5. Attitude disorder.

4. Koraszülöttek születési súlya és a neuropszichiátriai elváltozások közötti összefüggés

Связь между весом преждевременно-рожденных при рождении и нерво-психиатрическими аномалиями

Correlation between Birth Weigh of Premature Infants and Neuropsychiatric Changes

Megnevezés	Születési súly (g) (1)						Előfordulás az egész anyagban (2)	
	—1500		1501—2000		2001—2500			
	eset (3)	%	eset (3)	%	eset (3)	%	eset (3)	%
1. Oligophrenia	9	81,8	22	40,7	34	30,9	65	37,1
2. Bénulások	8	72,7	16	29,6	13	11,9	37	21,1
3. Esetszám	11		54		110		175	

Горизонтальная графа: (1) Вес при рождении (грамм); (2) Появление во всем материале; (3) случаи.

Вертикальная графа: 1. Олигофрения; 2. Акинезии; 3. Число случаев.

Heading: (1) Birth weight (g); (2) Occurrence in the total sample; (3) case.

Lateral text: 1. Oligophreny; 2. Paralysis; 3. Number of cases.

5. Egyes terhességi/szülési kóros jelenségek és a neuropszichiátriai elváltozások összefüggése

Связь между некоторыми патологическими явлениями беременности (родов) и нерво-психиатрическими аномалиями

Correlation Between Some Pathological Symptoms of Pregnancy/Confinement and Neuropsychiatric Changes

Terhességi (szülési) szövődmény (1)	Norm. intellectus, magatartási zavarokkal (2)		Oligophrenia (3)		Paresis/plegia (4)		Egész anyagban (5)	
	eset (6)	%	eset (6)	%	eset (6)	%	eset (6)	%
1. Terhességi toxaemia	14	21,5	21	32,3	14	37,8	47	26,8
2. Jelen terhesség alatt ab. imm.....	8	12,3	6	9,2	12	32,4	19	10,8
3. Fekvési rendellenesség...	7	10,7	9	13,8	5	5,4	23	13,1
4. Ikerterhesség	4	6,1	7	10,7	2	13,5	20	11,4
5. Köldökzsinór anomália, elhúzódó szülés	8	12,3	7	10,7	7	18,9	23	13,1
6. Burokrepedés rendellenességei	13	20,0	10	15,4	8	21,6	33	18,8
7. Livid asphyxia	6	9,2	4	6,1	4	10,8	12	6,8
8. Műtétek (extractio, forceps, sectio).....	14	21,5	14	21,5	6	16,2	37	21,1
9. Összes neuropszichiátriai zavar	65		65		37		175	

Горизонтальная графа: (1) Осложения при беременности (при родах); (2) Нормальный интеллект с аномалиями поведения; (3) Олигофрения; (4) Парезис плегия; (5) Во всем материале; (6) случаи.

Вертикальная графа: 1. Токсемия при беременности; 2. Аб. имм. при настоящей беременности; 3. Аномалия лежания; 4. Беременность близнецами; 5. Аномалия пуповины, затягивающиеся роды; 6. Аномалии, связанные с надломом оболочки; 7. Лividная асфиксия; 8. Операции (экстракция форсепс, секция); 9. Все нерво-психиатрические аномалии.

Heading: (1) Pregnancy/confinement complications; (2) Normal intellect with attitude disorders; (3) Oligophreny; (4) Paresis/plegia; (5) In the total sample; (6) cases.

Lateral text: 1. Pregnancy toxaemia; 2. Ab. imm. during present pregnancy; 3. Presentation disorder; 4. Multiple pregnancy; 5. Anomaly of umbilical cord, protracted confinement; 6. Anomalies of membranes rupture; 7. Livid asphyxia; 8. Operations/extraction, forceps, section); 9. Neurophsychiatric disorders together.

A különböző paramétereket más csoportosításban is megvizsgáltuk, s természetesen más szám szerinti arányban, de azonos jellegű összefüggéseket kaptunk. Ezeket jelen közleményben nem részletezzük.

Eredményeinket összegezve a következőket állapíthatjuk meg:

1. A vizsgált 1300 gyermek között a koraszülöttek aránya 15,3%, magasabb, mint annak átlagos előfordulása az érintett időszakban.

2. Extragestatios hatások az érett és koraszülött gyermekek kórelőzményében azonos gyakorisággal fordulnak elő (14, ill. 12,5%).

3. Neuropszichiátriai elváltozások koraszülött anyagunkban sokkal gyakoribbak, mint az átlagpopulatioban, ami természetes, hiszen igen vegyes anyag retrospektív vizsgálatát végeztük. Mégis meglepő, hogy az epilepsziák az át- lagpopulatiohoz képest nem emelkedtek.

4. Anyagunkban az érett és koraszülött gyermekek között lényeges különbségeket találtunk. Az éretteknél több a neuropszichiátriai szempontból tünetmentes, ill. enyhe tartási zavarokban szenvedő gyermek, míg a kora-

születtek között szignifikánsan több az oligophren és bénulásban szenvedő. Az 1122 gyermeknél talált különbségeket jelzi, hogy míg a kora frekvencia 15,3%, addig az ologiphrenek 24%-a, a bénulásoknak pedig 35%-a volt koraszülött. Érdekesnek tartjuk, hogy az utóbbiaknál az enyhe magatartási zavar kisebb számban fordul elő, mint az oligophrenia. Anyagunknak ezt a sajátosságát az is magyarázhatja, hogy feltehetően a szülők és a beutaló orvosok elégedettek, ha egy volt kora pl. csak hypermotilis, míg az érett- egészségeseknél ez már panaszt képezhet.

5. Az egyes szülészeti események és a koráknál fellépő neuropszichiátriai elváltozások összefüggéseinek vizsgálatakor szembetűnő, hogy oligophrenia és bénulás elsősorban szövődményes terhesség vagy szülés után várható, valódi, elsősorban alacsony súlyú koraszülötteknél. Magatartási zavarral főként szövődményes terhesség/szülés után világra jött *dysmaturusoknál* kell számolni, míg klinikailag szövődménymentes terhesség és koraszülés után nagy a valószínűsége a neuropszichiátriai szempontból alig érintett gyermekek születésének. — *Newton*, *Voltaire*, *Napoleon*, *Darwin*, *Renoir*, *Hugo* és *Churchill* példája is mutatja, hogy a koraszülöttség ténye nem prejudical neuropszichiátriai károsodásra, de adataink szerint is növeli ennek kockázatát.

6. Súlyosabb neuropszichiátriai rendellenesség koraszülötteknél elsősorban terhességi toxaemia, fenyegető vetélés, ikerterhesség, köldökzsinór anomália, elhúzódó szülés és fekvési rendellenesség esetén várható.

Tisztában vagyunk az általunk alkalmazott retrospektív vizsgálati módszer korlátaival, s tudjuk azt is, hogy vizsgált gyermekeink megszületése óta fejlődött, változott és javult nemcsak a szülészeti, hanem az újszülött, koraszülött ellátás színvonala és hatékonysága is. Nyilvánvaló, hogy a közölt számok átlagpopulatiora nem érvényesek, de úgy érezzük, hogy eredményeink mégis tendenciát jelentenek és ezért nem felesleges a koraszülés problémái között a késői idegrendszeri károsodások kérdésével foglalkozni. A jövőben igazi, jelentős javulást csak a koraszülések számának csökkenése hozhat. Az elmondottak indokolására tanulmányunkat *Göllnitz* (10) most megjelent könyvéből vett idézettel fejezzük be: „Az utóbbi 10 évben az újszülöttek, koraszülöttek és sorvadtak reanimációjának örvendetesen nagy eredményei vannak. Biztosan sok postnatalisan manifesztálódó agykárosodás ezáltal megelőzhető. De azzal is tisztában kell lennünk, hogy a koraszülés, melynek okait a legtöbb esetben nem ismerjük, magában hordja a prenatalis károsodás lehetőségét, . . . de a reanimáció eredményei alapján számolhatunk azzal is, hogy nagyobb számban fogjuk megfigyelni már előzetesen károsodott gyermek továbbfejlődését. A csak ekkor manifesztálódó zavarok és károsodások, melyek elsősorban neurológiai és pszichiátriai természetűek, előreláthatók és fel kell készülni a velük való törődésre".

IRODALOM

1. *Capper, A.*: cit. by Drillian, C. M.: Physical and mental handicap in the prematurely born. *J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp.* 1959. 66. 721—728. p.
2. *Dann, M. — Levie, S. Z. — New, E. V.*: A long-term follow up study of small premature infants. *Pediatrics.* 1964. 33. 945—955. p.
3. *Douglas, J. W. B.*: Mental ability and school achievement of premature children at 8 years of age. *Brit. Med. J.* 1956. I. 1210—1214. p.

4. *Douglas, J. W. B.:* Premature children at primary schools. *Brit. Med. J.* 1960. I. 1008—1013. p.
5. *Drillien, C. M.:* Physical and mental handicap in the prematurely born. *J. Obst. Gynaec. Brit. Emp.* 1959. 66. 721—728. p.
6. *Drillien, C. M.:* The incidence of mental and physical handicaps in school-age children of very low birht weight. *Pediatrics,* 1961. 27. 452—457. p.
7. *Eastman, N. J. — DeLeon, M.:* The etiology of cerebral *palsy. Am. J. Obst. Gynec.* 1955. 69. 950—961. p.
8. *Farkas, G. — Várbíró, B.:* Ideggondozásban részesülő éretlenül született gyermekek neurológiai és mentális károsodásai. Gyakorló orvosok I. tudományos konferenciája. Pécs, 1967. 80 p.
9. *Fuldner, R. V.:* Labor complications and cerebral palsy. *Am. J. Obst. Gynec.* 1957. 74. 159—166. p.
10. *Göllnitz, G.:* Neuropsychatrie des Kindes und Jugendalters. VEB. Gustav-Fischer Verlag. Jena 1970. 61 p.
11. *Harper, P. A. — Fischer, L. K. — Rinder, R. V.:* Neurogical and intellectual status of prematures at three to five years of age. *J. Pediat.* 1959. 55. 679—690. p.
12. *Harper, P. A. — Wiener, G.:* Sequelae of low birth weight. *Ann. Rev. Med.* 1965. 16. 405—420. p.
13. *Hess, J. H. — Mohr, G. J. — Bartelme, P. F.:* The physical and mental growth of prematurely born children. University Press. Chicago. 1934.
14. *Knobloch, H. — Pasamanick, B. — Harper, P. — Rider, R. V.:* The effect of prematurity on health and growth. *Amer. J. Publ. Health.* 1959. 49. 1164—1173. p.
15. *Levin, M. L. — Brightman, I. J. — Burtt, E. J.:* cit Sas, M., Ihracska, A.: A születési ártalmak késői következményei. *Orvosképzés.* 1963. 38. 208—215. p.
16. *Lilienfeld, A. M. — Parkhurst, E.:* Study of association of factors of pregnancy and partrition with development of cerebral palsy. *Am. J. Hyg.* 1951. 53. 262—282. p.
17. *Lilienfeld, A. M. — Pasamanick, B.:* The association of maternal and fetal factors with the development of cerebral palsy and epilepsy. *Am. J. Obstet. Gynec.* 1955. 70. 93—101. p.
18. *Litvay, E.:* Újszülöttek intracranialis vérzésének következményei. *Orvosi Hetilap.* 1965. 106. 206—210. p.
19. *Moore, B. C.:* Relationship between prematurity and intelligence in mental retardates. *Am. J. Ment. Def.* 1965. 70. 448—453. p.
20. *Sas M.—Ihracska A.:* A születési ártalmak késői következményei. *Orvosképzés.* 1963. 38. 208—215. p.
21. *Shirley, M.:* A behaviour syndrome characterizing prematurely-born children. *Child. Develop.* 1939. 10. 115—128. p.
22. *Smellie, W.:* Treatise on the theory and practice of midwifery. 1772. I. 230 p.
23. *Wiener, G.:* Psychologic correlates of premature birth review. *J. Nerve. Ment. Dis.* 1962. 134. 129—144. p.
24. *Zoltán I. :* Császármetés a mai szülészet keretében. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1964.

ВЫЯВЛЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ

Резюме

В докладе дается обзор материалов, методов и выводов соответствующих исследований на основе специальной литературы. Затем изложены результаты ретроспективных исследований, произведенных над 1 300 детьми. Эти дети подвергались исследованиям в детских нерво-психиатрических диспансерах частью по рекомендациям врачей, частью по просьбе родителей. При исследованиях были подысканы и данные о их рождениях. На основе этих данных можно установить, что удельный вес преждевременно рожденных между ними является более высоким, чем средний удельный вес преждевременно рожденных в соответствующий период; нерво-психиатрические аномалии встречаются чаще в случае преждевременно рожденных, чем в случае средней популяции. В докладе особое место посвящается нерво-психиатрическим повреждениям дисматуров и дается перечень предварительных акушерских событий более тяжелых нерво-психиатрических аномалий преждевременно рожденных.

В заключение доклад занимается ограничениями метода примененного ретроспективного исследования и подчеркивает, что результаты исследования не могут применяться в отношении средней популяции.

MANIFEST INJURIES OF NERVOUS SYSTEM AMONG NEW-BORN

Summary

The paper offers a survey of the investigation material, methods and conclusions of the relevant literature. Then it indicates the results of a retrospective study effectuated with 1 300 children; the children were examined partly on the basis of a medical assign, partly at the parents' request at the children's neurogical institute; also the data referring to their birth were found. On the basis of all this it can be stated that among the children examined the ratio of premature infants is higher than its average occurrence during the relevant period; neuro-psychiatrical changes are more frequent among persons deriving from a premature birth than in the average population. The paper treats separately the neuro-psychiatric injuries of dysmature persons and indicates the obstetrical antecedents of graver neuro-psychiatric disorders among persons born prematurely.

At the end the paper mentions the limits of the applied method of retrospective investigation and emphasizes that the results of the study do not concern the average population.

STRUKTURÁLIS MODELLEK ALKALMAZÁSA KORÉVES NÉPESSÉG INTERPOLÁCIÓJÁRA

AJIT DAS GUPTA — SURANJAN SEN GUPTA*

A szerzők egyike[1] korábban kidolgozott egy modellt valamely népesség korösszetételére, amelyben egyenletes növekedési-továbbélési feltételek realizálódnak.

A korösszetétel modellje: Ha a kormegoszlás a fiatal korcsoportokban (de nem feltétlenül az egész élettartam folyamán) egy stabil modellhez tart valamely népszámlálási időpontban, amikor a népességnövekedés átlagos aránya 'g' és

$$e^{-\int_0^x \mu_x \cdot dx}$$

a továbbélési arány 0 évestől X éves korig, akkor a 0 és X éves korú P_0 és P_x népességek közötti alapösszefüggésből, nevezetesen a

$$P_x \cdot e^{gx} = P_0 \cdot e^{-\int_0^x \mu_x \cdot dx}$$

egyenlőségből az *Euler-Maclaurin* tétel alkalmazásával kimutat ható[2], hogy

$$\log_e P_x = \log_e P_0 - X(g + \mu_0) - \frac{X^2}{2} \cdot \mu_0' \qquad [1]$$

feltéve, hogy μ_0 magasabbrendű deriváltjai elhanyagolhatók.

Könnyen felismerhető, hogy μ_x a halandóság ereje X korban. Az origót 0' korból egy a késői gyermekkor valamelyik csoportjában (amelyet egy minimális szintű és lassan változó halandóság jellemez), alkalmasan választott a' korba tolva el, μ magasabbrendű deriváltjainak elhanyagolhatósága szem-

* A szerzők különböző szervezetekhez tartoznak: az alábbi véleményt a szerzők személyes kapacitásukban fejtik ki. A kézirat 1967-ben készült el, de tartalma még mindig érvényes és új. A további fejleményeket ezen a területen szerző *(Ajit Das Gupta)* a Sydney-i Regionális Népesedési Konferencián (1967) bemutatott „Age Structure Models" című dolgozatában foglalta össze.

[1] *Ajit Das Gupta:* Estimation of Vital Rates for Developing Countries. Nemzetközi Népesedési Konferencia, Ottawa, 1963.

[2] Uo.

mel látható. Ebből következik, hogy egy másodrendű polinóm jól illeszkedik a gyermekkor és a fiatalabb felnőttkori kormegoszlásra. Más szavakkal, olyan népességben, amelyben a növekedés és a továbbélés aránya nem változik gyorsan, az X korú P_x népesség (különösen késői gyermekkorban és a fiatalabb felnőtt korban) megadható a

$$\log_e P_x = a + bX + cX^2 \qquad [2]$$

formula segítségével. Az a, b és c három paraméter a korcsoportokbeli három ismert P_x értékből meghatározható.

A paraméterek meghatározásához három korév egyszerű aproximációi állnak rendelkezésre a tekintett korintervallumban az adott csoportosított korértékekből. Például: 0,2 $P_{x:x+4}$ értéket a P'_{x+2} koréves népesség aproximációjának tekintettük, amikor Thaiföld jövőbeli iskolai népességét becsültük korévenként 5 és 20 éves kor között az előreszámított 5 éves korcsoportonkénti népességből[3]. P'_{x+2} egyszerű lineáris aproximációkból eredő hibáját a későbbiek során korrigáltuk oly módon, hogy a koréves népességi adatok becsült sokaságát arányosítottuk az adott ötéves korcsoportos értékekhez.

A modell alkalmazható kiegyenlítéseknél is, amikor az összeírt népesség koréves megoszlását kell kisimítani. A tényleges számítás részletei alább következnek:

Számolási eljárás (manuális). Az eljárás az $5n$, $5n+1$, $5n+2$, $5n+3$ és $5n+4$ éves korú népesség számolásához, ahol n egynél nagyobb kis pozitív egész szám, a következőképpen vázolható:

Legyen $P'_{5n+2} = 0{,}2\,P_{5n:5n+4}$,

továbbá $\log P'_{5(n-1)+2} = Y_{-5}$, $\log P'_{5n+2} = Y_0$

és $\log P'_{5(n+1)+2} = Y_{+5}$.

(Kiegyenlítés esetén a csoportösszegeket a nyers adatok összegezéséből alkotjuk). A

$$\log P' = a + bX' + cX'^2, \text{ (ahol } X' = X - (5n+2)$$

egyenlet a, b és c paraméterei kifejezhetők mint

$$a = Y_0,\ b = 0,1(Y_{+5} - Y_{-5}),\ c = 0{,}02(Y_{+5} - 2Y_0 + Y_{-5}). \qquad [3]$$

Továbbá, a csoportösszegek szerint még korrigálatlan nyers népesség eleget tesz az alábbi egyenleteknek:

$$\left.\begin{aligned} \log P'_{5n} &= a - 2b + 4c \\ \log P'_{5n+1} &= a - b + c \\ \log P'_{5n+2} &= a \\ \log P'_{5n+3} &= a + b + c \\ \log P'_{5n+4} &= a + 2b + 4c \end{aligned}\right\} \qquad [4]$$

Az antilogaritmusok szolgáltatják a népességi becslések egy korrigálatlan halmazát korévenként $5n$-től $5n+4$ éves korig.

[3] *Ajit Das Gupta, Samruary Chotichanapibal, Tehip Chalothorn* and *Wiwit Siripak:* Population Perspective of Thailand (1963). Sankhya, *The Indian Journal of Statistics*, series B., Vol. 27. 1965. Továbbá: *Ajit Das Gupta* és *Suranjan Sen Gupta:* Population Projection for Thailand and a Study of Element and Criteria, *Népesedési Világkonferencia.* Belgrád, 1965.

A végső korrekciót úgy hajtjuk végre, hogy a koréves becslések csoportösszegeit az ismert korcsoport értékekhez arányosítjuk. Vagyis a korrigált becslés

$$P_{5n+i} = \frac{1}{K} \cdot (P'_{5n+1}), \text{ (i = 0, 1, 2, 3, 4):} \qquad [5]$$

lesz, ahol

$$K = \frac{P'_{5n:\,5n+4}}{P_{5n:\,5n+4}}$$

n = 1-*re*, azaz 5—9 éves korcsoportra egy némiképpen módosított eljárás elkerüli a 0—4 éves csoportértéket, amelyet általában alulbecsülnek. Legyen

$$\log P'_7 = Y_{-5},\ \log P'_{12} = Y_0 \text{ és } \log P'_{17} = Y_{+5}.$$

Akkor az a, b és c paraméterek értékei változatlanok és a korrigálatlan koréves értékek halmazát a tekintett korintervallumra az alábbi egyenlőségek adják meg:

$$\left.\begin{aligned} \log P'_5 &= a - 7b + 49c \\ \log P'_6 &= a - 6b + 36c \\ \log P'_7 &= a - 5b + 25c \\ \log P'_8 &= a - 4b + 16c \\ \log P'_9 &= a - 2b + 9c \end{aligned}\right\} \qquad [6]$$

A végső arányosítási eljárás változatlan marad.

Számolási eljárás (elektronikus számológéppel): Ha elektronikus számítógépet használunk a számoláshoz, célszerű közvetlenebb eljárást alkalmazni. Egynél nagyobb kis pozitív egész n értékekre a [4] egyenlőségeket a következőképpen fejezhetjük ki:

$$\left.\begin{aligned} P_{5n} &= \frac{1}{5K}\left[P^{0,28}_{5(n-1):5n-1} \cdot P^{0,84}_{5n:5n+4} \cdot P^{-0,12}_{5(n+1):5n+9}\right] \\ P_{5n-1} &= \frac{1}{5K}\left[P^{0,12}_{5(n-1):5n-1} \cdot P^{0,96}_{5n:5n+4} \cdot P^{-0,08}_{5(n+1):5n+9}\right] \\ P_{5n+2} &= \frac{1}{5K}\left[P_{5n:5n+4}\right] \\ P_{5n+3} &= \frac{1}{5K}\left[P^{-0,08}_{5(n-1):5n-1} \cdot P^{0,96}_{5n:5n+4} \cdot P^{0,12}_{5(n+1):5n+9}\right] \\ P_{5n+4} &= \frac{1}{5K}\left[P^{-0,12}_{5(n-1):5n-1} \cdot P^{0,84}_{5n:5n+4} \cdot P^{0,28}_{5(n+1):5n+9}\right] \end{aligned}\right\} \qquad [7]$$

Továbbá, $n = 1$-re a [6] egyenletek kifejezhetők, mint:

$$\left.\begin{aligned} P_5 &= \frac{1}{5K}\left[P_{5:9}^{1,68} \cdot P_{10:14}^{-0,96} \cdot P_{15:19}^{0,28}\right] \\ P_6 &= \frac{1}{5K}\left[P_{5:9}^{1,32} \cdot P_{10:14}^{-0,44} \cdot P_{15:19}^{0,12}\right] \\ P_7 &= \frac{1}{5K}\left[P_{5:9}\right] \\ P_8 &= \frac{1}{5K}\left[P_{5:9}^{0,72} \cdot P_{10:14}^{0,36} \cdot P_{15:19}^{-0,08}\right] \\ P_9 &= \frac{1}{5K}\left[P_{5:9}^{0,48} \cdot P_{10:14}^{0,64} \cdot P_{15:19}^{-0,12}\right] \end{aligned}\right\} \qquad [8]$$

A végső arányosítási korrekciós eljárás P_x-ek meghatározására ugyanaz marad, mint a manuális számolásnál. Az arányosítási korrekció azonban végrehajtható egyidejűleg ugyanazon komputeroperációban is, tekintettel arra, hogy $'K'$-t az ismert kiegyenlített koradatok ugyanazon halmaza definiálja, nevezetesen

$$K = \frac{1}{P_{5n:5n+4}} \cdot \left[P_{5(n-1):5n-1}^{0,28} \cdot P_{5n:5n+4}^{0,84} \cdot P_{5(n+1):5n+9}^{-0,12} + \ldots \right.$$
$$\left. \ldots + P_{5(n-1):5n-1}^{-0,12} \cdot P_{5n:5n+4}^{0,84} \cdot P_{5(n+1):5n+9}^{0,28}\right] \qquad [9]$$

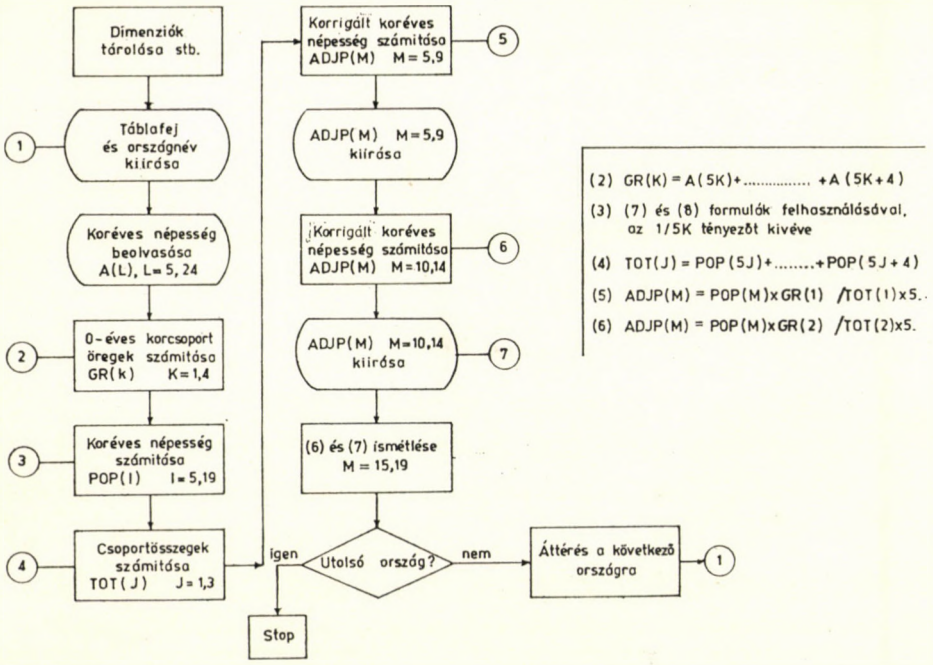
ahol a számláló az eredménytényezők összege, kivéve az $\frac{1}{5K}$ tényezőt a [7] egyenletek jobb oldalán. A [9] egyenlőség jobb oldala a $'K'$ érték kifejezése, ahol $'n'$ egy egynél nagyobb pozitív egész szám.

$'K'$ egy hasonló kifejezése $n = 1$ esetén:

$$K = \frac{1}{P_{5:9}}\left[P_{5:9}^{1,68} \cdot P_{10:14}^{-0,96} \cdot P_{15:19}^{0,28} + P_{5:9}^{0,48} \cdot P_{10:14}^{0,64} \cdot P_{15:19}^{-0,12}\right] \qquad [9']$$

amelynek számlálóját a [8] egyenlőség jobb oldalából nyertük.

A gépi programozásnál gyakorlatilag használt blokkdiagram a koréves népesség interpolációjára:



Relatív hatékonyság. A hagyományos Sprague-formulával és a strukturális modellel illusztrációként kiszámított koréves adatokat a tábla mutatja be. Az eredmények azt demonstrálják, hogy az átlagos százalékos eltérések általában egyforma nagyságrendűek mindkét formulára. Megfigyelhető továbbá, hogy a százalékos eltérések nagyságrendje a 15—19 éves korcsoportra alacsonyabb a strukturális formulára, amikor a csoportot tekintjük az interpoláció csoportközepének.

A népesség koréves adatainak 5 éves csoportosított adatokból való becslésénél általában használt Sprague-féle interpolációs formulához viszonyítva a strukturális modell előnye specifikus jellegében rejlik. A strukturális modell használata egyszerű és mivel kevesebb számú csoportosított adatra épül (három, a Sprague-féle esetében szükséges öt helyett), kevésbé érzékeny az interpolációnál (vagy kiegyenlítésnél) tekintetbe vett intervallum határain helyet foglaló esetleges abnormális értékekre. Ezen túlmenően a strukturális modell igen flexibilis, mivel 5 évestől eltérő intervallumokbeli ismert értékkel is használható; valóban, bármely három érték az intervallumban elegendő a paraméterek meghatározásához.[4]

[4] A strukturális modell flexibilitása pl. lehetővé teszi a népesség háború következtében beálló vesztesége becslését, amely néhány korcsoportra korlátozódik.
Különböző számú paraméterekkel rendelkező és speciálisan a halandóság csökkenését is figyelembe vevő további strukturális modellek ugyancsak elképzelhetők.

Az interpolált koréves népesség átlagos százalékos eltéréseia a tényleges eloszlástólb három-ötéves korcsoportra

Средние процентные расхождения интерполированного по возрастным годам населения с фактическим распределением по трех-пятилетним возрастным группам

Average Deviations in Percentage of the Population by Interpolated Years of Age from the Effective Distribution by Three Five-Year Age-Groups

Ország (év) (1)	Korcsoport (években) (2)						
	5—9		10—14		15—19		
	Strukturális 5—19c modell (3)	Sprague formula (4)	Strukturális 5—19c modell (3)	Sprague formula (4)	Strukturális 5—19c modell (3)	Strukturális 10—24d modell (3)	Sprague formula (4)
1. Japán (1955)	12,1	11,1	7,8	8,9	4,5	4,4	4,0
2. Svédország (1960)...	4,1	2,7	2,7	2,1	6,1	5,3	4,8

a Bármely csoportra az átlagos százalékos eltérés egyenlő a csoportbeli koréveknél a csoportbeli teljes tényleges népességhez viszonyított abszolút eltérések összegének százalékos arányával.

b Forrás: United Nations Demographic Yearbook, 1962. 6. tábla.

c Az 5—9, 10—14 és 15—19 csoportosított koradatok felhasználásával meghatározott paraméterek.

d A 10—14, 15—19 és 20—24 csoportosított koradatok felhasználásával meghatározott paraméterek.

Горизонтальная графа: (1) Страна (год); (2) Возрастная группа (в годах); (3) Структуральная модель 5—19; (4) Формула Спрага.

Вертикальная графа: 1. Япония; 2. Швеция.

Heading: (1) Countries (years); (2) Age-groups (years); (3) Structural 5—19 model; (4) Sprague formal.

Lateral text: 1. Japan. 2. Sweden.

A Sprague-féle formula azon előnyével, hogy folyamatosságot biztosít a koréves becslések egymásra következő halmazai között a strukturális modell is rendelkezik, ha az 5—19 év közötti koréves adatok teljes halmazát a paraméterek egyetlen halmazából becsüljük. Természetesen az ilyen kiterjesztett becslés hatásfoka viszonylag alacsonyabb és ilyenkor célszerű a koréves adatok halmazainak becslését a halmaz központi értékéből, valamint bármely oldalon fekvő két ötéves korcsoport adataiból végezni. Az utóbbi esetben a strukturális modell elveszti a folyamatosság előnyét. Amikor azonban erre szükség van, a folyamatosság mégis elérhető a határmenti becslések korrekciójával az első differenciák kisimítása révén.

ПРИМЕНЕНИЕ СТРУКТУРАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ИНТЕРПОЛИРОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ С ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРОЙ В РАЗБИВКЕ ПО ГОДАМ ВОЗРАСТА

Резюме

В настоящем очерке распространяется разработанная одним из авторов модель возрастной структуры и иллюстрируются основанные на этой модели расчетные методы. Модель возрастной структуры описывает, в первую очередь в более молодых возрастных группах (то есть в позднем детском возрасте и в более молодом взрослом возрасте) распределение равномерно растущего населения, в случае которого порядок доживания изменяется только медленно. В этом случае основная связь между численностью населения «О»-летнего возраста и численностью населения «Х»-летнего возраста может быть выражена степенным рядом (1), в котором при хорошем приближении дериватами можно пренебречь.

Указанный метод дает выражение возраста X на второй степени для логарифма численности населения X-летнего возраста (a), коэффициенты в и с которого могут быть исчислены из известных численностей населения.

Для этой цели в качестве первого шага численности населения исчисляются линейной интерполяцией из численностей возрастных групп. Попущенная таким образом ошибка корректируется в качестве второго шага путем создания пропорциональности оцененных данных населения по возрастным годам по отношению к имеющимся данным пятилетних возрастных групп.

В очерке подробно изложены расчетные методы для расчетов, проводимых как вручную, так и машинным путем. Блок-диаграмм машинного программирования содержится в приложении.

В очерке сопоставляется эффективность изложенных формул интерполяции с формулой Спрага. Используются данные Японии и Швеции и результаты изложены в таблице. На основе этого можно установить, что относительная эффективность двух способов имеет приблизительно одинаковый порядок величины.

В очерке отмечаются три преимущественные черты структуральной модели, а именно, ее простоту (оперирует с меньшим количеством основных данных), относительная нечувствительность модели по отношению к ошибкам основных данных и ее упругость (она может быть использована для возрастных интервалов любой длины).

С другой стороны, формула Спраг обеспечивает последовательность между оцененными жанными возрастных годов следующих друг за другом возрастных групп. Это может быть достигнуто в случае структуральной модели только за счет сокращения эффективности оценок.

USE OF STRUCTURAL MODELS IN INTERPOLATION FOR SINGLE AGE POPULATION

Summary

The present study extends a model of age structure (developed by one of the authors) and illustrates the computation methods based on the model. The model of age structure describes the distribution of a population maintaining steady growth- and survivorship conditions first of all in the younger age-groups (that means in the late childhood and younger adult age). In this case the basic relationship (1) between populations at age "O" year and "X" years can be expanded to a power series (by the use of Euler-Maclaurin theorem) in which the higher order derivatives can be ignored in good approximation.

This expansion gives a quadratic expression of age X for the logarithm of population at age X, where a, b and c coefficients can be computed from the known population figures.

For this purpose the number of population by single year of age is calculated in the first step from the grouped age data by linear interpolation. The errors introduced in this calculation are substantively corrected by prorating the estimated set of single age population values by the given five-year grouped age data.

The paper describes in detail the computation procedures for manual calculations and when computer is used. The block-diagram of computer programming is given in the appendix.

The study compares the efficiency of the described interpolation formula with the Sprague formula. For illustration data of Japan and Sweden are used and the results are summarized in Table 1. On its basis in can be stated that the efficiency of the two methods is approximately of the same order.

The study mentions three favourable characteristics of the structural model: namely its simplicity (it operates with fewer number of basic data), its relative insensibility to the errors in the basic data and its flexibility (it can be used for intervals of any length).

On the other hand, the Sprague formula gives a continuity between consecutive sets of five single-year estimates. The structural model can achieve the continuity only at the cost of a certain decrease in efficiency of the estimates.

DEMOGRÁFIA ÉS NÉPESSÉG-GENETIKA*

ALBERT JACQUARD

A népességet mint egyedek összességét meghatározni azt jelenti, hogy annak külső, átmeneti, jelenlevő és változó aspektusát szemléljük; ahhoz, hogy a mélyebb, permanensebb valóságot megragadhassuk, az egyedeken túlmenően a géneket kell vizsgálnunk, melyeknek az egyedek hordozói és nemzedékről nemzedékre továbbadói.

A fogamzás alkalmával az apa és az anya genetikai örökségének csak a fele adódik át a gyermekre úgy, hogy az átadott gének kiválasztása véletlenszerűen történik, anélkül, hogy lehetőség lenne az érdekeltek beavatkozására. Egy elegendő nagyságú népességben azonban globálisan lehetővé válik a kollektív genetikai örökségnek majdnem teljes átvitele, a minden egyes egyed létrejötte alkalmával történő osztódások és ivarsejtegyesülések révén; az egyedek változatossága mögött a közös genetikai örökség állandósága rejlik.

A népesség-genetika ezen örökségnek a magatartás (a házastárs megválasztása, a születések korlátozása, orvosi beavatkozás stb.), vagy az életfeltételek (éghajlat, biológiai környezet, táplálkozás stb.) hatására végbemenő átalakulását tanulmányozza. A század eleje óta egész fogalomegyüttest alakítottak ki abból a célból, hogy relatíve erőteljesen előbbre vigye a genetikusok gondolkodását. Olyan fogalmak, mint a konszangvinitási vagy rokonsági együttható, a homogámia ráta, a véletlen hatása, a gén és genotípus összetételek, a szelekciós értékek stb. pontos definíciókat kaptak és kölcsönös összefüggéseik egy sor elméleti tétel tárgyát képezik.

Célunk itt nem az, hogy felsoroljuk a különféle fogalmakat és az elméleti eredményeket, amelyeket gyakran csak eléggé nehéz matematikai eszközök segítségével kaphatunk meg, hanem elsősorban az alábbiakat szeretnénk megvilágítani:

— egyrészt azt, hogy alapvetően milyen nehézségekbe ütközik a humán populációk genetikája, mivel nincs lehetőség a kísérletezésre;
— másrészt a demográfiai módszereknek és méréseknek a szerepét, melyekkel lényegében leküzdhetők ezek a nehézségek.

* Az MTA Demográfiai Bizottsága és a KSH Népességtudományi Kutató Intézete által 1970. október 28-án a Központi Statisztikai Hivatalban rendezett ülésen elhangzott előadás.

Claude Bernard francia tudós rámutatott arra, hogy mennyire fontos a konkrét jelenségek megértéséhez az „észlelést szolgáló kísérlet". A humán populációkkal foglalkozó genetikus számára azonban tilos a kísérletezés — etikai, morális okokból, de az idő rövidsége miatt nem is lehetséges; elképzelhetetlen ugyanis, hogy valamilyen örökletes fogyatékosságban szenvedő férfiakat és nőket keresztezni lehessen és tíz nemzedéken át megvizsgálni utódaikat, hogy mérni lehessen a génekkel összefüggő szelektív hatásokat, vagy pedig valamely adott ökológiai jellemzőkkel rendelkező szigetre telepíteni bizonyos biológiai jellemzőkkel rendelkező férfiak és nők csoportját és kivárni néhány évezredet, az evolució lényegének megfejtéséhez. Tehát a genetikusnak — képtelen lévén kísérletezni — meg kell elégednie a valóság megfigyelésével, ami néha, de inkább ritkán egyesít a véletlen folytán olyan feltételeket, amelyekből következtetéseket lehet levonni.

Ahhoz, hogy pontos szignifikanciájú és elfogadhatóan kis hibával terhelt eredményeket lehessen kimutatni, olyan módszerek alkalmazásával kell ezeket a megfigyeléseket végezni, amelyeket az emberi csoportok különféle ismérveinek mérésére dolgoztak ki, vagyis demográfiai módszerekkel. Sajnos, az a helyzet, hogy maguk a genetikusok, akiket elbűvöl a genetikai kód, a DNS, a baktériumok vagy a Drosophilák, általában csak nagyon felületes demográfiai ismeretekkel rendelkeznek, s ugyanakkor a demográfusok figyelmét a konjunktúra mérése köti le, vagy módszereik finomításával vannak elfoglalva, s alig vesznek tudomást a genetika problémáiról.

Szeretnénk rámutatni arra, hogy mennyire fontos a demográfiai módszerek alkalmazása a populációk genetikai fejlődésének megismerése céljából. Csak két példát ragadunk ki a genetika különösen fontos és vitatott problémái közül:

— a szülők konszangvinitásának hatása utódaikra,
— annak mérése, hogy milyen gyorsan alkalmazkodik a populáció a környezetéhez a szelekció nyomásának hatására.

I. A SZÜLŐK KONSZANGVINITÁSÁNAK HATÁSA UTÓDAIKRA

Minden emberi csoportban a házassági szabályok a társadalmi korlátozásoknak egyik megnyilvánulását alkotják. Ezeknek a szabályoknak, sokféleségük ellenére is, nagyon kevés kivételtől eltekintve, van egy közös pontjuk: a közeli rokonok közötti házasodás tilalma.

Az embert szinte kísérti az a felismerés, hogy ennek a magatartásnak az alapja minden nép objektív felismerése, nevezetesen az, hogy az apa és anya rokoni kapcsolatának káros következménye van gyermekeikre. Valójában ez a megállapítás oly kevéssé evidens, hogy az elmélet fordítottja is fenntartotta magát. A 19. század második felében nagyon éles vita robbant ki, amelyet kétségtelenül hiteles, de ellentmondó megfigyelések tápláltak, két táborra osztva a biológusokat és orvosokat. Az egyikbe tartoztak a „konszangvinisták", akik azt hirdették, hogy a konszangvin házasságoknak nincs hatásuk az utódokra, vagy pedig még kedvezők is azokra, a másik táborba pedig az „antikonszangvinisták" tartoztak, akik az ellenkező tézist vallották.

A vita új és nyilvánvalóan tudományosabb fordulatot vett a 20. század

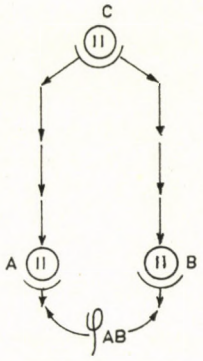
elején, a Mendel-törvények újrafelfedezésével, melyek szigorú megfogalmazásra adtak lehetőséget és így a matematikusokat is bevonták a vita eldöntésébe.

a) *A vérrokonsági fok és következményeinek mérése*

Bármilyen legyen két egyén, A és B között a rokoni kapcsolat természete és komplexitása, ezeknek a kapcsolatoknak hatása genetikai örökségükre és az utódaikéra annak lehetőségéből következik, hogy az *A* génjei és *B* génjei másolatai lehetnek egyik közös ősük ugyanazon génjének.

Aszerint, hogy *A* és *B*-nek egy közös *C* őse többé vagy kevésbé távoli-e, *A* és *B* számára kisebb vagy nagyobb annak a valószínűsége, hogy egyikük vagy másikuk kap egy gént ettől az őstől: tulajdonképpen *A*-nak egy a kettőhöz esélye van, hogy egy génje apjától származik, egy a négyhez, hogy egyik nagyapjától ... és egy a 2^n-hez, hogy egy génje n-ik fokú ükapjától.

Anélkül, hogy okoskodni vagy számolgatni kezdenénk — mivel a lehetséges rokonsági kapcsolatok komplexitása és változatossága végtelen — világosan láthatjuk, hogy az A és B közti rokonsági kapcsolat intenzitása annak valószínűségével mérhető, hogy A egyik génje és B egyik génje ugyanazon ős génjének a másolata. Ezt a valószínűséget (amit $\varphi\ AB$ jelöl), *A* és *B* vérrokonsági együtthatójának nevezzük.



A valószínűségszámítási definíciók alapján könnyen kiszámítható ennek az együtthatónak az értéke, a legegyszerűbb rokonsági esetekre. Azt találjuk, hogy ez 1/4 a fivérből és nővérből álló párnál, 1/16 unokatestvérekből álló párnál és 1/64 másod-unokatestvérekből álló párnál.

Vizsgáljunk most meg egy ritka, recesszív gén okozta fogyatékosságot, mondjuk, közelebbről meghatározva a mucoviscidosist, vagy a pancreas (hasnyálmirigy) fibro-cysticus[1] betegségét, amit egy — *m* — gén okoz. Ennek gyakorisága Európában $p = 2\%$, vagyis száz spermatozoa vagy petesejt közül kettő lehet hordozója a kedvezőtlen génnek, míg 98 normális anyagcserét biztosít.

[1] Egy, az életkorral változó tüneteket okozó betegség, amely a mirigyek váladékának minőségét változtatja meg.

Ahhoz, hogy egy *I* egyén ebben szenvedjen, az szükséges, hogy két génje *m* legyen, következésképpen a két esemény mindegyikének végbe kell mennie:

— hogy apja átadott egy *m* gént, az esemény valószínűsége $p = 2\%$,
— hogy anyja átadott egy *m* gént, az esemény valószínűsége $p = 2\%$.

Ha *I* apja és anyja nem rokonok, ez a két esemény független egymástól és az egyik vagy a másik előfordulásának a valószínűsége a következő:

$$P = pp = \left(\frac{2}{100}\right)^2 = \frac{4}{10\,000}$$

Ha viszont *I* apja és anyja rokonok — rokonsági fokukat a φ együtthatóval mérve tudjuk, hogy φ valószínűséggel az *I*-nek átadott mindkét gén egy közös ős egyazon génjétől származik, de az is lehet, hogy ez az ősi gén egy *m* gén volt, amelynek előfordulási gyakorisága $p = 2\%$ és ennek gyakorisága $1 - \varphi$, amikor is éppen ellenkezőleg, a két gén nem közös őstől származik.

Így annak együttes valószínűsége, hogy *I*-nek bármilyen úton két génje *m* legyen, a következő:

$$P(\varphi) = \varphi p + (1 - \varphi)p^2 \qquad [1]$$

Ha *I* apja és anyja unokatestvérek, akkor:

$$\varphi = \frac{1}{16} \text{ és ebből}$$

$$P \text{ (unokatestvérek)} =$$

$$= \frac{1}{16} \cdot \frac{2}{100} + \frac{15}{16} \cdot \frac{4}{10\,000} = \frac{16{,}2}{10\,000}$$

Így tehát annak valószínűsége, hogy egy gyermek mucoviscidosisban szenvedjen, négyszer nagyobb egy unokatestvérekből álló házaspárnál, mint egy nem konszangvin házaspárnál.

Általában véve, egy házaspárnál fennálló rokoni kapcsolat esetében egy génpár által szabályozott elemi jellemzők mindegyikére növekszik annak valószínűsége, hogy a gyermekek homozigoták legyenek, azaz két olyan gént hordozzanak, melyek azonos akciót fejtenek ki. Számos fogyatékosságot idéznek elő recesszív gének, amelyek csak akkor nyilvánulnak meg, ha az egyén erre a jellegre nézve homozigota.

A rokonság hatása egyébként annál feltűnőbben mutatkozik, minél ritkább fajta a kérdéses gén, amint azt az [1] képletből is láthatjuk.

Eltekintve a jelentős hátrányt okozó jellegektől — melyeknek gyakorisága mindenesetre eléggé csekély — a házastársak rokonságának hatására az ivadékok genetikai öröksége beszűkül: ennek az örökségnek a gazdagsága a heterozigota génpárok számától függ. Azonban a génpároknak bizonyos százaléka (a *d*-vel egyenlő arányú, ami unokatestvérekben 1/16) homozigota lesz, ha a házastársak rokonok. Gyermekeik közül az egyiknek — még abban az esetben is, ha nem éri az a balszerencse, hogy két olyan gént kapjon, melyek valamilyen fogyatékosságot idéznek elő — biológiai potenciálja

csökkent értékű lesz ahhoz, hogy alkalmazkodni tudjon létének különféle körülményeihez. Ilyen családokban várható, hogy nemcsak magasabb mortalitás és morbiditás fog jelentkezni, hanem rövidebb élettartam is, mert a szervezet ellenállóképessége az őt a fejlődés alatt, majd életfolyamatai fenntartása és öregsége során érő káros behatásokkal szemben csökkent.

b) *Demográfiai mérések*

Ez volna tehát a világos, az emberi szellemet magával ragadó elmélet, de hogyan kellene bebizonyítani, hogy megfelel-e a biológiai realitásnak? Az egyetlen mód erre, hogy a gyermekhalandóság demográfiai mérését vesszük segítségül.

A demográfusok tudják, hogy a rendelkezésre álló statisztikai adatok alapján kiszámíthatják a „halvaszületési arányt" és a „csecsemőhalandóságot". Ezen halálozások közt bizonyos számban biztosan előfordulnak olyanok, amelyeket endogén okok idéztek elő (a gyermekek genetikai alkatához kapcsolódva, mások viszont exogén okok hatására következnek be a környezethez kapcsolódva: hiányos táplálkozás, járvány stb.). Ahhoz, hogy a konszangvinitás hatását mérhessük, természetesen csak az endogén okoknak betudható halálozásokat vehetjük figyelembe. A halálokoknak esetről esetre lefolytatott vizsgálata túlságosan hosszadalmas es pontatlan lenne, tulajdonképpen gyakorlatilag nem is megvalósítható. A demográfusok kimutatták, hogy a populációknak quasi összességében globális módon és pontosan el lehet végezni a csecsemőhalandóságnak a fenti két komponens szerinti szétválasztását, éspedig a *J. Bourgeois-Pichat* által kidolgozott képlet alapján:

$$m_{endo.} = m_{0-12} - 1{,}25\ m_{1-12}$$

ahol:

m_{0-12} = a 0-tól 12 hónapig terjedő halandósági szintet jelenti, és

m_{1-12} = az 1-től 12 hónapig terjedő halandósági szintet jelenti.

Tehát kiszámítható a „perinatális halandóság", amely a halvaszületés és a csecsemőhalandóság endogén eredetű részének az összege.

A legújabb vizsgálatok (*Jacquard* és *Reynes*, 1968) megerősítették, hogy a perinatális halandóság jó mutatónak tekinthető a genetikai tényzők által előidézett csecsemőhalandóság tekintetében.

c) *A megfigyelések*

Franciaországban az első olyan megfigyeléseket, amelyek a kívánt bizonyítékokat szolgáltatták, *dr. Sutter* és *L. Tabah* végezték, Loir-et-Cher és Morbihan megyékben, 1952-ben.

Ebben a két megyében sikerült összehasonlítani 254 és 262 konszangvin családot 487 és 485 nem konszangvin „kontroll" családdal. A vizsgálat egyik fő eredménye a perinatális halandóság megállapítása volt, vagyis a halvaszületés (születéskor meghaltnak nyilvánított gyermekek) és az endogén eredetű csecsemőhalandóság (genetikai alkatukhoz kapcsolódó okok következtében, egy éves koruk előtt meghalt gyermekek) összege. Amint már láthattuk, e halandósági mérték alkalmazásával bizonyos fokig eliminál-

hatók a külső tényezők okozta halandóság fluktuációi és elérhető, hogy e halandóságnak csak azt a részét vizsgáljuk, amely a gyermekek által átvett genetikai örökséggel függ össze.

A kapott eredményeket az alábbi táblában foglalhatjuk össze:

1. A perinatális halandóság a vizsgált családokban
Перинатальная смертность в исследованных семьях
Perinatal Mortality in the Investigated Families

Mutató (1)	Loir-et-Cher				Morbihan			
	Kontroll családok (2)	Konszangvin családok (3)			Kontroll családok (2)	Konszangvin családok (3)		
		Unokatestvérek (4)	Másod-unokatestvérek (5)	Együtt (6)		Unokatestvérek (4)	Másod-unokatestvérek (5)	Együtt (6)
1. Gyermekek átlagos száma családonként	2,32	2,20	2,42	2,37	3,37	3,45	2,90	3,24
2. Terméketlen házaspárok aránya (%)	6,0	12,5	7,1	10,6	5,6	5,2	10,4	8,4
3. Perinatális halálozási arány (‰)	29	55	40	50	37	101	65	82

Горизонтальная графа: (1) Показатель; (2) Контрольные семьи; (3) Консангвинные семьи (4) Двоюродные братья и сестры; (5) Троюродные братья и сестры; (6) Вместе.
Вертикальная графа: 1. Среднее число детей по семьям; 2. Пропорция стерильных браков (%); 3. Коэффициент перинатальной смертности (%).
Heading: Indices; (2) Control families; (3) Consanguine families; (4) Cousins; (5) Second Cousins; (5) Together.
Lateral text: 1. Average number of children per family; 2. Ratio of sterile couples (percentage); 3. Perinatal mortality rate (per mille).

Figyelembe véve a vizsgált minták korlátozott nagyságát, a következőket állapíthatjuk meg:

— a családok nagysága az összességet tekintve, független a házastársak rokonságától;
— a terméketlen házaspárok aránya általában magasabb konszangvinitás esetén (ez a megállapítás nem áll helyt az unokatestvérek esetében Morbihanban);
— a perinatális halandóság sokkal magasabb a konszangvin házaspárok ivadékainál. A statisztikai tesztek azt mutatják, hogy a differencia rendkívül szignifikáns (a Loir-et-Cher-i „másod-unokatestvérek" és a kontrollcsoport közti eltérés kivételével).

Ez utóbbi megállapítást, amely összhangban van az előzőkben említett elméleti modell konklúzióival, a modell megalapozottságának bizonyítékaként hozhatjuk fel. Ugyanakkor azonban némi kifogás is felmerülhet ezekkel a megfigyelésekkel szemben, melyek közül a leglényegesebb a kontroll családok kiválasztása. Ezeket véletlenszerű kiválasztással jelölték ki, viszont lehetséges, hogy az unokatestvérek közti házasságok valószínűsége különböző

az egyes társadalmi osztályok, vagy vallási hovatartozás szerint, melyek viszont önmagukban véve is a családok eredetével és ezáltal azok genetikai örökségével függnek össze. Tehát a konszangvin családok és a kontroll családok összehasonlíthatósága nincs teljes mértékben biztosítva.

A torzítások elkerülése végett *J. Sutter* javaslatára *A. Georges* megvizsgálta a konszangvin házastársak utódait, azonban már nem véletlenszerűen kiválasztott családokkal hasonlítva össze, hanem az egyes konszangvin házastársak fivérei, valamint nővérei által létrejött házaspárokkal. Ez a vizsgálat, ami egy retrospektív demográfiai felvétel alkalmával készült, két Vosges-beli völgy (a Moselotte- és a Rabodeau-völgy) népességét öleli fel, az 1800—1950 közti időszakban.

Az egyházközségi anyakönyvek szisztematikus vizsgálata alapján sikerült feltárni 300 konszangvin házasságot, de több mint egyharmaduknál, általában a legrégibb családok esetében, lehetetlen volt nyomon követni az érdekeltek fivéreit, és nővéreit, vagy eléggé biztos információt szerezni utódaikra vonatkozóan. Végül is sikerült megkapni az adatokat 189 konszangvin házaspárról és 646 olyan házaspárról, amelyeknek tagjai a konszangvin házastársak fivérei vagy nővérei voltak. Ezek a számok kicsiknek látszhatnak és valójában az eredmények szignifikanciáját csökkenti a vizsgált minta korlátozott mérete; annak ellenére, hogy ehhez is hosszadalmas, több évre kiterjedő kutatásokra volt szükség. Itt is, akár sok más területen, főként a tények nyilvántartásba vétele jelent „szűk keresztmetszetet". A kapott eredményeket az alábbi táblázatban foglalhatjuk össze.

2. Az eredmények összefoglalása
Изложение результатов
Summary of the Results

Mutató (1)	Két Vosges-völgy (2)				Házaspárok együttesen	
	Unokatestvérek (3)		Másod-unokatestvérek (4)			
	Konszangvin (5)	Kontroll (6)	Konszangvin (5)	Kontroll (6)	Konszangvin (5)	Kontroll (6)
	házaspárok					
1. A gyermekek átlagos száma (családonként)	4,2	5,1	4,8	4,8	4,5	4,8
2. A terméketlen házaspárok aránya (%)	—	—	—	—	6,9	4,6
3. Perinatális halandóság (%)	11,1	9,0	8,0	7,9	8,9	8,5

Горизонтальная графа: (1) Показатели; (2) Две долины Вожж; (3) Двоюродные братья и сестры; (4) Троюродные братья и сестры; (5) Консангвинные; (6) Контроль.
Вертикальная графа: 1. Среднее число детей по семьям; 2. Пропорция стерильных браков (%); 3. Коэффициент перинатальной смертности (%).

Heading: (1) Indices; (2) Two Vosges valleys; (3) Cousins; (4) Second cousins; (5) Consanguine couples; (6) Control coupules.
Lateral text: 1. Average number of children (per family) 2. Ratio of sterile couples (percentage); 3 Perinatal mortality (per mille).

A családonkénti gyermekszámra vonatkozó adatok interpretálásánál óvatosan kell eljárnunk: az átlagos termékenységi szint azt mutatja, hogy a vizsgált népesség összességében malthusiánus volt; nagyon kevés család érte el a „természetes" termékenységnek megfelelő nagyságot; a konstatált eltérések tehát részben a fogamzásgátlási magatartások közti különbségeknek is tulajdoníthatók. Valójában egyáltalán nem látjuk okát, hogy a konszangvin házaspárok miért alkalmaztak volna rendszeresen sokkal szigorúbb születéskorlátozást, mint más házaspárok.

Úgy látszik tehát, hogy a konszangvin házaspárok némileg alacsonyabb gyermekszáma az alacsonyabb biológiai termékenység jelének tekinthető; ez az eltérés egyébként csak az unokatestvér-házaspároknál szignifikáns.

Ha a családok gyermekszám szerinti megoszlását elemezzük, megállapíthatjuk, hogy a családnagyságok közti differencia lényegében a konszangvinoknál előforduló steril házaspárok nagyobb gyakoriságából adódik.

Ezek a megállapítások hasonlók Morbihanra és Loir-et-Cher-re vonatkozóakhoz. Ezzel szemben a halandóságra vonatkozó eredmények eléggé meglepőek: bizonyos, hogy az unokatestvér-házaspároknál talált perinatális halandóság magasabbnak látszik (11,1%), mint a megfelelő kontroll házaspároknál (9,0%), de ha a minta nagyságát is figyelembe vesszük, akkor ez az eltérés nem szignifikáns. A másodunokatestvér-házaspároknál gyakorlatilag egyenlő halandósági arányt találunk a kontroll házaspárokéval. Végül pedig, együttesen tekintve, a perinatális halandóság (8,9%), alig magasabb, mint a 646 kontroll családnál együttesen (8,5%).

Ezek az eredmények azt mutatják, hogy ha a házastársak konszangvinitásának hatása van az ivadékokra, akkor ezek a hatások rendkívül korlátozottak a vizsgált népességnél; olyanok, hogy több száz házaspárra vonatkozó megfigyelésekből nem deríthetők fel.

Úgy látszik, hogy az egyetlen eltérés, amelynek bizonyos jelentősége lehet, az az, ami a steril házaspárok arányában mutatkozik (6,9% a konszangvinoknál, szemben a kontrollnál található 4,6%-kal). Mielőtt azonban a megfelelő következtetést levonnánk, ki kellene szélesíteni a statisztikai bázisokat; sokkal nagyobb számú házaspárból álló együttes sterilitását kellene vizsgálni.

Anélkül, hogy a fenti különbséget bizonyítéknak tekinthetnénk megjegyezzük, hogy ez összhangban áll az újabb kutatásokkal, amelyek szerint az intrauterin halandóság a terhesség első szakaszában nagy szerepet játszik a genetikailag terhelt magzatok eliminációjában.

II. AZ EVOLÚCIÓ GYORSASÁGÁNAK MÉRÉSE A NÉPESSÉGBEN

A szelekció demográfiai mérése

A populációgenetika hosszú távú perspektívájában az emberi csoport legfontosabb jellemzője a „szelektív értéke", vagyis az a képessége, hogy genetikai örökségét nemzedékről nemzedékre átadja. A szelektív értéket az határozza meg, hogy az egyénnek hány, a nemzőképes kort megérő utóda van. Ez a szelektív érték nemcsak egyénekre határozható meg, hanem csoportokra is, a különféle halandósági és termékenységi paraméterek függ-

vényében; ennek az értéknek segítségével mérhető a csoport adaptációjának foka is — ahhoz a „miliőhöz", amelyben él.

Ha két populáció együtt él azonos miliőben, relatív jelentőségük aszerint változik, hogy növekedési arányuk egyenlőtlen-e; a nagyobb növekedési arányú népesség ugyanis progresszíve dominánssá válik és elnyomja a kisebb növekedési rátájú népességet.

Valamely csoport ivadékainak száma — ahogyan az egy adott időpontban mérhető — nemcsak saját vitalitásától és a környezetéhez való alkalmazkodási képességétől függ, hanem véletlen körülményektől is, mint pl. korstruktúrájától, ami átmenetileg lehet kedvező vagy kedvezőtlen is. Ahhoz, hogy mérni lehessen a népességnek azt a benne rejlő képességét, hogy fenn tudja tartani, sőt növelni létszámát és hogy jellemezni lehessen környezetéhez való adaptációs szintjét, el kell tekinteni környezeti feltételeitől és nemcsak tényleges növekedési értékét, r-t kell értékelni, hanem azt az r értéket is, amely akkor jellemezné, ha elérné a halandósági és születési paramétereinek megfelelő stabil struktúrát.

Másképpen kifejezve, az ami számít, az nem a nettó reprodukciós érték, sem a „momentán" évi növekedési érték, hanem az intrinsic érték. Tudjuk, hogy egy populáció halandóságát az x korú továbbélők száma, S_x, termékenységét pedig az f_x termékenységi hányados jellemzi, az intrinsic arányt megkapjuk a *Lotka*-féle egyenlettel:[2]

$$\sum_x x\,(1+r)^{-x} S_x f_x = 2$$

aminek alapján, ha az r elég kicsi, hogy a

$$(1+r)^{-x} \simeq 1 - xr$$

megközelítés megengedhető legyen, r kiszámítható az alábbiak szerint:

$$r = \frac{\Sigma x\, S_x f_x - 2}{\Sigma x^x S_x f_x}$$

Ha két emberi csoportra (P_1 és P_2) akarjuk megállapítani az S_x és f_x paramétersorozatokat, kiszámíthatjuk éves variációjú intrinsic arányukat, r_1 és r_2-t; szelektív értékük σ_1 és σ_2, melyek két nemzedék közti r_2 evolúciójukat jellemzi, arányos lesz tehát az alábbival:

$$(1 + r_1)T \simeq 1 + Tr_1 \text{ és } (1 = r_2)\ T \simeq 1 + Tr_2$$

ahol T reprezentálja a két nemzedék közti intervallumot, vagyis az anyák átlagos életkorát gyermekeik születésekor.

Az alábbi két példával illusztrálhatjuk e módszerek használhatóságát.

a) *Szelekció a Huntington-féle chorea esetében*

Ezt a betegséget, ami az idegrendszer progresszív degenerációjából áll, egy domináns gén okozza, s általában csak előrehaladottabb életkorban jelentkezik, többnyire 35 éves kor után.

[2] Feltételezve, hogy a masculinitási arány = 1.

Előre kell bocsátanunk, mint a valóság eléggé pontos megközelítését, hogy ezt a jelleget hordozó egyéneknek a halandósága és termékenysége normális mindaddig, míg betegségük nem derül ki, ezután azonban termékenységük majdnem nulla lesz (nevezetesen kórházi elhelyezésük miatt). *Reed* és *Chandler* 1958-ban publikálták Michiganben végzett megfigyeléseik eredményét, olyan családok összességéről, melyeknek egyik tagja ennek a betegségnek szimptomáit mutatta. Ezen eredmények alapján kiszámítható P_x, vagyis annak valószínűsége, hogy a betegség x életkorban megjelenik, melyből a következő valószínűség vezethető le:

$$\bar{P}_x = (1 - P_0)(1 - P_1) \ldots (1 - P_{x-1})$$

vagyis annak a valószínűsége, hogy a betegség az x életkorban nem lép fel:

3. A Huntington-chorea fellépésének esélye nőknél
Появление Huntington-chorea *у женщин*
Occurrence of Huntington-Chorea among Women

	15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45
	éves korban (százalék) (1)						
p_x	5	11	8	17	18	23	18
P_x	100	95	84	72	64	53	41

Горизонтальная графа: (1) В . . .-летнем возрасте (%).
Heading: (1) At the age of . . . years (percentage).

Ha f_x a „normális" nő termékenysége, akkor a beteg nő termékenysége ezen hipotézissel:

$$fc_x = \bar{P}_x f_x$$

Fogadjuk el, hogy a P_x arányok érvényesek a francia népességben. A 4. táblában kimutattuk az S_x és f_x paramétereket az 1900 körül született franciaországi nők kohorszára, valmint az fc_x sort a Huntington-choreában szenvedő nőkre:

4. 1900-ban született franciaországi nők
Французские женщины, родившиеся в 1900 г.
French Women Born in 1900

x korév (1)	S_x	f_x	fc_x
15	796	70	70
20	776	655	622
25	756	660	554
30	737	425	306
35	716	230	147
40	695	70	37

Горизонтальная графа: (1) возраст — x-лет.
Heading: (1) x years of age.

A nettó reprodukciós együtthatók a következők:

$$R = \Sigma S_{xfx} \cdot 0{,}5 = 0{,}79 \text{ és } R_c = \Sigma S_x fc_x \cdot 0{,}5 = 0{,}60,$$

ami azt mutatja, hogy a Huntington-chorea csökkenti ezen gén hordozóinak szelektív értékét, éspedig:

$$\frac{0{,}79 - 0{,}60}{0{,}79} = 24\%$$

b) *Az intellektuális szinthez kapcsolódó szelektív érték*

Francis Galton „Hereditary Genius" című, 1869-ben megjelent könyve óta a figyelem arra a tényre irányult, hogy a magasabb „életszínvonalú" családok relatíve kevésbé szaporák. Ezek után számos szerző, nevezetesen *R. A. Fisher* is, újra felvetették ezt a témát, és kimutatták, hogy a haladottabb civilizációjú emberi társadalmak jelenlegi fejlődését az a veszély fenyegeti, hogy az intellektuális képességek regressziója következik be, mégpedig a kevésbé tehetséges egyének sokkal magasabb termékenysége folytán.

Anélkül, hogy bizonyítgatnánk az ilyen érvelésnek alávetett hipotézisek gyengeségét — egyrészt a társadalmi és az intellektuális szint, másrészt a „társadalmi szint" és a „genetikai örökség" közti kapcsolat kérdésében — rá kell mutatnunk arra, hogy a „jó tehetségűek" hátrányára megnyilvánuló, állítólagos differenciális termékenység manapság már messze van attól, ami a század elején volt.

1963-ban *Carl Bajema* tette közzé egy vizsgálat eredményeit, amit 1144, 1916-ban és 1917-ben született fehér amerikain végzett. Megfigyelései alapján a vizsgált személyeket — intelligencia-hányadosuk értéke szerint — öt csoportba sorolta és minden egyes csoportra meghatározta az alábbi demográfiai paramétereket: S_x (az x korévben még élők aránya) és ${}_5F_x$ (az x és $x+5$ korévek közti nőktől születettek száma). Eszerint ki tudta számítani az r „intrinsic" természetes növekedési együtthatót, közvetlenül a Lotka-féle egyenlet megoldásával, aztán felbecsülte minden egyes csoport „szelektív értékét", figyelembe véve a nemzedékek közti átlagos intervallumot.

A kapott eredményeket az 5. tábla mutatja:

5. Demográfiai paraméterek
Демографические параметры
Demographic Parameters

IQ	r	T (év) (1)	R	Szelektiv érték (2)
120.....	8,9	29,4	1,29	1
105—119.....	3,9	28,9	1,12	0,87
95—104.....	0,3	28,4	1,01	0,78
80— 95.....	7,5	28,0	1,23	0,96
80.....	10,0	28,8	0,75	0,58
1. Átlag	3,9	28,5	—	—

Горизонтальгая графа: (1) Год; (2) Селективная величина.
Вертикальная графа: 1. Средняя.
Heading: (1) Years; (2) Selective value.
Lateral text: 1. Average.

Ellentétben a gyakran elhangzó véleménnyel, éppen a legmagasabb intelligencia-hányadossal rendelkező egyének azok — a vizsgált népességben — akiknél a legmagasabb a reprodukciós együttható, tehát a legjobb a szelektív értékük: ez az érték azután az intelligencia-hányadossal együtt csökken, azután újra emelkedik az átlagos szint alatti — 80 és 95 közötti — intelligencia-hányadosnál; az IQ $<$ 80 csoport rendkívül alacsony reprodukciós szintje pedig kétségtelenül részben a szociális viszonyokkal magyarázható, melyek gátlólag hatnak az „intellektuálisan alkalmatlan"-ként osztályozott egyének házasodására.

Ez a vizsgálat, melynek konklúzióit természetesen óvatosan kell interpretálni, jó példa a demográfiai módszerek alkalmazására a szelektív értékek mérésében.

Az evolúció sebessége

Az, hogy a népesség milyen gyorsan tud alkalmazkodni környezetéhez, a híres Fisher-féle alapvető tétel alapján állapítható meg: minden időpontra vonatkozóan a népesség átlagos szelektív értékének relatív variációja egyenlő az egyének szelektív értékeinek relatív varianciájával, azaz:

$$\frac{\Delta W}{W} = \frac{V_N}{W^2}$$

ahol W — a népességet alkotó egyének szelektív értékének átlaga és
V — a varianciája.

Valamely emberi populációban az egyén szelektív értéke a következő generációban a propagatív kort megélő utódok számával becsülhető, vagyis az „N" alkalmas gyermekek számával. Ha az egyszerűsítés kedvéért elfogadjuk, hogy az N szám csak az egyének genetikai alkatának a függvénye, akkor a populáció evolúciójának ütemét az alábbi index jellemezheti:

$$I = \frac{V_N}{\bar{N}^2}$$

ahol $\bar{N}$ az átlaga és V_N a házaspártól származó „alkalmas" (propagatív kort megélő) gyermekek számának varianciája.

Az I index, amit „a szelekció lehetőségének indexe" névvel jelölnek, (mivel az evolúció üteménél magasabb határt reprezentál), két összetevőre bontható *(Crow*, 1958):

- I_m, ami megfelel a születés és a felnőtt (rendszerint 15 éves) kor közti halandóság variációs effektusának;
- I_f, ami megfelel a termékeny időszakbeli (azaz 15-től 45 éves korig) termékenység variációs effektusának.

Ha S_{15} a 15 éves korban továbbélők aránya, V_f és N_f a 15 éves kort elért nők gyermekei számának varianciája, ill. átlaga, akkor kimutatható:

$$I_m = \frac{1 - S_{15}}{S_{51}} \qquad I_f = \frac{V_f}{\bar{N}_f^2}$$

és a globális I index a következő:

$$I = I_m + \frac{I_f}{S_{15}}$$

Láthatjuk tehát, hogy egyszerű demográfiai paraméterekkel jellemezhetünk egy lényeges genetikai jelenséget: az evolució ütemét és elvégezhetjük annak első elemzését. Ehhez még az kell, hogy rendelkezésre álljon ezeknek a paramétereknek a mérése, ami viszont ritkán van meg a gyermekszám varianciájára.

a) *1830 és 1900 körül született franciaországi nők kohorszainak példája*

A *L. Henry* által közzétett szaporodási vagy növekedési valószínűségek alapján rekonstruálhatjuk az ezen nők által szült családok megoszlását és kiszámíthatjuk a gyermekszám varianciáját.

6. Franciaországi nők szelekciós indexe
Селекционный индекс французских женщин
Selection Index of French Women

	1830-as kohorsz	1900-as kohorsz
S_{15}	0,672	0,796
$I_m = \frac{1 - S_{15}}{S_{15}}$	0,49	0,26
$\overline{N}_f$	3,44	2,15
V_f	7,56	3,90
$I_f = \frac{V_f}{\overline{N}_f^2}$	0,64	0,84
$I = I_m + \frac{I_f}{S_{15}}$	1,44	1,32

Anélkül, hogy ezeknek az eredményeknek szignifikáns bizonyító erőt tulajdonítanánk, a tábla adatai alapján lemérhető az évszázad háromnegyed része alatt a népességek genetikai evolúciójának feltételeiben végbement transzformációk nagysága. Lényegében az orvostudomány fejlődése következtében a halandóság sokkal kisebb nyomást fejt ki az 1900-as kohorszra és az I_m index kb. a fele az 1830-as kohorszénak.

Tulajdonképpen ennek a haladásnak a hatására sokkal inkább a fertőzéses eredetű halandóság esett vissza, mint a genetikai eredetű halandóság. Anélkül, hogy ezt a differenciát ki lehetne értékelni, a 0 és 15 év közti halandóság által befolyásolt evolúciós ütem sokkal kisebb mértékben csökkent

mint ahogyan azt az I_m index csökkenése alapján hihetnénk. Itt látható, hogy mennyire fontos a két kifejezés közti eltérés, nevezetesen a „szelekciós index" és a „szelekciós lehetőség indexe" között.

Ezzel szemben a termékenységre vonatkozó I_f index enyhén emelkedett, ami paradoxonnak látszhat, tekintettel a családnagyság megoszlásának összeszeszűkülésére; azaz, egyidejűleg a fogamzásgátlási magatartás általánossá válásával még gyorsabban csökkent a gyermekek átlagos száma, mint az átlagtól való eltérés.

Az I_m-re és I_f-re vonatkozó módosulások majdnem kiegyenlítődnek és végül az I index csak egészen enyhén csökkent e két kohorsz között.

b) *1870-es és 1930-as amerikai kohorszok*

R. Pressat (1967) az Egyesült Államokban élő fehér nők életkor szerinti termékenységi adatai alapján meghatározta különböző nemzedékek szaporodási valószínűségét; ezen eredmények alapján kiszámíthatók a két szélső kohorszra az N_f és a V_f paraméterek, melyek a szelekciós index elemzéséhez szükségesek. A 7. táblán kimutatott eredményeket kapjuk.

Az amerikai nők két kohorsza közti különbség sokkal feltűnőbb, mint a francia nők két kohorsza közti: az orvostudomány fejlődese annyira csökkentette a halandóságot, hogy az I_m index az 1930-as kohorsznál csak ötöd része annak, ami 60 évvel ezelőtt volt; a fogamzásgátlási gyakorlat általánossá válása pedig mélyrehatóan megváltoztatta a családnagyság megoszlását; ez a megoszlás az 1930-as kohorszra sokkal kisebb mértékű, a kohorsz varianciája pedig alig fele az 1870-es kohorszénak, viszont ugyanakkor a gyermekek átlagos száma csak kismértékben csökkent; ellentétben a francia nőknél tapasztaltnál, ahol az I_f index kezdeti értékének a felére esett.

7. Amerikai nők (nem színesbőrű lakosság)
Белые американские женщины
American White Women

	1871—1875-ös kohorsz	1931—1935-ös kohorsz
S_{15}	0,75	0,94
$I_m = \frac{1-S_{15}}{S_{15}}$	0,33	0,06
$\overline{N}_f$	3,5	3,1
V_f	10,0	4,1
$I_f = \frac{V_f}{\overline{N}_f^2}$	0,81	0,42
$I = I_m + \frac{I_f}{S_{15}}$	1,41	0,51

Egészben véve, az I szelekciós lehetőség index az 1930-as kohorszra csak egyharmada annak, ami az 1870-es kohorszra volt.

III. KÖVETKEZTETÉSEK

Felhozhatnánk egyéb példákat is arra, hogy a demográfia hogyan tud hozzájárulni a genetika haladásához, mint pl. egy populáció globális genetikai érintettségének mérése, vagy a különböző vércsoportokhoz kapcsolódó szelektív értékek megállapítása. Végül szeretnénk rámutatni azokra a fejlődési vonalakra, amelyeket a demográfiának elsősorban követnie kellene, hogy a genetikusok elvárásainak eleget tehessen.

Az első megállapításunk — ami lehetetlen, hogy szembe ne tűnjön, ha egyrészt demográfiai, másrészt genetikai tárgyú tanulmányokat vizsgálunk— hogy a demográfusokat az általuk mért paraméterek átlaga érdekli, a genetikusokat pedig ezeknek a paramétereknek varianciái.

Ez a helyzet a családnagyságot illetően: a demográfusnak a népesség létszámának alakulását vizsgálva legfőbb gondja az átlag megállapítása; ezzel szemben a genetikusnak — aki a népesség belső struktúrájának fejlődését tanulmányozza — az értékek varianciájára van szüksége. Láthattuk, hogy valamely csoport evolúciós üteme arányos ezzel a varianciával; hasonlóképpen kimutatható, hogy a konszangvin házasságok arányát nagyrészt a felnőtt korban továbbélő gyermekek számának varianciája befolyásolja. A demográfusok által szolgáltatott statisztikai adatok többnyire nagyon szegényesek e tekintetben.

Egy másik terület, ahol a genetikusoknak minden okuk megvan arra, hogy panaszkodjanak a demográfusok által nyújtott nem kielégítő szolgáltatásokra, az a „kis populációk", tanulmányozása. Tudjuk, hogy a genetikusok számára rendkívül érdekes ezeknek a kis, sőt egészen kicsi populációknak a létszáma, ugyanis valóságos laboratórium szerepét játsszák és a tudomány szerencséjére (még ha ez nem is jelent szerencsét az ott élők számára) a különböző ökológiai tényezők hatása a genetikai struktúrákra szélsőséges formában mutatkozik. Itt is pontosan kell mérni tudni a különféle demográfiai paramétereket: a demográfusok csodálatosan kifinomították elemzési módszereiket a nagylétszámú népességekre, de egyáltalán nem adnak választ az emberi kiscsoportokkal kapcsolatosan felvetődő problémákra.[3]

A demográfusok bizonyára találékony emberek, akik hamarosan feltöltik tudásuk egesz tárházát és képesek lesznek kielégíteni a genetikusok részéről jelentkező igényeket is. A genetikusok pedig nemcsak a felhasználók szerepét fogják majd játszani, hanem új irányok felé fogják a kutatásokat terelni. Hogy e két tudomány kölcsönösen megtermékenyíthesse egymást, ahhoz meglehetősen szoros kapcsolatokat kell egymás közt létesíteni, kölcsönösen gazdagítva egymást.

Dr. Jean Sutter egyik célkitűzése éppen az volt, hogy megteremtse a genetika és a demográfia együttműködését. Életműve tanúskodik erről a soha nem szűnő akaratról — ami már első kutatásaitól kezdve megnyilvánult.

A legszebb emlék, amit számára állíthatunk, hogy fáradhatatlanul tovább haladunk azon az úton, melyet számunkra mutatott.

[3] Csak egyetlen példát vegyünk: egy kis izolátumra vonatkozóan végzett felvételből megtudjuk, hogy a legutóbbi tizenegy születés közül négy a fiú és hét a leány. Mi lenne a legjobb becslése a nemek arányának a népességben? A válaszként kapott 4/11 nyilván abszurdum, s a Bayers-féle következtetéshez kell fordulnunk, de melyik demográfiai tanulmány foglalkozik a demográfiai méréseknek ezzel az aspektusával?

ДЕМОГРАФИЯ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ ГЕНЕТИКА

Резюме

В наши дни биологические аспекты демографической науки все больше выдвигаются в передний план. Население, состоящее в основном из совокупности индивидуумов скрывает более глубокую действительность, передаваемую индивидами из населения в поколение. Общеизвестным является то, на какие основные трудности сталкивается популяционная генетика в ходе проведения исследований, так как для экспериментирования нет возможности. Поэтому в целях решения своих проблем популяционная генетика прибегает к методам и измерениям демографии. При помощи новых понятий и примыкающих к ним методов исследует в первую очередь влияние консангвинности на потомство и то, с какой быстротой приспосабливается открытое влияние селекции населения к окружению.

Автор подробно занимается влиянием консангвинности родных и измерением степени кровного родства и ее генетических последствий. Из числа демографических параметров коэффициент мертворождения и младенческая смертность (перинатальная смертность) являются такими показателями, большая часть которых причиняется эндогенными причинами (генетическое сложение детей), а меньшая часть — эксогенными влияниями (неудовлетворительное питание, эпидемия и т.д.). Демографический анализ, с учетом биологического аспекта, уже дает возможность для разбивки младенческой смертности по указанным двум аспектам. Автор приводит подробные данные на основе исследования эндогенных популяций и изолятов, проведенного в Франции. С точки зрения популяционной генетики с учетом новейших исследований измерение скорости эволюции приобретает особую важность.

Степень адаптации населения и в том числе субполуляции к окружению, в котором они живут, может быть измерена в функции параметров смертности и фертильности.

Автор исследует скорость эволюции иллюстрируя ее данными исследований, проведенных в отношении французских и североамериканских населений.

Указанные две науки уже в значительной мере создали условия для взаимного сотрудничества. Однако в настоящее время это еще начало и по следам Ж. Сюттера сотрудничество между демографической наукой и популяционной генетикой с целью создания возможности для трактовки постоянных и изменяющихся аспектов присутствующих популяций должно развиватъся далъше.

DEMOGRAPHY AND POPULATION GENETICS

Summary

At present the biological aspects of population science come more and more to the front. The population formed from the totality of individuals covers practically a deeper reality connected first of all with genes which are transmitted by individuals from one generation to the other. It is well known that population genetics in the course of researches encounter great difficulties because there is no opportunity to make experiments. Therefore population genetics use the methods and measurements of demography to solve its problems. The new concepts and the methods investigate first of all the effect of consanguinity on descendents as well as the rapidity of the accommodation to environment of the population being under the pressure of selection.

The paper treats in detail the effect of the parents' consanguinity as well as the measuring of the degree of consanguinity and its genetic consequences. Of the demographic parameters stillbirth rate and infant mortality (perinatal mortality) are indices the great part of which is provoked by endogenous causes (the children's genetic structure) and the smaller part by exogenous effects (insufficient nutrition, epidemy etc.). At present demographic analysis enables the distribution of infant mortality by the above mentioned two components taking into consideration the biological aspect. Author indicates detailed data on the basis of his investigations effectuated in respect of endogamous populations and isolates. From the point of view of population genetics the measuring of the rapidity of evolution gets very important in the new researches.

As a function of the mortality and fertility parameters the degree of adaptation of the population and within it that of the sub-populations to the environment in which they live, can be measured.

Author illustrates the rapidity of evolution with the data of investigations concerning the populations of France and North America.

At present the two siences already created to a great extent the conditions of mutual collaboration. But now it is only a beginning and following the aims of J. Sutter the possibilities of the co-operation between demography and population genetics should be further investigated for the purpose of explaining the permanent and changing aspects of the present populations.

KÖZLEMÉNYEK

A STATISZTIKA OKTATÁSÁNAK HELYE ÉS PROBLÉMÁI AZ ORVOSKÉPZÉSBEN*

DR. MÁDAI LAJOS

Az orvostörténetnek és a statisztika történetének számos művelője megállapította, hogy az orvostudomány érdeklődése a statisztika iránt — elsősorban a halandóság alakulását illetően — már a 17. és 18. században nyomon követhető. (*Lesky, Westergaard, Láng, Horváth* stb.). A leíró statisztikai irányt és a politikai aritmetika korszakát a 19. század első felében az oknyomozó, a jelenségek törvényszerűségeit modernebb módszerekkel kutató statisztikai irány váltotta fel. A statisztika tudománytörténetének e korszakára esik *Semmelweis* felfedezése a gyermekágyi láz kórokát illetően, aki úttörő módon, elsőként alkalmazta sikerrel a statisztika módszerét a klinikai gyakorlatban és az orvostudományi kutatásban (16). Semmelweis korszakalkotó felfedezése óta mind az orvostudomány, mind a statisztikai tudomány fejlődésében igen sok kölcsönhatás állapítható meg. Ez a kölcsönhatás érvényesült pl. a *Kőrösy József* által kidolgozott standardizálási módszerben a halandóság nemzetközi összehasonlítása tekintetében, orvosoknak és statisztikusoknak a betegségek nemzetközi osztályozása fejlesztésére irányuló közös erőfeszítéseiben, R.A. Fisher által — különösen a biológiában, az orvostudományban alkalmazott — a kisszámú megfigyelésen alapuló matematikai statisztikai eljárások elméletének kidolgozásában stb. (3)

A modern orvostudomány alapelve a gyógyítás és megelőzés egysége. A prevenció szemlélete és alkalmazása az elméleti és gyakorló orvosok számára nélkülözhetetlenné teszi pl. a népesség egészségi állapotában végbement változások, a különböző megbetegedési viszonyok, azok rendkívül komplex törvényszerűségeit és okait elemző epidemiológiai, morbiditási statisztikai kutatások eredményeinek ismeretét. A modern orvostudománynak alig van olyan területe — az egyre differenciálódó klinikai tudományágaktól a társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudományig, a mikrobiológiától a genetikáig —, mely lemondhatna a statisztikai módszerek alkalmazásáról. Az orvosok a szakirodalom tanulmányozása során igen gyakran találkoznak statisztikai bizonyításokkal, arányszámok, átlagok összehasonlításával, hipotézisek analizálásával, szignifikanciai próbák eredményeivel, valószínűségekkel stb. Az orvosok gyakorlati munkájuk során kvantitatív értékeket (pl. vérnyomás, laboratóriumi vizsgálatok eredményei stb.) elemeznek, a betegek elegendő nagy számú vizsgálati adataiból átlagokat számítanak, a hullámzó értékek között fel kell ismerniök a tendenciákat stb. Már ebből a körülményből is nyilvánvalóan következik, hogy a modern orvostársadalomnak a tudomány

* A Magyar Közgazdasági Társaság Statisztikai Szakosztálya Statisztikatörténeti Szakcsoportjának 1970. június 2—4 között Keszthelyen tartott VIII. Vándorülésén megvitatott előadás.

rohamos fejlődése korszakában egyre szélesebb körű ismeretekre, ezek között a statisztika elvi alapjainak megértésére is szüksége van. Még igényesebb statisztikai módszertani ismeretekre van szükség akkor, amikor tudományos kutatási, szervezési vagy tervezési feladatok problémáinak megoldása jelentkezik az orvosok munkájában.

A fentiekből következik, hogy a *statisztika oktatásának fontos helye és szerepe* van az orvostanhallgatók egyetemi képzésében. Az orvostudomány gyors fejlődésének egyik velejárója, hogy a magyar medikusképzés egyetemi programjában — akárcsak más országokban — a klinikai és elméleti tárgyak tananyaga egyre bővül, továbbá vannak olyan tárgyak, mint pl. a pszichológia, genetika stb., mely diszciplínák művelői igénylik e tárgyak oktatásának felvételét az orvosképzés programjába. Ezek a növekvő igények azonban nem mondhatnak ellen ama követelménynek, hogy az új orvosgeneráció már az egyetemi képzése idején megismerje a statisztika szemléletét, legfontosabb alapvető módszereit, minimális programját, mely egyrészt már a klinikai és más elméleti tárgyak megértéséhez is szervesen hozzá tartozik (pl. biofizika, élettan, gyógyszertan stb.), másrészt a szintézisre való felkészítés elősegíti a hallgatók preventív szemléletének kialakítását is.

Az orvosképzésben a statisztika oktatásának problémáit az Egészségügyi Világszervezet Európai Régiója (17 ország részvételével) Genfben 1962-ben vitatta meg. (26) Ez a symposion a statisztika oktatásának célját az alábbiakban állapította meg:

1. A hallgatók oktatása a mennyiségi gondolkodás, a numerikus szemlélet alkalmazásának szükségességére az orvostudományban és biológiában; a nyert számszerű eredmények szignifikanciájának elemzéséhez szükséges statisztikai módszerek elsajátítása.
2. Megmutatni a hallgatóknak, hogyan lehet értékelni a lakosság egészségi állapotát és az egészségügyi intézmények működésének hatékonyságát.
3. Az orvostanhallgatók demográfiai és egészségügyi statisztikai ismereteinek megalapozása, melyeket orvosi gyakorlatuk során fel kell használniok.

Ezen célkitűzésekből kiindulva jelen tanulmányomban áttekintést szeretnék adni a magyarországi orvosképzésben a statisztika oktatásának helyéről és problémáiról.

*

Magyarországon az orvostanhallgatók képzésében a statisztika oktatása először a 19. század második felében került az egyetemi tantervbe. A Budapesti Tudományegyetem orvosi karán az 1878/79. tanévben a „Közegészségügyi statisztika" c. tárgy egy szemeszterben, heti 2 órában került előadásra. Ez a tárgy a közegészségtani tanszék programjához kapcsolódott.[1] *Fodor József* professzor, a magyar közegészségügy úttörője adta elő a közegészségügyi statisztikát is. E kollégium programja körébe tartozott a közegészségügyi statisztika fogalma, feladata, módszerei és főbb eredményei, mint bevezetés a higiénés állapotok megismerésébe (5). A statisztika orvoskari oktatása vázlatos történeti áttekintésének során érdemes rámutatni azokra a kapcsolatokra, amelyek a magyar orvostudomány és a statisztikai tudomány között Fodor József munkásságában jutottak érvényre. Fodor kiváló művelője volt a közegészségügyi statisztikának és a demográfiának is (magántanári értekezése is demográfiai tárgyú volt); tagja volt az Országos Statisztikai Tanácsnak és alelnöke a Budapesten 1894-ben tartott VIII. Nemzetközi Közegészségügyi és Demográfiai Kongresszusnak (18). Fodor úttörő kezdeményezését tanszéki utódai — szerényebb keretek között — követték, és a statisztika oktatása továbbra is a közegészségtan egyetemi programjában kapott helyet.

[1] „A közegészségtan az a tudományág, mely az ember egészsége megőrzésének, megvédésének és fokozásának feltételeit kutatja; tanulmányozza a környezetnek az emberre gyakorolt hatását és az egészséges életmód következményeit." *Bakács Tibor* és *Jeney Endre:* A higiéne tankönyve. Budapest. 1960. 25. p.

A statisztika orvoskari oktatásának történeti adalékaihoz tartozik olyan magántanári előadások megemlítése is, melyek a statisztika egyes speciális területére vonatkoznak. *Szalárdi Mór* speciálkollégiuma a gyermekhalandóságot, *Gortvay György* Társadalomegészségtan c. előadása az egészségügyi intézmények statisztikáját tárgyalta. A két világháború között megjelent egészségügyi statisztikai elméleti művek *(Szél, Solt, Petrilla)* jórészt az akkori orvostovábbképző, tisztiorvosi tanfolyamok részére készültek, ezek az ismeretek az orvostanhallgatók képzésében csak szórványosan szerepeltek (19, 22, 25).

A statisztika oktatása Magyarországon az orvosképzésben csak 1953 óta kapott jelentősebb helyet a tantervben, mégpedig az *egészségügyi szervezéstudomány* c. tárgy programja keretében. Az egészségügyi szervezéstan az általános orvosi karokon az V. évfolyamon féléves, szigorlati tárgy. A társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány alkalmazott módszerei között a statisztikai módszer központi helyet foglal el, ezért az új tantervben a statisztika oktatása a közegészségtani tanszékek programjából a szervezési tanszékek tematikájába került (21).

E tárgy programjában az egészségügyi statisztika c. fejezet tárgyalja:

1. az általános statisztika alapfogalmait,
2. a demográfiából a népszámlálás és a népmozgalom egyes kérdéseit,
3. az egészségügyi statisztika módszereiből a morbiditás mérését, az egészségügyi intézmények működését jellemző mutatókat stb.

Az orvostanhallgatók statisztikai oktatása túlnyomórészt a gyakorlati órák keretében folyik valamennyi egészségügyi szervezési tanszéken (Budapest, Debrecen, Pécs, Szeged). A gyakorlati oktatás kiterjed az általános statisztikai alapfogalmak megismertetésére, statisztikai táblák és kérdőívek tervezésére, a bizonylatok meghatározására stb. Az adatfelvétel pontosságához fűződő követelményekkel, a bizonylati alátámasztás olyan fontos elvével, a hallgatók külső, szociálhygiénés célú szervezési gyakorlatok keretében ismerkedhetnek meg, egyidejűleg fontos statisztikai ismereteket is szereznek.

A hallgatók gyakorlati órákon megismerkednek a statisztikai munka további fázisaival, a feldolgozás módszereivel, a csoportképző ismérvekkel stb. Budapesten a hallgatók pl. önállóan dolgozták fel a kórházak sebészeti osztályain műtött betegek morbiditási adatait. Debrecenben a hallgatók — szintén a gyakorlati oktatás keretében — körzeti orvosok által táppénzállományba helyezett betegek morbiditási adatait dolgozták fel. Ezután, a feldolgozott adatok alapján a statisztikai elemzés egyes módszereinek gyakorlása volt a további feladat (pl. viszonyszámok, standardizálás, középértékek számítása, a szórás mérése stb.). A szegedi orvostudományi egyetemen a statisztika alapvető ismereteit olyan didaktikai módszerrel oktatják, hogy különböző orvosi folyóiratok cikkeiből szemelvényszerűen kiválasztott statisztikai táblákat kell a hallgatóknak tanulmányozniok. Ezek során a hallgatók gyakorlatot szereznek a statisztikai táblák olvasásában, a fogalmak megértésében, mely a statisztikai módszerek alkalmazásának helyes felismerésében kritikai készségük fejlesztését is elősegíti. A demográfiai gyakorlatok során a Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Szervezési Tanszéke súlyt helyez a haláloki statisztika módszereinek megismertetésére, mivel a hallgatók orvosi gyakorlatuk során a halálokok meghatározásában igen fontos adatszolgáltatási funkciót fognak ellátni. Ezen a gyakorlaton kerül sor a betegségek és halálokok nemzetközi osztályozása alapelveinek elsajátítására. Kórlapok és kórbonctani jegyzőkönyvek alapján önállóan kell a hallgatóknak meghatározniok az alapbetegséget, a halált előidéző közvetlen betegséget és a szövődményeket. Az egészségügyi statisztikai gyakorlatok középpontjában főleg a csecsemőhalandóság okairól felvett adatok értékelése áll.

A statisztika oktatásának tananyaga, a gyakorlatokon alkalmazott újszerű didaktikai módszerek sokat fejlődtek mind a négy szervezési tanszéken az elmúlt évtized folyamán. A fejlődés ellenére a statisztika tárgyköréből az orvostanhallgatók nem kapnak olyan fontos, a modern orvosi irodalom megértéséhez is szervesen hozzátartozó módszertani ismereteket, mint pl. a korrelációszámítás, szignifikancia próbák alapfogalmai stb. A statisztika egyes alapfogalmai és módszerei (pl. középértékek, szórás, normál eloszlás stb.) már az alapozó és a klinikai tárgyak oktatása során probléma elé állítja a hallgatókat, mert e tárgyak

oktatói egyrészt hivatkoznak konkrét statisztikai fogalmakra, másrészt a gyakorlatokon a hallgatóknak a kísérletek számszerű eredményeit elemezniök kell, jóllehet az első négy évfolyamon ezeket nem adják elő. Az egészségügyi szervezéstudomány csupán egy féléves tárgy, óraszáma 30 elméleti és 24 gyakorlati óra, melyből 8—10 óra (gyakorlati óra) jut mindössze a statisztika oktatására. A szocialista országokban szintén az egészségügyi szervezési tanszékek programja keretében oktatják a statisztikát. Az elméleti és gyakorlati órákat együtt véve számításba megállapítható, hogy amíg a Szovjetunióban 125, Csehszlovákiában 157, Romániában 95, Bulgáriában 90 óra, addig Magyarországon csak 54 óra áll az egészségügyi szervezéstan oktatása rendelkezésére. Ezzel magyarázható az a körülmény, hogy a többi szocialista országban lényegesen több időt tudnak fordítani az orvosképzésben a statisztika intenzívebb oktatására, mint hazánkban. Vannak olyan országok, ahol a statisztika önálló tárgyként szerepel az orvosképzés egyetemi tantervében (Jugoszlávia, Dánia, Olaszország, Svédország, Belgium, Egyesült Államok, Irán, Japán (14). A statisztika elméleti oktatása ezekben az országokban általában az első vagy a második évfolyamon az alapozó tárgyak (anatómia, biofizika, biokémia stb.) között szerepel az egyetemi tantervekben. Svédországban az első évfolyamon, alapozó tárgyként oktatják a statisztikát. A statisztikának az első évfolyamon történő oktatását Svédországban azzal indokolják, hogy a gyógyító tevékenység és a prevenció, továbbá a laboratóriumi eredmények értékelése egyaránt megköveteli a klinikai tárgyak oktatása előtt a statisztikai ismereteket (10).

Az általános statisztika elméleti alapjait illetően a WHO által javasolt program a következőket tartalmazza: statisztikai kutatási tervek készítése, bevezetés a megfigyelés eredményeinek elemzésébe, a variabilitás vizsgálatának szükségessége a biológiában, a viszonyszámok, középértékek alkalmazása, a valószínűségszámítás alapjai, teljes körű megfigyelés és képviseleti (reprezentatív) módszer, hipotézisvizsgálatok, fontosabb szignifikancia próbák, korrelációszámítás. A WHO programja az egyetemi tantervben minimálisan 20 óra felvételét teszi szükségessé, melyből a symposiumon kialakult álláspont szerint az elméleti és gyakorlati órák számát az egyetemek a helyi körülmények figyelembevételével állapítanák meg.

A hazai orvosképzés legújabb fejlődése is arra mutat, hogy már az alapozó tárgyak (pl. biofizika), majd a klinikai diszciplinák megértése szükségessé teszi az alapvető statisztikai módszerek ismeretét. A pécsi orvostudományi egyetem biofizikai intézete oktatja — biometriai alapvetésképpen — a matematikai statisztika néhány módszerét (4) A Budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetem Biofizikai Intézete programjában 1969 óta szerepel egyes matematikai statisztikai alapfogalmak oktatása, azonban csupán 6 órában. Ezek a kezdeti törekvések még nem oldják meg a felvetett célkitűzést, nevezetesen az orvostanhallgatók bevezetését a statisztika elméletébe és alapvető módszereibe. A biofizikában tárgyalt, a mechanikai, fizikai jelenségek törvényeinek igazolására alkalmazott matematikai statisztikai eljárások a statisztika általános módszereinek ismerete nélkül — abból kiszakítva — nem nyújthatnak egyrészt olyan alapokat, melyek pl. epidemiológiai, morbiditási, demográfiai stb. jelenségek megértéséhez szükségesek, másrészt nem formálhatják azt a statisztikai szemléletet, mely éppen a tömegesen fellépő társadalmi, gazdasági jelenségek és a humánbiológiai jelenségek közötti összefüggések dialektikus elemzéséhez olyannyira szükséges.

A magyar orvosképzés rendszerében is kívánatos volna a statisztika elméleti alapjait (a matematikai statisztika releváns módszereivel együtt) alacsonyabb évfolyamon oktatni. Az általános statisztika és az alkalmazott statisztikai ágak oktatásának különválasztása lehetővé tenné egyrészt a klinikai és egyes elméleti tárgyak oktatásában alkalmazott statisztikai módszerek elsajátítását, másrészt azt is, hogy az V. évfolyamon a társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány c. diszciplina ne terhelje az oktatás programját a statisztika alapfogalmaival, hanem a statisztika köréből csak a demográfia és az egészségügyi statisztika kérdéseit tárgyalja. E koncepció érvényesítése módot adna arra, hogy a demográfia súlyponti kérdéseit (pl. termékenység, születésszabályozás, halálokok változásai, urbanizációs folyamatok stb.), továbbá az egészségügyi statisztika fontosabb problémáit (pl. morbiditási vizsgálatok ered-

ményei stb.) a jelenlegi körülményekhez képest sokkal intenzívebben lehetne az orvostanhallgatókkal megismertetni.

A modern orvosképzésben egyik alapvető feladat annak az elvnek megértetése a hallgatókkal, hogy a gyógyító-megelőző ellátás, az anya- és gyermekvédelem, közegészségügy-járványügy, elméleti kutatás stb. sokféle tudomány és tudományág ismeretét és szintézisét követeli meg az orvosoktól. Ebben a szintézisképzésben fontos helyet foglal el a statisztikai tudomány is, melynek szemléletet és alapokat adó oktatása előbb az orvosképzésben, majd magasabb színvonalon az orvostovábbképzésben időszerűvé teszi e problémakör tanulmányozását.

IRODALOM

1. A budapesti orvostudományi egyetem jubileumi évkönyve, 1769—1969. Budapest. 1969.
2. *Bakács Tibor* és *Jeney Endre:* A higiéne tankönyve. Budapest. 1960.
3. *Barsy Gyula:* Statisztikai eljárások a magyar közegészségügyi és mikrobiológiai kutatásokban. Országos Közegészségügyi Intézet 1965. Évkönyve. 265—268. p.
4. *Ernszt János:* Bevezetés a biofizikába. 1967. 21—47. p.
5. *Fodor József:* A Budapesti Kir. Magyar. Tud. Egyetem Közegészségtani Intézete jelentése az 1882-i berlini egészségügyi és mentésügyi kiállítás alkalmával. Budapest. 1882. 12. p.
6. *Fülöp Tamás:* Az egészségügyi szervezéstudomány egyetemi oktatásának néhány kérdése. *Felsőoktatási Szemle.* 1959. VIII. évf. 351—360. p.
7. *Fülöp Tamás:* Kísérletek az egészségügyi szervezéstan egyetemi oktatásával kapcsolatban. *Felsőoktatási Szemle.* 1963. XII. évf. 222—226. p.
8. *Fülöp Tamás:* Egészségügyi szervezéstan. (Társadalomorvostan) Budapest. 1969.
9. *Fülöp Tamás:* Egészségügyi szervezéstani gyakorlati alapismeretek. Budapest. 1969.
10. *Hajnal József:* A svéd felsőoktatás, külön tekintettel az orvosképzésre. *Felsőoktatási Szemle.* 1969. XVIII. évf. 78. sz. 489—497. p.
11. *Horváth Róbert:* The Scientific Study of Mortality in Hungary before the Modern Statistical Era. *Population Studies.* 1963. Vol. 17. No. 2. 147—197. p.
12. *Horváth Róbert:* A statisztika fejlődése Franciaországban és annak magyar tanulságai. Acta Iuridica et politica. Acta Universitatis Segediensis de Attila József Nominatae. 1967. XIV. 4. 161. p.
13. *Hill, Bradford A.:* Statistical Methods in Clinical and Preventive Medicine. Edinburgh—London. 1962.
14. *Kovacsics János:* A medikusképzés tantervének nemzetközi összehasonlítása. *Felsőoktatási Szemle.* 1965. XIV. évf. 10. sz. 600—624. p.
15. *Lesky, Erna:* Semmelweis Ignác Fülöp és a bécsi orvosi iskola. Communicationes ex Bibliotheca Historiae Medicae Hungarica. Budapest, 1967. 43. köt. 35—51. p.
16. *Mádai Lajos:* Semmelweis Ignác Fülöp és a statisztikai tudomány. *Statisztikai Szemle.* 1968. évi 10. sz. 1017—1036. p.
17. *Melly József:* Mit tanított Fodor József a népességtudományból. *Demográfia.* 1959. évi 2—3. sz. 294—301. p.
18. *Melly József* és *Hahn Géza:* Fodor József élete és munkássága. 1957.
19. *Petrilla Aladár:* Közegészségügyi statisztika. 1943.
20. *Regöly-Mérei Gyula:* Semmelweis és Markusovszky orvosi szemlélete. *Orvosi Hetilap.* 1968. évi 27. sz. 1497. p.
21. *Simonovits István:* Társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány. 1967. 20—21. p. (Az egészségügyi statisztika c. fejezet 172—203. p. *Dubovitz Dénes* és *Somogyi György* munkája.)
22. *Solt Károly:* Az orvosi kutatás statisztikai módszerei. 1937.
23. *Szabady Egon* (szerk.): Bevezetés a demográfiába. Budapest. 1964. 610 p.
24. *Szentágotai János:* Reform vagy oktatási forradalom. *Felsőoktatási Szemle.* 1970. XIX. évf. 2. sz. 265—270. p.
25. *Szél Tivadar:* Egészségügyi statisztika. 1929.
26. Symposium sur l'enseignement de la statistique aux étudiants en médecine en Europe. Bureau Regional de l'Europe Organisation Mondiale de la Santé. Genéve. 1962.
27. *Westergaard, H.:* Contributions to the History of Statistics. London. 1932. 146—171. p.
28. *Klinger András:* Orvostanhallgatók statisztikai oktatása. *Statisztikai Szemle.* 1953. XXXI. évf. 8. sz. 679-683. p.

МЕСТО И ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СТАТИСТИКЕ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ

Резюме

В современной медицинской науке статистика приобретает все большую роль. Знание основных понятий и методов статистики является необходимым для практикующих врачей как в ходе проведения врачебной деятельности, так и при изучении специальной литературы.

Поэтому обучение статистике имеет важное место и роль в современной подготовке врачей. В Венгрии в план университетской подготовки врачей уже в 1878 г. было включено обучение предмета «статистики общей гигиены», по которому лекции читал профессор медицинских наук: *Йожеф Фодор*, пионер венгерской общей гигиены. В 1953 г. обучение статистике было перенесено из программы по предмету общей гигиены — эпидемиологии в программу по предмету науки организации здравоохранения. В рамках этого предмета обучаются 1) основные понятия общей теории статистики, 2) важнейшие методы демографии и 3) важнейшие методы статистики здравоохранения.

По предмету науки организации здравоохранения медики слушают лекции в течение полугодия на пятом курсе факультетов общей медицины и должны сдать по этому предмету экзамен. К сожалению небольшое число практических занятий не дает возможность для ознакомления с методами математической статистики.

По мнению автора было бы целесообразно обучать основным понятиям общей теории статистики и представляющем интерес методам математической статистики уже в качестве основных предметов, так как клинические и другие теоретические предметы касаются отдельных методов статистики, однако, эти последние неизвестны студентам первых четырех курсов. Осуществление этой концепции в учебном плане дало бы возможность для того, чтобы в пятом курсе предмет науки организации здравоохранения могло бы охватить больше сведений об основных проблемах статистики здравоохранения (например, фертильность, регулирование рождаемости, исследования морбидности и т.д.)

THE PLACE AND PROBLEMS OF THE TEACHING OF STATISTICS IN MEDICAL TRAINING

Summary

In the modern medical science statistics play a more and more important part. In their work and at the study of special literature the practitioners must know the elementary concepts and methods of statistics.

Therefore the teaching of statistics has an important place and role in the modern medical training. In Hungary already in 1878 the subject "public health statistics" was included the medical training of the university; the lectures on this subject were delivered by *József Fodor*, professor of medicine, pioneer of the Hungarian public health. In 1953 the teaching of statistics went over from the subject "public hygiene—epidemiology" to the program of the discipline "science of health organization (social hygiene)". Within the frame of this subject the following subjects are taught:

1) elements of general statistics,
2) demography
3) basic methods of health statistics.

In Hungary medical students attend lectures on the science of health organization for one semester in the 5th year of general medical faculties, with an obligation of examination. Unfortunately, the low number of practical lessons does not allow the teaching of mathematical statistical methods.

In the author's opinion it would be advisable to teach the elements of general statistics with the relevant methods of mathematical statistics already at the same time as the basic subjects. Although the clinical and other theoretical subjects touch some methods of statistics, but the students do not know them in the first four years. The realization of this conception in the curriculum would enable the science of health organization (social hygiene) to give a wider and more intensive knowledge on the main problems of demography and health statistics (e.g. fertility, birth control, morbidity surveys etc.) in the 5th year.

SZEMPONTOK A KORA ÁRPÁD-KORI NÉPESSÉG EMBERTANI ÉS RÉGÉSZETI FORRÁSAINAK ÉRTÉKELÉSÉHEZ

DR. K. ÉRY KINGA

Magyarország kora Árpád-kori népességének megismeréséhez három forráscsoporttal rendelkezünk: a) írásos és nyelvi emlékekkel, *b*) csontmaradványokkal, c) tárgyakkal és jelenségekkel. Eddigi ismereteink gerincét az írásos források szolgáltatták, ezek lényeges gyarapodásával azonban ma már nem számolhatunk. Ezen a téren elsősorban a már ismert adatok újraértékelése, új szempontok szerinti csoportosítása hozhat eredményeket. Ebből következően az egyre sokasodó embertani és régészeti adatok növekvő jelentőséget nyernek, s ma már a tudomány e két forráscsoporttól számos biológiai, demográfiai, etnikai és történeti kérdés megválaszolását várja. Alapvető kérdés azonban az, vajon e két forrásanyag milyen mértékben alkalmas az egykori valóság helyes megismerésére, illetőleg belőlük milyen mértékű következtetések levonására van ma lehetőségünk.

Erre a kérdésre kerestük a választ a 10—11. századi régészeti, még inkább embertani leletanyag főbb mennyiségi és minőségi jellemzőinek elemzésével, s az egykor itt élt és eltemetett népesség számával való arányba állításával. Előre kell azonban bocsátanunk, hogy az itt közreadott számadatok zömükben becsléseken alapulnak, elsősorban azért, mert a leletek időrendi meghatározása az esetek többségében csak közelítő pontosságú. A számadatok a vizsgált arányokat azonban így is jól tükrözik.[1]

A forrásanyag mennyiségi és minőségi jellemzői

Magyarországi közgyűjteményekben a 10—11. századból, azaz a magyar honfoglalástól, kereken véve 900-tól 1100-ig terjedő időből maximálisan mintegy 8000 csontvázat őriznek, 1834—1970 közötti gyűjtések, ásatások eredményeként.[2] Ennek a mennyiségnek azonban megfigyeléseink szerint legalább 20 %-a rossz megtartású, mely csupán életkor és nem meghatározásra, valamint

[1] Vizsgálatunk alapjául azért is választottuk a 10—11. századot, mert ebből az időszakból rendelkezünk a legnagyobb számú embertani és régészeti leletanyaggal. Magyarország földjének különböző történeti korszakai közül mindössze a 6—9. századi ún. avar kor időszakából áll még közel hasonló nagyságrendű anyag a kutatás rendelkezésére.

[2] E számérték a TTM Embertani Tárában, a JATE Embertani Intézetében, az MTA Régészeti Intézetében, a pécsi, a székesfehérvári és az egri múzeumban őrzött anyag számba vételén alapszik. Az ország többi múzeumában levő kisebb mennyiségű leletek számát tapasztalati becsléssel határoztuk meg. Az adatok összegyűjtésében nyújtott szíves segítségért hálás köszönetet mondunk *Dr. Kiszely Istvánnak, Dr. Lipták Pálnak, Dr. B. Marcsik Antóniának, Szabó Jánosnak* és *K. Zoffmann Zsuzsának.*

kémiai analízisre alkalmas. Tovább szűkíti a lehetőségeket, hogy a fennmaradó 80%-nak minimálisan 25%-a 20 éven aluli egyén, végeredményben tehát a vizsgált 200 év felnőtt lakosságát mindössze 4800 egyén részletesebb vizsgálatra is alkalmas csontmaradványa képviseli. Ebből az antropológiai méretadataikkal együtt publikált *felnőtt* csontvázleletek száma 1970 elejéig 1200 fő.[3]

A 10—11. századból származó feltárt sírok becsült száma maximálisan mintegy 16 000, mivel azonban ebben a számban a szórványos és bizonytalan összefüggésű leletek is benne vannak, a hiteles sírok számát legfeljebb 10—12 000-re becsülhetjük.[4] Tekintettel azonban arra, hogy részletes régészeti analízisre valójában csak antropológiailag igazolt nemű és életkorú halottak adatai alkalmasak, elvileg a minden tekintetben értékelhető sírok számát is csupán 8000-nek vehetjük.[5]

Forrásaink helyes értékeléséhez a mennyiségi tényezőkön kívül a minőségi jellemzőket is figyelembe kell vennünk. Mindenekelőtt is azt, hogy az anyag döntő többsége részfeltárásból származik, vagyis azok *ismeretlen nagyságrendű* temetők kisebb-nagyobb részei. A 16 000 ismert sír mintegy 1100 lelőhelyről, azaz temetőből való, de ebből teljesen vagy csaknem teljesen feltártnak maximálisan csupán a lelőhelyek 5%-át tarthatjuk, még ha az igazolhatóan egy vagy néhány sírból álló temetőket is figyelembe vesszük.

A 200 év egészének vizsgálata szempontjából bizonyos időrendi aránytalanságra is rá kell mutatnunk. A csontvázaknak például legfeljebb 20%-a származik a 10. századból, ami azt jelenti, hogy Magyarország lakosságát abból az évszázadból, amely az etnikai kutatások számára a legtöbb kérdést adja fel, mindössze legfeljebb 1600 egyén képviseli. A 10. századi anyagnak azonban más nehézségei is vannak. Amíg ugyanis régészetileg jól elhatárolhatók a honfoglalók vezető- és középrétegének temetői, nehézséget okoz egyrészt az itt talált lakosság, másrészt a honfoglalók köznépi temetkezéseinek igazolható meghatározása.[6]

A forrásanyag és a korabeli népesség közötti arány

Györffy György (1963) becslései szerint a honfoglaláskori Magyarország lélekszáma mintegy 600 000 fő volt, ebből 400 000 volt az újonnan érkezett népesség, 200 000 az itt talált lakosság; s ez a 600 000 ember mintegy 220 000 négyzetkilométernyi területen helyezkedett el. Tekintve azonban, hogy a fel-

[3] A számítás alapját *Éry* (1968a) munkájában közölt számadatok alkotják, melyet az azóta megjelent tanulmányok adataival egészítettünk ki.

[4] A számítás alapjául *Fehér—Éry—Kralovánszky* (1963) leletkatasztere, továbbá az *Archaeológiai Értesítő* 88—97. köteteiben, ill. a *Régészeti Füzetek* 14—22. kötetében megjelent ásatási jelentések szolgáltak.

[5] Ez utóbbi állításunk igazolására legyen szabad egy jellemző példát hoznunk. Egyes kutatók korábbi évtizedekben feltárt néhány 10. századi temető tárgyi anyagának elemzése során úgy találták, hogy a temetőkben jóval több a férfi, mint a női sír, s ebből arra következtettek, hogy a honfoglaló közösségekben jelentős nőhiány lehetett. E feltevés csakhamar széles körben elterjedt, s számos további történeti következtetés alapjául szolgált. A jelenség antropológiai ellenőrzésére csak az utóbbi időkben kerülhetett sor, miután a sírok csontanyagának maradéktalan begyűjtésével pontosabb nem meghatározásra is mód nyílt. Az idevonatkozó vizsgálatok pedig azt mutatták, hogy a honfoglalók nőhiányáról szóló feltételezés — legalábbis a vizsgált sorozatok esetében — nem állja meg a helyét; a nemek közti arány többnyire kiegyenlített, s ha egyes esetekben mutatkozik is bizonyos aránytalanság, az nemcsak a férfiak, hanem a nők javára is adódhat. Ezt a következő 10. századi temetők adataival támasztjuk alá: Sárbogárd (teljesen feltárt temető): 36 férfi, 30 nő (*Éry*, 1968a); Kál (75—80%-ban feltárt temető): 23 férfi, 24 nő (*Éry*, 1970a); Dunaalmás (80—85%-ban feltárt temető): 3 férfi, 7 nő (*Éry*, 1970b); Szakony (teljesen feltárt temető): 1 férfi, 2 nő (*Éry*, kézirat); Tengelic (75—80%-ban feltárt temető): 9 férfi, 13 nő (*Éry*, kézirat); Bashalom II (teljesen feltárt temető): 5 férfi, 4 nő (*Éry*, kézirat).

[6] A leletek eloszlásának kronológiai aránytalanságára két magyarázatot adhatunk. Az egyik ok az lehet, hogy a 10. században gyakori kis létszámú, tehát kisebb kiterjedésű temetők megtalálásának csekélyebb a lehetősége, mint a többszáz síros, nagy kiterjedésű 11. századi temetőkének. A másik, valószínűbb ok a késő avar kori temetők minden bizonnyal téves kormeghatározásában rejlik. A kutatók az avar kori népességnek a magyar honfoglalást követő továbbélését ma már egységesen vallják, erre vonatkozóan megnyugtató régészeti bizonyítékaink azonban még nincsenek. Ha igazolható lenne, hogy a 8—9. századra datált avarkori temetők bizonyos egységei már a 10. században keletkeztek, kiegyenlítődne a 10. és 11. századi leletanyag közötti számbeli aránytalanság.

tárt csontvázak és sírok számát csak hazai gyűjteményekben tudtuk felmérni, számításainkhoz a honfoglaláskori lélekszámot a mai Magyarország kereken vett 93 000 négyzetkilométernyi területére kell vonatkoztatnunk. Ennek értelmében és bizonyos népsűrűségi korrekciók figyelembe vételével (a központi helyeken sűrűbb lakosság élt), mai országhatárainkon belül 900-ban minimálisan 300 000 fős népességgel számolhatunk.

Demográfiai becslések szerint a 10—12. században Európában és így hazánkban is az évi halálozások aránya mintegy 35‰, s a népesség természetes szaporodása mintegy 4‰ körüli lehetett (*Acsádi*, 1963, 1965; *Acsádi—Nemeskéri*, 1970). E két paramétert alapul véve számításokat végeztünk a népességszám és a halottak számának alakulásáról, 30 éves (hozzávetőlegesen egy generációs) időszakokra bontva. Az idevonatkozó adatokat az 1. tábla tartalmazza.[7]

1. Az élők és holtak száma 4‰-es természetes szaporodás és 35‰-es halálozás esetén, különböző nagyságrendű népességnél (kerekített számok)

Число живых и мертвых в случае естественного прироста в 4‰ и смертности в 35‰ в случае населений различных порядков величины (округленные цифры)

Number of Living and Deceased Persons at a Natural Increase of 4 per mille and a Mortality of 35 per mille in a Population of Different Size (rounded figures)

É v (1)	Élők (2)	Holtak[a] (3)	Élők (2)	Holtak[a] (3)	Élők (2)	Holtak[a] (3)
	ezer (4)					
	1		2		3	
900	200	7	300	11	400	14
930	225	240	337	333	449	480
960	253	472	380	709	506	945
990	285	754	428	1 130	570	1 509
1020	321	1 073	482	1 610	643	2 146
1050	362	1 432	543	2 145	724	2 863
1080	408	1 834	612	2 750	816	3 668
1110	460	2 289	690	3 435	920	4 578
1140	518	2 802	777	4 203	1 036	5 604
1170	584	3 381	876	5 072	1 168	6 762
1200	658	4 032	987	6 048	1 316	8 064
1230	742	4 765	1 112	7 148	1 483	9 531
1260	836	5 593	1 254	8 390	1 672	11 186
1290	942	6 526	1 413	9 789	1 884	13 052
1320	1 061	7 574	1 592	11 361	2 123	15 148
1350	1 196	8 759	1 794	13 138	2 392	17 518
1380	1 348	10 110	2 022	15 165	2 696	20 210
1410	1 519	11 560	2 279	17 393	3 038	23 191
1440	1 712	13 290	2 568	19 934	3 424	26 579
1470	1 929	15 199	2 894	22 798	3 858	30 398
1500	2 174	17 351	3 261	26 027	4 348	34 703
1530	2 450	19 775	3 675	29 663	4 900	39 550

[a] Az eltemetett népesség kumulatív adatai.

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Живые; (3) Мертвые; (4) Тыс.

Heading: (1) Years; (2) Living persons; (3) Deceased persons; (4) thousand.

[7] Hogy a tábla adatai más szempontú vizsgálatokra is alkalmasak legyenek, a számításokat nemcsak 300 000 fős, hanem 200 000 és 400 000 fős népességre is elvégeztük. Így például az 1. és 2. oszlop összegéből 500 000 fős népesség adatait, vagy a 2. számoszlop adatainak megkettőzésével 600 000 fős népesség adatait kaphatjuk meg, és így tovább. Ugyancsak más irányú vizsgálatok lehetőségei miatt a számításokat 1530-ig, a magyarországi török-kor kezdetéig végeztük el.

Számításokat végeztünk azonban arra vonatkozóan is, hogyan alakul a halottak száma akkor, ha a természetes szaporodás mértéke alacsonyabb, mint 4‰, s ha a halálozási arány magasabb vagy alacsonyabb, mint 35‰. Az így kapott értékeket a 2. tábla tartalmazza.

2. Az élők és holtak száma különböző mértékű természetes szaporodás és halálozás esetén (kerekített számok)

Число живых и мертвых при различных коэффициентах естественного прироста и смертности (округленные цифры)

Number of Living and Deceased Persons at a Different Natural Increase and Mortality (rounded figures)

Év (1)	Élők (2)	Holtak[a] (3)			Élők (2)	Holtak[a] (3)			Élők (2)	Holtak[a] (3)		
	ezer (4)											
	3,0‰	30‰	35‰	40‰	3,5‰	30‰	35‰	40‰	4,0‰	30‰	35‰	40‰
900.....	300	9	11	12	300	9	11	12	300	9	11	12
930.....	327	279	329	376	332	283	330	378	337	285	333	380
960.....	358	591	687	790	369	600	700	800	380	607	709	810
990.....	392	926	1074	1240	409	949	1109	1265	428	970	1130	1292
1020.....	428	1300	1505	1728	454	1335	1558	1780	482	1379	1610	1840
1050.....	469	1700	1985	2265	504	1765	2060	2350	543	1840	2145	2455
1080.....	513	2140	2500	2855	560	2245	2620	2995	612	2355	2750	3140
1110.....	561	2625	3060	3500	622	2785	3250	3720	690	2940	3435	3929

[a] Az eltemetett népesség kumulatív adatai.

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Живые; (3) Мертвые; (4) Тыс.

Heading: (1) Years; (2) Living persons; (3) Deceased persons; (4) thousand.

A számítások szerint, s amint az várható volt, a legkisebb érték 3‰-es természetes szaporodás és 30‰-es halálozás hipotézisénél adódott, a vizsgált 200 év alatt így is mintegy 2 500 000 halott került a földbe. A legnagyobb érték 4‰-es természetes szaporodás és 40‰-es halálozás hipotézisénél adódott, ez esetben a földbe került halottak száma mintegy 3 700 000 fő körüli lehetett.

Az Árpád-kori Magyarország lakosságára vonatkozó kutatások szempontjából nem érdektelen, milyen mértékű volt a népesség természetes szaporodásának üteme. Amint az 1. tábla számértékei mutatják, 4‰-es növekedés esetén a népesség megduplázódása mintegy 180 év alatt következik be; a 3. tábla számoszlopai szerint 3,5‰-es növekedés esetén a duplázódás időtartama mintegy 200—210 év, s 3‰-es növekedés esetén mintegy 240 év. Demográfiai becslések szerint Európa-szerte ebben az időben ez utóbbinál is lényegesen hosszabb időt vett igénybe a népesség megduplázódása *(Miltényi,* 1963), ugyanakkor *Györffy* (1963) más irányú számításai arra engednek következtetni, hogy hazánkban a népesség megduplázódásához talán nem volt szükség 250 évre sem. *Györffy* megállapításait *Fügedi* is (1969) elfogadja. A kérdést egyértelműen eldönteni nem lehet, munkahipotézisként azonban az évi 3,5‰-es természetes szaporodási ütemet elfogadhatónak tartjuk, ami a népesség 200—210 év alatti duplázódását jelenti.

Ha most a meglevő csontanyagot és sírszámot arányba állítjuk a vizsgált 200 év eltemetett halottaival, s ehhez a 3,5‰-es szaporodási és 35‰-es halálozási rátát vesszük alapul, 300 000 fős kezdő népesség esetén a 900-tól 1100-ig földbe került halottak számát mintegy 3 milliónak vehetjük. Ebből a 10. századra mintegy 1 200 000 halott, a 11. századra 1 800 000 halott jut. Viszonyítva

3. Az élők száma (ezerben) 3,0‰-es és 3,5‰-es természetes szaporodás esetén, különböző nagyságrendű népességnél (kerekített számok)

Число живых (в тыс.) в случае естественного прироста в размере 3,0‰ и 3,5‰ в случае населений различных порядков величины (округленные цифры)

Number of Living Persons (in thousand) at a Natural Increase of 3.0 per mille and 3.5 per mille in a Population of Different Size (rounded figures)

É v (1)	Élők (2)					
	3,0‰			3,5‰		
900	200	300	400	200	300	400
930	218	327	436	221	332	442
960	239	358	478	245	368	490
990	255	392	510	272	408	544
1020	279	428	558	302	453	604
1050	305	469	610	335	502	670
1080	334	513	668	371	557	742
1110	366	561	732	412	618	824
1140	400	613	800	457	685	914
1170	437	671	874	506	760	1012
1200	478	734	956	562	843	1124
1230	512	803	1024	623	935	1246
1260	560	879	1120	691	1037	1382
1290	612	961	1224	767	1151	1534
1320	670	1052	1340	850	1275	1700
1350	733	1150	1466	943	1413	1886
1380	801	1258	1602	1045	1568	2090
1410	877	1408	1754	1160	1741	2320
1440	959	1541	1918	1287	1930	2574
1470	1049	1686	2098	1427	2141	2854
1500	1148	1844	2296	1584	2375	3168
1530	1255	2017	2510	1757	2634	3514

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Живые.
Heading: (1) Years; (2) Living persons.

az eltemetett halottak számát a feltárt halottakéhoz, kiderül, hogy a 3 millió halottnak a 8000 csontváz csupán 0,27%-a, s a maximálisan feltételezhető 16 000 sír is csupán 0,52%-a! Ha pedig az eddig publikált 1200 felnőtt csontmaradványát a ténylegesen eltemetett felnőttek számához viszonyítjuk, mindössze 0,07%-os értéket kapunk.[8]

Következtetések

A bemutatott példákkal, melyek számát több részletkérdésben még szaporítani lehet, illusztrálni kívántuk, hogy embertani és régészeti forrásanyagunk mennyiségileg és minőségileg korántsem felel meg a reprezentatív mintavétel követelményeinek, hanem minden téren ferde mintát tükröz. Vajon ilyen jellemzők esetén forrásaink milyen jellegű kérdésekre adhatnak egyáltalán megbízható választ, vagy másként fogalmazva, milyen kérdések felvetésére van ennek alapján jogunk?

Nyilvánvaló, hogy bármily kevés számú forrásanyag áll is adott időpontban a kutatás rendelkezésére, ez *elvileg* nem lehet akadálya szintézis igényű ösz-

[8] *Acsádi* (1965) és *Acsádi—Nemeskéri* (1970) Árpád-kori halandósági tábla modellje szerint ugyanis a 20 éven felüli halottak az összes eltemetetteknek kereken véve 56%-át alkotják, vagyis a 3 millió halottból 1 700 000 a 20 éven felüli felnőtt egyén.

szegezéseknek. A döntő csupán az, hogy az eredmények, következtetések megfogalmazásában tükröződjön az egykori valóság és a rá vonatkozó forrás arányának mértékéből eredő korlátozottság. Az eddigi kutatások, úgy tűnik, a vizsgált 200 év egészének általános antropológiai, demográfiai és régészeti tendenciáit érvényesen felvázolták. Azok az embertani és régészeti törekvések azonban, melyek olyan részletkérdésekre keresik a választ, mint például a honfoglalók egyes törzseinek, a különféle csatlakozott népelemeknek, az itt talált lakosság emlékanyagának elkülönítésére, etnikumának meghatározására, vagy például a helyi és bejött új népelemek összeolvadási folyamatának felvázolására tesznek kísérletet, a meglevő forrásanyag korlátaiból következően rendkívül nagy óvatosságot igényelnek és még így is csak erős fenntartással kezelendők.

A két forrásanyag jelentős számbeli növekedése csak hosszú évek célszerű gyűjtőmunkájától várható. Szerencsére a források értékének növekedése nemcsak a mennyiségi, hanem a minőségi tényezők növekedésének is függvénye. Ehhez pedig egyetlen úton juthatunk el: rendszeres *mikro-rekonstrukciók* segítségével. Egyes közösségek temetőinek teljes feltárásával, s az így nyert források sokoldalú elemzésével tett megállapítások ugyanis legalább az adott közösségre érvényesek, s így alapvető forrásértéket jelentenek. S a mikrovizsgálatok időbeni, térbeni, esetleg társadalmi rétegekre történő fokozatos kiterjesztése teremtheti meg az alapját az egykori valóság helyesebb megismerésének.

IRODALOM

Acsádi, Gy. (1963): A halandóság alakulása. — in *Szabady, E.* (szerk.) Bevezetés a demográfiába. — Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest. 331—333. p.
Acsádi, Gy. (1965): A középkori magyar halandóságra vonatkozó paleodemográfiai kutatások eredményei. — Tört. Statisztikai Évkönyv, 1963—64. 3—34. p.
Acsádi, Gy.—Nemeskéri, J. (1970): History of Human Life Span and Mortality. Akadémiai Kiadó. Budapest. 235—254. p.
Éry, K. K. (1968a): Reconstruction of the Tenth Century Population of Sárbogárd on the Basis of Archaeological and Anthropological Data. — *Alba Regia*, 8—9. 1967—68. 93—147. p.
Éry, K. K. (1968b): Magyarország közzétett történeti embertani leletei. — *Anthrop. Közl.*, 12, 173—196. p.
Éry, K. K. (1970a): Anthropological Studies on a Tenth Century Population at Kál, Hungary. — *Anthrop. Hung.*, 9, 9—62. p.
Éry, K. K. (1970b): The Skeletal Remains of a Tenth Century Population at Dunaalmás, Hungary. — *Annales Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.*, 62. 405-412.p.
Fehér, G.—Éry, K.—Kralovánszky, A. (1962): A Közép-Duna-medence magyar honfoglalás és kora Árpád-kori sírleletei. — *Régészeti Tanulmányok* 2.
Fügedi, E. (1969): A középkori Magyarország történeti demográfiájának mai állása. — *Demográfia*. 12. 500—507. p.
Györffy, Gy. (1963): Magyarország népessége a honfoglalástól a XIV. század közepéig. — in *Kovacsics, J.* (szerk.) Magyarország történeti demográfiája. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest, 45—62. p.
Miltényi, K. (1963): A népesség szaporodása. — in *Szabady, E.* (szerk.) Bevezetés a demográfiába. — Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 468. p.

ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ НАСЕЛЕНИЯ РАННЕГО АРПАДСКОГО ПЕРИОДА

Резюме

В публичных коллекциях Венгрии из периода от 900 до 1 100 гг. сохраняется максимально 8 000 скелетов. Однако, по крайней мере, их 20 % составляют плохосохранившиеся, минимально 25 % оставшихся 80 % составляют лица до 20-летнего возраста и, таким образом, в конечном итоге взрослое население изучаемых 200 лет представляют пригодные для более подробного изучения остатки костей 4 800 индивидуумов. Оцененное число обнаруженных могил из этого периода составляет максимально 16 000, но после вычета спорадических находок число достоверных могил составляет максимально 10—12 000.

Ценность материала источников значительно сокращается тем, что решающее большинство материала источников составляют большие-меньшие части кладбищ *неизвестного порядка величины.* 16 000 известных могил из 1 100 кладбищ, но полностью или почти полностью обнаруженными можно считать только 5% мест нахождения.

Существенной является и временная непропорциональность материала. Максимально 20% скелетов происходит из десятого столетия, таким образом население Венгрии этого периода представляет всего 1 600 индивидуумов.

По оценкам *Дьерфи* (1963 г.) в 900-ом году на тогдашней территории Венгрии жило около 600 000 человек. Внутри настоящих границ страны — около 300 000 человек. По демографическим оценкам в то время коэффициент годовой смертности мог быть около 35‰, и естественный прирост населения — 4‰. На основе этих двух параметров была исчислена динамика численности населения и числа умерших с 900 г. по 1530 г. (таблица 1). Было исчислено и то, какая динамика числа умерших имеет место, если естественный прирост ниже 4‰ и если коэффициент смертности выше или ниже 35‰. (таблица 2). В случае прироста в размере 4‰ удвоение численности населения происходит в течение 200—210 лет, в случае прироста в размере 3‰ — в течение 240 лет (таблица 3). Если в качестве рабочей гипотезы предполагаются прирост в размере 3,5‰ и коэффициент смертности в размере 35‰, то число умерших, ограбленных с 900 по 1 100 гг. около 3 млн. Причем имеющиеся 800 скелетов представляют только 0,27% 3 миллионов умерших и 16 000 могил составляет только 0,52%.

Из-за изложенной временной непропорциональности подвергнутого изучению материала источников, этот материал не может считаться и репрезентативной выборкой. В принципе это не может препятствовать осуществлению сводок, направленных на синтетизирование, однако в этом случае решающим моментом является только то, чтобы в сформулировании результатов отражались действительность того периода и ограниченность, происходящая из ограниченного удельного веса соответствующих источников. Однако, по мнению автора, для ответа на далеководущие исторические, этнические и общественные вопросы имеющийся в настоящее время материал является еще недостаточным. К счастью, увеличение ценности источников является не только вопросом количества, но и качества, а повышения качества можно добиться единым путем — с помощью систематически проводимых микрореконструкций.

ASPECTS FOR THE EVALUATION OF THE ANTHROPOLOGICAL AND ARCHEOLOGICAL SOURCES OF THE EARLY ARPADIAN AGE

Summary

In the public collections of Hungary maximum 8000 skeletons are preserved from the age of 900-1100 A.D. Of these skeletons, however, at least 20 per cent were preserved in bad state, and out of the other 80 per cent minimum 25 per cent are persons under 20 years of age, so after all the grown-up population of the 200 years examined is represented by the bone relics of 4800 persons only apt to a more detailed investigation. From the same age the estimated number of graves uncovered amounts approximately to maximum 16 000 but after omitting the sporadic finds the number of authentic graves will be equal to maximum 10-12 000.

The value of the source-material is significantly decreased by the fact that its overwhelming majority is formed by a larger or smaller part of cemeteries *of unknown size.* The 16 000 known graves derive from 1 100 cemeteries but only max. 5 per cent of the findspots can be considered as completely or almost completely uncovered.

Also the disproportion regarding the age of the material is significant. Maximum 20 per cent of the skeletons derive from the 10th century, that means that the population of Hungary from that age is only represented by maximum 1600 persons.

According to *Györffy's* estimates (1963) in 900 the number of inhabitants was about 600 000 on the territory of Hungary at that time. If the observation is restricted to the present frontiers of our country, the number amounts to about 300 000 persons. According to demographic estimates at that age the yearly mortality was equal to approximately 35 per mille and the natural increase of the population approximately 4 per mille. On the basis of these two parameters I have calculated the development of the population number and the number of persons deceased from 900 to 1530. (Table 1.) I have also calculated the development of the number of persons deceased if natural increase is lower than 4 per mille and if mortality is higher or lower than 35 per mille. (Table 2.) In case of an increase of 4 per mille the population will double in about 180 years, in case of an increase of 3,5 per mille—in 200-210 years and in case of an increase of 3 per mille—approximately in 240 years. (Table 3.) Taking as a hypothesis of work an increase of 3,5 per mille and a mortality of 35 per mille, the number of deceased persons buried from 900 to 1100 can be estimated at 3 millions. And the existing 8000 skeletons are only 0,27 per cent of the 3 million deceased persons and the 16 000 graves—only 0,52 per cent!

On account of the indicated skewness the examined source material can not even be considered as a representative sample. In principle this fact can not hinder the summing up of the results for the purpose of synthetizing, in this case it is only important to express in the formulation of the results the real conditions of that age, and the limited character resulting from the ratio of the relevant source. In my opinion, however, at present the material being at our disposal is too small to give an answer to far reaching historical, ethnical and social questions. Fortunately, the increase of the value of sources is not only a quantitative, but also a qualitative question which can be solved in one way only: by means of systematic micro-reconstructions.

FIGYELŐ

HÍREK

Esteban Lederman, az ENSZ Latin-amerikai Gazdasági Bizottsága Latin-amerikai Közgazdasági és Szociális Intézetének osztályvezetője, az ENSZ munkaerővel foglalkozó technikai segély latin-amerikai regionális program igazgatója 1970. november 11—20. között Budapestre látogatott. Itt-tartózkodása során fogadta *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója. E. Lederman megbeszéléseket folytatott a Népességtudományi Kutató Intézetben és a KSH Népesedésstatisztikai főosztályán a munkaerővel kapcsolatos statisztikai adatgyűjtési és feldolgozási módszerek és előreszámítások magyar módszereiről és a kapcsolatos demográfiai kérdésekről.

*

Dr. Ivan Sztefanov akadémikus, a Szófiai Egyetem professzora 1970. december 12—17-ig Magyarországon tartózkodott. Ennek során tanulmányozta a KSH Népességtudományi Kutató Intézet munkáját, előadást tartott „Társadalmi fejlődés és inflacionizmus" címmel a Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen és „A gazdasági információk automatikus rendszerének problémái" címmel a Központi Statisztikai Hivatalban. Sztefanov professzort fogadta *Huszár István* államtitkár, a Központi Statisztikai Hivatal elnöke.

*

Dr. Dušan Breznik, a Jugoszláv Társadalomtudományi Intézet Demográfiai Kutató Központjának igazgatója a Központ két tudományos főmunkatársa: *dr. Ivanka Ginic* és *dr. Miroslav Rasevic* kíséretében 1970. december 7—11 között látogatást tett a KSH Népességtudományi Kutató Intézetben. Dr. Breznik tárgyalásokat folytatott *dr. Szabady Egonnal*, a KSH elnökhelyettesével, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatójával a Jugoszláv Demográfiai Kutató Központ és a Népességtudományi Kutató Intézet kapcsolatainak további fejlesztéséről. A küldöttség tanulmányozta a termékenységi, halandósági és gazdaságdemográfiai vizsgálatok egyes kérdéseit a Népességtudományi Kutató Intézetben. Dr. Breznik és dr. Rasevic részt vett a Pécsett 1970. december 8—9-én rendezett demográfiai ankéton, dr. Ginic megbeszéléseket folytatott urbanisztikai kérdésekről a Központi Statisztikai Hivatalban. A jugoszláv delegációt fogadta *Huszár István* államtitkár, a KSH elnöke.

*

Franciaország Demográfiai Intézete (Institut National d'Études Démographiques) 1971. január 21—23-án ünnepelte megalapításának 25. évfordulóját. Az ebből az alkalomból tartott tudományos ülések a multidiszciplináris né-

pességtudománnyal (elnökök: *A. Sauvy* és *P. Longone)*, a népességfejlődés mechanizmusával (elnök: *J. Bourgeois-Pichat)*, a termékenység és a házasodás elemzésével (elnök: *L. Henry)* foglalkoztak. Az INED által rendezett fogadáson *J. Fontanet*, munkaügyi, foglalkoztatási és népesedési miniszter üdvözölte a jubiláns intézetet. Az ünnepségeken meghívottként részt vettek *M. Concepcion* (Fülöp-szigetek), *N. Federici* (Olaszország), *K. Schwarz* (NSZK), *W. Brand* (Hollandia), *G. Wunsch* (Belgium), *Szabady Egon* (Magyarország), *M. Seklani* (Tunisz), *M. Mehani* (Algéria), *M. Benjelloun* (Marokkó), *B. Remiche* (a Népességtudományi Unió titkára), *A. Das Gupta* (India), *M. Macura* (ENSZ), *A. Coale* (Egyesült Államok), *J. Henripin* (Kanada), *V. Urquidi* (Mexikó), *D. Glass* (Nagy-Britannia).

*

A Párizsi Statisztikai Társaság (Société Statistique de Paris) 1971. január 20-án tartotta közgyűlését. Az előző évi elnök, *J. Bourgeois-Pichat* megbízatása lejártával a közgyűlés a következő évre *Claude Grusont* választotta elnökké. Ugyanakkor *Marcel Brichlert*, a Társaság volt főtitkárát örökös tiszteletbeli főtitkárrá választották. A közgyűlésen részt vett *dr. Szabady Egon*, a KSH elnökhelyettese, a Párizsi Statisztikai Társaság tagja.

ИЗВЕСТИЯ

Эстэбан Ледерман, начальник отдела Института экономических и социальных вопросов Латинской Америки Латиноамериканской Экономической Комиссии, директор латиноамериканской региональной программы по оказанию технической помощи в области рабочей силы ООН с 11 по 20 ноября 1970 г. пребывал в Будапеште. Во время своего пребывания он был принят *д-ром Эгоном Сабади*, заместителем председателя Центрального статистического управления, директором Исследовательского института по демографии. *Э. Ледерман* имел беседы в Исследовательском институте по демографии и в Главном отделе статистики населения ЦСУ о методах сбора и обработки статистических данных о рабочей силе, о венгерских методах перспективных расчетов населения и о демографических вопросах, связанных с этой темой.

*

Д-р Иван Стефанов, академик, профессор Софийского Университета с 12 по 17 декабря 1970 г. пребывал в Венгрии. В ходе своего пребывания в Венгрии он изучал деятельность Исследовательского Института по демографии ЦСУ, читал лекции в Экономическом Университете им. Карла Маркса и в Центральном статистическом управлении под заглавием «Общественное развитие и инфляционизм» и, соответственно, «Проблемы автоматической системы экономической информации». Профессор *Стефанов* был принят государственным секретарем, председателем Центрального статистического управления: *Иштваном Хусаром*.

*

Д-р Душан Брезник, директор Исследовательского Центра по демографии Югославского Института по общественным наукам в сопровождении двух главных научных сотрудников Центра — *д-ра Иванки Гинича* и *д-ра Мирослава Рашевича* с 7 по 11 декабря 1970 г. пребывал с визитом в Исследовательском Институте по демографии ЦСУ. *Д-р Брезник* имел переговоры сд *-ром Эгоном Сабади*, заместителем председателя ЦСУ, директором Исследовательского Института по демографии о дальнейшем развитии связей между Югославским Исследовательским центром по демографии и Исследовательским Институтом по демографии. Делегация изучала в Исследовательском Институте по демографии отдельные вопросы исследований в области фертильности, смертности и экономической демографии. *Д-р Брезник* и *д-р Рашевич* принимали участие на совещании по демографическим вопросам, состоявшемся 8—9 декабря 1970 г. в г. Печ, а *д-р Гинич*

вел беседы по вопросам урбанистики в Центральном Статистическом Управлении. Югославская делегация была принята государственным секретарем, председателем ЦСУ: *Иштваном Хусаром.*

*

Национальный Институт демографических исследований Франции (I.N.E.D.) 21—23 января 1971 г. отметил 25-ую годовщину своего создания. Проведенные по этому случаю научные заседания занимались мультидисциплинарным характером демографической науки (председатели: *А. Сови* и *П. Лонгон)*, механизмом развития населения (председатель: *Ж. Буржуа-Пиша)*, анализом фертильности бракосочетаний (председатель: *Л. Анри)*. На приёме, устроенном Институтом, *Ж. Фонтанэ*, министр труда, занятости и населения приветствовал Институт, отметивший свой юбилей. В качестве приглашенных гостей на торжественных событиях присутствовали: *М. Консепсион* (Филиппины), *Н. Федеричи* (Италия), *К. Шварц* (ФРГ), *В. Брандт* (Нидерланды), *Г. Вунш* (Бельгия), *Эгон Сабади* (Венгрия), *М. Секлани* (Тунис), *М. Механи* (Алжирия), *М. Бенйеллоун* (Марокко), *Б. Ремиш* (секретарь Демографической Унии), *А. Дас Гупта* (Индия), *М. Мацура* (ООН), *А. Коль* (США), *Дж. Анрипен* (Канада), *В.. Уркиди* (Мексико), *Д. Глас* (Великобритания).

*

20 января 1971 г. было проведено генеральное собрание Парижского Статистического Общества. По истечению срока мандата *Ж. Буржуа-Пиша*, председателя за предыдущий год, общее собрание избрало председателем на следующий год *КлодаГрюзона*. Одновременно *Марсел Бришлер*, генеральный секретарь Общества был избран бессменным почетным генеральным секретарем. На генеральном собрании принял участие *д-р Эгон Сабади*, заместитель представителя ЦСУ Венгрии, член Парижского Статистичекого Общества.

NEWS

Mr. *Esteban Lederman* Chief of Section of the Latin-American Institute of Economic and Social Planification of the UN Economic Commission for Latin America, Director of the UN Technical Assistance Program on Labour-Force for Latin America Region visited Budapest on November 11—20, 1970. During his stay he was received by *Dr. Egon Szabady*, Deputy President of the Hungarian Central Statistical Office, Director of the Demographic Research Institute. Mr. E. Lederman had conferences on the methods of statistical data collating and compilation on labour-force, the Hungarian methods of projections and on the related demographic questions at the Demographic Research Institute and the Department of Population Statistics of the Hungarian Central Statistical Office.

*

Dr. Ivan Stefanov academician, professor of the Sofia University sojourned in Hungary on December 12—17, 1970. During this time the studied the work of the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office, read a paper under the title "Social Development and Inflationism" at the Karl Marx University of Economics and a paper entitled "Problems of the Automatic System of Economic Information" at the Hungarian Central Statistical Office. Professor Stefanov was received by *István Huszár* Secretary of State, President of the Hungarian Central Statistical Office.

*

Dr. Dusan Breznik, Director of the Demographic Research Center of the Yugoslavian Institute of Social Sciences accompanied by two senior members of the Center: *Dr. Ivanka Ginic* and *Dr. Miroslav Rasevic* paid a visit to the Demographic Research Institute of the Hungarian Central Statistical Office on December 7—11, 1970. Dr. Breznik had conversations with *Dr. Egon Szabady*, Deputy-President of the Hungarian Central Statistical Office, Director of the Demographic Research Institute on the development of the relationship between the Yugoslavian Demographic Research Center and the Hunga-

rian Demographic Research Institute. The delegation studied some questions of the fertility surveys, mortality and economic demography research of the Demographic Research Institute. Dr. Breznik and Dr. Rasevic participated in the demographic conference organized in Pécs on December 8—9, 1970, Dr. Ginic had conversations on urbanistical questions at the Hungarian Central Statistical Office. The Yugoslavian delegation was received by *István Huszár*, Secretary of State, President of the Hungarian Central Statistical Office.

*

The National Institute for Demographic Studies of France (Institut National d'Études Démographiques) celebrated the XXVth anniversary of its foundation on January 21—23, 1971. The scientific session held on this occasion dealt with the multidisciplinary population science (chairmen: *A. Sauvy* and *P. Longos*), with the mechanism of the development of population (chairman: *J. Bourgeois-Pichat*) and with the analysis of fertility and nuptiality (chairman: *L. Henry*). At the reception organized by the I.N.E.D. *J. Fontanet*, Minister of Labour, Employment and Population addressed the jubilant Institute. The following guests participated in the celebrations: *M. Conception* (the Philippines), *N. Federici* (Italy), *K. Schwarz* (German Federal Republic), *W. Brand* (the Netherlands), *G. Wunsch* (Belgium), *Egon Szabady* (Hungary), *M. Seklani* (Tunisia), *M. Mehani* (Algeria), *M. Benjelloun* (Morocco), *B. Remiche* (secretary of the International Union for the Scientific Study of Population), *A. Das Gupta* (India), *M. Macura* (U.N.O.), *A. Coale* (U.S.A.), *J. Henripin* (Canada), *V. Urquidi* (Mexico), *D. Glass* (Great Britain).

*

The Statistical Society of Paris (Société Statistique de Paris) held its general meeting on January 20, 1971. As the comission of the last year's president *J. Bourgeois-Pichat* expired, the general meeting elected *Claude Gruson* president for the next year. At the same time *Marcel Brichler* the former secretary general of the Society was elected honorary secretary general for life. General meeting was appended by *Dr. Egon Szabady*, Deputy President of the Hungarian Central Statistical Office, member of the Statistical Society of Paris.

JEAN SUTTER

(1910—1970)

Dr. Jean Sutter professzor, Franciaország Demográfiai Intézetének osztályvezetője 1970 júliusában, életének 59. évében elhunyt.

Sutter professzor 1970 májusában részt vett a Magyar Biológiai Társaság Budapesten tartott IX. Biológiai Konferenciáján, ahol ragyogó referátumot tartott napjaink legfontosabb demográfiai, biometriai és népesség-genetikai problémáiról.

Tudományos kutató munkássága három tudományterületet — demográfia, orvostudomány, humángenetika — foglalt egységbe. Sutter a demográfiai folyamatok mögött azokra a jelenségekre mutatott rá, amelyek az emberi mikroevolúció, mutáció és szelekció tényeivel kapcsolatosak. Mint orvos felismerte, hogy az ember normál és kóros jellemzőit, s azoknak előfordulásait népességeken belül, éppen azok a demográfiai folyamatok befolyásolják, amelyeknek ismerete nélkül az összefüggések nem tárhatók fel. Populációgenetikai kutatásaiban nem a „pure démographie" és a „pure génétique humaine" vezette, hanem mindenkor előtérbe helyezte az emberi társadalom gyógyítását is. Azon az úton, amelyen elméleti elképzeléseit felépítette, módszeresen tanulmányozta az emberi népességek struktúráját kialakító demográfiai jelenségeket. A consanguin házasságokból alakult izolátumok, endogám népességek kutatásaival a genetikai egyensúly-állapotok feltárását tekintette alapvetőnek. A korábban teljesen matematikai meggondolásokon alapuló elemzésekkel szemben az empíriát helyezte előtérbe és annak figyelembevételével igyekezett a szelekció mechanizmusára, a génfrekvenciák változásaira igazoltan rámutatni. A korábbi népes-

ség-genetikai iskolákkal szemben bontakoztak ki racionális népesség-genetikai elemzési modelljei. Nyílt és zárt népességek elemzésére kidolgozott modelljei nyújtanak lehetőséget arra, hogy a differenciális termékenység és halandóság alapján követhessük az emberi nem jelenkori népességeinek folyamatait, azokon keresztül genetikai változásait, és így kulcsot nyerhetünk a jövő perspektíváinak felvázolásához. A molekuláris genetika, valamint a humángenetikában alkalmazott újabb módszerek összekapcsolása az emberi népességekre kidolgozott elemzési modellek útján ma már az elméleten túl a gyakorlat számára is új és reális lehetőségeket nyújt.

Tudományos munkássága során a környezet vonatkozásaira is mindenkor kiterjedt figyelme. A demográfiai jellemzőket, s az azokkal összefüggő genetikai vonatkozásokat a környezet összefüggésében értelmezte. Ebben a koncepcióban foghatók meg leginkább Sutter doktor emberi vonásainak lényeges meghatározói: a jövőt meghatározó gondolatok felvázolásában intuitív volt, a modellek megteremtésében racionális és mint orvos az etikus gondolat megvalósítójaként az emberi nem jövőjét tekintette alapvetőnek.

Egy kiváló kutatót vesztettünk el személyében. Emlékét a magyar demográfusok kegyelettel őrzik meg.

ЖАН СЮТТЕР (1910—1970 гг.) Профессор *Жан Сюттер*, начальник отдела Демографического Института Франции в 59-летнем возрасте в июле 1970 г. скончался.

Профессор Сюттер в мае 1970 г. принял участие на IX-ой Биологической Конференции Венгерского Биологического Общества, на которой он выступил с великолепным рефератом о важнейших проблемах демографии, биометрии и популяционной генетики наших дней.

Его научно-исследовательская деятельность охватила три научные области — демографию, медицинские науки и популяционную генетику. *Сюттер* указал на те явления, которые, скрываясь за демографией, связаны с фактами человеческой микроэволюции, мутации и селекции. В качестве врача он указал, что нормальные и патологические характеристики человека и их возникновение внутри популяции, находятся под влиянием именно тех демографических процессов, без изучения которых нельзя раскрыть взаимосвязи. В своих исследованиях в области популяционной генетики он не руководствовался «pure démographie» и «pure genetique humaine" а всегда выдвигал в передний план и лечение человеческого общества. При построении своих теоретических соображений он систематически изучал демографические явления, формирующие структуру людских населений. При исследовании изоляций, создавшихся из кровнородственных браков, и эндогамных населений он считал основным открытие состояний генетического равновесия. В противоположность с анализами, основанными раньше полностью на математических соображениях, он давал предпочтение эмпирическим фактам и с их учетом стремился обоснованно указать на механизм селекции, на изменения фреквенций генов. Против более ранних школ популяционной генетики были построены им его рациональные аналитические модели популяционной генетики. Его модели, разработанные для открытых и замкнутых населений дают возможность для того, чтобы на основе дифференциальной фертильности и смертности следить за процессами настоящей популяции человеческого рода и, через них, за его генетическими изменениями и, таким образом, получить ключ к изложению будущих перспектив. Увязка молекулярной генетики и применяемых в человеческой генетике новых методов с помощью аналитических моделей, разработанных для человеческих населений, в настоящее время уже выходит за рамки теории и дает новые и реальные возможности и для практики.

В своей научной деятельности он всегда обращал внимание и на окружающую среду. Он толковал демографические характеристики и связанные с последними генетические аспекты в связи с окружением. В рамках этой концепции можно наилучше понять существенные факторы человеческих черт доктора Сюттера — при изложении мыслей, определяющих будущее, он был интуитивным, при создании моделей — рациональным и как врач,

осуществляя этическую мысль, он придавал основное значение будущему человеческого рода.

В его лице мы потеряли выдающегося исследовательского работника. Венгерские демографы благоговейно хранят его память.

JEAN SUTTER (1910—1970). Professor *Dr. Jean Sutter*, Chief of Section of the French National Institute for Demographic Researches deceased at the age of 59 years in 1970.

Professor Sutter participated in the IXth Biological Conference of the Hungarian Biological Society organized in Budapest in May 1970 where he read an excellent paper on the main problems of demography, biometry and genetics of our days.

His scientific research activity synthetized three disciplines—demography, medicine, human genetics. Behind the demographic processes Sutter pointed to the phenomena related to the human microevolution, mutation and selection. As a physician he realized that the normal and pathological characteristics of human beings and their occurrence within populations are influenced just by those demographic processes whithout the knowledge of which the correlations can not be discovered. In this researches on population genetics he was not conducted by "pure demography" and "pure human genetics" but he alway stressed upon the curing of human society too. On the way on which he constructed his theoretical conceptions he studied systematically the demographic phenomena forming the structure of human populations. By studying the isolates and endogamous populations developed from consanguineous marriages he attached a great importance to the discovering of genetical equilibrium conditions. Instead of analyses which formerly were completely based on mathematical conceptions he lay a stress upon empirism and on its basis tried to prove in a justified way the mechanism of the selection, the changes of the frequencies of genes. Against the former schools of population genetics his rational models of analysis of population genetics were developed. His models elaborated for the analysis of open and closed populations enable us to follow on the basis of differential fertility and mortality the processes of the present human populations and through them their genetic changes and thus to find a key for the description of the perspectives of the future. The connection of molecular genetics as well as of new methods applied in human genetics by means of analysis models elaborated for human populations gives new and real possibilities not only for theory but also for practice at present.

In his scientific activity he always paid attention also to the aspects of surroundings. He interpreted the demographic characteristics and the relevant genetic aspects as a function of the environment. The basic determinants of Dr. Sutters human characteristics can be expressed in the best way with the following concept: in the description of ideas determining the future he was intuitive, in the construction of modells he was rational and as a physician, as a realizer of the ethic thought he considered the future of mankind as most important.

We lost an excellent scientist in his person. The Hungarian demographers will pay a tribute to his memory.

AZ MTA DEMOGRÁFIAI BIZOTTSÁGÁNAK ÜLÉSE

A Magyar Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottsága 1970. december 15-én ülést tartott. Bevezetőben *Dr. Szabady Egon*, a Demográfiai Bizottság elnöke vázolta az utolsó ülés óta bekövetkezett szervezeti fejleményeket, a Bizottság újjáalakulását[1] és tájékoztatást adott a népességtudomány fejlődési irányairól. Ezután *Dr. Nemeskéri János* az 1970. májusi IX. biológiai vándorgyűlésről[2], *Dr. Miltényi Károly* pedig a koraszülések témakörében 1970 decemberben Pécsett tartott ankétról[3], valamint egyéb hazai, demográfiai vonatkozású

[1] Lásd *Demográfia*. 1970. évi 3. sz. 303—305. p.
[2] Lásd *Demográfia*. 1970. évi 3. sz. 298—303. p.
[3] Lásd *Demográfia*. 1971. évi 1—2. sz. 114—115. p.

konferenciákról[4] tartott beszámolót; az ülés megvitatta a fenti konferenciákon elhangzott fontosabb megállapításokat és következtetéseket.

A továbbiakban tájékoztatás történt a nemzetközi kapcsolatok 1970. évi alakulásáról, valamint a *Demográfia* 1969—1970. évi számairól. *Pongrácz Tiborné*, a Népességtudományi Kutató Intézet tudományos titkára beszámolt az Intézet 1970. évi munkájáról és az 1971. évi programról.

Az ülés ezután szervezeti kérdéseket tárgyalt: az MTA Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának a tudományos bizottságok működési elveire vonatkozó javaslatait; a Bizottság ezzel kapcsolatos álláspontját. A Bizottság működési és szervezeti formáira vonatkozóan az az álláspont alakult ki, hogy az állandó munkabizottságok kialakítására és működésére nincs szükség; az ülés felhatalmazta az elnököt ad hoc bizottságok szükség szerinti szervezésére. A Bizottság egyidejűleg jóváhagyta az elnöknek az oktatási ad hoc bizottság megalakítására vonatkozó javaslatát, melynek vezetője *Hoóz István*, tagjai *Dr. Horváth Róbert*, *Dr. Ollé Lajos* és *Dr. Szabady Egon*.

Végül az ülés meghallgatta Nemeskéri János előterjesztését a Magyar Humángenetikai Társaság megalakításának előkészületeiről és jóváhagyta az előkészítő bizottság kijelölésére vonatkozó javaslatát.

M. K.

ЗАСЕДАНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО КОМИТЕТА АКАДЕМИИ НАУК ВНР. 15-го декабря 1970 года имело место заседание Демографического Комитета Академии Наук Венгрии. В своем вступлении *д-р Эгон Сабади*, председатель Демографического Комитета изложил организационные изменения, происшедшие с предыдущего заседания, переобразование Комитета и дал информацию о направлениях развития демографической науки. После этого *д-р Янош Немешкери* и *д-р Карой Милтени* выступили с отчетами о *IX-ой выездной сессии по биологии* и, соответственно, о совещании по вопросам преждевременных родов, состоявшемся в декабре 1970 г. в городе Печ, и о других конференциях, имевших место в стране по демографическим вопросам. Заседание обсудило и важнейшие положения и выводы, высказанные на этих конференциях.

В дальнейшем была дана информация о формировании международных отношений в 1970 г. и о номерах журнала Demografia за 1969 и 1970 г.. *Тиборнэ Понграц*, научный секретарь Исследовательского Института по демографии дала отчет о работе Института в 1970 г. и о программе работ на 1971 г.

После этого на заседании обсуждались организационные вопросы: предложения Отдела Экономических и Юридических Наук Венгерской Академии Наук относительно принципов деятельности научных комитетов и позиция Комитета по этому вопросу. Относительно форм деятельности и организации Комитета была достигнута позиция, согласно которой в создании и деятельности постоянных рабочих комиссий нет необходимости; заседание возложило на председателя право организовать, по мере необходимости, временные комиссии. Одновременно Комитет одобрил и предложение председателя создать временную комиссию по вопросам обучения демографии. Руководителем комиссии будет *Иштван Хооз*, членами — *д-р Роберт Хорват*, *д-р Лайош Олле* и д-р *Эгон Сабади*.

В заключение заседание заслушало отчет *Яноша Немешкери* о подготовительных работах по созданию Венгерского Общества по человеческой генетике и одобрило его предложение по выделению подготовительной комиссии.

SESSION OF THE DEMOGRAPHIC COMMITTEE OF THE HUNGARIAN ACADEMY OF SCIENCES. The Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences held a meeting on December 15, 1970. In the opening speech *Dr. Egon Szabady*, President of the Demographic Committee described the organizational developments

[4] Lásd Egri népességtudományi konferencia *Statisztikai Szemle*. 1970. évi 7. sz. 817. p.; VIII. statisztika történeti vándorülés. *Statisztikai Szemle*. 1970. évi 8—9. sz. 973—978. p.

having occurred since the last meeting, the reorganization of the Committee and gave information on the trends of development of population science. After the opening speech *Dr. János Nemeskéri* reported on the IX. Biological Conference of May 1970 and *Dr. Károly Milltényi* on the conference on premature births held in Pécs in December 1970, as well as on other meetings on demography organized in Hungary: the meeting of the Demographic Committee discussed the most important statements and conclusions of the above mentioned conferences.

Further on information was given on the development of international relations in 1970 and on the 1969—1970 issues of the journal *Demográfia*. *Mrs. Marietta Pongrácz* scientific secretary of the Demographic Research Institute rendered account of the activity of the Institute in 1970 and of its program for 1971.

Then the meeting discussed questions regarding organization: the proposals of the Section of Economics and Law of the Hungarian Academy of Sciences on the principles of activity of scientific committees: the position taken by the Committee in this matter. As far as the activity and organization forms of the Committee are concerned, the view was taken that the establishment and activity of permanent working committees are not necessary the meeting authorized the president to organize ad hoc committees, if necessary. At the same time the Committee consented to the proposal of the president concerning the establishment of an ad hoc committee on teaching the head of which is *Dr. István Hoóz*, and itsmembers are *Dr. Róbert Horváth*, *Dr. Lajos Ollé* and *Dr. Egon Szabady*.

Finally the meeting listened to the report of János Nemeskéri on the preparation of the founding of the Hungarian Society of Human Genetics and consented to his proposal concerning the nomination of the members of the preparatory commitee.

ANKÉT A KORASZÜLÉSEK DEMOGRÁFIAI ÉS EGÉSZSÉGÜGYI VONATKOZÁSAIRÓL

Az MTA Demográfiai Bizottságának Dél-Dunántúli Csoportja, a TIT Demográfiai Szakosztálya és a KSH Baranya megyei Igazgatósága 1970. december 8—9-én Pécsett ankétot tartott a koraszülések demográfiai és egészségügyi vonatkozásairól. Az ankét bevezető előadásában *Dr. Szabady Egon*, az MTA Demográfiai Bizottságának elnöke utalt azokra a pécsi-baranyai tradíciókra, amelyek a termékenységi vizsgálatokkal kapcsolatban mind szépirodalmi vonatkozásban, mind orvosi-demográfiai vonatkozásban már évtizedek óta fennállnak. Ezután foglalkozott a koraszülöttség megállapításának módszertani és fogalmi kérdéseivel, majd pedig koraszülöttségi arányunk időbeli alakulásának és nemzetközi összehasonlításának kérdéseit tárgyalta. Végül az anya társadalmi-gazdasági helyzetének, kereső foglalkozásának a koraszülések gyakoriságával való összefüggéseit elemezte.[1]

Sárkány Jenő professzor előadása az orvosegészségügyi szempontokat emelte ki, hangsúlyozta azt, hogy az idő előtti szülés biológiailag inkomplett magzatot eredményez, és vázolta, illetve vetített képekkel illusztrálta azokat a jellemzőket, elváltozásokat, patologikus vonásokat, amelyek a koraszülötteknél fennállnak, s amelyeknek közvetlen szerepük van a morbiditási és mortalitási viszonyok kialakításában.

Dr. Páli Kálmán megyei szülész főorvos megyei adatokon mutatta be Pécs és Baranya speciálisan kedvezőtlen helyzetét, s különösen kihangsúlyozta az 1964 óta bekövetkezett erős emelkedést a koraszülések számában, ami a szülési mozgalom megélénkülésével párhuzamosan következett be. Az 1964 óta jelentkező szülési többletnek csaknem ¼-e koraszülött volt. E kérdéssel kapcsolatban többen felvetették a cigány népesség speciális problémáit is. Páli Kálmán előadásában hangsúlyozta a terhességi vérszegénység, a húgyúti fertőzések szerepét a koraszülési arányban; s e tekintetben jelölte meg a legközvetlenebb orvosi teendőket.[2]

Dr. Klinger András, a KSH főosztályvezetője a koraszülöttség demográfiai aspektusairól szóló előadásában elsősorban az intézeti, illetve az intézeten kívüli

[1] Az előadás szövegét lásd a *Demográfia* jelen számában a 45—52. p.
[2] Lásd uo. 53-58. p.

szülések arányában bekövetkező változásnak a koraszülöttek mérésére s ezen keresztül a koraszülöttségi statisztika pontosságára gyakorolt hatását elemezte. Ezt követően főként a megelőző szülészeti eseményeknek a koraszüléssel való összefüggéseivel foglalkozott.

Dr. Illei György egyetemi adjunktus „Manifeszt idegrendszeri károsodások a koraszülötteknél" című előadása az idegorvosi vizsgálatra behozott 6—12 éves gyermekek retrospektív születési adataival foglalkozott, elismerve az így kiválasztott minta nem reprezentatív jellegét. Mindazonáltal az idegbeteg, illetve mentálisan nem teljes értékű, retardált populáció ilyen irányú vizsgálata bizonyos információt ad a koraszülések kihatásait illetően; bár a kérdés egzakt megközelítése csak longitudinális vizsgálatok keretében képzelhető el.[3]

Dr. Nemeskéri János, a Népességtudományi Kutató Intézet főmunkatársa és *dr. Neubauer György* főorvos budapesti adatok alapján a koraszülések biológiai vonatkozásairól tartottak előadást; vizsgálva az állati fehérje fogyasztás, a dohányzás és egyéb tényezők, illetve mozzanatok hatásait. Más emlősökkel való összehasonlításban említés történt arról, hogy az emberszabású majmoknál például a természetes környezetben nem fordul elő koraszülés, domesztikációs feltételek között viszont jelentkezik.

Dr. Várbiró Béla gyermekgyógyász főorvos pécsi adatok alapján vizsgálta a szülési sorszám és a koraszülések aránya közötti összefüggést, kihangsúlyozva ismét az előzetes művi vetélések hatásait, ami egyébként az ankét során több ízben élénk vita tárgya volt. Érdekes adatokat közölt továbbá az általános iskolások előmeneteli szintje és a születési súly közötti összefüggésről, ami határozottan a koraszülöttek alacsonyabb értelmi képességeit tükrözi.

Dr. Sümegi Mihály, a KSH Baranya megyei Igazgatóságának munkatársa egy év koraszülött adatainak feldolgozása során nyert eredményeket hasonlította össze az országos arányokkal, a különböző tényezők között kiemelve a nő iskolai végzettségének, előző szülészeti eseményeinek, társadalmi-gazdasági helyzetének jelentőségét.

A konferenciát rendkívül élénk vitaszellem jellemezte, amihez hozzájárult a demográfusok és orvosok közötti szemléletbeli különbség is, illetve egymás szempontjainak kölcsönös megismerése. Összefoglalóan megállapítható, hogy felmerült a helyi és országos vizsgálatok koordinálásának szükségessége, ami a szintetikus következtetések és megállapítások lehetőségét elősegítené. Ennek különösen nagy jelentősége van olyan sok tényező által, plurálisan determinált jelenségnél, mint a koraszülöttség. Másrészt felvetődött, hogy viszonylag keveset tudunk a közvetlen funkcionális, kauzális biológiai összefüggésekről; a koraszülöttség tematikájának kutatásánál még a közvetett, sztochasztikus összefüggések, a veszélyeztetett csoportok megközelítésének időszakában vagyunk.

Az ankéten a pécsi és a budapesti demográfusokon, szülészeken és gyermekgyógyászokon kívül külföldi vendégek (*Dusan Breznik*, a belgrádi Népességtudományi Kutató Központ igazgatója és *Miroslav Rasevic*, a Központ főmunkatársa) is részt vettek. A helyi sajtó az élénk érdeklődéssel kísért ankét üléseiről részletes beszámolókat közölt.

M. K.

СОВЕЩАНИЕ ПО ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ АСПЕКТАМ И ПО АСПЕКТАМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ. Югозадунайская группа Демографического Комитета Академии Наук Венгрии, Демографическая Секция Ассоциации по популяризации научных вопросов и Управление в комитате Баранья ЦСУ 8—9 декабря 1970 г. проводили в г. Печ совещание по демографическим аспектам и по аспектам здравоохранения преждевременных родов. Во вступительном докладе совещания *д-р Эгон Сабади*, председатель Демографического Комитета Академии Наук Венгрии указал на те традиции города Печ и комитата Баранья, которые существуют уже ряд десятилетий в связи с исследованиями фертильности как в области художественной литературы, так и в медицинско-демографическом отношении. После этого он занимался методологическими вопросами и понятиями, связанными с установлением преждевременно-

[3] Az előadás szövegét l.: 59-68. p.

го рождения, а потом, остановился на вопросах динамики и международного сопоставления удельного веса наших преждевременных рождений. В заключение он анализировал связь между общественно-экономическим положением, самодеятельной занятостью матери и частотой преждевременных родов.

В докладе профессора *Йэнэ Шаркань* были подчеркнуты медицинские аспекты, было указано на то, что преждевременные роды приводят к биологически несовершенному зародышу и были изложены и, соответственно, иллюстрированы с демонстрацией картин те характеристики, изменения, патологические черты, которые имеются у преждевременно рожденных и которые играют непосредственную роль в создании морбидности и смертности.

Д-р Кальман Пали, главный комитатский акушер с помощью комитатских данных показал специально неблагоприятное положение в городе Печ и в комитате Бараня и особенно подчеркнул сильное повышение числа преждевременных родов с 1964 г., которое имело место параллельно с оживлением движения родов. Почти 1/4 прироста родов с 1964 г. составили преждевременно рожденные. В связи с этим вопросом многие выдвинули и специальные проблемы цыганского населения. В своем докладе *Кальман Пали* подчеркнул роль малокровия в течение беременности и заражения мочевых путей в формулировании удельного веса преждевременных родов и в этом отношении указал на наиболее непосредственные медицинские задачи.

Д-р Андраш Клингер, начальник главного отдела ЦСУ в своем докладе о демографических аспектах преждевременных рождений анализировал в первую очередь влияние изменения соотношений числа родов в родильных учреждениях к числу родов вне родильных учреждений на измерение преждевременно рожденных и, через него, на точность статистики преждевременных рождений. Потом он занимался главным образом связями между предшествовавшими акушерскими событиями (искусственные и спонтанные выкидыши, предыдущие роды, предыдущие преждевременные роды и т.д.) и преждевременными родами.

Д-р Дьердь Иллеи, университетский адъюнкт в своем докладе «О выявившихся повреждениях нервной системы у преждевременно рожденных» занимался ретроспективными данными рождения 6—12-летних детей, привезенных на нервопатологический осмотр, признавая при этом нерепрезентативный характер полученной таким образом выборки. Несмотря на это, такое исследование нервнобольной и, соответственно, умственно неполноценной, ретардивной популяции дает известную информацию о влияниях преждевременных родов; хотя экзактное изучение вопроса может быть осуществлено только в рамках лонгитудинальных исследований.

Д-р Янош Немешкери, главный сотрудник Исследовательского Института по демографии и *д-р Дьердь Нейбауер*, главный врач представили доклад о биологических аспектах преждевременных родов на основе будапештских данных, в котором они подвергли изучению влияния потребления животных белков, курения и прочих факторов и, соответственно, моментов. При сопоставлении с другими млекопитающими было указано на то, что например у человекообразных обезьян, живущих в естественном окружении, преждевременных родов не имеет место, тогда как у человекообразных обезьян, живущих в одомашнении встречаются и преждевременные роды.

Д-р Бела Варбиро, главный врач-педиатр изучал связь между порядковым номером родов и преждевременными родами на основе данных города Печ, снова подчеркивая влияние предыдущих искусственных абортов, служивших впрочем неоднократно предметом дискуссии в ходе совещания. Далее, он сообщил интересные данные о связи между уровнем отметок учеников общих школ и весом при рождении, которая определенно отражает более низкие умственные способности преждевременно рожденных.

Д-р Михай Шюмеги, сотрудник Управления в комитате Бараня ЦСУ произвел сопоставление результатов, полученных путем обработки данных преждевременно рожденных за один год, и соотношений по стране, выделяя, в числе различных факторов, значение школьного образования, предыду-

щих акушерских событий и общественно-экономического положения женщины.

Совещание проходило в атмосфере оживленной дискуссии, которой способствовала и разница подходов демографов и врачей к этому вопросу и, соответственно, взаимное ознакомление с позицией друг друга. В качестве подытожения можно установить, что возникла необходимость координирования местных и национальных исследований, которое могло бы способствовать возможности сформулирования выводов и положений синтетического характера. Это имеет особенно большое значение в случае такого явления, определяемого столь многими факторами, каким являются преждевременные роды. С другой стороны было выдвинуто, что мы относительно мало знаем о непосредственных функциональных, причинных биологических связях и в области исследования тематики преждевременных родов мы еще в период анализа косвенных, стохастических связей, то есть в период приближенного изучения угрожаемых групп.

На совещании кроме печских и будапештских демографов, акушеров и педиатров принимали участие и заграничные гости *Душан Брезник*, директор белградского Исследовательского центра по демографии и *Мирослав Рашевич*, главный сотрудник центра. Местная пресса опубликовала подробные отчеты о сопровождавшихся живым интересом совещаниях.

CONFERENCE ON THE DEMOGRAPHIC AND HEALTH ASPECTS OF PREMATURE BIRTHS. On December 8—9, 1970 the South-Transdanubian Group of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences, the Demographic Section of the Association for the Propagation of Sciences for the General Public (TIT) and the Directorate of Baranya county of the Hungarian Central Statistical Office organized a conference on the demographic and health aspects of premature births in Pécs. In the opening paper of the conference *Dr. Egon Szabady*, President of the Demographic Committee of the Hungarian Academy of Sciences referred to the traditions of Pécs and Baranya existing for many decades in connection with fertility surveys both in respect of belles letters and in medico-demographic respect. Then he dealt with the methodological and conceptional questions of the diagnosis of premature birth and after it he treated the questions of the chronological development and of international comparison of ratio of premature births in Hungary. Finally he analyzed the correlations between the socio-economic situation, economic activity of the mother on one hand and the frequency of premature births, on the other hand.

The paper of professor *Jenő Sárkány* emphasized the medical problems, stressed the fact that premature birth gives a biologically incomplete foetus and described, resp. illutrated with lantern slides the characteristics, deformations, pathological features occurring with spremature infants and playing a direct part in the development of morbidity and mortality conditions.

Dr. Kálmán Páli, gynaecological chief medical officer of the county indicated on county data the especially unfavourable situation of Pécs and Baranya and accentuated first of all the significant increase in the number of premature births since 1964 which occurred parallelly with the upward trend of the births movement. Almost 1/4 of the birth surplus taking place since 1964 was premature birth. In respect of this questions some persons also raised the special problems of the Gipsy population. Kálmán Páli stressed in his paper that the anaemia of pregnancy and the infections of urinary tract play a part in the ratio of premature births; and in this respect he indicated the most direct tasks of the physicians.

Dr. András Klinger, chief of department of the Hungarian Central Statistical Office in his paper on the demographic aspects of premature birth analyzed first of all the effect of the changes in the ratio of hospital and non-hospital births exerted on the measurement of premature infants and through it on the exactitude of statistics of premature births. Then he treated mainly the correlations between the previous obstetrical events (induced and spontaneous abortions, previous deliveries, previous premature births etc.) and the premature birth.

Dr. György Illei, first assistant of the Department of Gynaecology, and Obstetrics of the Pécs Medical University in his paper "Manifest nerve system injuries with premature infants" treated the retrospective birth data of 6—12 years old children who underwent a neurological examination and he admitted that the sample taken is not of representative

character. Nevertheless the examination of such kind of a neuropathic, retarded population of non-complete mental value gives some information on the effects of premature births, although the exact approach of the question could be possible only within the frame of longitudinal investigation.

Dr. János Nemeskéri, senior member of the Demographic Research Institute and *Dr. György Neubauer* head physician read a paper on the biological aspects of premature births on the basis of data of Budapest; they examined the effect of the consumption of animal protein, smoking and other factors resp. moments. In a comparison with other mammalia they mentioned that for example with anthropoid apes in natural environment premature birth does not occur, but it appears under conditions of domestication.

Dr. Béla Várbíró head paediatrist, on the basis of data of Pécs, examined the correlation between birth order and the ratio of premature births, accentuating again the effects of previous induced abortions, which, by the way, was the subject of several animated discussions during the conference. Dr. Várbíró indicated interesting data on the correlation between the proficiency level of pupils of primary school and birth weight which explicitly shows the lower mental power of children deriving from premature birth.

Dr. Mihály Sümegi collaborator of the Directorate of Baranya county of the Hungarian Central Statistical Office compared the results obtained at the compilation of the data of premature births of one year with the national data, mentioning among the different factors the importance of the educational level, previous obstetrical events and socioeconomic situation of the women.

The conference was characterized by a very animated debate provoked also by the difference in view between demographers and physicians resp. by the fact that they got mutually acquainted with one another's aspects. To sum up we could say that the conference found necessary the co-ordination of the local and national examinations which would promote the possibility of drawing synthetical conclusions and make synthetical statements. This is especially important in the case of a phenomenon plurally determined by so many factors like premature birth. On the other hand it was mentioned that we know relatively little of the direct functional, causal biological correlations, at the research of the subject of premature birth we are still in the period of the approach of indirect stochastic correlations or of the endangered groups.

Beside the demographers, obstetricians and paediatrists of Pécs and Budapest foreign guests participated in the conference too (*Dusan Breznik*, Director of the Demographic Research Centre in Belgrade and *Miroslav Rasevic*, senior member of the Centre). The local press published detailed reports on the sessions of the conference which were followed by keen interest.

AZ IRÁNI ÚJ KÖLTSÉGVETÉS NÖVELÉSE EGYENGETI A HALADÁS ÚTJÁT*

A jelenlegi negyedik terv (1967—1972) első három évében Irán családtervezési programja felhasználta az ötéves időszakra a költségvetésben előirányzott összeget. A kiadások ilyen növelése — amely a sahinsah őfelsége utasítására történt és amelyet a Tervhivatal szükségesnek tartott abból a szempontból, hogy serkentsék a családnagyság korlátozását és ezáltal lehetővé tegyék, hogy stabil gazdasági körülmények között valósítsák meg a nemzet társadalmi és fejlesztési terveit — ,azt jelentette, hogy a negyedik terv végére az eredeti költségvetés kb. 70%-kal fog növekedni.

A költségvetési kiadások növekedése lehetővé tette az iráni program gyors fejlődését, és új szolgáltatások és nagyobb oktatási kedvezmények bevezetésével annak elérését, hogy ez a program a népesség nagyobb részére terjedjen ki, amely a négyéves terv kezdetén keveset vagy semmit sem tudott a családtervezésről, illetve arról, hogy milyen következményei lehetnek a népesség túl gyors növekedésének.

A költségvetés lényeges növelésével kapcsolatosan ebben az évben nagyobb mértékben folyik a munkaerő-toborzás annak a számos állásnak a betöltésére,

* *Iran Family Planning Bulletin.* 1970. évi november. 6. számból.

amelyek a program bővítése következtében jöttek létre. A motivációs munkakörben elsősorban azokat az egészségügyi vonalon dolgozó nőket kívánják alkalmazni, akik letöltötték kétéves szolgálatukat a családtervezési osztály programjában.

1970 augusztusáig 935 családtervezési központot létesítettek Iránban a 397 vidéki vándorklinikával együtt, ahol az Egészségügyi Szervezet tagjai működnek. A negyedik terv végére a stabil klinikák száma valószínűleg 1350-re emelkedik, ugyanakkor a Minisztérium vándorklinikáit 150 egységgel fogják kiegészíteni. A családtervezési osztály máris kapott olyan segélyt, amely nyolcszoros növekedést jelent az eredetileg tervezett számokhoz képest, abból a célból, hogy berendezéssel és felszereléssel lássa el a központokat az egész országban.

A családtervezési információ előmozdítására irányuló állandó erőfeszítéssel — amelyre nyilvánvalóan sok pénzt kell fordítani, ha azt akarják, hogy elérje az ország minden részét — Irán azt reméli, hogy a népesség jelenlegi 3,2 értékű szaporodási arányszámát 2%-ra csökkentheti 12 éven belül. Annak érdekében, hogy ezt megvalósítsák, olyan országban, ahol a népesség 1 648 000 km² területen szétszórtan helyezkedik el sivatagokban, hegyekben és síkságon, nagy súlyt kellett helyezni mobil egységek használatára.

Ebben az évben már 37 új egységet létesítettek és a negyedik terv végére előreláthatólag Irán 150 sahrestanja közül mindegyikben működik majd egy egység.

Most létesítenek két oktatási központot Teheránban és Isfahanban, ahol súlyt helyeznek a fokozott oktatásra, hat iráni „ostan"-ban bővítették a családtervezési központokat a kedvezőbb oktatás céljából.

Ezeket a központokat is korszerűsítették, hogy lehetővé tegyék a családtervezésre irányuló nagyobb erőfeszítések koordinálását régióikon belül. Ezzel kapcsolatosan ezek kapnak majd vetítőgépekkel, filmekkel, diafilmekkel és hangszórókkal teljes mértékben felszerelt audio-vizuális mobil egységeket.

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

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

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

20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után. 1968/3 *(Angol nyelven)*
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965. 1968/4 *(Francia, angol és német nyelven)*
22. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint, 1900—1960. 1968/5
23. A Központi Statisztikai Hivatal Népességtudományi 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) főbb eredményei. 1970/5 *(Angol nyelven)*
32. A IX. Biológiai Vándorgyűlésen elhangzott előadások tartalmi kivonatai. Budapest, 1970. május 6—8. 1970/6 *(Angol nyelven)*
33. Magyarország népességének 1957 óta történt belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból. 1971/1 *(Angol nyelven)*
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. 1971/2

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. I. 1960 и 1. I. 1980 гг. 1963/1.
2. Положение пенсионеров. 1963/2.
3. Исследования относительно достоверности ответов о возрасте при переписи населения 1960 года. 1964/1.
4. Демографические характеристики народонаселения Венгрии по регионам. 1965/1.
5. Причины разводов. 1965/2.
6. Положение и проблемы будапештских пенсионеров. 1965/3.
7. Общественная рестратификация и ее демографические последствия. I. 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 плодовитости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.
16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
18. Демографические особенности национальностей в комитате Баранья. 1968/1.
19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.

20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. *(На английском языке.)*
21. Совещание 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 плодовитости и семейного планирования: Венгерский опыт. 1969/2. *(На английском языке.)*
27. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие данные исследования по фертильности и семейному планированию (ТЧ) 1966 года. 1970/1.
28. Пособие по воспитанию детей. 1970/2.
29. Исследование демографических характеристик и характеристик физического развития желавших поступить в университет (ВУЗ) в 1966 году. 1970/3.
30. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Венгрии. II. 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 IX. Биологической выездной сессии. Будапешт, 6—8 мая 1970 г. 1970/6. *(На английском языке.)*
33. Несколько аспектов исследования внутренней миграции населения в Венгрии с 1957 года. 1971/1. *(На английском языке.)*
34. Таблицы смертности населения Венгрии с 1900/01 г. по 1967/68 гг. 1971/2.

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 Reliablity of Age-Admissions in the Population Census of 1960. 1964/1
4. Demographic Characteristics of the Population in Hungary by Regions. 1965/1
5. Causes of Divorces. 1965/2
6. Situation and Problems of the Pensioners of Budapest. 1965/3
7. Social Mobility and its Demographic Effects in Budapest and in the Towns. I. 1965/4
8. Change in Occupation of the Population between 1960 and 1963. 1965/5
9. A Study on the Regional Distribution of Hungary's Population 1900—1960. 1966/1
10. Housing-Demographic Data. 1966/2
11. Situation of Social Institutes and Their Dependants. 1966/3
12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4
13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics. 1966/5
14. Fertility Data. 1966/6
15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1
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 Phisical-Developmental Study of Those Who Applied for Admission to Universities (Higher Schools) in 1966. 1970/3
30. Social Mobility and its Demographic Effects in Hungary II. 1970/4
31. Family Planning in Hungary. Main Results of the 1966 Fertility and Family Planning (TCS) Study. 1970/5 *(In English)*
32. Abstracts 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. 1971/2

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

POPULATION STUDIES

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népességkutató Bizottságának folyóirata

Vol. XXIV. No. 1. (1970)

PRESTON, S. H.: An International Comparison of Excesses in the Death Rates of Older Males. (Az időskorú férfinépesség halandósági többletének nemzetközi összehasonlítása.) 5—20 p.

A felnőtt férfinépesség halandósága az európai, illetve Európából bevándoroltak által lakott országokban nem csökken olyan mértékben, mint az össznépesség halandósága, ezért a férfi elhaltak kormegoszlása feltehetően módosul. A *Coale* és *Demeny* által bevezetett tapasztalati képletek hosszabb időszakon át pontosan jellemezték a két nem különböző korcsoportjai halálozási arányszámainak összefüggését a nyugati nemzetek vonatkozásában. Azonban ezek a kapcsolatok a legutóbbi években megváltoztak, mivel az időskorúak halandósága növekvő mértékben túlhaladta azt a szintet, amely a képletek szerint várható lett volna. Ez az újkeletű arányeltolódás viszonylag kicsi a nőknél. A férfiak esetében viszont a változás igen kifejezett és az a vélemény, hogy a fokozott mértékű dohányzás nagymértékben felelős a magasabb halandóságért.

CALDWELL, J. C.:—IGUN, A.: The Spread of Anti-natal Knowledge and Practice in Nigeria. (Születésszabályozási ismeretek és gyakorlat elterjedtsége Nigériában.) 21—34 p.

1969 folyamán az Ifei Egyetem Demográfiai Kutató központja 8400 férfinek és nőnek tett fel kérdéseket születésszabályozással kapcsolatos ismereteikre és magatartásukra vonatkozólag. A rétegezett keresztmetszeti mintából kapott adatokat a válaszadók kora, valamint az ismeretek vagy magatartás terén bekövetkezett változás időpontja szerint dolgozták fel. Megállapították, hogy minél inkább távolodunk Lagostól, annál kevésbé elterjedtek a születésszabályozási ismeretek és annál kevésbé korlátozzák a gyermekek számát. Az utóbbi években meggyorsult a születésszabályozási ismeretek elterjedése, elsősorban a városi és a magasabb iskolai végzettségű népesség körében, amelyben a tömegkommunikációs eszközök szerepe elsőrendű.

BERENT, J.: Causes of Fertility Decline in Eastern Europe and the Soviet Union. (A termékenység csökkenésének okai Kelet-Európában és a Szovjetunióban.) 35—58 p.

A dolgozat egy átfogó tanulmánysorozat első része, amely megkísérli elemezni azokat a demográfiai, gazdasági és társadalmi tényezőket, amelyek a kelet-európai szocialista országok többségében a termékenység csökkenését okoz-

ták az elmúlt tizenöt évben. A jelen első rész a tisztán demográfiai komponensekkel foglalkozik, amely alatt mindenekelőtt a kor és nem, valamint a nupcialitásban bekövetkezett változásokat érti. Statisztikai bizonyítékokkal támasztja alá, hogy a születések számánál és a nyers születési arányszámnál észlelt csökkenő tendencia a családnagysággal kapcsolatos megváltozott állásfoglalást tükrözi.

HAIR, P. E.: Bridal Pregnancy in Earlier Rural England further Examined. (További vizsgálatok a jegyesség alatti terhességről a korábbi századok falusi népességénél Angliában.) 59—70 p.

2340 menyasszonyra kiterjedő vizsgálat eredménye nagyvonalakban megegyezik a korábbi tanulmányban közöltekkel, nevezetesen megerősíti azt a megállapítást, hogy a jegyeskori terhesség gyakoribb volt a 18., mint a 17. században. Vannak adatok, amelyek arra utalnak, hogy a 16. századi viszonyok hasonlók voltak a 17.-hez, míg a 19. század a 18.-kal mutat hasonlóságot. Az érvek amellett szólnak, hogy a jegyesség alatti terhesség inkább az udvarlási szokásokkal függött össze, semmint az eljegyzéssel együttjáró engedéllyel, és nem volt különösebben elterjedt özvegyeknél, vagy tizenéveseknél. A születés és keresztelés közötti időszak nagyon rövid volt a 16. században, azonban a későbbi századokban az időbeli szétválás fokozódott. Az egyházilag tiltott időszakok szerepe csökkent a házasságkötéseknél.

PEPER, B.: Population Growth in Java in the Nineteenth Century. (Népességnövekedés Jáván a tizenkilencedik században.) 71—84 p.

Jáva különleges helyet foglal el a demográfiai irodalomban. A szigeten a 19. században „demográfiai forradalom" zajlott le. Más fejlődő országokban ez a jelenség a 20. században észlelhető.

Hivatalos adatok szerint 1815-ben Jáva népessége 4,5 milliót tett ki, 1900-ban pedig 28,5 milliót, ami évi 2,2 %-os, rendkívül magas növekedési ütemnek felelne meg. Az adatok korrigálását olyan alapon végezhetjük el, hogy megvizsgáljuk a népesedési helyzetre ható, a gazdasági — egészségügyi — politikai viszonyokat. Az 1800—1850-es időszakban Jáva nem foglalt el különleges helyzetet a preindusztriális társadalmakon belül, népességnövekedési üteme — *Carr-Saunders* és *Sauvy* elméleti becsléseinek megfelelően — évi 0,5—1 % között mozoghat. Becslések és számítások egybevetése alapján Jáva népességét mintegy 8—10 millióra tehetjük 1800-ban.

EBANKS, G. E.: Users and Non-Users of Contraception: Tests of Stationarity Applied to Members of a Family Programme. (Születésszabályozók és nemszabályozók: Családtervezési programban résztvevők vizsgálata állandósági próbával.) 85—91 p.

Családtervezési vizsgálat résztvevői között Markov-láncanalízist alkalmaztak az alábbi két hipotézis eldöntésére:

a) állandó marad annak a valószínűsége, hogy (t—1) és t időszak között a születésszabályozók nem-szabályozók lesznek és

b) ugyanezen két időszak között a nem-szabályozók szabályozók lesznek.

Ha a vizsgálat teljes tizenkét évét tekintjük, az adatok nem homogének, azonban hogyha három, egyenként négy éves periódusra bontjuk, az átmeneti valószínűségek konstansok.

SCOTT, C.—SABAGH, G.: The Historical Calendar as a Method of Estimating Age: The Experience of the Moroccan Multi-Purpose Sample Survey of 1961—63. (A történeti kalendárium, mint a kor-becslés egyik módszere: a marokkói többcélú, 1961—63. évi felvétel tapasztalata.) 93—109 p.

A módszer lényege abban áll, hogy a megkérdezett valamely emlékezetes gyermekkori eseményhez rögzíti az akkori életkorát, amiből következtetnek a jelenlegi korra. A távolról sem pontos módszer annál kevésbé megbízható, mert (ha csak az általában megkívánt kiképzésnél és felülvizsgálatnál sokszorosan

alaposabb előkészítés és végrehajtás nem biztosítható), mind a kérdezők, mind a kikérdezettek részéről igen sok félreértés torzítja az eredményeket.

FREDERIKSEN, H.: Malaria Eradication and its Effect on Mortality Decline. A Note. (A malária kiirtása és ennek hatása a halandóság csökkenésére.) 111—113 p.

Abból a célból, hogy a malária kiirtásának Ceylon csökkenő halandóságában betöltött ellentmondó adatait értékelje, szerző saját módszerét *Newman* és *Meegama* módszerével hasonlítja össze.

B. L. Á.

POPULATION

a Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1970. No. °.

PESTY, P.: Évolution de la fécondité en Europe occidentale depuis la guerre. (A termékenység alakulása Nyugat-Európában a világháború óta.) 229—274. p.

A következő mutatószámok alapján elemzi a termékenység alakulását a Közös Piac hat országában, valamint Angliában és Walesben: korspecifikus termékenységi arányszámok, az ezeknek az arányszámoknak összegéből számított teljes termékenységi arányszám, valamint a kohorszok befejezett termékenysége. Tehát egyrészt egy évre vonatkozó keresztmetszeti mutatószámokat, másrészt kohorsz mutatószámokat használ.

A második világháború után a vizsgált országokban a termékenység megnövekedett, 1964 körül azonban mindenütt határozott fordulat következett be, a termékenységi arányszámok mindenütt csökkennek. Bizonyos tendencia mutatkozik a termékenység országok közötti különbségeinek kiegyenlítődésére.

ROUSSEL, L.: Les divorces et les séparations de corps en France (1936—1967). (A válások (házasságfelbontások) és a különválások Franciaországban.) 274—302. p.

Franciaországban a bíróság — a felek kérése alapján — háromféle válási ítéletet hozhat: 1. a tulajdonképpeni válást (házasságfelbontást), 2. az annál korlátozottabb joghatású különválasztást, 3. az utóbbinak átalakítását válássá (bontássá) három évvel a kimondása után, az egyik fél kérésére.

Ellentétben a közfelfogással, a válási arányszám nem mutatott állandó növekedést, hanem egészen 1964-ig az 1930-as évek szintjén maradt (eltekintve a háborús évektől). 1964 óta azonban elég erősen nőtt. Nem lehet még eldönteni, hogy ez átmeneti jelenség-e, vagy tartós tendencia kezdetének vagyunk tanúi.

Meg lehet figyelni az idősebb korban és a hosszabb házasságtartam után való válás gyakoriságának növekedését.

A válások megyénkénti különbségei arra engednek következtetni, hogy egyrészt azokban a megyékben, ahol a katolikus vallás erősebb, másrészt azokban, ahol a mezőgazdasági népesség nagyobb, gyakoribb a válás.

TABAH, L.—COSIO, M. E.: Mesure de la migration interne au moyen des recensements. Application au Mexique. (A belső vándorlás mérése népszámlálási adatok alapján. A módszer alkalmazása Mexikóra.) 303—346. p.

A legtöbb országnak nincs folyamatos belső vándorlási statisztikája, ezért a vándorlás kutatója a népszámlálási adatokra van utalva. A szerző Mexikó példáján vizsgálja a népszámlálási adatokra alkalmazható különböző módszereket (továbbélési hányad módszere, különböző közvetlen kérdések a vándorlásra vonatkozóan). Arra a következtetésre jut, hogy ahhoz, hogy tökéletes képet lehessen kapni, több vándorlási kérdésnek kellene a népszámlálásokban szerepelnie,

nevezetesen a születési helynek, az előző lakóhelynek és a meghatározott idővel (10 évvel) korábbi lakóhelynek.

MUHSAM, H. V.: Sur les relations entre la croissance de la population et le développement économique. (A népességnövekedés és a gazdasági fejlődés összefüggéseiről.) 347—362. p.

Két nagyobb elmélet van a demográfiai és gazdasági növekedés összefüggéseiről a gyengén fejlett országokban: a demográfiai beruházások elmélete és a népesedési csapda elmélete. Mindkettő a gyors népességnövekedés hátrányait hangsúlyozza. Ezzel szemben *Kuznets* a belgrádi kongresszuson mind a két elméletet bírálta. *Muhsam* viszont Kuznets megállapításait bírálja.

VALENTEY, D.: Les problemes démographiques de l'Union Soviétique. (A Szovjetunió demográfiai problémái). 363—372. p.

Az *Ékonomicseszkie Nauki* folyóiratban megjelent tanulmány másodközlése. A szerző elsősorban a termékenységcsökkenéssel (emellett a belső vándorlással) foglalkozik. Elsősorban a nyugati köztársaságokban nagy a termékenység csökkenése. Egy családtervezési vizsgálat egy ipari központban 1,6-nak találta a kívánt gyermekszámot. A szerző különféle népesedéspolitikai intézkedéseket javasol, mint: kedvezmények az anyáknak, hosszabb szülési szabadság, munkaidő-kedvezmény a gyermek 3 éves koráig, pótszabadság a gyermek 14 éves koráig, részmunkaidős munkavállalás, a 3 évnél fiatalabb gyermek gondozására fordított idő beszámítása a jogfolytonos munkaviszonyba, nyugdíjjogosultság 50 éves kortól a 3 és több gyermekes anyáknak.

1970. No. 3.

LOCOH, Th.: La population des ménages agricoles. Émigration et vieillissement. Résultats depuis 1962 et perspectives jusqu'en 1975. (A mezőgazdasági háztartások népessége. Elvándorlás és öregedés. Eredmények 1962 óta és előrebecslés 1975-ig.) 497—516. p.

1954 óta a mezőgazdasági aktív keresők száma évente kb. 3,5%-kal csökken. Azóta több mezőgazdasági népesség-előreszámítást készítettek. Ez a tanulmány nem az aktív keresőket becsüli előre, hanem azoknak a háztartásoknak a népességét, amelyeknek feje mezőgazdasági foglalkozású. Az előreszámításból kitűnik e háztartások népességének további nagyfokú elöregedése. Ez komoly szociális problémákat fog felvetni, mivel a fiatalok elvándorlása következtében igen sok parasztházaspár fog öregen egyedül maradni.

D'HUGUES, P.—RERAT, F.—PETIT, G.: Premiers résultats d'une étude dans les entreprises sur l'évulotion de la qualification ouvriere et les besoins en formation. (Első eredmények egy vizsgálatból, amelyet vállalatoknál végeztek a szakképzettség alakulásáról és a szakképzési szükségletekről.) 517—538. p.

A vállalatoknál vizsgálták a munkások összetételét szakképzettség szerint. Legfontosabb következtetésük, hogy a szakképzettségre vonatkozó hagyományos fogalmak és kategóriák nem tükrözik a különböző munkakörökben ténylegesen igényelt szakképzettség szintjét és típusát. A hagyományos szakmunkás és betanított munkás fogalmak helyett a következő négy kategóriát különböztetik meg:

1. Specializált-szakképzett munkások. A betanított munkásokhoz hasonló, de annál nagyobb felelősségű, vagy változatosabb, vagy bonyolultabb munkát végeznek.
2. Automatizált ipari berendezéseken dolgozó munkások, gépkezelők. Munkájuk nagyobb részben szellemi jellegű.
3. Gyártáselőkészítő és fenntartó szakmunkások. Két alcsoportra oszlanak: a szerszámkészítő munkásokra és a karbantartókra.
4. A hagyományos szakmákban dolgozó szakmunkások, akik teljesen önállóan végzik el egy gyártási folyamat minden elemét.

CHARBONNEAU, H.: Tourouvre-au-Perche au 17e et 18e siecles. Étude de démographie historique. (Tourouvre-au-Perche a 17. és 18. században. Történeti demográfiai tanulmány.) 539—542. p.

Röviden bemutatja az I. N. E. D. Travaux et Documents-sorozatban megjelenő kötetet, amely egy francia kanadai település történeti demográfiai viszonyaival foglalkozik.

HENRY, L.: La population de la Norvège depuis deux siècles. (Norvégia népessége két évszázad óta.) 543—557. p.

A skandináv országok népesedési statisztikai adatainak pontossága és korai kezdete a történeti demográfia számára különösen érdekessé teszi őket. A szerző három újabb norvég történeti tanulmányra támaszkodva mutatja be az ország népességfejlődését a 18. század közepe óta. Az élveszületési arányszámok már ez időben is viszonylag alacsonyak voltak (30‰ körül). Ez azonban nem a születéskorlátozásnak, hanem a késői házasságkötésnek (27—29 év) és a nőtlen, illetve hajadon családi állapotban maradók nagy arányának következménye. Ez a születési arányszám egészen a 20. század kezdetéig megmaradt, azután lassan csökkent. A halandóság csökkenése viszont már a 19. század elején megindult. Ennek az eltolódásnak következtében a népesség 200 év alatt ötszörösére nőtt.

P. L.—A. S.: Population et l'enseignement. (A „Population" és az oktatás.) 559—562. p.

Ismerteti az I. N. E. D. új kiadványát, amely a *Population*-ban 1960 óta megjelent oktatási témájú tanulmányokat közli.

OVERBEEK, H.: Un démographe prémalthusien au 18e siècle: Gianmaria Ortes. (Egy Malthus előtti demográfus a 18. században: Gianmaria Ortes.) 563—572. p.

Gianmaria Ortes 1713-ban született Velencében. 1775-ben írta demográfiai főművét „Elmélkedések a népességről" címen. Ebben Malthus előfutárának mutatkozik. Ellentétben a merkantilista közgazdászokkal, kívánatosnak tartja, hogy a népesség ne növekedjék korlátlanul.

BLAYO, Y.: La mobilité dans un village de la Brie vers le milieu du 19e siècle. (A vándormozgalom egy francia községben a 19. század közepén.) 573—605. p.

Egy francia község 1836 és 1861 közötti összeírásainak névlistáit hasonlítja össze, hogy az el- és odavándorlásról képet kapjon. Mivel ismeri a vándorló személyek adatait, nem, kor és családi állapot szerint tudja bemutatni a vándorlás differenciáit. Külön foglalkozik a házasságkötéssel kapcsolatos vándorlással és az ideiglenes bevándorlással.

1970. No. 4.

SAUVY, A.: Quelques aspects économiques et démographiques de la criminalité. (A bűnözés néhány gazdasági és demográfiai szempontja.) 759—769. p.

(A tanulmányt folyóiratunk jelen száma közli.)

MARTIN, R. P. V.: Structure de la famille chez les Serer et les Wolof au Sénégal. (A szenegáli Serer és Wolof népcsoport családstruktúrája.) 771—796. p.

Két szenegáli népcsoport családstruktúráját vizsgálta meg reprezentatív minta segítségével. Mindkét csoportban gyakori a többnejűség. Úgy látszik azonban, hogy egyre inkább uralkodóvá válik közöttük is az európai típusú monogám család.

MENDELEWICZ, J.—WILMOTTE, J.—DEFRISE-GUSSENHOVE, E.: Les tentatives de suicide. Résultats d'une enquête à Bruxelles. (Öngyilkossági kísérletek. Egy brüsszeli vizsgálat eredményei.) 797—810. p.

Egy brüsszeli pszichiátriai ügyelet betegei közül 391 öngyilkossági kísérletet elkövetőt vizsgáltak meg. Feltűnik a kor szerinti megoszlásban a nőknél egy egészen kiugró csúcsérték a 15—25 éves korban, viszont a férfiaknál egy alacsonyabb és egyenletes szint 15 és 35 év között. Az elkövetési mód a nők 80 %-ánál és a férfiak 54 %-ánál mérgezés orvossággal. A gyors mentőszolgálat segítségével 1 %-ra sikerült lecsökkenteni a gyógyszeres öngyilkossági kísérletek halandóságát. A megmentetteknek 10 %-a azonban később halálos végű öngyilkosságot követ el. A szerzők hangsúlyozzák a megelőző szolgálat (telefonhívási lehetőség, konzultáció az öngyilkosságot elkövetni szándékozók számára) megszervezésének fontosságát. Más eszközökkel is válaszolni kell a potenciális öngyilkosok viselkedésében megnyilvánuló „segélykérésre".

Meg kell jegyezni, hogy a szerzők figyelmen kívül hagyják, hogy a halálos végű öngyilkosságok és a kísérletek demográfiai összetétele és más jellemzői erősen eltérnek egymástól.

BOURGEOIS-PICHAT, J.—TALEB, S-A.: Un taux d'accroissement nul pour les pays en voie de développement en l'an 2000. Revé ou réalité? (Zérus szaporodási arányszám a fejlődő országokban 2000-ben. Álom vagy valóság?) 957—974. p.

William H. Draper tábornok, az ENSZ Népességi Bizottságában az Egyesült Államok képviselője azt a kívánságát fogalmazta meg, hogy a század végére az Egyesült Államok népességének növekedési üteme zérus legyen, és ezt a példát a többi ország, közöttük a fejlődő országok is kövessék. A szerzők ebben a tanulmányban megvizsgálják: milyen feltételek szükségesek ahhoz, hogy egy kiválasztott fejlődő ország, Mexikó népessége 2000-ben zérus természetes szaporodást érjen el. Kimutatják, hogy a Draper-féle cél eléréséhez a termékenységnek olyan szélsőséges ingadozása lenne szükséges, amely ellentmondásban van magával a termékenység jelenségével. A termékenységnek ugyanis az évszázad végére a tizedére kellene csökkennie, majd ötven évvel később, 2050 körül ismét hatszorosára kellene emelkednie, hogy a zérus természetes szaporodás kissé javuló halandóság mellett fennmaradjon. A magyarázat minden demográfus számára kézenfekvő: 2000 körül az elmúlt és a következő évtizedben születő nagy női nemzedékek lesznek propagatív korban, ezért a zérus szaporodáshoz igen kevés gyermeket szabadna csak szülniük, viszont amikor ezek a 2000 körül és után született kis női nemzedékek alkotják a propagatív korú kohorszokat, akkor sok gyermeket kell szülnie egy anyának, hogy az előttük járó nagy nemzedékek halálozását kiegyenlítsék. Ebből természetesen a népesség korstruktúrájának egészen szélsőséges abnormalitásai is következnének. A szerzők az irreális Draper féle cél helyett egy reálisabb hipotézist fogalmaznak meg: a nettó reprodukciós együttható lecsökkenését 1-re. Ez a demográfiai jelenségek (termékenység, korstruktúra) realizálható alakulását előfeltételezné. A cikk tulajdonképpen annak szembeállítása: hogyan gondolkozik a demográfiához nem értő laikus és hogyan a demográfus.

HORVATH, R.: L'interdépendance des facteurs économiques et démographiques dans la pensée de Grégoire Berzeviczy (1763—1822). (A gazdasági és demográfiai tényezők összefüggése Berzeviczy Gergely eszméiben.) 975—987. p.

A Francia Demográfiai Intézet súlyt helyez arra, hogy helyet adjon a középeurópai demográfiai és közgazdaságtani gondolkodás úttörőinek megismertetésére. Ennek a törekvésnek keretében közölt egy hosszabb tanulmányt a lengyel tudományfejlődésről az I. N. E. D. Közleményei sorozatában, valamint korábban két tanulmányt Horváth Róberttól Hatvani István és Fejes János munkásságáról. Ez a törekvés tükröződik ebben a tanulmányban is, amely Berzeviczy Gergelynek, a XVIII. és XIX. század fordulója körül dolgozó magyar közgazdásznak gazdaságdemográfiai és közgazdaságtani gondolatait mutatja be, elsősorban az életében kiadatlan nagy politikai gazdaságtana alapján.

HENRY, L.: Essais d'arithmétique politique, par Willem Kersseboom. (Politikai aritmetikai tanulmány W. Kersseboom tollából.) 989—990. p.

A népességtudomány első évszázadának nagy tudósai: Graunt, Halley, Süssmilch, Kersseboom, Deparcieux és Wargentin. Közülük a korában nagyon híres Kersseboom munkáját fenyegette leginkább a felejtés veszélye, mert óholland nyelven írt. A Francia Demográfiai Intézet lefordíttatta és kiadta most tanulmányait. Két németalföldi tartomány népesedési viszonyait elemezte. Halandósági táblát is próbált számolni.

VIMONT, C.—FOUCHER, L.: Les effets de la concentration industrielle sur les besoins en personel par profession. (Az ipari koncentráció hatásai a munkaerő-szükségletre szakmák szerint.) 991—1017. p.

Az ipar két nagy részében, egyrészt a fém-, gép-, villamos-, vegyi- és építőanyagiparban együttvéve, másrészt a fogyasztási javakat gyártó feldolgozóiparban vizsgálja meg öt munkaerő-kategória (1. munkások, ezen belül külön a szakmunkások, 2. a műszakiak, 3. az adminisztratívak, 4. a kereskedelmiek, 5. az egyéb dolgozók) arányát az összes foglalkoztatottak között a vállalat nagysága (alkalmazottainak száma) szerint. A mérnökök és a betanított és segédmunkások aránya, valamint az egyéb dolgozók aránya nő, a szakmunkásoké, az adminisztratívaké és a kereskedelmi dolgozóké csökken a nagyobb vállalatokban. Mivel a jövőben az ipar koncentrációja nőni fog, figyelembe kell venni annak hatását a munkaerő-szükséglet összetételére. A szerzők a koncentrációra vonatkozó két eltérő hipotézis alapján számítják ki, hogy milyen munkaerőszükséglet várható 1980-ban.

TUGAULT, Y.: La mobilité géographique en France depuis un siecle: une étude par générations. (A földrajzi mobilitás Franciaországban egy évszázad óta: a különböző nemzedékek vizsgálata.) 1019—1036. p.

A régiónkénti népességelőreszámítások iránti igény nő; ezzel kapcsolatban szükségessé váltak a belső vándorlásokra vonatkozó becslések is. Ezért megnőtt az érdeklődés a múltbeli vándorlások adatai iránt. Mivel Franciaországban a lakóhelyváltozásokról nem készül statisztika, a tanulmány az 1901., 1911., 1946. és 1962. évi népszámlálásoknak a születési helyre vonatkozó adatait hasonlítja össze nemzedékenként.

A belső vándorlás már a XIX. század első felében is elég nagy volt és azóta lassan növekedett. Ezt mutatja, hogy az 1816—20-ban született férfi nemzedékeknek 20,7%-a, az 1922—26-os férfi nemzedékeknek pedig 36,0%-a lakott 45 éves korában más megyében, mint ahol született. Az utolsó húsz év vándorlási tendenciáiról ez a vizsgálat még nem ad képet.

HURAULT, J.: Éleveurs et cultivateurs des hauts plateaux de l'Adamawa. La population du Lamidat de Banyo. Second article: la fécondité et les structures démographiques et leur évolution. (Az Adamawa-fennsík állattenyésztői és földművesei. A Lamidat de Banyo népessége. Második tanulmány: termékenység, demográfiai struktúrák és azoknak fejlődése.) 1039—1084. p.

E folyóirat 1969. évi 5. számában jelent meg az első tanulmány e kameruni területegység két népcsoportból álló népességéről. Az a tanulmány az általános leíráson kívül a halandósági viszonyokat elemezte. E népességnek az az érdekessége, hogy egyik része, az állattenyésztők meghódították a másik részt, a primitív földművelőket. Az utóbbiak egyrészét rabszolgáikká tették, másik részüknek viszont sikerült viszonylag zárt népcsoportokban megmaradni. A termékenységkülönbségek igen nagyok: a rabszolgák termékenysége a legkisebb, a hódítóké közepes, az elzártan élő és endogám módon házasodó földművelőké a legnagyobb. Mindez részben összefügg azzal, hogy a hódítók behozták a nemi betegségeket és főképpen rabszolgáikat fertőzték meg.

A. R.

STUDIA DEMOGRAFICZNE

a Lengyel Tudományos Akadémia Demográfiai Bizottságának folyóirata

1970. No. 21.

LATUCH, M.: Problemy polityki ludnosciowej. (A népesedéspolitika kérdései.) 3—21. p.

A népesedéspolitika fogalmának definiálása és eszközeinek bemutatása után a művi abortuszok kérdésével foglalkozik. Megállapítja, hogy a fogamzásgátlási módszerek elterjesztésével kell a művi abortuszok számát visszaszorítani.

KOZLOWSKA, E.—FRAKIEWICZ, L.: Z badan nad bilansem sily roboczej w województwie katowickim. (Kutatások a munkaerőmérlegről a katowicei vajdaságban.) 23—33. p.

Jogi rendelkezések hatását vizsgálja a munkaerőmérlegre. Ilyen jogszabályok: a nyugdíjjogosultság, a különböző pótszabadságok, a munkaidő-csökkentés, egyes munkakörök elzárása a nők foglalkoztatása elől.

JAGIELSKI, A.: Niektóre problemy wspólczesnego rozwoju ludnosci ZSRR. (A Szovjetunió jelenlegi népességfejlődésének egyes problémái.) 35—67. p.

Szerző szerint a Szovjetunió népesedési trendjeit, mindenekelőtt a termékenység nagyfokú csökkenését nem lehet a nyugati országokban szerzett tapasztalatok fényében elemezni. Az olyan folyamatok, mint az iparosítás és a városiasodás, a Szovjetunióban más társadalmi körülmények között eltérően hatnak. Ismerteti a születésszám csökkenésének okairól a Szovjetunióban folytatott vitát. Hangsúlyozza a regionális és a falu—város differenciák nagyságát. A mohamedán népekre jellemző népesedési formákat mutató területeken lényegesen nagyobb a népesség szaporodása, mint a nyugati köztársaságokban. A művi abortuszok nagy száma arra enged következtetni, hogy a családtervezési igény megnövekedésével párhuzamosan a családokat nem segítették a fogamzásgátló eszközök megfelelő kínálatával.

MARCZAK, J.: Warunki rodzinne i socjalno-bytowe wlókiarnek lódzkich. (A textilipari munkásnők családi és szociális körülményei Lódzban.) 69—80. p.

Lódz Lengyelország legnagyobb textilipari központja. 72 ezer nő dolgozik ebben az ipari ágazatban. A szerző bemutatja e nők családi jövedelmének és szociális körülményeinek javulását.

KOWALEWSKI, J.: Niektóre konsekvencje demograficzne migracji ludnosci wiejskiej do miast w europejskich krajach socjalistycznych (1950—1960). (A falusi népesség városokba vándorlásának egyes demográfiai következményei az európai szocialista országokban.) 81—97. p.

Minden európai szocialista országban igen nagy volt a városokba vándorlás. Ennek következtében Jugoszláviában a városi népesség 45%-a faluról származik, ugyanez az arányszám Bulgáriában 42, Lengyelországban 26, Romániában 21, Magyarországon 18, Csehszlovákiában 13 és az NDK-ban 9%. Az elvándorlás következtében a falusi népesség korösszetétele öregebbé vált, nőtt az eltartási teher, nőtt a nők aránya a férfiakhoz viszonyítva.

NOWAKOWSKA, B.: Poziom wykształcenia ludnosci Lodzi na tle innich wielkich miast w Polsce. (Lódz népességének iskolai végettségi szintje más lengyel nagyvárosokhoz viszonyítva.) 99—117. p.

Lódz népességének iskolai végzettsége átlagosan alacsonyabb és differenciáltabb, mint Varsó, Krakkó, Poznan és Wroclaw népességéé.

WORACH-KORDAS, H.: Problem feminizacji zawodu nauczycielskiego. (A tanári pálya elnőiesedésének problémája.) 119—127. p.

1966-ban a tanítással foglalkozók 70%-a nő volt. A pálya elnőiesedése Lódzban a legnagyobb. A nők aránya az általános iskolai tanítók és tanárok között a legmagasabb. Minél fiatalabb nemzedéket nézünk, annál nagyobb az elnőiesedés.

A. R.

POPULATION ET FAMILLE

a belga Népesség- és Családkutató Központ folyóirata

1969. No. 19.

CLIQUET, R. L.: Kennis, gebruik en effectiviteit van anticonceptie en Belgie. (A fogamzásgátlás ismerete, alkalmazása és hatékonysága Belgiumban.) 1—62. p.

Ismerteti a belga családtervezési vizsgálat eredményeit. Az adatokat és a módszereket egy külön mellékletben közli (3—75. oldal). Fő következtetése, hogy bár a fogamzásgátlás szinte általánosan elterjedt Belgiumban, a legkevésbé hatékony és a szexuális életet leginkább zavaró módszereket alkalmazzák a legszélesebb körben.

RENARD, R.: Niveau de vie des familles ouvrières selon le nombre d'enfants. (A munkáscsaládok életszínvonala a gyermekszám szerint.) 63—112. p.

Háztartásstatisztikai adatok alapján próbálja meghatározni: milyen többletterhet jelentenek a gyerekek a munkáscsaládokban. Viszonyítási alapnak veszi a gyermektelen házaspárokat. Ezeknek fogyasztását összehasonlítva a gyermekes családokéval megállapítja, hogy az utóbbiaknak milyen korlátozásokat kell vállalniuk a fogyasztásukban.

DOOGHE, G.: Raming van de opnamebehoeften van alleenwonende bejaarden in collectieve woonvormen. (Az egyedülélő idős emberek kollektív háztartásokban való elhelyezésének szükségletére vonatkozó becslés.) 113—138. p.

Háromféle adat alapján készíti el a becslést: 1. az idős népesség életkor és nem szerinti megoszlása, 2. az egyedülélő idős emberek aránya, 3. az egyedülélő idős emberek fizikai képessége önmaguk ellátására. Az első csoportba tartozó adatokat a Statisztikai Hivatal adta, az utóbbi két adatot egy reprezentatív vizsgálat alapján becsülték.

1970. No. 20.

COOMBS, L. C.—FREEDMAN, R.: Enquetes répétées sur la fécondité. Problèmes et possibilités. (Ismételt vizsgálatok a termékenységről. Problémák és lehetőségek.) 3—35. p.

A longitudinális termékenységi és családtervezési vizsgálatok módot nyújtanak az elképzelések és a tényleges helyzet változásának nyomon követésére. Ennek ellenére longitudinális vizsgálatokat viszonylag ritkán végeznek, mert egyrészt elég magas a nem-válaszolási arány, másrészt nagyok a költségek. A szerzők beszámolnak egy ilyen vizsgálatról, ahol mindkét hátrányt sikerült kikerülni: 85 %-os válaszolási arányt értek el és a költség is viszonylag alacsony maradt (a későbbi ismételt interjúk nagyrészét telefonon végezték). Öt éves időszak alatt 1304 nővel négy alkalommal készítettek interjút.

MORSA, J.: Une enquête nationale sur la fécondité. II. Stérilité — Pratiques contraceptives. (Országos vizsgálat a termékenységről. II. Sterilitás és fogamzásgátlás). 37—91. p.

A folyóirat 13. számában közölték az első tanulmányt egy belga termékenységi vizsgálatról. Most két „közbenső tényezőnek" a hatását vizsgálják. Ezek: a

sterilitás és a fogamzásgátlás. „Közbenső" tényezőnek nevezik Kingsley Davis és Judith Blake nyomán az olyan tényezőt, amely a gyermekszámra vonatkozó döntés és a tényleges családnagyság közötti összefüggést „közvetíti" és módosíthatja. Bár a vizsgált házaspárok 13%-ának már nem lehet több gyermeke, a sterilitás hatása a születésszám csökkentése irányában viszonylag kicsi. Döntő tényező viszont a fogamzásgátlás. A vizsgált házaspároknak 90 %-a alkalmazott már valamilyen fogamzásgátlási eljárást, legnagyobb részben coitus interruptust-t és a „biztos időszak" módszerét.

OCKERS, J.: Raming van het aantal gezinnen per arrondissement voor de jaren 1970 en 1975. (A megyénkénti háztartásszám becslése 1970-re és 1975-re.) 93—107. p.

A Család és Lakásügyi Minisztérium megbecsülte a háztartások számát 1970-ben és 1975-re, hogy felmérje a lakásszükségleteket. A becslések feltételezik, hogy a háztartások taglétszáma kissé nő.

1970. No. 21.

WUNSCH, G.: L'utilisation des mariages réduits. Étude des perturbations introduites par la mortalité et la mobilité spaciale. (A „redukált házasságok" módszerének felhasználása. A halandóság és a vándorlás által okozott zavaró hatások elemzése.) 1—15. p.

A népesedési statisztikák közölni szokták az első házasságot kötők életkorát. A népesség kor és családi állapot szerinti megoszlása viszont — népességtovábbvezetés hiányában — csak a népszámlálások időpontjában áll megbízhatóan a demográfus rendelkezésére. Ezért vagy becsléseket kell alkalmazni, vagy meg kell elégedni a népszámlálási időpontokban, fiktív kohorszokra vonatkozó (keresztmetszeti adatokból számított) házassági táblákkal. Louis Henry kidolgozta a „redukált házasságok" módszerét, amellyel a kor és családi állapot szerinti megoszlások pontos ismerete nélkül is lehet házasságkötési arányszámokat számítani. Ennek feltétele azonban az, hogy zavaró tényezők nem játszanak szerepet. Ilyen zavaró tényezők mindenekelőtt: a családi állapot szerint differenciált halandóság és vándorlás. A szerző ebben a tanulmányban konkrét adatokon vizsgálja meg, mekkora ezeknek tényleges zavaró hatása.

PICHAULT, G.: Les répercussions familiales du travail professionel de la femme mariée et mère de famille. (A férjes asszony és családanya kereső munkájának családi hatásai.) 17—52. p.

700 nőre kiterjedő mintán vizsgálták a különböző időt lekötő kereső foglalkozás hatását. A kereső anyák ugyanannyi nem-rutin munkát végeznek gyermekeikkel kapcsolatban, mint a nem dolgozók. A rutin jellegű feladatok elvégzésében igénybe vesznek bizonyos segítséget. Szerző a nők kereső munkáját elsősorban a gyermekere való pszichológiai hatás miatt tartja problematikusnak.

CLIQUET, R. L., THIERY, M., LESTHAEGHE, R., VAN KEYMEULEN — VAN DEN BOGAERT, G., VAN KETS, H., BECUE, B., ROELENS, R.: Een interdisciplinair onderzoeksproject over vruchtbaarheid, vruchtbaarheidsregeling en partnerrelaties. (Interdiszciplináris kutatás terve a termékenységről, születésszabályozásról és a házastársak kapcsolatáról.) 53—71. p.

Demográfiai, szociológiai és humánbiológiai szempontok mellett orvosiakat, pszichológiaiakat és szexológiaiakat is figyelembe kívánnak venni a családtervezés és fogamzásgátlás kutatásában. Két mintát akarnak alkalmazni: egyrészt a 30—34 éves nők országos mintáját longitudinálisan akarják követni, másrészt egy nőgyógyászati klinika pácienseiből fognak mintát választani.

CLAEYS, P. C.: Prestatie en talent. Voorstelling van het deelonderzoek. „Promotietaak van het gezin". 2. Operationalisatie van het onderzoek. (Teljesítmények és képességek. Egy részvizsgálat bemutatása a család szerepéről a képességek felhasználásában. 2. A vizsgálat operációs technikái.) 73—99. p.

Ebben a vizsgálatban, amelynek elméleti alapjait a folyóirat 17. számában ismertették, az iskolai tanulmányi eredmény, siker összefüggését vizsgálják a család struktúrájával, kulturális klímájával. A tanulmány az elemzési módszereket ismerteti.

A. R.

KÖNYVEK

PRESSAT, N.: Population. (Népesedés.) The New Thinker's Library, London 1970. 152 p.

A könyv — az igényes tudomány-népszerűsítő sorozat egyik kötete — a művelt laikus érdeklődésének felkeltését és a demográfia gondolatkörével való vázlatos, áttekintő jellegű megismertetését célozza, amint ezt előszavában a szerző is kifejti.

A tudománytörténeti színezetű I. fejezet *Graunt* és *Malthus* munkásságán keresztül illusztrálja a demográfia szemléletének, módszertanának és problémakörének kialakulását. Ezt követően a könyv megismertet a világnépesség fejlődésére vonatkozó tényanyaggal (II. fejezet). Ezután (III. fejezet) szerző a demográfiai és szociális struktúrák összefüggéseit elemzi, a korpiramisok különböző típusain keresztül bemutatva, s külön kitérve a népesség elöregedésének következményeire. E részben tárgyalja szerző az ún. tiszta demográfiai összefüggéseket (a népességstruktúrák egymással, valamint a természetes népmozgalommal való kölcsönhatásait) is. A differenciális halandóság témakörével és a halandóság csökkenésének szociális következményeivel foglalkozik a következő (IV.) fejezet, mely plasztikusan szemlélteti például a halandósági viszonyok változásának a mikro-társadalomra való hatásait. A születéskorlátozás témája ismét történeti megközelítésben kerül tárgyalásra (V. fejezet). Ezt követően a természetes és korlátozott, differenciális termékenység kérdéseit fejti ki szerző (VI. fejezet); külön figyelmet szentelve a differenciális termékenység szelektív, ill. kontraszelektív jellege következtében a népesség minőségi összetételében beállott változások kérdésének, amivel kapcsolatban nyomatékosan utal a megfelelő módszertani megközelítés fontosságára. (A korrekt módszereken alapuló információ-szerzés és ítéletalkotás fontosságát egyébként szerző az egész könyv felépítése során figyelembe veszi.)

Külön fejezet (VII.) foglalkozik a modern család demográfiailag meghatározott és jelentős népesedési következményekkel járó struktúrájával, ciklusaival, kitérve a családtervezés, az ideális, a tervezett és a tényleges gyermekszám összefüggéseire. Majd a közgazdaság és a népesség összefüggései kerülnek tárgyalásra (VIII. fejezet); ennek keretében a népességi maximum, minimum és optimum kérdései. Utóbbira vonatkozóan szerző hangsúlyozza a fogalom dinamikai aspektusát, összefüggésben a demográfiai növekedés költségeivel, melynek illusztrálására bemutatja egy stagnáló, illetve egy erősen növekvő népesség megtakarítási, beruházási és nemzeti jövedelem növekedési modelljét.

Szerző áttekinti a népesedéspolitika kérdéskörét (IX. fejezet), elsősorban a születésszám befolyásolására irányuló antinatalista, ill. pronatalista népesedéspolitikák történeti, elméleti és gyakorlati problémáit.

A könyv függeléke a demográfiai elemzés módszereiről ad áttekintést, elsősorban a halandósági tábla, illetve az erre épülő házassági tábla és termékenységi tábla bemutatásával, és a főbb mutatószámok számszerű példával illusztrált ismertetésével.

A bevezetőben megjelölt célkitűzést, a nem-demográfus olvasó gyors és élvezetes tájékoztatását szerző könnyed, plasztikus, logikus tárgyalási módja is megkönnyíti, mely általában szerencsésen egyesíti a történeti, a módszertani, a tényanyagra vonatkozó és az elméleti elemeket, jóllehet e tárgyalási mód bizo-

nyos — szerző által is jelzett — ismétléseket idéz elő. Éppen a laikus olvasó szempontjából viszont zavarók az adatokban mutatkozó egyes pontatlanságok, valamint a szövegben helyenként észlelhető — feltehetően a fordítás vagy a nyomdai munkák során becsúszott — elírások.

M. K.

Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1 November 1967. (A népgazdaságban 1967. november 1-én foglalkoztatottak származása és társadalmi helyzetének változásai.) A Bolgár Népköztársaság Minisztertanácsa Tájékoztatási Hivatala. Szófia. 1970. 57 p.

A társadalmi mobilitás problémái iránt fokozódó érdeklődést jelzi a Bulgáriában (kivonatos fordításban angol és orosz nyelven is) megjelent kiadvány, amely egyike az európai szocialista országokban még meglehetősen ritka, széles körű, országosan reprezentatív mobilitás-vizsgálat eredményeit ismertető elemzéseknek. Mint erre a bevezető is utal, a társadalmi átrétegződés kérdéskörének különös nyomatékot ad a bolgár népgazdaság szerkezetében, valamint a szociális, kulturális és politikai életben bekövetkezett változás az utóbbi 30 év során.

A kiadvány módszertani megjegyzései definiálják a vizsgálat célját, az osztályozás során alkalmazott alapelveket és fogalmakat, a kérdőívek tartalmát, a kikérdezés módszerét és a táblázási programot. Külön foglalkozik a mintavétel kérdésével. Próbafelvétel és az előzetes hibaszámítás alapján csoportos, rétegezett mintavétel történt, amely 20 000 mintavételi egységet és 98 441 személyt ölelt fel.

Az 1967. évi foglalkozást a származással (az apa foglalkozásával) egybevetve a kiadvány megállapítja, hogy a 3,2 millió foglalkoztatott közül csupán 0,7 millió (22%) dolgozik ugyanabban a társadalmi-gazdasági főcsoportban, amelybe apja tartozott. Meg kell azonban jegyezni, hogy a rendkívül alacsony arányszám részben azzal magyarázható, hogy a kiadvány külön csoportban tünteti fel az egyéni, illetve szövetkezeti parasztokat, illetve kisiparosokat. Ez a megkülönböztetés, figyelembe véve a termelési és a tulajdonviszonyokat, a jövedelemeloszlási rendszert stb.feltétlenül indokolt, ugyanakkor azonban elkülöníti a végzett munka jellege szerint bizonyos szempontból homogén csoportokat. Ezen csoportok összevonásával már közel 1,4 millió fő, a dolgozók több mint 40%-a tekinthető származásához hasonló társadalmi rétegben levőnek.

A jelenlegi munkásság (1 651 000 fő) összetételét (tehát lényegében a belépési mobilitást) vizsgálva a kiadvány megállapítja, hogy annak csupán mintegy ¼-e munkásszármazású, 60%-a paraszti szülőktől származott, egy kisebb hányada pedig az alkalmazotti (értelmiségi) és egyéb rétegekből. A kilépési mobilitás arányai viszont azt mutatják, hogy a munkás szülők gyermekeinek mintegy $^2/_3$-a jelenleg is munkás, közel ¼-e pedig alkalmazott (értelmiségi) lett; a más társadalmi rétegekbe való átlépés viszonylag ritka.

Eredetét tekintve rendkívül heterogén az alkalmazottak jelenlegi rétege (536 000 fő), akiknek 40%-a a parasztságból, további 28%-a a munkásságból származik, s csupán 1/5-üknek voltak a szülei is alkalmazottak, illetve értelmiségiek. E csoport kilépési mobilitása valamivel magasabb mint a munkásoké; az ebbe a társadalmi rétegbe tartozó szülők gyermekeinek csupán fele marad a rétegen belül, a kilépők túlnyomó része a munkások csoportjába kerül.

A jelenlegi szövetkezeti parasztság (940 000 fő) túlnyomó része az egyéni parasztságból származik; a parasztság rétegébe tehát más csoportokból való átlépés csak elenyésző méretekben fordult elő. Ugyanakkor a kilépési mobilitás a legnagyobb arányú valamennyi réteg között.

A kilépési és belépési mobilitás fenti arányainak megítélésénél feltétlenül figyelembe kell vennünk a társadalom szerkezetének alapvető megváltozását. A munkásság létszáma két és félszeresére, az alkalmazottaké kétszeresére nőtt, ugyanakkor a parasztság létszáma (összevonva itt az egyéni és termelőszövetkezeti parasztokat) kevesebb mint felére (2,2 millióról 0,9 millióra) csökkent. Ennek következtében az átrétegződés fő irányát a parasztságból a munkásságba való átlépés jellemzi.

Az intergenerációs mobilitás vizsgálatának befejezéseként a kiadvány jel-

lemzi az első foglalkozás és a származás közötti összefüggéseket. Ezek az előzőkben tárgyaltakhoz (származás és az 1967. évi foglalkozás viszonya) lényegében hasonló, bár valamivel mérsékeltebb arányú változásokat feltüntető képet mutatnak. (Az előzőkben jelzett arányokkal szemben a vizsgált személyek 56%-ánál az első foglalkozás társadalmi csoportja még azonos volt az apáéval.) Ez azt jelzi, hogy bár az intergenerációs mobilitás zömében az első foglalkozás megválasztásával egyidejűleg zajlik le, a későbbi foglalkozásváltozás (tehát az intragenerációs mobilitás) iránya és jellege általában folytatása volt a generációk közötti foglalkozásváltozás során megfigyelt tendenciáknak.

Ezt a megállapítást támasztják alá a tanulmány további részei, melyek az intragenerációs mobilitás kérdéseit elemzik. Ennek során a vizsgálat figyelembe veszi az első, az 1944. évi, az 1952. évi, az 1958. évi és az 1967. évi foglalkozást. Ezzel összefüggésben vázolja a foglalkozási összetétel 1944—1967 közötti változásait, melyeknek jellemzője, hogy a munkások aránya 26%-ról 51%-ra, az alkalmazottaké 6%-ról 17%-ra nőtt, ugyanakkor a parasztoké 65%-ról 29%-ra csökkent.

Az elemzések kiindulópontja mindig az 1967. évben foglalkoztatott népesség; ennek 1967. évi adatai vannak kombinálva az első, illetve fentiekben megadott években folytatott foglalkozással, egyszeri kombinációt tartalmazó táblázatok keretében. Természetesen (eltekintve az első foglalkozással való összevetéstől) ezen kétoldalú összehasonlításokban mindig csak azok szerepelnek, akik a kérdéses időszakban már dolgoztak; az 1967-ben foglalkoztatott 3,2 millió személy közül az 1944—1967. évi összehasonlítás csupán 1,2 millióra, az 1952—1967. évi összehasonlítás 2 millióra, az 1958—1967. évi összehasonlítás 2,5 millió főre terjed ki. E legutóbbi, a legfrissebb tendenciákat tükröző táblázatban figyelemre méltó, hogy a vizsgált időszakban 1,1 millió szövetkezeti paraszt közül közel 300 000 vált munkássá. Alacsonyabb volt a kilépések aránya a munkásságban, ahol az 1958. évi 900 000 munkás közül csupán 100 000 változtatta társadalmi rétegét; fele alkalmazottá, másik fele pedig szövetkezeti paraszttá, illetve kisiparossá vált. A 370 000 főnyi alkalmazottból több mint 50 000 vált fizikai dolgozóvá (nagy többségük munkássá) a megfigyelt 9 év során.

A tanulmányt függelékként részletes táblázatok egészítik ki, amelyekben a nem, a kor és az iskolai végzettség tényezőinek a társadalmi mobilitásra való hatása is fel van tüntetve.

A korszerű matematikai-statisztikai apparátus eszközeivel lefolytatott felvétel elemzését gazdagabbá tehette volna, ha a kizárólag kétdimenziós összehasonlítások (melyeknek egyik vetülete mindig az 1967. évi helyzet volt) mellett 3 és több dimenziós vizsgálódások is szerepeltek volna. Ez egyrészt az egyes történelmi időszakokon belül lezajlott változásokat (pl. 1944—1952, ill. 1952—1958) elemezte volna mélyebben, másrészt lehetőséget adott volna számos érdekes részletkérdés behatóbb vizsgálatára.

A szociológiai és demográfiai szempontból egyaránt rendkívül figyelemre méltó tanulmány azonban így is átfogó és plasztikus képet ad a bolgár társadalomban az elmúlt 25 évben bekövetkezett változások irányáról, jellegéről, nagyságrendjéről. Rendkívül tanulságos a tanulmánynak a hasonló magyar vizsgálat eredményeivel való összehasonlítása is, ami a tendenciabeli azonosságok mellett bizonyos részletek tekintetében figyelemre méltó különbségeket is mutat. Sajnos egyes részletek összehasonlítását megnehezíti az a körülmény, hogy az egyes országok vizsgálatai során használt módszerek, fogalmak, osztályozások stb. jelentős különbségeket mutatnak. Ez rávilágít annak szükségességére, hogy az egyre szélesebb körben kibontakozó mobilitási vizsgálatok területén megfelelő nemzetközi együttműködés és koordináció alakuljon ki, mely a módszerek és fogalmak standardizálásával biztosíthatná az eredmények összehasonlíthatóságát.

M. K.

PAP TIBOR: Az európai szocialista országok családjogi törvényei. (Budapest, 1969. 463. p.)

A hazai jog magas színvonalú elméleti és gyakorlati művelése és a jogtudo-

mány fejlődése szükségessé teszi a szocialista országok jogalkotásának és joggyakorlatának ismeretét. Ezért a jog minden területén tapasztalható volt olyan törekvés, melynek célja a többi szocialista ország jogának és jogintézményeinek bemutatása. A családjog területén a felszabadulás óta nem jelent meg olyan munka, mely e célok megvalósítását eredményesen elősegítette volna. Szerző műve tehát az e téren mindeddig fennállott hiányt pótolja, és megjelenése fordulópontot jelenthet e jogterület kutatása és fejlesztése terén.

A kötet a Szovjetunió, Bulgária, a Német Demokratikus Köztársaság, Albánia, Lengyelország, Csehszlovákia, Románia és Jugoszlávia családjogi kódexeit, illetve törvényeit tartalmazza.

A könyv rendkívüli tudományos és gyakorlati jelentősége és az anyag óriási terjedelme nehéz feladat elé állította a szerkesztőt, aki azonban ezzel eredményesen megbirkózva szerkezetében jól áttekinthető, világos, egységesen rendszerezett művet adott az olvasó kezébe. A családjogi törvénykönyvek egymásutánját az határozta meg, hogy mikor léptek az egyes kódexek hatályba. A könyv időrendben visszafelé haladva a legújabb jogalkotással kezdi az ismertetést. Ettől némiképpen eltér a jugoszláv anyagnál, mert Jugoszláviában nincs egységes családjogi kódex, hanem a családi jogviszonyokat több, különböző időpontban keletkezett jogszabály rendezi. A könyv szerkesztési alapelveire vonatkozó elképzelések egységes érvényesítése érdekében azonban valamennyi jogszabályt a családi jogrendszeren belüli helyének megfelelően, a törvényhozási aktusok által meghatározott időbeli sorrendben közli. A Szovjetunió családjogi szabályait ismertető rész a megfelelő össz-szövetségi orosz nyelvű kiadáson alapul.

Az egyes országok tételes joganyagának közlése során a törvénykönyv közlése előtt rövid áttekintést kapunk a kérdéses ország családjogi intézményeinek és törvényhozásának fejlődéséről. A törvény szövege után az egyes szakaszokhoz kapcsolódó jegyzeteket találunk, melyek a kérdéses ország megfelelő intézményeire vonatkozó normatív anyagokat tartalmazzák, ismertetik a törvény alkalmazása során kialakult bírói gyakorlatot, és közlik a megfelelő jogszabályi rendelkezések értelmezése kapcsán kifejtett elméleti állásfoglalásokat. E tájékoztatás az egyes családjogi kódexek hivatalos kommentárjain, az egyetemi tankönyveken, monográfikus feldolgozásokon, a közzétett bírói gyakorlat állásfoglalásain és a folyóiratokban közreadott szakanyagon alapul. Bár a kötet eredeti célkitűzésének megfelelően mellőzi a hosszabb terjedelmű tanulmányok közlését, és dokumentatív jellegű anyagot közöl, „a kötet használóira bízva — célkitűzésüknek megfelelően — a jogszabályanyag további feldolgozását", széleskörű ismeretanyagával hasznos tájékoztatást nyújt nemcsak a jogászoknak, hanem a demográfusoknak is.

V. I.

FOLYÓIRATCIKKEK

BENJAMIN, B.: The 1971 Population Census and after. (Az 1971. évi népszámlálás és ami utána következik.) *Journal of the Royal Statistical Society. Ser. A.* 1970. 2. sz. 240—256. p.

Az Egyesült Királyság 1971-ben tartja népszámlálását. Szerző néhány javaslatot tesz előkészítésével és lebonyolításával kapcsolatban. Közleményével az a célja, hogy rávilágítson néhány gyenge pontra és esetleg még befolyásolja a művelet egyes elemeit, a jövőre nézve pedig megoldást ajánljon néhány szervezeti problémára.

Az ajánlott módosítások az alábbi kérdésekre összpontosulnak:

1. jobb módszerek a népszámlálást előkészítő munkálatokban;
2. a népszámlálás közismerten nehéz feltételei közt végzett mintavételek racionálisabb megközelítése;
3. következetesebb magatartás a személyi és háztartási jövedelmek ada-

tainál, melyek fontos és más népszámlálási ismérvekkel szorosan összefüggő változóknak tekintendők;

4. megfelelő adatfeldolgozási lehetőségek biztosítása a General Register Office (GRO) számára, annak érdekében, hogy a beérkező kérdésekre jobb minőségű szolgáltatást tudjon nyújtani, *ad hoc* táblázatok formájában;

5. egy lelőhelyi hivatkozási rendszer felállítása;

6. nagyobb létszámú és szakképzettebb munkaerő biztosítása a területi munkához;

7. egy állandó népszámlálási hivatal felállítása, amely biztosítani tudná a népszámlálások közti külön felvételeket is.

A cikk áttekinti az angliai népszámlálások történetét, összefoglalja a fejlődés főbb pontjait, ismerteti a törvényes alapokat, felvázolja az eddigi és a soron következő népszámlálás körét, az összeírás menetét, egységeit, alapadatait, azok értékét és használhatóságát. Mérlegeli, hogy mely információkra van szükség országos, ill. speciális célokra, és azt, hogyan kapcsolhatók össze a kétféle típusú információk.

Részletesebben foglalkozik a mintavételek keretében gazdaságosabban és eredményesebben gyűjthető információkkal, az eddigi népszámlálások tapasztalatai alapján.

Külön kiemeli a jövedelmi adatok fontosságát, ui. azok szorosan összefüggnek az életszínvonal mutatóival (élelmiszer-fogyasztás, csecsemőhalandóság, iskoláztatási lehetőségek stb.). A népszámlálás jövedelemre vonatkozó kérdéseinek a fő célja az összefüggések kimutatása a jövedelem és más ismérvek (lakásviszonyok, családnagyság, oktatás, foglalkozás stb.) között. A szerző megjegyzi, hogy az utóbbi időben enyhült a lakosság ellenszenve a jövedelmet tudakoló kérdésekkel szemben. Éppen ebben a tárgyban fontos, hogy a népszámlálási hatóságok szigorúan vegyék a titoktartási előírásokat és eloszlassák a lakosság abbeli félelmét, hogy adataik az adóügyi hatóságok kezébe kerülhetnek.

Már többhelyütt rámutattak arra, mennyire fontos, hogy a népszámlálás adatai speciális, táblázásra alkalmas formában legyenek kifejezve. Régebben az volt az irányelv, hogy az adatokat minden célra alkalmas formában publikálják (az egyes ügyfelek speciális céljaira mégsem feleltek meg), jelenleg azonban computerek alkalmazásával a General Register Office már bármilyen kívánt formában — kinyomtatva, lyukkártyákon, mágnesszalagon — tud statisztikai információt szolgáltatni a kérdések egész skálájára, s egészen kis területi egységekre lebontva. A fejlődés lényegében abból állt, hogy a régebbi, mereven meghatározott nyomtatott formáról áttértek a modern megoldásra, az eddigieknél sokkal dinamikusabb, könnyen hozzáférhető adatbank-rendszerre.

Tekintettel arra, hogy „olcsó" módszerrel kívánják végrehajtani a népszámlálást, vagyis a háztartásfőknek maguknak kell kitölteniök az összeíróíveket, rendkívül fontos a hibaszázalék megállapítása. Ennek csökkentésére szolgál a próbanépszámlálás, ahol fontos szerepük van a számlálóbiztosoknak a hibaforrások feltárásában. A művelet sikere a megfelelő betanítástól függ.

A szerző ismerteti a General Register Office tevékenységét. Helyteleníti, hogy az 1966-os népszámlálásnál a GRO-t annyira igénybe vette magának az összeírási műveletnek az irányítása, beütemezése, hogy meg sem kísérelte betölteni ennél fontosabb funkcióját, a népszámlálás során nyert adatok interpretálását. Szerző véleménye szerint az Egyesült Királyságnak szüksége lenne állandó népszámlálási hivatalra, megfelelő színvonalon képzett szakemberekkel. A helyi anyakönyvi hivatalok népszámlálási munkát is végző alkalmazottai nem szakemberek, s egy modern népszámlálás lebonyolítására általában nem alkalmasak.

Jelenleg a különböző speciális összeírások és cenzus típusú felvételek a szakminisztériumok és különböző hatóságok irányítása alá tartoznak. Rendkívül fontos feladat lenne ezek összehangolása, a definíciók, felvételi módszerek stb. egységesítése és időzítésük koordinálása. Mindezeket a tevékenységeket a jövendő Népszámlálási Hivatalnak kellene összefognia.

Sz. K.-né

LONDON, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. (Családtervezés a szegénység ellen viselt háborúban.) *Fertility and Sterility.* 1970. 3. sz. 189—192. p.

Az „American Fertility Society" (Amerikai Termékenységi Társaság) 1969-ben tartott 25. évi közgyűlésén ismertette a szerző a családtervezés szerepét a szegénység elleni harcban. Utal a világnépesség alakulásának ismert adataira.

Az Egyesült Államok népességszámának emelkedése mérsékeltebb. Szerző szerint azonban megfelelő életszínvonal fenntartása azt kívánja, hogy a népesség növekedési üteme nullára csökkenjen.

A termékenység rétegek szerinti vizsgálata alapján megállapítható, hogy a szegény rétegek termékenysége magas, aminek oka nem az, hogy a szegények több gyermeket „akarnak", hanem az, hogy nem ismerik a korszerű családtervezési eszközöket. Az Egyesült Államokban a mintegy 25 millió szegény állampolgár közül kb. 5 millió a 15—44 éves korú nők száma, s jelenleg csak 15%-uk kap hatékony családtervezési támogatást. A nők e csoportjának demográfiai jellemzőit röviden ismerteti a szerző.

A továbbiakban részletesen foglalkozik az OEO (Office of Economic Opportunity — Gazdasági Lehetőségek Hivatala) tevékenységével, amely programjába állította a családtervezés propagálását. Néhány javaslatot tesz arra, hogyan lehetne bekapcsolni a programba a helyi társadalmi és jóléti szervezeteket, valamint az amerikai Családtervezési Szövetséget.

Az Egyesült Államok erre a programra 9,5 millió dollárt fordított 1968-ban, 1970-re már 13 milliót, s a következő évekre évi 30 milliót irányoz elő. A probléma fontosságát mutatja, hogy külön Elnöki Bizottságot állítottak fel a népesedési és családtervezési kérdések megoldása érdekében. Szerző szerint minden amerikai nő számára biztosítani kell a jogot és a lehetőséget is meg kell teremteni, hogy maga döntse el, hány gyermeket akar. Ez a célkitűzés szerves része kell, hogy legyen a szegénység elleni küzdelemnek.

H. L.

HEDGES, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. (Női foglalkoztatás és munkaerő-kereslet az 1970-es években.) *Monthly Labor Review.* 1970. jún. 19—29. p.

Bár a nők foglalkoztatása emelkedő tendenciát mutat az Egyesült Államokban, még mindig néhány speciális női foglalkozásra koncentrálódik. A következő évtizedben a munkaerő-szükségletnek és ezen belül a női munkaerő iránti szükségletnek további növekedésére számítanak, a jelenlegi női foglalkozások nem nyújtanak a jövőben kellő számú munkahelyet és ugyanakkor más területeken munkaerőhiány fog jelentkezni, ha nők nem mennek nagyobb számban ezekre a pályákra.

Az értelmiségi pályákon dolgozó nők száma az 1960-as években nem nőtt olyan ütemben, mint a férfiaké. Emellett az egyetemet végzett női dolgozók néhány foglalkozásra koncentrálódnak; ezek a tanári pálya (az összes értelmiségi nők 36%), a gyermekgondozás, a szociális munka, a könyvtárosi pálya, az orvosi laboratóriumi munka, élelmezési és diétás nővéri és hasonló foglalkozások. Az alsóbb szintű oktatásban dolgozó tanárok szükséglete nem fog olyan mértékben nőni, hogy az itt várható teljes munkaerőkínálatnak foglalkoztatást biztosítson. Elsősorban ezért mondja a szerző, hogy a „női értelmiségi pályák" együttesen nem nyújtanak elég munkahelyet a következő évtizedben az egyetemet végzett nők számára. Ezzel szemben nagy foglalkoztatási lehetőségek mutatkoznak a következő pályákon: orvos, fogorvos, mérnök.

Jelenleg a szakmunkásoknak csak 3%-a nő. Ugyanakkor a legtöbb szakma jelenleg olyan képességeket igényel (mint a kézügyesség, a szem és a kéz koordinálása, a forma és a tér helyes észlelése), amelyekkel a nők a férfiakkal egyformán rendelkeznek. A fizikai erő követelménye sem zárja ki ma már a legtöbb szakmából a nőket. A szerző ilyen — a nők számára megfelelő — szakmánként jelöli meg a következőket: irodagépjavító, rádió- és televíziószerelő, autószerelő, repülőgépszerelő, háztartási berendezésjavító stb.

A. R.

GOODMAN, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. (Társadalmi mobilitási táblák és más kombinációs táblák elemzése.) *American Journal of Sociology*, Vol. 75. 1969. *1. sz.* 1—40. p.

A szerző cikkében a mobilitási táblák elemzésével kapcsolatos több éves kutatásainak eredményeit foglalja össze. Ennek ellenére a cikkben közölt eredmények igen könnyen általánosíthatók, és felhasználhatók más kombinációs táblák elemzésére is.

A vizsgálatok alapját az eredeti mobilitási táblából összevonás nélkül meghatározható összes 2 × 2-es táblából számítható ún. esélyhányadosok logaritmusai képezik, melyeket a szerző *interakcióknak* nevez. Ezek a 2 × 2-es táblákra vonatkozó, jól ismert függetlenségi kritériumnak a szokásostól némileg eltérő kifejezési formái. Az interakciók egy R X C típusú tábla esetében a

$$G = \sum_{i=1}^{R} \sum_{j=1}^{C} a_{ij}\, g_{ij} \qquad (1)$$

formula alapján határozhatók meg, ahol g_{ij} a tábla (i, j) cellájában szereplő f_{ij} gyakoriság (tetszőleges alapú) logaritmusa, R a tábla sorainak, C a tábla oszlopainak száma, az (1)-ben szereplő a_{ij}-k pedig a

$$\sum_{j=1}^{C} a_{ij} = 0 \quad (i = 1, 2, \ldots, R)$$

$$\sum_{i=1}^{R} a_{ij} = 0 \quad (j = 1, 2, \ldots, C)$$

feltételeknek elegettevő konstansok. Szerző arra is rámutat, hogy egy R X C tábla esetében az (1) interakciók mindig előállíthatók egy (R—1) (C—1) különböző 2 × 2-es táblából álló ún. alaphalmaz interakcióinak lineáris kombinációjaként.

Az (1) interakciók alapján, a vizsgált mobilitási táblára vonatkozó számos, a hipotézis ellenőrzésére alkalmas próbafüggvény konstruálható, valamint többféle mobilitási index határozható meg. Ezek közül említésre méltó a tábla függetlenségére, illetve kvázifüggetlenségére vonatkozó hipotézis vizsgálatára alkalmazható χ^2-próba.

E mennyiségek alapján azonban nemcsak egyetlen mobilitási tábla elemezhető, hanem megoldható két vagy több, nem szükségképpen azonos méretű mobilitási tábla adatainak összehasonlítása is. Ezen összehasonlító módszerek közül a két (vagy több) tábla homogenitását vagy kvázihomogenitását feltételező hipotézisek ellenőrzését emeljük ki.

A cikkben ismertetett módszereket szerző egy angol és dán mobilitási vizsgálat eredményeinek összehasonlító elemzésén keresztül mutatja be. Új elemzési módszereivel igen érdekes, minden korábbi elemzés eredményeitől eltérő megállapításokra jut. Így például az angol és dán mobilitási táblák összevetése során eddig semmiféle módszerrel sem lehetett a kettő között szignifikáns különbségeket kimutatni. A szerző által kidolgozott módszer alkalmazása nemcsak a legfelső státus öröklődési esélyében mutat ki szignifikáns különbségeket, hanem ennek következményeként a két ország társadalmi mobilitása között is. Az ismertetett módszer tehát nemcsak a két tábla összehasonlítására alkalmas, hanem szignifikáns különbség esetén annak forrását is feltárja.

Végül a cikkben arról is olvashatunk, hogyan módosítható a szokásos χ^2-próba olyan esetekben, amikor magát az ellenőrzendő hipotézist is a rendelkezésünkre álló minta alapján fogalmazzuk meg.

V. L.

MCFARLAND, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. (Foglalkozási struktúrák „áthatolhatóságának" mérése: egy információelméleti megközelítés.) *American Journal of Sociology*, Vol. 75. 1969. 1. sz. 41—61. p.

A mobilitási táblák elemzésekor a legtöbbször különböző asszociációs

együttható vagy korrelációs együttható számítására kerül sor. E mutatószámok — összefoglaló jellegüknél fogva — a mobilitási tábláknak csak igen durva elemzését teszik lehetővé, nem alkalmasak a mobilitás finomabb részleteinek vizsgálatára. Ezenfelül a korrelációs együttható meghatározása egy sor igen önkényes és vitatható feltételezést tesz szükségessé. A cikk szerzőjének éppen ezért az a véleménye, hogy a mobilitási táblák elemzését olyan mutatószámok alapján célszerű megkísérelni, amelyek figyelembe veszik a tábla alapját képező ismérvek kvalitatív jellegét, s ugyanakkor alkalmasak a finomabb összefüggések kimutatására is.

Az egy társadalmi rendszer „áthatolhatóságára" adott, Svalastoga-tól származó definíció alapján a szerző arra a következtetésre jut, hogy az ún. entrópia, ill. feltételes entrópia — a bizonytalanság mérőszámai — igen alkalmas eszközei lehetnek a mobilitási táblák elemzésének. Egy társadalmi rendszert ugyanis attól függően nevezünk „áthatolhatónak" vagy kevésbé „áthatolhatónak", hogy milyen könnyű a rendszer egy adott pozíciójából egy másikba átlépni.

Ha a vizsgált mobilitási tábla oldalrovataiban a megkérdezettek apjának foglalkozási kategóriája — mely a megkérdezettek származását hivatott közelíteni —, fejrovataiban pedig a megkérdezettek foglalkozási kategóriája szerepel, akkor az elemzés a következőképpen történhet. A tábla peremeloszlásai alapján meghatározzuk a megkérdezettek származásának és jelenlegi foglalkozásának feltétel nélküli entrópiáját. Az ezután következő lépésben a megkérdezettek minden egyes származási kategóriájára nézve meghatározzuk a megkérdezettek jelenlegi foglalkozásának ún. feltételes entrópiáját, és az egész táblára vonatkozó ún. átlagos feltételes entrópiát is. A megkérdezettek jelenlegi foglalkozásának feltétel nélküli és feltételes entrópiáját összehasonlítva megállapítható, hogy átlagosan milyen mértékben csökken a jelenlegi foglalkozásra vonatkozó bizonytalanságunk a megkérdezett származásának ismeretében. A kétféle entrópia különbsége a tábla egy összefoglaló mutatószámának tekinthető, ami szoros kapcsolatban áll a mobilitási táblák elemzésére használt szokásos mérőszámokkal. Ha ugyanis az említett különbség 0, akkor ez azt jelenti, hogy az apák és a megkérdezettek foglalkozása független egymástól. Az egyes származási kategóriákra vonatkozó feltételes entrópiák ezzel szemben azt mutatják, hogy milyen könnyű az adott származású személynek elszakadni saját származásától. Minél magasabb egy adott származási kategóriára vonatkozó feltételes entrópia, azaz a bizonytalanság mértéke, annál könnyebb az adott kategóriából való kilépés.

A cikkben javasolt mérőszámokat a szerző különböző összehasonlító vizsgálatok elvégzésére is alkalmasnak látja. Felhasználásukat több számszerű példával is illusztrálja. Részletesen foglalkozik a nemzetközi adatok összehasonlíthatóságának feltételeivel is.

V. L.

BAISUCK, A.—WALLACE, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. (A felsőfokú oktatás beiskolázás-tervezésének számítógéppel történő szimulációs megközelítése.) *Socio-Economic Planning Sciences.* 1970. 4. sz. 365—381. p.

A társadalmi folyamatok elemzését, előrejelzését és megtervezését kvantifikálja és így megkönnyíti a különböző matematikai modellek kifejlesztése és alkalmazása. Az USA-ban már eddig is több módszer, ill. modell használatos a beiskolázás tervezéséhez. A szerzők, mielőtt rátérnének saját kutatásaik bemutatására, röviden ismertetik az elterjedtebb módszereket.

A szerzők által kidolgozott szimulációs modell a felsőfokú oktatás bármely rendszerének beiskolázási tervezésénél felhasználható, akár egy egész államra, akár egyetlen intézményre vonatkoztatva. A modell alkalmas egyrészt a hallgatóknak az oktatási rendszeren belül történő mozgásának a kifejezésére, másrészt a hallgatóknak a rendszeren belüli eloszlásának meghatározására, továbbá a rendszerhez tartozó hallgatók jellemzőinek leírására.

Az elemzés a következő fogalomkörben mozog:

1. *főbb osztályok szkémája* — a hallgatók helyzetének aggregát kategóriáit tartalmazza;
2. *strukturális komponensek* — a hallgatók helyzetének részletes kategóriái a főbb osztályokon belül;
3. *a hallgatók főbb jellemzői*
4. *kategóriák* — a hallgatók jellemzőinek egymást kizáró, kimerítő osztályozása.

A hallgatóknak az oktatási rendszeren belüli mozgását a következő rekurzív összefüggés fejezi ki:

$$N_{k+1} = N_k A_k + E_{k+1},$$

ahol N — az egyes komponensekbe tartozó hallgatók számának vektora, E — az egyes komponensekbe belépő hallgatók számának vektora, A — pedig az a mátrix, amelynek $a_{ij,lm}$ elemei megadják azoknak a hallgatóknak a hányadát, akik az i-kategóriából és j-komponensből az időszak végére az l-kategóriába és m-komponensbe mennek át; a mátrix, ill. vektorok indexei az időszakra utalnak.

A modell lehetővé teszi, hogy jövőbeli esetek kihatását a hallgatók számára, eloszlására és jellemzőire szimulációs vizsgálat tárgyává tegyük. Ez kétféleképpen történhet. Először úgy, hogy a jövőbeli esetet epizódszerűnek tételezzük fel, tehát mint ami kezdetben megzavarja a folyamatot, majd hatása a szimulációs időn belül lelohad és elhanyagolhatóvá válik. Másodszor az eset hatását a beiskolázásra hosszú távon érezhetőnek tételezzük fel.

A kutatási terv részeként a modellel négy kísérleti alkalmazását hajtották végre; az alkalmazási területek a következők: Rensselaer Polytechnic Institute (RPI), City University of New York, Hudson Valley Community College és New York állam felsőoktatási rendszerének egy reprezentációja. A szerzők az RPI-beli tapasztalatok alapján ismertetik azokat a szempontokat, ill. problémákat, amelyek a modell alkalmazásai kapcsán felmerülnek vagy felmerülhetnek, és értékelik a modellt tartalmi, szerkezeti, konkurrens és prediktív érvényesség tekintetében. Az adatok feldolgozása gépi úton történt az e célra szerkesztett MATRXMAK-program segítségével. A modell alkalmazásának értékelésénél az adatfeldolgozásra fordított összeg sem hagyható figyelmen kívül.

Sz. M.

INDEX 25.191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népességtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10. Telefon 181-609

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358-530

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál (KHI. Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61 272, közületi 61 066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára.

Előfizetési díj fél évre 52,—, egész évre 104,— Ft

71.4473 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás

Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

DEMOGRÁFIA

1971. XIV. ÉVF. 3

DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

14. ÉVFOLYAM, 1971

14. TOM, 1971

VOLUME 14, 1971

BUDAPEST

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:

ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, FARÁDI LÁSZLÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS, KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY, SZABADY EGON (főszerkesztő), TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ

Журнал демографических наук 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.

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

A. Ja. Bojarszkij: A fejlődő országok népességelőrejelzésének pontosságáról ... 9
Meggyesi Tamás: Urbanisztika és rendszerelmélet ... 18
Alfred Sauvy: A bűnözés néhány gazdasági és demográfiai szempontja .. 33
Dr. Szabady Egon: A koraszülöttek arányának időbeli, nemzetközi és társadalmi rétegek szerinti összehasonlítása ... 45
Dr. Páli Kálmán: A koraszülést befolyásoló néhány tényező ... 53
Dr. Illey Gy. — Dr. Farkas G. — Dr. Hasitz S. — Dr. Kovács Cs. — Dr. Pulay T. — Dr. Thán G.: Manifeszt idegrendszeri károsodások a koraszülötteknél ... 59
Ajit Das Gupta — Suranjan Sen Gupta: Strukturális modellek alkalmazása koréves népesség interpolációjára ... 69
Albert Jacquard: Demográfia és népesség-genetika ... 76
Halmos Béla: A lakásösszetétel gazdaságos kialakítása a lakosság helyes családmegoszlása alapján ... 153
Termékenységi trendek becslése indirekt módszerekkel korösszetételi adatok felhasználásával ... 193
Termékenységi adatok elemzésének módszerei fejlődő országok számára . 209
D. I. Valentej: A népesedéstudományok rendszerének és a népesedési törvényeknek kérdése ... 231
P. C. Matthiessen: Női kohorszok családi állapot szerinti megoszlása Dániában ... 243
Ansley J. Coale: A házasságkötések kor szerinti alakulása ... 299
D. I. Valentej: A fejlődő országok népességének növekedési tendenciái .. 321
P. P. Zvidrin's: A házasságfelbomlások okainak tanulmányozása a Lett Szovjet Szocialista Köztársaságban ... 332
Dr. Verő Tibor: Egyéni teherbíróképesség és életmód közös hatása a női nemi működésekre ... 343
Dr. Horváth Róbert: Néhány gondolat a gazdaságdemográfia alapvető konceptuális problémáiról ... 351
Dr. Horváth Mihály: A cigány szülő nők demográfiai adatai a Siklósi járásban, 1961—1971. ... 366

KÖZLEMÉNYEK

Dr. Mádai Lajos: A statisztika oktatásának helye és problémái az orvosképzésben ... 93
Dr. K. Éry Kinga: Szempontok a kora Árpád-kori népesség embertani és régészeti forrásainak értékeléséhez ... 99
Szakértői értekezlet a fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről ... 251
Dr. Szabady Egon: Demográfia és családtervezés ... 372

FIGYELŐ

Hírek ... 107, 255, 381
Jean Sutter ... 110
Az MTA Demográfiai Bizottságának ülése *(M. K.)* ... 112
Ankét a koraszülések demográfiai és egészségügyi vonatkozásairól *(M. K.)* 114
Az iráni új költségvetés növelése egyengeti a haladás útját ... 118
Tájékoztatás a Rostock-Warnemündében 1971. október 5—8 között „Családtervezés a szocialista országok egészségvédelmi rendszerében" témakörében rendezett nemzetközi szemináriumról ... 382
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei ... 119, 260, 384

IV

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Population Studies 123, 264
Population 125, 266
Studia Demograficzne 130
Population et Famille 131
Demografie 270
Demography 271

KÖNYVEK

Pressat, N.: Population.(Népesedés.) The New Thinker's Library. London. 1970. *(M. K.)* 133

Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1 November 1967. (A népgazdaságban 1967. november 1-én foglalkoztatottak származása és társadalmi helyzetének változásai.) A Bolgár Népköztársaság Minisztertanácsa Tájékoztatási Hivatala. Szófia. 1970. *(M. K.)* 134

Pap Tibor: Az európai szocialista országok családjogi törvényei. Budapest, 1969. *(V. I.)* 135

Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana, 1962—1967. (Tanulmányok Ghana kötelező anyakönyvezés hatálya alá tartozó területeinek népmozgalmi adatairól.) Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana. Legon. 1970. *(M. K.)* 278

Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. (A népesség gazdasági aktivitására vonatkozó népszámlálási adatok elemzésének módszerei.) United Nations Population Studies. New-York. 1968. *(V. E.)*..... 279

FOLYÓIRATCIKKEK

Benjamin, B.: The1971 Population Census and after. (Az 1971. évi népszámlálás és ami utána következik.) — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. 2. sz. *(Sz. K.-né)* 136

London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. (Családtervezés a szegénység ellen viselt háborúban.) — *Fertility and Sterility.* 1970. 3. sz. *(H. L.)* 138

Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. (Női foglalkoztatás és munkaerő-kereslet az 1970-es években.) — *Monthly Labor Review.* 1970. jún. *(A. R.)* 138

Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. (Társadalmi mobilitási táblák és más kombinációs táblák elemzése.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139

McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. (Foglalkozási struktúrák „áthatolhatóságának" mérése: egy információelméleti megközelítés.) — *American Journal of Sociology.* 1969. 1. sz. *(V. L.)* 139

Baisuck, A.—Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. (A felsőfokú oktatásbeiskolázás-tervezésének számítógéppel történő szimulációs megközelítése.) — *Socio-Economic Planning Sciences* 1970. 4. sz. *(Sz. M.)* 140

Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. (A demográfiai fejlődés elmélete felé.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. 2. sz. *(A. R.)* 280

Szmulevics, B.: Teorija narodonaszelenija — vazsnejsaja csaszt' demograficseszkoj nauki. (A népességelmélet — a demográfiai tudomány legfontosabb része.) — *Vesztnik Sztatisztiki.* 1970. 7. sz. *(O. Á.)* 281

Daly, H. E.: A Marxian—Malthusian View of Poverty and Development. (A szegénység és a haladás marxi—malthusi szemlélete.) — *Population Studies.* 1971. 1. sz. *(M. K.)* 282

McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. (Mobilitás mint Markov-folyamat: a mobilitási arányszámok megfigyelt időbeli csökkentésétmagyarázó stacionárius Markov-modell.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(A. R.)* 283

Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. (Intelligencia, családnagyság és társadalmi-gazdasági státusz.) — *Journal of Biosocial Science.* 1970. 3. sz. *(J. P.)* 284

Perucci, C. C.—Perucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. (Társadalmi eredet, képzettségi jellegzetességek és a szakmai pályafutás.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(S. B.)* 284

Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. Foglalkozási adatok felhasználása a regionális tervezésben.) — *Urban Studies.* 1970. 2. sz. *(Cz. Gy.)* 285

Weintraub, Ph.: Demographische Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für die kommunale Entwicklung in den USA. (A népmozgalom demográfiai jelentősége az urbanizáció szempontjából az Egyesült Államokban.) — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1970. 1. sz. *(V. E.)* 286

Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. (Az urbanizáltság mérésének egy új megközelítése.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. 2. sz. *(V. L.)* 286

Ottosson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. (A legális abortusz Svédországban: harminc év tapasztalata.) — *Journal of Biosocial Science.* 1971. 2. sz. *(J. P.)* 288

Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. (Trombóembóliás betegség és az orális fogamzásgátlók szteroid tartalma.) — *Research in Reproduction.* 1970. 4. sz. *(J. P.)* 290

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Я. Боярский: О точности прогнозов населения развивающихся стран 9
Тамаш Медьеши: Убранистика и теория систем 18
Альфред Сови: Некоторые экономические и демографические моменты преступности 33
Д-р Эгон Сабади: Сопоставление пропорций преждевременно рожденных во времени, в международном отношении и по общественным слоям 45
Д-р Кальман Пали: Некоторые факторы, оказывающие влияние на преждевременные роды 53
Д-р Дь. Иллеи—Д-р Г. Фаркаш—Д-р Ш. Хашиц—Д-р Ч. Ковач—Д-р Т. Пулаи—Д-р Г. Тан: Выявленные повреждения нервной системы у преждевременно рожденных 59
Аит Дас Гупта—Суранян Сен Гупта: Применение структуральных моделей для интерполирования населения с возрастной структурой в разбивке по годам возраста 69
Альбер Жакар: Демография и популяционная генетика 76
Бела Халмош: Экономическое оформление состава квартир на основе правильного семейного распределения населения 153
Оценка трендов фертильности косвенными методами с использованием данных о возрастной структуре 193
Методы анализа данных о фертильности в отношении развивающихся стран 209
Д. И. Валентей: К вопросу о системе наук и законов народонаселения. 231
П. С. Матиссен: Распределение когортов женщин по семейному состоянию в Дании 243
А. Й. Коль: Возрастная динамика бракосочетаний 299
Д. И. Валентей: Тенденции роста населения развивающихся стран... 321
П. П. Звидриньш: Изучение причин расторжения браков в Латвийской ССР 332
Д-р Тибор Вере: Совместное влияние индивидуальной выносливости и образа жизни на женскую половую функцию 343
Д-р Роберт Хорват: Некоторые мысли об основных концептуальных проблемах экономической демографии 351
Д-р Михай Хорват: Демографические данные цыганских рожающих женщин в районе Шиклош в 1961—1971 гг. 366

СООБЩЕНИЯ

Д-р Лайош Мадаи: Место и проблемы обучения статистике в подготовке врачей 93
Д-р Кинга К. Эри: Точки зрения для оценки антропологических и археологических источников населения раннего арпадского периода. 99
Совещание экспертов о методах анализа данных о фертильности развивающихся стран 251
Д-р Эгон Сабади: Демография и планирование семьи 372

ОБОЗРЕНИЯ

Известия 107, 255, 381
Жан Сюттер 110
Заседание Демографического Комитета Академии Наук ВНР (*К. М.*).. 112
Совещание по демографическим аспектам и по аспектам здравоохранения преждевременных родов (*К. М.*) 114
Увеличение нового иранского бюджета способствует прогрессу 118

Информация о международном семинаре, состоявшемся с 5 по 8 октября 1971 г. в Рошток-Варнемюнде по теме «Планирование семьи в системе здравоохранения социалистических стран» 382
Сообщения Научно-Исследовательского Института по Демографии ЦСУ ВНР 119, 260, 384

ЛИТЕРАТУРА

Обзор демографических журналов

Популейшн Стадиз 123, 264
Популасион 125, 266
Студия демографичне 130
Популасион е фамий 131
Демографие 270
Демографи 271

Книги

Преса, Н.: Население, Лондон 1970 г. *(К. М.)* 133
Происхождение и изменение социального положения лиц, занятых в народном хозяйстве на 1 ноября 1967 г. Государственное Управление Информации при Совете Министров Болгаской Народной Республики, София, 1970 г. *(К. М.)* 134
Тибор Пап: Законы по семейному праву европейских социалистических стран. Будапешт. 1969. *(И. В.)* 135
Кпедекпо, Г. М. К.: Очерки о данных движения населения в областях Ганы, где ведение метрической книги является обязательным. Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana Legon 1970 г. *(К. М.)* 278
Методы анализа данных переписи населения, относящихся к экономической активности населения. Нью-Йорк, 1968 г. *(Э. В.)* 279

Журнальные статьи

Бенджамин, Б.: Перепись населения 1971 г. и то, что будет после нее. — Journal of the Royal Statistical Society. Сер. А.номер 2 за 1970 г. *(К.-не С.)* 136
Лондон, Дж. Д.: Планирование семьи в войне с беднотой. — Fertility and Sterility. Номер 3 за 1970 г. *(Л. Х.)* 138
Хеджсис, Дж.Н.: Женская занятость и спрос на рабочую силу в 1970-ых годах. — Monthly Labor Revies, июнь 1970 г. *(Р.А.)* 138
Гуман, Л. А.: Анализ таблиц общественной мобильности и других комбинационных таблиц. — American Journal of Sociology за 1969 г. *(Л. В.)* 139
МкФэрлэнд, Д. Д.: Измерение проникаемости структур занятости — подход теории информации. — American Journal of Sociology за 1969 г. *(Л. В.)* 139
Бейсак, А. — Вэллэс, В. А.: Симуляционный подход к планированию комплектования высшего образования с помощью ЭВМ. — Socio-Economic Planning Sciences, номер 4 за 1970 г. *(М. С.)* 140
Таббара, Р. Б.: К теории демографического развития. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1971 г. *(Р. А.)* 280
Смулевич, Б.: Теория народонаселения — важнейшая часть демографической науки. — Вестник Статистики, номер 7 за 1070 г. *(А. О.)* ... 281

Дели, Х. Е.: Марксистско-мальтузианское воззрение на бедноту и прогресс. — Population Studies, номер 1 за 1971 г. *(К. М.)* 282
Мекфэрленд, Д. Д.: Мобильность как процесс Маркова, стационарная модель Маркова, объясняющая наблюденное сокращение во времени коэффициентов мобильности. — American Sociological Review, номер 3 за 1970 г. *(Р. А.)* 283
Кэнэт, К. Ф.—Кропли, А. Й.: Интеллигенция, размер семьи и социально-экономическое положение. — Journal of Biosocial Science, номер 3 за 1970 г. *(П. Й.)* 284
Перуччи, Ц. Ц.—Перуччи, Р.: Социальное происхождение, характеристики образования и профессиональная карьера. — American Sociological Review, номер 3 за 1970 г. *(Б. Ш.)* 284
Лайвси, Ф.: Применение данных о занятости в региональном планировании. — Urban Studies, номер 2 за 1970 г. *(Дь. Ц.)* 285
Вейнтрауб, Ф.: Демографическое значение движения населения с точки зрения урбанизации в США. — Archiv für Kommunalwissenschaften, номер 1 за 1970 г. *(Э. В.)* 286
Арриага, Е. Е.: Новый подход к измерению урбанизации. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1970 г. *(Л. В.)* ... 286
Оттосон, Й. О.: Легальный аборт в Швеции, опыт тридцати лет. — Journal of Biosocial Science, номер 2 за 1970 г. *(П. Й.)* 288
Сваер, Дж. И. М.: Тромбоэмболическая болезнь и содержание стероида в оральных противозачаточных средствах. — Research in Reproduction, номер 4 за 1970 г. *(П. Й.)* 290

CONTENTS

PAPERS

A. Ya. Boyarski: On the Exactitude of the Projections of the Number of Population of Developing Countries 9
Tamás Meggyesi: Urbanism and System Theory 18
Alfred Sauvy: Economic and Demographic Aspects of Crime 33
Dr. Egon Szabady: Comparison of the Ratio of Premature Infants According to Time, International Level and Social Strata 45
Dr. Kálmán Páli: Some Factors Influencing Premature Birth 53
Dr. Gy. Illei — Dr. G. Farkas — Dr. S. Hasitz — Dr. Cs. Kovács — Dr. T. Pulay — Dr. G. Thán: Manifest Injuries of Nervous System among New-Born 59
Ajit Das Gupta — Suranjan Sen Gupta: Use of Structural Models in Interpolation for Single Age Population 69
Albert Jacquard: Demography and Population Genetics 76
Béla Halmos: Shaping Economically the Composition of Dwellings on the Basis of the Distribution of the Population by Families 153
Estimation of Fertility Trends by Indirect Methods Using Data on Age Structure 193
Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 209
D. I. Valentej: The Question of the System of Population Sciences and of Demographic Laws 231
P. C. Matthiessen: The Marital Distribution for Birth Cohorts of Danish Females 243
Ansley J. Coale: Age Patterns of Marriage 299
D. I. Valentej: Trends of Population Growth of Developing Countries 321
P. P. Zvidrin's: Study of the Breaking up of Marriages in the Latvian Soviet Socialist Republic 332
Dr. Tibor Verő: Common Effect of the Individual Endurance and Manner of Life on the Sexual Function of Females 343
Dr. Róbert Horváth: Reflections on the Basic Coceptual Problems of Economic Demography 351
Dr. Mihály Horváth: Demographic Data of Gipsy Women Giving Birth to a Child in Siklós District in 1961 — 1971 366

ARTICLES

Dr. Lajos Mádai: The Place and Problems of the Teaching of Statistics in Medical Training 93
Dr. Kinga K. Éry: Aspects for the Evaluation of the Anthropological and Archeological Sources of the Early Arpadian Age 99
U. N. Technical Meeting on Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 251
Dr. Egon Szabady: Demography and Family Planning 372

CHRONICLE

News 107, 255, 381
Jean Sutter 110
Session of the Demographic Comittee of the Hungarian Academy of Sciences *(K. M.)* 112
Conference on the Demographic and Health Aspects of Premature Births *(K. M.)* 114
New Budget Increase Paves Way for Progress 118
Information on the International Seminar on the subject "Family Planning in the Health Protection System of Socialist Countries" organized in Rostock-Warnemünde on 5 — 8 October, 1971 382
Publications of the Demographic Research Institute 119, 260, 384

REVIEWS

Review of Demographic Journals

Population Studies 123, 264
Population 125, 266
Studia Demograficzne 130
Population et Famille 131
Demografie 270
Demography 271

Books

Pressat, N.: Population. The New Thinker's Library. London. 1970. *(K. M.)* 133
Social Origin and Changes in the Social Status of the Persons Engaged in the National Economy at 1st November 1967. Sofia, 1970. *(K. M.)* 134
Pap, Tibor: Family Law of the European Socialist Countries. Budapest, 1969. *(I. V.)* 135
Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana. Legon. 1970. *(K. M.)* 278
Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. — United Nations Population Studies. New-York. 1968. *(V. E.)* 279

Articles

Benjamin, B.: The 1971 Population Census and after. — *Journal of the Royal Statistical Society.* Ser. A. 1970. No. 2. *(Mrs. G. Sz.)* 136
London, G. D.: Family Planning in the War on Poverty. — *Fertility and Sterility.* 1970. No. 3. *(L. H.)* 138
Hedges, J. N.: Women Workers and Manpower Demands in the 1970's. — *Monthly Labor Review.* 1970. Jun. *(R. A.)* 138
Goodman, L. A.: How to Ransack Social Mobility Tables and other Kinds of Cross-Classification Tables. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
McFarland, D. D.: Measuring the Permeability of Occupational Structures: An Information-theoretic Approach. — *American Journal of Sociology.* 1969. No. 1. *(L. V.)* 139
Baisuck, A.—Wallace, W. A.: A Computer Simulation Approach to Enrollment Projection in Higher Education. — *Socio-Economic Planning Sciences.* 1970. No. 4. *(M. Sz.)* 140
Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. No. 2. *(A. R.)* 280
Szmulevics, B.: Population Theorie — the Most Important part of the Demography. — *Vestnik Statistiki.* 1970. No. 7. *(O. Á.)* 281
Daly, H. E.: A Marxian—Malthusian View of Poverty and Development. — *Population Studies.* 1971. No. 1. *(M. K.)* 282
McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. — *American Sociological Review.* 1970. No. 3. *(A. R.)* 283
Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. — *Journal of Biosocial Science.* 1970. No. 3. *(J. P.)* 284
Perucci, C. C.—Perucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. — *Americal Sociological Review.* 1970. No. 3. *(S. B.)* 284
Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. — *Urban Studies.* 1970. No. 2. *(Cz. Gy.)* 285
Weintraub, Ph.: Demographic significance of population changes for urban development in the U. S. A. — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1971. No. 1. *(V. E.)* 286
Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. No. 2. *(V. L.)* 286
Ottoson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. — *Journal of Biosocial Science.* 1971. No. 2. *(J. P.)* 288
Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. — *Research in Reproduction.* 1970. No. 4. *(J. P.)* 290

INDEX 25.191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként

Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon

Szerkesztőség: Budapest, KSH Népességtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.
Telefon 181-609

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358-530

Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál
(KHI. Budapest, V., József nádor tér 1.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon
(csekkszámlaszám: egyéni 61 272, közületi 61 066),
valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára.
Előfizetési díj fél évre 52,—, egész évre 104,— Ft

71.4473 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

A 15

DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

14. ÉVF. 3. SZÁM

BUDAPEST
1971

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:
ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, FARÁDI LÁSZLÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS, KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY, SZABADY EGON (főszerkesztő), TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ
Журнал демографических наук 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», Внешторговое предприятие по продаже книг и журналов. Будапешт 62, П. Я. 149.

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

Editor-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

Halmos Béla: A lakásösszetétel gazdaságos kialakítása a lakosság helyes családmegoszlása alapján 153
Termékenységi trendek becslése indirekt módszerekkel korösszetételi adatok felhasználásával 193
Termékenységi adatok elemzésének módszerei fejlődő országok számára 209
D. I. Valentej: A népesedéstudományok rendszerének és a népesedési törvényeknek kérdése 231
P. C. Matthiessen: Női kohorszok családi állapot szerinti megoszlása Dániában 243

KÖZLEMÉNYEK

Szakértői értekezlet a fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről 251

FIGYELŐ

Hírek 255
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei 260

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

Population Studies 264
Population 266
Demografie 270
Demography 271

KÖNYVEK

Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana, 1962—1967. (Tanulmányok Ghana kötelező anyakönyvezés hatálya alá tartozó területeinek népmozgalmi adatairól.) Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana. Legon. 1970. *(M. K.)* 278
Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. (A népesség gazdasági aktivitására vonatkozó népszámlálási adatok elemzésének módszerei.) United Nations Population Studies. New York. 1968. *(V. E.)* 279

Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. (A demográfiai fejlődés elmélete felé.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. 2. sz. *(A. R.)* 280

Szmulevics, B.: Teorija narodonaszelenija — vazsnejsaja csaszt' demograficseszkoj nauki. (A népességelmélet — a demográfiai tudomány legfontosabb része.) — *Vesztnik Sztatisztiki.* 1970. 7. sz. *(O. Á.)* 281

Daly, H. E.: A Marxian—Malthusian View of Poverty and Development. (A szegénység és a haladás marxi—malthusi szemlélete.) — *Population Studies.* 1971. 1. sz. *(M. K.)* 282

McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. (Mobilitás mint Markov-folyamat: a mobilitási arányszámok megfigyelt időbeli csökkenését magyarázó stacionárius Markov-modell.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(A. R.)* 283

Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. (Intelligencia, családnagyság és társadalmi-gazdasági státusz.) — *Journal of Biosocial Science.* 1970. 3. sz. *(J. P.)* 284

Perucci, C. C.—Perrucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. (Társadalmi eredet, képzettségi jellegzetességek és a szakmai pályafutás.) — *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. *(S. B.)* 284

Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. (Foglalkozási adatok felhasználása a regionális tervezésben.) — *Urban Studies* 1970. 2. sz. *(Cz. Gy.)* 285

Weintraub, Ph.: Demographische Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für die kommunale Entwicklung in den USA. (A népmozgalom demográfiai jelentősége az urbanizáció szempontjából az Egyesült Államokban.) — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1970. 1. sz. *(V. E.)* 286

Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. (Az urbanizáltság mérésének egy új megközelítése.) — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. 2. sz. *(V. L.)* 286

Ottosson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. (A legális abortusz Svédországban: harminc év tapasztalata.) — *Journal of Biosocial Science.* 1971. 2. sz. *(J. P.)* 288

Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. (Trombóembóliás betegség és az orális fogamzásgátlók szteroid tartalma.) — *Research in Reproduction.* 1970. 4. sz. *(J. P.)* 290

Utánnyomás csak a forrás megjelölésével

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

Бела Халмош: Экономическое оформление состава квартир на основе правильного семейного распределения населения 153
Оценка трендов фертильности косвенными методами с использованием данных о возрастной структуре 193
Методы анализа данных о фертильности в отношении развивающихся стран 209
Д. И. Валентей: К вопросу о системе наук и законов народонаселения 231
П. С. Матиссен: Распределение когорт женщин по семейному состоянию в Дании 243

СООБЩЕНИЯ

Совещание экспертов о методах анализа данных о фертильности развивающихся стран 251

ОБОЗРЕНИЯ

Известия 255
Сообщения Исследовательского Института по демографии ЦСУ 260

ЛИТЕРАТУРА

Обзор демографических журналов

Популейшн Стадиз 264
Популасион 266
Демографие 270
Демографи 271

Книги

Кпедекпо, Г. М. К.: Очерки о данных движения населения в областях Ганы, где ведение метрической книги является обязательным. Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana, Legon, 1970 г. (К. М.) 278
Методы анализа данных переписи населения, относящихся к экономической активности населения. United Nations Population Studies. Нью-Йорк, 1968 г. (Э. В.) 279

Журнальные статьи

Таббара, Р. Б.: К теории демографического развития. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1971 г. (Р. А.) 280
Смулевич, Б.: Теория народонаселения — важнейшая часть демографической науки. — Вестник Статистики, номер 7 за 1070 г. (*А. О.*) ... 281
Дели, Х. Е.: Марксистско-мальтузианское воззрение на бедноту и прогресс — Population Studies, номер 1 за 1971 г. *(К. М.)* 282
Мекфэрленд, Д. Д.: Мобильность как процесс Маркова, стационарная модель Маркова, объясняющая наблюденное сокращение во времени коэффициентов мобильности. — American Sociological Review номер 3 за 1970 г. *(Р. А.)* 283
Кэнэт, К. Ф. — Кропли, А. Й.: Интеллигенция, размер семьи и социально-экономическое положение — Journal of Biosocial Science, номер 3 за 1970 г. *(П. Й)* 284
Перуччи, Ц. Ц. — Перуччи, Р.: Социальное происхождение, характеристики образования и профессиональная карьера — American Sociological Review, номер 3 за 1970 г. *(Б. Ш.)* 284
Лайвси, Ф.: Применение данных о занятости в региональном планировании. — Urban Studies, номер 2 за 1970 г. *(Дь. Ц.)* 285
Вейнтрауб, Ф.: Демографическое значение движения населения с точки зрения урбанизации в США. — Archiv für Kommunalwissenschaften, номер 1 за 1970 г. *(Э. В.)* 286
Арриага, Е. Е.: Новый подход к измерению урбанизации. — Economic Development and Cultural Change, номер 2 за 1970 г. *(Л. В.)* 286
Оттосон, Й. О.: Легальный аборт в Швеции, опыт тридцати лет. — Journal of Biosocial Science, номер 2 за 1970 г. *(П. Й.)* 288
Сваер, Дж. И. М.: Тромбоэмболическая болезнь и содержание стероида в оральных противозачаточных средствах. — Research in Reproduction, номер 4 за 1970 г. *(П. Й.)* 290

Перепечатка разрешается только с указанием источника

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ И ОБОЗРЕНИЯ СЛЕДУЮТ РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENTS

PAPERS

Béla Halmos: Shaping Economically the Composition of Dwellings on the Basis of the Distribution of the Population by Families 153
Estimation of Fertility Trends by Indirect Methods Using Data on Age Structure 193
Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 209
D. I. Valentej: The Question of the System of Population Sciences and of Demographic Laws 231
P. C. Matthiessen: The Marital Distribution for Birth Cohorts of Danish Females 243

ARTICLES

U. N. Technical Meeting on Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries 251

CHRONICLE

News 255
Publications of the Demographic Research Institute 260

REVIEWS

Review of Demographic Journals

Population Studies 264
Population 266
Demografie 270
Demography 271

Books

Kpedekpo, G. M. K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana, 1962—1967. Legon. 1970. *(K. M.)* 278
Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. — United Nations Population Studies. New-York. 1968. *(V. E.)* 279

Articles

Tabbarah, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. — *Economic Development and Cultural Change.* 1971. No. 2. *(A. R.)* 280
Szmulevics, B.: Population Theorie — the Most Important part of the Demography. — *Vestnik Statistiki.* 1970. No. 7. *(O. Á.)* 281
Daly, H. E.: A Marxian—Malthusian View of Poverty and Development. — *Population Studies.* 1971. No. 1. *(M. K.)* 282
McFarland, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates over Time. — *American Sociological Review.* 1970. No. 3. *(A. R.)* 283
Kenneth, K. F.—Cropley, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. — *Journal of Biosocial Science.* 1970. No. 3. *(J. P.)* 284
Perucci, C. C.—Perucci, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. — *Americal Sociological Review.* 1970. No. 3. *(S. B.)* 284
Livesey, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. — *Urban Studies.* 1970. No. 2. (Cz. Gy.) 285
Weintraub, Ph.: Demographic significance of population changes for urban Development in the U. S. A. — *Archiv für Kommunalwissenschaften.* 1971. No. 1. *(V. E.)* 286
Arriaga, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. — *Economic Development and Cultural Change.* 1970. No. 2. *(V. L.)* 286
Ottosson, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. — *Journal of Biosocial Science.* 1971. No. 2. *(J. P.)* 288
Swyer, G. I. M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. — *Research in Reproduction.* 1970. No. 4. *(J. P.)* 290

Reproduction permitted only with indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

A LAKÁSÖSSZETÉTEL GAZDASÁGOS KIALAKÍTÁSA A LAKOSSÁG HELYES CSALÁDMEGOSZLÁSA ALAPJÁN

HALMOS BÉLA

I.

Szerzőnek a *Demográfia* egyik korábbi számában megjelent tanulmányában (15) kifejtett összefüggésekből már ismeretes, hogy a különböző befogadóképességű lakások arányának alakulása a családok természetes növekedésén át erősen hat a lakosság családnagyság szerinti megoszlására és így a népesedésre is.

Nyilvánvalóan következik ebből, hogy a lakásállomány összetételét mindenkor és mindenütt a lakosságnak olyan megoszlása szerint kell alakítani, amely folyamatosan kellő mértékű népesedést ad.

Második lépésben tehát meg kell állapítani azt, hogy a lakosságnak milyen családmegoszlása adja a kellő mértékű népesedést, vagyis hogy a különböző tagszámúra növekedő családok milyen arányát kell a lakásösszetétel tervszerű alakításában irányadónak venni.

Evvel együtt meg kell kísérelni annak a megállapítását is, hogy a családok tagszámváltozásának természetes menete fennállásuk során a különböző nagyságúra növekedő családok csoportjainál külön-külön átlagosan miképpen alakul, és hogy ezzel férőhelyszükségletük folyamatosan milyen módon, hány mozzanatban, mekkora mértékig és mekkora tartamú időszakokban változik.

Ezek tisztázása után harmadik lépésben lehetségessé válik annak a megvizsgálása, hogy az egyes családok férőhelyszükségletének fennállásuk során végbemenő tipikus változásai a családkeletkezési évjáratok sorának egymásra következésében egymással időben folyamatosan hogyan összegeződnek és ebből a férőhelyek száma szerint megkülönböztetett szükségletnek milyen arányai adódnak.

Lakásmennyiség és lakásösszetétel

Az elmúlt tervidőszakok lakásépítésében mielőbb minél több lakás építésére törekedtek. Hiba volt azonban az, hogy emögött teljesen háttérbe szorult az építendő lakások befogadóképessége szerinti összetételének helyes alakítása.

Felületes felfogásban a lakásmennyiség növelése és a lakásösszetétel helyes kialakítása egymást kizáró ellentéteknek tűnnek és csak egymás rovására végezhetőnek látszanak. Emiatt természetes egybetartozásuk elveszett

szem elől és a lakásépítés gyakorlatában külön szakadtak, sőt összeütközésbe kerültek egymással. Igazi összefüggéseik pedig máig is feltáratlanul maradtak. Ez kezdettől fogva alapvető hiba volt és minél tömegesebb lesz a lakásépítés, annál súlyosabbá nőnek a következményei. Ugyanannyi számú lakás lehet jó összetétellel az ellátandó lakosság elhelyezésére tökéletesen és folyamatosan alkalmas, egészen rossz összetétellel pedig akár teljesen alkalmatlan is.

A lakásösszetétel helyességére nem tekintő lakásépítés téves útja a lakásmennyiség növelésének. A lakások számát csak összetételük helyes kialakításával *együtt* lehet valóságosan és tartósan jó eredménnyel szaporítani.

Okvetlenül szükséges és legfőbb ideje is ezért a lakásösszetétel helyes alakításának kérdését behatóan megvizsgálni és alakításával a lakásépítés gyakorlatában is jelentőségének megfelelően foglalkozni.

A lakásmennyiség előreszámítása

Az építendő lakások várhatóan szükséges mennyiségének előreszámítása a lakásépítésre tervidőszakonként készülő országos kerettervek kidolgozásánál már hosszabb idő óta *rendszeres gyakorlattá vált.* A számításban egyrészt az ország lakosságának, másrészt meglevő lakásállományának különböző feltételezett körülmények között várható alakulására több változatban végzett népességtudományi, illetve műszaki-gazdasági előreszámítások eredményeit veszik alapul.

A legvalószínűbben várható népességszámból az átlagos családnagyság figyelembevételével megállapítják az összes családegységek várható számát, ebből és a meglevő lakásállomány jövőben is fennmaradónak számított részéből pedig az elméleti átlagos egységlakás figyelembevételével az összesen építendő lakások számát. Még nem számítják ki azonban sem azt, hogy mindezen belül mennyi lesz a különböző taglétszámúra növekvő családok várható száma külön-külön, sem azt, hogy a különböző befogadóképességű lakásokból külön-külön mennyit lesz várhatóan szükséges építeni.

Az előreszámítás eddig kialakult módszere elvileg helyes, mert a népesség *szükségletéből* indul ki és ehhez méri ellátásának adottságait és lehetőségeit. *Nem kellően részletező* azonban ahhoz, hogy az elhelyezendő családokat nagyságuk, az építendő lakásokat pedig befogadóképességük szerint is megkülönböztesse, pedig ez már a lakásépítés országos kerettervéhez is szükséges. A helyi lakásépítési tervek kidolgozásánál eddig általában nem végeznek előreszámításokat, hanem az országosan oda sommásan előirányzott lakásmennyiséget veszik mértékadónak és ezt túlnyomórészt csak a költségellátás és az építőipari kivitelezés éppen adott lehetőségei szerint osztják fel további helyi részletekre.

A lakásösszetétel eddigi alakítása

Az építendő lakások helyesen szükséges összetételének számítása a lakásépítés eddigi gyakorlatából mindmáig teljesen hiányzik, sőt még elméletileg sincs kidolgozva.

A gazdaságirányítás korábbi rendszerében az állami lakásépítés számára tervidőszakonként központilag kötelezően előírták az építendő lakások *szobaszám szerinti* összetételét. Ebben a különböző szobaszámú egyes lakásfajták arányát alapvetően a lakásépítés költséggazdaságossága szempontjából határozták meg.

A költséggazdaságosság értelmezése azonban téves, mert számításának alapját — a lakásegységet — nem különböztetik meg befogadóképessége szerint. Emiatt mutató- és mérőszám-rendszere hibás és az ezzel végzett értékelés a költséggazdaságosságról hamis képet ad.

A különböző szobaszámú lakások névleges befogadóképességének megállapítása nem egyértelmű, mert a szobákat nem különböztetik meg rendeltetésük, terjedelmük, lakáson belüli megközelíthetőségük, berendezhetőségük, vagyis igazi használati értékük és a bennük lakók elhelyezésének valóságos lehetőségei szerint. Ugyanezek miatt a különböző tagszámú családegységeknél lakásszükségletük jogosnak elismert mértékének megállapítása is bizonytalan.

Ilyen alapokon tehát hibátlan lakásösszetétel-számítást sem lehet végezni.

A gazdaságirányítás új rendszerében a különböző szobaszámú lakások kötelező arányainak központi előírását megszüntették. A lakásszükséglet jogosnak elismert mértékére is az addig egyetlen általános érték (2 fő/szoba) helyett a családegységek tagjainak száma szerint már kissé különböző alsó-felső értékhatárokat szabtak.

A lakásépítés költséggazdaságosság-számításának hibás mutató- és mérőszám-rendszerét azonban alapjában még nem változtatták meg. Az evvel végzett értékelés hamis eredménye így a lakásépítést továbbra is a lakásösszetétel helytelen alakítására ösztönzi. Ebben a különböző befogadóképességű lakások aránya nem a különböző tagszámú családok aránya szerint alakul, hanem a kisebb befogadóképességűeknél feleslegesen nagyra nő, a nagyobb befogadóképességűeknél pedig elégtelenül kicsi marad.

Egyelőre változatlanok még a lakásstatisztika mértékegységei is. Hiányzik belőle a férőhely alapján is szükséges adatfelvétel és elemzés.

Ilyen körülmények között a lakásösszetétel helyes alakítását egészen az elméleti alapok tisztázásánál kell kezdeni és számításának módszerét újonnan kell megalkotni.

Ez sürgetően időszerű, mert a központi kötött előírások megszüntetése után az építendő állami és szövetkezeti lakások összetételét a beruházó helyi tanácsok saját megítélésük szerint alakítják.

Így helyileg is, országosan is igen fontossá vált az, hogy ehhez egységesen olyan számítási módszert ismerjenek meg és használjanak, amely mindig biztosan a helyes lakásösszetételnek az ottani adottságok között megfelelő változatait adja.

Ezzel egyidőben a lakásépítés költséggazdaságosságának mutató- és mérőszám-rendszerét is úgy kell átalakítani, hogy az ezzel végzett elő- és utóértékelés szintén a helyes lakásösszetétel minél pontosabb alakítására ösztönözzön.

Hasonló ösztönzési rendszer létrehozása szükséges a magán lakásépítés számára is. Ezek nélkül a megépülő lakásállomány összetétele tovább torzulna és hibái a tömeges lakásépítésben hatalmassá növekednének.

A helyes lakásösszetétel jelentősége és meghatározója

A lakásösszetétel helyessége a jó és korszerű lakásellátásnak egyik előfeltétele és alapkövetelménye. A külön lakással ellátandó családok és személyek mindegyikét csak akkor lehet férőhelyszükségletének megfelelően elhelyezni és egyúttal valamennyi lakás befogadóképességét is egyszerre teljesen kihasználni, ha a lakásállomány összetétele pontosan megegyezik a családok megoszlásával.

Az ilyen összetételű lakásállományhoz szükséges a céljához mérten legkevesebb építési ráfordítás, mert egyik lakásfajtából sincs benne se hiány, se felesleg. Egyben tehát ez a leggazdaságosabb is.

Mindezek miatt a lakásösszetétel helyessége *döntően fontos* akár a meglevő, akár a tervezett lakásállományban és *bármekkora lakásmennyiségnél.*

Kisebb számú lakásnál sem szabad tehát elhanyagolni vagy elnagyolni, még egy többlakásos lakóépületen belül sem, különösen azért, mert legújabban egyre több óriás lakóépületet építenek igen nagyszámú lakással. Mindegyik lakásfajta arányának egyenként külön-külön is helyesnek kell lennie, nemcsak a legnagyobb, hanem a legkisebb arányban szükségeseknél is. Bármelyiké, — ha csak egyiké is — hibás (nagyobb vagy kisebb a szükségesnél) a lakásösszetétel már egészében sem teljesen megfelelő.

Ezért a helyes lakásösszetétel meghatározására olyan módszer kidolgozása szükséges, amely mindegyik lakásfajta arányára egyformán pontos értéket ad.

Nem elegendő tehát az összetétel jobb alakításához pl. a lakások szobaszámát, alapterületét vagy építési költségösszegét tervidőszakonként fokozatosan csupán átlagban növelni, mert ezekből ugyanakkora átlagot olyan egymástól nagyon különböző összetételváltozatok is adhatnak, amelyek erősen eltérnek a helyes összetételnek az adott körülmények között legmegfelelőbb változataitól.

A lakásösszetételt csak a *férőhelyszükséglet* alapján lehet helyesen meghatározni. Először tehát az elhelyezendő lakosság családegységek szerint részletezett együttes férőhelyszükségletét kell megállapítani. Ezután következhetik a többi tényező hatásainak számbavétele.

A férőhelyszükséglet megállapításának alapjai

Az elhelyezendő lakosság férőhelyszükségletének természetes alapmeghatározói és így a részére szükséges lakásállomány összetételének is elemien elsőrendű természetes alakítói

— a lakosság családi állapot és családnagyság szerinti folyamatos megoszlása, és
— a családok tagszámának fennállásuk során végbemenő változásai.

Mindenekelőtt ezek alakulását kell behatóan megvizsgálni és ennek törvényszerűségeit kell elemezni. Ezután pedig az eredmények alapján meg kell állapítani

— a lakosság családi megoszlásának folyamatosan kellő mértékű népesedést adó helyes arányait, és

— a családok tagszámváltozásának helyes menetét a különböző tagszámúra növekvő családok csoportjainál külön-külön.

Mindez különlegesen népességtudományi feladat. A lakosság férőhelyszükségletét tehát csak népességtudományi szemlélettel és ilyen megalapozás után lehet helyesen meghatározni.

Addig is azonban, amíg ezt a feladatot a népességtudomány művelői egészen szakszerű, szabatos és részletes módszerekkel és számításokkal teljesen pontosan el nem végzik, a jelenlegi családstatisztikai adatok és az eddigi vizsgálatok eredményei alapján gyakorlatiasan egyszerűsített számítási módszerekkel már most meg kell kísérelni a feladat céljainak olyan egyelőre elfogadható első megközelítését, amely a lakásépítés gyakorlata számára kezdeti irányadóul már eléggé biztosan alkalmas.

Ez ugyanis a tömeges lakásépítés felgyorsulása miatt halaszthatatlanul sürgős.

II.

A lakosság helyes és szükséges családmegoszlása

Az elhelyezendő lakosság férőhelyszükségletének megállapításához először tisztázni kell, hogy ebben a lakosságnak *milyen családi megoszlását* kell irányadónak tekinteni.

Első gondolatra legkézenfekvőbbnek látszik egyszerűen csak az adott esetben elhelyezendő lakosságrésznek azt a *tényleges* családmegoszlását alapul venni, amely az elhelyezésére tervbe vett lakásépítés elhatározásakor éppen fennáll, úgy ahogy az a benyújtott lakásigénylésekben mutatkozik.

A lakásépítés köznapi gyakorlatában az esetenkénti feladatoknál ez az elgondolás gyakran fel is merül.

Teljesen nyilvánvaló azonban, hogy ez egészen kezdetleges módszer lenne egyrészt azért, mert az elhelyezendők csoportja és családmegoszlása már a lakások felépítéséig is megváltozik, másrészt azért, mert a megépülő lakásállománynak nemcsak az először beleköltözők elhelyezésére egyetlen időpontban kell megfelelőnek lennie, hanem az egész (kb. egy évszázadnyi) fennállása során benne cserélődők mindenkori elhelyezésére végig folyamatosan is alkalmasnak kell maradnia.

Szintén helytelen eljárás az akkor éppen ismert *statisztikai átlagos családnagyság* egyszerű alapulvétele is. A köznapi gyakorlatban ugyanis az átlagot összetevő egyes arányokat egyáltalán nem ismerik és nem is tekintik különkülön, hanem a családok túlnyomó zömét azonos nagyságúnak veszik az átlagossal és így az átlag értékét tulajdonképpen felső határként érvényesítik. Ez az átlagosnál nagyobb családok szükségletének figyelmen kívül hagyására, a kisebbek ellátásában pedig felesleg termelésére vezet és ezekkel a lakásösszetételt erősen eltorzítja.

Ezenfelül a családnagyság éppen akkori tényleges átlagértéke még károsan vagy nem tartósan kialakult családmegoszlás és rossz népesedési helyzet jellemzője is lehet. A kellő mértékű népesedési állapotra jellemző helyes számértékét pedig csak bonyolult számítással lehetne előre meghatározni. Ehhez is szükséges lenne előbb a külön-külön arányok kiszámítására.

Az átlagszámok használatából eredő tévedések megelőzése érdekében célszerűbb a lakásépítés gyakorlatában helyettük az arányok kiszámítását rendszeresíteni. Általában még a helyes átlagszámokat is értelemszerűen csak a legáltalánosabb kiindulásoknál és végső összefoglalásoknál és csupán sommás jellemzőkként helyénvaló használni, irányszámokként semmiképpen sem.

Végül egyenesen veszélyes módszer lenne a férőhelyszükséglet megállapításában a családok nagyságának ez idő szerint tapasztalható folyamatos csökkenését bizonyos kisebb mértéken túl is gépiesen nyomon követni még akkor is, ha a népességtudományi előreszámítások egyelőre továbbra is csökkenést mutatnának ténylegesen várhatónak.

Ha a lakásösszetételt a családnagyság csökkenéséhez igazítanák, ez a kisebb befogadóképességű lakások arányának növelésével járna. Ezzel pedig csak a családok továbbaprózódásához teremtenének újabb térbeli-műszaki kényszerűségeket és a káros népesedési folyamatot még meg is gyorsítanák. Ebből aztán olyan boszorkánykör keletkeznék, amelyben a férőhelyszükséglet helytelen alakulását a lakásösszetétel alakításával soha nem lehetne utolérni.

Ezt a folyamatot követni nem szabad, hanem éppen ellenkezően az egyéb intézkedések között a lakásépítés eszközeivel is irányának mielőbbi megfordítására kell törekedni.

A férőhelyszükséglet megállapításához tehát *iránymutatóként a lakosság olyan családmegoszlásának valószínű arányait kell kiszámítani, amelyek folyamatosan kellő mértékű népesedést tesznek lehetővé.*

A népesség családmegoszlásának alakulása

A mindenkori népesség számos egyidőben élő évjárat együttese. Benne az évenként keletkező családegységek egyes évjáratai hullámokként követik egymást. Az első évjárat a megfigyelés évében önállósult fiatal családtalanokból és akkor egybekelt házaspárokból áll. A következőket az előző években keletkezett, először különböző tagszámig növekedő, majd csökkenő nagyságú családegységek alkotják. Az utolsó évjárat pedig a legkorábban keletkezettek közül még fennálló néhány családegységnek még élő egy-egy tagjából tevődik össze. Az egy időben élő évjáratok együttes száma időpontok szerint különbözően kisebb mértékben ingadozik.

A népesség családmegoszlását az évjáratok folytonos cserélődése szakadatlan mozgásban tartja és eszerint alakítja. Ezzel együtt a lakosság férőhelyszükséglete is bizonyos módon és mértékben szüntelenül változik.

A lakások befogadóképessége viszont megépítésükkor túlnyomórészt egyszer s mindenkorra *állandósul* s így a lakásállomány eszerinti összetétele egész fennállása során végig majdnem teljesen változatlan marad.

Ezért első gondolatra elvileg is lehetetlennek látszik a megépítéskor állandósuló lakásösszetétellel és befogadóképességgel a lakosság folyton változó családmegoszlásához és férőhelyszükségletéhez folyamatosan is jól igazodni. Úgy tűnik, hogy erre nincs, sőt nem is lehet teljesen tökéletes megoldás. Továbbgondolás után azonban a népességtudomány segítségével kiviláglik, hogy ha a népesség életfolyamatainak menete eléggé egyenletessé simul,

akkor az ennél fokozatosan kialakuló családmegoszlásban a *különböző tagszámú családegységek aránya* folytonos cserélődésük közben is mindig majdnem ugyanakkora marad és kis ingadozásokkal bizonyos számértékben *folyamatosan* állandósul mégpedig nemcsak a meglevő létszámát folyamatosan változatlanul tartó, hanem az *egyenletesen* szaporodó vagy fogyó népességben is, természetesen ezeknél egymástól jellegzetesen különböző számértékben.

Ha tehát a lakásállományt a családegységek ilyen arányának megfelelő lakásösszetétellel építik, vagy a meglevőt ilyen összetételűvé alakítják, akkor a lakásállomány egész fennállása során végig mindenkor már kielégítően alkalmas maradhat a benne folyton cserélődő valamennyi családegység férőhelyszükségletének megfelelő folyamatos elhelyezésére.

A lakásépítés számára irányadóul természetesen a különböző tagszámúra növekedő családegységeknek azokat az arányait kell venni, amelyek a kellő mértékben *egyenletesen szaporodó* népesség életmenetében állandósulnak.

A népesség családi megoszlásában meg kell egymástól különböztetni a családegységeknek azokat az arányait, amelyek

— az egy-egy évjáratban keletkezett családegységek külön-külön csoportjában különböző tagszámúra növekedésük *végén*, tagszámuk tetőzési csúcsértékeiből *véglegesen* alakulnak ki, és azokat, amelyek
— valamennyi egy időben élő családegységnél, az egész népességben a a családegységek tagszámváltozásai *közben* tagszámuk éppen akkori nagyságából egy-egy időpontban *átmenetileg* adódnak.

Ezek egymással szorosan összefüggnek, de egymástól bizonyos jellegzetes mértékben mindig eltérnek, mert egyiket az egymást követő nemzedékek családosulásának folyamata, a másikat pedig a családegységek tagszámváltozásainak menete saját törvényszerűségei szerint alakítja.

Egy évjárat családegységeinek tagszámuk csúcsértékeiből adódó végső arányai a lakosság népesedési magatartását jellemzik és ennek számítási alapjai.

Az összes családegységeknek tagszámuk egy-egy időpontbani közbenső értékeiből adódó átmeneti részarányai pedig a lakosság pillanatnyi férőhelyszükségletét fejezik ki.

Ha a népesség életmenete egyenletes, a végső arányok mindegyik évjáratnál külön-külön és az összesnél együttesen is gyakorlatilag ugyanakkorák lesznek és az átmeneti arányok is folyamatosan állandósulnak.

Így mind a kettő egyszerűbben kiszámíthatóvá is válik.

A népesedés kellő mértéke

A népesedés kellő mértékének alsó határaként akkora természetes szaporodást mindenképpen el kell érni, amekkora legalább a népesség mindenkori meglevő létszámának tartósan folyamatos fenntartásához az országban mindenütt szükséges.

Ésszerű felső határa pedig legfeljebb akkora természetes szaporodás lehet, amekkorát a műszaki-gazdasági fejlesztés saját mindenkori tárgyi lehetőségei között ezek teljes kihasználásával még az akkor elért helyes életszínvonal csökkenése nélkül követni tud.

Jelenleg egyelőre minden szempontból a kisebb mértékű egyenletes népszaporodás az elérendő cél.

A férőhelyszükséglet és a lakásösszetétel számításában mértékadó családi lakosságmegoszlás ehhez szükséges arányait legcélszerűbben a *családok gyermekszáma alapján* lehet megállapítani.

Egy eddigi népességtudományi számítás (7) szerint Magyarországon a korévenkénti halálozás jelenlegi állapotában a népesség meglevő létszámának egyszerű folyamatos fenntartásához családonként átlag 2,424, azaz kis felkerekítéssel 2,5 gyermek felnevelése szükséges.

A népesség kedvezőbb kormegoszlásának eléréséhez szükséges egyelőre kisebb mértékű természetes szaporodást pedig 2,5—3,0 gyermek felnevelése adhatja. Eszerint a családok átlagos tagszámának növekedésük befejezett állapotában 4,5—5,0 főnyi csúcsértékűnek kell lennie.

Ekkora átlagos csúcsértékű családnagyságot pusztán számtanilag a lakosság családmegoszlásának sokféle különböző arányú változata adhat.

Ezek közül az látszik legvalószínűbben elérhetőnek, amelyben a családegységek zömét a háromgyermekes családok fogják alkotni, mert ezek aránya kellő hatású népesedésösztönző intézkedésekkel sokkal könnyebben és jóval nagyobb mértékben növelhető, mint a négy és több gyermekes családoké.

Meg kell tehát vizsgálni, hogy a lakosság családmegoszlásának ilyen változatában a különböző tagszámúra növekvő családegységek arányának külön-külön hogyan kell alakulnia ahhoz, hogy együttesükben a gyermekek száma átlagosan 2,5—3,0 főnyi legyen.

Ez legegyszerűbben és legáttekinthetőbben *ezer családegység* példáján számítható.

A természetes szaporodás mértékében mindig bizonyos eltérés volt és valószínűleg mindig marad is a főváros, a nagyobb és a kisebb többi város és a nagyobb és kisebb községek között.

Erre tekintettel a számításhoz az átlagos gyermekszám elérendő értékét az alábbi *fokozatok* szerint látszik célszerűnek felvenni:

	Gyermek/család
Budapesten területrészek szerint	2,5—2,6—2,7
A vidéki városokban nagyságuk szerint	2,6—2,7—2,8
A községekben nagyságuk szerint	2,8—2,9—3,0

(Ebben nem szabad szem elől téveszteni, hogy a természetes szaporodás mértéke ténylegesen nem a legkisebb lakosságszámú községekben a legnagyobb.)

A számításban külön-külön szükséges megállapítani

— az egyedülállók,
— a gyermektelen házaspárok,
— az egy gyermekes családok,
— a kétgyermekes családok,
— a három-, a négy- és ötgyermekes családok

valószínű arányait.

A hat és több gyermeket felnevelő családok aránya a jövőben előreláthatólag olyan kicsire csökken, hogy ebben a számításban nem ad számottevő értéket. (A tényleges lakásellátásban azonban természetesen róluk is megfelelően gondoskodni kell.)

A családonkénti átlagos gyermekszám fokozatai szerint adódó megoszlásváltozatokban így első lépésként gyakorlatilag egyelőre elegendő az 1—7 tagú családegységek megfelelő arányait megállapítani.

A családegység-arányok alakításának lehetőségei

A lakosság kellő átlagos gyermekszámot adó családmegoszlásának kialakításában célszerűen arra szükséges törekedni, hogy

— az egyedülálló férfiak és nők, a gyermektelen házaspárok és az egy gyermeket felnevelő családok aránya lehetőleg minél kisebb legyen,
— a két gyermeket felnevelő családok aránya ne emelkedjék bizonyos felső értékhatár fölé,
— és így a kellő átlagos gyermekszámhoz a három és a több gyermeket felnevelő családok minél kisebb aránya is elegendő lehessen, mert ez így érhető el a legkönnyebben, tehát a legbiztosabban is.

A családegységek arányai azonban valóságosan is elég biztosra várható eredménnyel csak *bizonyos korlátok* között alakíthatók.

A fiatal felnőttek egy kisebb része a családalapításból testi-szellemi alkalmatlansága vagy életkörülményeinek kedvezőtlen alakulása miatt kimarad.

A szülőképes kort elérő nők velük született vagy szerzett alkati adottságaik és egészségi állapotuk miatt, majd életkoruk szerint is reprodukcióra részben nem alkalmasak, részben csak bizonyos — de erősen különböző — számú gyermek szülésére képesek.

Az egyedülállók, a gyermektelenek és a csak egy gyermeket felnevelők aránya tehát bizonyos élettani *alsó értékhatárok alá* semmiképpen *nem csökkenthető.*

A három és több gyermeket felnevelő családok gyermekeinek számát pedig társadalmi-gazdasági életkörülményeik alakítják úgy, hogy ezek aránya *sem emelhető bizonyos felső értékhatár fölé.* Ez az értékhatár annál alacsonyabb, minél nagyobb a családfajta gyermekszáma. A három és több gyermeket felnevelő családok arányát így csak gyermekszámuk nagysága szerint csökkenő mértékben lehet növelni.

Ahhoz, hogy a lakosság helyes családmegoszlását ezeknek megfelelően minél hibátlanabbul lehessen kialakítani, a jelenleg hozzáférhető adatok és eredmények alapján meg kell kísérelni a családegységek szükséges arányainak megállapításánál figyelembe veendő alsó-felső értékhatárok legalább közelítő valószínűségét.

Az egyedülállók arányának valószínűsítése

Az egy évjáratban született fiatal felnőttek közül egész életükben egyedülállók (magános személyek) valószínű jövőbeni arányát eddigi statisztikai előfordulásuk adataiból lehet előrebecsülni. Eddigi arányuk tényleges felső határértékét annak az évjárat-csoportnak az adataiból lehet közelítően megállapítani, amelynek tagjai olyan időszakban érték el a házasságkötésre már érett életkort, amikor az életkörülmények a családalapításra, az átlagosnál jóval kedvezőtlenebbek voltak.

Ilyennek látszik az 1960-ban 45—49 éves korúak évjáratcsoportja. Ennek tagjai az 1911—1915. években születtek és így születéskori létszámukat az első világháború alatti nagy születéskiesés még nem csonkította. Húszéves életkorukat viszont az 1931—1935. években, azaz a két világháború közötti gazdasági válság legnehezebb szakaszában érték el és ez családalapításukat erősen megnehezítette. Valószínű tehát, hogy közülük a többi évjáratnál jóval nagyobb arányban maradtak egyedülállók.

Összes tagjaik családi állapot szerinti tényleges megoszlása családegységekre átszámítva (azaz a házasokat létszámuk felével véve) településosztályonként ezrelékben a következő volt:

*1. A családegységek megoszlása családi állapot szerint település-osztályonként, 1960**

Распределение семейных единиц по семейному состоянию по поселениям, 1960 г.

Distribution of family units by marital status and settlements, 1960

Település-osztály (1)	Nőtlen, hajadon (2)	A házasok fele része (3)	Özvegy (4)	Elvált (5)	Összes családegység (6)
1. Budapest	129,5	677,1	95,8	97,6	1000,0
2. Vidéki városok	125,5	715,7	100,7	58,1	1000,0
3. Községek	97,9	747,6	126,4	28,1	1000,0
4. *Magyarország*	*111,0*	*724,9*	*114,1*	*50,0*	*1000,0*

**Forrás:* 1960. évi népszámlálás 5. köt. 56—59. p.

Горизонтальная графа: (1) Разряд поселений; (2) Неженатые, незамужние; (3) Половина состоящих в браке; (4) Овдовевшие; (5) Разведенные; (6) Все семейные единицы.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Провинциальные города; 3. Деревни; 4. Венгрия.

Heading: (1) Settlement class; (2) Single; (3) One half of spouses; (4) Widowed; (5) Divorced; (6) Family units together.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Provincial towns; 3. Villages; 4. Hungary.

A jövőben az életkörülmények tervezett és remélt javulásával — elsősorban a keresetek növekedésének, a lakáshiány csökkenésének és a nőknél túlterhelésük enyhülésének várható hatására — a városokban az egész életükön át egyedülállók arányának csökkenése feltételezhető Budapesten kisebb, a vidéki városokban valamivel nagyobb mértékben.

A községekben viszont a városiasodással és a házasodás falusi kötött hagyományainak bizonyos lazulásával inkább arányuk kismértékű növekedése látszik valószínűnek. Ezekre figyelemmel az egyedülállók valószínű jövőbeni arányát a különböző tagszámúra növekedő családegységeknek a kellő mértékű természetes szaporodáshoz szükséges megoszlásában ennek megállapításánál ezer családegység között kisebb kerekítés után a 2. táblában közölt értékekkel lehet számításba venni.

Újabb adatokat az 1970. évi népszámlálás eredményeinek közreadása fog szolgáltatni. Ezeket az 1960. éviekkel összevetve valamivel biztosabban lehet majd következtetni arra, hogy az egyedülállók arányának változása a jövőben kb. milyen irányzatú és mértékű lehet.

Ezek alapján a számítás is módosítható.

2. A családegységek főbb fajtáinak valószínű jövőbeni arányai településosztályonként

Вероятные будущие соотношения главных видов семейных единиц по разрядам поселений

Probable future ratios of the main types of family units by settlement classes

Családegység (1)	Budapesten (2)	A vidéki városokban (3)	A községekben (4)
1. Egyedülállók	120	110	100
2. Különböző tagszámú családok	880	890	900
3. *Családegységek összesen*	*1000*	*1000*	*1000*

Горизонтальная графа: (1) Семейная единица; (2) В Будапеште; (3) В провинциальных городах; (4) В деревнях.

Вертикальная графа: 1. Одинокие; 2. Семьи с различным числом членов; 3. Семейные единицы, всего.

Heading: (1) Family unit; (2) In Budapest; (3) In provincial towns; (4) In villages.

Lateral text: 1. Single; 2. Families with different number of members; 3. Family units together.

A különböző tagszámúra növekedő családok arányainak valószínűsítése

A különböző számú gyermeket felnevelő családok helyes megoszlási arányainak valószínű alsó és felső értékhatárait egyrészt a házas nők szülőképességének életkori sajátosságai és változásai alapján, másrészt az eddigi családtervezési vizsgálatok eredményeinek figyelembevételével lehet kielégítően becsülni.

A népességtudományi szakirodalomban fellelt eddigi adatok (1) alapján a különböző életkorú nők szülőképességük szerint öt európai ország átlagában a következőképpen oszlottak meg:

Ezer	20	25	30	35	40
		éves nő közül			
meddő	30	60	100	160	310

Az erről szerkesztett grafikonról láthatóan ezek az arányok meglepően szabályosan emelkedő görbét adnak. Így közéjük iktatott értékek is kielégítő biztonsággal határozhatók meg.

Az itt végzett valószínűsítésnél azokra az életkori időpontokra szükséges ilyen közbenső arányértékeket meghatározni, amelyek a nők első és következő szüléseire több szempontból együttesen is a legalkalmasabbnak tekinthetők. Ezek mérlegelésével általában az első szülésre a 20 éves életkort, a többi szülésre pedig 3—3 évnyi időközt látszott célszerűnek feltételezni. Eszerinti időpontok közbeiktatásával a nők szülőképesség szerinti megoszlására az alábbi értéksor adódik:

Ezer	20	23	26	29	32	35	38	41
			éves nő közül					
Meddő:	30	46	67	90	120	160	224	360
Szülőképes:	970	954	933	910	880	840	776	640

Az így bővített arányértéksorból kiindulva a többszöri szülések folyamán egy-egy szülés után további szülésre már fokozatosan képtelenné váló nők aránya haladványszerűen végzett továbbszámítás eredménye szerint a következőképpen alakul:

3. A szülésre képtelenné váló nők számarányának alakulása a továbbszámítás eredménye szerint

Динамика соотношения женщин, становящихся неспособными родить, по результатам исчисления

Development of the number of women getting incapable of confinement according to the result of continuous calculation

A családok száma a családosulás mértéke szerint (1)	Az egy gyermek szülésére sem képes (3)	Az első (5)	A második (6)	A harmadik (7)	A negyedik (8)	Az ötödik (9)	A hatodik (10)	A hetedik (11)
	gyermek megszülése után további szülésre képtelenné váló (4)							
	nők száma (2)							
1000.....	30	45	62	78	95	110	130	162
900.....	27	41	56	70	86	99	117	146
890.....	27	40	55	70	85	98	116	144
880.....	26	40	55	69	84	97	115	143

Горизонтальная графа: (1) Число семей по размерам становления семьи; (2) число женщин, (3) Неспособны родить даже одного ребенка; (4) становящихся неспособными на дальнейшие роды; (5) После родов первого ребенка; (6) После родов второго ребенка; (7) После родов третьего ребенка; (8) После родов четвертого ребенка; (9) После родов пятого ребенка; (10) После родов шестого ребенка; (1) После родов седьмого ребенка.

Heading: (1) Number of families by the extent of family increase; (2) Number of women; (3) incapable to bear any child; (4) getting incapable of delivery after having given birth to the (5) first child; (6) second child; (7) third child; (8) fourth child; (9) fifth child; (10) sixth child; (11) seventh child.

Ezeket a számokat lehet a különböző számú gyermeket felnevelő családok helyes és szükséges arányának kialakításában az *élettani adottságok által meghatározott* valószínű értékhatároknak tekinteni.

Változékonyságuk igen kicsi. Csökkenésükre az egészségügyi fejlesztés során sem igen lehet számítani, sőt inkább bizonyos növekedésük valószínű, mert a nők életkörülményeinek megváltozása és a városi életmód terjedő ártalmai ez idő szerint rontják természetes szülőképességüket.

A lakosság családmegoszlását másik oldalról a családok *társadalmi-gazdasági, személyi és egyéb életkörülményei* alakítják. Várható hatásuk a lakosság népesedési magatartásában és a családalapításról, családnagyságról kialakuló nézeteiben tükröződik.

Ezt a hatást számszerűen az eddig végzett családtervezési vizsgálatok eredményeiből kapott számadatok mutatják. A családok várható arányának a társadalmi-gazdasági körülmények hatására alakuló értékhatárait ezek alapján lehet valószínűsíteni.

A Magyarországon 1965—1966-ban végzett termékenységi, családtervezési és születésszabályozási (TCS—66) vizsgálat eredménye (2 és 3) szerint a kikérdezett 15—49 éves házas nők az általuk akkor kívánt gyermekek száma szerint a következőképpen oszlottak meg:

4. A nők megoszlása a kívánt gyermekek száma szerint az 1965—1966. évi termékenységi, családtervezési és születésszabályozási vizsgálat eredményei alapján

Распределение женщин по числу желаемых детей на основе результатов исследования фертильности, планирования семьи и регулирования рождаемости 1965—1966 гг.

Distribution of women by the number of desired children on the basis of the results of the 1965—1966 fertility, family planning és birth control study

A kívánt gyermekek száma (1)	A különböző számú gyermeket kívánó nők megoszlása (2)							
	a közzétett adatok sz ezer családnál (3)				890	880	890	900
					családra átszámítva (4)			
	általában (5)	Budapesten (6)	vidéki városokban (7)	községekben (8)	általában (5)	Budapesten (6)	vidéki városokban (7)	községekben (8)
0	45	94	42	30	40	83	37	27
1	205	341	215	156	183	300	191	140
2	462	405	499	466	411	356	444	419
3	174	110	156	203	155	97	139	183
4	61	30	50	75	54	26	44	68
5	25	10	21	31	22	9	19	28
6	20	8	12	25	18	7	11	22
7 és több	8 *	2 *	5 *	14 *	7	2	5	13
1. *Összesen*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*890*	*880*	*890*	*900*

* Az összevont eredeti adatok feltételezett megosztásával.

Горизонтальная графа: (1) Число желаемых детей; (2) Распределение женщин, желающих иметь различное число детей; (3) по опубликованным данным на 1 000 семей; (4) в расчете на 890, 880, 890, 900 семей; (5) вообще; (6) в Будапеште; (7) в провинциальных городах; (8) в деревнях.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Number of desired children; (2) Distribution of women desiring a different number of children; (3) according to the published data per thousand families; (4) per 900—880 families; (5) in general; (6) in Budapest; (7) in provincial towns; (8) in villages.

Lateral text: 1. Total.

Az *átszámított* adatok további részletezését a nők szülőképesség és meddőség szerinti megoszlásának figyelembevételével az 5. tábla mutatja.

Végül a meddő nők leszámítása után *egyedül a szülőképes nők* számításbavételével a családok összes számát ismét 880, illetve 890 és 900-ra emelve a nőknek a *kívánt gyermekek száma szerinti megoszlására* záró eredményként a 6. tábla szerinti értékek adódnak.

Ezek a számok tekinthetők a különböző számú gyermeket felnevelő családok helyes és szükséges arányának kialakításában a kiindulásnál egyelőre számításba vehető olyan valószínű *értékhatároknak*, amelyeket a házas nők akkori kívánságai határoztak meg.

A lakosság családtervezési nézetei és népesedési magatartása igen érzékenyen és gyorsan követik a családalapításra és a családfenntartásra bármiképpen is kiható társadalmi-gazdasági és személyi életkörülmények kedvező vagy kedvezőtlen változásait, ezek irányát, menetét és mértékét. Erős, hirtelen és nyugtalan társadalmi-gazdasági változások között csapongóvá lesznek, egyenletessé simuló és tartósan állandósuló életkörülmények között pedig megállapodnak és később többé-kevésbé be is rögződnek.

5. A nők megoszlása a kívánt gyermekek száma szerint a meddő és a szülőképes nőkre külön-külön számítva településosztályonként

Распределение женщин по числу желаемых детей отдельно по стерильным и отдельно по способным родить женщинам по разрядам поселений

Distribution of women by the number of desired children for sterile and fertile women by settlement classes

A kívánt gyermekek száma (1)	Meddő (2)	Szülőképes (3)	Meddő (2)	Szülőképes (3)	Meddő (2)	Szülőképes (3)	Meddő (2)	Szülőképes (3)
	nők megoszlása a kívánt gyermekek száma szerint (4)							
	általában (5)		Budapesten (6)		vidéki városokban (7)		községekben (8)	
0	1	39	3	80	1	36	1	26
1	8	175	14	286	9	182	7	133
2	26	385	22	334	28	416	26	393
3	12	143	8	89	11	128	15	168
4	5	49	3	23	4	40	7	61
5	3	19	1	8	2	17	3	25
6	2	16	1	6	2	9	3	19
7 és több	1	6	0	2	1	4	2	11
1. *Összesen*	*58*	*832*	*52*	*828*	*58*	*832*	*64*	*836*
	890		*880*		*890*		*900*	

Горизонтальная графа: (1) Число желаемых детей; (2) Стерильных; (3) Способных рожать; (4) распределение женщин по числу желаемых детей; (5) вообще; (6) в Будапеште; (7) в провинциальных городах; (8) в деревнях.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Number of desired children; (2) Distribution of sterile; (3) fertile; (4) women by the number of desired children; (5) in general; (6) in Budapest; (7) in provincial towns; (8) in villages.

Lateral text: 1. Total.

6. A szülőképes nők megoszlása a kívánt gyermekek száma szerint

Распределение способных родить женщин по числу желаемых детей

Distribution of fertile women by the number of desired children

Településosztály (1)	0	1	2	3	4	5	6	7 és több	Összes család (3)
	gyermeket kívánó szülőképes nők száma (2)								
1. Budapest	88	303	355	94	24	8	6	2	880
2. Vidéki városok	38	195	445	137	43	18	10	4	890
3. Községek	28	143	423	181	66	27	20	12	900
4. *Magyarország*	*42*	*187*	*412*	*153*	*53*	*20*	*17*	*6*	*890*

Горизонтальная графа: (1) Разряд поселений; (2) число женщин, способных рожать, желающих от 0 до 7 и больше детей; (3) Все семьи.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Провинциальные города; 3. Деревни; 4. Страна.

Heading: (1) Settlement classes; (2) Number of fertile women desiring . . . children; (3) All families.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Provincial towns; 3. Villages; 4. For the whole country.

A családmegoszlás arányainak ezekből a nézetekből származó *értékhatárai* tehát erősen változékonyak és így az életkörülmények megfelelő alakításával ha nem is egyszerűen, könnyen és tetszés szerint, de jelentős mértékig és eléggé biztosra várható valóságos eredménnyel tervszerűen *változtathatók* is.

Javító változtatásukra okvetlenül és mielőbb szükség is van, mert a fiatal *házasok ez idő szerint* elképzeléseikben olyan kevés gyermeket terveznek, hogy az a népesség meglevő létszámának egyszerű fenntartásához sem elegendő, hanem fogyásával és elöregedésével fenyeget.

A családoknak olyan megoszlásában, amely a szülőképes nők által 1966-ban kívánt gyermekek száma szerinti arányokból adódnék, a gyermekek összes és családonkénti átlagos száma még a kívánságok teljes megvalósulása esetén is pl. csak a következőképpen alakulna:

7. A szülőképes nőknek a kívánt gyermekek száma szerinti megoszlásából adódó gyermekszám településosztályonként

Число детей, вытекающее из распределения способных родить женщин по числу желаемых детей по разрядам поселений

Number of children on the basis of the distribution of fertile women by number of desired children, in a combination with settlement classes

Településosztály (1)	A családegységek száma (2)	A szülők és a család nélkül maradtak száma együtt (3)	A gyermekek száma (4)	
			együtt összesen (5)	családonként átlagosan (6)
1. Budapest	880 + 120	1760 + 120	1481	1,68
2. Vidéki városok	890 + 110	1780 + 110	1846	2,07
3. Községek	900 + 100	1800 + 100	2135	2,37
4. *Magyarország*	*890 + 110*	*1780 + 110*	*1968*	*2,21*

Горизонтальная графа: (1) Разряд поселений; (2) Число семейных единиц; (3) Число оставшихся без родителей и без семьи вместе; (4) Число детей; (5) вместе, всего; (6) по семьям в среднем.

Вертикальная графа: 1. Будапешт; 2. Провинциальные города; 3. Деревни; 4. Страна.

Heading: (1) Settlement classes; (2) Number of family units; (3) Number of parents and of persons having remained without family, together; (4) Number of children; (5) together; (6) on average per family.

Lateral text: 1. Budapest; 2. Provincial towns; 3. Villages; 4. For the whole country.

A számokból láthatóan a gyermekek családonkénti átlagos száma így még a községekben sem érné el a népesség meglevő létszámának fenntartásához szükséges 2,5 főnyi értéket.

Kellően hatásos népesedést ösztönző intézkedésekkel arra kell tehát törekedni, hogy a lakosság jelenlegi családtervezési nézetei jelentősen megváltozzanak úgy, hogy a gyermeket nem kívánók és a csak egy-két gyermeket tervezők számaránya minél inkább csökkenjen, a három és több gyermeket kívánóké pedig minél jobban növekedjék mindkettő természetesen a lehetséges, illetve szükséges mértékig.

Ahhoz, hogy ez az ösztönzés helyes irányú és mértékű lehessen, számszerűen is meg kell állapítani, hogy a 2,5—3,0 főnyi átlagos gyermekszám eléréséhez a különböző gyermekszámú családfajták közül melyiknél mekkora csökkenés, illetve növekedés szükséges a lakosság mostani kívánságaiból adódó arányukhoz képest.

A családegységek kellő arányainak megállapítása

A különböző tagszámúra növekedő családegységek valószínű arányait jelző értékhatárok tisztázása után már a lakásépítés gyakorlata számára elfogadható biztonsággal meg lehet kísérelni olyan arányok megállapítását is, amelyek a kellő mértékű népesedéshez *szükségesek* és egyben *elegendők* is.

Megállapításuknál a családonkénti átlagos gyermekszám helyesen felvett értékfokozataiból kell kiindulni és figyelembe kell venni az egyes családnagyságokra valószínűsített értékhatárokat.

Megállapításuk egyszerűsített módszerét az alábbi (Budapestre alkalmazható) példa szemléltetheti:

Kiindulásul felvett adatok:	
— az egyedülállók száma:	120
— a különböző tagszámú családok száma:	880
— a családegységek összes száma:	1000
— a családonkénti átlagos gyermekszám szükségesként felvett értékfokozata:	2,5 gyermek/család
Ezekből következő adatok:	
— az egyedülálló felnőttek száma:	120
— a szülők száma: $880 \times 2 =$	1760
— a felnőttek együttes száma:	1880
— a gyermekek szükséges száma: $880 \times 2{,}5 =$	2200
— az összes családegységek tagjainak száma:	4080

— a családok átlagos nagysága (tagszámuk tetőzésekor):

$$\frac{1760 + 2200}{880} = \frac{3960}{880} = 4{,}5 \text{ családtag/család}$$

A családegységek ezekből számított arányait a 8. tábla tartalmazza.

Ezek a 2,5 főnyi átlagos gyermekszámhoz szükségesen számított arányok a kívánt gyermekszámból ez idő szerint adódott arányoktól a 9. tábla számértékei szerint térnek el.

Ebben az esetben tehát a három gyermeket felnevelő családok arányát többszörösére szükséges növelni, a 0—1 gyermekesekét pedig erősen csökkenteni kell.

Az ilyen számításokban a gyermektelenül maradó és a csak egy gyermeket felnevelő családok arányát minden esetben nagyobbra kell felvenni a szülőképességből, ill. a meddőségből adódó élettani alsó határnál, mert mindig lesznek közöttük olyanok is, akik nem élettani, hanem más elháríthatatlan személyi vagy egyéb okból maradnak gyermek nélkül vagy csak egy gyermekkel.

Az öt- és több tagú családoknak az ez idő szerint kívánt gyermekszámból adódó arányai pedig csak fokozatosan annál kisebb mértékben növelhetők, minél nagyobb a tagszámuk.

Legnagyobb mértékben a három gyermeket felnevelő családok arányának növelése szükséges és egyben lehetséges is. Van még eléggé számottevő növelési lehetőség a hattagúaknál is. A hét- a nyolc- és a kilenctagú családoknál viszont növelés biztosra várhatóan már alig tervezhető, sőt kisebb végleges csökkenés sem teljesen valószínűtlen, ha kétségtelennek nem is állítható.

Ha a három és több gyermeket felnevelő családok aránya növekszik, akkor a kétgyermekeseké ezzel önmagától természetszerűen csökken, mert éppen a kétgyermekes családok növekednek tovább nagyobbakká.

Ezek gondos mérlegelésével a szükséges és helyes családmegoszlás arányait ilyen egyelőre kénytelenségből egyszerűsített módszerrel is úgy lehet megállapítani, hogy az egészen alapvető hibák mégis elkerülhetők.

A számítást a településosztályokra jellemző különbözőségek figyelembevételével az átlagos gyermekszám minden felvett értékfokozatára a példában részletezett módon elvégezve végeredményként a lakosság helyes és szükséges családmegoszlásának arányaira településosztályonként a 10. tábla szerinti változatok alakultak ki.

A lakosság együttes férőhelyszükségletének megállapításánál a további számításokhoz egyelőre ezek a családmegoszlás-változatok szolgálhatnak kiindulásul.

8. A különböző tagszámúra növekedő családegységeknek a kellő mértékű népesedéshez szükséges arányai

Необходимые для удовлетворительного прироста населения соотношения семейных единиц, возрастающих до различного числа членов

Ratios of family units growing to a different number of members necessary to a convenient population development

A családegységek (1)		A felnőttek (4)	A gyermekek (5)	A kellő arányok megállapításának módja (6)
tag– (2)	összes (3)			
száma				
1	120	120	0	7. a valószínűsített aránnyal azonosnak véve
2	30	60	0	8. a valószínűsített élettani alsó határértéknél valamivel nagyobbra véve
3	50	100	50	
4	316	632	632	9. a többi családegységnél felvett értékek által meghatározott mennyiségekből próbálgatással számítva
5	444	888	1332	
6	24	48	96	10. a családtervezési vizsgálatkor kívánt gyermekszámból adódott aránnyal azonosnak véve
7	8	16	40	
8	6	12	36	
9	2	4	14	
1–9	*1000*	*1880*	*2200*	11. az összegezésből adódik
Együtt . .		*4080*		12. átlagos családnagyság 4,50 családtag/család

Горизонтальная графа: (1) Семейных единиц; (2) число членов; (3) общее число; (4) Число взрослых; (5) Число детей; (6) Метод установления необходимых соотношений; (7) принятием идентичным с пропорцией, считаемой вероятной; (8) принятием немного больше, чем считаемая вероятной физиологическая нижняя предельная величина; (9) исчислением пробами на основе величин, определенных учтенными в случае других семейных единиц величинами; (10) принятием идентичным пропорции, вытекающей из числа желаемых детей во время исследования планирования семьи; (11) вытекает из суммирования; (12) средний размер семьи 4,50 члена семьи.

Heading: (1) Family units; (2) number of members; (3) total number; (4) Adults; (5) Children's number; (6) Way of determining the convenient ratios; (7) Taken as equal to the probable ratio; (8) Taken as little higher than the physiologically probable lower limit; (9) Calculated tentatively from the quantities determined by the values taken for the other family units; (10) Taken as equal to the ratio obtained from the number of children desired at the family planning study; (11) Obtained from summation; (12) Average family size: 4,50 family members.

9. A különböző tagszámúra növekedő családok szükséges és a kívánt gyermekszámból adódó arányainak eltérése

Разница соотношений семей, возрастающих до различного числа членов, вытекающая из числа необходимых и желаемых детей

Difference in ratios resulting from the necessary and desired number of children between families growing to a different number of members

Részarány változat (1)	2	3	4	5	6	7	8	9
	tagúra növekvő családok száma (2)							
1. A szükséges gyermekszámból	30	50	316	444	24	8	6	2
2. A kívánt gyermekszámból	88	303	355	94	24	8	6	2
3. Elérendő növekedés (+)	—	—	—	350	0	0	0	0
4. Elérendő csökkenés (—)	58	253	39	—	0	0	0	0

Горизонтальная графа: (1) Вариант соотношения; (2) число семей, возрастающих от 2 до 9 членов.

Вертикальная графа: 1. На основе необходимого числа детей; 2. На основе желаемого числа детей; 3. Подлежащий достижению прирост (+); 4. Подлежащее достижению сокращение (—).

Heading: (1) Ratio version; (2) Number of families growing to . . . members.

Lateral text: 1. From the necessary number of children; 2. Form the desired number of children; 3. Increase (+) to be obtained; 4. Decrease (—) to be obtained.

10. A különböző tagszámúra növekedő családegységeknek a kellő mértékű népesedés mértékének különböző fokozatait adó arányai településosztályonként

Соотношения семейных единиц, возрастающих до различного числа членов, дающие различные ступени размеров удовлетворительного прироста населения, по разрядам поселений

Ratios of family units growing to a different number of members indicating the different of the extent of convenient increase, by settlement classes

csúcstagszáma (2)	A különböző tagszámúra növekvő családegységeknek (1)									
	családonként átlagosan (3)									
	2,5	2,6	2,7	2,6	2,7	2,8	2,8	2,9	3,0	2,8
	gyermekszámot adó számított aránya ‰ (4)									
	Budapesten (5)			vidéki városokban (6)			községekben (7)			országosan (8)
1.....	120	120	120	110	110	110	100	100	100	100
2.....	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
3.....	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4.....	316	241	178	298	228	158	222	162	102	163
5.....	444	510	557	430	490	550	469	512	555	544
6.....	24	30	40	50	55	60	70	80	90	60
7.....	8	10	14	18	20	22	27	30	33	20
8.....	6	7	8	10	12	14	20	22	24	17
9.....	2	2	3	4	5	6	12	14	16	6
1—9.	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*	*1000*

Горизонтальная графа: (1) Семейных единиц, возрастающих до различного числа членов; (2) максимальное число членов; (3) в среднем по семьям; (4) расчетное соотношение, дающее число детей от 2,5 до 2,8 ‰; (5) в Будапеште; (6) в провинциальных городах; (7) в деревнях; (8) по стране в целом.

Heading: (1) Family units growing to a different number of members; (2) maximum number of members; (3) on average per family; (4) calculated ratio (‰) indicating . . . children; (5) in Budapest; (6) in provincial towns; (7) in villages; (8) for the whole country.

III.

A családok tagszámának változásai

Az elhelyezendő lakosság férőhelyszükségletének másik természetes alapmeghatározója és folyamatos alakítója a családok nagyságának fennállásuk alatti változása.

A családok tagjainak száma létrejöttük után, fennállásuk első szakaszában *növekedik*, második szakaszában családonként különböző számértéken *tetőzik*, harmadik szakaszában pedig egészen a megszűnésükig *csökken*.

A tagszámváltozás menete családonként más és más. Ezért a családok sokaságát együtt szemlélve tagszámváltozásuk menetének alakulása első gondolatra teljesen véletlenszerűnek, illetve számtalan tényezőtől végtelenül bonyolultan alakítottnak látszik. Emiatt azután megfoghatatlanul változékonynak és áttekinthetetlenül sokfélének is tűnik.

Valószínű, hogy több más körülmény és meggondolás között ez az első benyomás is tartotta vissza eddig a családstatisztika, a népességtudomány, de főleg a lakásellátás elméletének művelőit attól, hogy a különböző nagyságúra növekvő családok tagszámváltozásának alakulásával külön és részletesen foglalkozzanak, erről is közvetlen adatokat gyűjtsenek és ezeket elemezzék.

Kétség nélkül várható azonban, hogy beható vizsgálódás ebben is eredményes lesz és közelebb visz a lakosság férőhelyszükségletének tárgyias, megalapozottabb és szabatosabb megállapításához, ennek révén pedig gazdaságosabb ellátásához.

Az első kísérletet tehát erre is meg kell tenni még akkor is, ha ez ellenvetéseket idéz fel, kivitele pedig kezdeti hibák és hiányosságok kockázatával jár.

A feladat újszerűsége és bonyodalmassága miatt csak több lépésben végezhető el.

A fokozatos megközelítés kezdő lépésénél egyelőre csak a nem csonkuló és fel nem bomló családoknak azokat a legáltalánosabb természetes tagszámváltozásait célszerű számításba venni, amelyek az egy ízbeni házasságkötésből, különböző számú gyermek születéséből, a felnövekedett és rendesen önállósuló gyermekek kiválásából és a magukra maradó szülők egyikének ez utáni megözvegyüléséből erednek. A családok zömének életmenetét ezek az alaptényezők alakítják.

Csak ez után és külön következhetik a gyermek- és fiatalkori halálozás, az örökbefogadás, a gyermekek kiválása előtti megözvegyülés, a különélés, a válás és az újraházasodás hatásainak a figyelembevétele.

Ezek ugyanis nem alaptényezők, hanem csak a családok rendes életmenetét megzavaró bonyodalmak és csak a családok egy részénél fordulnak elő. Egy részük többnyire csak átmeneti tagszámváltozást okoz.

A rokonok vagy az idegenek tartós együttélése a családokkal pedig szorosan véve már nem is tartozik a család tisztán természetes tagszámváltozásaihoz és jórészt csak a lakáshiány miatti kényszerűség.

A társbérletek fokozatos felszámolása nem is távolra kitűzött célja a lakáspolitikának. Az albérlők és az ágybérlők számának szintén erős csökkenése várható. Az idős szülők és fiatal házas gyermekeik együttlakása azonban egy részüknél előreláthatólag a lakáshiány megszüntetése után is fenn fog

maradni, főleg a házon kívül *is* dolgozó anyák kis gyermekeinek, majd a magukat önállóan ellátni már nehezen tudó öregek otthoni gondozása okából.

A családok tagszámváltozásának elemei

A családok tagszámváltozásainak vizsgálatánál először is ezek alapelemeit kell megkülönböztetni és meghatározni.

A különböző nagyságúra növekedő családok tagszámváltozásának mozzanatai

— *kezdeti* mozzanat a családalapítók házasságkötése (a család létrejötte);
— *közbenső* mozzanatok a gyermekek születése és a felnövekedett és önállósult gyermekek kiválása a családból;
— *befejező* mozzanat a magukra maradt idős szülők egyikének megözvegyülése (a család megszűnése).

Ezek a mozzanatok a család tagszámváltozásának menetét három fő változási szakaszra bontják

— a tagszám *növekedése* a házasságkötéstől az utolsó gyermek megszületéséig;
— a tagszám *tetőzése* az utolsó gyermek megszületésétől, az először önállósuló gyermek kiválásáig;
— a tagszám *csökkenése* az először önállósult gyermek kiválásától az utoljára önállósuló gyermek kiválása után valamelyik szülő megözvegyülésig.

A tagszám növekedésének és a csökkenésének szakaszában még fokozatok is vannak.

A *növekedési* szakasz *fokozatai*

— a házasságkötés és az első gyermek születése közötti *kezdő* tagszámállapot és
— a második és a következő gyermekek születése közötti egyes *közbenső* tagszámállapotok külön-külön.

A *tetőzési* szakasznak természetesen nincsenek fokozatai. Bizonyos tagszámnál nagyobbra növekvő családoknál azonban előfordulhat, hogy csúcstagszámuk közben kis időre visszaesik, majd újból tetőzik.

A *csökkenési* szakasz *fokozatai*

— a sorban önállósuló gyermekek kiválása közötti egyes *közbenső* tagszámállapotok külön-külön és
— az utolsóként önállósult gyermek kiválása és az egyik szülő ezutáni megözvegyülése közötti *befejező* tagszámállapot.

A tagszámváltozási mozzanatok időpontjainak és időközeinek megállapítása

A családok tagszámváltozásának menetében az egyes mozzanatok időpontjai és időközei meghatározzák az egyes változási szakaszoknak és az

ezeken belüli változási fokozatoknak az időtartamát. A különféle mozzanatok közül

— a házasságkötés és a megözvegyülés életkori időpontja a család fennállásának időtartamát határozza meg,
— a gyermekek születésének a házasságkötéstől, illetve egymástól számított időközei a tagszámnövekedési szakasz egyes fokozatainak és egészének időtartamát határozzák meg,
— az utolsó gyermek születése és az elsőként önállósuló gyermek kiválása közötti időköz a tagszámtetőzési szakasz időtartamát határozza meg,
— a sorban önállósuló gyermekek kiválásának az utolsó gyermek születésétől, illetve egymás kiválásától számított időközei, továbbá
— az utolsóként önállósult gyermek kiválása és az egyik szülő ezutáni megözvegyülése közötti időköz pedig a tagszámcsökkenési szakasz egyes fokozatainak és egészének időtartamát határozzák meg.

A különféle mozzanatok életkori időpontjának, illetve egymás közötti időközeinek számszerű megállapításával a különböző tagszámúra növekedő családok tagszámváltozásának egész menetét is számszerűsíteni lehet. Ezzel pedig lehetővé válik a családok tagszámváltozásaival folyamatosan alakuló *férőhelyszükséglet időtartamának számszerűsítése* is a családoknál egyenként ténylegesen, a különböző családnagyságoknál családcsoportjaikra fajlagosan és az összes családegységeknél együtt átlagosan.

Nehézséget okoz a számszerűsítésben

— az egyes családoknál az, hogy tagszámváltozásuk tényleges menete teljes egészében lezárva csak fennállásuk végén utólag állapítható meg;
— a különböző tagszámúra növekedő családcsoportoknál pedig az, hogy tagszámváltozásuk életkori időpontjaira és időközeire a népmozgalmi és családstatisztika eddig nem tett közzé családnagyságonként és településosztályonként csoportosított adatokat.

Ez utóbbiakat a népszámlálási és egyéb adatfelvételek iratanyagából külön kigyűjtéssel kellene összeállítani ahhoz, hogy azután belőlük a különböző tagszámúra növekedő családok szétkülönített csoportjaira településosztályonként is *fajlagosan jellemző átlagokat* lehessen kiszámítani.

Addig tehát, amíg ennek szakszerű elvégzésére a népmozgalmi és a családstatisztikában sor kerülhet, egyelőre legalább általános tájékozódás céljára be kell érni a tagszámváltozási mozzanatok időpontjainak és időközeinek azokkal a családnagyságok és településosztályok szerint még meg nem különböztetett országos átlagaival, amelyek az eddig közzétett statisztikai adatokból közvetlenül vagy közvetve ez idő szerint is megállapíthatók, vagy legalábbis kielégítő biztonsággal megbecsülhetők.

A házasságkötés átlagos életkori időpontjának
és a házasság várható átlagos időtartamának megállapítása

A családok keletkezésének és megszűnésének életkori időpontja az 1968. évi halandósági tábla és népességstatisztikai adatok szerint a különböző tagszámú családoknál együttesen az országos átlagban a következő volt:

*11. A házasságkötés átlagos életkori időpontja és a házzaság várható átlagos időtartama**

Средний возраст при бракосочетании и средняя ожидаемая продолжительность брака

Average age at marriage and average expected duration of marriage

Országosan átlagos időpont és időtartamok (1)	A férfi (2)	A nő (3)	A korkülönbözet (4)
	életkora (5)		
	években (6)		
1. házasságkötés életkori időpontjában várható átlagos teljes élettartam	70,74	74,99	4,25
2. A házasságkötés átlagos életkori időpontja	27,30	23,70	3,60
3. A házasság várható időtartama	43,44	—	—
4. A feleség valószínű özvegységének időtartama	—	—	7,85

**Forrás:* Demográfiai Évkönyv 1968. 30. és 310—313. p.

Горизонтальная графа: (1) Средние возрасты и продолжительности по стране; (2) Мужчины; (3) Женщины; (4) Разница в возрасте; (5) возраст; (6) в годах.

Вертикальная графа: 1. Средняя полная продолжительность жизни в возрасте бракосочетания; 2. средний возраст при бракосочетании; 3. Ожидаемая продолжительность брака; 4. Продолжительность того периода, в течение которого женщина вероятно будет вдовой:

Heading: (1) Average age and duration for the country; (2) Male; (3) Female; (4) Difference in age; (5) Age; (6) Years.

Lateral text: 1. Average life expectancy in the age at marriage; 2. Average age at marriage; 3. Expected duration of marriage; 4. Duration of probable widowhood of wife.

Ilyen adatokat eddig külön csak Budapestre tettek közzé, a többi városra és a községekre még nem. Családnagyságonként külön-külön pedig még egyáltalán nem részletezték. Ezért csak valószínűnek ítélhető, hogy a nagyobb tagszámúra növekedő családoknál a házasfelek átlagosan is annál fiatalabb korban kötnek házasságot, minél több tagúra növekedik a családjuk és hogy így házasságuk időtartama is valamivel hosszabb lehet.

A gyermekek átlagos születési időközeinek megállapítása

A házasságból történő élveszületéseknek a közöttük átlagosan eltelt időköz szerinti megoszlásáról a Demográfiai Évkönyvek rendszeresen közölnek országos adatokat. Nincs azonban bennük közvetlen adat arról, hogy mekkora a házasságkötéstől az első gyermek születéséig terjedő időköz. Ezt csak külön adatkigyűjtéssel lehet majd megállapítani. Addig számszerűsítését közvetett módon részben becsléssel szükséges megkísérelni.

A házasság első évében történő születések időköz szerinti megoszlását becsült arányos növekedés feltételezésével a 12. tábla mutatja.

A házasságkötés évében történő születéseknek a házasságkötéstől számított átlagos időköze így 0,8 évre becsülhető.

Statisztikai adatok szerint a házasságok 0—2 évében született gyermekek száma a 13. táblában foglaltaknak megfelelően alakult.

Ennek alapján az *összes első* születéseknek a házasságkötéstől számított időköz szerinti teljes megoszlását becsült arányos csökkenéssel a következőnek lehet feltételezni (l. a 14. táblát):

12. A házasság első évében született gyermekek becsült megoszlása születésük időköze szerint

Оценена распределения детей, родившихся в первом году брака, по периодам между их рождениями

Estimated distribution of children born in the first year of marriage by birth interval

Az első születés időköze a házasságkötéstől (hónap) (1)	A születések megoszlása (%) (2)	Tartamhányad (3)
1— 5	8	2,72
6— 8	12	6,66
9—11	80	68,72
1. *Egy éven belül*	*100*	*78,10 év*

Горизонтальная графа: (1) Период от бракосочетания до первого рождения (месяц); (2) Распределение рождений (‰); (3) Доля продолжительности.

Вертикальная графа: 1. В течение одного года.

Heading: (1) Interval between marriage and the first birth (months); (2) Distribution of births (per cent); (3) Duration rate.

Lateral text: 1. Within one year.

*13. A második naptári év végéig született gyermekek megoszlása a házasságkötéstől számított időköz szerint**

Распределение детей, родившихся до конца второго календарного года, по периодам от заключения брака

Distribution of children born till the end of the second calendar year by the interval calculated from the date of marriage

A megkötött házasságok (1)		A született gyermekek száma a házasság (4)					
		megkötésének naptári évében (5)		megkötését követő (6)			
				első naptári évben (7)		második naptári évben (8)	
éve (2)	száma (3)	gyermek (9)	%	gyermek (9)	%	gyermek (9)	%
1966	93 230	7 855	8,4	36 932	39,6	19 940	21,3
1967	96 199	8 818	9,2	38 576	40,1	20 626	21,4
1968	95 613	9 022	9,4	39 100	40,9	még nincs adat	
1. *Összesen*	*285 042*	*25 695*	*9,0*	*114 608*	*40,2*	..	..

**Forrás:* Demográfiai Évkönyv 1969. 4. 21. tábla 88. p.

Горизонтальная графа: (1) Бракосочетаний; (2) год; (3) число; (4) Число родившихся детей; (5) в календарном году заключения брака; (6) после заключения брака; (7) в первом календарном году; (8) во втором календарном году; (9) дети.

Вертикальная графа: 1. Всего.

Heading: (1) Contracted marriages; (2) year; (3) number; (4) Number of children born; (5) in the calendar year of marriage; (6) after contracting marriage; (7) in the first calendar year; (8) in the second calendar year; (9) children.

Lateral text: 1. Total.

Eszerint a házasságkötéstől az első gyermek születéséig terjedő időközországos átlagban 204,1:100 = 2,04, azaz kereken 2 évre becsülhető. Tényszám erre az 1970. évi népszámlálás feldolgozásából várható.

14. Az első születések becsült teljes megoszlása a házasságkötéstől számított időköz szerint

Оцененное полное распределение первых рождений по периодам от заключения брака

Estimated complete distribution of first births by the interval calculated from the date of marriage

Az első születés időköze a házasságkötéstől (év) (1)	A születések megoszlása (%) (2)	Tartamhányad (3)
0,8	9,0	7,2
1.....	40,0 ada-	40,0
2.....	20,0 tokból	40,0
3— 6.....	30,0	107,0
7— 9.....	0,6 becslés	4,6
10—14.....	0,3 szerint	3,4
15—20.....	0,1	1,9
1. Első születések együtt	*100,0*	*204,1*

Горизонтальная графа: (1) Период от бракосочетания до первого рождения (год); (2) Распределение рождений (%); (3) Доля продолжительности.

Вертикальная графа: 1. Первые рождения вместе.

Heading: (1) Interval between the contracting of marriage and the first birth (year); (2) Distribution of births (per cent); (3) Duration rate.

Lateral text: 1. First births together.

*15. A második és a következő gyermekek születésének átlagos időközei**

Средние периоды до рождения второго и следующих детей

Average intervals between the birth of the second and following children

A születések időköze (év) (1)	A második (2)		A harmadik (3)		A negyedik (4)		Az ötödik (5)	
	gyermek születésének országosan átlagos időköze 1968-ban az előző gyermek születésétől számítva (6)							
	születés (7)	tartam-hányad (8)	születés (7)	tartam-hányad (8)	születés (7)	tartam-hányad (8)	születés (7)	tartam-hányad (8)
0,8 (<1) ...	1,6	1,3	1,6	1,3	1,8	1,4	2,4	1,9
1.....	21,0	21,0	22,7	22,7	24,8	24,8	29,1	29,1
2.....	17,5	35,0	16,7	33,4	17,8	35,6	22,6	45,2
3.....	13,8	41,4	11,6	34,8	13,0	39,0	12,5	37,5
4.....	11,1	44,4	9,7	38,8	9,3	37,2	8,2	32,8
5.....	8,9	44,5	8,6	43,0	8,1	40,5	6,4	32,0
6.....	7,2	43,2	7,0	42,0	6,4	38,4	4,5	27,0
7— 9.....	12,7	99,7	13,7	107,6	11,5	90,0	8,6	66,9
10—14.....	5,7	62,7	7,5	82,8	6,8	75,2	5,3	57,5
15—x.....	0,5	7,9	0,9	14,8	0,5	8,2	0,4	6,5
1. *Összesen* ...	*100,0*	*401,1*	*100,0*	*421,2*	*100,0*	*390,3*	*100,0*	*336,4*
2. Átlag	4,01		4,21		3,90		3,36	

A második és a következő gyermekek országosan átlagos születési időközeit már részletesebb statisztikai adatok alapján egészen kisrészbeni becsléssel kiegészítve lehet megállapítani.

(A 7 és több év utáni születések évenkénti megoszlása az összevont statisztikai adat értékén belül becsléssel részletezve.)

A hatodik és következő gyermekekre pedig ugyanezzel a módszerrel számítva 2,91, 2,56, 2,30, 2,10 és 2,05 évközök adódnak.

A születések évközök szerinti megoszlása az egyes naptári években egymástól bizonyos mértékű ingadozással eltér, de ennek kihatása az évközök számított átlagértékeire nem jelentős és így egyelőre figyelmen kívül hagyható.

Végeredményben tehát a gyermekek születésének időközeire a különböző tagszámúra növekedő családoknál *együttesen országos átlagban* az évek következő számsora adódik:

Házasságkötés (1)	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	gyermek születésének időköze (év) (2)									
0,0	2,0	4,0	4,2	3,9	3,4	2,9	2,6	2,3	2,1	2,0

Горизонтальная графа: (1) Бракосочетание; (2) период до рождения 1—10-ого ребенка.
Heading: (1) Marriage; (2) Interval between the birth of the ... child.

Budapestről, a vidéki városokról és a községekről külön-külön eddig még nem kerültek hasonló adatok közlésre, így rájuk jellemző ilyen időközsor addig nem számítható ki.

A különböző tagszámúra növekedő családok csoportjainál biztosra vehető, hogy minél nagyobb tagszámúra növekednek, zömükben annál hamarabb kezdődnek meg és annál sűrűbben követik egymást a születések. Így a születések átlagos időközei is annál rövidebbek, bár az utolsó egy-két születés rendszerint már hosszabb időközzel zárja a sort.

Ezért minden különböző családnagyság családcsoportjánál a születési időközöknek az együttes átlagtól eltérő számsora alakul ki.

Ezeket a fajlagos időközsorokat azonban csak a statisztikai adatoknak családnagyságok szerinti külön csoportosítása után lehet megállapítani.

Becsléssel kellő valószínűséggel nem közelíthetők meg.

* *Forrás:* Demográfiai Évkönyv 1968. 4. 24. tábla 91. p.

Горизонтальная графа: (1) Период между рождениями (год; (2) До рождения второго ребенка; (3) До рождения третьего ребенка; (4) До рождения четвертого ребенка; (5) До рождения пятого ребенка; (6) средняя продолжительность от рождения первого ребенка в 1968 г.; (7) рождение; (8) доля продолжительности:

Вертикальная графа: 1. Всего; 2. Средняя.

Heading: (1) Interval between births (year); (2) Average interval between the birth of the second, (3) third, (4) fourth, (5) fifth (6) child and the birth of the previous child for the whole country in 1968; (7) birth; (8) duration rate.

Lateral text: 1. Total; 2. Average.

A családból való kiválás átlagos életkori időpontjának megállapítása a felnövekvő gyermekeknél

A gyermekek felnövekedésük után sorra kiválnak szüleik családjából. Rendes körülmények között iskolai tanulásukat kellő időben befejezik, utána hamarosan munkába állnak és ezzel keresőképessé válva megélhetésükben rövidesen egészen önállósulnak, szüleiktől előbb-utóbb külön költöznek, majd maguk is új családot alapítanak. Kiválásuknak legtöbbjüknél ez a rendes menete.

Az életkörülmények most folyó átalakulásában gyakran előfordul ugyan, hogy a fiatalok felsőbb szakképzettséget csak munkába állásuk után szereznek, házasságot még ennek megszerzése előtt kötnek és szüleiktől csak lakáshoz jutásuk után tudnak külön költözni.

Ezek azonban túlnyomórészt mégis csak esetleges kényszerűségekből eredő átmeneti bonyodalmak és semmi esetre sem tartoznak kikerülhetetlenül a felnövekvő fiatalok mindenkori természetes életmenetéhez. Többségük rendes életmenetét ténylegesen nem is, vagy csak alig érintik. Ezért a családok tagszámváltozásainak megállapításánál zömmel mégis kiválásuk rendes menetét szükséges számításba venni.

A felnövekvő fiatalok közül ténylegesen szinte mindegyik más és más életkorában válik ki szüleinek családjából aszerint, különbözően, hogy iskolai képzésük melyiknél meddig tart és azután életük menete tovább melyiküknél hogyan alakul.

Kiválásuk legkorábban tanulásuk befejezése után munkába állásukkal, illetve keresőképessé válásukkal válik ésszerűen lehetségessé. Meg kell tehát állapítani azt, hogy a felnövekedett fiatalok átlagosan hány éves korukban válnak keresőképessé.

A keresőképessé válás átlagos életkori időpontjának megállapítása a felnövekvő fiataloknál

A keresőképessé válás alapja és előfeltétele a munkába álláshoz előírt életkor (jelenleg 16 év) betöltése és a vállalt munkakörhöz szükséges alap-, közép- vagy felsőfokú iskolai képzettség megszerzése.

Az iskolai képzés időtartama ennek szintfokozatai és szakirányai szerint is különbözik és így csak megfelelően különböző életkorban lehet megszerezni (16. tábla).

Egyszersmind ez a munkába állás rendesen lehetséges életkori időpontja is. A csak alapfokú iskolai végzettséget szerző fiatalok teljes munkaidőben való foglalkoztatását azonban a munkaügyi törvény csak 16 éves koruktól kezdődően engedi meg. Náluk tehát a keresőképessé válás alsó korhatárát eszerint kell számításba venni.

A keresőképessé válás életkori időpontjának átlagos értéke ezekből eredően elsősorban a szerint alakul, hogy a lakosság iskolai végzettség szerinti megoszlása milyen és várhatóan hogyan fog változni.

A lakosság megfelelő életkorú csoportjai 1960-ban iskolai végzettségük szerint a következőképpen oszlottak meg (l. a 17. táblát):

16. A keresőképessé váláshoz szükséges iskolai végzettség megszerzésének életkori időpontjai a végzettség foka szerint

Возрасты приобретения школьного образования, необходимого для становления самодеятельным лицом, по ступеням образования

Age at obtaining the educational attainment necessary for economic activity by educational level

A keresőképes képzettséget adó iskolai végzettség megszerzésének rendes életkori időpontja (1)							
8	2	3	4	3	4	5	6
évnyi megszabott időtartamú (2)							
alap- (3)	közép- (4)			felső- (5)			
fokú képzés esetén (életév) (6)							
14	16	17	18	21	22	23	24

Горизонтальная графа: (1) Обычный возраст приобретения школьного образования, дающего квалификацию для самодеятельной работы; (2) лет установленной продолжительности; (3) основного; (4) среднего; (5) высшего; (6) в случае образования (год жизни).

Heading: (1) Normal age of obtaining an educational attainment necessary for economic activity; (2) prescribed duration of education in years; (3) in case of education of first, (4) second, (5) third (6) degree (age in years).

*17. Egyes korcsoportokba tartozó fiatalok iskolai végzettség szerinti tényleges megoszlása 1960-ban nemenként és településosztályonként**

Фактическое распределение молодых, входящих в отдельные возрастные группы, по школьному образованию в 1960 г. по полу и разрядам поселений

Actual distribution by educational level of young people belonging to different age-groups by sex and settlement classes in 1960

Életkor év (1)	Alap- (2)	Közép- (3)	Felső- (4)	Alap- (2)	Közép- (3)	Felső- (4)	Alap- (2)	Közép- (3)	Felső- (4)	Alap- (2)	Közép- (3)	Felső- (4)
	fokú iskolai végzettséget szerzett fiatalok aránya 1960-ban (5)											
	Budapesten (6)			a vidéki városokban (7)			a községekben (8)			az országban (9)		
	a férfiak között %-ban (10)											
18	62,3	37,7	—	70,4	29,6	—	87,3	12,7	—	79,3	20,7	—
19	62,5	31,4	6,1	72,5	23,5	4,0	88,5	10,8	0,7	80,5	17,2	2,3
20—24	59,9	27,3	12,8	75,2	19,6	5,2	86,6	11,3	2,1	78,7	16,5	4,8
25—29	61,2	19,7	19,1	74,2	15,4	10,4	90,4	6,0	3,6	81,8	10,4	7,8
	a nők között %-ban (11)											
16	52,5	47,5	—	63,1	36,9	—	82,9	17,1	—	73,5	26,5	—
18	57,8	42,2	—	66,8	33,2	—	85,9	14,1	—	76,9	23,1	—
19	60,8	35,2	4,0	68,9	27,8	3,3	87,6	12,1	0,3	79,0	19,4	1,6
20—24	57,9	35,5	6,6	69,7	26,4	3,9	86,7	12,5	0,8	78,0	19,6	2,4
25—29	68,9	22,9	8,2	81,5	14,6	3,9	94,4	4,4	1,2	86,9	10,1	3,0

**Forrás:* 1960. évi népszámlálás 5. köt. 60—74. és 78—82. p.

Горизонтальная графа: (1) Год жизни; (2) Основное образование; (3) Среднее оразование; (4) высшее образование; (5) соотношение молодых, получивших в 1960 г.; (6) в Будапеште; (7) в провинциальных городах; (8) в деревнях; (9) в стране (10) среди мужчин в %; (11) среди женщин в %.

Heading: (1) Age, years; (2) Ratio of young persons with an educational level of first, (3) second, (4) third, (5) degree in 1960; (6) in Budapest; (7) in provincial towns; (8) in villages; (9) in the whole country; (10) among males, per cent; (11) among females, per cent.

Ezekből az adatokból kiindulva az iskolai végzettségnek a nem távoli jövőben várható arányai a 18—24 évesek korcsoportjában a most előre látható fejlesztés mérlegelésével kb. az alábbiakra becsülhetők:

18. A felnövekvő fiatalok iskolai végzettség szerinti megoszlásának az előre látható fejlesztés alapján becsült várható arányai

Ожидаемые соотношения, оцененные на основе предвидимого развития, распределения возрастающих молодых по школьному образованию

Expected ratios of the distribution of young people by educational level estimated on the basis of presumable development

Nemek (1)	Az előre látható fejlesztés távlatában (2)											
	alap- (3)	közép- (4)	felső (5)	alap- (3)	közép- (4)	felső- (5)	alap- (3)	közép- (4)	felső- (5)	alap- (3)	közép- (4)	felső- (5)
	fokú iskolai végzettséget szerző fiatalok várható aránya becslés szerint %-ban (6)											
	Budapesten (7)			a vidéki városokban (8)			a községekben (9)			az országban (10)		
1. Férfiak	45	35	20	60	25	15	80	15	5	69	21	10
2. Nők	45	45	10	57	35	8	80	17	3	69	26	5
3. *Együtt*	*45*	*41*	*14*	*58*	*31*	*11*	*80*	*16*	*4*	*69*	*24*	*7*

Горизонтальная графа: (1) Полы; (2) В перспективе предвидимого развития; (3) основное образование; (4) среднее образование; (5) высшее образование; (6) ожидаемое оцененное соотношение (в %) молодых которые получат; (7) в Будапеште; (8) в провинциальных городах; (9) в деревнях; (10) в стране.

Вертикальная графа: 1. Мужчины; 2. Женщины; 3. Вместе.

Heading: (1) Sex; (2) In the perspective of presumable development; (3) Expected ratio of young people obtaining a first; (4) second; (5) third; (6) degree educational level according to estimates, per cent; (7) in Budapest; (8) in provincial towns; (9) in villages; (10) in the whole country.

Lateral text: 1. Males; 2. Females; 3. Together.

Ezenkívül figyelembe kell még venni azt is, hogy a teljes megélhetési önállósulás gyakorlatilag nem mindjárt a munkába álláskor egyszerre, hanem csak ez után még bizonyos idő elteltével fokozatosan következik be.

Így a felnőtt fiatalok teljes megélhetési önállósulásának valószínű életkori ideje az iskolai képzettség megszerzésének évében történő munkába állás esetén a nagykorúság elérésére is tekintettel az alábbinak vehető:

— az *alap*fokú iskolai végzettségűeknél a 18. életév,
— a *közép*fokú iskolai végzettségűeknél a 20. életév,
— a *felső*fokú iskolai végzettségűeknél a 24. életév férfiaknál és nőknél egyaránt.

Mindezek figyelembevételével a teljes megélhetési önállósulás általánosan várható életkori időpontja az iskolai végzettség szerinti megoszlás alapján az alábbi példából kivehető módon számítható ki:

A szerzett iskolai végzettség fokozata (1)	Az önállósuló fiatalok (2)		A megoszlás és az életkor szorzata (5)
	végzettségi megoszlása (%) (3)	életkora (4)	
1. Alapfokú	45	18	810
2. Középfokú	35	20	700
3. Felsőfokú	20	24	480
4. *Együtt*	*100*	5. *Összesen*	*1990*

Горизонтальная графа: (1) Ступень полученного школьного образования; (2) Становящихся самостоятельными молодых; (3) распределение по школьному образованию (в %; (4) возраст; (5) Произведение от умножения распределения на возраст.

Вертикальная графа: 1. Основное образование; 2. Среднее образование; 3. Высшее образование; 4. Вместе; 5. Всего.

Heading: (1) Degree of obtained educational level; (2) Young people getting independent; (3) distribution by educational level (per cent); (4) age; (5) Product of multiplication of the distribution and age.

Lateral text: 1. First degree; 2. Second degree; 3. Third degree; 4. Together; 5. Total.

akkor az átlag: $\frac{1990}{100} = 19{,}9$ életév.

A felnőtt fiatalok teljes megélhetési önállósulásának várható átlagos életkori időpontja hasonló módon számítva a 18—24 évesek korcsoportjában a települések osztályai szerint különbözően az előző feltevések és számítások eredményeképpen végül is a következőképpen alakulhat:

19. A felnövekvő fiatalok teljes megélhetési önállósulásának várható átlagos életkori időpontja nemek szerint és településosztályonként

Ожидаемый средний возраст становления возрастающих молодых полностью самостоятельными в смысле заработки по полам и по разрядам поселений

Expected average age of young people at their becoming completely independent for subsistence by sex and settlement classes

A felnőtt fiatalok korcsoportja és neme (1)	A teljes megélhetési önállósulás várható életkori időpontja (2)			
	Budapesten (3)	a vidéki városokban (4)	a községekben (5)	az országban (6)
1. A 18—24 éves férfiaknál ..	19,9	19,4	18,6	19,0
2. A 18—24 éves nőknél	19,5	19,2	18,5	18,8
3. *Együtt átlagosan*	*19,7*	*19,3*	*18,6*	*18,9*

Горизонтальная графа: (1) Возрастная группа и пол взрослых молодых; (2) Ожидаемый возраст становления полностью самостоятельными с точки зрения заработков; (3) в Будапеште; (4) в провинциальных городах; (5) в деревнях; (6) в стране.

Вертикальная графа: 1. В случае 18—24-летних мужчин; 2. В случае 18—24-летних женщин; 3. Вместе в среднем.

Heading: (1) Age-group and sex of grown-up young people; (2) Expected age at becoming completely independent for subsistence; (3) in Budapest; (4) in provincial towns; (5) in villages; (6) in the whole country.

Lateral text: 1. Among 18—24 year old males; 2. Among 18—24 year old females; 3. Together on average.

A férfiaknál ezt még ez idő szerint a katonai szolgálat kötelezettsége is módosítja.

Ennek tényleges hatásairól azonban részletes adatok beszerzése akadályokba ütközik. Ezért most egyelőre figyelmen kívül kellett hagyni. Egyébként is túlnyomórészt a polgári férőhelyszükségletnek a szolgálat alatti fenntartásával telik le.

A családok átlagos tagszámváltozás-menetének számszerűsítésében az önállósuló gyermekek rendes életkörülmények között végbemenő kiválásának átlagos életkori időpontját tehát egyelőre az így valószínűsített értékekkel lehet számításba venni.

Végül a felnőtt fiatalok teljes megélhetési *önállósulása és házasságkötése közötti életszakaszának időtartama* az előbbiekből következően valamennyi első ízben házasulónál együttesen országos átlagban a következőnek adódik:

— a férfiaknál: 24,2 — 18,9 = 5,3 év,
— a nőknél: 21,2 — 18,9 = 2,3 év,
a különbözet: 3,0 év.

Az ún. normál házasságkötési korban házasulóknál, vagyis a családot alapítók zöménél ez az életszakasz még valamivel rövidebb.

Így például 1958-ban a normál házasságkötési életkor a férfiaknál a 24. életév, a nőknél a 19. életév volt (1).

Ennek megfelelően az ilyen életkorú házasulóknál a teljes megélhetési önállósulás és a családalapítás közötti életszakasz átlagosan az alábbi időtartamokra rövidül:

— a férfiaknál: 24,0 — 18,9 = 5,1 év,
— a nőknél: 19,0 — 18,9 = 0,1 év,
a különbözet: 5,0 év.

Valószínű, hogy minél nagyobb tagszámúra növekednek a családok, zömüknél átlagosan annál rövidebb a szülők házasságkötésük előtti önálló életszakasza.

Külön adatfelvétel, illetve kigyűjtés eddig még erre sem történt. Így a fiatalkori önállóság időtartamára sem lehet addig családnagyságok és településosztályok szerint megkülönböztetett fajlagos átlagokat valószínűsíteni.

A felnőtt fiatalok házasságkötésük előtti önállóságának életszakaszát a férőhelyszükséglet megállapítása szempontjából úgy kell tekinteni, hogy az ebben élők már külön lakásra jogosultak. Jelentős részük azonban — különösen a felnőtt lányok többsége — egészen házasságkötéséig szülei családjában marad és velük együtt lakik zömükben még akkor is, ha kiválásukat egyébként semmi sem akadályozza. Ezek átlagos hányadát külön adatfelvétellel szükséges megállapítani.

A családok tagszámváltozásának átlagos időbeli menete

A házasságkötés életkori időpontjának és a gyermekek születési időközeinek statisztikai adatait eddig még nem csoportosították aszerint különkülön, hogy a családok mekkora nagyságúra nőnek. Ezért tagszámváltozásuknak a különböző családnagyságokra fajlagosan jellemző átlagos menetét most még nem lehet úgy összeállítani, hogy ez minden egyes mozzanatában

statisztikailag teljesen alátámasztott és szabatosan pontos legyen. Így addig a különböző tagszámúra növekedő családok férőhelyszükségletének átlagos időbeli változásait sem lehet még tagszámuk változásai alapján kellően biztos eredménnyel megállapítani.

Olyan *elméleti példát* azonban már az eddigi eredmények alapján is ki lehet dolgozni, amelynek számszerű adatai egyelőre még csak feltételezettek ugyan, de a várható értékeket megítélhetően jól közelítik és így a példa mégis alkalmas arra, hogy a családok tagszámváltozásának időbeli menetét már elfogadható valószínűséggel szemléltesse és belőle a tagszámváltozás sajátos és általános jellegzetességei is jól megállapíthatók legyenek.

Ehhez az egyes tagszámváltozási mozzanatok időpontjainak és időközeinek családnagyságok szerint különböző olyan számértékeit kellett feltételezni, amelyek a lakosságnak kellő mértékű népesedést adó családi megoszlása esetén együttesen az itt előzőkben végzett számításokból rájuk a meglevő statisztikai adatok alapján kiadódott országos átlagokat teszik ki.

Az ábrák és táblák az egyes tagszámváltozási mozzanatoknak azokat a családnagyságonként külön-külön valószínűsített időértékeit mutatják, amelyek egytől tizenkét tagúig növekvő családegységeknek családonként átlagosan 2,8 gyermekszámot adó arányai esetén adják a reájuk statisztikailag már eléggé helytállóan kiszámított országos átlagokat.

A családok tagszámváltozásának általános jellegzetességei

A különböző tagszámúra növekedő családok tagszámváltozásának egyelőre az előbbiek szerint még csak valószínűsített átlagos menetéből első áttekintésre a következő általános megállapítások olvashatók ki:

— *A család tagjainak a száma* annál kevesebbszer és annál ritkábban változik, minél kisebb tagszámú marad, és viszont annál többször és annál gyakrabban változik, minél nagyobb tagszámúra növekedik a család.

— *A növekedési és a csökkenési szakasz*
változási fokozatainak a száma egymással egyenlő, időtartama pedig annál rövidebb, minél kisebb tagszámú marad a család és annál hosszabb, minél nagyobb tagszámúra növekszik.

— *A tetőzési szakasz* időtartama viszont
annál hosszabb, minél kisebb tagszámú marad a család és annál rövidebb, minél nagyobb tagszámúra növekszik.

— A növekedési és a csökkenési szakasz egymásnak megfelelő fokozataiban a család tagjainak a száma — már és még — ugyanakkora. Ezeknek a fokozatpároknak az időtartama azonban általában eltér egymástól és csak néhány esetben és csak átlagában egyezik.

— A gyermekeik önállósulása után magukra maradó *idős szülők együttélésének időszaka* általában
annál hosszabb, minél kevesebb gyermeket neveltek fel és minél korábban önállósították őket és annál rövidebb, minél több gyermeket neveltek fel és minél később önállósították őket,

— A családban még *együtt élő családtagok száma* tagszámváltozásuk tetőzésének időszakában is csak a kisebb tagszámúra növekedő családoknál éri el összes tagjaik csúcstagszámát, mert az egészen nagy tagszámúra növekvő családokban az elsőnek született egy-két gyermek már rendszerint önállósul akkorra, amikor a sorrendben utolsó egy-két gyermek megszületik.

20. A különböző tagszámúra növekedő családok tagszámváltozási mozzanatainak száma és ezek országosan átlagos időközei

Число моментов изменения числа членов семей, возрастающих до различного числа членов семьи, и средние по стране периоды между этими моментами

Number of the moments of change in the number of members of families growing to a different number of members and their average intervals in the country

A különböző tagszámúra növekedő családok (1) tagszámváltozási mozzanatainak (3) száma (4) országosan átlagos időközei (évek) az (5)																				
tagszáma (2)	növekedési (6)	csökkenési (7)	összes (8)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
				tagszámúra növekedés (9)										tagszámúra csökkenés (10)								
				menetszakaszában egy időben együtt élő családtagokkal (11)																		
2	1	1	2	9,1 11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,2
3	2	2	4	8,1 10,1	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,9	20,8
4	3	3	6	6,1 9,1	2,1	4,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14,7	4,2	17,6
5	4	4	8	4,1 8,1	2,0	4,0	4,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,7	4,0	4,2	14,6
6	5	5	10	4,1 8,1	1,8	3,9	4,2	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,8	3,9	4,2	4,0	10,9
7	6	6	12	3,1 6,1	1,7	3,8	4,2	3,8	3,5	—	—	—	—	—	—	—	3,6	3,8	4,2	3,8	3,5	9,7
8	7	7	14	2,1 6,1	1,7	3,7	4,2	3,8	3,4	3,0	—	—	—	—	0,8	3,7	4,2	3,8	3,4	3,0	6,9	
9	8	8	16	2,1 5,1	1,4	3,7	4,2	3,4	3,0	2,6 0,7	—	—	—	—	2,0 3,0	4,2	3,4	3,0	2,6	2,7	6,6	
10	9	9	18	2,1 4,1	1,2	3,6	4,2	3,4	3,0	2,5 0,4	2,3	—	—	0,9	2,2 4,2	3,4	3,0	2,5	2,6	2,3	5,7	
11	10	10	20	1,1 4,1	1,2	3,6	4,2	3,2	2,9	2,3	2,5 2,1 0,6	—	—	0,2 1,5 3,6	3,2	2,9	2,3	2,5	2,3	2,1	4,2	
12	11	11	22	1,1 3,1	1,0	3,4	4,2	3,2	2,8	2,3	2,3 1,6 0,3	2,0	1,9	0,7 1,8 3,2	2,8	2,3	2,3	2,3	2,1	2,0	3,9	

Горизонтальная графа: (1) Семей, возрастающих до различного числа членов семьи; (2) максимальное число; (3) моментов изменения числа членов; (4) число; (5) средние по стране периоды (год); (6) рост; (7) сокращение; (8) всего; (9) роста до 1—10 членов; (10) сокращения от 10—1 членов; (11) при процессе с одновременно вместе проживающими членами семьи.

Heading: (1) Families growing to a different number of members; (2) maximum number of members; (3) moments of the change in the number of members; (4) number of the moments; (5) average intervals between these moments (years) in the country; (6) increase; (7) decrease; (8) total; (9) increase to . . . members; (10) decrease to . . . members; (11) with the family members living together at the stage of increase resp. decrease.

21. A különböző tagszámúra növekedő családegységek tagszámváltozási időszakának átlagos tartama

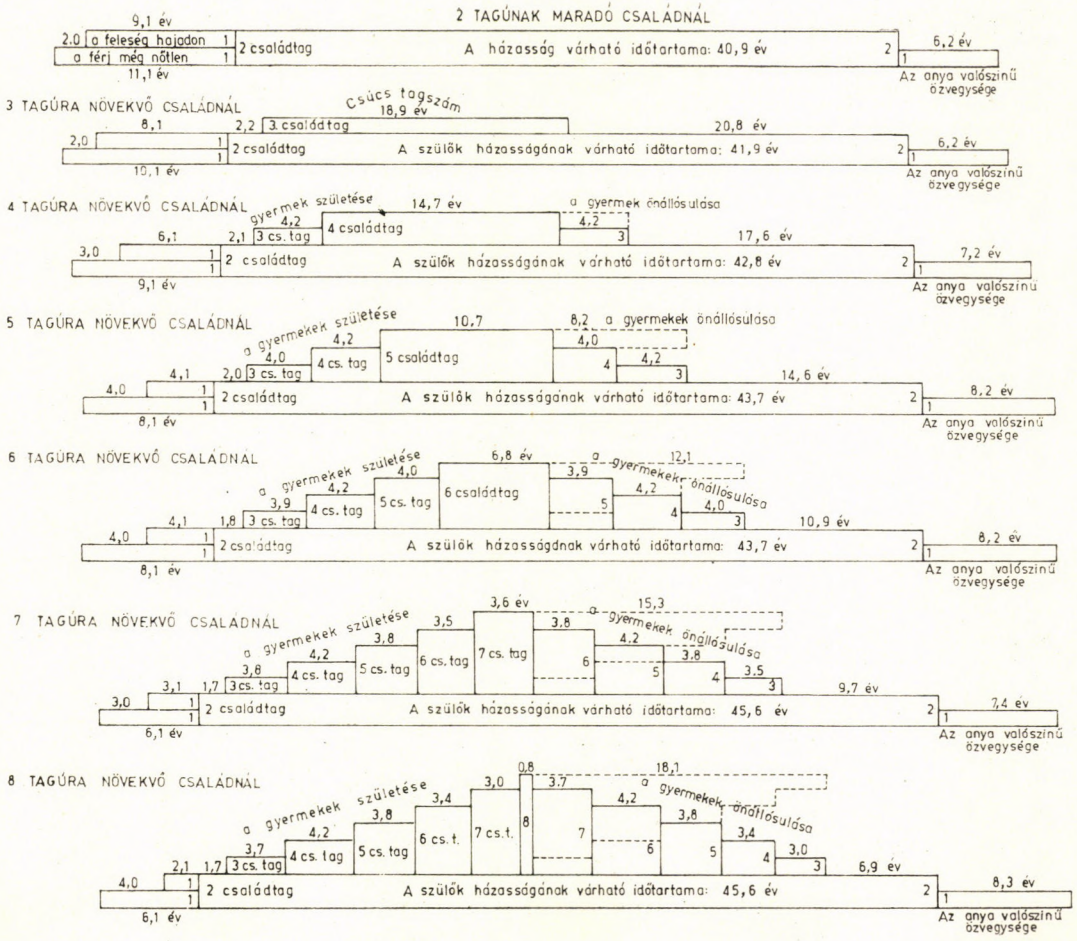
Средняя продолжительность периода изменения числа членов семейных единиц, возрастающих до различного числа членов семьи

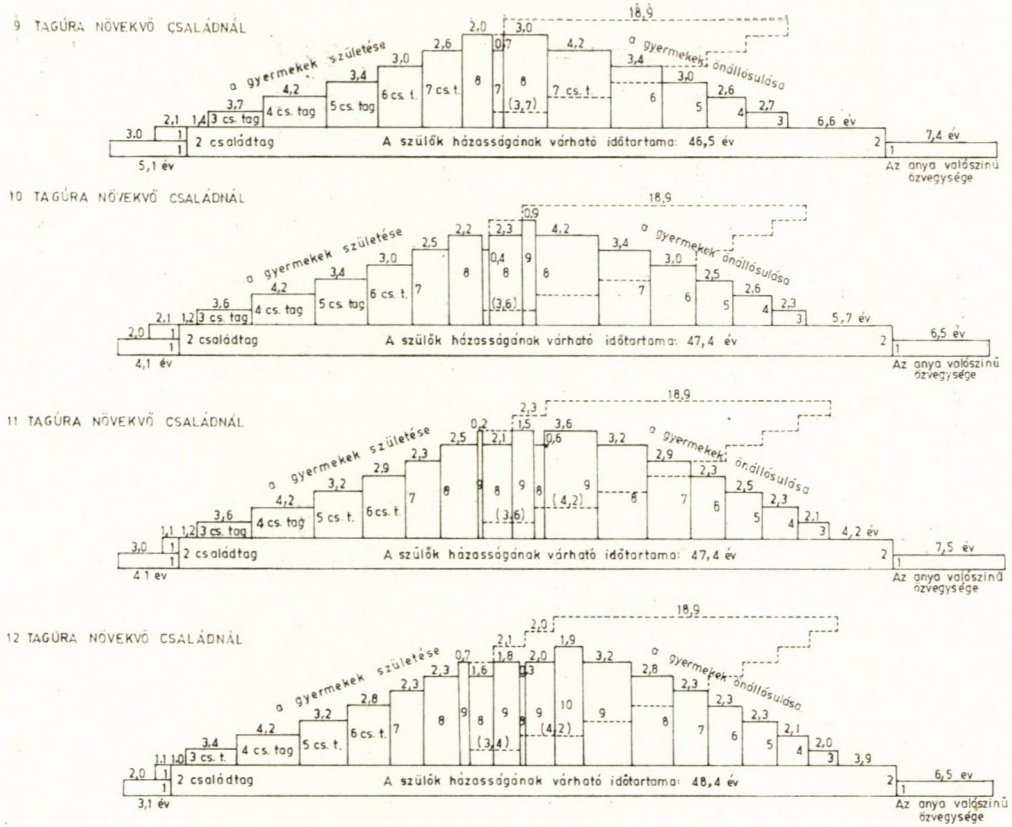
Average duration of the period of change in the number of members of family units growing to a different number of members

csúcstagszáma (2)	A különböző tagszámúra növekedő családegységek (1)												egyedül, ill. együtt összesen (9)
	a férj (3)	a feleség (4)		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	ifjúkori önálló (5)		özvegyi (6)	családtag egy időbeni együttélésével (8)									
	életszakaszában egyedül (7)												
	töltött tagszám változási időszakaszainak tartama országos átlagban (évek) (10)												
1 egész életében családtalan (11)	férfi (12)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	51,3
	nő (13)			—	—	—	—	—	—	—	—	—	56,0
2	11,1	9,1	6,2	40,9	—	—	—	—	—	—	—	—	40,9
3	10,0	8,1	6,2	23,0	18,9	—	—	—	—	—	—	—	41,9
4	9,1	6,1	7,2	19,7	8,4	14,7	—	—	—	—	—	—	42,8
5	8,1	4,1	8,2	16,6	8,2	8,2	10,7	—	—	—	—	—	43,7
6	8,1	4,1	8,2	12,7	7,9	8,4	7,9	6,8	—	—	—	—	43,7
7	6,1	3,1	7,4	11,4	7,3	8,0	8,0	7,3	3,6	—	—	—	45,6
8	6,1	2,1	8,3	8,6	6,7	7,6	7,6	7,6	6,7	0,8	—	—	45,6
9	5,1	2,1	7,4	8,0	6,4	6,8	6,4	6,4	7,5	5,0	—	—	46,5
10	4,1	2,1	6,5	6,9	5,9	6,8	5,9	6,0	6,3	8,7	0,9	—	47,4
11	4,1	1,1	7,5	5,4	5,7	6,5	5,7	5,2	5,2	8,4	5,3	—	47,4
12	3,1	1,1	6,5	4,9	5,4	6,3	5,5	5,1	4,6	7,0	7,7	1,9	48,4

Горизонтальная графа: (1) Семейных единиц, возрастающих до различного числа членов семьи; (2) максимальное число членов; (3) мужа; (4) жены; (5) в молодом самостоятельном; (6) когда является вдовой или вдовцом; (7) одиноко в периоде; (8) с одновременным проживанием члена семьи; (9) одиноко и, соответственно, вместе всего; (10) средняя по стране общая продолжительность периодов изменения числа членов семьи, проведенных; (11) во всю жизнь безсемейные; (12) мужчины; (13) женщины.

Heading: (1) Family units growing to a different number of member; (2) maximum number of members; (3) husband; (4) wife; (5) in the independent youth period; (6) in the widowhood period; (7) living alone; (8) living together with 2 . . . 10 family members; (9) alone, respectively together; (10) average duration of the periods of change in the number of members in the country (years); (11) during the whole life being without family; (12) male; (13) female.


2 TAGÚNAK MARADÓ CSALÁDNÁL
9,1 év
2,0 a feleség hajadon 1
a férj még nőtlen 1
11,1 év
2 családtag
A házasság várható időtartama: 40,9 év
2
1
6,2 év
Az anya valószínű özvegysége
3 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
Csúcs tagszám
18,9 év
8,1
2,2 3. családtag
20,8 év
2,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 41,9 év
10,1 év
6,2 év
Az anya valószínű özvegysége
4 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
gyermek születése
14,7 év
a gyermek önállósulása
4,2
6,1
2,1 3 cs. tag
4 családtag
4,2
3
17,6 év
3,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 42,8 év
9,1 év
7,2 év
Az anya valószínű özvegysége
5 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
a gyermekek születése
10,7
8,2 a gyermekek önállósulása
4,2
4,0
4,0
4 cs. tag
5 családtag
4
4,2
3
4,1
2,0 3 cs. tag
14,6 év
4,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 43,7 év
8,1 év
8,2 év
Az anya valószínű özvegysége
6 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
a gyermekek születése
6,8 év
a gyermekek önállósulása
12,1
4,2
4,0
3,9
3,9
4 cs. tag
5 cs. tag
6 családtag
3,9
5
4,2
4
4,0
3
4,1
1,8 3 cs. tag
10,9 év
4,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 43,7 év
8,1 év
8,2 év
Az anya valószínű özvegysége
7 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
a gyermekek születése
3,6 év
a gyermekek önállósulása
15,3
4,2
3,8
3,8
3,5
4 cs. tag
5 cs. tag
6 cs. tag
7 cs. tag
3,8
6
4,2
5
3,8
4
3,5
3
3,1
1,7 3 cs. tag
9,7 év
3,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 45,6 év
6,1 év
7,4 év
Az anya valószínű özvegysége
8 TAGÚRA NÖVEKVŐ CSALÁDNÁL
a gyermekek születése
0,8
18,1
a gyermekek önállósulása
4,2
3,8
3,8
3,4
3,0
3,7
3,4
3,0
4 cs. tag
5 cs. tag
6 cs. t.
7 cs. t.
8
7
6
5
4
3
2,1
1,7 3 cs. tag
6,9 év
4,0
2 családtag
A szülők házasságának várható időtartama: 45,6 év
6,1 év
8,3 év
Az anya valószínű özvegysége



Különböző tagszámúra növekvő családok tagszámváltozásának átlagos időbeli menete

Среднее проистечение во времени изменения числа членов семей, возрастающих до различного числа членов семьи

Average course in time of the change in the number of members of families growing to a different number of members

Mindezeknek megfelelően alakul és változik a különböző tagszámúra növekvő családok férőhelyszükséglete is fennállásuk folyamán bekövetkező tagszámváltozásaik során.

Az, hogy a tagszám tetőzésének időszaka annál rövidebb, minél nagyobb tagszámúra növekszik a család, azt jelenti, hogy a családoknak annál rövidebb ideig van szükségük csúcstagszámuknak megfelelő befogadóképességű lakásra, minél nagyobb tagszámúra növekednek és annál hosszabb ideig van szükségük rá, minél kisebb tagszámúak maradnak.

A megfelelően nagyobb befogadóképességű lakásokban tehát annál sűrűbben cserélődhetnek a családok, minél nagyobb tagszámon tetőznek és annál ritkábban változhatnak, minél kisebb a csúcstagszámuk.

Így *minél nagyobb* befogadóképességűek a lakások, fennállásuk ideje alatt, *annál több* megfelelő tagszámú család férőhelyszükséglete szerinti elhelyezésére használhatók. Viszont minél kisebb befogadóképességűek, annál kevesebb család elhelyezését szolgálhatják fennállásuk alatt.

Már a tagszámváltozás valószínűsített menetének ábráiból és táblákba foglalt számadataiból is előtűnnek bizonyos törvényszerűnek látszó változási sajátosságok és ezekből a különböző tagszámúra növekvő családoknál tagszámváltozásuk átlagos menetének jellegzetes típusa rajzolódik ki.

Ebből arra lehet következtetni, hogy részletes statisztikai adatfelvétel esetén az ugyanakkora tagszámúra növekedett családok külön-külön csoportjaiban az egyes családok tagszámváltozásának egyedi tényleges menete is csak első tekintetre látszik majd egymástól szinte számba sem vehető sokféleséggel egyenként eltérő változatok tömegének.

Várható, hogy változatainak halmaza a tagszám alakulásának sajátosságai szerint megkülönböztetve nem túl sok változási típusba rendeződik, ezek szerint jól csoportosítható lesz és így áttekinthetővé is válik. Ezzel pedig megnyílik elemzésének, rendszerezésének és számításának lehetősége is.

A családok tagszámváltozásának adatfelvétele, adatainak elemzése és rendszerezése így a családstatisztika és a népességtudomány új vizsgálódási területe lehet és kisebb új ágává fejlődhetik. Művelése szakszerű megalapozottságot fog adni a férőhelyszükséglet szabatos megállapításának és a lakásösszetétel helyes alakításának. Ezzel a lakásellátás hatékonyságát is növelni tudja és *igazi* gazdaságosságát is jelentős mértékben meg fogja javítani.

IV.

A férőhelyszükséglet időbeli változásainak megállapítása

A családok tagszámváltozásainak számszerűsített átlagos menete megmutatja, hogy ennek különböző időszakaiban a különböző tagszámúra növekedő egyes családok folyamatosan megfelelő elhelyezéséhez fennállásuk során általában mikor, hány férőhely mennyi ideig szükséges.

Ugyanez egy-egy családkeletkezési évjáratba tartozó családegységek csoportjára együttesen is kiszámítható. Ehhez a családok tagszámváltozásai során általuk különböző tagszámmal együttlakásban töltött egyes életszakaszok időtartamát még meg kell szorozni a különböző tagszámúra növekedő családegységeknek a számával és a szorzatokat a különböző tagszámoknál adódó időszakaszok oszlopaiban külön-külön összesíteni kell.

A tagszám szerint külön-külön összesített időtartamok így kapott összegei megmutatják a vizsgált egy-egy családkeletkezési évjárat különböző tagszámúra növekedő családjainak statisztikai valószínűséggel várható együttes férőhelyszükségletét a férőhelyek száma szerint részletezett időtartam-menynyiségekben kifejezve.

Az egyes évjáratokba tartozó családegységek együttes férőhelyszükséglete aszerint fog a többi évjáratétól különbözni, ahogyan különböző tagszámúra növekedő családegységeik aránya eltér a többi évjárat családegységeinek arányától.

Ha a családegységfajták aránya az egymást követő családkeletkezési évjáratokban kis eltérésekkel mindig majdnem ugyanakkora marad, az egyes évjáratok családegységeinek együttes férőhelyszükséglete szintén csak kevéssel fog egymástól különbözni és a férőhelyek száma szerinti arányai kis ingadozásokkal mindig bizonyos átlagértéken maradnak.

Az egész elhelyezendő népesség teljes férőhelyszükséglete az egyes családkeletkezési évjáratokba tartozó családok együttes férőhelyszükségletéből az évjáratok egymásra következése során folyamatosan összegeződik.

Ebből a teljes férőhelyszükségletnek a férőhelyek száma szerint megkülönböztetett részeire ugyancsak bizonyos számérték körül folyamatosan állandósuló arányok adódnak ki. Értéküket külön számítással kell még megállapítani.

Az így kapott számértékek már közvetlenül a különböző befogadóképességű lakásoknak azokat az arányait fogják adni, amelyek az elhelyezendő népességnek kellő mértékű népesedést adó helyes családmegoszlása és a családok természetes tagszámváltozásának rendes menete szerint szükségesek.

V.

A szükséges és helyes lakásösszetétel kialakításának további feladatai és lehetőségei

Az előzőkben eddig végzett vizsgálódás a lakosság férőhelyszükségletét természetesen alakító népességi alaptényezők elsődleges hatásait kísérelte meg feltárni és statisztikai valószínűséggel megközelítően számszerűsíteni.

Az elhelyezendő lakosság férőhelyszükségletét azonban az ebben figyelembe vett fő népességi tényezőkön kívül járulékosan még más népességi, különféle szociológiai és egyéb tényezők is alakítják. Ezek másodlagos módosító hatásait további vizsgálatokkal szükséges feltárni és megállapítani.

Az eddigi vizsgálódás eredményei a továbbiakhoz már bizonyos kiindulási alapot és valamelyes irányítást is adnak.

A következő vizsgálatok során figyelembe kell még venni és a család-, háztartás- és lakásstatisztika adatai alapján újabb számításokkal még tisztázni kell

— a családok rendes életmenetét megmásító bonyoldalmak közül elsősorban a gyermek- és a fiatalkori halálozás, az örökbefogadás, a gyermekek kiválása előtti megözvegyülés, a tartós különélés, a válás és az újraházasodás módosító hatásait a népesség ezekkel érintett részében a családok nagyságának és tagszámváltozás-menetének alakulására,

— a felmenő, lemenő és oldalági rokonok, továbbá az idegenek (háztartási és háziüzemi alkalmazottak, albérlők stb.) huzamos együttlakásának hatását az evvel érintett családegységek férőhelyszükségletére,
— a települési, lakásépítési-ellátási, a társadalmi, gazdasági, háztartási és egyéb körülmények hatásait a *lakásváltoztatás* térbeli, időbeli, műszaki, szociológiai stb. *lehetőségeire* és *akadályaira*, életvitelben, lakásmódban, háztartásvitelben és egyebekben *ösztönző és gátló tényezőinek kialakulására*, vagyis végeredményben a lakosságnak a lakásállományban való mindenkori *elhelyezkedésére*.

A módosító hatások tisztázásának és számszerűsítésének elvégzése után a lakosság teljes férőhelyszükségletére az alaptényezőkből kiszámított arányokat az eredményeknek megfelelően ki kell majd igazítani. A helyes és szükséges lakásösszetételt ezek a kiigazított arányok fogják végérvényesen meghatározni.

A soron következő feladat most már mindezek végrehajtása szintén először valószerű megközelítéssel, azután pedig szabatosan és részletesen.

A lakásösszetétel bizonyos — és nem is kismértékű — *javítására* már a jelenlegi gazdasági és műszaki adottságok korlátai között is figyelmet keltően jelentős lehetőség kínálkozik a kisebb és nagyobb befogadóképességű lakások alapterület-, épületszerelvény-, berendezési tárgy- és építési költségszükségletének erre kedvező irányú fajlagos eltérésében.

A lehetőség feltárására a Városépítési Tudományos és Tervező Intézetnél a szerző kezdeményezésére és munkájával az 1970. évben részletes kutatási tanulmány (17) készült és erről külön összefoglalás (18) is jelent meg.

Az ennek során végzett számítások eredménye azt mutatja, hogy a lakásépítés gyakorlati feladatainál ez idő szerint adott feltételek (előírt lakásszám, megszabott összes építési költség és alkalmazható lakóépület-típusterv-választék) között is ugyanannyi lakás ugyanakkora együttes költségösszegből, ugyanakkora összes alapterületen belül, összesen ugyanannyi épületszerelvénnyel és berendezési tárggyal egymástól eléggé *különböző arányú összetételváltozatokban is megépíthető*, felszerelhető és berendezhető, vagyis, hogy az építendő lakások összetételében a nagyobb befogadóképességű lakások arányát jelentős mértékig *anélkül is növelni lehet*, hogy ezzel az összesen létesítendő lakások együttes építési költsége, alapterülete, épületszerelvény- és berendezésitárgy-szükséglete is növekednék, vagy hogy ezért az összesen építendő lakások számát csökkenteni kellene.

Az így lehetséges összetételváltozatok közül a legkedvezőbb arányú változatot a lineáris programozás matematikai módszerével a lehető *legtöbb összes férőhelyet* adó célfüggvényre irányított számítással lehet kiválasztani.

Ezt a lehetőséget a lakásösszetétel népesedési hatásának javítására is okvetlenül ki kell használni a legnagyobb gyermekférőhely-többletet adó változat kiválasztására irányított számítással. (A két változat nem minden esetben egyezik.)

Az ilyen számítások eredményét csak a helyes és szükséges lakásösszetétel arányaihoz hasonlítva lehet népesedési szempontból kellően értékelni. Az irányadó lakásösszetétel mielőbbi megállapítása tehát még ebből a szempontból is kívánatos.

IRODALOM

1. *Dr. Szabady Egon* (szerk.): Bevezetés a demográfiába. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest, 1963.
2. *Dr. Szabady Egon:* Magyar termékenységi és családtervezési vizsgálatok. *Demográfia.* 1969. évi 4. sz. 417—435. p.
3. *Dr. Acsádi György:* A falusi és a városi családtervezés közötti különbségek. *Demográfia.* 1969. évi 1—2. sz. 49—62. p.
4. *Pallós Emil:* A népesség családi állapot szerinti előreszámítása. *Demográfia.* 1969. évi 1—2. sz. 106—111. p.
5. *Dr. Tamásy József:* Magyarország népességének család-összetétele. *Demográfia.* 1961. évi 2. sz. 135—165. p.
6. *Dr. Tamásy József:* A magyar családok nagysága és összetétele. *Demográfia.* 1964. évi 3—4. sz. 409—418. p.
7. *Dr. Andorka Rudolf:* A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők. *Demográfia.* 1967. évi 1. sz. 87—102. p.
8. *Dr. D. Breznik:* Az első házasságok terméketlensége. *Demográfia.* 1962. évi 4. sz. 393—398. p.
9. *Dr. K. H. Mehlan — Dr. S. Falkenthal:* A születési intervallum jelentősége. *Demográfia.* 1962. évi 4. sz. 401—406. p.
10. *Dr. Miltényi Károly:* A születéskorlátozás szociális és lélektani háttere. *Demográfia.* 1962. évi 1. sz. 33—69. p.
11. *Dr. Klinger András:* Magyarország népesedési helyzete az 1960-as években I. *Statisztikai Szemle.* 1969. évi 11. sz. 1067—1096. p.
12. Demográfiai Évkönyv 1967—1968—1969.
13. *Halmos Béla:* A családnagyság és a lakásnagyság összefüggései. 60.09.00.01. sz. VÁTI-tanulmány. 1967. 1—70. p.
14. *Halmos Béla:* Lakásösszetétel és népesedés. *Településtervezési Tájékoztató.* 1967. évi 2. sz. 30—43. p.
15. *Halmos Béla:* A lakásállomány férőhelyszám szerinti összetételének népesedési hatásai. *Demográfia.* 1968. évi 3—4. sz. 388—417. p.
16. *Halmos Béla:* Tájékoztató többlakásos lakóépületek érvényes típusterveinek főbb adatairól. *Településtervezési Tájékoztató.* 1969. évi 1. sz. 40—53. p.
17. *Halmos Béla:* A férőhelyszám szerinti lakásösszetétel gazdaságossági kihatásainak vizsgálata. 1—27—221. o. sz. VÁTI-tanulmány. 1970. 1—106. p.
18. *Halmos Béla:* A lakásösszetétel javításának gazdasági lehetőségei. *Településtervezési Tájékoztató.* 1971. évi 1. sz. 13—33. p.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОФОРМЛЕНИЕ СОСТАВА КВАРТИР НА ОСНОВЕ ПРАВИЛЬНОГО СЕМЕЙНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Резюме

Правильное оформление состава строящихся квартир по вместимости до сих пор не получило достаточного внимания; в первую очередь выступали проблемы увеличения количества квартир. И их метод расчета не разработан до сих пор.

Правильный удельный вес квартир с различными вместимостями следует определить на основе различающихся друг от друга и по периодам изменяющихся потребностей семей.

При установлении потребностей в совместной вместимости в качестве основы следует взять такое распределение подлежащего размещению населения по семейному состоянию и размеру семьи, которое дает естественный прирост достаточного размера.

Для определения такого распределения семей следует оценить вероятность физиологически и общественно нижних и верхних лимитов необходимого удельного веса лиц, не основывающих, семей и семей, возрастающих до различного числа членов.

На основе величин удельных весов, считающихся вероятными, для правильного и неоходимого распределения населения можно разработать различные варианты по категориям поселений.

Потребность отдельных семей в местах изменяется в период существования семьи в зависимости от изменения членов семьи. Проистечению изменений членов семей во времени можно придать цифровое выражение путем установления возрастов, в которых отдельные моменты имеют место, и периодов между этими возрастами.

Возраст бракосочетания, ожидаемая продолжительность брака, периоды между рождениями детей, возраст достижения самостоятельности

детьми, ожидаемая продолжительность жизни одного или одной из родителей после смерти другой или другого в среднем по стране могут быть установлены на основе статистических данных.

На основе сделанных специфическими данных всех указанных моментов можно разработать сделанные статистическо вероятными средние типы временного проистечения изменения членов семей, увеличивающихся до различного числа членов.

Проистечение изменения числа членов в цифровом выражении показывает, сколько мест в среднем нужно для удовлетворительного размещения отдельных семей и когда и в течение какой продолжительности времени существует эта потребность.

То же самое можно исчислить на основе установленного распределения семей и для подлежащего размещению общего населения.

Результат служит исходной основой для установления необходимого удельного веса квартир различных вместимостей.

В таблицах приведены расчетные результаты одного примера.

SHAPING ECONOMICALLY THE COMPOSITION OF DWELLINGS ON THE BASIS OF THE DISTRIBUTION OF THE POPULATION BY FAMILIES

Summary

Up to now the convenient development of the composition of flats under construction by capacity has fallen into the background; the increase of the quantity of flats was the predominating aim. The method of its calculation has not been elaborated either.

The correct proportion of flats of different capacity should be determined on the basis of the different accomodation needs of families varying from time to time.

At the fixing of the total accomodation needs the starting point should be such a distribution by marital status and family size of the population which assures a convenient natural increase.

To estimate such a family distribution it is necessary to find out, on the basis of statistics, the physiologocally and socially probable upper and lower limits of the proportion of unmarried persons and of families with different size.

On the basis of the probable values of proportions different versions can be elaborated by settlement categories for the convenient and necessary population distribution.

The accomodation needs of families develop according to the change of their size in the course of their existence. The time order of the change of the number of family members can be expressed in figures by stating at what age and what intervals the different events occur. Age at marriage, expected duration of marriage, child-bearing intervals and the expected duration of the widowhood of one of the parents can be stated from the statistical data generally for the whole country.

On the basis of specified data statistically probable average types can be elaborated for the temporal course of the change in the number of the members of families. These figures generally show at what time how many dwellings are needed for the proper accomodation of families. The same can be calculated for the total population to be accomodated on the basis of the family distribution.

The result gives a starting point for the fixing of the necessary proportion of flats of different capacity. The tables show the results of the calculation of an example.

TERMÉKENYSÉGI TRENDEK BECSLÉSE INDIREKT MÓDSZEREKKEL KORÖSSZETÉTELI ADATOK FELHASZNÁLÁSÁVAL*

A. BEVEZETÉS

Magas születési arányok valószínű változásai

1. A demográfiai átmenet elméletének leegyszerűsítése azt a nézetet terjesztette el, hogy a magas termékenységi szintek az átmenet kezdetéig lényegében állandók. Néhány vizsgálat azonban már elegendő annak kimutatására, hogy a magas termékenységi szint majdnem állandónak való feltételezése téves elképzelés lehet.

2. E század eleje táján, amikor az európai születési arányok még elég magasak voltak, az európai házassági arányok harmincéves ciklusokban ingadoztak, feltehetően azoknak az időknek gazdasági ciklusaival párhuzamosan.[1] Elég különös, hogy a főleg ipari országokban a házassági arány csúcsértéket mutatott, amikor a főleg agrár jellegű országokban hullámvölgy volt, és fordítva.

3. *Bernardelli*[2] fedezte fel, hogy Burmában a születési arány harmincöt éves időközökkel ismétlődően ingadozik. Annak érdekében, hogy kiküszöbölje a pontatlan korbevallásból származó hibákat, *Bernardelli* átlagot számított az egymást követő népszámlálások százalékos korösszetételi arányaiból, és minden népszámlálásra vonatkozóan megállapította a százalékban kifejezett tényleges korösszetételnek az átlagtól való eltérését. Az így nyert mutatószámok összehasonlítása csúcsértékeket és mélypontokat mutatott azonos születési kohorszokon keresztül az egymást követő népszámlálásoknál.

4. Azt is megállapították, hogy egyes magas születési arányszámú országokban néhány évtized során ez az arányszám emelkedett. Algériában a rendelkezésre álló katonai sorozási adatok alapján következtetve a születési anyakönyvezés mértékére, sikerült az utolsó évtizedekben *Birabennek* szüle-

* A fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről Budapesten, 1971. június 14—25 között az ENSZ által rendezett szakértői értekezleten megvitatott dolgozat. A tanulmány eredeti címe: Estimation of Fertility Trends by Indirect Methods Using Data on Age Structure. Készítette az ENSZ Titkársága *Gwendolyn Johnson* (Population Division of United Nations) közreműködésével. (Rövidített közlemény.)

[1] *E. Wagemann:* Struktur and Rhytmus der Weltwirtschaft, 1931., 84 p.

[2] *H. Bernardelli:* Population Waves. *Journal of the Burma Research Society*, Vol. XXI, Part I. (April 1941), 1—18 p.

tési arányokat számítania, amelyek 1891—1925-re 36, 1926—1950-re 42,6 és 1951—1965-re 47,2‰-es átlagos értékeket mutattak.[3]

5. Így bebizonyosodott, hogy a magas születési arány az átmenet előtt nem konstans. Sajnos a termékenységi trendek számításához szükséges statisztikai adatok jelenleg a legtöbb magas termékenységű országban nagyon hiányosak. Ezért van szükség arra, hogy keressük a módszereket, melyekkel a trendeket hiányos adatok alapján is becsülni lehet.

B. TOVÁBBÉLÉSBŐL VISSZASZÁMÍTOTT TERMÉKENYSÉG

6. Ha adva van egy újabb keletű kormegoszlás és rendelkezésre áll a halandósági szint becsült értéke, a népességelőreszámítási eljárást megfordíthatjuk és számíthatjuk a születéseket, amelyek az elmúlt időszakban történtek, továbbá a régebbi időpontokra vonatkozó kor szerinti összetételt is. Ehhez hasznos segítség a modell halandósági táblák sorozata.[4] Fontos, hogy a kor adatok legalább tűrhető pontosak legyenek, és hogy a mortalitást észszerű közelítéssel lehessen becsülni.

7. Elegendő a számítást csak a női népességre elvégezni. Nagy gondot kell fordítani a legújabb időre vonatkozó eredmények értelmezésénél a 0—4 éves korúak közül meghaltak számára, mert a kisgyermekek számbavétele általában nagyon hiányos. Gondosan kell kezelni a legidősebb korosztályok továbbélésének visszaszámítását is, mert a korbevallás gyakran túlzott ebben a korosztályban, ami a megoszlást szabálytalanná teszi. Meg kell jegyeznünk azt is, hogy a pontatlan korbevallás rendszerint a kerekített korévekben fordul elő leggyakrabban, és „fűrészfogas" ingadozást mutat ötéves korcsoportoknál. Végül igen nehéz a korábbi halandósági szintek becslése és lehetséges, hogy egy adott ország halandósága jelentősen eltér a modell halandósági tábláktól. Sok tehát a lehetséges hibaforrás.

8. Továbbélésből számították vissza a termékenységet a thaiföldi 1960. és 1947. évi népszámlálási adatok alapján. Thaiföldön nem túl pontos a korbevallás, de az adott célnak megfelel. A következő három számítást végeztek el: 1. továbbélésből visszaszámítás 1960-as adatok alapján, feltételezve, hogy $e_0^0 = 47{,}5$ év 1955—1960-ban, 45,0 év 1950—1955-re számítva, és így tovább a korábbi időszakokra nézve, majd stabilon 35,0 év minden 1935 előtti periódusra vonatkozóan; 2. továbbélésből visszaszámítás ugyanezekből az adatokból, de a halandóságnak az 1955—1960-as szintjét konstansnak véve,[5] és 3. továbbélésből visszaszámítás 1947-es adatok alapján, a halandóságot konstansnak véve az $e_0^0 = 40{,}0$ éves szinten.[6]

9. A 15—44 éves korú nők átlagos leányszülési arányszámára vonatkozóan (a megfelelő időszak átlaga) az eredményeket a tábla mutatja.

10. Mindhárom sorozatban hosszú távú fluktuációt tapasztalunk. Az I. és II. sorozat eltér a trend hajlásában, de ugyanolyan fluktuációt mutat. A

[3] *J. N. Biraben:* Essai d'estimation des naissances de la population algerienne depuis 1891, *Population* 24 No. 4 (July-August 1969) 711—734. p.

[4] Itt felhasználtuk a III. kézikönyvben megadott halandósági tábla modelleket. Methods for population projection by sex and age (U.N. No.: 56. XIII. 3.)

[5] Senki sem hiszi, hogy a halandóság jelenlegi szintje konstans lett volna az előző időszakokban; a gyermekek születéskori továbbélési valószínűségének, valamint a 15—44 éves korú nők továbbélésének visszaszámításánál azonban részben kiegyenlítő hibák jelentkeznek, ezért a gyermek/nő arány nem nagyon eltérő a különböző halandósági szintek feltételezése esetén.

[6] Ugyanazok az észrevételek, mint az 1-nél. Az eredmények levezetését lásd a Függelékben.

Születési időszak (népszámlálást megelőző évek) (1)	I. sorozat (2)	II. sorozat (2)	III. sorozat (2)
	1960. évi népszámlálás (3)	1960. évi népszámlálás (3)	1947. évi népszámlálás (3)
	csökkenő halandóság (4)	konstans halandóság (5)	konstans halandóság (5)
0— 4	468	468	452
5— 9	539	530	519
10—14	504	486	548
15—19	501	474	558
20—24	593	553	535
25—29	624	575	525
30—34	614	573	572
35—39	557	536	591

Горизонтальная графа: (1) Период рождения (годы, предшествовавшие переписи населения); (2) серия; (3) перепись населения 1960 г.; (4) сокращающаяся смертность; (5) постоянная смертность.

Heading: (1) Birth period (years prior to census); (2) SeriesI — II — III; (3) 1960 — 1947 cenus; (4) declining mortality; (5) constant mortality.

III. sorozat, időben transzponálva úgy, hogy megegyezzen az I. és II. sorozat születési periódusaival, közel azonos értékeket ad, mint a II. sorozat (vagyis kevésbé hasonlít az I. sorozathoz) a nagyjából 1920 és 1940 közé eső születési periódusokra. Mindhárom sorozatban megállapíthatjuk, hogy a 0—4 éves korcsoport eredményeit valószínűleg jelentős kihagyások befolyásolták (az I. és II. sorozatban az 1955—1960 születési periódusok, a III. sorozatban pedig az 1942—1947. évek).

11. Nagy valószínűséggel azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a születési aránynak relatív csúcsértéke mutatkozott 1907—1912-ben, mélypontig csökkent 1917—1922-ben, innen egy másik csúcsig emelkedett, amit 1930 körül ért el, majd egy újabb mélypontig csökkent 1940—1945 között, és 1960 felé valószínűleg ismét emelkedett (az eredményt részben meghamisítja a kisgyermekek hiányos összeírása). Úgy tűnik, hogy itt is egy kb. harmincéves ciklus szerepel, hasonló a *Bernardelli* által Burmában megfigyelt ciklushoz.

12. Thaiföld kor szerinti adatai sokkal pontosabbak, mint a legtöbb kevésbé fejlett országé. Ezért a módszer alkalmazásának nyilvánvaló korlátai vannak.

C. A BERNARDELLI MÓDSZER HASZNÁLATA

13. Már említettük *Bernardelli* tanulmányát a burmai népszámlálás kor szerinti adataival kapcsolatban. Segítségére volt az a tény, hogy a népszámlálásokat szabályosan tízéves időközönként végezték. A módszer alkalmazható olyan országokban is, mint Törökország, ahol 1935 óta öt évenként hajtottak végre népszámlálást.

14. Törökország kor szerinti adatai elég pontatlanok. Az adatok kiigazítása nem helyénvaló olyan helyen, ahol a tényleges események (háborúk és forradalmak 1914—1923 között és katonai mozgósítás a II. világháború alatt) valóságos eltéréseket okoztak a korösszetételben. E módszer alkalmazása az adatokban mutatkozó hibák nagy részét kiküszöböli.

15. Első lépésként a női népesség százalékos kormegoszlását mind a hét népszámlálás adataiból (1935-től 1965-ig) párhuzamos oszlopokba írták, azután a népszámlálások százalékos kormegoszlását átlagolták.

16. Második lépésben indexeket számítottak úgy, hogy az egyes népszámlálások minden korcsoportjának százalékos arányát osztották az összes cenzusból számított átlaggal, ami arányosan mutatta, hogy az érintett arány az adott népszámláláskor mennyivel volt az átlag alatt vagy fölött.

17. Utolsó lépésként az indexeket diagonálisan átlagolták (tehát azonos ötéves korcsoportokra vonatkozóan), és ezeket az átlagokat vonatkoztatták a megfelelő születési évekre. Az eredményeket alább közöljük. Itt a születési arány trendjét egy teljes évszázad átlagos születési arányához viszonyítva látjuk.[7]

1850–1855...117,6*	1910–1915... 98,1
1855–1860... 99,9	1915–1920... 76,1
1860–1865... 95,6	1920–1925... 88,7
1865–1870... 90,6	1925–1930...108,1
1870–1875... 96,6	1930–1935...111,0
1875–1880... 96,8	1935–1940... 99,8
1880–1885...103,8	1940–1945... 88,9
1885–1890...103,3	1945–1950...100,5
1890–1895...102,5	1950–1955...107,8
1895–1900...107,3	1955–1960...105,8
1900–1905...106,8	1960–1965... 99,9*
1905–1910...106,9	

* Az átlag csupán egy adaton alapszik.

18. A számításokat elvégezték a férfi népességre vonatkozóan is, s az eredmények látszólag ugyanolyan trendet mutattak, kivéve a háborúnak tulajdonítható kivételes veszteségeket.

19. Törökország hosszú ötéves népszámlálási sorozatával ideális eset a *Bernardelli* módszer alkalmazásához. Amint az előbbi thaiföldi példa mutatta, az előzetes eredményeket alá lehet támasztani több népszámlálás adatainak elemzésével. Ez különösen fontos olyan esetekben, amikor a korra vonatkozó adatok nagyon pontatlanok.

D. A STABIL NÉPESSÉG FOGALMÁNAK KÖZVETLEN ALKALMAZÁSA

20. Ha az adatok pontossága nagyon is kétséges, gyakran igen hasznos a hibás kormegoszlási adatokat egy stabil népesség adataival helyettesíteni, melynek feltehetően a vizsgálathoz hasonló halandósági és termékenységi szintje van. Ebben a vonatkozásban az a fontos, hogy az egyes korcsoportok között a hatásokat részben kiegyenlítve, egy konstans termékenységű és fokozatosan csökkenő halandóságú népesség is hasonlít a stabil népességhez, bár az utóbbinál a halandóságot is konstansnak tekintjük. Tulajdonképpen ez olyan stabil népességhez hasonlít, melynek halandósága a legutolsó szinttel azonos, és emiatt „szemi-stabil" népességnek is tekinthető, melynek termékenysége konstans, de halandósága változó.[8]

[7] Kivéve azt, hogy a csecsemő és korai gyermekkori halandóság változhatott az idők során. Az indexek levezetésére vonatkozóan lásd a Függeléket.

[8] Ennek és a hasonló fogalmaknak az alkalmazására lásd: The concept of a stable population (U.N.No.: 65. XIII. 3); és a Manual IV. Methods of estimating basic demographic measures from incomplete data (U. N. No.: 67. XIII. 2.).

21. Bár a stabil népesség helyettesítheti a tényleges népességet, melynek adatai hibásak, nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy ez konstans termékenységi szintet feltételez. Ahol a korra vonatkozó adatok elég pontosak ahhoz, hogy a termékenység múltbeli trendjét vagy annak fluktuációit felismerhessük, ott összehasonlíthatjuk az adott népesség és a helyesen megválasztott modell népesség adatait. A valóságos és a modell népesség adatai között mutatkozó eltérések ilyen esetben kimutatják a születési arány változásait azokban az időpontokban, amikor az érintett kohorszok születtek. Problémát jelent azonban annak a modellnek a megválasztása, amelyik legközelebb áll a valósághoz ebből a szempontból, mert kétségtelen, hogy a termékenység is változott. Ezt a kísérletet többször meg kell ismételni, két vagy több tűrhetően egyező modellel.

22. Ebben a vonatkozásban meg kell említeni, hogy az eltérő termékenységi szintű stabil népességek különböznek a korstruktúra, a korpiramis „meredeksége" tekintetében, ti. a magasabb termékenységű népességeknél, nagyobb a fiatal korosztályok és kisebb az idősebbek aránya, mint az alacsony termékenységűeknél. A különböző halandóságú stabil népességek eltérnek egymástól a kormegoszlás, a korpiramis „görbülete" tekintetében a magasabb mortalitású népességeknél nagyobb a középkorúak és kisebb a legmagasabb és legalacsonyabb korúak aránya, mint az alacsony halandóságúaknál. Ismerni kell egy stabil népességi rendszer ilyen sajátosságait ahhoz, hogy az itt tárgyalt módszert alkalmazhassuk, és eredményeit értelmezhessük.

23. A következő oldalon összehasonlítjuk Kolumbia és Thaiföld női népességének népszámlálás szerinti százalékos kormegoszlását egy stabil népességével, ahol a születéskor várható élettartam 50 év és a bruttó reprodukciós együttható 3.[9] Meg kell jegyezni, hogy a kisgyermekek összeírása valószínűleg hiányos, különösen Thaiföldön, továbbá, hogy a kormegoszlásban a kerekítés „fűrészfogas" hatását tapasztalhatjuk, Kolumbiában 35, Thaiföldön pedig 45 év fölött, valamint hogy a legmagasabb korra vonatkozó adatok mindkét országban gyakran túlzottak. Az elmúlt harmincöt év kor adatait tízéves csoportokba összevonva azonban elfogadható trendeket kapunk a születési arányra vonatkozóan (kivéve azt a lehetőséget, hogy a csecsemőhalandóság változhatott), a népszámlálást megelőző 75 és 5 év közötti időszakra.

E. A STABIL NÉPESSÉG KÖZVETETT ALKALMAZÁSA

24. Mint a fentiekben már említettük, a születési arány trendjének egy kiválasztott stabil vagy quasi-stabil népességi modellhez viszonyított alakulását befolyásolhatja magának a modellnek a megválasztása a stabil népességi rendszer sajátosságai következtében. Ezért fontos, hogy a stabil népességi rendszerből levezessünk bizonyos mérőszámokat, melyek kismértékben változnak csak, ha az egyik modellt a másikkal helyettesítjük. Ilyen mérőszámok figyelembevétele csökkenteni fogja a kiválasztás torzítását.

25. Tovább menve, a születési arány trendjének kiszámítása szempontjából különösen érdekesek (kivéve a trendet részben torzító csecsemőhalan-

[9] A modellt az idézett „The concept of a stable population" c. műből vettük.

Korcsoport (1)	Stabil népesség (százalék) (2)	Népszámlálási koradatok (százalék) (3)		A születési arány becsült irányvonala (4)	
		Kolumbia 1964	Thaiföld 1960	Kolumbia	Thaiföld
5 éves korcsoportok					
0— 4	17,65	17,18	16,18	97,3	91,7
5— 9	14,44	15,58	15,23	107,9	105,5
10—14	12,27	12,63	11,74	102,9	95,7
15—19	10,42	10,48	9,51	100,6	91,3
20—24	8,78	8,41	9,27	95,8	105,6
25—29	7,36	6,95	8,05	94,4	109,4
30—34	6,16	5,98	6,70	97,1	108,8
35—39	5,14	5,43	5,23	105,6	101,8
40—44	4,28	4,04	4,34	94,4	101,4
45—49	3,53	3,39	3,72	96,0	105,4
50—54	2,88	2,89	3,16	100,3	109,7
55—59	2,31	1,85	1,84	80,1	79,7
60—64	1,79	1,99	1,89	111,2	105,6
65—69	1,31	1,10	1,26	84,0	96,2
70—74	0,87	0,91	0,85	104,6	97,7
75—79	0,50	0,50	0,52	100,0	104,0
80—84	0,23	0,38	0,29	165,2	126,1
85 és több	0,10	0,31	0,22	310,0	220,0
10 éves korcsoportok					
35—44	9,42	9,47	9,57	100,5	101,6
45—54	6,41	6,28	6,88	98,0	107,3
55—64	4,10	3,84	3,73	93,7	91,0
65—74	2,18	2,01	2,11	92,2	96,8
75—84	0,73	0,88	0,81	120,5	111,0

Горизонтальная графа: (1) Возрастная группа; (2) стабильное население (%); (3) возрастные данные переписи населения (%); (4) оцененная тенденция коэффициента рождаемости.

Heading: (1) Age groups; (2) Stable population (per cent); (3) Census data (per cent); (4) Estimated birth rate trend.

dóságot) az egymást követő 100 $\frac{a(x-x+5)}{a(x \text{ vagy több})}$ típusú korarányok, amelyeket a jelen dolgozat célja érdekében „alap-koraránynak" nevezhetünk. Ilyenek a 0—4 évesek aránya a teljes népességhez, az 5—9 évesek aránya az 5 éves és idősebb népességhez, a 10—14 évesek aránya a 10 éves és idősebb összes népességhez és így tovább.

26. A stabil népességi rendszer egymást követő arányainak változásait a Függelékben vizsgáljuk. Általában el lehet mondani, hogy ezeknek az arányoknak a sorozata a korral nő, először fokozatosan, azután mind gyorsabban, amint a következő korcsoportok halandósága nő. Minden népességi modellben általános ez a vonás, azzal az eltéréssel, melyet a termékenység vagy a halandóság változása okoz. Magasabb termékenységű modellek esetében az összes korarány meghaladja az alacsonyabb termékenységűeket, mégpedig

csaknem konstans értékkel; a magas halandóságú modelleknek az alacsonyabbakkal való összehasonlítása az „eltolódásban" mutat eltérést, amennyiben a magasabb mortalitású modellekben kisebb a fiatal korosztályok aránya és nagyobb az idősebbekké. Ezeket a jellegzetességeket szem előtt kell tartani, amikor ezt az indirekt módszert alkalmazzuk.[10] Lehet, hogy a kísérletet meg kell ismételni, mert rendszerint nem lehet megállapítani, hogy az adott esetben melyik modell a legmegfelelőbb. A módszert a következőkben Thaiföld példáján mutatjuk be (nők, 1960).

Korcsoport (1)	Alap koraarányok: Thaiföld (2)	Alap koraarányok: Model GRR = 3 $e_0^\circ = 50$ (3)	Különbség (3. rov.-2. rov.) (4)	Arány (2. rov.: 3. rov.) (5)	Születési arány $\frac{45.(5.\text{rov.})}{100}$ (6)	Születési időszak (naptári év) (1960—(1. rov.) (7)
0— 4.....	16,22	17,37	−1,15	93,4	42,0[a]	1955—1960
5— 9.....	18,23	17,28	0,95	105,5	47,5	1950—1955
10—14.....	17,17	17,83	−0,66	96,3	43,3	1945—1950
15—19.....	16,80	18,52	−1,72	90,7	40,8	1940—1945
20—24.....	19,67	19,27	0,40	102,1	45,9	1935—1940
25—29.....	21,28	20,17	1,11	105,5	47,5	1930—1935
30—34	22,48	21,23	1,25	105,9	47,7	1925—1930
35—39.....	22,66	22,51	0,15	100,7	45,3	1920—1925
40—44.....	24,30	24,17	0,13	100,5	45,2	1915—1920
45—49.....	27,49	26,37	1,12	104,2	46,9	1910—1915
50—54	32,18	29,25	2,93	110,0	49,5[b]	1905—1910
55—59.....	27,66	33,05	−5,39	83,7	37,7[b]	1900—1905
60—64.....	39,20	37,82	1,38	103,6	46,6[b]	1895—1900
65—69.....	43,16	44,26	−1,10	97,5	43,9	1890—1895
70—74.....	50,93	52,73	−1,80	96,6	43,5	1885—1890
75—79.....	54,15	62,82	1,33	102,1	45,9	1880—1885

[a] A kisgyermekek népszámlálási kihagyása befolyásolja.
[b] Az 55—59 éves korcsoportnál a kor alá- illetve túlbecslésével befolyásolva. A 15 éves időszak átlagos születési aránya = 44,6.

Горизонтальная графа: (1) Возрастная группа; (2) Таиланд; (3) Модель GRR = 3, $e_0^\circ = 50$; (4) разница (рубрика 3 — рубрика 2); (5) соотношение (рубрика 2: рубрика 3); (6) коэффициент рождаемости 45./рубрика 5.; 100 (7) период рождения (календарный год 1960 — (рубрика 1).

Heading: (1) Age group; (2) Bottom age ratios: Thailand; (3) Model with GRR = 3 and $e_0^\circ = 50$; (4) Difference (3) — (2); (5) Ratio (2):(3); (6) Birth rate $\frac{45(5)}{100}$; (7) Birth period (calendar years) 1960 — (1).

27. A tábla (2) és (3) oszlopában Thaiföld koraarányait hasonlítottuk össze egy választott modell adataival, míg az eltéréseket a (4) oszlop mutatja. Minthogy ezek az eltérések nem jelentősek megállapíthatjuk, hogy a modellt jól választottuk meg. Az (5) oszlopban a thaiföldi adatoknak a modell adatai-

[10] E jellegzetességeket a Függelékben mutatjuk be.

val osztott aránya szerepel, hogy megállapíthassuk a korcsoportonkénti relatív eltérést. A választott modell nyers születési aránya 45,0, halálozási aránya pedig 17,2‰. A (6) oszlopban az (5) oszlop arányait 45,0-t szoroztuk, ami a modell születési aránya, így eredményként becsült időbeli sorozatot kaptunk a thaiföldi születési arányra, ami a többi módszerrel már vizsgált fluktuációt tükrözi.

28. Természetesen az ilyen számítások eredményei nem lehetnek pontosak, bár némely esetben nyilvánvaló, hogy a hibák a népszámlálási kihagyásoknak vagy téves korbevallásnak tulajdoníthatók. Elvégezhetők azonban a számítások valamelyik korábbi népszámlálás adataival is, ami azután mutatja, hogy a két sorozat milyen mértékben egyezik.

F. MEGVITATÁS

29. Mint bemutattuk, több módszer létezik, mellyel becsülni lehet az olyan országok termékenységi trendjét, ahol nincs átfogó demográfiai statisztikai rendszer. Ezeket a módszereket azonban óvatosan kell használni, annak tudatában, hogy sokféle hibaforrás közül a következőket említhetjük:

a) vándorlás miatti hibák;
b) eltérő halandóság miatti hibák;
c) csecsemő és korai gyermekkori halandósági trendek eltérései miatti hibák;
d) kisgyermekek pontatlan népszámlálási felvétele miatti hibák;
e) hirtelen csökkenő halandóság miatti hibák;
f) a férfi népesség háborús veszteségeiből adódó hibák; és
g) a korbevallás pontatlanságából adódó hibák.

Néha mód van arra, hogy különböző módszerek segítségével kiküszöböljük a hibák egy részét, de vannak olyan hibák, amelyeket nem lehet felderíteni.

30. A korbevallás szükséges pontossága az egyik korlátozó tényező a fentemlített módszerek alkalmazásában, bár mint Törökország példáján láttuk, az egyenlő időközökben végrehajtott népszámlálásokból olyan adatrendszert kaphatunk, amiből a hibákat nagyrészt ki lehet küszöbölni.

31. Ahol a korra vonatkozó adatok nagyon pontatlanok (lásd a „fűrészfog" hatást az ötéves adatoknál), vagy ahol csak egyetlen népszámlálás eredménye áll rendelkezésre, e módszerek alkalmazása nehézségekbe ütközhet. Számos népszámlálási adat van azonban, amelyeket a fent leírt módszerek segítségével az ország demográfiai történetének legalább részleges feltárására fel lehet használni.

FÜGGELÉK

1. Továbbélésből visszaszámított termékenység thaiföldi adatokból

Az *A)* táblázat mutatja be, hogyan történt a szülőképes korú nők lánysziilöttekre vonatkozó termékenységének továbbélésből visszaszámítása.

A) tábla

Továbbélésből visszaszámított leányszülöttekre vonatkozó termékenység Thaiföld 1960. évi népszámlálási adataiból, 1920—1960 (ezer fő)

Исчисленная обратно от дожившая фертильность в отношении родившихся девушек на основе данных переписи населения 1960 г. Таиланда, 1920—1960 гг. (тыс. чел.)

Fertility, calculated in Thailand 1960, census data for females, 1920—1960 (population in thousands)

Kor (1)	Továbbélési arány (2)	1960	1965	1950	1945	1940	1935	1930	1925	1920
1. Születések	0,8443	..	(2,490)	(2,499)	(1,964)	(1,625)	(1,631)	(1,469)	(1,268)	(1,033)
0— 4	0,9384	2,102	2,110	1,658	1,372	1,377	1,240	1,071	872	756
5— 9	0,9801	1,980	1,556	1,288	1,292	1,164	1,005	818	709	639
10—14	0,9792	1,525	1,262	1,266	1,141	985	802	694	626	567
15—19	0,9709	1,236	1,240	1,117	965	785	680	613	555	352
20—24	0,9651	1,204	1,084	937	762	660	595	539	342	397
25—29	0,9628	1,046	904	735	637	574	520	330	383	306
30—34	0,9604	870	708	613	553	501	318	369	295	261
35—39	0,9570	680	589	531	481	305	354	283	251	237
40—44	0,9500	564	508	460	292	339	271	240	227	245
45—49	0,9373	483	437	277	322	257	228	216	233	
50—54	0,9178	410	260	302	241	214	202	218		
55—59	0,8859	239	277	221	196	185	200			
60—64	0,8348	245	196	174	164	177				
65—69	0,7578	164	145	137	148					
70—74	0,6511	110	104	112						
75—79	0,5206	68	73							
80—84	..	38								
2. 15—44 éves korú nők		5,600	5,033	4,393	3,690	3,164	2,738	2,374	2,053	1,798
3. Ugyanaz. Időszak átlaga		5,316	4,713	4,042	3,427	2,951	2,556	2,214	1,926	
4. Születések az időszak alatt		2,490	2,499	1,964	1,625	1,631	1,469	1,268	1,033	
5. Ugyanaz, ezer nőre		468	530	486	474	553	575	573	536	

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) соотношение доживания.
Вертикальная графа: 1. Рождения.

Heading: (1) Age; (2) Survival ratio.
Lateral text: 1. Birth; 2. Women aged 15—44; 3. Same, mean of period; 4. Births of period; 5. Same, per 1,000 women.

A továbbélési arányok az ENSZ III. kézikönyvéből[11] és az ENSZ Demográfiai Évkönyvének 1960. évi népszámlálási adataiból valók.[12] Az előrebecslésekkel ellentétben, ahol a továbbélési arányokat szorzóként alkalmazzuk, a visszaszámítási eljárásnál ezeket osztóként használjuk, hogy megkapjuk az öt évvel ezelőtt öt évvel fiatalabb személyek annyival nagyobb számát, amennyivel azok, a kérdéses időszakra vonatkozóan bejelentett vagy becsült halálozási adatok szerint még többen voltak. A 0—4 éves korcsoportból a megfelelő arány megadja a születések becsült számát, amely az elmúlt ötéves időszakban történhetett. A 15—44 éves nők számát összegeztük majd átlagoltuk, hogy az időszak közepére vonatkozó becsült értéket nyerjünk, és ehhez viszonyítottuk a szóban forgó időszakra eső születések számított értékét.

B) tábla

A nők százalékos kormegoszlása az 1935-től 1965-ig tartott török népszámlálások adatai alapján és a százalékos arányok átlagai

Процентное возрастное распределение женщин на основе данных турецких переписей населения, проведенных с 1935 по 1965 гг., и средние процентных соотношений

Percentage age distributions of females according to Turkish censuses from 1935 to 1965, and averages of those percentages

Kor (1)	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	Átlag (2)
0— 4.....	15,85	14,09	12,70	14,48	15,88	15,30	14,71	*14,72*
5— 9.....	13,78	14,19	13,31	11,88	13,20	14,18	14,63	*13,60*
10—14.....	9,11	11,11	11,51	10,38	9,22	10,95	11,77	*10,58*
15—19.....	5,94	7,84	9,98	10,74	9,20	7,79	8,87	*8,62*
20—24.....	7,82	5,81	7,41	9,35	9,39	8,30	7,37	*7,92*
25—29.....	8,81	7,91	6,63	7,22	8,63	8,66	7,55	*7,92*
30—34.....	7,84	8,03	7,50	5,67	6,18	7,25	7,38	*7,12*
35—39.....	6,23	6,37	6,20	5,76	4,44	5,10	6,08	*5,74*
40—44.....	5,79	5,95	5,98	5,72	5,25	4,04	4,40	*5,30*
45—49.....	3,85	3,90	4,06	4,28	4,00	3,68	2,79	*3,79*
50—54.....	4,70	4,67	4,65	4,53	4,46	4,28	3,84	*4,45*
55—59.....	2,39	2,43	2,35	2,50	2,61	2,72	2,70	*2,53*
60—64.....	3,63	3,67	3,74	3,45	3,27	3,39	3,26	*3,49*
65—69.....	1,28	1,28	1,34	1,47	1,46	1,57	1,76	*1,45*
70—74.....	1,54	1,47	1,42	1,33	1,45	1,44	1,44	*1,44*
75—79.....	0,46	0,41	0,42	0,47	0,52	0,58	0,62	*0,50*
80—84.....	0,60	0,55	0,50	0,45	0,50	0,47	0,51	*0,51*

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) Средняя.
Heading: (1) Age; (2) Mean.

[11] Manual III: Methods of population projections by sex and age (U.N. No.: 56. XIII. 3.). Az *A)* táblában bemutatott példa azt a továbbélési arányt szemlélteti, ahol a két nemre együttesen várható élettartam 47,5 év.

[12] U.N. No.: 68. XIII. 1. és 69. XIII. 1.

C) tábla

Százalékos indexek korcsoportonként az átlaghoz viszonyítva; női népesség az 1935—1965. évi török népszámlálások adataiból; diagonális (kohorsz) átlagok a születési időszakok szerint

Процентные индексы по возрастным группам по отношению к средней; женское население на основе данных турецких переписей населения, проведенных с 1935 по 1965 гг; диагональные (когортные) средние по периодам рождения

Index numbers of percentages in each age group relative to mean, females in Turkish censuses of 1935—1965; and diagonal (cohort) averages with corresponding birth periods

Kor (1)	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	Kohorsz átlag(2)	Születési időszak (3)
0— 4	107,7	95,7	86,3	98,4	107,9	103,9	99,9	*99,9*[a]	1960—1965
5— 9	101,3	104,3	97,9	87,4	97,1	104,3	107,6	*105,8*	1955—1960
10—14	86,1	105,0	108,8	98,1	87,1	103,5	111,2	*107,8*	1950—1955
15—19	68,9	91,0	115,8	124,6	106,7	90,4	102,9	*100,5*	1945—1950
20—24	98,7	73,4	93,6	118,1	118,6	104,8	93,1	*88,9*	1940—1945
25—29	111,2	99,9	83,7	91,2	109,0	109,3	95,3	*99,8*	1935—1940
30—34	110,1	112,8	105,3	79,6	86,8	101,8	103,7	*111,0*	1930—1935
35—39	108,5	111,0	108,0	100,3	77,4	88,9	105,9	*108,1*	1925—1930
40—44	109,2	112,3	112,8	107,9	99,1	76,2	83,0	*88,7*	1920—1925
45—49	101,6	102,9	107,1	112,9	105,5	97,1	73,6	*76,1*	1915—1920
50—54	105,6	104,9	104,5	101,8	100,2	96,1	86,3	*98,1*	1910—1915
55—59	94,5	96,0	92,9	98,8	103,2	107,5	106,7	*106,9*	1905—1910
60—64	104,0	105,2	107,2	98,9	93,7	97,1	93,4	*106,8*	1900—1905
65—69	88,3	88,3	92,4	101,4	100,7	108,3	121,4	*107,3*	1895—1900
70—74	106,9	102,1	98,6	92,4	100,7	100,0	100,0	*102,5*	1890—1895
75—79	92,0	82,0	84,0	94,0	104,0	116,0	124,0	*103,3*	1885—1890
80—84	117,6	107,8	98,0	88,2	98,0	92,2	100,0	*103,8*	1880—1885
1. Kohorosz átlag	*117,6*[a]	*99,9*	*95,6*	*90,6*	*96,6*	*96,8*			
2. Születési időszak ...	1850—1855	1855—1860	1860—1865	1865—1870	1870—1875	1875—1880			

[a] Átlag, egyetlen adat alapján.

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) Когортная средняя; (3) Период рождения.
Вертикальная графа: 1 Когортная средняя; 2. Период рождения.

Heading: (1) Age; (2) Cohort mean; (3) Birth period.
Lateral text: 1. Cohort mean; 2. Birth period.

2. Születési arányszám irányzatának számítása a török népszámlálási adatokból

A *B)* tábla mutatja a nők kormegoszlását az 1935-től 1965-ig tartott török népszámlálások jelentései alapján, és az utolsó oszlopban az egyes korcsoportok százalékos átlagát tűntettük fel.

Ha az egyes százalékokat osztjuk átlagaikkal, és az eredményeket megszorozzuk 100-zal, a *C)* táblán bemutatott indexszámokat kapjuk. A *C)* tábla feltünteti a születési kohorszok szerinti diagonális átlagokat is, a megfelelő születési évekkel.

A számításokat először nőkre végezték el, minthogy a nőket a háborús

veszteségek kevésbé érintették. Ugyanezt a számítást elvégezték férfiakra is, és az eredmények hasonlók voltak, de a nőkéhez képest viszonylagos hiányt mutattak azoknál a születési kohorszoknál, amelyek 1914—1923 között a legnagyobb háborús veszteségeknek voltak kitéve.

A behatóbb összehasonlítás során egy másik vonás is megmutatkozik, ti. az, hogy a férfiak trendje hosszú távon bizonyos elhajlást mutat a nők trendjéhez viszonyítva. Ez talán azzal magyarázható, hogy az előző időszakokban a lánygyermekek továbbélési valószínűsége feltételezhetően rosszabb volt, mint a fiúké; ez a hátrány azonban az idők során csökkenhetett. Ugyanakkor ez bizonyos módszerbeli hiányosságokra mutathat, mert a korábbi férfi

D) tábla

Születési arány indexek, 1850—1965, török férfi és női lakosságra

Индексы коэффициентов рождаемости, 1850—1965 гг., в отношении турецкого мужского и женского населения

Birth-rate indices, 1850—1965, for Turkish males and females

Időszak (1)	Férfi (2)	Nő (3)
1850—1855[a]	133,3	117,6
1855—1860	123,8	99,9
1860—1865	113,5	95,6
1865—1870	95,2	90,6
1870—1875	92,5	96,6
1875—1880	89,0	96,8
1880—1885	89,1	103,8
1885—1890	85,8	103,3
1890—1895	91,1	102,5
1895—1900	113,6	107,3
1900—1905	119,6	106,8
1905—1910	110,4	106,9
1910—1915	111,5	98,1
1915—1920	72,2	76,1
1920—1925	92,8	108,1
1925—1930	108,9	108,1
1930—1935	114,0	111,0
1935—1940	98,9	99,8
1940—1945	88,5	88,9
1945—1950	97,1	100,5
1950—1955	103,6	107,8
1955—1960	101,6	105,8
1960—1965	94,9	99,9

[a] Átlag, egyetlen adat alapján.

Горизонтальная графа: (1) Период; (2) мужчины; (3) женщины.

Heading: (1) Period; (2) Males; (3) Females.

kohorszok viszonylag nagynak tűnnek, ha azokat olyan kohorszokkal hasonlítjuk össze, amelyek háborús veszteségeket szenvedtek. A férfiak és nők trendjét a *D)* tábla hasonlítja össze.

3. „Alap koraarányok" a stabil népességi modellek rendszerében

Jelen számításokhoz a stabil népességi modelleket *Coale* és *Demeny*[13] rendszeréből választottuk. Az *E)* tábla mutatja, hogyan számítottuk ki az „alap koraarányok" sorozatát olyan modellben, ahol a bruttó reprodukciós együttható 3,0, és a várható élettartam 50 év.

E) tábla

„Alap koraarányok" számítása stabil népességi modellben, nőkre $e_0^\circ = 50$ *és* $GRR = 3{,}0$

Исчисление «основных возрастных соотношений» в модели стабильного населения, в отношении женщин $e_0^\circ = 50$; $GRR = 3{,}0$

Calculation of "bottom age ratios" in a stable population model for females with $e_0^\circ = 50$ *and* $GRR = 3.0$

Kor (1)	(x) — (x+4) évesek száma (2)	(x) éves és idősebbek száma (3)	Arány (4)
0— 4	17,37	100,00	17,37
5— 9	14,28	82,63	17,28
10—14	12,19	68,35	17,83
15—19	10,40	56,16	18,52
20—24	8,82	45,76	19,27
25—29	7,45	36,94	20,17
30—34	6,26	29,49	21,23
35—39	5,23	23,23	22,51
40—44	4,35	18,00	24,17
45—49	3,60	13,65	26,37
50—54	2,94	10,05	29,25
55—59	2,35	7,11	33,05
60—64	1,80	4,76	37,82
65—69	1,31	2,96	44,26
70—74	0,87	1,65	52,73
75—79	0,49	0,78	62,82
80 és több	0,28	0,28	..

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) число (x) (x+4)-летних; (3) соотношение.

Heading: (1) Age; (2) Number aged (x) to (x+4); (3) Number aged (x) and over; (4) Ratio.

[13] *A. J. Coale* és *P. Demeny:* Regional model life tables and stable population, Princeton University, Princeton, 1966. A női stabil népességet a „Nyugati modell"-nek megfelelően választottuk.

Az *F)* táblában összehasonlítjuk az olyan modellek „alap koraarányait", amelyekben a halandóság azonos, de a termékenység eltérő. Látható, hogy az ilyen modellek annyiban különböznek egymástól, hogy az „alap koraarányok" eltérése majdnem állandó, és csak mérsékelt trend mutatkozik.

F) tábla

„Alap koraarányok" összehasonlítása azonos halandóságú, de eltérő termékenységű népességi modellekben

Сопоставление «основных возрастных соотношений» в моделях населения с одинаковой смертностью, но с различной фертильностью

Comparison of "bottom age ratios" of population models of equal mortality but different fertility

Kor (1)	Modell: $e_0^\circ = 50$ GRR = 3,0 (A) (2)	Modell: $e_0^\circ = 50$ GRR = 2,5 (B) (2)	Modell: $e_0^\circ = 50$ GRR = 3,5 (C) (2)	Különbségek (3)	
				(A) — (B)	(C) — (A)
				(D)	(E)
0— 4	17,37	15,10	19,37	2,27	2,00
5— 9	17,28	15,10	19,18	2,18	1,90
10—14	17,83	15,70	19,71	2,13	1,88
15—19	18,52	16,44	20,36	2,08	1,84
20—24	19,27	17,23	21,08	2,04	1,81
25—29	20,17	18,16	21,90	2,01	1,73
30—34	21,23	19,28	22,90	1,95	1,67
35—39	22,51	20,64	24,14	1,87	1,63
40—44	24,17	22,38	25,77	1,79	1,60
45—49	26,37	24,62	27,89	1,75	1,52
50—54	29,25	27,54	30,72	1,71	1,47
55—59	33,05	31,37	34,47	1,68	1,42
60—64	37,82	36,35	39,18	1,47	1,36
65—69	44,26	42,89	45,50	1,37	1,24
70—74	52,73	51,50	53,72	1,23	0,99
75—79	62,82	62,83	64,29	—0,01	1,47

Горизонтальная графа: (1) Возраст; (2) модель; (3) разница.
Heading: (1) Age; (2) Model; (3) Differences.

G) tábla

„Alap korarányok" összehasonlítása azonos termékenységű, de eltérő halandóságú népességi modellekben

Сопоставление «основных возрастных соотношений» в моделях населения с одинаковой фертильностью, но с различной смертностью

Comparison of "bottom age ratios" of population model of equal fertility but different mortality

Kor (1)	Modell: $e_0^\circ = 50$ GRR = 3,0 (A) (2)	Modell: $e_0^\circ = 40$ GRR = 3,0 (B) (2)	Modell: $e_0^\circ = 60$ GRR = 3,0 (C) (2)	Különbségek (3)	
				(A) — (B)	(C) — (A)
				(D)	(E)
0— 4	17,37	16,56	18,01	0,81	0,64
5— 9	17,28	16,23	18,13	1,05	0,85
10—14	17,83	16,89	18,60	0,94	0,77
15—19	18,52	17,73	19,18	0,79	0,66
20—24	19,27	18,64	19,83	0,63	0,56
25—29	20,17	19,65	20,62	0,52	0,45
30—34	21,23	20,83	21,56	0,40	0,33
35—39	22,51	22,31	22,77	0,20	0,26
40—44	24,17	24,14	24,31	0,03	0,14
45—49	26,37	26,61	26,30	—0,24	—0,07
50—54	29,25	29,81	28,95	—0,56	—0,30
55—59	33,05	34,09	32,30	—1,04	—0,75
60—64	37,82	39,39	36,76	—1,57	—1,06
65—69	44,26	46,33	42,91	—2,07	—1,35
70—74	52,73	55,28	50,91	—2,55	—1,82
75—79	62,82	66,67	60,49	—3,85	—2,33

Горизонтальная графа: (1) Возраст;, (2) Модель; (3) Разница.
Heading: (1) Age; (2) Model; (3) Differences.

A *G)* táblában olyan modellek „alap korarányait" hasonlítottuk össze, amelyeknél a termékenység azonos, de a halandóság eltérő. Itt határozott trendet lehet megfigyelni a megfelelő „alap korarányok" különbségeiben, ami lényegében lineáris eltérést mutat a legtöbb korcsoportban.

Levonhatjuk azt a következtetést, hogy ha adott népességet olyan modellel hasonlítunk össze, melynek halandósága és /vagy termékenysége alig eltérő, akkor állandó szintű, vagy majdnem lineáris eltérést kapunk az összehasonlítás eredményeként, de jelentős fluktuáció nem mutatkozik.

ОЦЕНКА ТРЕНДОВ ФЕРТИЛЬНОСТИ КОСВЕННЫМИ МЕТОДАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ О ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЕ

Резюме

Очерк был обсужден на совещании экспертов, организованном ООН в Будапеште с 14 по 25 июня 1971 г. по вопросам методов анализа данных фертильности развивающихся стран. В очерке изложен ряд методов, с помощью которых тренды могут быть оценены и на основе недостаточных данных (исчисленная обратно от доживания фертильность, метод Бернарделли, применение модели стабильного населения). Из-за большого количества возможных источников ошибок применение указанных методов требует большой осторожности.

ESTIMATION OF FERTILITY TRENDS BY INDIRECT METHODS USING DATA ON AGE STRUCTURE

Summary

The paper was discussed at the UN Technical Meeting on Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries organized in Budapest on 14—25 June 1971. The paper describes some methods by means of which trends can be estimated even in case of incomplete data (reverse survival, Bernardelli method, use of stable population model). On account of various sources of error the methods should be applied with a convenient cautiousness.

TERMÉKENYSÉGI ADATOK ELEMZÉSÉNEK MÓDSZEREI FEJLŐDŐ ORSZÁGOK SZÁMÁRA*

BEVEZETÉS

1. A Népesedési Bizottság (Population Commission) 15. ülésszakán elhangzott javaslatnak megfelelően[1] amit a Gazdasági és Szociális Tanács 1486 (XLVIII) határozatával jóváhagyott[2], az ENSZ a magyar kormánnyal együttműködésben technikai ülést hívott össze a fejlődő országokra vonatkozó termékenységi adatok elemzésének módszerei tárgyában. Az ülés célja, hogy a Főtitkárnak szaktanácsokkal szolgáljon a termékenységi irányzatok megállapítására és a változások mérésére alkalmas eljárásokkal kapcsolatban, olyan országok tekintetében, ahol a termékenység magas, viszont adatok csak korlátozott mértékben és gyakran hiányosan állnak rendelkezésre. A figyelem különösen arra a jelentős kutatómunkára irányult, ami az elmúlt évek folyamán az alábbi célokkal folyt:

a) új módszerek és eljárások kidolgozása a termékenység változásainak mérésére, amelyek jobban alkalmazhatók az ilyen országokban rendelkezésre álló adatokra, és

b) érzékeny mutatószámok kidolgozása a termékenységi változásokra vonatkozólag, amelyek alkalmasak a családtervezési programok által a születések számára vagy időzítésére gyakorolt hatások meghatározására, mielőtt a változások hatása a kevésbé érzékeny születési arányokban is visszatükröződnék. Az ülésről szóló beszámolónak irányelveket kell adnia a vonatkozó kutatómunka számára, valamint a megfelelő módszerek alkalmazásához, hogy a termékenység változásait olyan országokban is vizsgálhassuk, ahol nincs kielégítő adatszolgáltatás.

2. Az olyan kutatómunkára fordított beruházásokat, amely a termékenység változásainak pontosabb ismeretét célozza, aligha kell indokolni. A termékenység változásai fontos következményekkel járnak a népesség szaporodására, az iskolaköteles korosztályok nagyságára, a munkaerő-kínálatra,

* A fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről Budapesten, 1971. június 14—25 között az ENSZ által rendezett szakértői értekezleten megvitatott dolgozat. A tanulmány eredeti címe: Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries. Összeállította az ENSZ Titkársága Samuel Baum (International Demographic Statistical Center, Bureau of the Census)-közreműködésével, aki az ENSZ Népesedési Osztályának (Population Division) szaktanácsadója ként vett részt a munkában. (Rövidített közlemény.)

[1] A GSZT 48. ülésszakának hivatalos jegyzőkönyve, 3. Függelék (E-4768), 53—54. p.

[2] A GSZT 48. ülésszakának hivatalos jegyzőkönyve, a határozatok 1. Függeléke (E-4832) 3—4. p.

a családok nagyságára és szerkezetére, valamint a lakásigényekre, amelyek mind szoros kapcsolatban vannak a gazdasági és társadalmi fejlődést szolgáló nemzeti programokkal. Ezenkívül a termékenység változásainak mérése nélkülözhetetlen előzetes lépés a termékenység változásait meghatározó tényezőknek vizsgálatához és a családtervezési programok demográfiai hatásának értékeléséhez.

3. Az ülés témaköre azonban nem a termékenységi változások magyarázata, hanem azok *mérése*. Mivel pedig e két téma vizsgálata eltérő módszertani eljárásokat igényel, nem könnyen tanulmányozhatók egyidejűleg, annak veszélye nélkül, hogy ez zűrzavarhoz vezet.

4. A termékenység változása itt a termékenységi szint változására utal. Mivel pedig a termékenységi szintnek nincs egyetlen, általánosan elfogadott meghatározása, a hagyományos meghatározást, tehát a család végleges nagyságát fogadtuk el a továbbiakban használandó fogalomként. Hasonló módon, a kohorsz össztermékenységi aránya (vagy a kohorsz bruttó reprodukciós aránya) tekintendő a család végleges nagyságának megfelelő legelfogadhatóbb operatív fogalomnak. A termékenységi szint kohorsz-meghatározása elég nehézkes és az ülés esetleg alternatív meghatározásokat is figyelembe vesz majd. A termékenység változásainak gazdasági és társadalmi következményeit a gyakorlatban a periódikus mérések változásaival észlelik, elsősorban a nyers születési arányszámmal. Sokan akadémikusnak tartják, ha a termékenység periódikus változásait a kohorsz-viselkedés torzított megnyilvánulásainak tekintjük. A kohorsz-meghatározás indokoltsága abban az állításban rejlik, hogy a termékenység viselkedése végeredményben kohorsz-viselkedés, és hogy a termékenység periódikus mérésének változásait meg sem lehet érteni, ha azokat nem a kohorsz-mérések változásainak formájában fejezzük ki. Ez azonban paradox helyzetekhez vezet, melyekben a nyers születési arányszámok vagy a termékenység más mérőszámai megváltoznak, holott a termékenységi szint tulajdonképpen nem változik, és fordítva.

I. MÓDSZEREK A TERMÉKENYSÉG VÁLTOZÁSÁNAK MEGHATÁROZÁSÁRA MEGFELELŐ ADATOK ALAPJÁN

5. Ebben a fejezetben röviden áttekintjük a termékenység változásának vizsgálatára használt hagyományos módszereket. Az egyes módszerek előnyeit és korlátait abból a feltevésből kiindulva ismertetjük, hogy minőségileg elfogadható adatok állnak rendelkezésre. Az értékelést az egyes módszereket befolyásoló ún. *külső* és *belső tényezők* alapján végezzük. Külső tényezőkön azokat a változókat értjük (pl. nem és kor szerinti összetétel), amelyeknek változása befolyást gyakorolt az adott termékenységi mértékre, még ha azok a termékenységgel kapcsolatban külső tényezőknek tekintendők is abban az értelemben, hogy a termékenységi szintre nem hatnak.[3] A külső tényezők hatása miatt az afféle mérőszámok mint a nyers születési arányszám, akkor is változhatnak, ha maga a termékenység konstans, és fordítva, ezek a mértékek konstansak maradhatnak, ha a termékenységi szint tulajdonképpen megváltozott. Belső tényezőkön elsősorban a közbenső változókat értjük (például

[3] A külső és belső tényezők közötti különbséget itt túlzottan leegyszerűsítettük, mert célunk annak a nagyszámú változónak a hangsúlyozása, amelyek a termékenységi változások különböző mérési módszereit befolyásolhatják. A külső tényezők (pl. korösszetétel) változásai a termékenységi szint változásához vezethetnek, és ilyen értelemben belső tényezőknek is tekinthetők.

a végleges nőtlenség vagy a fogamzásgátlók használata), amelyeknek változásai — noha tulajdonképpen befolyásolják a termékenységi szintet, és ennek következtében befolyásolniok kellene annak mérését is — mégsem érintenek bizonyos termékenységi mérőszámot. A házas termékenységi arányszám pl. nem tükrözi a férjhez nem ment nők arányának változásaiból adódó hatásokat.

6. Egy olyan ideális termékenységi mutató fogalmából kiindulva, amelyet egyetlen külső tényező sem, de valamennyi belső tényező befolyásol, a jelen értekezés az egyes termékenységi mutatók korlátait annak alapján vizsgálja, hogy melyek azok a külső tényezők, amelyek mégis hatást gyakorolnak rá, illetve melyek azok a belső tényezők, amelyek nem befolyásolják. A szóban forgó mutatók természetében rejlő korlátok rendszeres felsorolásának és összehasonlításának négy célja van:

a) Annak hangsúlyozása, hogy e mutatók ismert korlátait figyelembe kell venni a termékenységi szint és trend becslésénél a fejlődő országokban.
b) Az új módszereket (például az intervallum- vagy számoló-elemzést) ugyanolyan kritikusan kell kezelni és elemezni, mint ahogyan azt a demográfusok a szokásos módszerekkel teszik.
c) Annak tisztázása, hogy bizonyos módszerek legfőbb haszna a termékenységi változások mérésében vagy magyarázatában van-e.
d) Javaslatok két-három módszer vagy olyan mutató egyidejű felhasználására, amelyek egymást kiegészítik, azaz az egyik kiegyenlíti a többi korlátait.

7. A jelen fejezetben vizsgált mérési módok a befolyásoló belső tényezők alapján két nagy csoportba oszthatók: *a)* a termékenységi mutatónak joggal nevezett mérésmódok, mert ezek „belső értelemben véve tiszták", hiszen a termékenységet érintő valamennyi belső tényező hatásának ki vannak téve, és *b)* a többi, amely kivétel nélkül „belső értelemben véve tökéletlen", mert nem minden belső tényező hat rájuk. Mondani sem kell, hogy bármelyik kategóriát befolyásolhatják külső tényezők is.

A) Intrinsic tiszta termékenységi mutatószámok

8. A *nyers születési arányt* valamennyi belső tényező befolyásolja, tehát csak a befolyást gyakorló külső tényezőket kell vizsgálat tárgyává tenni. Négy ilyen külső tényező szerepel:

a) a reproduktív korcsoportokba tartozó nők aránya az össznépességhez viszonyítva;
b) a reproduktív korcsoportokba tartozó nők kormegoszlása;
c) a termékenység relatív eloszlása kor szerint; és
d) a kohorszokon belül előálló termékenységi változások periódikus mérésének korlátait.[4]

9. Különböző módokat ismerünk, ahogyan a reproduktív életkorú nők aránya, illetve megoszlása a fejlődő országokban változhat. Az ilyen országokban a termékenység növekedése (elsősorban a korai özvegység ritkábbá

[4] A periodikus mérőszámok változásait vagy a nagyobb, ill. kisebb termékenység, vagy a szülések előrehozása, ill. elhalasztása okozza a kohorszokon belül. Ez azonban nem állapítható meg addig, amíg a kohorsz reproduktív évei majdnem vagy egészen be nem fejeződnek.

válása és a természetes termékenység növekedése miatt) a gazdasági fejlődés kezdeti szakaszaiban gyakori jelenség. A termékenység fokozódása növeli a fiatalabb korosztályú népesség arányát, illetve csökkenti azt a reproduktív korcsoportokban. A nemzetközi vándorlás, amely rendes körülmények között a fiatalabb reproduktív korosztályokra összpontosul, kifejezett hatással lehet a kormegoszlásra, főleg a kisebb országokban. A termékenység ingadozása a múltban, akár katasztrófális események, akár más okok miatt, továbbgyűrűző hatást fejtett ki, amely néha meglepő eredménnyel járt.

10. Az *általános termékenységi arányszámot* (azaz az 1000 nőre jutó születések évi számát) akként alakítjuk ki, hogy azt ne érintse a reproduktív korú nők összlakossághoz viszonyított arányának változása. Befolyásolja azonban ezt az arányt az összes többi olyan külső tényező, amely a nyers születési arányszámot is érinti.

11. A *periodikus bruttó reprodukciós arány* (és a vele egyenértékű *periodikus össztermékenységi arányszám*, amit gyakorlatilag úgy határoztunk meg, mint az egyedi korspecifikus arányszámok összegét a nemre való tekintet nélkül), mivel azonos mértékben súlyozza az összes korspecifikus arányszámot, mentes a korösszetétel változásai által előidézett külső hatásoktól, valamint a kor szerinti termékenység relatív megoszlásának változásaitól. Mint periodikus mérték azonban, ki van téve a periodikus kohorsz eltérések hatásainak.

12. *Közvetlenül standardizált arányok.* A korösszetétel változásainak hatása a nyers születési arányra, illetve az általános termékenység arányára úgy küszöbölhető ki, ha standardizált korösszetételt alkalmazunk a korspecifikus arányszámok sorozatára arra az időszakra, amelynek során a termékenység változásait vizsgáljuk. Mindazonáltal, kivéve a reproduktív korosztályok egyenletes korösszetételének különleges esetét, a közvetlen standardizálás jóllehet megváltoztatja, de nem küszöböli ki a termékenységi struktúra változásai által előidézett külső hatást.[5]

13. *Közvetve standardizált arányok*, vagyis standard termékenységi struktúra alkalmazása a vizsgált egész időszakra nézve feltételezi a változatlanságot, és ezért az ilyen változások nem is érintik. Jóllehet ebből a szempontból kevésbé van kitéve a külső tényezők hatásának, mint a közvetlen standardizálás, az önkényesen választott termékenységi struktúra alkalmazása újabb torzító tényezőt vezet be, amelynek jelentősége nem tisztázható. A közvetett standardizálás egyébként hasonló a közvetlenhez, mert mindkettő mentes a kormegoszlás változásainak külső hatásától, és mindkettőt befolyásolhatja periodikus torzítás.

14. A *kohorsz bruttó reprodukciós*, illetve *össztermékenységi arányszámokat* úgy számítjuk ki, hogy összegezzük a longitudinális korspecifikus arányszámokat, amelyeket adott női születési kohorsszal kapcsolatban ténylegesen megállapíthatunk. Ezek a mutatók valamennyi belső tényező hatásának ki vannak téve, de egyetlen külsőének sem; ilyen értelemben a termékenységi szint (a női kohorsz termékenysége) ideális mutatói. Ugyanakkor az a hátrányuk, hogy nem használhatók a folyamatos termékenység mérésére.

[5] Egyenletes korösszetétel esetén egyenlő súly van valamennyi korspecifikus arányszámon, tehát a termékenység relatív eloszlásának változása nem tűnik úgy, mint a termékenységi szint változása. Rendes körülmények között azonban pl. a termékenység eltolódása az idősebb korosztályok felé, ahol a népesség súlya kisebb, a standardizált arányszám csökkenésében nyilvánul meg, még ha a végleges családnagyság nem is változik.

B) *Intrinsic tökéletlen termékenységi mutatószámok*

15. Van egy másik, a kohorsz alapú összes termékenységi aránnyal sokszor csaknem egyenértékű arányszám, amelynek nincs standard elnevezése, amelyre a továbbiakban mint „*teljes kumulatív termékenységi arányra*" (születési kohorsz) fogunk hivatkozni. Ez nem más, mint az átlagos szülési sorszám vagy átlagos gyermekszám valamely női, születési kohorsz mindazon tagjai részéről, akik túlélték a reprodukciós időszakot. Ez a mutató az első, amely könnyebben számítható a népszámlálási vagy reprezentatív felvételi adatok alapján, mint a folyamatos születési statisztikákból. Így különösen fontos a termékenység mérése szempontjából a fejlődő országokban, ahol az anyakönyvezési adatok túlnyomórészt pontatlanok. Mivel pedig csak azoknak a nőknek a termékenységi adatait öleli fel, akik a népszámlálás vagy a felvétel idején a népesség egy részét képezik, nincs kitéve a termékenység-szelektív halandóság és elvándorlás változásai okozta belső hatásoknak. A külső hatások közül is csak egy, eddig még nem említett jelenség befolyásolja: a termékenység-szelektív bevándorlás. Ez a mutató ugyanis tartalmazza a bevándorlóknak azokat a gyermekeit is, akik akkor születtek, amikor az illetők még nem tartoztak a vizsgált népességhez.

16. A születési kohorszok teljes kumulatív termékenységi arányához nagyon hasonló a *házassági kohorszok teljes kumulatív termékenységi arányszáma*. Amint a születési kohorszoknál, a házassági kohorszok átlagos szülési sorszámát is a népszámlálási vagy reprezentatív felvételi adatok alapján kapjuk meg a legkönnyebben. Mindkét mutatóra csak egyetlen külső tényező: a termékenység-szelektív bevándorlás hat. Egyik sincs kitéve az előző bekezdésben említett két belső tényező, vagyis a termékenység-szelektív halandóság és kivándorlás hatásának. Az egyetlen különbség a születési és házassági kohorsz mutatók között külső, illetve belső tényezőkben kifejezve az, hogy az utóbbi egy másik belső tényező, a végleges nőtlenség, illetve hajadon állapot hatásának sincs kitéve.

17. Az eddig áttekintett kohorsz mutatók (bruttó reprodukciós arány, összes termékenységi arányszám és a születési, illetve házassági kohorszok teljes kumulatív termékenységi aránya) mind abban a közismert hiányosságban szenvednek, hogy addig nem állnak rendelkezésre, amíg az érintett kohorszok 15—20 évvel túl nem haladták a reprodukciós csúcsot. Emiatt a folyamatos termékenység felmérésénél sok esetben vissza kell térni a *rövidített* kumulatív termékenységi arányokhoz, akár a születési, akár pedig a házassági kohorsz adatok vonatkozásában. A termékenységi szint változásait így akként mérjük, hogy összehasonlítjuk a nem teljes termékenységű egymást követő kohorszok szülési sorszámát. Az egymást követő *születési* kohorszok azonos korcsoportokon belül (20—24, 25—29 stb. év), az egymásutáni házassági kohorszok pedig azonos időtartamig hasonlíthatók össze.

18. A rövidített kumulatív termékenységi arány ugyanannak a külső tényezőnek a változásaitól függ, mint a *teljes* kumulatív termékenységi arányszám, de nem befolyásolják a belső tényezők.

19. Mind a születési, mind pedig a házassági kohorsz alapú rövidített kumulatív termékenységi arányok — jóllehet különböző módon — a házasságkötési életkor hatása alatt állnak. Egyrészt a rövidített születési kohorsz arányszámok túlzottan érzékenyek a házasságkötés idején betöltött életkor-

eltérésekkel, illetve változásokkal szemben; a fiatalabb korosztályoknál a házasságkötési életkor nagy különbséget okoz az átlagos szülési sorszám értékében, bár ez a különbség többé-kevésbé kiegyenlítődik a reproduktív időszak tartama alatt. Másrészt a házasságkötési életkor eltéréseit és változásait nem veszik eléggé figyelembe a rövidített házassági kohorsz alapú kumulatív termékenységi arányokban. Különösen a magas termékenységű populációknál már néhány év eltérés a házasságkötési életkorban figyelemre méltó különbségeket idéz elő a végleges családnagyságban, ami a házasság első 5—10 éve alatt még kevésbé feltűnő, vagyis az erősen rövidített házassági kohorsz alapú kumulatív termékenységi arányban kevésbé nyilvánul meg.

II. A TERMÉKENYSÉGI ADATOK BESZEREZHETŐSÉGE A FEJLŐDŐ ORSZÁGOKBAN

20. A fejlődő országokban a termékenységi adatok hiányosságának mértéke területről területre, sőt területen belüli országonként is erősen változik. Így 1960-ban összesen 116 kevésbé fejlett, 250 000-es vagy annál nagyobb lakosságú országból csupán 27 számolt be aránylag hiánytalan születés bejelentési rendszerről, Dél-Amerika összlakosságának 40, Ázsia lakosságának 8, és Afrika lakosságának kb. 2%-ára vonatkozóan. Reprezentatív felvételt végeztek ezenkívül a termékenységi szint megállapítására további 20 országban (majdnem egész Afrika).[6] Kb. 21 további országban olyan születési anyakönyvi adatok álltak rendelkezésre, amelyek bár legalább 10%-os hiányt mutattak, de mégsem voltak teljesen hasznavehetetlenek.[7] Más országokban, ahol a születési anyakönyvezés hiányos, legalább néhány vidéken vagy helyi körzetben lehet megfelelő adatokat begyűjteni. Még a hiánytalan anyakönyvezésű helyeken sem lehet azonban mindig pontosan meghatározni a születéseket az anya életkora alapján. Bizonyos országokban, kivált Dél-Amerikában, ahol pedig a születések nyilvántartása mindent egybevetve sokkal különb, mint akár Ázsiában, akár Afrikában, az adatok használhatóságát részben az elkésett bejelentések problémája akadályozza. A született gyermekek visszamenőlegesen megállapított adatait, noha ezek bizonyos országokban a népszámlálásokból beszerezhetők, egyre inkább mintavételen alapuló vagy KAP felmérések alapján szerzik be. A jelentések szerint ezek az adatok sok helyütt, bár nem általánosan a téves visszaemlékezés miatt, hibásak főleg a régebbi születések tekintetében. A téves korbejelentés elsősorban az írástudatlanok körében gyakori, ahol az életkor nyilvántartásának semmiféle hagyománya sincs.

21. A demográfusok, statisztikusok és mások számos megközelítésmódot vezettek be, hogy megbízható becsült adatokat kapjanak a termékenység színvonaláról és változásairól a fennálló körülmények között. Ilyen megközelítésmódokat mutatnak be a következő fejezetek.

[6] *UN Population Bulletin 7. sz.*, különös tekintettel a világ termékenységi helyzetére és irányzatára, 1965. (64. XIII. 2. sz. 13. p.).
[7] *ENSZ* közbenső jelentése a világ termékenységi irányzatáról. 1960—1965 (összeállítás alatt).

III. AZ ADATOK MÓDOSÍTÁSÁNAK, HELYESBÍTÉSÉNEK ÉS JAVÍTÁSÁNAK MÓDSZEREI A TERMÉKENYSÉG VÁLTOZÁSÁNAK BECSLÉSÉHEZ

A) *A kettős számbavétel módszerei*[8]

22. A termékenységi szint meghatározásának egyik legsokatígérőbb megközelítésmódja, ha két forrásból gyűjtünk adatokat a születésekről, és az egyeztetési eljárást felhasználjuk a születések tényleges számának becsléséhez. Ezt a módszert, amit *Chandrasekar-Deming* módszernek is nevezneк,[9] használták Pakisztánban a népesség szaporodásának felméréséhez (PGE tanulmány), nem különben egyebek között Indiában, Dél-Koreában, Thaiföldön és Törökországban. A lakosság egy részét öleli fel, folyamatos nyilvántartás és ugyanakkor időszakos házról-házra végzett felmérés alapján. Tetszetőssége abban áll, hogy két számbavételi forrással dolgozik, amelyek különkülön ugyan hiányosak és tökéletlenek, de egymást jól kiegészítik. A módszer összehasonlítja a két rendszerben begyűjtött születési adatokat, majd azokat négy csoportba osztja:

C = a mindkét rendszerben szereplő születések száma,
N_1 = a csak a nyilvántartásban szereplő születések száma,
N_2 = a csak a felmérésben szereplő születések száma,
Y = az egyik rendszerben sem szereplő születések száma.

23. A *Chandrasekar-Deming* módszer az Y értéket az N_1N_2/C képlet alapján, míg az N értéket, vagyis az összes születések számát az $N = C + N_1 + N_2 + Y$ egyenlet segítségével számítja ki. N tehát tulajdonképpen a korlátozott N érték torzítatlan becslése, abból a feltevésből kiindulva, hogy valamely születés kimaradásának esélye az egyik rendszerből független attól az esélytől, hogy a másik rendszerből is kimarad. *Chandrasekar* és *Deming* azonban felismerték, hogy a teljes függetlenség feltételezése nem reális, viszont azt állították, hogy a függőségből eleve eredő hiba minimálisra csökkenthető, ha a népességet homogén csoportokra osztjuk, és az összes esemény számát külön-külön állapítjuk meg az egyes csoportokra vonatkozólag.

24. A *Chandrasekar-Deming* módszer értékét sokat vitatták, itt csak röviden tekintjük át. A módszer egyik korlátozottsága, amint azt maga *Chandrasekar* is megállapította, hogy alkalmasabb a szint, mint a változások (szintkülönbségek) becslésére. *Marks* figyelte meg továbbá a módszer három másik, nem mintavételi hibakomponensét: *a)* a két számbavétel által figyelmen kívül hagyott események korrelációja, *b)* az egyeztetési művelet nettó hibájának nagysága és iránya, valamint *c)* a megfigyelési körön kívüli események figyelembevétele. A figyelmen kívül hagyott születések korrelációját nemcsak a lakosság heterogén jellege okozhatja, hanem a két rendszer személyzetének összejátszása is. *Jabine* és *Bershad* különösen nagy figyelmet szenteltek a kihagyott események közötti korreláció okozta torzításnak.

[8] "Dual records systems for measurement of fertility change" címen *H. B. Wells* a jelen ülés céljaira állított össze dolgozatot (E/CN. 9/AC12/R.7).

[9] *C. Chandrasekar — W. E. Deming:* On a method of estimating birth and death rates and the extent of registration. *Journal of the American Statistical Association*, 44. köt. 245. sz. 1949. márc. 101—115. p.

Sürgették, hogy gondosabban azonosítsuk a heterogén népesség mintavételi részének homogén alcsoportjait (például a születést követő egy hónapon belül elhalálozott csecsemők), tehát hogy a felmérést ezekre az alcsoportokra nézve külön-külön tudjuk végrehajtani. Azt is megjegyzik, hogy bár a nem mintavételi hiba nem érinti a termékenység változásának becslését addig, amíg a helyszíni munka és az összehasonlítási eljárás minősége éveken keresztül változatlan marad, ez azonban nem vélelmezhető.

25. Végeredményben, nincs olyan statisztikai módszer, amely pótolni tudná a gondos, lelkiismeretes figyelmet az adatgyűjtés és feldolgozás valamennyi fázisában. A *Chandrasekar-Deming* módszer egyik előnye, akárcsak a többi mintavételi módszeré, hogy aránylag kislétszámú személyzet kiképzését és ellenőrzését igényli. Azzal továbbá, hogy két nyilvántartásból hasonlít össze adatokat, a minőségellenőrzést eleve beépíti a rendszerbe, ami nagymértékben megkönnyíti a felülvizsgálatot a munka bármelyik fázisában.

26. Noha itt a *Chandrasekar-Deming* módszert elsősorban abból a szempontból vizsgáltuk, hogy pontos becslésre nyújt lehetőséget az összes születések számára vonatkozólag, arra a célra is használható, hogy a születések számát az anyák életkora (vagy más jellemző) alapján is megállapíthassuk. Ilyenkor a házról-házra végzett felmérés adatait használjuk fel a korspecifikus termékenységi arányszám becsléséhez, amelyből azután olyan mérőszámokat tudunk kiszámítani, amelyek kevésbé függnek a külső tényezők hatásától, mint a nyers születési arány.

B) *Több menetben végzett felvételek*

27. A több menetben végzett,[10] avagy ismételt házról-házra végzett felmérések némileg eltérő megközelítésmódot szolgáltatnak a termékenység változásainak pontos meghatározására olyan országokban, ahol a folyamatos statisztikai adatok hiányosak. Több menetben végzett felmérést már eddig is számos országban hajtottak végre; ilyenek az országos szintű reprezentatív felmérés egymást követő menetei Indiában, a CELADE negyedévi felmérései Brazíliában, illetve Chilében, továbbá az afrikai országok közül legalábbis Marokkóban, Tunéziában, Nigéria falusi körzeteiben és Alsó-Egyiptomban, de már készülnek a tervek a módszer alkalmazására más országok részére is.

28. Míg a *Chandrasekar-Deming* módszer azzal helyesbíti a hiányos adatokat, hogy két számbavételi rendszert vet egybe, a folyamatos nyilvántartás, illetve a házról-házra végzett felmérés rendszerét, addig a több menetben végzett felmérés egyetlen rendszert ismétel, az utóbbit.

29. A többmenetes felmérés előnyei közé tartozik, hogy az időszakos látogatások azt a lehetőséget is megadják, hogy a visszamenőlegesen megállapított adatokat ellenőrizzék.[11] Ugyanakkor a visszamenőleges adatok vonatkozási periódusa (a legutóbbi látogatás óta, nem pedig x hónapon keresz-

[10] A több menetben végzett felmérések, amint azokat Afrikában végrehajtják, általában ismételt látogatásokra utalnak, ugyanazoknál a házaknál. A kifejezés azonban vonatkozhat más háztartások felkeresésére is, sőt ennek a megoldásnak további változatai is lehetségesek.

[11] A többmenetes felmérésnek számos olyan példája, ahol visszamenőleges adatok vizsgálata történik, található az indiai országos reprezentatív felvétel (Indian National Sample Survey) „Correction of Recall Errors" című fejezetében.

tül) világosabbá válik a tanulatlanabb emberek előtt is. Ennek a felmérésnek a nyilvántartási rendszerrel szemben az is előnye, hogy nemcsak a számlálóba, hanem a nevezőbe is szolgáltat adatokat. Ha megállapítható a nők életkora az egyes kategóriákban, megkaphatjuk a korspecifikus arányokat is, és így a nyers születési aránynál sokkal pontosabb mutatót tudunk számítani a termékenység változására. Ha a felméréseket elég hosszú időn át végezzük, a termékenység változásainak mérése kohorsz alapon is lehetségessé válik.

30. A módszernek azonban több hátrányát is említhetjük. Egyik hátrány a mintavétel reprezentatív jellegének fokozatos megszűnése, ha mindig ugyanazok a háztartások szerepelnek. Ezenkívül, ha a *Chandrasekar-Deming* módszer több nyilvántartásból származó adategybevetésével hasonlíthatjuk össze, a több menetben végzett felmérés lehetőségei a minőségellenőrzésre jóval korlátozottabbak, ugyanakkor az észrevétlen maradt visszaélések és gondatlanságok lehetősége sokkal nagyobb. Amint a felmérők és a vizsgált háztartásokban élők jobban megismerik egymást, a kölcsönös megszokás, amely erősen érinti az adatok pontosságát, éreztetni kezdi hatását az adatgyűjtés egész folyamatára. Itt tehát a gondos felülvizsgálat és a minőségellenőrzés más megnyilvánulásai még sokkal fontosabbak, mint a *Chandrasekar-Deming* módszernél.

C) *A Brass módszer*

31. A *Brass* módszer egyetlen felvétel két különböző adathalmazát viszonyítja egymáshoz, amelyeket „folyamatos", illetve „visszatekintő" adatoknak nevezünk. Az elmúlt 12 hónap alatt született gyermekekre vonatkozó jelenlegi (folyamatos) termékenységi adatok, és az összes megszületett gyermekekkel kapcsolatos visszamenőleges adatok egyaránt hiányosak, de különböző szempontokból. A folyamatos termékenységi adatokban a szóban forgó időszak alatt megtörtént születések számával arányos hiba jelentkezik, de ez a hiba nagyjából azonosnak tekinthető minden korosztálynál, tehát az adatok alapján szerkeszthető kumulatív termékenységi görbe lényegében helyes. Ugyanakkor a kumulatív termékenységi szint, az összes megszületett gyermekek száma előreláthatólag elég megbízható módon becsülhető a reproduktív kor elején levő nők tekintetében, akiknek még nem született sok gyermekük. Feltételezhető, hogy az előzőleg bármikor született olyan gyermekek száma, akiket nem jelentenek be, fokozatosan nő a bejelentő nők életkorával. A *Brass* módszer kiigazító tényezők kialakításából áll, ami lehetővé teszi, hogy a folyó adatok alapján szerkesztett termékenységi görbét visszamenőleges adatok fiatalabb korosztályainak megfelelő szinthez igazítsuk.[12] Jóllehet ez a módszer számos francia nyelvű ország termékenységi színvonalának megfelelő becslését eredményezte, a folyamatos termékenység

[12] *W. Brass — A. J. Coale:* Methods of analysis and estimation. *The Demography of Tropical Africa.* Brass, Coale és mások, szerk. (Princeton, USA, 1968), 3. fejezet. A módszer rövid magyarázatára és szemléltetésére nézve lásd *F. Lorimer:* Analysis of African demographic data as an aid for economic and social planning. — Afrika népesedési problémáinak szemináriuma, Kairó, 1962. okt. 29. — nov. 10. (ENSZ E/CN14/ASPP/L.6).

kor szerint különböző mértékben hiányos jelentése miatt az egyes angolnyelvű afrikai országokból kevésbé kielégítő eredményekről is kaptunk beszámolót.[13]

32. A termékenység változásának a mérésével kapcsolatban a *Brass* módszernek az a hátránya, hogy csak olyan népességekre alkalmazható, ahol a „termékenységnek nincs kifejezett trendje".[14] Erre az ülésre összeállított értékezésében: „Termékenységtörténetek elemzése a termékenység változásainak megállapítására"[15] Brass maga is megpróbálja kifejteni a régebbi elgondolások újabb szempontjait ezen a területen.

D) *Bevallási hibák helyesbítése visszamenőleges adatoknál*[16]

33. A termékenységtörténetre (szülésekre) vonatkozó népszámlálási, valamint reprezentatív felvételekből származó adatok bevallási (emlékezési) hibáinak problémája szintén fokozott figyelmet érdemel. Az, hogy a nők egyre inkább hajlamosak elmulasztani a szülések bejelentését, amint a szóban forgó időszak hasonlóképpen egyre inkább a múltba merül, gyakran csökkenti az ilyen adatok felhasználhatóságát, mind a jelenlegi termelékenységi szint, mind pedig a múltbeli trendek becslését illetőleg. Az Indiai Statisztikai Intézet, kísérletet végzett az 1953/54. évi országos reprezentatív felvétel (NSS) során, amikor is kikérdezték a falusi környezetben élő nőket az elmúlt évek szüléseiről, hónapról hónapra. Ezt a kikérdezést 12 hónapon keresztül megismételték, és így minden hónap végén megkapták a nők által bejelentett szülések számát több hónapra vonatkozólag, majd ugyanezt két, három stb. hónap után. Az eredmények átlagolása azt mutatta, hogy a bejelentett szülések száma minden további hónapban csökkent, és egy év múlva az eredeti születésszámnak csak 83%-át jelentették be. Míg az egész 12 hónapos időszakra vonatkozó nyers születési arány 34‰ volt, az optimális visszaemlékezés időszaka kb. 40 ‰-es születési arányt adott.

34. Az Indiai Statisztikai Intézet teljesebb beszámolót kapott, „az elmúlt év folyamán született gyermekekről", amikor ezeken kívül külön érdeklődött az azt megelőző évben születettek felől is. Ezt az eljárást az NSS 14. és 15. menetében próbálták ki, és a nyers születési arányra mindkét esetben 38,7‰-et kaptak, ami kb. 12 százalékkal magasabb, mint az előzőleg kapott adat, amikor a kikérdezés csak a legutóbbi év eredményeire vonatkozott. Az is érdekes, hogy amikor ugyanannak az évnek az eredményeit hasonlítjuk össze azon az alapon, hogy az a múlt évre vagy pedig az azt megelőző évre vonatkozik-e, a „tavalyelőtti" évre kapott eredmény csupán 28,2‰ volt, vagyis 27 százalékkal kevesebb, mint a „tavalyi" évé.

35. Sajnos, eddig nem sikerült a visszaemlékezésbeli tévedések általános rendszerét megállapítani, amely lehetővé tenné a termékenységtörténeti adatok módosítására alkalmas helyesbítő tényezők kialakítását. A visszamenőleges születési adatok minősége nagyon változó, és úgy tűnik, számos körül-

[13] *Afrikai Gazdasági Bizottság:* Demographic surveys in Afrika, 1950—1970: Some results and conclusions. — A demográfiai reprezentatív felmérések területközi módszertani munkaértekezlete, Koppenhága, 1969. szept. 24. — okt. 4. 8—12. p.

[14] *Brass* és *Coale*, i. m. 90. p.

[15] E/CN. 9/AC.12/R. 11.

[16] *R. K. Som* külön erre az ülésre készített egy dolgozatot: "Correction of recall lapse in retrospective fertility data" címen. (E/CN. 9/AC.12/R.9)

ménytől függ, beleértve az adatgyűjtési eljárást és a kulturális viszonyok különbségét is. *Mauldin* áttekintése számos ország adatairól arra a következtetésre vezet, hogy — noha „a reprezentatív mintavételek általában alulszámolják a népmozgalmi eseményeket ... nincs biztosíték arra nézve, hogy ez az alulszámlálás minden időben egyforma a különböző csoportokon belül, vagy még arra sem, hogy mindig alulszámlálással van dolgunk.' [17]

E) *„Saját" gyermekekre vonatkozó adatok*

36. A kutatók a korspecifikus arányokat azért dolgozták ki, hogy a közvetlen kikérdezésen alapuló termékenységi adatokat egyrészt kiegészíthessék, másrészt ellenőrizhessék. Ezeknek a korspecifikus arányoknak a megállapítására a háztartások összetételére vonatkozó népszámlálási adatokat használjuk. Ehhez viszont az kell, hogy a népszámlálásban szereplő szülőképes korú nőket a háztartásban levő saját gyermekeik számának megfelelően kódoljuk. A számlálóban rendszerint az 5 éven aluli gyermekek szerepelnek. Ha az 5 éven aluli saját gyermekek korspecifikus arányát használjuk, és ha számításba vesszük a haláleseteket mind a nők, mind pedig a gyermekek tekintetében, átlagosan két és fél évet véve a népszámlálás és a szóban forgó szülés időpontja közötti időszaknak, akkor megkapjuk az öt évre vonatkozó becsült korspecifikus születési arányszámot.[18]

37. Az eljárás előnye, hogy nem igényel termékenységi kérdéseket. Így az összeírások háztartási és korösszetételi adatai jól felhasználhatók a termékenység vizsgálatára is, még akkor is, ha az összeírást nem demográfiai céllal végezték. A módszer egyik hátránya, hogy azok a gyermekek, akik nem ugyanabban a háztartásban élnek, mint az anyjuk, nem szerepelnek majd a táblában. Az anyjuktól távol élő gyermekek jelentette veszteséget úgy lehet megállapítani, hogy összehasonlítjuk az anyával egy háztartásban élő saját gyermekek és az összes azonos korú gyermekek számát. Ha ez a veszteség nem túl nagy, az eljárással megállapított nyers születési arány nem nagyon különbözik majd a továbbélés-visszaszámítással kapott aránytól. Ezenkívül, a módszer segítségével kapott korspecifikus arányokkal a termékenységi szintet és változását sokkal pontosabban tudjuk kiszámítani, amelyek emellett kevésbé fognak függeni a külső tényezők hatásától, mint a nyers születési arányszám.

38. A módszer egyes országokban sokkal alkalmazhatóbb lehet, mint másutt. Bizonyos országokban ugyanis a kulturális viszonyok megnehezítik a saját és más gyermekek megkülönböztetését.

IV. KÖZVETETT MÓDSZEREK A TERMÉKENYSÉG VÁLTOZÁSAINAK BECSLÉSÉRE MÁS ADATOK ALAPJÁN

39. A demográfusok számos más közvetett módszert dolgoztak ki a termékenységi szint becslésére, a kifejezetten termékenységre vonatkozó megbízható adatok hiányában. Ezek a módszerek kivétel nélkül a népesség kor-

[17] *W. P. Mauldin:* Estimating rates of population growth. *Family Planning and Population Programs.* Berelson és mások, szerk. Chicago, USA, 1966. 639 p.

[18] *W. H. Grabill — L. J. Cho:* Methodology for the measurement of current fertility from population data on young children. *Demography,* USA, 1965. 2. köt. 50—73. p.

összetételén alapulnak, és így kihasználják azt az előnyös helyzetet, hogy valamely zárt népesség különböző korcsoportjai az egyes születési korhorszok továbbélői az egymást követő időszakokban. E módszerek egy része, így például a gyermek/nő arány vagy a továbbélés visszaszámítása már régen szerepel a szokásos demográfiai módszerek tárházában. A stabil népességi modellek felhasználását, ami alig több mint 10 évre tekinthet vissza, a termékenységi és halandósági szintek a korösszetételek közötti összefüggések jobb megértése tette lehetővé.

40. A jelen ülés két különleges beszámolót kért be a tárgykörnek ezzel a fejezetével kapcsolatban: egyet *Lesthaeghe* és *van de Walle* szerzőktől, egyet pedig az ENSZ Titkárságától. *Lesthaeghe* és *van de Walle* munkája,[19] figyelemmel arra, hogy a stabil és kvázi stabil népességi elmélet módszere a termékenység időbeli állandóságának feltételezésén alapszik, a továbbélés visszaszámításának beható megvitatására korlátozódik, és azt kutatja, hogyan lehetne ennek a módszernek a pontosságát javítani. A másik értekezés[20] miközben a továbbélés visszaszámítását és a kevésbé ismert *Bernardelli* módszert egyaránt vizsgálja, két megoldást javasol a valóságos és a stabil népesség korösszetételében megfigyelt eltérések felhasználására, amelyek magyarázatul szolgálhatnak a konstans és a történeti termékenység közötti eltérések okára. Egyik értékezés sem utal a gyermek/nő arányra, amit pedig itt elsőként kell vizsgálnunk, talán azért, mert ennek a kutatásnak a haszna és korlátai annyira közismertek.

A) *A gyermek/nő arány*

41. A gyermek/nő arány nagyjából egyenértékű az általános termékenységi aránnyal, kivéve azt, hogy itt az előző 5 év alatt továbbélők száma szerepel az előző évi születések száma helyett. A kis gyermekek számának rendszerint erős alulszámlálása miatt olykor jobb, ha az 5—9 éves gyermekek számát viszonyítjuk a születések időpontjában a reproduktív korban levő nők számához. Csökkenő halandóság esetén a gyermek/nő arány a termékenység csökkenésére helytelenül alacsony értéket ad, mivel feltételezi hallgatólagosan az utolsó születési kohorsz magas halandóságát. Pontosságát a gyermekek számának alulszámlálásával kapcsolatos változások is torzítják, úgyszintén a be- és kivándorlások számának változása is, amennyiben a gyermek nő arány a be- és kivándorlók közt eltér a vizsgált népességétől.

B) *A továbbélés visszaszámítása*

42. A továbbélés visszaszámításának pontosságában döntő a gyermekkori halandóság számítása, valamint a korösszetételi adatok pontosságának felmérése, amit mind a téves korbevallás, mind pedig a kor szerinti számbavétel eltérő teljessége befolyásol. *Lesthaeghe* és *van de Walle* a *Brass* módszert javasolják a gyermekhalandóság kiszámítására.

[19] *R. Lesthaeghe — E. van de Walle:* The indirect estimation of fertility trends. (E/CN.9/AC. 12/R.5)

[20] *ENSZ:* Estimation of fertility trends by indirect methods using data on age structure. (E/CN. 9/AC.12/R.3)

C) *A Bernardelli módszer*

43. A *Bernardelli* módszer különösen alkalmas nagyon pontatlan kor adatok esetén, feltéve, hogy több népszámlálást bonyolítottak le egyenlő időközökben, és hogy a kor adatok hasonló pontatlansága észlelhető valamennyi népszámlálás tekintetében. A módszer alapelve abban áll, hogy minden egyes kohorszot különböző életkorban rögzítünk, amelyekre nézve a számlálási és korbevallási hiba eltérő, majd a különböző kohorszok relatív nagyságát összehasonlítva, a kohorszok közti eltérést felosztjuk egyrészt a hiba forrásából adódó, másrészt a termékenységi ingadozásnak betudható részekre. A módszer alkalmazását hátrányosan befolyásolják a vándorlásból vagy szokatlan halandóságból adódó életkor rendellenességek.

D) *A stabil népesség közvetlen felhasználása*

44. Ha az életkor adatok elég pontosan adottak, hogy a termékenység ingadozásának múltbeli irányzatait felismerhessük, összehasonlíthatjuk az adott népességet valamely ésszerűen kiválasztott stabil népességi modellel. A tényleges és modell népesség eltérése ebben az esetben a születési arány változásaira mutat, amelyek az adott kohorszok születése idején fordultak elő. A feltételezhetően legjobban illő modell kiválasztása ugyan problematikus, mert a termékenység ugyancsak változó.

E) *A stabil népesség fogalmának közvetett felhasználása*

45. A termékenység változásait közvetett módszerrel is megállapíthatjuk, amikor a megfigyelt népességi modellt stabil népességi modellel hasonlítjuk össze, az „alap életkor arány" alapján, vagyis az egymást követő életkor arányoknak megfelelően, kezdve a 0—4 éveseknek az összlakossághoz viszonyított arányától, folytatva az 5—9 éveseknek az 5 évesnél idősebb lakossághoz való arányával stb. A stabil népességi modell „alap" életkor aránya nem sokat változik, ha egy modellt egy másikkal helyettesítünk. A megfigyelt népesség egymást követő alap életkor arányai érzékenyek a termékenység változásaira, mert minden egyes következő arány megszünteti egy kohorsz hatását mind a számlálóban, mind pedig a nevezőben. Ha olyan stabil népességi modellt választunk, hogy annak néhány aránya kisebb, néhány pedig nagyobb, mint a megfigyelt népességé, a mutatkozó különbségeket használhatjuk arra, hogy kiszámítsuk az egymást követő kohorszok által képviselt termékenységi változásokat.

V. A TERMÉKENYSÉGI VÁLTOZÁSOK MUTATÓI

46. Az irodalom az utóbbi időben sokat utalt arra, hogy szükség lenne valamilyen termékenységváltozási indexekre vagy mutatókra a nagy termékenységű fejlődő országokban. A fejlődő országok érdeklődése a termékenységi trendek iránt roppant nagy, főleg ott, ahol aktív családtervezési programok vannak. Ha nincsenek olyan adatok, amelyek lehetővé teszik a termé-

kenység változásainak mérését, az ilyen mutatók legalábbis hozzávetőleges képet adhatnának a pillanatnyi trendekről. Arra is van remény, hogy a megfelelő adatokkal rendelkező országokban e mutatók használata érzékenyebben szemléltetné a bekövetkező változásokat, mint ahogyan az a hagyományos módszerekkel, például a nyers születési arány segítségével lehetséges.

47. A jelen beszámoló céljaira a mutató és index kifejezés egymás helyett is szerepelhet.

48. Meg kell jegyezni, hogy a mutatók — amint ezt a kifejezést itt használjuk — mások, mint a közgazdászok által a ciklikus változások előrejelzésére használt mutatók, amikor ezek a ciklikus változások még csak készülőben vannak, tehát még nem következtek be.

49. Számos különféle megközelítési módot alkalmaztak a termékenységi változások mutatóinak kidolgozására, amelyek érzékenyebbek lehetnének, mint a termékenység hagyományos mutatói. Ezek egyike abban áll, hogy meghatározzuk a csökkenő termékenységet a lakosság valamely kis, de jelentékeny részében, amelynek viszonylagos súlya a termékenység általános színvonala tekintetében aligha érzékelhető. Egy másik megközelítésmód a korspecifikus termékenységi változások megállapítása a kohorsz termékenység változásai alapján akkor, amikor ez még nem észlelhető a periódus mutatókban. A harmadik megoldásmód, amivel gyakran találkozunk a szülési intervallumok elemzése során, azt igyekszik megállapítani, hogy a termékenység csökkenése betudható-e a fogamzásgátlók fokozott használatának, amit megkönnyít a családtervezési program végrehajtása. Ha megmagyarázzuk, hogyan következett be a hanyatlás, megvan az alap annak a következtetésnek a levonására, hogy a megfigyelt változás milyen trend kezdetét jelzi, és nem csupán ingadozást jelent.

50. A termékenység hagyományos vizsgálati módjait érintő külső és belső tényezőkkel foglalkozó I. fejezet egyik legfontosabb célkitűzése volt annak felvetése, hogy ezek a tényezők miként alkalmazhatók a jelen rész témakörében. Mivel e mutatók zöme aránylag új, eddig még nem került sor kritikai elemzésükre.

51. Tisztán logikai alapon azonban megállapítható, hogy a mutatók nagy része sokkal erősebben függvénye a külső és belső tényezőknek, mint az első részben tárgyalt mérőszámok.

A) *A születési sorszám elemzése önmagában*

52. Ez az elemzés kizárólag a születési anyakönyvezés szülési sorszámra vonatkozó adatainak elemzésén alapszik, illetve ahol rendelkezésre állnak, az anya életkorára vonatkozó adatok elemzésén is. Az a vélemény alakult ki, hogy rövid távra és országosan a nevezőben a nők számában bekövetkező változások elhanyagolhatók. A paritás arányt, azaz az első születéseknek az összes többi születésekhez való arányát használják arra, hogy következtetéseket vonjanak le a nyers születési arányszámra vonatkozólag. A módszer elég logikusan tételezi fel, hogy „ceteris paribus" csökkenő nyers születési arányszámmal alacsony sorszámú születés és ennek folytán növekvő paritás arány jár együtt. Szellemes érv, hogy ez a módszer sokkal érzékenyebb mutatója lehet a termékenység csökkenésének, mint a nyers születési arány, olyan

körülmények között, ahol az anyakönyvezés hiányos, mert a családtervezést alkalmazó nők alighanem túlzott mértékben szerepelnek majd ezekben az adatokban.

53. Ez a módszer félrevezető eredményeket adhat olyan körülmények között, ami a kelet-ázsiai országokban áll fenn, amelyek a második világháború folyamán megszállás alatt voltak, tehát ahol a háború utáni években született kohorszok sokkal nagyobbak, mint az előzők. Amikor ezek a nagy létszámú kohorszok beléptek a reprodukciós korba 1965 táján, az első születések arányának növekedése volt várható, vagyis az ilyen elemzésnek a termékenység csökkenését kellett mutatnia, pusztán a korösszetétel rövid távú változása miatt.

54. Még akkor is, ha korspecifikus arányokkal dolgozunk, előállhat olyan helyzet, ahol a születési sorszámnak önmagában való elemzése a termékenységi trendet tulajdonképpen ellentétesen jelzi. Vegyük például a termékenységi szint ingadozását gazdasági vagy társadalmi krízis idején. Míg a termékenység csökken, amennyiben a házasságkötések elhalasztása lényeges formája a termékenység szabályozásának, kevesebb lesz az első szülés, és a paritás arány is csökken (ami viszont a termékenység növekedésére mutat), fordítva, amikor a termékenység ismét nőni kezd, az arány is nő (ami azonban csökkenő termékenységre utal). Ilyen esetekben a házassági mozgalom trendjei segíthetnek az eredmények téves értelmezésének megakadályozásában. Nyilvánvaló, hogy ezt a módszert óvatosan kell használni, és ismerni kell azokat az eszközöket, amelyekkel a paritás arány változásait helyesen lehet értelmezni.

B) *A születési sorszám növekedési aránya (paritás progresszió)*

55. A születési sorszám növekedési arányát (amit a francia demográfiai irodalom probabilités d'agrandissement — családnövekedési valószínűség — néven ismer) különféle formában lehet kiszámítani, akár periodikus, akár kohorsz alapon. Befejezett termékenységű születési kohorsz esetén a születési sorszám növekedési arányát a kumulatív sorszám eloszlásából számítjuk ki (vagyis, ahol a legalább $i = 0$ szülési sorszámú nők aránya 100%); az i-ik paritású nők valószínűségét, akiknek $i + 1$-ik gyermekük van, úgy kapjuk meg, ha elosztjuk azoknak a nőknek az arányát, akiknek legalább $i + 1$ gyermekük van, azokéval, akiknek legalább i számú gyermekük volt. Bár a befejezett termékenység születési sorszám növekedésének arányváltozása hasznos lehet a termékenységi szint változásainak magyarázatához, kérdéses, hogy segít-e olyan termékenységi változás mérésénél, amit nem tükröz a befejezett átlagos szülési sorszám összehasonlítása.

56. A periodikus születési sorszám növekedési (paritás progresszió) arányokat szemmelláthatóan többször alkalmazzák a termékenységi változások magyarázatára, mint mérésére. Így például, azokban a közép-afrikai országokban, ahol aránylag nagy a gyermektelen steril nők aránya, a jobb gazdasági és társadalmi viszonyok nagyobb progressziós arányt eredményezhetnek az alacsony sorszámú, és kisebb arányt a magasabb sorszámú születésekkel kapcsolatban, miközben az átlagos születési sorszám alig változik. Ebben az esetben az arányok elemzése arra mutatna, hogy kisebb családnagyság

terjedt el, és hogy a termékenység a jövőben alighanem csökken majd. Ez az elemzés azonban nem segíti elő a termékenységi szint pontosabb mérését az adott időpontig.

57. A születési sorszám növekedésének arányait a fejlett országokban a periodikus termékenység változásainak vizsgálatára is használják, kivált gazdasági és társadalmi zavarok idején. *Henry* például a periodikus paritás progresszió arányainak változását, különböző paritások mellett tanulmányozta, és a periódus arányok kombinált indexét dolgozta ki, annak érdekében, hogy megkülönböztesse a termékenység ingadozását a termékenységi trendektől. Eredményei azonban problematikusak, és minden esetre csak olyan népességre vonatkoztathatók, ahol a termékenységet tudatosan szabályozzák.

C) *Korspecifikus termékenység*

58. A szülések szignifikáns összpontosulása a fiatalabb reproduktív korosztályokra, olyan körülmények között, amikor a periodikus bruttó reprodukciós együttható változatlan vagy csak kissé csökken, arra utalhat, hogy a kohorsz termékenység csökkent, de ez még nem tükröződik vissza a periódus mérésekben. Úgy tűnik, ez történt a kelet-európai szocialista országokban, ahol a termékenység csökkenésének teljes mérvét csak annak bekövetkezte után bizonyos idővel fogták fel.[21]

D) *A születési intervallum átlagos hossza*

59. Az elmúlt évek folyamán nagy érdeklődés mutatkozott a születési időköz elemzése iránt, amit a tárgyban kiadott közlemények nagy száma is tükröz. A művek nagy része azonban a téma különleges szempontjaival foglalkozik, és nem mindig jelzi a kutatás gyakorlati hasznát. Arra a következtetésre juthatunk, hogy a kutatás zöme nem is annyira a bekövetkezett termékenység csökkenését kívánja mérni, hanem inkább azt vizsgálja, hogy a megfigyelt változás a hosszabb születési intervallumokból ered-e, tehát a fogamzásgátlók fokozottabb használatának, a családtervezési programok hatásának tulajdonítható.

60. Más szerzők nem is említik a családtervezést, és célkitűzéseik megállapítását a termékenység változásaira vonatkozó indexek kialakítására korlátozzák.

61. Az intervallum elemzés egyik hátránya, ami az elmúlt évek folyamán nagy érdeklődést váltott ki, az a rendkívüli érzékenység, ami a rövidítés hatására nyilvánul meg, ha nem teljes kohorszok termékenységét vizsgáljuk. Megvitatandó tehát az a kérdés, hogy a születési intervallum elemzés milyen körülmények között lehet jobb mutatója a termékenység változásainak, mint az egymást követő rövidített kohorszok átlag szülési sorszáma.[22]

[21] Lásd *J. Berent:* Causes of fertility decline in Eastern Europe and the Soviet Union. — 2. és 3. rész. *Population Studies.* 1970. évi 2. sz. 247—292. p.

[22] A vita elősegítésére *Srinivasan* dolgozatot írt a nyílt születési intervallum adatok felhasználásáról, kifejezetten jelen értekezlet számára *(K. Srinivasan:* Study of fertility change in developing countries through analyses of open birth intervals. (E/CN.9/AC12/R.8.)

E) *Házassági mozgalom*

62. Olyan országokban, ahol a termékenység elsősorban a házaspárok jellemzője, a házassági mozgalom változásai erős hatást gyakorolhatnak a termékenységi szintre. Így például az életkor változásai vagy ingadozása a házasságkötés idején, megfelelő változásokhoz vezet a termékenység színvonalában is, elsősorban olyan országokban, ahol a házasságon belüli termékenységet csak minimális mértékben szabályozzák. Ezek a változások azonban különféleképpen jelentkeznek, attól függően, hogy periodikus vagy kohorsz alapon mérünk. A csökkenő termékenység időszakában az idősebb életkor a házasságkötés idején csak annyiban lesz pontos mutatója a termékenységi trendnek, hogy a többi közbenső változó tekintetében is hasonló változások fognak bekövetkezni. Ha a többi változó nem módosul, a házasságkötési életkor változásai túlhaladják a termékenységi trend változását; ha viszont csak a többi változó módosul, a házasságkötési életkor, mint mutató, egyáltalán nem fogja jelezni a folyamatban levő hanyatlást. Ezért a házasságkötési életkort, mint mutatót, lehetőleg ne használjuk elszigetelten, hanem más mutatókkal együtt.

63. A legtöbb jel arra mutat, hogy a végleges hajadon állapot, vagyis azoknak a nőknek az aránya, akik sohasem mennek férjhez, nem olyan fontos tényező a jelenlegi fejlődő országok termékenységi színvonalát illetőleg, mint volt egykor általában egész Északnyugat-Európában.

F) *Fogamzásgátlás*

64. Sok országban a fogamzásgátlás bizonyulhat az egyik legfontosabb közvetítő tényezőnek a termékenység átmeneti csökkenése szempontjából. A különféle fogamzásgátlók használatával kapcsolatos trendek ismerete, akárcsak az ilyen trendekkel kapcsolatos változóké (pl. a fogamzásgátlók ismerete, használata, a családtervezési programok intenzitása és hatékonysága stb.) ennek folytán sok esetben egyike lehet a termékenységi változások legmegbízhatóbb mutatóinak.

65. Több évtizede még sehol sem igyekeztek rendszeres és átfogó módon adatokat gyűjteni a fogamzásgátlók használatáról. Újabban két forrásból szerezhető be információ erre vonatkozóan: A KAP termékenységi felmérések és a családtervezési vizsgálatok statisztikai adatai alapján. Az ilyen adatok újszerűsége miatt felhasználhatóságuk módja és mértéke még ma is vita tárgya, és a legkülönbözőbb vélemények uralkodnak ezzel kapcsolatban. Ami a KAP felmérések adatait illeti, *V. C. Chidambaram* beszámolót állított össze, amelyben áttekinti az ilyen adatok felhasználását a termékenységi változásokra vonatkozó mutatók kidolgozása során.[23]

66. A családtervezési vizsgálatok statisztikai adatai nagy hasznot hajthatnak a családtervezési programok általános hatékonyságának áttekintésében, valamint az ilyen programok különböző szempontú eredményességének megítélésében is. A legmegfelelőbb módszerek kialakítása és elemzése a családtervezés értékelésének különleges területe.

[23] *V. C. Chidambaram:* Use of KAP survey data to ascertain changes in fertility in areas where it is high. (E/CN.9/AC.12/R.10)

G) *Abortusz*

67. Sok országban a művi beavatkozás ugyancsak fontos közbenső változót képvisel a nagy, illetve kis termékenység közötti átmenetben. Néhány országban a művi beavatkozás még a fogamzásgátlásnál is fontosabb tényező. Adatok a művi vetélések számának változásairól hasznos mutatói lehetnek a termékenységi változásoknak. Sajnos, a művi vetélések számára vonatkozó adatokat nagyon nehéz beszerezni azokból az országokból, ahol az ilyen műtét tiltott. Különleges felmérések segítségével Dél-Amerika egyes országainak bizonyos területeiről sikerült adatokat gyűjteni a művi vetélések számára vonatkozólag. A kapott adatok megbízhatósága, úgy tűnik, részben attól függ, hogy a hatóságok milyen szigorúan követelik meg a törvény betartását. A művi vetélések számának változásairól mindenesetre még ritkábban lehet megbízható adatokat kapni.

68. Ugyanakkor más országokban, ahol a művi abortuszt törvényesítették, tehát a vonatkozó adatok könnyebben beszerezhetők, a születési anyakönyvezési adatok ugyanolyan megbízhatók, mint a művi beavatkozások nyilvántartása, ezért nincs különösebb szükség a termékenységi helyzet méréséhez az abortusz mutatóra.

H) *Differenciális termékenység*

69. Sok bizonyíték támasztja alá azt az elméletet, amely szerint a nagy, illetve kis termékenység közötti átmenet nem egyforma a lakosság különböző rétegeiben, mert például korábban kezdődik és gyorsabban fokozódik a városi lakosság körében, a magasabb képzettségűek között, vagy azoknál, akik magasabb társadalmi-gazdasági pozícióban vannak. Ez indokolja, hogy terjesszük ki a differenciális termékenység mint a termékenységi változások mutatóinak használatát.

70. A gyakorlatban nehézség adódik abból, hogy a differenciális termékenységi trendek adatai rendszerint nem állnak rendelkezésre a fejlődő országokban. Ennek folytán gyakran az ilyen differenciák puszta megállapítására kell szorítkozni anélkül, hogy tudnánk, fokozódtak-e ezek, vagy sem. Érdekes ebben a vonatkozásban *Caldwell* differenciális termékenységi elemzése Ghana adatai alapján. Amellett, hogy rámutat a falusinál valamivel kisebb városi termékenységre, ami a termékenység kezdődő csökkenésének bizonyítéka, *Caldwell* a differenciát mint a folyamatban levő termékenységcsökkenés mutatóját is használja, és meggyőzően érvel, hogy a népesség összetételének változása a gyors urbanizálódás formájában „már a csökkenés valószínű kezdetére utal".[24] Elemzésének az a megállapítása, hogy a differenciális termékenység és a falusi-városi összetétel erős eltolódása, mint együttes hatás kb. 39 éven keresztül mindössze 1‰-es csökkenést eredményezett a nyers születési arány alakulásában, arra figyelmeztet, hogy a termékenységi differenciáknak vagy növekedniök kell, vagy pedig nagymérvűnek kell lenniök ahhoz, hogy jelentékeny hatást tudjanak kifejteni a termékenységi trendekre.

[24] *J.C. Caldwell:* Fertility differentials as evidence of incipient fertility decline in a developing country; the case of Ghana. *Population Studies.* 1967. évi 1. sz. 20—21. p.

VI. SZIMULÁCIÓS MODELLEK A TERMÉKENYSÉGI VÁLTOZÁSOK MUTATÓINAK VIZSGÁLATÁHOZ

71. A demográfusok már több mint tíz éve szerkesztenek aránylag pontosan kidolgozott matematikai modelleket az emberi reprodukció folyamatáról. Ebben a vonatkozásban *Henry* úttörő munkássága különösen figyelemre méltó. A számítógépek megjelenése lehetővé tette szimulációs modellek szerkesztését és számtalan kísérlet lebonyolítását, amelyek meghatározott kölcsönös kapcsolatokat tételeznek fel a különböző változók között, valamint meghatározott értékeket vagy valószínűségeket az egyes változók tekintetében. A termékenységi szint és bármely adott változó közti kapcsolatot a többi változó módosulása mellett vizsgálhatjuk. Így azután vizsgálhatjuk azokat a feltételeket, amelyek mellett valamely meghatározott mutató megbízhatóan tükrözi a termékenység változásait. Probléma merülhet fel, amikor reális értéket akarunk adni valamilyen paraméternek a modellben, amelyről azonban nem sok információval rendelkezünk. A szimulációs eredmények haszna nagymértékben a kiválasztott paraméterek realitásától függ.

72. *Ridley* és *Sheps* mutattak rá a szimuláció lehetőségeire a mutatók vizsgálatánál, kivált a termékenységi változások determinánsainak tanulmányozása során. Megkísérelték India termékenységének reális modelljét felállítani, és olyan változók beállításával kísérleteztek, mint például a fogamzáskészség, a fogamzásképtelenség tartama szülés után, az életkor a házasságkötés idején, vagy azok aránya, akik életük folyamán házasságot kötnek. *Hyrenius* és munkatársai dinamikus demográfiai modellel dolgoztak, amely az átmenetet utánozta a nagy és kis termékenységű és mortalitású nullastabil népességek között; a lehetőségekhez képest svéd történelmi adatokat használtak input gyanánt.[25]

73. A szimulációs modellekkel folytatott kísérletezés természetesen nem szorítkozik csupán a termékenységi változások mutatóira. Ugyanígy alkalmazható magára a termékenység mérésére, valamint az ezeket befolyásoló külső és nem befolyásoló belső tényező súlyára. Így például rendszeresen tanulmányozhatjuk és jobban megérthetjük azt, ahogyan a kohorsz termékenység különféle változásai megnyilvánulnak a periodikus mérések során.

74. Az értekezlet talán fontolóra vehetné, hogy prioritásokat javasoljon a szimulációs kutatás területén.

VII. KIEGÉSZÍTŐ MÓDSZEREK, ILLETVE MUTATÓK EGYÜTTES HASZNÁLATA

75. A demográfusok és statisztikusok felgyülemlett tapasztalatai, amikor megkísérlik megállapítani a termékenységi trendeket a fejlődő országokban a hiányos adatszolgáltatás ellenére is, arra mutatnak, hogy nincs olyan egyetlen kielégítő megoldás, módszer vagy index, amely kellőképpen megfelelne minden igénynek. Minden módszernek megvannak a természetében rejlő korlátai, valamint egyéb hátrányai, amelyek adminisztratív vagy operatív nehézségekből adódnak. A helyzetben az a reményt keltő, hogy ezeknek a hátrányoknak a természete módszerenként más és más. Valamennyi bemutatott módszert általában azért támogatták, mert noha megvannak a saját

[25] *H. Hyrenius — I. Holmberg — M. Carlson:* Demographic Models, DM 3. Göteborgi Egyetem Demográfiai Intézete, Svédország, 1967.

különleges korlátai, olyan információt is szolgáltat, amilyet egyetlen más módszer vagy megoldás sem.

76. A meglevő módszerek egymást kölcsönösen kiegészítő jellegének egyre inkább tapasztalható elismerése, ami ugyanígy fennáll a különféle jellemzőkre és mutatókra is, abban nyilvánul meg, hogy ugyancsak egyre gyakrabban folyamodnak a különféle módszerek, illetve információk kombinációihoz.

77. Csökkenő termékenység eredhet elmaradt házasságkötésekből, hosszabb intervallum eredményeként a házasságkötés és a családalapítás kezdete között, ugyancsak hosszabb intervallum következtében a szülések között, vagy abból adódóan, hogy az emberek korábban érik el a végleges családnagyságot. Ugyanakkor a reprodukciós tevékenység korábbi befejezése nem eredményez minden esetben alacsonyabb termékenységet. Részint az említett okok miatt javasolja Srinivasan közleménye,[26] hogy a nyílt születési intervallumot „inkább a többi hagyományos mérték kiegészítésére használjuk . . . mint azok helyett". A hagyományos termékenységi mutatók elemzése külső és belső tényezők alapján éppen azt volt hivatott bemutatni, hogy ezeknek a mutatóknak vannak olyan jellemzői, amelyek sok szempontból kiegészítők. A jelen értekezlet kétségtelenül fontolóra veszi majd mindezt, és javaslatokat tesz a jövő kutatómunkájának irányításában a különféle adatok és módszerek összeolvasztására, aminek eredményeként majd pontosabban tudjuk mérni a termékenység változását.

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ О ФЕРТИЛЬНОСТИ В ОТНОШЕНИИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Релюме

В докладе, составленном в качестве основного доклада технической сессии ООН, проведенной в Будапеште с 14 по 25 июня 1971 г., дается обзор различных традиционных и предлагаемых новых методов обнаружения изменений фертильности в развивающихся странах. Во-первых, приводится краткое изложение преимуществ и недостатков традиционных методов на основе предложения о том, что имеются данные удовлетворительного качества. Степень нехватки данных о фертильности в развивающихся странах из таких традиционных источников, какими являются системы регистрации естественного движения населения и переписи населения, является различной по районам и по странам. Ретроспективные данные о когда-либо родившихся детях получаются в возрастающем количестве либо из демографических выборочных обследований, либо из обследований типа КЭП. Эти данные в большой степени — однако не полностью — находятся под сильным влиянием недостатков запоминания и неправильных ответов на вопросы о возрасте.

Демографы применяют ряд подходов с целью получения достоверных оценок уровней фертильности и изменений фертильности при данных условиях. Один из подходов состоит в разработке технических приемов для приспособления, исправления и улучшения имеющихся данных. Примерами таких технических приемов являются: система двойственной регистрации, многокруговые обследования, метод Браса, анализ недостатков запоминания и использование данных о „своих детях".

[26] *Srinivasan:* Study of fertility change . . . i. m.

Другой подход состоит в использовании данных не специфически о рождениях или фертильности с тем, чтобы оценить уровни фертильности в тех случаях, когда они не поддаются прямому измерению. Все эти методы основаны на возрастной структуре населения и, таким образом, извлекают пользу из того факта, что различные возрастные группы замкнутого населения являются доживающими когортов рождения в последовавшие друг за другом прошлые периоды. Некоторые из этих методов, как отношение ребенок-женщина и обратное доживание являлись демографическими приемами в течение длительного времени. Применение моделей стабильного населения, распрочранившееся не больше десяти лет, сделало возможным лучшее понимание взаимосвязи между уровнями фертильности и смертности и возрастной структурой в теории стабильного населения.

Еще другой подход состоит в идентификации и измерении изменения переменных, находящихся в тесной корреляции с изменением фертильности. Эти показатели не служат для измерения фертильности, а скорее в качестве указателей изменения фертильности. Интерес к трендам фертильности в развивающихся странах, особенно в тех, в которых проводится программа планирования семьи, является очень большой. При отсутствии данных, позволяющих использование показателей изменения фертильности, указатели могли бы дать хотя бы приближенное представление о текущих трендах. Анализ нумераторов, отношение паритета, отношение прогрессии паритета, кривые возрастной фертильности, анализ интервала между рождениями, анализ брачности, использование противозачатости средств, статистика обслуживания в области планирования семьи, частота абортов и дифференцированная фертильность обсуждаются по мере их отношения к указателям изменения фертильности. Модели симуляции, разработанные на ЭВМ, могут быть использованы для проверки годности различных указателей и для количественного определения ограничений самых измерений фертильности.

Наконец, выдвигается вопрос о совместном применении ряда измерений и (или показателей, из которых каждый в отдельности недостаточен, но недостаток одного никогда не совпадает с недостатком другого и в результате взаимного перекрытия недостатков эти измерения и) или показатели при совместном применении взаимно дополняют друг друга.

METHODS OF ANALYSING FERTILITY DATA FOR DEVELOPING COUNTRIES

Summary

In the paper prepared as a background report for the United Nations Technical Meeting held in Budapest, 14—25 June 1971, a review is made of various conventional and newly proposed methods for detecting fertillty change in developing countries. First a brief review of the advantages and limitations of the conventional measures are described under the assumption that data of satisfactory quality are available. The extent of the deficiency in fertility data in developing countries from traditional sources such as vital registration systems and population censuses in developing countries varies from region to region and from country to country. Retrospective data on children ever born is increasingly being obtained either from demographic sample surveys or from KAP-type surveys. Data of this kind are widely although not universally reported to be severly affected by errors of recall and by age misreporting.

A number of approaches have been adopted by demographers in order to obtain reliable estimates of fertility levels and changes under prevailing circumstances. One such approach consists of devising techniques for adjusting, correcting and improving the existing data. Examples of such techniques are the Dual Record System, Multi-round Surveys, the Brass Method, Recall Lapse Analysis, and use of Data on „Own Children".

Another approach has been to use data not specifically about births or fertility in order to estimate fertility levels that cannot be measured directly. All of these methods are based on population age structure and in this way take advantage of the fact that the various age groups of a closed population are the survivors of birth cohorts during successi-

ve periods in the past. Some of these methods, such as the child-woman ratio and reverse survival, have been demographic tools for a long time. The use of stable population models, dating back little more than a decade, has been made possible by a better understanding of the relationship of fertility and mortality levels to age structure in stable population theory.

Still another approach consists of identifying and measuring change in variables that are closely correlated with fertility change. These measures do not measure fertility change but rather serve as indicators of fertility change. Interest in fertility trends in developing countries, especially in those with family planning programmes is very great. In the absence of data permitting the use of measures of fertility change, indicators could give at least an approximate idea of current trends. Numerator analysis parityratio, parity progression ratio, fertility age patterns, birth interval, birth interval analysis, nuptiality, contraceptive usage, family planning service statistics, abortion incidence and differential fertility, are discussed as they relate to indicators of fertility change. Computer simulation models may be used for testing the validity of various proposed indicators, as well as for quantifying the limitations of the fertility measures themselves.

Finally the question is raised of the complementary use of several measures and/or indicators, each of which may suffer from different limitations but compensates in part for the other deficiences.

A NÉPESEDÉSTUDOMÁNYOK RENDSZERÉNEK ÉS A NÉPESEDÉSI TÖRVÉNYEKNEK KÉRDÉSE*

D. I. VALENTEJ

A komplex és szintetizáló népesedéstudományról szóló tézis 1961-ben ben jelent meg.[1]

Az elmúlt években nem kevés történt a népesedéstudomány fejlődése elméleti és módszertani aspektusainak tisztázása terén. Ezekből a tételekből kitűnt, többek között, hogy fokozódott a közgazdászok, demográfusok, geográfusok, jogászok és etnográfusok figyelme a munkaerőforrások problémáinak komplex elemzése iránt; tovább erősödtek a hagyományos kapcsolatok a demográfusok és szociál-higiénikusok, geográfusok és közgazdászok között.

Az a tény, hogy a népesség fejlődésének törvényszerűségei[2] a társadalomtudományokat és számos természettudományt képviselő szakemberek széles körében a figyelem tárgyává lett, hogy e szakemberek erőfeszítései a sajátos objektív törvényszerűségek vizsgálatának ugyanazon területére koncentrálódnak — most már nem csupán ismeretes. Ez a népességet tanulmányozó tudósoknak a szorosabb alkotó kontaktusra irányuló törekvésében, a komplex népességvizsgálat módszertani kérdései iránti fokozott figyelmében is megmutatkozik.[3]

* Az M. V. Lomonoszov Moszkvai Állami Egyetem Közgazdasági Kara. A népesedési problémák vizsgálatával foglalkozó Egyetemi Központ Tudományos Tanácsa kiadványa. Moszkva. 1970.

[1] „Népesedési problémák." Vüszsaja Skola. Moszkva. 1961. Később ez a tézis kiszélesedett és megismétlésre került a „Népesedéselmélet és politika." (Vüszsaja Skola. Moszkva. 1967.) c. monográfiában, valamint „Az új tudomány horizontjai" *(Ékonomicseszkaja Gazeta.* 1964. évi március 28-i sz.); „Demográfia és a társadalomtudományok" *(Demográfia.* Budapest. 1965. évi 1. sz. 20—29. p.); „Népesedéstudomány" *(Novüj Mir.* 1965. évi 6. sz.); „A népesedéstudomány és problémái." (Taskent. Közép-Ázsia népesedési kérdéseivel foglalkozó össz-szövetségi konferencia. 1965.) c. cikkekben; *Ju. N. Kozürevvel* közös előadásban: „Népesedéstudomány és módszertani alapjai" (A „Marxista—leninista népesedéselmélet" címmel tartott össz-szövetségi szimpozium, 1966); továbbá: „Tudomány és népesedés" *(Pravda.* 1966. április 27.); „A népességföldrajz helye a népesedéstudományok rendszerében." *N. Ja. Nikolszkajával* társszerzésben a „Népességföldrajz tudományos problémái" 1967. c. könyvben; „Tudomány és népesedés", a „Népesedés és gazdaság" c. könyvben 1967.; „A városok problémái" *B. Sz. Horevüjjel* társszerzésben *(Ékonomicseszkaja Gazeta.* 1967. évi 9. sz.); „A marxista—leninista népesedéstudomány módszertani alapjai" a „Népesedés és népjólét" (Moszkva 1968.) c. könyvben; „Népesedéstudomány" *(Ékonomicseszkaja Gazeta.* 1968. évi 42. sz.); „A népesedéstudomány tárgyának kérdéséhez" *(Vesztnik Sztatisztiki.* 1969. évi 1. sz.); „A tudomány és a demográfiai folyamatok" *(Vesztnik AN SzSzSzR.*; „Család, gyermekek, társadalom" *G. P. Kiszelevával* társszerzésben *(Pravda.* 1969. évi október 5.) c. cikkekben.

[2] A népesség fejlődésén a szerző véleménye szerint azokat a népességben bekövetkezett mennyiségi és minőségi változásokat kell érteni, amelyeket a termelőerők és termelési viszonyok fejlődése miatt a társadalomban bekövetkezett változások idéztek elő.

[3] Ennek bizonyítékául szolgálhatnak — a szerző meggyőződése szerint — a Közép-Ázsia népesedési kérdéseivel foglalkozó Össz-szövetségi konferencia anyagai (1965.); A marxista—leninista népesedéselmélet kérdéseit tárgyaló össz-szövetségi szimpozium anyaga (1967.); A népesség reprodukciójának problémáit tárgyaló össz-szövetségi szimpozium anyaga (1968.); valamint az egyéb konferenciák és tudományos tanácskozások, továbbá a „Népesedés és közgazdaságtan" (1967.) c. kollektív monográfia; *P. P. Litjakov, M. Ja. Szonin, G. P. Kiszeleva, B. Sz. Horev, Ju. N.*

Szerző nem hagyta figyelmen kívül álláspontjának *P. G. Pod'jacsih*, valamint *P. Sz. Paszhaver*, *B. C. Urlanisz* részéről történt bírálatát. E bírálat figyelembevétele lehetővé tette, a szerző által védelmezett álláspont alapján, a népességet vizsgáló tudományok kölcsönös kapcsolatára vonatkozó nézetei számos aspektusának pontosítását.

A jelen előadást a szerző a népesedéstudományok kapcsolata egyes kérdéseinek, a népességfejlődés törvényeinek, illetve törvényszerűségeinek szenteli.

A népességfejlődés törvényszerűségeinek vizsgálata azokon a lehetőségeken alapszik, amelyeket a társadalomtudományok: a marxista filozófia, a politikai gazdaságtan, a tudományos kommunizmus nyújtanak számunkra. Marx és Engels új alapra helyezték a világnézetet: mely szerint az objektív világ szüntelen fejlődik, új sajátos minőségi tulajdonságokkal rendelkező újabb és újabb jelenségeket hozva létre, minek következtében a társadalom mozgása természettudományi folyamatként jelentkezik.

Hangsúlyozni kell, hogy ennek az új világszemléleti platformnak leglényegesebb momentuma a jelenségek komplexumának, az adatok olyan sokaságának vizsgálata, amely nélkül a jelenségek, illetve az adott rendszer, a mi esetünkben a népesség, objektív minőségi specifikuma nem értelmezhető — a népességet rendszernek ismerve el abban a helyzetben leszünk, hogy tisztázzuk alkotó „elemeit", kapcsolatait és összefüggéseit. Fontos hangsúlyozni, hogy az ilyen megközelítés alapja természetesen nem valamiféle formális „rendszer"-fogalom, hanem az állandóan fejlődő népességnek, ennek a maga meghatározásaival és viszonyaival tekintett bonyolult sokaságnak, az objektív valóság „mechanizmusának" elve.

A tudomány emberei, amikor állandóan arra törekszenek, hogy megismerjék mindezeket az újabb és újabb, sajátos minőségi tulajdonságokkal rendelkező jelenségeket, akkor nemcsak a jelenségek specifikumát, a „rendszerekre" jellemző belső kapcsolatokat elemzik, hanem e rendszereknek más, nevezetesen a legnagyobb rendszerekkel való kapcsolatait is, amely rendszerek tekintetében a vizsgált sokaságok „alrendszereknek" minősülnek (lásd *O. V. Larmin* professzor előadását). Így „az emberi gondolkodás végtelenül mélyül . . . az úgy lehet mondani elsőrendű lényegtől és a másodrendű lényegtől stb. vég nélkül".[4]

A népesedéstudomány a tudományos ismeretek rendszereiből áll. A népesedéstudomány most alakul, mint ezt számos kutató megjegyzi integráló tudománnyá, olyan tudománnyá, amely magába szívja bizonyos mértékben más tudományok területeit is és szervesen egyesíti azokat sajátos vizsgálati tárgya alapján. Mint bármely más tudomány, a népesedéstudomány is gazdag „határos" és „érintkezési" kapcsolatokkal rendelkezik. Számos ilyen kapcsolat oly mértékben integrálódott, hogy objektíven megérett a megfelelő kutatási területeknek teljes egyesülése az adott tudomány keretein belül, mely a maga során a tudományágaknak olyan rendszerét képviseli, amely állandó mozgásban van és a differenciálódás és integrálódás további folyamatainak van kitéve. Az ilyen fajta társadalomtudományok számára az össze-

Kozürev, L. L. Rübakovszkij és más szerzők könyvei és cikkei, a Moszkvai M. V. Lomonoszov Állami Egyetem mellett működő, Népesedési problémák vizsgálatával foglalkozó egyetemi központ tudományos munkássága; más tudományos intézmények kutatásainak tudományos eredménye és tervei.

[4] *Lenin* Műveinek Teljes Gyűjteménye. 29. köt. 227. p. (Oroszul.)

fonódás és egyesülés új jelenség. Ezért azt mondhatjuk, hogy a tudományos dolgozók, akik a népességnek mint bonyolult objektumnak tanulmányozásában a komplex megközelítés útját választották, a társadalmi jelenségek új vizsgálati útját kezdték lefektetni. Ez idő szerint már nincsenek egyedül. Bizonyítja ezt például az Általános Történettudományi Intézet „Történelemtudomány és pszichológia: két tudomány kölcsönös gazdagodása" (1970) c. kiadványa.

Mint ismeretes a tudomány fejlődése két úton halad, mi nem vagyunk a szembeállítások hívei, és nem becsüljük le a tudományok differenciálódását és specializálódását sem.

A kiválás és specializálódás folyamatával párhuzamosan halad a tudományos ismeretek integrálódása, a határos diszciplinák kölcsönös gazdagodása, az egyes tudományokat képviselő tudósok által nyert ismeretek szintézise útján.

A specializálódás fokozódása az adott tudomány meghatározott fejlődési szakaszán egyúttal részekre tagolódásával jár és azzal, hogy ami tegnap még „egész" volt, az ma már meghatározott egységgel jellemzett önálló részek sokaságává lett.

Éppen ezen az úton haladtak az olyan tudományok, mint a történelem, jogtudomány, földrajz, biológia, statisztika, orvostudomány, matematika és más tudományos diszciplínákat szintetizáló és komplex tudományok. Nem ezen az úton haladnak most a demográfia és a népességföldrajz?

A tudományok differenciálódásának és integrálódásának intenzív és összefonódott folyamata feszült figyelmet igényel a mai tudományos ismeret sajátosságai iránt. A tudásvágytól, a bölcsesség, illetve az elemi filozófia iránti szeretettől eljutottunk az önálló tudományok, illetve elméleti rendszerek rendkívül szétágazó hálózatához, amelyek között a kapcsolat szerfelett sokoldalú és rendszerint kevéssé vizsgált.

Az önálló tudományok mindinkább növekedő száma szükségessé teszi, hogy különös figyelmet fordítsunk a tudomány szerkezeti ismérveire és osztályozásukra, ami lehetővé teszi, hogy kellő mértékben értékeljük a határos tudományok ismeretei és módszerei szintézisének szerepét az azonos objektum vizsgálatában.

A tudomány megkülönböztető ismérveinek megállapítására tett kísérletek száma csekély — a *J. Sommervill* javasolta meghatározásoktól, akinek véleménye szerint a tudomány „ismeret, mely tényeken alapszik és oly módon szervezett, hogy magyarázza a tényeket és megoldja a problémákat",[5] *T. Kotarbinski* tételéig, aki azt tartja, hogy a „tudomány bármely ismeret, amely annyira megérett, hogy előadható, mint önálló tudomány főiskolai szinten".[6]

Felhívja magára a figyelmet egyebek között a tudománnnyal szemben támasztott követelményeknek *A. Rakitov* által adott meghatározása. Ez kétségtelen bonyolultsága és nehézkessége ellenére — véleményünk szerint — bizonyos haszonnal járhat. *A. Rakitov* az ismérveknek pontos szabályok alapján megszerkesztett rendszeréről, annak „maximálisan (mindenegyes történeti szint számára) meghatározott nyelvvel" való rögzítéséről ír. A tudomány *A. Rakitov* szerint „az objektumok működési és fejlődési törvényeire

[5] *J. Sommervill:* Amiért az ismeret — erő. Válogatott művek. Moszkva. 1960. 165. p. (oroszul.)
[6] *T. Kotarbinski:* Przeglad problemow nauk o nauce. "Problemy" 1964. 12. sz. 706. p.

vonatkozó ismeretek rendszere" és empirikusan ellenőrzött és igazolt ismeretet jelent. (A továbbiakban azt írja, hogy a tudományt a szakadatlanul gyarapodó és kiegészítő ismeretek rendszerének tekinti. Ez a kiegészülés a legmodernebb módszerek segítségével történik.)

Végül a tudomány összetétele olyan, amelybe „beletartozik α — a tárgy (P_2) (a tudomány által megoldandó problémák és feladatok sokasága); β — az elmélet és a hipotézis (T); γ — a módszer (M); λ — a tények (F) (az empírikus anyag leírása)".[7]

Az összes felsorolt meghatározások kétségtelenül rendkívül feltételesek, sőt formálisak. *A. Rakitovnál* azonban kísérletet látunk a tudományok ismérveinek — tárgy, szerkezet, módszer, nyelv stb. — megfogalmazására.

A javasolt meghatározásokban nincsenek utalások a tudomány jellegére. Ez azonban rendkívül jelentős a modern tudomány elemzése számára. A szakosodás szüli a tudományokat, amelyek valamiféle elméleti ismeretrendszer fejlődésének eredményét alkotják, az újonnan feltárt törvényszerűség, illetve gyakorlati szükségszerűség alapján a figyelmet az objektíven megérett problémákra összpontosítják. Ennek eredménye az új tudományágak kiválása, a tudomány szakosodása.

Ez a folyamat játszódik le a demográfiában is. Tárgya lévén a népesség reprodukciója a maga társadalmi-történeti feltételezettségében[8] azaz e fogalom széles értelmében, a demográfia a tudományok bonyolult rendszerét alkotja. A demográfia önmagában véve is számos sajátos rész-népességtudományból tevődik össze, amelyek mindegyikének megvan a maga saját tárgya: leíró demográfia, történeti demográfia, gazdaságdemográfia, néprajzi demográfia, alkalmazott demográfia, nem is beszélve a demográfia elméletéről és a demográfiai elemzés (elsősorban statisztikai és matematikai) módszereiről; úgyszintén lehetségesek egyéb sajátos demográfiai tudományok, amelyeknek megjelenéséről (ami önmagában véve a demográfia fejlesztésének szükségességével van kapcsolatban) csak később szerzünk tudomást, a demográfia fejlődésének mértékében, a határos tudományok részéről vele szemben megnyilvánuló igények fokozódásának mértékében.

Az említett demográfiai tudományok nem mindegyike ért el kellő fejlődést, létezésük ténye azonban nyilvánvaló. Nehéz túlértékelni a demográfiának és alkotó speciális tudományágainak szerepét a népesedéstudományok rendszerében. A demográfia önálló társadalmi, gazdasági tudomány és nekünk meg kell határoznunk helyét a gazdaságtudományok rendszerében.

Teljesen törvényszerű, hogy mi a demográfiat a népességtudományok sorában (rendszerében) az általános módszertani tudományok után javasoljuk elhelyezni és csupán azután jönnek a határos tudományok, amelyektől „leválnak" a népességi tudományok (olyanok, mint mondjuk a népességföldrajz).

A népességföldrajz, amely a népesség és a lakott helyek (települések) összetételét és területi elhelyezkedését vizsgálja,[9] a maga során ugyanúgy mint a demográfia is, jelenleg számos speciális tudományból tevődik össze (egyelőre, valóban, a földrajzosok, a településtudomány művelői szeretnek

[7] *A. Rakitov:* A tudomány fogalma és struktúrája mint a tudomány általános elméletének tárgya. „A tudományok módszertanának és logikájának problémái" c. könyvben. Tomszk. 1965. (Oroszul.)

[8] *A.G. Volkov:* A népességi statisztika problémái. Moszkva. Sztatisztika. 1966. 5. p. (Oroszul.)

[9] *V.V. Poksisevszkij:* Rövid földrajzi enciklopédia. I. köt. 428. p. (Oroszul.)

a „kutatás fő területeiről" beszélni): egyes körzetek és országok, a világ népességének földrajzi jellemzői, városok és városi települések földrajza, falusi települések földrajza, a népesség történeti földrajza.

A népesedésre vonatkozó ismereteink elmélyülését kétségtelenül elősegíti a demográfusoknak, geográfusoknak és településtudományiaknak, a szociológusoknak és közgazdászoknak és más tudományok képviselőinek szakosodása.

Emellett új ismeretágak „válnak külön" olyan tudományokban mint az etnográfia, gerontológia, genetika, matematikai statisztika.

Mind gyakrabban találkozunk azzal a ténnyel, amikor valamely tudomány két tudomány érintkezési pontján jelentkezik. Példaként az etnikai demográfiára hivatkozunk.[10] Elsősorban az etnográfia része lévén e fejlődő tudományt a demográfia (különösen a történeti demográfia) részének is tekinthetjük.

Hangsúlyozni kell, hogy a népességtudományok nem szakadnak ki a tudományok rendszeréből, amelyekkel filiale jellegű kapcsolatban vannak, és — ha szakítanak az anyatudománnyal az a leány tudomány (filiale) számára súlyos következményekkel jár. A demográfia a közgazdasági tudományok rendszerében marad és a demográfusok közgazdászok maradnak. A népességföldrajz nem szűnik meg a gazdasági földrajz része lenni és a geográfusok — településtudósok — geográfusok maradnak, a szociál-higiene vagy a gerontológia orvostudomány marad és a szociálhigiénikusok és gerontológusok orvosok maradnak.

Ezek és számos egyéb általunk meg nem nevezett tudomány, amelyek a népesség fejlődésének törvényszerűségeit vizsgálják a népességre vonatkozó komplex és szintetizáló tudományon belül szerves kapcsolatban vannak egymással és e kapcsolat nélkül aszerint, hogy a népesedés törvényszerűségei mennyiben alkotják tárgyukat, nem fejlődhetnek.

E tétel szemléltetéseként arra hivatkozunk, hogy a nemzedékek természetes megújulásának törvényszerűségei egyedül a demográfia által, nem magyarázhatók meg. A népességföldrajz által vizsgált letelepedési törvényszerűségek a demográfia, az urbanisztika, az etnográfia és számos egyéb tudomány nélkül gyakorlatilag nem tisztázhatók. Természetes, hogy elképzelhetetlen a letelepedés törvényszerűségeinek magyarázása a politikai gazdaságtan és számos konkrét gazdaságtudomány következtetéseinek és tételeinek figyelembevétele nélkül.

Így tehát a népesedéstudomány mint a tudományos ismeretek rendszere a határos tudományok kölcsönös gazdagodása közepette, a demográfiai folyamatoknak, a népesség élet- és munkaviszonyainak közös elemzése során fejlődik. Tudományunk olyan, a múltban résztudományok szakosodása során fejlődik, mint a demográfia és a népességföldrajz, amelyek most a tudományos ismeretek rendszerét alkotják. Tudományunk a történelmi materializmus, a politikai gazdaságtan, a történettudomány, a jogtudomány, a szociológia és más társadalomtudományok és egy sor természettudomány részéről a népesedési problémák iránt tanúsított figyelem fokozódása közepette fejlődik.

A népesedéstudomány határai még mindig nem rajzolódtak ki elég pontosan.

[10] Lásd a meghatározást *V.I. Kozlov:* A világ népessége c. monográfiában. Moszkva. Nauka. 1969. 10—11. (Oroszul.)

El lehet-e azonban ismerni, hogy a tudományok integrációja során kialakult tudományterület valamiféle új tudomány „konstruálását" jelenti korábban kialakult különböző tudományokból vett ismeret „kockákból"? Jelenti-e a tudomány kifejlődésének ez az útja valamiféle tudomány-„konglomerátum" létrehozását. Azt hiszem, hogy nem, mert az integráció feltételezi az ismereteknek a különböző területeken működő tudósok erőfeszítéseinek eredményeképpen létrejött szintézisét. Az elmúlt évtized megerősítette a tétel igazságába vetett hitet.

Kétségtelen, hogy van egy sor követelmény, mely a tudományosságra igényt tartó bármely ismeretrendszer számára kötelező — függetlenül a tudomány jellegétől. (Bár a tudomány kialakulásában a gyakorlat követelményei által létrehozott új nem teljesen nyeri el mindig egyszerre és egyformán azon összes ismérveket, melyeknek a tudománynak meg kell felelnie.)

A tudományos ismeretek integrációjának folyamata, az olyan komplex tudományok fejlődése, mint a népesedéstudomány, a történettudomány, a földrajz, az orvostudomány, a biológia, a matematika nem szorulnak a tudománnyal szemben támasztott, fent kifejtett formális „követelmények" keretei közé. Az ilyen tudományok azonban nemcsak léteznek, hanem bizonyos tendenciát mutatnak arra, hogy valamiféle „gyűjtő", szintetizáló szerepben lépjenek fel; mind nagyobb mértékben mutatkoznak érdekeltnek abban a korábban kialakult résztudományoktól „leváló" új tudományterületek képviselői.

Az ilyen tudományok fejlődése, megismételjük még egyszer, segíti a tárgy mélyebb elemzését, a tapasztalatcserét a módszertan, az elemzés metodikája és technikája, a tudomány nyelvének egységesítése területén.

Kétséges, hogy indokolt-e lelkesedni a „régi" és az új tudományok szembeállításáért. Nem helyesebb-e új módszertanról, az elemzés új módszereinek és technikájának alkalmazásáról beszélni, amelyek korábban egyes tudományok számára hozzáférhetők voltak, mások képviselői viszont lebecsülték ezeket? Az új módszerek felhasználását az adott tudomány számára fékező ok nem egyedül a konzervativizmus volt. Lényeges befolyást gyakorolt kétségtelenül a megalapozatlan elképzelés a szakosodásról mint a tudomány fejlődésének egyetlen útjáról a mai korban, a tudományok integrálódásának lebecsülése.

Komolyan fékezi a népességfejlődés törvényszerűségei komplex elemzése elméletének és módszertanának kidolgozását a nem kellő figyelem a népesedéstudományok osztályozására. Amikor a népességet vizsgáló tudományok rendszeréről beszélünk mindenekelőtt felmerül az osztályozás szükségessége, ami feltárná kölcsönös kapcsolataikat meghatározott elvek alapján és logikailag kötné össze őket egységes egésszé. A népességet így vagy úgy vizsgáló tudományok meghatározhatók: 1. a vizsgálandó objektum (tárgy) objektív kapcsolataival és viszonyaival; 2. a tudományok tárgyának megismerését szolgáló módszerrel és a megismerés feltételeivel; 3. a célokkal, amelyek által létrejönnek és amelyeket szolgálnak a tudományos ismeretek.

A népességet vizsgáló tudományok osztályozásának alapjául vehetők általános kapcsolataik különböző oldalai, logikusan sorrendbe rakva a tudományokat a következő elvek szerint: 1. a legáltalánosabb tudományágaktól a legkonkrétebbekig; 2. az egyszerűtől a bonyolult felé. Osztályozhatók a tudományok keletkezésük időpontja szerint is, amikor tehát a tudományok

fejlődésének történetét vesszük alapul. Az osztályozás kifejezheti azt az elvet, amelyet követve a megismerés érdekében a vizsgálat tárgyának egyik oldaláról áttérünk különböző oldalaira.[11]

A népességet vizsgáló tudományok osztályozásakor azt kell előnyben részesíteni, amelyik a legnagyobb számú hasonló ismérven épül fel. A hasonló ismérvek közül azonban ki kell emelni azt, amelyik megmagyarázza az összes többit, illetve azok kifejezésére szolgál.

A népességet vizsgáló tudományok osztályozásának mindenekelőtt a vizsgálandó sokaság *struktúrájának* (összetételének) megállapításából kell kiindulnia. Ezért égetően szükséges választ adni a következő kérdésre: milyen a népességnek mint a vizsgálat tárgyának az összetétele, milyen oldalait, viszonyait, kapcsolatait vizsgálja a minket érdeklő tudomány-komplexum, mit lehet a legáltalánosabbként kiemelni e tudományokból? Ezt a legáltalánosabbat kell nyilvánvalóan az osztályozás alapjává tenni.[12]

A társadalmi életet nagyszámú állandó, lényeges, a jelenségek között létrejött ismétlődő kapcsolat és viszony jellemzi, amelyeket törvényeknek, illetve törvényszerűségeknek nevezünk.

A népesség reprodukciójának a népesség élet- és munkaviszonyaival való szoros kapcsolatának elismerése egyidejűleg azt is jelenti, hogy a népesség reprodukciós folyamatai és más társadalmi folyamatok közötti összefüggések és kapcsolatok nem vizsgálhatók csupán a demográfia eljárásaival és módszereivel a demográfia tárgyának legszélesebb értelmezése esetén. Ebből következik a demográfia kapcsolata más társadalmi tudományokkal és a népesedéstudományok rendszere, amelyről fent beszéltünk.

A történelmi materializmus három törvénycsoportot különböztet meg: *a)* általános szociológiai törvények, amelyek az emberiség egész története folyamán hatnak; *b)* olyan törvények, amelyek több társadalmi-gazdasági formációra jellemzők; *c)* egy társadalmi-gazdasági formációra, sőt annak meghatározott időszakára jellemző törvények.

A népességnek az említett három törvénytípus hatása alatti fejlődése az egész társadalomra jellemző törvényeken kívül önálló törvények rendszerével is rendelkezik. A népesség fejlődési folyamatait számos lényeges kapcsolat, azaz számos törvény és emellett a közösség különböző foka jellemzi: például az újszülöttek nemi aránya olyan törvény, mely az emberi populáció számára állandó, ismétlődő, lényeges kapcsolat. Ez a törvény azonban a legalacsonyabb fokú, biológiai jellegű törvény. A népességfejlődés törvényszerűségei megismerésének nehézségei abban rejlenek, hogy túlnyomó többségük az emberek tudatos tevékenységén keresztül nyilvánul meg, az emberi cselekedetek millióinak eredőjeként alakul ki (például a születésgyakoriság valamely időszakban vagy a vándorlási folyamatok jellege).

Lehetséges, hogy a népességreprodukció törvényszerűségeinek megismerése za egyszerű empírikus törvényszerűségek megismerésétől a sajátos (speciális) törvényekhez fog vezetni és ezektől már az alaptörvényekhez. Feltéte-

[11] A népesedéstudomány szakosítási tanterve a Moszkvai Állami Egyetem Közgazdasági fakultásán, ahol széles profilú demográfusokat képeznek, olyan elv szerint épül fel, hogy a hallgatóknak először a népesedés általános elméleti kérdéseit adják le, azután vizsgálják a demográfiai folyamatok elemzési módszereit, majd magukat a népességfejlődés folyamatait. A demográfiai tudományok tanulmányozása után vizsgáljuk a határos tudományokat.

[12] A közgazdasági tudományok kielégítő osztályozásának és a közgazdasági törvények rendszerére vonatkozó egységes véleménynek hiánya nagy nehézségeket okoz a népességet vizsgáló tudományok és a törvények osztályozásánál.

lezhető azonban fordított út is. A legsikeresebb a két út összekapcsolása lenne.

A népesség reprodukciójában megnyilvánuló törvényszerűségek között bizonyos szubordináció van. Itt különböző törvények hatnak.

I. Általános szociológiai törvények; például:
   a) a termelési viszonyok megfelelése a termelő erők jellegének és színvonalának;
   b) a szükségletek progresszív növekedése;
   c) a társadalmi lét meghatározó szerepe a társadalmi tudathoz képest.
II. Több formáció közös törvényei; például:
   a) az osztályharc mint a társadalmi fejlődés mozgató ereje;
   b) az árutermelés egyes törvényei, például: értéktörvény.
III. Egyes társadalmi-gazdasági formációkban megnyilvánuló törvények; például:
   a) a kapitalizmus politikai gazdaságtanának törvényei;
   b) a szocializmus politikai gazdaságtanának törvényei;
IV. Egyes társadalmi-gazdasági formációkban megnyilvánuló sajátos törvények; például:
   a) a társadalmi termelést a termelés adott módja mellett szabályozó törvények;
   b) az elosztás fázisának törvényei;
   c) a csere fázisának törvényei;
   d) a fogyasztás fázisának törvényei stb.
V. Valamely társadalmi folyamatban megnyilvánuló törvények:
   a) a felsorolt törvényfajták módosulása és sajátos megnyilvánulása a népesedés fejlődési folyamataiban;
   b) a népességfejlődési folyamatok lényegének kifejezése:
      1. empirikus törvényszerűségek;
      2. a népesség reprodukciójának sajátos törvényei;
      3. a népességfejlődés általános törvényei.

Elsősorban kell megemlíteni a népességfejlődés törvényszerűségeinek belső szerves kapcsolatát a konkrét társadalmi-gazdasági formációban az adott formáció tulajdonságait és minőségi sajátosságát meghatározó sajátos törvények rendszerével. Ez természetesen nem zárja ki olyan törvényszerűségek jelenlétét, amelyek a formációk egész sorára, illetve az emberiség története egész időszakára jellemzők. És ezek a törvényszerűségek kétségtelen kapcsolatban vannak a társadalmi fejlődés azon törvényeivel, amelyek történetileg különböző társadalmi-gazdasági formációkat kötnek össze. Az említett törvények kétségtelenül hatnak a csupán egyik vagy másik önálló formációra jellemző népesedési törvényszerűségek megnyilvánulásának sajátos formáira.

Nincs, természetesen, alap azt mondani, hogy a népesedés valamennyi törvénye, illetve törvényszerűsége fel van tárva. Ezzel együtt a formáció egyes népesedési törvényeire már határozottan rá lehet mutatni, ugyanakkor egyesek ezek közül többé kevésbé pontosan meg vannak fogalmazva és határozva, mások egyelőre csupán intenzíven „tapogathatók".

A kapitalizmus *népesedésének gazdasági törvényét* Marx tárta fel és fogalmazta meg a „Tőke" I. kötetének XXIII. fejezetében mint a viszonylagos túlnépesedés törvényét. A szovjet tudósok megkísérlik, hogy megközelítsék a szocializmus népesedésének gazdasági törvényét. A legmeggyőzőbben ez *V. N. Jagodin*, *T. N. Medvedeva* és számos más szerző műveiben mutatkozik meg, akik ezt a teljes foglalkoztatottság és a munkaképes népesség-

nek a társadalmi termelésben való racionális felhasználása törvényeként fogalmazzák meg. *A népesedés közgazdasági törvényei a politikai gazdaságtan tárgyát képezik.*

Kétségtelenül vannak a formációkra jellemző *demográfiai törvényszerűségek* (a születések, a házasságkötések, a halálozások, a vándorlások stb. színvonalának változásai). *A népességreprodukció törvényszerűségei a demográfia tárgyat képezik.* Különleges nehézségek merülnek fel e törvényszerűségek elemzésekor minthogy bizonyos tehetetlenséggel rendelkezvén, a demográfiai folyamatok nem korlátozódnak valamely termelőmód uralmának időszakára.

A termelőmód feltételezi úgyszintén a *letelepedés törvényszerűségét.* A *letelepedés törvényszerűségeinek* vizsgálata a *népességföldrajz tárgya.*

A termelőmód úgyszintén meghatározott követelményeket támaszt a népességgel mint a munkaerőforrások kialakításának alapjával szemben. Törvényszerűnek kell tekinteni, *a népességnek* az emberiség történelme valamely korszakára jellemző *minőségi tulajdonságai változását.* Az oktatásról, a kultúráról, a szak- és szakmai-képzésről van szó. A népesség minőségi tulajdonságai változásának törvényszerűsége egész sor társadalmi tudomány: a politikai gazdaságtan és úgyszintén a demográfia és más tudományok tárgya.

A népességfejlődés törvényszerűségei a népesség *egészségi állapota változásainak törvényszerűségeiben* is megnyilvánulnak (e fogalmat legszélesebben értelmezve). E törvényszerűségek elsősorban a *szociál-higiene* (a társadalom-egészségügy) *tárgyát* képezik.

El kell ismerni, hogy a népességfejlődés törvényeinek, illetve törvényszerűségeinek egész sora tendenciaként hat. Az, hogy milyen mértékben nyilvánulnak meg ezek az objektív tendenciák és alakulnak át objektív törvényszerűséggé — elsősorban a társadalom fejlődése társadalmi-gazdasági feltételeitől, e feltételek megnyilvánulásának konkrét történeti „hátterétől" függ.

A kutatók előtt egész sor speciális és általános feladat megoldása áll: a népesedés konkrét törvényszerűségeinek elemzése a különböző régiókban, országokban, országcsoportokban; a népesedés mint rendszer fejlődése törvényszerűségeinek elemzése, a különböző törvényszerűségek hatásának „összekapcsolása", ezek kölcsönös feltételezettsége, a legáltalánosabb törvényszerűségek feltárása a népességfejlődés mint rendszer folyamatában.

A népesedés, mint ismeretes, nyílt rendszer. Bonyolult rendszer lévén, számos fonállal van összekapcsolva a társadalom társadalmi és politikai életével, ami szükségessé teszi a népesedési törvények rendszere kapcsolatainak tisztázását elsősorban az adott társadalmi-gazdasági formációban működő gazdasági törvények rendszerével.

A népesség reprodukciós folyamatainak a társadalmi viszonyok egész rendszerétől való függése szükségessé teszi a népesedési törvények rendszerének az általános szociológiai törvényekkel fennálló kapcsolatai tisztázását.

A népességfejlődés törvényszerűségei mint bármely más objektív törvényszerűségek attól függetlenül hatnak, hogy ismerjük-e őket vagy sem. Belső kapcsolataik és kölcsönös feltételezettségük objektíve hatással van a népesedés alakulására éppen úgy függetlenül a mi ismereteinktől, kapcsolataik fokának tisztázásától és a népességre gyakorolt hatásuk erejétől.

Azt az állapotot, amelyben a népesség az adott időpontban van, több

mint valószínű, hogy feltételesen *demográfiai helyzetnek* (szituációnak) lehet nevezni.[13] A demográfiai szituáció olyan jelenség, amely a népesség fejlődését szabályozó objektív törvényszerűségekhez képest másodlagos az adott társadalmi-gazdasági viszonyok között.[14]

Valamely demográfiai szituáció állandóan olyan harmadlagos következményeket vált ki, amelyek meghatározott népességpolitika mellett mindig önálló elemzést és számbavételt követelnek. E követelmények egy része megnevezhető azzal a szituációval kapcsolatban, amely ez idő szerint országunkban kialakult.

A Szovjetunióban ez idő szerint kialakult demográfiai szituáció *gazdasági következményei* a munkaerő-tartalékok hiányának elmélyüléséhez és a munkatermelékenység emelése objektív szükségszerűségének éles fokozódásához vezet a népgazdaság valamennyi területén. Különösen hangsúlyozni kell a mezőgazdasági termelés és úgyszintén az új ipari és mezőgazdasági termelés részére elhódított körzetek fejlesztésének problémáit.

Demográfiai következmények. A népesség elöregedése következtében csökken a propagatív életkorban levők aránya és e csoporton belül csökken a fiatal életkorban levő nők, azaz a legtermékenyebb korban levők aránya.

Kedvezőtlen a népesség kor és nem szerinti összetétele az ország egyes körzeteiben, ahol a női népesség jelentős túlsúlya figyelhető meg, ami negatívan befolyásolja a házasodást és következményként a születés-gyakoriság erős csökkenését okozza különösen a falusi vidékeken.

A nemek közötti nem megfelelő arány fokozódik az esetek sorában a vállalatok nem kellőképpen átgondolt területi telepítése miatt, amelyek elsősorban vagy a férfi, vagy a női népesség foglalkoztatását biztosítják. Ez a maga során nemcsak a munkaerőforrások racionális felhasználásának biztosításában okoz nehézségeket, hanem a házasságok csökkenéséhez, a válások növekedéséhez és következésképpen a születések csökkenéséhez vezet.

Harmadlagos demográfiai következmények a népesség kor szerinti összetételének megváltozása a koros és hajlott korú népesség arányának növekedése.

Morális következmények. Az egy- és kétgyermekes családrendszer elterjedése a családok túlnyomó részében ösztönzi az önzést a gyermekek és a fiatalság körében, bizonyos veszélyt jelent a tekintetben, hogy az önzés a népesség nagy része között az egyénnek a társadalomban való magatartása „normájává" válik. Egyetlen gyermek a családban általában kevesebb képességgel rendelkezik ahhoz, hogy kontaktusba kerüljön a környezetével, kevésbé fejlett a társadalmi felelősségérzete.

Az egy-gyermekes családok létezése csökkenti a családi kötelékek szilárdságát. Van alap annak a feltételezésére, hogy a válások egyre növekvő száma bizonyos mértékben kapcsolatban van azzal, hogy a gyermekek hiánya a családban, illetve mindössze csak egyetlen gyermek létezése mind pszichológiai, mind társadalmi szempontból kevésbé bonyolulttá teszi szétesését. A maga során a házasságok ingatagsága főképpen az asszonyoknál létrehozza azt a pszichológiai beállítottságot, hogy csupán egy gyermek legyen a családban.

[13] A szerző érzi a demográfiai szituáció ilyen magyarázatának egész feltételességét.

[14] A népesedés területén a másodlagos, harmadlagos jelenségek problémája olyan speciális vizsgálatot igényel, mely túlhaladja a jelen előadás kereteit. Itt csupán konstatáljuk a meghatározott tételeket, amelyek lehetővé teszik hogy megvitatásuk eredményeként, bizonyos megközelítést adjunk e problémának gyakorlati aspektusaival összefüggő megoldásához.

Etikai következmények. Gyermekek szülése és nevelése az élet célja és értelme ember által való megértésének, az ember erkölcsi tudata alkotó részének legfontosabb oldala. A születések csökkenése az élet és a kultúra egyéb értékeinek rendszerében a gyermekek értékének csökkenéséhez vezet. Az egygyermekes rendszer létre hozza az élettel szemben való fogyasztói viszony kialakulásának veszélyét, az ember erkölcsi normarendszerének megváltozását idézi elő. Az emberi érzések komplexumának normális fejlődése feltételezi az érintkezést a gyermekkel, a gyermekek nevelését.

A *szociál-higiéniai következmények* többek között a házasságra lépő nők életkorának növekedésében nyilvánulnak meg. A házastársaknak az a kívánsága, hogy a gyermek megjelenését valamilyen okkal elhalasszák, oda vezet, hogy az első gyermek mind későbbi korban születik meg. Az első gyermeküket szülő nők között növekszik a 30 évesnél idősebb korú nők aránya (a szülésre a specialisták véleménye szerint a 20—24 éves életkor az optimális). Az első gyermeküket 30 évesnél idősebb korban szülő nőknél gyakrabban fordulnak elő különböző bonyodalmak, jelentősen magasabb a perinatális halálozás színvonala stb.

A házastársaknak az a kívánsága, hogy a családban a gyermekek számát egyre vagy kettőre korlátozzák, vagy az a törekvésük, hogy a gyermek megszületését valamely más időszakra halasszák, a nem kielégítő hatékonyságú fogamzásgátlók alkalmazása mellett oda vezet, hogy a nők életük egy szerfelett jelentős időszakában arra kényszerülnek, hogy nem kívánatos terhességüket abortusz útján szakítsák meg. Ez viszont a nők egészségi állapotának a rosszabbodásával és különböző női betegségek jelentkezésével jár, köztük a másodlagos terméketlenséggel különösen akkor, ha az első terhességet szakítják meg.

A mai demográfiai helyzet *szociál-higiéniai* következményei szükségessé teszik valamennyi népréteg (ezen belül a munkaképes korú férfiak) egészsége megőrzésének a fokozását, a növekvő számú idős és öreg korú népesség egészségügyi ellátása sajátosságainak a figyelembevételét.

Genetikai következmények. Az antropológusok véleménye szerint (Bunak professzor, Jakimov docens) nem az első, hanem a második, harmadik gyermek a legéletrevalóbb. Az első gyermekek túlsúlya a népességben a negatív genetikai következmények felhalmozódásához vezet a populációban, az öröklött betegségekkel rendelkező személyek számának a növekedésével jár együtt (ez a vélemény tömeges anyagon még nem nyert bizonyítást).

A *népességpolitika*, amelynek határai még igen-igen pontatlanok, kétségtelenül *alkotó része a társadalmi-gazdasági politikának*, amit a szocialista társadalomban a szocializmus gazdasági alaptörvénye határoz meg. Ami a demográfiai politikát illeti az, a szerző véleménye szerint, a *népességpolitika elemét* alkotja, és magába foglalja az államnak közvetlenül a „felületen megnyilvánuló" intézkedéseit: a családi pótlékot, a fiatal és sokgyermekes családok lakáshelyzetének javítását, az abortusz engedélyezését, illetve tiltását, a hatékony fogamzásgátlók termelésének bővítését, propagálását a népesség körében. A demográfiai politika nem lesz hatékony annak figyelembevétele nélkül, hogy csupán eleme a népességpolitikának, amely a maga részéről viszont a társadalmi-gazdasági politikának része.

Ezzel kapcsolatban adódik a kutatás számára az a feladat, hogy meghatározza a népességpolitikának mint „globális" politikának a tartalmát, tisz-

tázza kapcsolatait és összefüggéseit a társadalmi-gazdasági politikával, meghatározza a demográfiai politika helyét és szerepét a népességpolitikában.

Ha meghatároztuk a társadalmi-gazdasági politikát mint általánost és a népességpolitikát mint különöst, a demográfiai politikát mint egyedit vizsgáljuk.

A népességpolitika csak abban az esetben lehet sikeres, ha a társadalmi-gazdasági politika szerves részeként lép fel és a népesség fejlődését a szocialista társadalom által a népességgel, mint a társadalom természetes alapjával szemben támasztott társadalmi és gazdasági követelményekkel összhangban segíti.

Természetes, hogy a népességpolitika kidolgozása szerves kapcsolatban van az elméleti kutatásokkal a népesség fejlődési törvényszerűségeinek elemzése területén és sikerét az ilyen kutatások hatékonysága határozza meg.

К ВОПРОСУ О СИСТЕМЕ НАУК И ЗАКОНОВ НАРОДОНАСЕЛЕНИЯ

Резюме

Статья, написанная профессором Д. И. Валентеем, доктором экономических наук, была издана экономическим факультетом Московского Государственного Университета им. Ломоносова и Научным Советом Университетского Центра по изучению проблем народонаселения.

THE QUESTION OF THE SYSTEM OF POPULATION SCIENCES AND OF DEMOGRAPHIC LAWS

Summary

The study deals with some questions of the relations between population sciences, the laws resp. regularities of population development.

Author emphasizes that the investigation of the regularities of population development is based on the possibilities afforded by social sciences: the Marxist philosophy, political economics and scientific communism.

Sciences develop in two ways. On the one hand the integration of sciences can be observed, on the other hand their differentiation, specialization can be observed. This double intensive and interdependent process requires a thorough study.

The increasing number of independent sciences necessitates the determination of their distinctive criteria and the development of their classification. The classification can reveal the interrelations of sciences.

The classification of sciences investigating the population should start from the statement of the structure of the multitude to be examined.

Author describes the general and specific laws affecting the reproduction of population and pays a great attention to the revealing of their behaviour.

Finally author deals with the development of the so called demographic situation and of its economic, demographic, moral, ethic, socio-hygienic and genetic consequences.

NŐI KOHORSZOK CSALÁDI ÁLLAPOT SZERINT MEGOSZLÁSA DÁNIÁBAN

P. C. MATTHIESSEN

Az 1840/44—1920/24 között született dán női kohorszokkal foglalkozó tanulmányom néhány eredményét már közöltem a *Demográfia* 1967-ben megjelent X. évfolyamában (1). Ugyanez a dolgozat megjelent abban a gyűjteményes kötetben, amelyet a *Demográfia* tízéves fennállása alkalmából adtak ki (2). Néhány további eredményt a *Daedalus* megjelenés alatt álló kiadása fog tartalmazni (3). Az eredményeket csaknem teljeskörűen publikáltam egy, a koppenhágai egyetem által kiadott könyvben (4).

Jelen dolgozatban a fenti női kohorszok családi állapot szerinti megoszlásával kívánok foglalkozni. Az ebben az összefüggésben felhasznált statisztikai adatok a következők: az 50 éves nők között a házasságban éltek, az özvegyek és elváltak aránya, valamint az első házasságkötéskori átlagos életkor. Megvizsgáljuk azt is, hogy a valaha életük folyamán házasságban élt nők arányát mennyire befolyásolják demográfiai tényezők. Ez utóbbi szempontból szükséges, hogy vizsgálat alá vegyük a valaha házasságban élt férfi kohorszok arányát annak felderítésére, hogy az itt bekövetkező változás befolyásolja-e a valaha férjezett nők arányát. Azt is meg kell vizsgálnunk, hogy a valaha férjezett nők arányát, valamint annak idővel bekövetkező változásait a nemek arányában bekövetkező változás okozza-e azokban a korcsoportokban, amelyekben a házasság általában létrejön.

Az 1. táblából kitűnik, hogy az 1840—1884 között született évjáratoknál a valaha házasságban élt nők arányszámában állandó csökkenés mutatkozik.[1] Amíg a valaha házasságban élt legidősebbek aránya 88,0% volt, az 1880/84 közötti évjáratok aránya visszaesett 83,9%-ra.

A házasságban élők arányának visszaesése (74,0%-ról 72,9-re) az özvegyek arányszáma lényeges csökkenésének következménye. Az 1885 után született évjáratnál a valaha házasságban élők arányának növekedése volt tapasztalható. Ez a növekedés a valaha házasságban élt legifjabb nemzedéknél 93,4%-ot eredményezett. A házasságban élő nők arányának növekedése nagyjából azonos a valaha házasságban éltek arányszámának növekedésével,

[1] Egy nemzedékre vonatkozóan az első és az utolsó születési évet tüntetjük fel egy vonalla elválasztva. Például 1840/44 az egyedek olyan csoportjára vonatkozik, akik 1840—1841-, 1842-, 1843-, és 1844-ben születtek. A korcsoportokat a magasabb és az alacsonyabb életkor pontos jelzésével és a kettőt vonallal összekapcsolva tüntetjük fel. Például a 45—50 az egyedek olyan csoportjára vonatkozik, akik 45. és 50. életévük között vannak. Az időszakokat a kezdő és befejező évek kötőjellel elválasztva jelzik. Pl. 1840—44 az 1840, 1841, 1842, 1843. az 1844. év eseményeire utal.

mert az özvegyek arányának állandó csökkenése majdnem kiegyenlítődik az elvált nők arányának a növekedésével.

A valamikor házasságban élt nők családi állapot szerinti megoszlásának a változásait a 2. tábla jobban szemlélteti. A legidősebbek kohorszában a házasságban élt nőknek több mint 15%-a lett özvegy 50 éves korára. Az elvál-

1. Az 1840/44—1920/24 között született dán női kohorszok családi állapot szerinti megoszlása ötvenedik életévükben (ezer nőre számítva)

Распределение когорт датских женщин, родившихся между 1840/44 и 1920/24 гг., по семейному состоянию, на пятидесятом году жизни (в расчете на тыс. женщин)

Distribution at age 50 by marital status for birth cohorts of Danish females 1840/44—1920/24 (per 1,000 females)

Születési évjárat (1)	Férjezett (2)	Özvegy (3)	Elvált (4)	Valaha férjnél volt (5)	Hajadon (6)	Együtt (7)
1840/44	740	135	5	880	120	1000
1845/49	735	133	5	873	127	1000
1850/54	730	131	5	866	134	1000
1855/59	725	128	6	859	141	1000
1860/64	722	122	7	851	149	1000
1865/69	722	113	9	844	156	1000
1870/74	725	104	12	841	159	1000
1875/79	728	96	16	840	160	1000
1880/84	729	90	20	839	161	1000
1885/89	730	86	25	841	159	1000
1890/94	734	80	30	844	156	1000
1895/99	743	73	35	851	149	1000
1900/04	757	67	40	864	136	1000
1905/09	773	63	47	883	117	1000
1910/14	790	59	56	905	95	1000
1915/19	804	55	64	923	77	1000
1920/24	816	47	71	934	66	1000

Горизонтальная графа: (1) Когорта рождения, (2) Замужние; (3) Вдовы; (4) Разведенные; (5) Когда либо состояли в браке; (6) Незамужние; (7) Вместе.

Heading: (1) Birth cohort; (2) Married; (3) Widowed; (4) Divorced; (5) Ever married; (6) Single; (7) Total.

tak aránya a legidősebbek között jelentéktelen (0,5%). A legfiatalabbaknál az özvegyek aránya becslés szerint 5,0%-ra esett, míg az elváltaké 7,6%-ra növekedett, az 1880 után születetteknél pedig ezek az arányszámok többé kevésbé kiegyenlítődnek. Ha újraházasodás nem lenne, mind az özvegyek, mind az elváltak arányszáma lényegesen magasabb volna.

Az ötvenedik életév előtt házasságban töltött évek száma igen fontos a termékenység tanulmányozása szempontjából. Ezt lényegében meghatározza az első házasságkötéskori átlagos életkor, valamint az ötvenéves korukban házasságban élő nők aránya. A jelenleg rendelkezésre álló dán statisztikai adatok nem teszik lehetővé az első házasságok átlagos élettartamának kiszámítását. Elfogadható becslést kapunk azonban azzal, ha a valamikor házasságban éltek arányát vesszük öt-öt éves korcsoportok szerint.[2] Az összes korosz-

[2] Ezt a módszert *J. Hajnal* dolgozta ki és alkalmazta a naptári éveket véve alapul (5). Az eljárás azonban generációs alapon ugyanúgy alkalmazható.

tályokra vonatkozóan az első házasságkötéskori átlagos életkort tekintve folytonos csökkenést figyelhetünk meg, azaz amíg ez a legidősebbeknél átlagban 27,1 év, a legfiatalabbaknál csak 23,8 év (3. tábla első oszlop).[3]

2. Az ötvenéves korosztályba tartozó, életük folyamán házasságban élt 1840/44—1920/24-ben született női kohorszok családi állapot szerinti megoszlása (ezer nőre számítva)

Распределение когорт женщин, входящих в пятидесятилетнее поколение, в течение своей жизни состоявших в браке, родившихся между 1840/44 и 1920/24 гг., по семейному состоянию (в расчете на тыс. женщин)

Distribution of ever married Danish females at age 50 by marital status for birth cohorts 1840/44—1920-24 (per 1,000 females)

Születési évjárat (1)	Férjezett (2)	Özvegy (3)	Elvált (4)	Együtt (5)
1840/44	842	153	5	1000
1845/49	842	152	6	1000
1850/54	843	151	6	1000
1855/59	844	149	7	1000
1860/64	848	143	9	1000
1865/69	855	134	11	1000
1870/74	862	124	14	1000
1875/79	867	114	19	1000
1880/84	869	107	24	1000
1885/89	869	102	29	1000
1890/94	870	95	35	1000
1895/99	873	86	41	1000
1900/04	876	77	47	1000
1905/09	876	71	53	1000
1910/14	873	65	62	1000
1915/19	871	59	70	1000
1920/24	874	50	76	1000

Горизонтальная графа: (1) Когорта рождения; (2) Замужние; (3) Вдовы; (4) Разведенные; (5) Вместе.

Heading: (1) Birth cohort; (2) Married; (3) Widowed; (4) Divorced; (5) Total.

A férjes nők arányában bekövetkezett jelentős módosulások és az első házasságkötéskori átlagos életkor az ötvenéves kor előtt házasságban töltött évek arányára vonatkozóan nagy változásokat idézett elő (4. tábla).

A legidősebbekből — az 50 évet megélőkből — álló női kohorszokban a propagatív életkor 53,7%-át töltötték házasságban. A csekély emelkedés, ami az 1885 előtt születettek nemzedékénél tapasztalható (53,7—55,1%) két ellenirányban ható tényező együttes eredménye, ti. a házasságkötési kor csökkenése az ötvenéves férjezett nők arányának a csökkenését némiképpen ellensúlyozza. Az 1855 után születetteknél tapasztalható erőteljes emelkedés annak az eredménye, hogy a házasságkötési kor átlaga csökkenő, a férjezett

[3] Más ipari országokban is megfigyelték a házasságban élt nők arányának a növekedését, és az első házasságkötéskori életkornak a csökkenését. Ezt tanulmányozták pl. *D. V. Glass* (6), *J. Hajnal* (5,7), *J. A. Rowntree* (8) és *Etienne van de Walle* (9). Az európai házasságkötések történeti vonatkozásaira nézve vö. *J. Hajnal* (10).

3. Az első házasságkötéskori átlagos életkor, a valaha házasságban élők aránya és a nemi arány az 1840/44—1920/24 között született dán női kohorszokban (ezer nőre számítva)

Средний возраст во время заключения первого брака, удельный вес женщин, когда либо состоявших в браке, и половое соотношение в когортах датских женщин, родившихся между 1840/44 и 1920/24 гг. (в расчете на тыс. женщин)

Mean age at first marriage (years), proportion of ever married and sex ratio for birth cohorts of Danish females 1840/44-1920/24 (per 1,000 females)

Születési évjárat (1)	Az első házasságkötéskori átlagos életkor (2)	Az ötvenéves valaha házasságban élt nők aránya (3)	Nemi arány* (4)
1840/44	27,1	880	885
1845/49	27,0	873	872
1850/54	26,7	866	861
1855/59	26,6	859	857
1860/64	26,4	851	855
1865/69	26,2	844	853
1870/74	26,0	841	856
1875/79	25,8	840	863
1880/84	25,6	839	869
1885/89	25,5	841	878
1890/94	25,5	844	878
1895/99	25,5	851	883
1900/04	25,5	864	899
1905/09	25,2	883	925
1910/14	24,9	905	953
1915/19	24,3	923	970
1920/24	23,8	934	977

* Az 1000 15—50 éves nőre jutó 20—55 éves férfiak átlagos száma.

Горизонтальная графа: (1) Когорта рождения; (2) Средний возраст во время заключения первого брака; (3) Удельный вес пятидесятилетних женщин, когда либо состоявших в браке; (4) Соотношение полов.

Heading: (1) Birth cohort; (2) Mean age at first marriage; (3) Proportion of ever married females at age 50; (4) Sex ratio.

nők aránya emelkedő tendenciát mutat. Az 1920/24-ben születetteknél a fogamzásképes időszak majdnem 66%-a házasságban telt el.[4]

Az özvegységben töltött évek csökkenésének (3,5—1,2%) és az elvált állapotban töltött évek növekedésének (0,4—2,9%) aránya nagyjából ugyanolyan képet mutat, mint az özvegyek és elváltak aránya az ötvenéves korban.

Mielőtt összevetnénk a valaha házasságban élt ötvenéves nők arányának változásait a nemi aránnyal, a férfiak családi állapot szerinti megoszlását kell tanulmányozni. Az utolsó száz év dán élettartam-statisztikái azt mutatják, hogy egy adott ötéves korcsoportban kb. a nők kétharmada ugyanolyan korcsoportú, vagy a következő — magasabb — ötéves korcsoportba tartozó férfival él házasságban. Össze fogjuk tehát hasonlítani egy jellemző női kohorsz teljes létszámát az ugyanebben az időszakban, valamint a megelőző időszakban született férfi kohorszok számának a felével. Pl. az 1840/44-ben

[4] Némely tanulmányban a házasságkötési kor csökkenését összefüggésben hozzák a termékenység csökkenésével. A fogamzásgátlók lehetővé tették a korábbi házasságokat anélkül, hogy túl sok gyermekkel kellene számolni. Mások a csökkenést a gazdasági és társadalmi okokkal magyarázzák. A probléma érdekes kifejtését lásd *Etienne van de Walle* (9) fent említett munkájában.

4. Az 1840/44—1920/24-ben született dán női kohorszok által leélt évek családi állapot szerinti megoszlása a propagatív kor folyamán

Распределение годов, прожитых когортами родившихся между 1840/44 и 1920/24 датских женщин, по семейному состоянию в течение фертильного возраста

Distribution of years in the reproductive period by marital status for birth cohorts of Danish females 1840/44-1920/24 (per 1,000 females)

Születési évjárat (1)	Férjezett (2)	Özvegy (3)	Elvált (4)	Házassága előtt már volt férjnél (5)	Hajadon (6)	Együtt (7)
1840/44	537	35	4	304	120	1000
1845/49	537	35	3	298	127	1000
1850/54	537	36	3	290	134	1000
1855/59	538	35	3	284	140	1000
1860/64	538	34	3	276	149	1000
1865/69	540	32	3	270	155	1000
1870/74	544	29	4	264	159	1000
1875/79	548	28	5	259	160	1000
1880/84	551	27	6	255	161	1000
1885/89	554	26	8	253	159	1000
1890/94	557	23	11	253	156	1000
1895/99	562	21	13	255	149	1000
1900/04	572	18	15	258	137	1000
1905/09	590	16	19	258	117	1000
1910/14	613	15	22	255	95	1000
1915/19	636	14	27	246	77	1000
1920/24.....	659	12	29	234	66	1000

Горизонтальная графа: (1) Когорта рождения; (2) Замужние; (3) Вдовы; (4) Разведенные; (5) До брака уже были замужем; (6) Незамужние; (7) Вместе.

Heading: (1) Birth cohort; (2) Married; (3) Widowed; (4) Divorced; (5) Ever married before marriage; (6) Single; (7) Total.

született nők teljes számát az 1840/44-ben és az 1835/39-ben született férfiak létszámának felével. Ez magyarázza, hogy az 5. tábla az 55 éves férfiak családi állapot szerinti megoszlását miért tíz évjáratra vonatkozólag ábrázolja.

Az 1885 előtt született férfi évjáratoknál a valamikor házasságban éltek arányszámában bizonyos csökkenést figyelhetünk meg, ami megfelel a nőknél tapasztalt irányzatnak.

Ez a változás azonban a nőkéhez képest nagyon csekély, mert amíg a valamikor házasságban élt nők aránya 88,0%-ról 83,9%-ra esett vissza, addig ugyanez a férfiaknál csupán 92,4%-ról 91,1%-ra való visszaesést mutat. Sokkal hangsúlyozottabb azonban ez a különbség a férfiak és nők között a következő generációknál. Mint előbb említettük, az 1880/84—1920/24 között született nőknél a növekedés igen lényeges volt (83,9%-ról 93,4%-ra), ugyanez a férfiaknál szinte elhanyagolható (91,1%-ról 91,9%-ra). A valaha házasságban élt nők arányszámának a változása csak kismértékben magyarázható a valaha nős férfiak arányának változásával. A fenti változás tehát lényegében a nemi arányban bekövetkezett módosulásnak tudható be.

Ennek a feltevésnek az ellenőrzésére kiszámítottuk a 20—55 éves korcsoportba tartozó férfiak és a 15—50 éves korcsoportba tartozó nők közötti arányt. A férfiak számának meghatározására két egymásután következő korcsoport átlagát vettük. Pl. az 1840—44-ben született 15—50 éves nők számát összevetettük az 1835—39 és 1840—44-ben született 20—55 éves

5. Az 1835/44—1915/24. évi dán férfi kohorszok családi állapot szerinti megoszlása az 55. életévben (ezer férfire számítva)

Распределение когорт датских мужчин, родившихся между 1835/44 и 1915/24 гг., по семейному состоянию на пятидесят пятом году жизни (в расчете на тыс. мужчин)

Distribution by marital status at age 55 for birth cohorts of Danish males 1859/44—1915/24 (per 1,000 males)

Születési évjárat (1)	Nős (2)	Özvegy (3)	Elvált (4)	Valamikor nős (5)	Valamikor nős férfiak aránya (1000 férfire számítva) (6)
1835/44	910	86	4	1000	924
1840/49	911	85	4	1000	923
1845/54	914	82	4	1000	922
1850/59	918	78	5	1000	918
1855/64	919	75	6	1000	915
1860/69	920	73	7	1000	912
1865/74	921	70	9	1000	911
1870/79	922	66	11	1000	911
1875/84	924	62	14	1000	911
1880/89	926	57	17	1000	911
1885/94	930	49	21	1000	912
1890/99	933	43	24	1000	912
1895/1904	934	36	30	1000	912
1900/09	931	31	38	1000	911
1905/14	926	28	46	1000	912
1910/19	920	25	55	1000	915
1915/24	917	23	60	1000	919

Горизонтальная графа: (1) Когорта рождения; (2) Женатые; (3) Вдовы; (4) Разведенные; (5) Когда-либо женатые; (6) Удельный вес когда-либо женатых мужчин (в расчете на тыс. мужчин).

Heading: (1) Birth cohort; (2) Married; (3) Widowed; (4) Divorced; (5) Ever married; (6) Ever married per 1,000 males.

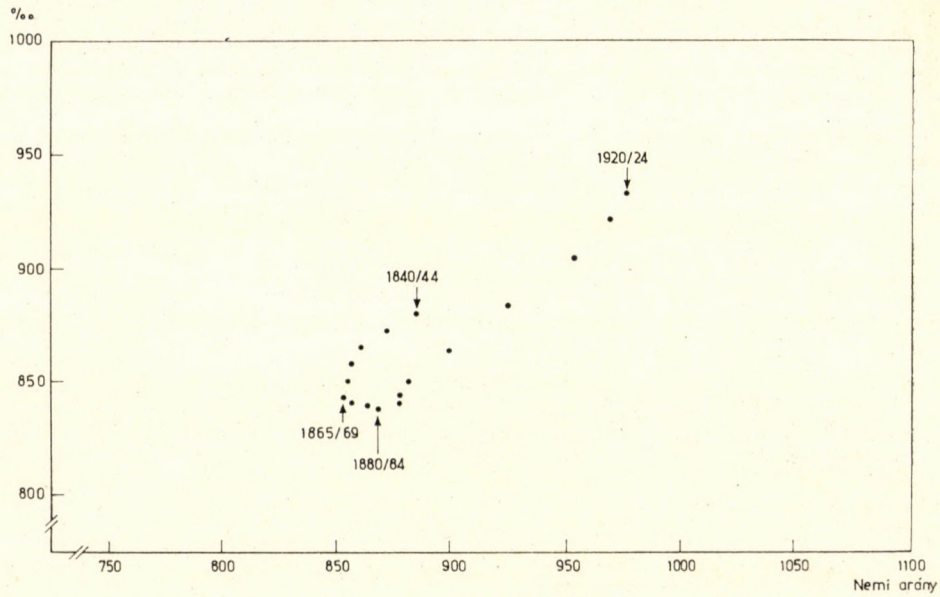
férfiak számának az átlagával.[5] A 3. tábla 3. és 4. oszlopában a valaha is férjezett 50 éves nők arányának a nemi aránnyal való egybevetése található.

A számok megerősítik azt a feltevésünket, hogy feltehetően pozitív összefüggés van a valamikor házasságban élt nők aránya és a nemi arány között. Azonban a grafikon gondos vizsgálatával kiderül, hogy ez a pozitív korreláció — úgy látszik — két különböző szinten áll fenn.

Röviden szólva az egyik szint az 1870 előtt születettek korosztályáé és egy másik alacsonyabb szint túlnyomóan az ezt követő generációké. Néhány 1870 utáni generációra vonatkozóan a korreláció negatívnak látszik. Az első szint azt jelenti, hogy egy bizonyos nemi arány a valaha házasságban élt nők magasabb arányát eredményezi, mint a másik szinten. A különbség kétségtelenül annak köszönhető, hogy az idősebb korosztályokban az özvegy férfiak előfordulása igen gyakori. Az özvegy férfiak és idős hajadonok közötti házasság elég gyakori és egy özvegy férfi így két hajadonnak a családi állapotát tudja megváltoztatni. A korreláció második vonala onnan adódik, hogy özvegy vagy elvált férfiak általában ritkábbak a fiatalabb, mint az idősebb korosztályokban. Az 1870 után született korosztályok némelyikénél a negatív korre-

[5] Az egyszerűség kedvéért a propagatív korú nőkkel számoltunk. Ez az időszak természetesen nem azonos azzal, amikor a házasságok általában létrejönnek. Az itt következő mérlegelések szempontjából azonban ez nem látszik fontosnak.

láció azzal magyarázható, hogy az újraházasodás aránya ezekben a korosztályokban csökken.[6] Ilyen formán a nemi arány a valaha házasságban élt nők arányszámának a változásában úgylátszik meghatározó szerepet játszik.



A valaha házasságban élt nők aránya és a nemi arány az 1840/44—1920/24 között született évjáratoknál (‰)

Удельный вес женщин, когда либо состоявших в браке, и соотношение полов в случае когорт родившихся между 1840/44 и 1920/24 гг. (в расчете на тыс. женщин)

Proportion of ever married women and the sex ratio for generations of females 1840/44-1820/24 (‰)

IRODALOM

1. *Matthiessen, P. C.:* Nők születési évjáratainak termékenysége Dániában. *Demográfia*, 1967. évi 3—4. sz. 389—397. p.
2. *Matthiessen, P. C.:* The Fertility for Birth Cohorts of Danish Women. World Views of Population Problems. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1968. c. kötetben.
3. *Matthiessen, P. C.:* Replacement for Generations of Danish Females 1840/44—1920/24. Forthcoming hard cover edition of Daedalus.
4. *Matthiessen, P. C.:* Some Aspects of the Demographic Transition in Denmark. University of Copenhagen 1970.
5. *Hajnal, J.:* Age at Marriage and Proportion Marrying. *Population Studies*, Vol. VII, No. 2. London 1953.
6. *Glass, D. V.:* Fertility Trends in Europe since the Second World War. *Population Studies*, Vol. XXII, No. 1. London 1968.
7. *Hajnal, J.:* The Marriage Boom. *Population Index*, Vol. 19, No. 2. Princeton 1953.
8. *Rowntree, J. A.:* Communication on the Falling Age at Marriage and Decrease of Celibacy. European Population Conference 1966. Official Documents, Vol. I. Strassbourg 1967.
9. *Van de Walle, Etienne:* Marriage and Marital Fertility. Historical Population Studies. Daedalus. Harvard University, Cambridge, Massachusetts 1968.
10. *Hajnal, J.:* European Marriage Patterns in Perspective. Population in History by D. V. Glass and D. E. C. Eversly (eds.). London 1965.

[6] A valamikor házasságban élt nők arányának a kiszámítása nem lehetséges a nemi arány és a valamikor nős férfiak arányszámának az összeszorzásával. Először is a mi nemi arányunk a házasodási helyzet bizonyos leegyszerűsítését jelenti. Másodszor, férfiak újbóli házassága idős hajadonokkal gyakoribb, mint a nők házassága agglegényekkel. Ebből az utóbbi tényből származik, hogy — ceteris paribus — a valaha házasságban élt nők száma magasabb, mint a férfiaké. A férfiak újbóli házasságának nagyobb gyakorisága és a nők halálozási arányának alacsonyabb volta magyarázza azt, hogy az özvegy férfiak aránya jóval alacsonyabb, mint az özvegy nőké.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОГОРТ ЖЕНЩИН ПО СЕМЕЙНОМУ СОСТОЯНИЮ В ДАНИИ

Резюме

Распределение когорт датских женщин, которым исполнилось 50 лет, родившихся между 1840/44—1920/24 гг. по семейному состоянию показывает весьма существенное перемещение как в отношении вдов и разведенных так и в отношении тех, кто в течение своей жизни жили когда-либо в браке Причину изменения автор— кроме улучшения женской смертности — находит в изменении навыков бракосочетания, но прежде всего в передвижении соотношения числа мужчин к числу женщин.

THE MARITAL DISTRIBUTION FOR BIRTH COHORTS OF DANISH FEMALES

Summary

Marital distribution of Danish females at age 50 born between 1840/44—1920/24 shows a very significant transformation both in respect of widowed and divorced and with regard to ever married females. In author's opinion, beside the decline in female mortality, this change was caused by the modification of marriage customs and first of all by the change of the sex ratio.

KÖZLEMÉNYEK

SZAKÉRTŐI ÉRTEKEZLET A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK TERMÉKENYSÉGI ADATAINAK ELEMZÉSI MÓDSZEREIRŐL

Az ENSZ 1971. június 14—25 között a fejlődő országok termékenységi adatainak elemzési módszereiről szakértői értekezletet (U. N. Technical Meeting on Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries) rendezett Budapesten.

Az értekezleten az ENSZ főtitkára képviseletében megjelent *Milos Macura*, az ENSZ Népesedési Főosztályának (U. N. Population Division) vezetője.

Az értekezlet igazgatója *Robert O. Carleton* az ENSZ Népesedési Főosztálya termékenységi tanulmányokkal foglalkozó részlegének vezetője (Fertility Studies Section, Population Division társigazgató *dr. Szabady Egon*, a KSH Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója, az értekezlet titkára *Gwendolyn Z. Johnson* (az ENSZ Népesedési Főosztálya termékenységi tanulmányokkal foglalkozó részlegének munkatársa (Social Affairs Officer, Fertility Studies Section, Population Division) volt.

Az értekezleten részt vett: *A. Coale* (Princeton), *M. Concepcion* (Fülöp-szigetek), *S. K. Gaisie* (Ghana), *Miguel Gómez B.* (Costa Rica), *Rowhdi Henin* (Tanzania), *Jerzy Z. Holzer* (Lengyelország), *Hannes Hyrenius* (Svédország), *dr. Klinger András* (Magyarország), *Alvaro Lopez* (Kolumbia), *W. Parker Mauldin* (USA), *George W. P. Roberts* (Jamaica), *K. Srinivasan* (Thaiföld), *Ranjan K. Som* (Etiópia), *Léon Tabah* (Franciaország), *Tekse Kálmán* (Magyarország), *Prarin Visaria* (India);

továbbá: tanácsadóként *Samuel Baum* (USA), megfigyelőként *Feles György* (KGST, Moszkva), *dr. Miltényi Károly* (Magyarország, KSH), *V. Turczinski* (KGST, Moszkva), *Samuel M. Wishik, M. D.* (Columbia Egyetem, New York).

Az értekezlet résztvevői a konferencia elnökévé *Mercedes B. Concepcionit*, alelnökévé *Alvaro Lopezt* választották meg. A raportör tisztét *Pravin Visaria* látta el.

Az értekezleten 13 módszertani dolgozatot vitattak meg, köztük az ENSZ Titkársága által összeállított „Termékenységi trendek becslése indirekt módszerekkel korösszetételi adatok felhasználásával" (Estimation of Fertility Trends by Indirect Methods Using Data on Age Structure) és a „Termékenységi adatok elemzésének módszerei fejlődő országok számára" (Methods of Analysing Fertility Data for Developing Countries) c. dolgozatokat, amelyek rövidített szövegét a *Demográfia* jelen számában[1] közöljük, továbbá a Központi Statisztikai Hivatal Népességtudományi Kutató Intézetének „A fogamzásgátló és művi abortusz ismerete, a velük kapcsolatos attitüdök és gyakorlat (KAP) vizsgálati adatok alapján" (Knowledge, Attitudes and Practice (KAP) regarding contraception and abortion, from Survey Data) c. dolgozatát, valamint R. Blanc, R. Lesthaeghe és E. Van de Walle, G. W. Roberts, H. Braedley

[1] Lásd Demográfia 1971. évi 3. sz. 193-208. p., ill. 209-230. p.

Wells, V. C. Chidambaram, W. Brass, P. Cantrelle, S. M. Wishik, UD. tanulmányát, illetve az Economic Commission for Asia and the Far East és az Economic Commission for Africa Titkársága által készített dolgozatokat.

A Konferencia a következő főbb kérdésekkel foglalkozott:

— a termékenység változás konvencionális mérőszámai;
— az adatok megléte a fejlődő országokban;
— módszerek az adatok kiigazítására, helyesbítésére a termékenységváltozás becsléséhez;
— közvetett módszerek a termékenység változás becslésére;
— termékenységváltozás jelzőszámai (indicatorok);
— szimulációs modellek az indikátorok ellenőrzésére;
— a komplementáris mérőszámok és/vagy indikátorok kombinációi.

A Konferencia a tanácskozások eredményeképpen ajánlásokat fogadott el, amelyeket az ENSZ Népesedési Bizottsága elé terjesztenek. (Az ajánlásokat az alábbiakban teljes terjedelemben közöljük.)

AJÁNLÁSOK

A teljes és pontos születési anyakönyvezés kialakítása

1. A népmozgalmi események teljes körű anyakönyvezésének a közegészségügy, a polgári bíróságok és a modern államvezetés sok más ága számára, valamint statisztikai célokra számos előnye van. Ezért ajánljuk, hogy a meglevő anyakönyvezési rendszereknek adják meg azokat az erőforrásokat, amelyek a teljeskörűség eléréséhez szükségesek, és gyorsan alakítsák ki az anyakönyvezést ott, ahol azt eddig még nem vezették be. Ha az anyakönyvi adatokat jó minőségű népszámlálási adatokkal kapcsolják össze, akkor az anyakönyvezés alapot ad a termékenység változásainak pontos méréséhez.

A népszámlálásokból és mintavételi vizsgálatokból származó alapadatok javítása

2. Figyelembe véve, hogy a termékenységnek sok lényeges mérőszáma olyan jellemzőkre vonatkozó információkat tartalmaz, mint az életkor és a családi állapot, és hogy a teljes körű anyakönyvezés hiányában a születések becsléseit a népszámlálásokból és mintavételi vizsgálatokból származó adatokból kell megkapni, a csoport javasolja a jobb alapadatok érdekében tett erőfeszítések növelését. A termékenység *változásának* mérése érdekében a születésekre vonatkozó adatokat rövidebb időközönként kell gyűjteni, mint a szokásos tíz vagy több éves időköz, amely a soron következő népszámlálásokat elválasztja egymástól.

3. Az alábbi *speciális javaslataink* vannak az alapadatok javítására, amelyekből a termékenységváltozások mérőszámait vagy becsléseit kapják:

a) Több alapkutatást kell végezni az életkor pontosabb meghatározásának módszereiről. Az életkor megállapíthatóságának pontossága függ a különleges kulturális körülményektől, valamint az általános iskolázottsági színvonaltól. Az alapvetően kínai kultúrájú népességekben lényegében mindenki pontosan ismeri születésének évét, és az ilyen népességekben inkább a születési évet kell kérdezni, mint az életkort. Más népességekben kevés megkérdezett ismeri akár az életkorát, akár a születési évét, és itt az események naptárával, a falun belüli relatív életkorral és az anyakönyvezésnek egyes személyek életkorának meghatározására való felhasználásával való kísérletezést ki kell egészíteni antropológiai kutatásokkal azoknak a különleges kulturális jellemzőknek a megállapítására, amelyek segítséget nyújthatnak a megkérdezettek korának meghatározásában.

b) A születések sorszámára vonatkozó adatok javítása érdekében hat kérdést kellene megkérdezni a nőktől: „Hány fiút szült életében, aki még otthon

él?" „Hány fiút szült életében, aki jelenleg máshol él?" „Hány fiút szült, aki már meghalt?" (Plusz három hasonló kérdés a leányokra vonatkozóan.) Szükség esetén a kérdések számát háromra lehet csökkenteni, lemondva a nemekre vonatkozó információról, de akkor elveszítjük az adatok konzisztenciájának belső ellenőrzési lehetőségét.

c) Ajánljuk az események feljegyzésének egymástól független, kettős rendszerét; mindkettőnek teljességét ellenőrizzük összehasonlításuk útján. Ennek segítségével állandóan vizsgálhatjuk az adatgyűjtési rendszer hatékonyságát és mérőszámokat kaphatunk a termékenységről és a termékenység változásáról. Ajánljuk a két rendszerből származó adatok összehasonlítási technikáinak folyamatos tökéletesítését. Az összehasonlítás nehézségei miatt, az összegyűjtött adatok minőségének fenntartásával kapcsolatos nehézségek miatt és a két fajta adat függetlenségének problematikus jellege miatt a kettős rendszert nem lehet egyértelműen ajánlani minden ország számára.

d) Többszörös vizsgálatokat ajánlunk lehetséges eszközként arra a célra, hogy a vonatkoztatási időszak félreértése és a visszaemlékezési hibák miatt kevésbé torzított termékenységi adatokat kapjanak. Ha az első vizsgálat tartalmazott egy részletes termékenységtörténetet (legalább egy almintára vonatkozóan), akkor a jelenlegi termékenység összehasonlítható a közelmúlt termékenységével, és így megbecsülhető bizonyos fokig a termékenység változása. Ajánlunk kísérleteket az egymást követő vizsgálatok közötti különböző időközök hatásának meghatározására, valamint ajánljuk az élet folyamán szült és életben levő gyermekek számára vonatkozó kérdések felvételét az első és az utolsó vizsgálatba úgy, hogy a jelentett születésszámot össze lehessen hasonlítani a szülési sorszámra vonatkozó közlések változásával, és hogy a jelentett csecsemőhalandóságot össze lehessen hasonlítani Brass-féle becslésekkel.

e) Ajánljuk a kísérletezést a folyamatban levő terhességre és az utolsó szülés időpontjára vonatkozó kérdésekkel, az utolsó évben történt szülésekre vonatkozó kérdés helyett (vagy mellett), a korspecifikus termékenység meghatározása céljára.

f) Figyelembe véve, hogy néhány országos és az országosnál kisebb mintavételi vizsgálat információkat tartalmazott a nyitott születési intervallumokról és más adatokról, a szeminárium azt javasolta, hogy az ilyen információkat táblázzák, lehetőleg az anya életkora és a már szült gyermekeinek száma szerint, hogy ellenőrizzék e megközelítési módszer alkalmazhatóságát különböző helyzetekben.

g) A születésszabályozás igénybevételére vonatkozó statisztikának felhasználása a családtervezés elterjedtségének megállapítására indokoltnak és kívánatosnak látszik. Ritkán jogos azonban e statisztikák felhasználása azon változások demográfiai mérésére, amelyek a családtervezési program tevékenységéből következnek. Hasonlóképpen a KAP (a születésszabályozási ismeretekre, attitüdökre és gyakorlatra vonatkozó) vizsgálatok adatai a fogamzásgátlási módszerek alkalmazásáról életkor, a már szült gyermekek száma, az alkalmazás időtartama stb. szerint jól felhasználhatók az igénybevételre vonatkozó statisztikák ellenőrzésére, a családtervezési programon kívüli fogamzásgátlás kiterjedésének becslésére, és segítséget nyújthatnak a fogamzásgátlás alkalmazásában bekövetkezett változások meghatározására. Ezeknek az adatoknak a termékenységi szintek és trendek becslésére elsődleges forrásként való felhasználása azonban jogosulatlannak látszik, különösképpen mivel ugyanaz a vizsgálat a termékenység közvetlen mérőszámait is megadhatja, amelyek feltehetően megbízhatóbbak, mint a fogamzásgátlás alkalmazásából levezetett közvetett becslések.

Az egyes népességek számára alkalmas adatgyűjtési rendszerek és elemzési módszerek kiválasztása

4. A szeminárium arra a következtetésre jutott, hogy nincs egyetlen legjobb adatgyűjtési rendszer és nincs egyetlen legjobb módszere a termékenység és termékenységváltozás mérésének minden körülmények között.

A szeminárium javasolja, hogy miután megvizsgálták a speciális körülmé-

nyeket minden egyes területen, és gondosan felmérték az adatgyűjtés lehetséges alternatív formáit, a legtöbbet ígérő formát választják. Például Koreában az életkorra vonatkozó közlések rendkívüli pontossága, az anyjukkal együtt táblázott gyermekek nagy aránya, és a halandósági szint becslésének lehetősége lehetővé teszik a korspecifikus termékenység megbecslését évenként a népszámlálást megelőző tíz évben. Az újabb változásoknak ilyen becslése csupán speciális táblázást kíván és így sokkal kevésbé költséges, mint a speciális információk gyűjtése a terepen. Más országokban azonban ugyanezt a technikát nem lehetne alkalmazni. Hasonlóképpen a helyi különleges körülmények határozzák meg, hogy a többszörös vizsgálatok, a kettős rendszerek, a termékenységtörténet megállapítására szolgáló intenzív interjúk vagy milyen más, kevésbé ambiciózus megközelítési módok a legjobbak.

Adatrendszerek és elemzési módszerek tervezése arra a célra, hogy két vagy több egymástól független becslést kapjanak a termékenységről és a termékenységváltozásról, valamint a pontosság ellenőrzésére

5. Egy általános veszély a termékenységnek és változásának mérésében és becslésében, amikor közvetlen adatok anyakönyvezés alapján nem állnak rendelkezésre az, hogy esetleg hibás adatokat fogadnak el, mert nem észlelik a hibaforrást. Ezért ajánljuk, hogy minden becslési rendszernek beleépített tulajdonsága legyen az ellenőrizhetőség. Mindenekelőtt a belső ellenőrzések minden lehetőségét ki kell használni: vannak a termékenység és halandóság korstruktúrájának ismert határértékei, az első gyermek szülése átlagos életkorának konstansnak kell lennie, vagy fokozatos trendet kell követnie. Fontosabb ajánlás az, hogy mindig törekedni kell arra, hogy az adatok beszerzésére alternatív módokat alakítsanak ki úgy, hogy ezeknek az alternatív módon kapott adatoknak azonosaknak kell lenniök, ha pontosak. Például a többszörös vizsgálatoknál minden egyes háztartásban a feljegyzett születések számát össze kell hasonlítani az első és az utolsó vizsgálat közötti feljegyzett termékenységnövekedéssel, és a feljegyzett csecsemő- és gyermekhalottak számát össze kell hasonlítani azoknak az élet folyamán szült gyermekeknek a számával, akik meghaltak. Az adott kormegoszlás visszafelé való vezetése útján becsült aggregált termékenységet is össze kell hasonlítani a többszörös vizsgálatok során feljegyzett aggregált termékenységgel.

6. Mivel két aggregált adat egyezése csak azt jelzi, hogy a két adat hasonló minőségű (és nem azt, hogy pontos), javasoljuk, hogy az ellenőrzést úgy végezzék el, hogy egymástól független alapú becsléseket készítsenek népességalegységek (például régiók) számára. A becsült differenciák jellegének megegyezése meggyőző bizonyítéka a becslések használhatóságának.

Szimulációs modellek a termékenység tanulmányozására

7. Tekintettel a szimulációs modellek sokoldalú használhatóságára és arra, hogy jelenleg még kevés szakember használ ilyen modelleket a termékenység kutatásában, a csoport javasolja, hogy tegyenek lépéseket a szoros együttműködés megszervezésére az ezen a területen dolgozó intézmények és tudósok között. Az erőfeszítéseket a mindinkább általános modellek kidolgozására kell összpontosítani, amelyek olyan nem demográfiai tényezőket is magukba tudnak foglalni, amelyeknek közvetlen hatásuk van a demográfiai tényezők szintjére és változására.

СОВЕЩАНИЕ ЭКСПЕРТОВ ПО МЕТОДАХ АНАЛИЗА ДАННЫХ О ФЕРТИЛЬНОСТИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

U. N. TECHNICAL MEETING ON METHODS OF ANALYSING FERTILITY DATA FOR DEVELOPING COUNTRIES

FIGYELŐ

HÍREK

Dr. Julia Henderson lett (1971. február 1-i hatállyal) a Nemzetközi Családtervezési Szövetség (IPPF) főtitkára. (Az IPPF főtitkára 1970 júniusában bekövetkezett haláláig *Sir David Owen* volt; elhunytáról a *Demográfia* 1970. évi 4. számában emlékeztünk meg.) Dr. Julia Henderson 25 évig volt ENSZ szolgálatban. Különböző — főként népesedési, társadalompolitikai, társadalomjóléti — munkaterületeken működött vezető beosztásban, a legutóbbi években vezetőtisztséget töltött be az ENSZ technikai együttműködési programjánál. Jelentős tevékenységet fejtett ki az ENSZ Népesedési Alapjának létesítésében, az ENSZ népesedési programmal foglalkozó tisztviselői hálózatának a kulcsterületeken való kibővítésében és egy Világ Népességi Intézet felállítására vonatkozó vizsgálat megindításában.

*

Az ENSZ Genfi Irodája Szociális Ügyek Főosztálya és az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága közös rendezésében 1971. április 5—8 között tartotta Genfben ötödik ülésszakát az Európai Társadalmi Fejlesztési Program keretében működő Társadalomdemográfiai Munkacsoport. Az ülés témája a termékenységi és családtervezési vizsgálatok egységesítése volt. Az ülésen *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója vezetésével háromtagú magyar küldöttség vett részt. Az ülés elnökévé *Miss Jean H. Thompson*-t (Anglia), alelnökévé ismét *dr. Szabady Egon*t választották. Az ülésszak munkájában 10 olyan EGB tagország vett részt, amelyekben termékenységi, ill. családtervezési vizsgálatot hajtottak már végre vagy a jövőben terveznek végezni, további két EGB tagország megfigyelőként vett részt az ülésen. Az EGB tagországokon kívül az ENSZ Központ, az ENSZ Genfi Irodája Szociális Ügyek Főosztálya, az EGB, az ENSZ szakosított szervei és egyéb nemzetközi szervezetek képviseltették magukat. A résztvevők összes száma 29 volt.

*

Az ENSZ a franciaországi Lyonban 1971. június 3—11 között első ízben értekezletet tartott a világ demográfiai kutatóintézeteinek igazgatói részére. Az ülést *dr. Milos Macura*, az ENSZ Népesedési Főosztályának (Population Division) igazgatója nyitotta meg. A konferencia elnökévé *Jean Bourgeois-Pichat* urat, a Francia Demográfiai Intézet (INED) igazgatóját választották. Az értekezleten többek között Bulgária, Jugoszlávia, Románia és Magyarország küldöttei is részt vettek. Magyarországot *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója képviselte.

A konferencia a következő témákat tárgyalta:

1. Demográfiai kutatási programok szakosított nemzeti intézetekben — célkitűzések, munkaterület és megvalósítás.
2. A nemzeti intézetek tapasztalatai a demográfiai kutatásban, különös tekintettel

   a) a szervezeti és pénzügyi vonatkozásokra,
   b) a munkaerő-ellátásra és szükségletre,
   c) a kormányoknak nyújtott szolgáltatásokra,
   d) az eredmények publikálására és terjesztésére.

3. Nagyobb hiányosságok a jelenlegi demográfiai és kapcsolódó ismeretekben.
4. Prioritási területek a későbbi kutatásokban.
5. Az országos demográfiai kutatás szükségessége, különös tekintettel a fejlődő országokra.
6. Nemzetközi együttműködés a nemzeti demográfiai kutatóintézetek között.
7. A Világ Népességi Év programjában való részvétel és e program kidolgozása.

*

25 évvel ezelőtt, 1946. október 3-án létesítette az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa az ENSZ Népesedési Bizottságát. A Népesedési Bizottság 1947. feruár 6—19. között tartotta első ülésszakát, a következő vezetőséggel: *Alberto Arca Parró* (Peru) elnök; *V. A. Rabicsko* (Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaság) alelnök; *David V. Glass* (Egyesült Királyság, jelenleg a London School of Economics and Political Science professzora), rapportőr. Az ENSZ Népesedési Bizottsága két és félévtizedes munkásságának bemutatására visszatérünk.

*

A Nemzetközi Társadalomtudományi Tanács Európai Társadalomtudományi Kutatási és Dokumentációs Koordinációs Központja (Bécs) nemzetközi bizottságot állított fel az európai országokban a termékenységet közvetlenül vagy közvetve befolyásoló jogszabályok tanulmányozására. A bizottság társigazgatója *Massimo Livi-Bacci* professzor (Firenze) és *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója.

*

„Voproszü markszisztszko-leninszkoj teorii narodonaszelenija" (A marxista—leninista népesedéselmélet kérdései) címmel *D. I. Valentej* professzor, a közgazdaságtudományok doktora szerkesztésében gyűjteményes kötet jelent meg 1971. évben Moszkvában, a „Müszl" (Gondolat) kiadó szerkesztésében. A mű két magyar témájú dolgozatot is tartalmaz: *Valkovics Emil:* „A népesség gazdasági korfái" és *dr. Szabady Egon:* „A termékenységi táblák elemzése" c. tanulmányát. A kötet ismertetésére visszatérünk.

ИЗВЕСТИЯ

Д-р Юлия Хендерсон стала (с 1 февраля 1971 г.) генеральным секретарем Международной федерации по планированию семьи. (Генеральным секретарем Федерации был *Сэр Давид Оуэн* до своей смерти в июне 1970 г.; о его кончине мы вспомнили в четвёр номере журнала *Демография* за 1970 г.). Д-р Юлия Хендерсон работала 25 лет в ООН. Она работала в руководящих должностях в различных областях — главным образом в области населения, социальной политики, социального благосостояния, — в последние годы она исполняла руководящую должность в программе технического сотрудничества ООН. Она проводила значительную работу в связи с созданием Фонда населения ООН, в расширении сети служащих, занимающихся программой населения ООН, в ключевых областях и в начальных работах исследования, направленного на создание Мирового института населения.

*

В совместной организации Главного отдела социальных вопросов женевского Бюро ООН и Европейской экономической комиссии ООН с 5 по 8 апреля 1971 г. провела свою пятую сессию Рабочая группа по социальной демографии, работающая в рамках Европейской программы социального развития. Темой сессии являлась унификация исследований фертильности и планирования семьи. На сессии участвовала венгерская делегация в составе трех человек во главе *д-ром Эгоном Сабади*, заместителем председателя Центрального статистического управления, директором Исследовательского института по демографии. Председателем сессии была избрана *Мис Джин Х. Томпсон* (Англия), вицепредседателем — снова *д-р Эгон Сабади*. В работе сессии участвовали 10 таких стран-членов ЕЭК, в которых уже были проведены или планируются к проведению в будущем исследования фертильности и, соответственно, планирования семьи, кроме того две страны-члена ЕЭК участвовали на сессии в качестве наблюдателей. Кроме стран-членов ЕЭК присутствовали и представители Центра ООН, Главного отдела социальных вопросов женевского Бюро ООН, специальных агенств ООН и других международных организаций. Общее число участников составило 29 человек.

*

ООН в г. Лионе во Франции с 3 по 11 июня 1971 г. провела совещание для директоров исследовательских институтов по демографии. Совещание было открыто *д-ром Милошом Мацура*, директором Главного отдела населения ООН. Председателем конференции был избран господин *Жан Буржуа-Пиша*, директор Французского демографического института. На совещании участвовали в частности представители Болгарии, Югославии, Румынии и Венгрии. Венгрия была представлена *д-ром Эгоном Сабади*, заместителем председателя Центрального статистического управления, директором Исследовательского института по демографии.
Конференция обсудила следующие темы:

1) Программы демографических исследований в специализированных национальных учреждениях — цели, область работы и осуществление.
2) Опыт национальных учреждений в области демографических исследований, особенно:

а) в отношении организаций и денежных вопросов;
б) в отношении потребности в рабочей силе и обеспечения удовлетворения этой потребности;
в) в отношении обслуживания правительств;
г) в отношении публикации и распространения результатов исследований.

3) Наиболее существенные недостатки в настоящих демографических и смежных знаниях.
4) Области, которым следует придавать приоритет в последующих исследованиях.
5) Необходимость национальных демографических исследований особенно с учетом развивающихся стран.
6) Международное сотрудничество между национальными демографическими исследовательскими институтами.
7) Участие в программе Года населения мира и разработке этой программы.

*

25 лет тому назад, 3 октября 1946 г. Экономический и Социальный Совет ООН создал Демографическую Комиссию ООН. Демографическая Комиссия ООН проводила свою первую сессию с 6 по 19 февраля 1947 г. На сессии председательствовал *Альберто Арка Парро* (Перу), вицепредседателем был *В. А. Рабичко*, (Украинская ССР) и докладчиком — *Давид В. Глас* (Объединенно е Королевсвто, в настоящее время профессор Лондон Скул ов Экономикс энд Полити кэл Сайэнс). К представлению деятельности Демографической Комиссии ООН за последние два с половиной десятилетия еще вернемся.

*

Европейский центр для координирования исследовательской и документационной деятельности в области общественных наук Международного Совета Общественных Наук (Вена) создал международную комиссию для изучения юридических мероприятий, оказывающих прямое или косвенное влияние на фертильность в европейских странах. Содиректорами комиссии являются профессор *Массимо Ливи-Баччи* (Фирензе) и *д-р Эгон Сабади*, заместитель председателя Центрального статистического управления директор Исследовательского Института по демографии ЦСУ ВНР.

*

Под заглавием «Марксистско-ленинская геории народонаселения» в 1971 г. вышел в Москве в издании «Мысль» сборник статей под редакцией профессора *Д. И. Валентея*, доктора экономических наук. Сборник содержит, между прочим, две статьи венгерских авторов: *Эмиль Валкович*: «Экономические возрастные пирамиды населения» и *д-р Эгон Сабади:* «Анализ таблиц плодовитости». К анализу сборнкиа еще вернемся.

NEWS

Dr. Julia Henderson became the Secretary General of the International Planned Parenthood Federation (IPPF) as from 1 February 1971. (The former Secretary General of the IPPF was *Sir David Owen* who fulfilled this function until his death in June 1970; his desease was commemorated in No 4, 1970 of *Demográfia.)* Dr. Julia Henderson was in UN service for 25 years. She worked in different fields—especially in the domain of demog-

raphy, social policy and social welfare—in leading posts, in the recent years she had a major appointment in the UN Technical Co-operation Programme. She displayed a great activity in the development of the UN Population Funds, enlargening the network of officials engaged in the main works of the UN Population Programme and in the starting of an investigation on the establishment of a World Population Institute.

*

The Division of Social Affairs of the United Nations Office at Geneva in common with the UN Economic Commission for Europe organized the Fifth Meeting of the Working Group on Social Demography, acting within the European Social Development Program, in Geneva on 5—8 April 1971. The subject of the Meeting was the unification of fertility and family planning surveys. A Hungarian delegation consisting of three members participated in the Meeting under the leadership of *Dr. Egon Szabady* Deputy President of the Hungarian Central Statistical Office, Director of the Demographic Research Institute. *Miss Jean H. Thompson* (England) was elected Chairman and *Dr. Egon Szabady* was re-elected Vice-Chairman of the Meeting. Ten member-states of the European Commission for Europe where fertility or family planning surveys were already effectuated or are planned for the future participated in the work of the Session and two other member-states of the ECE were present as observers at the Meeting. Beside the member-states of the ECE the UN Headquarters, the Division of Social Affairs of the United Nations Office at Geneva, the ECE, the specialized organizations of the UN and other international organizations were represented. The total number of participants amounted to 29.

*

The United Nations organized a Meeting for the Directors of the demographic research institutes for the first time of the World in Lyon (France) on 3—11 June, 1971. The Conference was opened by *Dr. Milos Macura* Director of the UN Population Division. *Mr. Jean Bourgeois—Pichat*, Director of the French Demographic Research Institute (INED) was elected chairman of the Meeting. Among others the delegates of Bulgaria, Yugoslavia, Rumania and Hungary participated in the Conference. Hungary was represented by *Dr. Egon Szabady*, Deputy—President of the Hungarian Central Statistical Office, Director of the Demographic Research Institute.

The Meeting discussed the following subjects:

1. Demographic research programs at specialized national institutes—aims, field of work and realization.
2. Experiences of national institutes in demographic research with especial regard to
   a) organizational and financial aspects,
   b) labour supply and demand,
   c) services to governments,
   d) publication and dissemination of results.
3. Great insufficiencies in actual knowledge in the domain of demography and related disciplines.
4. Priority fields in future researches.
5. Necessity of national demographic research with especial regard to developing countries.
6. International collaboration between national demographic research institutes.
7. Participation in the program of the World Population Year and development of this program.

*

25 years ago on October 3, 1946 the UN Population Commission was established by the UN Economic and Social Council. The Population Commission held its first session on February 6—19, 1947 with the following officers: the Chairman was *Mr. Alberto Arca Parró* (Peru); the Vice-Chairman *Mr. V. A. Rabichko* (Ukrainian Soviet Socialist Repub-

lic); the Rapporteur *Mr. David V. Glass* (United Kingdom, at present Professor of the London School of Economics and Political Science). The twenty five years activity of the UN Population Commission will be reviewed in a later number.

*

The European Centre of Co-ordination of Research and Documentation in Social Sciences of the International Council of Social Sciences (Vienna) established an international committee to study the legislation exerting a direct or indirect influence on fertility in the European countries. The co-directors of the Committee are Professor *Massimo Livi-Bacci* (Florence) and *Dr. Egon Szabady*, Deputy-President of the Hungarian Central Statistical Office and Director of the Demographic Research Institute.

*

In Moscow in 1971 the Publishing House "Mysl" issued a collection of papers under the title "Marxistsko-leninskaya teoriya narodonaseleniya" (Marxist—Leninist Theory of Population) under the editorship of Professor *D. I. Valentey*, doctor of economics. The book also includes two papers on Hungarian topics the article of *Emil Valkovics:* "Economic Age Pyramids of Population" and that of *Dr. Egon Szabady:* "Analysis of Fertility Tables". A review on the volume will be given later.

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

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

1. Magyarország megyénkénti népességének várható alakulása, 1960. I.—1980. I. között. 1963/1
2. A nyugdíjasok helyzete. 1963/2
3. A korbevallás megbízhatóságának vizsgálatai az 1960. évi népszámlálásnál. 1964/1
4. Magyarország népességének demográfiai jellemzői régiónként. 1965/1
5. A válások okai. 1965/2
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái. 1965/3
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai hatásai. I. Budapesten és a városokban. 1965/4
8. A népesség foglalkozásának változása 1960—1963 között. 1965/5
9. Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon, 1900—1960. 1966/1
10. Lakásdemográfiai adatok. 1966/2
11. A szociális intézetek és gondozottaik helyzete. 1966/3
12. Magyarország népességének területi előreszámítása. 1966/4
13. A magyar leíró statisztikai irány fejlődése. 1966/5
14. Termékenységi adatok. 1966/6
15. A demográfiai tényezők hatása a művelődésre. 1967/1
16. Iskolai végzettség és szakképzettség. 1967/2
17. Magyarország népességének gazdasági korfái. 1967/3
18. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. 1968/1
19. Magyarország népességének előreszámítása, 1966—2001. 1968/2
20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után. 1968/3 *(Angol nyelven)*
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965. 1968/4 *(Francia, angol és német nyelven)*
22. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint, 1900—1960. 1968/5
23. A Központi Statisztikai Hivatal Népességtudományi 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) főbb eredményei. 1970/5 *(Angol nyelven)*
32. A IX. Biológiai Vándorgyűlésen elhangzott előadások tartalmi kivonatai. Budapest, 1970. május 6—8. 1970/6 *(Angol nyelven)*
33. Magyarország népességének 1957 óta történt belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból. 1971/1 *(Angol nyelven)*
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. 1971/2

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. I. 1960 и 1. I. 1980 гг. 1963/1.
2. Положение пенсионеров. 1963/2.
3. Исследования относительно достоверности ответов о возрасте при переписи населения 1960 года. 1964/1.
4. Демографические характеристики народонаселения Венгрии по регионам. 1965/1.
5. Причины разводов. 1965/2.
6. Положение и проблемы будапештских пенсионеров. 1965/3.
7. Общественная рестратификация и ее демографические последствия. I. в Будапеште 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 плодовитости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.
16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
18. Демографические особенности национальностей в комитате Баранья. 1968/1.
19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.
20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. *(На английском языке.)*
21. Совещание 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 плодовитости и семейного планирования: Венгерский опыт. 1969/2. *(На английском языке.)*
27. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие данные исследования по фертильности и семейному планированию (ТЧ) 1966 года. 1970/1.
28. Пособие по воспитанию детей. 1970/2.
29. Исследование демографических характеристик и характеристик физического развития желавших поступить в университет (ВУЗ) в 1966 году. 1970/3.
30. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Венгрии. II. 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 IX. Биологической выездной сессии. Будапешт, 6—8 мая 1970 г. 1970/6. *(На английском языке.)*
33. Несколько аспектов исследования внутренней миграции населения в Венгрии с 1957 года. 1971/1. *(На английском языке.)*
34. Таблицы смертности населения Венгрии с 1900/01 г. по 1967/68 гг. 1971/2.

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 Reliablity of Age-Admissions in the Population Census of 1960. 1964/1
4. Demographic Characteristics of the Population in Hungary by Regions. 1965/1
5. Causes of Divorces. 1965/2
6. Situation and Problems of the Pensioners of Budapest. 1965/3
7. Social Mobility and its Demographic Effects in Budapest and in the Towns. I. 1965/4
8. Change in Occupation of the Population between 1960 and 1963. 1965/5
9. A Study on the Regional Distribution of Hungary's Population 1900—1960. 1966/1
10. Housing-Demographic Data. 1966/2
11. Situation of Social Institutes and Their Dependants. 1966/3
12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4
13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics. 1966/5
14. Fertility Data. 1966/6
15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1
17. The Economic Age-pyramids of Hungary's Population. 1967/3
18. The Demographic Characteristics of the Nationalities of the County of Baranyâ. 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 Results of the 1966 Fertility and Family Planning (TCS) Study. 1970/5 *(In English)*
32. Abstracts 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. 1971/2

IRODALOM

DEMOGRÁFIAI FOLYÓIRATSZEMLE

POPULATION STUDIES

a Londoni Közgazdasági Főiskola Népességkutató Bizottságának folyóirata

Vol. XXIV. No. 2. (1970)

CHEN, PI-CHAO: China's Birth Control Action Programme, 1956—64. (Kína születésszabályozási akcióprogramja, 1956—64-ben.) 141—158. p.

A dolgozat Kína születésszabályozási akcióprogramját az alábbi nézőpontokból világítja meg: 1. szervezeti felépítés, 2. a befolyásolás módja, 3. a rendelkezésre bocsátott eszközök és szolgáltatások, 4. az alkalmazott stratégiák. Kétféle stratégiát dolgoztak ki: a fokozatos elterjesztés elve szerint először a magasabb képzettségű rétegeknél és a nagyvárosi lakosságnál kell szervezett erőfeszítéseket tenni és azokat fokozatosan kiterjeszteni a kisebb városokra, végül a falusi lakosságra. A „tömeg kampány" stratégia a kormányzat rendelkezésére álló minden hírközlési eszköz és mód egyidejű és ismételt igénybevételét jelenti a születésszabályozási ismeretek terjesztésére.

MARINO, A.: Family, Fertility and Sex Ratios in the British Caribbean. (Család, termékenység és nemi arány a Brit Karibi Szigeteken.) 159—172. p.

Jelenleg az a felfogás, hogy a stabilitás hiánya a házasságoknál a termékenységet korlátozó tényező a Brit Karibi Szigeteken. Eddig nem vették kellően figyelembe a házasságkötési korban levő férfiak viszonylagosan alacsonyabb számát sem, ami a nagyméretű férfi emigráció következménye. Szerző véleménye szerint mindkét jelenséget társadalmi-gazdasági okok idézik elő, amelyek a közeljövőben valószínűleg nem változnak meg.

POTTER, R. G.—JAIN, A. K.—McCANN, B.: Net Delay of Next Conception by Contraception. A Highly Simplified Case. (A következő terhesség nettó késleltetése fogamzásgátlással.) 173—192. p.

A dolgozat olyan valószínűségi modellt mutat be és alkalmaz, amely *Perrin* és *Sheps* munkájára támaszkodik. A modell segítségével egy női kohorszot megfigyelhetünk valamely terhesség befejeződésétől a következő fogamzásig. Két egyszerűsítő feltételezéssel dolgoznak: a kohorszot homogénnek, a termékenységet konstansnak tekintik. A modell megfelelő kezelésével olyan csoportok képezhetők, amelyekben az egyetlen differenciáló tényező az, hogy egy bizonyos fogamzásgátló eljárást használtak, vagy nem használtak és elkülönítve a következő terhességig számított átlagos időtartamokat kiszámítható az egyes fogamzásgátló módszerek késleltető hatása.

NEWCOMBE, H. B.—SMITH, M.: Changing Patterns of Family Growth: The Value of Linked Vital Records as a Source of Data. (A családnövekedés változó mintái: az összekapcsolt népmozgalmi lapok forrásértéke.) 193—203. p.

Kanada Brit Colombia tartományában a házassági és születési lapokat számítógép segítségével összekapcsolták családonként a házaspárok termékenység történetének tanulmányozása céljából. Számos tényező figyelembevételével

összehasonlították az 1961-ben, ill. 1951-ben kötött házasságok korai termékenységét, ezen keresztül illusztrálva a módszer hasznosságát.

WALS, B. M.: A Study of Irish County Marriage Rates, 1961—66. (A tanulmány az ír megyék házasságkötési arányszámairól, 1961—66.) 205—216. p.

A bemutatott modellek feltárják az egyes megyékben mutatkozó különbségekben szerepet játszó főbb társadalmi-gazdasági tényezőket. Mindenekelőtt az eltérő nemi arány a nőtlenek, ill. hajadonok között játszik kulcsszerepet olyan értelemben, hogy nagyarányú férfitöbblet esetén a női házasságkötési arányszám emelkedő, a férfi házasságkötési arányszám csökkenő tendenciát mutat. Az egyes tényezők elkülönített vizsgálatán túlmenően egy rekurzív és egy szimultán-egyenlet modellel is dolgoztak. A rekurzív modell különösen jó eredményre vezetett.

FORTNEY, J.: International Migration of Professionals. (Az értelmiségiek nemzetközi vándorlása.) 217—232. p.

Az utóbbi évtizedekben az értelmiségi bevándorlók aránya állandóan emelkedett az Egyesült Államokban és a bevándorlási törvény megváltoztatása óta különösen nagyfokú az emelkedés. Másik jellemző irányvonal az, hogy egyre emelkedik a kevésbé fejlett államokból származó értelmiségi bevándorlók aránya. Amennyire kimutathatóan hasznos ez az irányzat az Egyesült Államok tudományos életére, annyira kedvezőtlen az elhagyott (származási) országok számára.

NAMBOODIRI, N. K.: On the Relation between Economic Status and Family Size Preferences when Status Differentials in Contraceptive Instrumentalities are Eliminated. (Társadalmi helyzet és preferált családnagyság közötti kapcsolat, ha a fogamzásgátló eszközöknél kiküszöböljük a státusz különbséget.) 235—239. p.

A dolgozat kísérletet tesz *Judith Blake* egyik legújabb tanulmányában kifejtett, a reprodukció motivációjával foglalkozó elmélet lényeges elemeinek matematikai formulával való leírására.

JAMES, W. H.: The Incidence of Spontaneous Abortion. (A spontán abortusz gyakorisága.) 241—245. p.

Irodalmi adatok áttekintése révén szerző arra a megállapításra jut, hogy egy orvosilag fejlett társadalomban minden második megtermékenyült pete spontán veszteségnek esik áldozatul.

BERENT, J.: Causes of Fertility Decline in Eeastern Europe and the Soviet Union, II. (A termékenység hanyatlásának okai Kelet-Európában és a Szovjetunióban, II.) 247—292. p.

A tanulmány első része a termékenység csökkenésének mértékével és az ezzel kapcsolatos tisztán demográfiai tényezőkkel foglalkozott. Jelen második rész a termékenység társadalmi-gazdasági különbségeit elemzi, figyelemmel olyan tényezőkre, mint városi-falusi lakhely, nők foglalkozási helyzete és viszonya, iskolázottsági szintje, jövedelmi és lakáshelyzete és e tényezők strukturális változásának hatása a termékenységi trendekre. Azt a következtetést vonja le, hogy az 1950-es és 1960-as években bekövetkezett gyors termékenység-csökkenés nagyrészt az urbanizáció, iskolai végzettség és női foglalkoztatottság terén végbement mély és gyors strukturális változásokra vezethető vissza.

B.L.Á.

POPULATION

a Francia Demográfiai Intézet folyóirata

1970. No. 6.

SAUVY, A.: L'I.N.E.D. a 25 ans. (25 éves a Francia Demográfiai Intézet.) 1163—1178. p.

Alfred Sauvy, a Francia Demográfiai Intézet első igazgatója a 25 éves jubileum alkalmából leírja az Intézet alapításának körülményeit és ismerteti munkásságát. Kiemeli kutatásainak multidiszciplináris jellegét.

Példaképpen felsorol néhány olyan témakört, ahol a Demográfiai Intézet úttörő tudományos kutatásokat végzett: az öregedés problémái, Észak-Afrika demográfiai viszonyai, alkoholizmus, közvélemény-kutatások, párválasztás a házasságban, a lakóhely és a munkahely távolsága, társadalmi mobilitás, népesség-előrebecslések (mezőgazdasági népesség, európai aktív népesség, a foglalkozási struktúra alakulása a jövőben), születésszabályozás, az oktatás demokratizálódása és a továbbtanulás, népesség-genetika, történeti demográfia, természetes termékenység, lakás- és településdemográfia.

A jelenlegi és a jövőbeli kutatási irányok közül kiemeli a módszertannal, a demográfiai „konjunktúra", vagy a rövid távú változások vizsgálatával, a gyengén fejlett országok népesedési kérdéseinek elemzésével, a történeti demográfiával és a biometriával, a népesség-genetikával kapcsolatos kutatásokat, továbbá az oktatás és foglalkoztatás előrebecslését, az „integrális gazdaság" kutatását, az öregedésnek, az iskolás gyermekek értelmi színvonalának, a belső vándorlásnak és a településfejlődésnek a vizsgálatát, valamint az elektronikus gépek felhasználási lehetőségeinek kutatását.

COURGEAU, D.: Les champs migratoires en France. (A vándorlási mezők Franciaországban.) 1179—1182. p.

A Francia Demográfiai Intézet új kiadványának ismertetése, amely a vándorlásokkal foglalkozik. A franciaországi vándorlások elemzését megnehezíti, hogy korán sincsenek olyan adatforrásai, mint például a magyar éves vándorlási statisztikák. Ezért a népszámlálásokból kapott adatokból kell kiindulni. Ennek következtében elvész a vándorlások egy része (pl. a két népszámlálás közötti többszörös vándorlások) megfigyelésének lehetősége.

HOUDAILLE, J.: La population de Remmesweiler en Sarre aux XVIII^e et XIX^e siècles. (A saar-vidéki Remmesweiler népessége a XVIII. és XIX. században.) 1183—1192. p.

Az egyházi anyakönyvek mellett Németországban van a történeti demográfiai kutatásoknak egy másik értékes forrása, amelyből családrekonstrukciós vizsgálatokat lehet végezni. Ezek az ún. Sippenbuch-ok, amelyek családi genealógiákat tartalmaznak. A szerző egy község demográfiai viszonyait ennek alapján dolgozza fel. Különös érdekessége ennek a községnek, hogy a népesség kb. fele-fele részben protestáns és katolikus. A különböző vallásúak közötti házasságkötés nagyon ritka.

1810-től kezdve azt érzékeltetik a termékenységi arányszámok, hogy születésszabályozást alkalmaztak. Érdekes módon azonban a 19. század második felében a katolikus népesség termékenysége újra felemelkedett egy időre, míg a protestáns népesség korspecifikus arányszámainak görbéje a születéskorlátozásra jellemző határozottan konkáv alakot vette fel.

LEVY, C.: Les jeunes handicapés mentaux. (A fiatal szellemi fogyatékosok.) 1193—1195. p.

A Francia Demográfiai Intézet új kiadványát mutatja be, amely a szellemi fogyatékos gyermekek helyzetével foglalkozik. Négy szempontból vizsgálták a helyzetüket: elemezték demográfiai, társadalmi jellemzőiket, intellektuális hátramaradottságukat és orvosi-pszichiátriai jellemzőiket.

DYKE, B.: La population de Northside dans l'ile Saint-Thomas: un isolat français dans les Antilles. (Northside népessége a Saint-Thomas szigeten: egy francia izolátum az Antillákon.) 1197—1204. p.

Az Antillák egy kis szigetén 685 személyből álló kis francia népességcsoport él, amely a 17. század közepi betelepülés óta alig keveredett más népességekkel. (Viszont sok kivándorlót bocsátott ki.) A tanulmány közli néhány demográfiai jellemzőjüket és kiszámítja a konszangvinitási együtthatót.

1971. No. 1.

NIZARD, A.: La population active selon les recensements depuis 1946. (Az aktív kereső népesség 1946 óta a népszámlálások adatai szerint.) 9—61. p.

Elemzi az 1946., 1954., 1962. és 1968. évi népszámlálások adatait az aktív kereső népesség alakulásáról. A férfi aktivitási arányszámok csökkennek a tanulási idő hosszabbodása és a korábbi nyugdíjba vonulás következtében. A női aktivitási arányszámok viszont nőnek, a nők egyre nagyobb része végez kereső munkát.

ANDORKA, R.: La prévention des naissances en Hongrie dans la région „Ormánság" depuis la fin du XVIII^e siècle. (Születéskorlátozás Magyarországon az Ormánságban a 18. század vége óta.) 63—78. p.

A *Demográfia* 1971. 1. számában megjelent tanulmány.

FOUCHER, L.: Perspectives de l'emploi dans le secteur des services de 1968 a 1975. (A szolgáltatási szektor foglalkoztatásának előrebecslése 1968-tól 1975-ig.) 79—112. p.

A gazdasági tervezés megrendelésére előrebecslést készítettek a szolgáltatási szektor munkaerő-szükségletének várható növekedéséről. A szolgáltatási szektort részeire bontották és egy-egy munkaterület számára külön-külön készítettek előrebecsléseket. Különösen érdekes és részletes a közegészségügy munkaerő-szükségletének előrebecslése. Abból indultak ki például, hogy a kórházi napok száma évi 1,2%-kal fog nőni, az egy napra jutó kórházi szolgáltatások volumene az egyik változatban 4,5, a másikban 6%-kal nő. Számításba vették, hogy a munka termelékenysége is kismértékben nőni fog. Így — különböző változatokban — a kórházi személyzet 4,2—6,7%-os növekedését tételezték fel. Külön-külön készítettek előreszámítást pl. a fogorvosi szolgáltatásokra, a röntgenológiai szolgáltatásokra stb.

Összegezve a különféle (lakás-, kulturális, közegészségügyi, bank, vendéglátóipari stb.) szolgáltatások létszámnövekedését egy évi 3,2%-os alacsonyabb és 4,3%-os magasabb növekedési ütemet kaptak. Valószínűnek látják, hogy évi 3,7—3,8%-os növekedés a legreálisabb. Érdekes módon ez megfelelne az 1954 óta megfigyelt gyorsuló növekedési tendenciáknak is, mert 1954 és 1962 között 3,2%, 1962 és 1968 között 6,8% volt a szolgáltatási foglalkoztatás évi növekedési üteme.

LERIDON, H.—BOUÉ, J.: La mortalité intra-utérine d'origine chromosomique. (A kromoszomikus eredetű intrauterin halandóság.) 113—138. p.

A terhesség 8. és 25. hete között bekövetkezett spontán abortuszok esetében vizsgálták a genetikus tényezők hatását. Becsléseik szerint a méhen belüli halandóságnak 45%-át okozzák genetikus tényezők. Rámutatnak, hogy a spontán abortusz időpontja és a magzat fejlődésének megállapítása nem szükségképpen esnek egybe, mert a fejlődés sokkal korábban megállhat, mint ahogy a spontán abortusz bekövetkezik. A normálistól eltérő genetikai felépítésű magzatok aránya a koraszülések között a gyermek sorszámával alig nőtt (különösen a második gyermektől kezdve lényegében azonos), az anya életkorával viszont nőtt, különösen a 35. életév után.

TABAH, L.: Avant-propos. (Előszó.) 9—12. p.

A folyóiratnak ez a különszáma a Maghreb országok (Marokkó, Algéria, Tunézia, Líbia) népesedési viszonyaival foglalkozik. A bevezetésben a szerző megállapítja, hogy ezek az országok mutatják a közép-amerikai országokkal együtt a legnagyobb természetes szaporodást a világon. Tunéziában valamivel kevesebb mint 3%, Marokkóban, Algériában és Líbiában pedig 3%-nál nagyobb az évi természetes szaporodás. Míg Tunézia szerény méretű születéskorlátozási programot alkalmazott, Algériában a kormány álláspontja minden ilyen törekvéssel ellentétes. Jelenleg azonban úgy látszik, hogy kormányprogramok és történelmi események (az algériai háború) ellenére a népesség termékenysége és növekedése a korábbi tendenciákat követi, amelyek a gyarmati korszakban kezdtek kirajzolódni.

BAHRI, A.—DELLOUCI, B.: L'emploi en Algérie à travers le recensement de 1966. (A foglalkoztatás Algériában az 1966. évi népszámlálás alapján.) 13—23. p.

Az 1966. évi népszámlálás szerint a mezőgazdaság (évi 200 munkanapot számítva) 850 000 embernek ad teljes foglalkoztatást, ezenkívül azonban a mezőgazdaságban további 750 000 ember dolgozik, akiket tehát feleslegeseknek lehet tekinteni. Ez a becslés képet ad a rejtett és nyílt munkanélküliség méreteiről. A mezőgazdasági munkahelyek száma 1954 és 1966 között csökkent. Ugyancsak csökkent — 9%-kal — az ipari foglalkoztatottak száma, tehát az ipar nem képes a mezőgazdasági munkaerő-felesleget felszívni.

BOUISRI, A.—PRADEL DE LAMAZE, F.: La population d'Algérie d'après le recensement de 1966. (Algéria népessége az 1966. évi népszámlálás alapján.) 25—46. p.

A népszámlálási eredmények részletes ismertetése. Közülük különösen érdekesek: a népesség rendkívüli fiatalsága (47,2% 14 éves és fiatalabb), a férfitöbblet, az írni-olvasni nem tudók igen nagy aránya (86%), a munkanélküliek nagy száma (12,4%). A valóságos szám azonban ennél sokkal nagyobb lenne, ha a munkát alig jelentő foglalkozásokat és a rejtett munkanélküliséget is hozzáadnák. Az évi természetes szaporodás 32‰, a születési arányszám 50, a halálozási arányszám 18‰.

VON ALLMEN-JORAY, M. és F.: Attitudes concernant la taille de la famille et la régulation des naissances. (Vélemények a családnagyságról és a születésszabályozásról.) 47—78. p.

2140 házaspárra kiterjedő családtervezési és születésszabályozási vizsgálatot végeztek Algériában 1967-ben. Ennek előzetes eredményeit ismerteti. Az ideális gyermekszám modusza a 3—4 gyermekesek csoportja, a falusi nők azonban legtöbben az 5 és több gyermeket tartják ideálisnak. Sem a családi jövedelem, sem az iskolai végzettség nem befolyásolja erősen az ideális gyermekszámot. A városi lakosság körében kisebb az ideális gyermekszám, mint falun. A fogamzásgátlás és családtervezés gondolatát elfogadók szintén többen vannak a városokban, mint a községekben. Az iskolai végzettségnek és a jövedelemnek itt már erősebb hatása van: minél magasabbak ezek, annál inkább elfogadják a házaspárok a születésszabályozást.

LAPHAM, R.: Modernisation et contraception au Maroc central. (Modernizálódás és fogamzásgátlás Közép-Marokkóban.) 79—104. p.

KAP típusú családtervezési vizsgálatot végeztek Marokkóban, ennek egyes eredményeit értelmezi a szerző. Összefüggést mutat ki a születésszabályozás gondolatának elfogadása és az életstílus modernségének bizonyos elemei között. Az életstílust olyan elemekkel jellemezték, mint az asszony kereső munkája, az újságolvasás, a háztartásban levő modern tárgyak száma, az ideálisnak tartott házasodási életkor, a házasságkötés körülményei stb. Az életstílus mellett

figyelembe vette a származási hely jellegét (város-falu), valamint egy „modernizálódási potenciált" (írni-olvasni tudás, iskolai végzettség).

MARCOUX, A.: La croissance de la population de la Tunisie. (Tunézia népességének növekedése.) 105—123. p.

Felvázolja Tunézia népességének növekedési tendenciáit 1956 óta, a születések, halálozások, kivándorlás alakulását. 1961-ig a születési arányszám nőtt, azóta lassú csökkenés mutatkozott. Csak a termékenység nagyon határozott csökkenése okozhatja a jövőben a születési arányszám csökkenését, mert a következő években igen nagylétszámú korosztályok lépnek a propagatív korba. Előrebecsléseket ad a népességszámra 1981-ig.

PICOUET, M.: Aperçu des migrations intérieures en Tunisie. (Belső vándorlás Tunéziában.) 125—148. p.

A tunéziai belső vándorlás túlnyomó részben Tunisz városba és környékére irányul. A város a gyarmati korszakban fele részben európai lakosságú volt. A függetlenség elnyerése után az utóbbiak nagy része kivándorolt, ennek ellenére a város lakosságának növekedése nem lassult. Jelenleg a népsűrűség az ország északkeleti részén (ahol Tunisz is fekszik) 367, ugyanakkor az egész országban 28. Az ország népességének közel egyharmada él itt. A vándorlás célja elsősorban a munkaalkalom keresése.

TARIFA, Ch.: L'enseignement du premier et du second degré en Tunisie. (Alapfokú és középfokú oktatás Tunéziában.) 149—180. p.

A függetlenség elnyerése után igen nagy súlyt helyeztek az iskoláztatás fejlesztésére. 1958-ban iskolai reformot vezettek be. 1958 óta az általános iskolai tanulók létszáma közel háromszorosára, a középfokú tanulóké pedig több mint háromszorosára nőtt. A tanulmány adatokat közöl a továbbtanulási arányokról.

VALLIN, J.: Limitation des naissances en Tunisie. (A születéskorlátozás Tunéziában.) 181—204. p.

Annak ellenére, hogy a tunéziai kormányzat nagy erőfeszítéseket akart tenni a születésszabályozás elterjesztése érdekében, ennek a programnak (amely legnagyobb részben a méhen belüli fogamzásgátló szerek terjesztésére támaszkodott) a hatása csekély volt. A legutóbbi években az élveszületési arányszám némileg csökkent, ez azonban nagyobb részben az átlagos házasságkötési életkor későbbre tolódásának és a korstruktúra alakulásának (viszonylag kisebb propagatív korú nemzedékek) következménye volt. A jövőben a házasodási életkor további eltolódására nem lehet számítani, a korstruktúra változásának hatása pedig éppen ellentétes lesz, ezért nem lehet arra számítani, hogy a születési arányszám csökkenése folytatódik.

VALLIN, J.: L'enquête nationale démographique tunisienne. (A tunéziai országos demográfiai vizsgálat.) 205—244. p.

Szerző egy általános demográfiai célú reprezentatív vizsgálatot ismertet, amely 27 000 háztartásra terjedt ki. A vizsgálat fő céljai: a népesség születési és halálozási arányszámának, természetes szaporodásának pontos megállapítása (mivel a népszámlálások pontossága tekintetében kétségek merültek fel.), az anyakönyvezés hiányosságának felmérése, halandósági tábla és korspecifikus termékenységi arányszámok meghatározása, a termékenységet és a halandóságot befolyásoló tényezők kutatása, a népszámlálási adatok kiegészítése a foglalkozási és háztartási struktúra területén, a belső vándorlások felmérése. Bemutatja az igen részletes kérdőíveket és a felvétel módszertanát.

A.R.

DEMOGRAFIE

a Csehszlovák Szövetségi Statisztikai Hivatal folyóirata

1971. 1. sz.

MAUR, E.: J. A. Komenský o populačnich problemech. (J. A. Komensky a népesedési kérdésről.) 1—10. p.

Komensky világosan látta a népesedési problémák és a gazdasági fejlődés közötti szoros kapcsolatot. Hatékony állami intézkedéseket tartott szükségesnek a népesség minél kedvezőbb fejlődési feltételeinek biztosítására. Nem döntő szempont, hogy elvei erősen a teológiára támaszkodnak, mert ugyanakkor kora haladó gazdasági gondolkodását is tükrözik. Szükségesnek tartotta a hazai természeti erőforrások feltárását és kihasználását. Az sem csökkenti érdemeit, hogy gondolatait nem tudta a valóságba átültetni, így azok csak, mint nagy vonalú álmodozásának alkotó részei maradtak az utókorra.

NEMCOVÁ, J.: Postojek ekonomické činnosti žen. (Állásfoglalások a nők gazdasági tevékenységéhez.) 11—18. p.

Az Ostrava vidékén végrehajtott adatfelvétel eredményeit ismerteti. A megkérdezett férjek többsége egyetért a feleség munkába állásával. A nő munkájával kapcsolatban ilyenkor gyakran tapasztalhatók negatív jelenségek, mint pl. a házimunka, az anyasági teendők stb. lebecsülése. A nők viszont az anyai kötelességek szemszögéből vizsgálják a munkába állás kérdését. Állásfoglalásuk azonban végső soron pozitív a munkába állás szempontjából. A gyakorlatnak kell kialakítania az olyan kompromisszumos megoldásokat, hogy a nő képes legyen mindkét feladat ellátására.

NOVÁKOVÁ, H.: Rozbor žemrelych s hypertenzni nemoci ve Vychodoceskem kraji. (A Kelet-Csehországban magas vérnyomás következtében elhaltak adatainak elemzése.) 19—23. p.

Az 1968. évi adatok részletes elemzésének eredményeit ismerteti. Az összes halálesetek 7,3%-át okozta a magas vérnyomás. Az 1 000 lakosra jutó ilyen halálesetek száma 0,84. A magas vérnyomásban elhaltak 54,9%-ánál agyvérzés, 15,6%-ánál a szívinfarktus a közvetlen halálok. A 40 év alatti korban elhaltak aránya 25%. A legtöbb haláleset az 56—60 év közötti korúaknál fordult elő. A nőknél ez a halálok a 66—80 éves korcsoportban a leggyakoribb.

GOTTLIEB, M.: Teorie životnicho prostředi v minulosti a dnes. (A környezetelmélet régen és ma.) 24—30. p.

A környezet és az életszínvonal alakulása közötti kérdéseket vizsgálja. Az elmúlt néhány évtized alatt e téren igen nagy fejlődés történt. Ma a legtöbb országban már egyetemi tanszékek foglalkoznak a környezet-alakítás és -védelem kérdéseivel. A felfogások között még azonban nagyok a különbségek. A szerző az ingázó munkábajárás kérdését ezen témakör fontos részének tekinti és részletesen tárgyalja.

VIDLÁKOVA, O.: Vyvoj mest a venkova ve svetovem kontextu. (A városok és a vidék fejlődése világviszonylatban.) 31—38. p.

Részletesen ismerteti a kérdés szakirodalmában az urbanizáció egyes alapfogalmaira vonatkozóan elfogadott definíciókat. Adatokat közöl az urbanizáció fejlődéséről az 1920—2000 évek közötti időszakra. A tanulmány vázolja a népsűrűség gyors növekedésével kapcsolatos alapvető kérdéseket.

JANISOVÁ, H.—ZAJICKOVÁ, J.: Srovnávaci vyzkum zpusobu zivota na novych sidlistich a na uzemi mesta Prahy. (Prága új lakótelepein és régi városrészeiben élő lakosság életmódjának összehasonlítása.) 48—55. p.

A vizsgálat az urbanizációs és architektónikus megoldásoknak a népesség életmódjára gyakorolt hatását vizsgálja. A vizsgálat Prága régi lakónegyedére

és két új prágai lakótelepre vonatkozott. Összehasonlította a lakásviszonyokat, a kereskedelmi hálózatot, a szolgáltatásokkal való ellátottságot, és a szabadidő felhasználását. Az új lakótelepek lakóinak nagy része tartósan új lakóhelyén akar maradni, csak 13,2% akar újból vidékre költözni.

MATEJCEK, J.: Populacni vyvoj v sokolovské hornické oblasti 1869—1914. (A sokolovi bányavidék népesedésének alakulása 1869—1914.) 56—60. p.

A cikk egy nagyobb munka fő eredményeinek rövid összefoglalása. Az eredmények világosan mutatják a gazdasági fejlődés és a népesedés közötti szoros kapcsolatokat. A tanulmány ezeket az összefüggéseket igen részletesen elemzi. A cél az eredményekből levonható tanulságok alkalmazása a jelenlegi népesedési problémák megoldásánál.

DAVIDEK, V.: Jakym zpusobem čechové počestuji francouzské místní jména. (Hogyan csehesítik a csehek a francia helységneveket.) 61—63. p.

A szerző a kérdésről 1970 májusában, Párizsban tartott előadását ismerteti. Történeti példákon bemutatja, hogy a szomszédos és távoli népek hogyan fordították a saját nyelvükre az idegen helységneveket. Számos csehszlovákiai helységnév származását és történeti fejlődését ismerteti és keresi az egyedi esetekben megnyilvánuló szabályszerűségeket.

H.Gy.

DEMOGRAPHY

az Amerikai Népességi Társaság folyóirata

1969. Vol. 6. No. 1.

HAYNES, M. A.—IMMERWAHR, G. E.—GEORGE, A.—NAYAR, P.S.J.: A Study of the Effectiveness of Sterilization in Reducing the Birth Rate. (Tanulmány a sterilizáció hatékonyságáról az élveszületési arányszám csökkentésében.) 1—11. p.

Megvizsgálták 1081 olyan nőnek a termékenységét, akit vagy akinek a férjét sterilizálták, valamint velük összehasonlítható 1000 másik nőnek a termékenységét az indiai Kerala államban, hogy megbecsüljék a sterilizáció hatását a a születésszámra. A becslés cáfolja azt az elképzelést, hogy a sterilizáció segítségével egy évtized alatt 12‰-kel fogják csökkenteni az élveszületési arányszámot, 1000 főnyi népességre jutó évi egy, három vagy öt sterilizáció lényegesen kisebb születésszám csökkenést eredményezne.

MILLER, A. N.: Note on Some Problems in Interpreting Migration Data from the 1960 Census of Population. (Megjegyzések néhány problémával kapcsolatban, amely az 1960. évi népszámlálás vándorlási adatainak értelmezésénél felmerül.) 13—16. p.

Egy korábbi tanulmány kimutatta, hogy az értelmiségi foglalkozásúak körében a fiatal korosztályok vándorlási gyakorisága igen nagy. A szerző azt bizonyítja, hogy ennek a vándorlásnak jelentős része azzal függ össze, hogy a fiatal értelmiségiek nagy száma az egyetemi tanulmányok megkezdésekor és befejezésekor, valamint a katonai szolgálat kezdetekor és végén vándorolt.

MYERS, G.C.—GIBSON, J.R.: Cohort Disaggregation Analysis of Fertility Data from a sample survey. (Egy mintavételi vizsgálat termékenységi adatainak kohorszokra való felbontása.) 17—26. p.

Egy puerto-ricoi termékenységvizsgálat adatait kohorszokra bontva elemezték és azt találták, hogy a különböző női nemzedékek szüléseinek időbeli eloszlása között nagy különbségek vannak. A fiatalabb nemzedékekben korábbra tolódtak a szülések. Ez a tény felhívja a figyelmet a szülések időzítésének fontosságára a termékenységi vizsgálatokban.

KING, H.—BAILAR, J. C.: The Health of the Clergy: a Review of Demographic Literature. (A papok egészségi állapota: a demográfiai irodalom áttekintése.) 27—43. p.

A papok foglalkozási csoportjának mortalitására vonatkozó (különböző forrásokból származó) adatokat hasonlítják össze a teljes férfi népesség, valamint kiválasztott értelmiségi csoportok halandóságával. A papok halandósága kedvezőbb, mint az össznépességé, és mint az orvosoké és jogászoké, rosszabb, mint a tanároké. Viszonylag magas a keringési rendszer betegségei és a rosszindulatú daganat okozta halandóság, viszont nagyon alacsony a fertőző betegségek, baleset és öngyilkosság okozta halandóság.

BUMPASS, L.: Age at Marriage as a Variable in Socio-Economic Differentials in Fertility. (A házasságkötési életkor mint a termékenység társadalmi különbségeinek egyik tényezője.) 45—54. p.

Korábbi tanulmányok kimutatták az amerikai családtervezési vizsgálatok alapján, hogy határozott termékenységi (gyermekszám) különbség van a katolikusok és nem katolikusok, valamint a farmokról származó és az egyéb népesség között az előbbiek javára. A társadalmi csoport és iskolai végzettség szerinti termékenység-differenciák is eltértek a katolikusok és a nem katolikusok körében. Az előbbieknél a magasabb társadalmi státus (és jövedelem) nagyobb gyermekszámmal, az utóbbiaknál kisebbel járt együtt. A farmokról származó népességben a termékenység negatív korrelációban volt a társadalmi státussal, a már két nemzedék óta városi családokban viszont ilyen termékenység-differencia nem mutatkozott. Még bonyolultabbá válik a termékenység-differenciák képe, ha a házasságkötési életkort is figyelembe veszik. A 19 éves kor előtt házasságot kötött házasfeleknél erős negatív korreláció van a gyermekszám és a társadalmi státus között, ez a kapcsolat a 23 éves vagy idősebb korban házasodott nőknél pozitívra fordul át. Hasonlóan átfordul a gyermekszám és a nő iskolai végzettsége közötti kapcsolat is az idősebb korban házasodott nőknél. A farmokról származó és az egyéb (városi stb.) népesség termékenység-differenciái is más-más képet mutatnak attól függően, hogy milyen életkorban házasodott az anya. Ezek az eredmények felhívják a figyelmet arra, hogy a házasságkötési életkort nem lehet elhanyagolni a termékenység társadalmi rétegek és népességcsoportok közötti differenciáinak vizsgálatakor és értelmezésekor.

TREADWAY, R. C.: Social Components of Metropolitan Population Densities. (A nagyvárosi népsűrűség társadalmi összetevői.) 55—74. p.

A nagyvárosok központjai népességének az utóbbi időben megfigyelhető csökkenését exponenciális modellel próbálja jellemezni, ahol a városközponttól való távolsággal exponenciálisan nő a népsűsrűség, csökken az üres lakások aránya, nő a háztartások átlagos nagysága.

JAIN, A. K.: Socio-Economic Correlates of Fecundability in a Sample of Taiwanese Women. (A megtermékenyíthetőség társadalmi differenciái egy taiwani női népesség mintában.) 75—90. p.

A születésszabályozás nélküli körülmények között a megtermékenyülési valószínűség pozitív korrelációban volt a társadalmi státussal, a férj iskolai végzettségével, a családi jövedelemmel. A városi származású házaspároknál nagyobb a megtermékenyülési valószínűség, mint a falusi származásúaknál, a kiscsaládokban élőknél nagyobb, mint a nagycsaládban élőknél.

1969. No. 2.

BEALE, C. L.: Natural Decrease of Population: the Current and Prospective Status of an Emergent American Phenomenon. (A népesség természetes csökkenése: egy új amerikai jelenség jelenlegi és jövőbeli állása.) 91—99. p.

Az 1930-as években már előfordult, hogy az Egyesült Államok egyes megyéiben negatív volt a természetes szaporodás, többen haltak meg, mint szü-

lettek. Ennek oka akkor elsősorban az alacsony termékenység volt. 1966-ban 271 megyében volt természetes népességcsökkenés. Ennek oka azonban nem az alacsony termékenység (ezek a megyék átlagos termékenységűek), hanem az elvándorlás következtében kialakult elöregedett korstruktúra és egyes esetekben az idős korú népesség nagyméretű bevándorlása. Ezek a megyék az ország középső részén helyezkednek el, tipikusan mezőgazdasági és falusi jellegűek. Mivel az ilyen megyék száma feltehetően nőni fog és 1970-ben már minden hatodik megyében természetes népességcsökkenés lesz, foglalkozni kell az ilyen területek speciális problémáival.

SIEGEL, J. S.—AKERS, D. S.: Some Aspects of the Use of Birth Expectations Data from Sample Surveys for Population Projections. (A mintavételi vizsgálatokból származó várható születésszám adatok felhasználása a népesség előrebecslésben.) 101—115. p.

Ryder és *Westoff* szerint a családtervezési vizsgálatokból kapható „várt gyermekszámok" alapján nem lehet a születésszám alakulását előrebecsülni. Ezt főleg azzal támasztják alá, hogy a várt vagy kívánt végleges gyermekszám (befejezett termékenység) nem ad támpontot a szülések időzítésének előrebecsléséhez, és éppen ennek az időzítésnek van nagy hatása az évenkénti születésszámra. Ilyen „időzítési" tényezőkkel — a szülések elhalasztásával — magyarázzák a születésszámnak a hatvanas évek második felében bekövetkezett csökkenését is. A szerzők viszont azt állítják, hogy a családtervezési vizsgálatokban a várt (elérni kívánt) és ideális gyermekszámra, valamint a születésszabályozási gyakorlatra vonatkozó adatok trendje, amelyet az 1955 és 1965 között végzett családtervezési vizsgálatokból ki lehet olvasni, elég jól előrejelezte a születésszám csökkenését, amely nemcsak egyszerűen a szülések időzítésének következménye volt. Ezért kívánatosnak tartják a hasonló családtervezési vizsgálatok megismétlését néhány évenként.

SPIEGELMAN, M.: Segmented Generation Mortality. (A nemzedéki halandóság részekre bontott vizsgálata.) 117—123. p.

A halandóság trendjeinek pontos meghatározásához ugyanúgy kohorsz vagy nemzedéki elemzésre van szükség, mint a termékenység vizsgálatában. Ilyen módszerekkel ki lehet mutatni a középkorú férfiak halandóságának határozott romlását Amerikában és más angol nyelvű országokban.

CASPARIS, J.: Shopping Center Location and Retail Store Mix in Metropolitan Areas. (A bevásárló központok és kiskereskedelmi alközpontok elhelyezése a nagyvárosi területeken.) 125—131. p.

A nagyvárosok népességének növekedésével párhuzamosan decentralizálódik a kiskereskedelmi hálózatuk. A korábban uralkodó szerepet játszó bevásárlási központok (üzletnegyed) mellé alközpontok nőnek fel.

LAND, K.C.: Duration of Residence and Prospective Migration: Further Evidence. (A helybenlakás hossza és a várható vándorlás: további bizonyítékok.) 133—140. p.

A *Cornell* mobilitás modell, amely *Markov*-láncok segítségével írta le a vándorlási és mobilitási folyamatokat, az eredeti Markov modellhez képest azt a változást vezette be, hogy az adott helyzetben, lakóhelyen való maradás valószínűsége az ott töltött idővel párhuzamosan nő. *Morrison* amsterdami vándorlási adatokon igazolta ennek a feltevésnek a helyességét, a szerző pedig a mexikói Monterrey lakosságából vett minta vándorlási történetével támasztotta alá ezt a hipotézist. A helybenmaradás, illetve vándorlás valószínűsége függött még az életkortól is. Az amsterdami és a mexióki adatok alapján kapott paraméterek azonban eléggé eltérők és ezért a *Cornell* modellt nem lehet további empirikus alátámasztás nélkül elfogadni a vándorlás kutatásában.

HEER, D. M.—SMITH, D. O.: Mortality Level, Desired Family Size and Population Increase: Further Variations on a Basic Model. (A halandóság szintje, a kívánt családnagyság és a népesség növekedése: egy alapvető modell további változatai.) 141—149. p.

A szerzők egy korábbi tanulmányukban szimulációs módszerrel vizsgálták, mekkora természetes szaporodás adódik abból, ha a házaspárok úgy tervezik meg gyermekeik számát (feltéve, hogy tökéletes fogamzásgátlási módszereket alkalmaznak), hogy mindenképpen akarnak egy életben levő fiúgyermeket az apa 65 éves korában, különböző halandóságszintek esetében. Most kiegészítik ezt a vizsgálatot azzal az esettel, amikor a szülők legalább két (bármilyen nemű) őket túlélő gyermeket akarnak, valamint figyelembe veszik a nők megtermékenyíthetőségének eltéréseit. A „legalább egy fiúgyermek" esete az indiai népesség egy részében uralkodó felfogást tükrözi, a „két gyermek" pedig a gazdaságilag fejlett országokban elterjedt családtervezési elképzelésekhez áll közel. Nagyon magas halandósági szinten a két esetben kb. azonos a természetes szaporodás, közepes halandósági szinteken a kétgyermekes modell kisebb természetes szaporodást ad, mint az egy fiúgyermekes modell, végül a mai fejlett országokban elért igen alacsony halandósági szinten a kétgyermekes modellből származik nagyobb természetes szaporodás.

ROSENWAIKE, I.: Differentials in Divorce in Maryland. (Válási differenciák Maryland-ben.) 151—159. p.

Az Egyesült Államokban nincs országos válási statisztika, ezért nem lehet megállapítani a válási gyakoriság differenciáit társadalmi és népességcsoportonként. Az egyes államokra vonatkozó válási statisztikák elemzését pedig nagyon megnehezíti a belső vándorlás. Ezért az itt ismertetett vizsgálatban a Marylandben kötött házasságok és válások adatait próbálták összekapcsolni. Azt találták, hogy a fehérek között gyakoribb a válás, mint a színesbőrűek között, a fiatal korban kötött házasságoknál és a másodszori házasságoknál szintén nagyobb az átlagosnál a válás valószínűsége.

SHEPS, M. C.—MENKEN, J. A.—RADICK, A. P.: Probability Models for Family Building: an Analytical Review. (A családépítés valószínűségi modelljei: analitikus áttekintés.) 161—183. p.

A termékenység sztochasztikus modelljeinek irodalmát tekinti át, összehasonlítja és rendszerezi a különböző modelleket (*Henry, Gini, Dandekar, Sheps* stb.).

POLLARD, J. H.: A Discrete-Time Two-Sex Age-Specific Stochastic Population Program Incorporating Marriage. (Az időt diszkrét változóként kezelő, két nemre kiterjedő, korspecifikus sztochasztikus népesedési modell, amely kiterjed a házasságkötésre.) 185—221. p.

Egy olyan komplex számítógép programot (és részletes numerikus példát) mutat be, amelynek segítségével megállapítható a népesség fejlődése, különös tekintettel a házasságkötésekre. Figyelembe veszi, hogy mind a férfiaknak, mind a nőknek speciális elképzeléseik vannak arról, hogy milyen korú házastársat akarnak választani.

1969. No. 3.

ARRIAGA, E. E.—DAVIS, K.: The Pattern of Mortality Change in Latin America. (A halandóság változásának útja Latin-Amerikában.) 223—242. p.

Arriaga a közelmúltban 69 új halandósági táblát számított ki különböző latin-amerikai országok népességére vonatkozóan különböző történelmi időpontokban. Ezek az új táblák a születéskor várható élettartamot a századforduló körül lényegesen rövidebbnek mutatják, mint a korábban számított táb-

lák. Így a halandóság javulása az eddig feltételezettnél lényegesen gyorsabb volt. 1930-ig csak a fejlettebb latin-amerikai országokban csökkent lényegesen a halandóság, azóta minden országban csökkent, függetlenül a gazdasági fejlettség szintjétől. Ebből azt a következtetést vonják le, hogy elsősorban a közegészségügyi intézkedések okozták az élettartam hosszabbodását, a gazdasági fejlettség szerepe kisebb volt.

SAVELAND, W.—GLICK, P. C.: First-Marriage Decrement Tables by Color and Sex for the United States in 1958—60. (Házassági táblák az első házasságkötésekre vonatkozóan nemek szerint és fehér-színes népesség bontásban, az Egyesült Államokban 1958—60-ban.) 243—260. p.

Az első házasságkötésekre vonatkozó táblákat számították az 1960. évi népszámlálás adataiból kiindulva. A táblák megadják a nőtlenek és hajadonok házasságkötési és halálozási valószínűségeit. A korábbi táblákkal összehasonlítva az első házasságkötés életkorának egy-két éves csökkenése mutatkozik.

KEYFITZ, N.: Age Distribution and the Stable Equivalent. (A kormegoszlás és a megfelelő stabil kormegoszlás.)

Hasznos elemzési eszköz a női népesség tényleges kormegoszlásának összehasonlítása azzal a kormegoszlással, amely a fennálló korspecifikus termékenységi és halandósági arányszámokból stabil viszonyok között következne. A két korstruktúra között néha lényeges eltérések vannak. Például az Egyesült Államokban 1930-ban lényegesen több, az 1950-es években lényegesen kevesebb volt a propagatív korú nők aránya, mint amilyen a stabil népességben lett volna.

GUEST, A. M.: The Applicability of the Burgess Zonal Hypothesis to Urban Canada. (A Burgess-féle zóna-hipotézis alkalmazása Kanada városi népességére.) 271—277. p.

Burgess hipotézise szerint a városok fejlődésével párhuzamosan a magasabb társadalmi státusú lakosság egyre inkább az elővárosokba, kertvárosokba húzódik és a városközpontba inkább az alacsonyabb státusú népesség tömörül. Ennek bizonyos nyomait a kanadai városokban is meg lehet találni, de a tendencia még nem olyan erős, mint az Egyesült Államokban.

MAZUR, D. P.: Correlates of Divorce in the U.S.S.R. (A válások gyakoriságának összefüggése társadalmi tényezőkkel a Szovjetunióban.) 279—286. p.

Szovjet statisztikai kiadványok közölték 109 államigazgatási területegység válási arányszámát. A szerző korrelációt számított ezen arányszámok és különböző társadalomstatisztikai mutatószámok között. Azt találta, hogy a válások gyakorisága negatív korrelációban van az alacsony iskolai végzettségű nők arányával, a gyermek-felnőtt aránnyal, az átlagos családnagysággal, és pozitív korrelációban a nyers házasságkötési arányszámmal, a városi népesség arányával és a szellemi dolgozók arányával a foglalkoztatottak között. Ez a hat változó a válási arányszám területegységenkénti különbségeinek 80%-át magyarázta meg.

NAMBOODIRI, N. K.: On the Dependence of Age Structure on a Sequence of Mortality and Fertility schedules: an Exposition of a Cyclical Model of Population change. (A korstruktúra függése a halandósági és termékenységi arányszámok sorozatától: a népességváltozás ciklikus modelljének leírása.) 287—299. p.

Matematikai modell segítségével mutatja be, hogy a termékenység ciklikus változásai (amelyeknek példájaként a finn termékenység változását mutatja be 1920 óta) hogyan befolyásolják ugyancsak ciklikusan a népesség korstruktúrájának alakulását. A szerző felveti a gondolatot, hogy egy ilyen ciklikus modell nem volna-e alkalmas a stabil népességi modellekre vonatkozó kutatás továbbfejlesztésére.

McFARLAND, D. D.: On the Theory of Stable Populations: a New and Elementary Proof of the Theorems under Weaker Assumptions. (A stabil népességek elméletéről: a tételek új és elemi bizonyítása kevésbé szigorú feltételezésekkel.) 301—322. p.

A szokásos bonyolultabb matematikai kifejezések és módszerek nélkül bizonyítja be, hogy *1.* egy olyan népesség, amelyben bizonyos (nem szükségképpen konstans) termékenységi és halandósági arányszámok érvényesülnek, idővel „elfelejti" kiinduló kormegoszlását és egy olyan (nem szükségképpen konstans) korstruktúrát kap, amely csak a termékenység és halandóság történetétől függ; *2.* ezt követően a születési, halálozási és természetes szaporodási arányszámok csak a termékenység és halandóság történeti alakulásától függenek, viszont függetlenek a kiinduló kormegoszlástól. Az ilyen népességnek speciális esete a „klasszikus" stabil népesség, amelyben a termékenység és halandóság, valamint a korstruktúra az időben konstans.

VISARIA, P. M.: Migration between India and Pakistan, 1951—61. (Vándorlás India és Pakisztán között 1951—61.) 323—334. p.

Az 1951 és 1961 közötti évtizedben Pakisztánból Indiába irányuló vándormozgalom tiszta egyenlege 1,1—1,3 millió fő. Ez az indiai népesség növekedésének 2,2%-a. Mind az éves statisztikai adatközlések, mint a népszámlálások eredményei ezt a számot látszanak alátámasztani.

HALL, M.-F.—REINKE, W. A.: Factors Influencing Contraception Continuation Rates: the Oral and the Intrauterine Methods. (A fogamzásgátlás folytatását befolyásoló tényezők: az orális és az intrauterin módszerek.) 335—347. p.

12 000 baltimore-i nő fogamzásgátlási gyakorlatának vizsgálata azt mutatta, hogy — ellentétben az orvosok véleményével — valamivel nagyobb arányban vannak azok, akik az orális fogamzásgátló tabletta szedését hagyják abba bizonyos idő után, mint akik a méhen belüli fogamzásgátló szer alkalmazását szüntetik meg. Hozzá kell azonban tenni, hogy mindkét fogamzásgátlási módszer alkalmazását igen sokan abbahagyják (12 hónap után 53%, illetve 43%).

1969. No. 4.

BROWNING, H. L.—FEINDT, W.: Selectivity of Migrants to a Metropolis in a Developin Country: a Mexican Case Study. (A vándorlás szelektivitása egy nagyvárosba való bevándorlásban gyengén fejlett országban: egy mexikói esettanulmány.) 347—357. p.

A nagyvárosba vándorlók általában pozitívan szelektálódnak a kibocsátó népességből. Ezt igazolja a mexicói Monterrey városba való bevándorlók összetétele. A szelektivitás azonban csökken, ahogy a „pionir" jellegű vándorlás átváltozik „tömegvándorlássá".

FRIEDLANDER, D.: Demographic Responses and Population Change. (Demográfiai reakciók és a népesség változása.) 359—381. p.

Az európai társadalmak az elmúlt 100—150 évben alapvető demográfiai változáson mentek keresztül: a magas halálozási és születési arányszámok állapotából az alacsonyakéba mentek át. A halandóság és a termékenység csökkenése között azonban hosszabb-rövidebb idő telt el, amely alatt a népesség erősen megnövekedett. Ez az idő országonként eltérő hosszúságú volt, ezért a népességnövekedés nagysága is nagyon különböző volt. *Davis* „a többfázisú demográfiai reakció" elméletében azt állította, hogy a reprodukciós magatartás alkalmazkodása a halandóság csökkenése következtében megnőtt népességnövekedéshez attól is függött, hogy a kérdéses közösség, társadalom mennyire volt képes kivándorlással enyhíteni a népességnövekedésből származó feszültséget. A szerző szerint e feszültség feloldásának útja lehet a gyorsabb városiasodás és

iparosodás, a nagyméretű elvándorlás a mezőgazdasági területekről és a mezőgazdaság strukturális átalakulása is. Két hipotetikus modellt ír le: az elsőben az erős iparosodás és városokba vándorlás következtében a falusi népesség nem nő, de a városi népesség erősen megnő, az élveszületési arányszám csökkenése csak erős késéssel követi a halandóság csökkenését; a másodikban lassú az iparosodás és városokba vándorlás, a halandóság csökkenéséhez való alkalmazkodás a születésszám röviddel utána meginduló csökkenése útján következik be. Két ország történeti demográfiai adatsorait (a városi és falusi népességszámot, születési és halálozási arányszámot, a városokba vándorlást és a kivándorlást) hasonlítja össze és azt találja, hogy Anglia demográfiai fejlődése az első modellt, Svédországé a második modellt követi.

PALMORE, J. A.—MARZUKI, A.: Marriage Patterns and Cumulative Fertility in West Malaysia: 1966—1967. (Házasságkötés és halmozott termékenység Nyugat-Malaysiaban 1966—67-ben.) 384—401. p.

A nyugat-malaysiai városi és falusi maláj, indiai (és pakisztáni), valamint kínai nemzetiségű népesség termékenységének összehasonlítása a 15—44 éves női népességből vett minta alapján azt mutatja, hogy a házasodási életkornak és az újraházasodás gyakoriságának igen erős hatása van a gyermekszámra. A fiatalabban házasságot kötők és a csak egyszer házasodók (akik nem özvegyülnek, illetve válnak el) lényegesen nagyobb termékenységet mutatnak. Nagy részben ez magyarázza meg egyes népességcsoportok termékenységének különbségét.

MEHTA, D. C.: Sample Registration in Gujarat, India. (Mintavételen alapuló népmozgalmi statisztika az indiai Gujarat államban.) 403—412. p.

Az indiai Gujarat államban úgy próbálták megszervezni a népmozgalmi statisztikát, hogy a települések reprezentatív mintájában hoztak létre anyakönyvezést.

HAMBRIGHT, T. Z.: Comparison of Information on Death Certificates and Matching 1960 Census Records: Age, Marital Status, Race, Nativity and Country of Origin. (A halálozási statisztikai adatok összehasonlítása a megfelelő 1960. évi népszámlálási adatokkal: életkor, családi állapot, faj, születési hely és származási ország.) 413—423. p.

Az adatok helyességének ellenőrzése céljából összehasonlították az amerikai halálozási statisztika alapjául szolgáló halálozási bizonyítványokat és ugyanezen személyek népszámlálási lapjait. Több kisebb és néhány lényeges hibát találtak és megkísérelték ennek megfelelően helyesbíteni az országos halálozási adatokat.

CHASE, H. C.: Registration Completeness and International Comparisons of Infant Mortality. (Az anyakönyvezés hiányossága és a csecsemőhalandóság nemzetközi összehasonlítása.) 425—433. p.

Feltételezik, hogy az Egyesült Államok csecsemőhalandóságának viszonylag magas voltát más fejlett országokéhoz viszonyítva az okozza, hogy az utóbbi országokban nem minden 2500 grammon aluli újszülöttet jegyeznek be az anyakönyvbe. Több ország adatainak elemzése azonban nem támasztja alá ezt a feltevést. A csecsemőhalandóság elemzéséhez és összehasonlításához azonban célszerű lenne a születéskori testi fejlettségnek valamilyen mutatószámát is mindig figyelembe venni.

RYDER, N. B. — WESTHOFF, Ch. F.: Fertility Planning Status: United States, 1965. (A családtervezés eredményessége: Egyesült Államok, 1965.) 435—444. p.

Egy 4810 nőre kiterjedő családtervezési vizsgálat során a tervezett gyermekszám és az időzítés sikere alapján különböző típusokra osztották a megkérdezetteket. A különböző népességcsoportok és társadalmi rétegek megoszlása e típusok között határozott különbségeket mutatott: a sikertelenül család-

tervezők aránya nagyobb volt a feketék, mint a fehérek között, a katolikusok, mint a nem katolikusok között és (kivéve a fehér katolikusokat) az alacsonyabb iskolai végzettségűek, mint a magasabb iskolai végzettségűek között.

BUMPASS, L.—WESTOFF, Ch. F.: The Prediction of Completed Fertility. (A befejezett termékenység előrebecslése.) 445—454. p.

A családtervezési vizsgálatokban megkérdezték a teljes gyermekszámra vonatkozó terveket. Az így kapott befejezett termékenységet egy későbbi vizsgálat alapján összevetették a ténylegesen elért gyermekszámmal. Azt találták, hogy a második gyermek után még szülni kívánt és tervezett átlagos gyermekszám meglehetősen jól megegyezik a később ténylegesen szült átlagos gyermekszámmal, bár az egyes nőknél elég lényeges eltérések fordulnak elő.

STINNER, W. F.—DE JONG, G. F.: Southern Negro Migration: Social and Economic Components of an Ecological Model. (Déli néger vándorlás: egy ökológiai modell társadalmi és gazdasági összetevői.) 455—471. p.

A korrelációszámítás módszerével vizsgálta öt tényező hatását a néger férfiak vándorlására az Egyesült Államok déli részén. Ezek a tényezők: 1. a foglalkoztatottság és iparosodás, 2. a fehér népesség tradicionalizmusa (négerellenessége), 3. a néger népesség sűrűsége és termékenysége, 4. a négerek szegénysége, 5. a négerek lakáshelyzete. E tényezők hatásának ereje korcsoportonként különbözött, jelezve, hogy az idősek, középkorúak és fiatalok vándorlását némileg eltérő erők mozgatják.

MEHTA, S. K.: Patterns of Residence in Poona, India, by Caste and Religion: 1822—1965. (A kasztok és vallási csoportok lakóhely szerinti elrendeződése Poona városban, Indiában.) 473—491. p.

Az 1822., 1937., 1954. és 1964—1965. évi adatok alapján elemzi a különböző kasztok és vallási csoportok lakóhely szerinti elhelyezkedését és koncentrációját az indiai Poona városban. A város fejlődése ellenére a területi elhelyezkedés nagy vonalakban változatlan maradt. Különösen feltűnő a felső kasztok tagjainak erős összetömörülése és különválása a népesség többi részétől.

A. R.

KÖNYVEK

KPEDEKPO, G.M.K.: Studies on Vital Registration Data from the Compulsory Registration Areas of Ghana, 1962—1967. (Tanulmányok Ghana kötelező anyakönyvezés hatálya alá tartozó területeinek népmozgalmi adatairól.) Institute of Statistical, Social and Economic Research University of Ghana. Legon. 1970. I. köt. (Elemzés és helyesbítés) 134 p. II. köt. (A népmozgalmi események szezonalitásának elemzése) 45 p.

Az I. kötet bevezető fejezete áttekinti a születések és halálozások anyakönyvezésének nehézségeit Afrikában; a kérdés jelentőségét a modern államvezetés és társadalmi élet szempontjából, különös tekintettel Ghana népesedéspolitikájának újabb irányzatára, melynek hatékonysága csak az anyakönyvezés kiterjesztése és pontosságának fokozása nyomán produkált adatok alapján lenne megállapítható.

A következőkben a tanulmány ismerteti az anyakönyvezés hatálya alá tartozó területek nagyságrendjét és jellegét, valamint utal az idevonatkozó adatok alapján eddig publikált vizsgálatokra. Ismertetve a kérdőív tartalmát és a statisztikai feldolgozás menetét, elemzi a születésekre és a halálozásokra vonatkozóan rendelkezésre álló regisztrált adatokat, majd részben matematikai modellek, részben a késői regisztrációra vonatkozó információk alapján vizsgálja a nem anyakönyvezett népmozgalmi események arányát. (Némileg optimisztikusnak tűnő eredményei szerint a születések anyakönyvezése 86—87%-osra, a halálozásoké pedig 99%-ot meghaladó arányra tehető.) Végül az I. kötet

az eredmények összefoglalásán kívül foglalkozik az anyakönyvezéssel kapcsolatos ghanai szervezeti problémákkal, kifejti az anyakönyvezés fokozatos, statisztikai mintavételi szempontokat is figyelembe vevő kiterjesztésére vonatkozó elgondolásokat, valamint a regisztrálás hiánytalanságának ellenőrzését célzó rendszeres retrospektív vizsgálatok gondolatát.

A II. kötet a városi területeken belül kiemeli Ghana két legnagyobb városát (Accra és Kumasi), melyekre vonatkozóan külön is vizsgálja a születések és halálozások szezonalitását azzal a célzattal, hogy az egészségügyi szolgálat részére szempontokat adjon.

M. K.

Methods of Analysing Census Data on Economic Activities of the Population. (A népesség gazdasági aktivitására vonatkozó népszámlálási adatok elemzésének módszerei.) *United Nations Population Studies.* New York. 43. sz., 1968. 143 pp.

A címben jelzett publikáció folytatása egy hasonló tartalmú korábbi kiadványnak, mely az ENSZ Gazdasági és Szociális Tanácsa Népességi Bizottságának, Nemzetközi Munkaügyi Szervezetének (ILO) és az Amerikai Egyesült Államok Statisztikai Hivatalának közös munkájaként „Demographic Aspects of Manpower. Sex and Age Patterns of Participation in Economic Activities" címmel 1962-ben jelent meg és a népesség nemek és életkor (valamint a nők esetében családi állapot és különféle termékenységi jellemzők) szerinti megoszlásának a gazdaságilag aktív népesség alakulására gyakorolt hatását vizsgálja az 1950 körül és korábban megtartott népszámlálások és az elemzésbe bevont országok számos más adata alapján. Ez a publikáció elemezte a gazdaságilag aktív népességre vonatkozó népszámlálási adatok nemzetközi összehasonlíthatóságának a problémáját, a gazdaságilag aktív népesség nyers, standardizált és korspecifikus arányszámainak az alakulását, a gazdaságilag aktív és inaktív bruttó és nettó élettartam kiszámítási módját és országonkénti nagyságát, valamint a családi állapot és a termékenység színvonalának hatását a nők gazdasági aktivitására. A címben jelezett publikáció jelentős további adalékokat szolgáltat a felsorolt kérdések csaknem mindegyikéhez és fontos új kérdéseket is tárgyal, többek közt az ún. „eltartási arányt" (dependency ratio), a gazdaságilag aktív népesség soraiba való belépés és a gazdaságilag aktív népesség soraiból a halandóság és egyéb okok miatt való kiválás korspecifikus valószínűségeinek becslési feltételeit és módját, a gazdasági aktivitás egyes kohorszokban megfigyelhető korspecifikus arányszámainak népszámlálási adatokon alapuló egybevetését, a munkaerő nagyságát, összetételét és növekedését befolyásoló tényezőket, a gazdasági aktivitás típusait. A szerzők korrigálásra szorulónak tartják azt az általánosan elterjedt gyakorlatot, mely szerint az „eltartási arányt" a népesség korösszetételéből a gazdasági aktivitásban való tényleges részvétel figyelembevétele nélkül számítják ki. A publikációban négy magyar szerző: *dr. Szabady Egon*, *dr. Lengyel László*, *Pallós Emil* és *Valkovics Emil* az érintett tárgykörökre vonatkozó tanulmányaira is történik hivatkozás. Érdekes kiegészítése a kiadványnak a gazdaságilag aktív élettartam ún. teljes táblája, melyet *Abdel-Fattah Nassef* állított össze az Egyesült Arab Köztársaság férfi népessége 1960. évi vonatkozó adatai alapján.

V. E.

FOLYÓIRATCIKKEK

TABBARAH, R. B.: Toward a Theory of Demographic Development. (A demográfiai fejlődés elmélete felé.) *Economic Development and Cultural Change.* 19. évf. 1971. 2. sz. 257—276. p.

A demográfusok többsége elfogadja a demográfiai átmenet elméletét, amely szerint az elmúlt két évszázadban a népesedési viszonyok úgy változtak meg a mai fejlett országokban, hogy először a halandóság kezdett csökkeni, a születésszám pedig egy ideig változatlan magas szinten maradt, majd a gyors népességnövekedésnek egy hosszabb-rövidebb szakasza után a születésszám is lecsökkent a halandóság új, alacsony értékéhez hasonló szintre. Feltételezik, hogy hasonló demográfiai átmenet fog végbemenni a gyengén fejlett országokban is.

Számos adat és vizsgálati eredmény kétségeket ébreszt ezzel az elmélettel szemben. *Habakkuk* és *Biraben* kimutatták, hogy Nyugat-Európában a születésszám csökkenését megelőzően volt egy időszak, amikor nőtt, tehát — a demográfiai átmenet elméletével ellentétben — nem változatlan magas szint előzte meg a születésszám csökkenését. Újabban sok latin-amerikai és afrikai országban is a születésszám növekedését figyelték meg.

A szerző a demográfiai fejlődés új modelljének megfogalmazására tesz kísérletet, amely hivatva volna megmagyarázni a születésszámnak ezt a növekedését a fejlődés korai szakaszában és világosan kimutatná azokat a tényezőket, amelyek a termékenység változásait okozzák.

Négyféle kiinduló adatot használ fel:

R — a nők reprodukciós élettartamának átlagos hossza, vagyis az átlagos házasságkötési életkor és a 45. életév közötti idő,

P — annak valószínűsége, hogy egy megszületett gyermek megéri a 20. életévét,

C — a házaspárok által átlagosan kívánt gyermekszám,

S — a házas nők szülései közötti intervallum, éspedig S_n — az intervallum a természetes termékenység körülményei között, és S_d — intervallum a tervezett termékenység körülményei között.

A szerző különböző vizsgálatokra támaszkodva becsléseket közül mindegyik adatra vonatkozóan négy országcsoportra vonatkozóan, ezek Fekete-Afrika, Észak-Afrika, és Ázsia, Korea és Taiwan, Nyugat-Európa és Észak-Amerika. A nők átlagos reprodukciós élettartama Afrikában és Ázsiában a leghosszabb (27—30 év), mivel a nők fiatalabban házasodnak. A 20. életév megérésének valószínűsége természetesen a gyengén fejlett országokban a legkisebb, a fejlettekben a legnagyobb. Korea és Taiwan speciális helyzetben van, mert a megfelelő mutatószámok a fejlett és a fejletlen országokéi közé esnek. Sokkal problematikusabbak az előbbieknél az intervallumra és a kívánt gyermekszámra vonatkozóan felvett adatok. A szerző szerint a természetes termékenység körülményei közötti intervallum sokkal rövidebb, tehát a megtermékenyülési valószínűség sokkal nagyobb a fejlettebb országokban, mint a fejletlenekben. Például feltételezi, hogy Fekete-Afrikában 4—10 év a két szülés közötti átlagos idő (Nyugat-Európában 2—5 év). Ennek szerinte az az oka, hogy ezekben az országokban a rosszabb táplálkozási körülmények és különböző betegségek lényegesen csökkentik a nők természetes megtermékenyíthetőségét. Ezzel szemben a kívánt gyermekszám Fekete-Afrikában 5—15 gyermek, Észak-Afrikában és Ázsiában 4—8 gyermek, Koreában és Taiwanon 3—6 gyermek, Nyugat-Európában és Észak Amerikában 2—4 gyermek. Ezt különböző családtervezési vizsgálatok eredményeire alapozza.

Ebből az következik, hogy Fekete-Afrikában a minden születéskorlátozás nélkül elért gyermekszám kisebb a kívánt gyermekszámnál. Itt az egészségügyi viszonyok javulása a természetes termékenység növelésén keresztül a tényleges termékenység növekedése irányába hatna, mert a házaspárok jobban meg tudnák közelíteni a kívánt gyermekszámot. Észak-Afrikában és Ázsiában a kívánt és az elérhető gyermekszám közel állnak egymáshoz. Koreában és Taiwanon, valamint még inkább a fejlett országokban a kívánt gyermekszám lényegesen kisebb, mint az elérhető, ezért születéskorlátozást alkalmaznak.

Mindebből az következik, hogy egyrészt a legfejlettlenebb országokban a

jövőben a születésszám emelkedésére lehet számítani, másrészt a demográfiai fejlődés első és a második fázisában levő (ahol a kívánt gyermekszám nagyobb, valamint ahol nagyjából egyenlő a születéskorlátozás nélkül elérhető gyermekszámmal) országokban a születéskorlátozás módszereinek megismertetése, elterjesztése nem fog a születésszám csökkenéséhez vezetni, mert a házaspárok nem akarnak kevesebb gyermeket szülni és felnevelni, mint amennyi biológiailag lehetséges.

Annak ellenére, hogy a tanulmány számos feltételezése pontatlannak és megállapítása elnagyoltnak látszik, az egymás mellé sorakoztatott szakirodalmi utalásokból elég szembeszökően kitűnik, hogy a gyengén fejlett országok egy részében csak akkor fog a születésszám csökkeni, ha a szülők által kívánt gyermekszám lényegesen változik. Azt azonban nem tudja ez az elmélet sem megmagyarázni, hogy a kívánt gyermekszám csökkenését mi idézi elő.

A.R.

SZMULEVICS, B.: Teorija narodonaszelenija — vazsnejsaja csaszt' demograficeszkoj nauki. (A népességelmélet — a demográfiai tudomány legfontosabb része.) *Vesztnik Sztatisztiki.* 1970. 7. sz. 50—51. p.

A szerző cikkében a népességelmélettel kapcsolatos legújabb viták alapvető problémáit ismerteti. Véleménye szerint ezek a széles körű vélemény- és nézőpontcserék igen hasznosak, nélkülük a demográfia és más tudomány sem volna képes eredményesen fejlődni.

Ismert, hogy a népesség alakulásával kapcsolatos problémák napjainkban nem csupán a világ tudósainak, politikusainak és közéleti személyiségeinek, hanem a közvélemény általános érdeklődésének is a középpontjában állanak. A népességelmélet vitáinak jelentős hányada a nemzetközi tudományos demográfiai kongresszusokon és szimpóziumokon is felmerül. A sokoldalúan vitatott kérdések közül a népességelméletet mindenekelőtt a kétféle társadalmi rendszer ideológiai harcában játszott szerepe szempontjából érdemes áttekinteni.

A burzsoá népességelmélet — mint ideológiai fegyver — szerepe egyáltalán nem csökkent, sőt néhány új vonással gyarapodva még nagyobb lendületet kapott, mint korábban. Napjainkban a burzsoá kormányok a malthusianizmust ideológiájukban széles körűen hasznosítják: különös tekintettel a fegyverkezési verseny indoklására, a közvélemény figyelmének a társadalmi-gazdasági kérdésekről, a nemzeti felszabadítási mozgalmakról, az imperializmus és a neokolonializmus elleni harcról való elterelésére.

Az imperialista ideológusokon kívül olyan tudósok is fellépnek malthusianista elméletekkel, akik nehezen igazodnak el a demográfiai és a gazdasági tényezők bonyolult összefüggéseiben. Ezek a tudósok a lakosságnak a fejlődő országokban tapasztalható „félelmetesen" gyors növekedése láttán malthusianista álláspontra helyezkednek: a népesség növekedését az emberiség sorsát meghatározó legfontosabb faktornak tekintik. Sőt a pacifisták és a békeharcosok egész sora lép fel malthusianista koncepcióval, mintha a „népesedés okozta nyomás" lenne az alapvető oka az éhségnek és a háború fenyegetésének. Néhány burzsoá demográfus megkísérli felállítani a „tiszta ipari társadalom", „az általános jólét társadalma" teóriáját, melynek megvalósítása mindenekelőtt a népesség újratermelésének mutatóival áll szoros összefüggésben.

A marxista—leninista álláspont szerint a népesség reprodukciójának folyamata nem közvetlenül a társadalmi alapoktól függ, a társadalmi alapok — bonyolult áttételeken keresztül — a ráépülő biológiai tényezőkkel és az általános szociológiai törvények működésével együtt hatnak.

Az SZKP Központi Bizottsága által — Lenin születésének 100. évfordulója alkalmából — kiadott tézisek szerint a kommunizmus építését Lenin komplex feladatnak tekintette, amelynek megoldásában a gazdasági és a szociálpolitikai problémák organikusan kapcsolódnak a sokoldalúan felkészített és művelt emberek kiképzéséhez, mint feltételhez. Amint látjuk, itt a népességnek nemcsak gazdasági vonatkozású, hanem demográfiai problémáiról, vagyis a munkaerőforrások minőségi összetételének észszerű fejlesztéséről és hasznosításáról, a tudományos alapokon nyugvó népességpolitikáról is szó esik.

Nem szabad azonban — írja a szerző — túlságosan leegyszerűsíteni azo-

kat a feladatokat, amelyekkel a demográfusok foglalkoznak. *P. G. Podjascsih* úgy véli, hogy mind a burzsoá népességelmélet kritikája, mint „a népesedéssel kapcsolatos törvényszerűségek — a népesedési törvény — tanulmányozása szempontjából legfontosabbak a politikai gazdaságtan törvényei": pedig a népességpolitika a közgazdászoknak, a geográfusoknak, az orvosoknak és másoknak is közös ügye.

A szerző röviden ismerteti a Szovjetunióban az utóbbi időben fellépő fiatal demográfus nemzedéknek a népesedési törvény értelmezésére vonatkozó álláspontját. Megállapítja, hogy a demográfiai tudomány fejlődésének legjelentősebb szakasza a demográfusok széles körű specializációja, s hogy ez a folyamat egyidejűleg — a komplex kutatások alapján — a demográfiai ismeretek elmélyítését és gazdagodását jelenti.

Rámutat továbbá, hogy a demográfiai kutatások objektivitásának, a tudományos érvényű értékelésnek csak akkor lehet eleget tenni, ha a kutatók helyes elméleti és módszertani alapokon állanak. A statisztikai adatok is csak ilyen körülmények között tükrözik a valóságot. Ellenkező esetben a statisztikus-demográfusok munkája csak a jelenségek puszta leírására szorítkozhat. Csak a helyes elmélet és módszer alkalmazásával segítheti a statisztikai kutatás felderíteni az új törvényszerűségeket, adhat támpontot az új elméleti következtetések levonására, az elmélet elmélyítésére.

O. Á.

DALY, H. E.: A Marxian-Malthusian View of Poverty and Development. (A szegénység és a haladás marxi—malthusi szemlélete.) *Population Studies.* XXV. évf. 1971. 1. sz. 25—37. p.

Szerző bevezetőben megyjegyzi, hogy *Marxot* és *Malthust* mindig szembe állítják, jóllehet — véleménye szerint — elméleteik nem egymást kizárók, hanem egymást kiegészítők. Malthus a szegénység és a proletariátus fogalmának összekapcsolásánál a szó latin etimológiájából kiindulva a szaporaságot, a reprodukciós kontrol hiányát tekinti a proletariátus jellemzőjének, ezzel szemben Marx a modern ipari fejlődés fényében a termelőeszközöktől való megfosztottság helyzetét. Szerző szerint mindketten egyetértenek a proletariátus gyors szaporodási tendenciájának elismerésében, továbbá abban, hogy a szegénységet (az egy főre eső jövedelem alacsony szintjét) a javak és a népesség eltérő növekedési tendenciái okozzák. Ezen belül azonban Marx a számláló (a javak) növekedésének elégtelenségét, Malthus viszont a nevező (a népesség) túl gyors növekedését hangsúlyozza. Ezért következtetéseikben, szemléletükben, ideológiájukban egymással szemben állnak, jóllehet — szerző szerint — bizonyos pontokon logikailag kapcsolódnak. Marx is hangsúlyozza az emberi reprodukció jelentőségét a gazdasági folyamatokban, így például a munkaerő-felesleg keletkezésével kapcsolatban, vagy a munkaerő árának kialakulásánál (figyelembe véve a reprodukció költségeit). Szerző szerint a mai marxisták figyelmüket kizárólag a kizsákmányolásnak arra a formájára koncentrálják, mely a gyárban, illetve termelésben az élő munkaerő kizsákmányolásával történik, ugyanakkor elhanyagolják azt a tényt, hogy a gazdagok a társadalom fenntartásának, illetve növekedésének demográfiai terheit is jórészt a szegényekre hárítják, vagyis a proletariátust nemcsak az üzemben, hanem otthonában, családján keresztül is kizsákmányolják, monopolizálva a termelőeszközök tulajdonjogán kívül a születéskorlátozásra vonatkozó ismereteket, illetve eszközöket. Ez utóbbit nevezi szerző római kizsákmányolásnak, utalva arra a tényre, hogy a népesség utánpótlási folyamatait már a római birodalomban differenciális termékenység jellemezte.

A marxi és malthusi ismérvek egymással való kombinálása alapján szerző szerint a társadalmat 4 fő osztályra, illetve rétegre lehet felosztani:

1. a tőkejövedelemből élő, születéskorlátozó réteg (stabil felső osztály),
2. a tőkejövedelemből élő, termékenységét nem korlátozó réteg (burzsoázia, de bizonyos átmeneti jelleggel, éppen korlátozatlan termékenysége folytán hajlamos a szegényebb rétegekbe való lecsúszásra),
3. munkabérből élő, születésszabályozó réteg; a születésszabályozás révén lehetősége van felfelé való mobilitásra,

4. munkabérből élő, termékenységét nem korlátozó réteg; a proletariátus, illetve a szegénység stabil rétege.

A különböző rétegek aránya nem csupán egyes országokon belül meghatározó jellegű, hanem világviszonylatban is jelentősége van. A gazdaságilag fejletlen országokban a negyedik réteg túlnyomó. Szerző — némileg meglepő módon — az 1. pont alatti réteg nevelését tekinti ideális és távlati célkitűzésnek. Hangsúlyozva ezenkívül, hogy a gazdaságpolitikának az egy főre eső jövedelem absztrakt, országos szintű alakulásán kívül az egyes csoportokon belüli jövedelemalakulást is figyelemmel kell kísérnie, és az általános helyzet alakulását az egyes csoportok kedvezőbb arányainak kialakításával is befolyásolnia kell. Szerző egyébként a jövedelemeloszlás ismert aszimmetrikus (lognormális) eloszlását visszavezethetőnek tartja fenti négy csoport külön-külön normál eloszlást mutató jövedelemeloszlásra (a 4. csoport előfordulása a legmagasabb, egy főre eső jövedelme a legalacsonyabb; a másik végletet az 1. csoport képviseli, legmagasabb jövedelemmel és legalacsonyabb előfordulással; a 2. és 3. csoport pedig az átmenetet). Az egyes rétegeken belüli normál jövedelemeloszlási görbék kumulálása ugyanis az ismert aszimmetrikus eloszlást eredményezi.

Szerző helyenként szellemes és eredeti gondolatmenete sem feledtetheti azt a körülményt, hogy logikai, deduktív úton kialakított következtetései több esetben nélkülözik a valósággal való szembeállítást. Így például Marxnak a relatív túlnépesedésre vonatkozó elméletével kapcsolatban talán nem részesíti kellő figyelemben a technikai fejlődés következtében a tőke szerves összetételében (a C és a V egymáshoz való arányában) bekövetkezett eltolódást, melynek jelentőségét Marx éppen ebből a szempontból ismételten hangsúlyozza. Feltehetően ez lehet a magyarázata annak is, hogy — 1971-ben némileg irreális és abszurdnak tűnő szemlélettel — a távlati gazdasági fejlődés ideális céljaként azt jelöli meg, hogy a népesség egésze a tőkejövedelemből élő, születésszabályozók csoportjába rétegeződjék át. (Ugyanakkor nem látszik különösebb figyelmet fordítani arra a tényre sem, hogy az iparilag fejlett országokban a munkásság túlnyomó része már a 3. csoportba tartozik, s az általa „stabil proletariátusnak" nevezett réteghez inkább csak a lumpen-rétegek sorolhatók. Természetesen nem ez a helyzet a gazdaságilag fejletlen országokban.)

Szerző mellékesen állást foglal amellett, hogy a gazdasági fejlettség mérőszámául ne az egy főre eső jövedelmet tekintsék, hanem az egy főre eső nemzeti vagyont, arra való hivatkozással, hogy a nemzeti jövedelem jelentős része éppen a vagyon fenntartását és pótlását célozza, és nem közvetlenül a fogyasztást, ezért alapulvétele a jóléti szint megítélésénél megtévesztő. E javaslat megfeledkezni látszik arról a tényről, hogy a vagyon állagának fenntartása és pótlása gazdasági szükségszerűség, és hogy a fenntartás és pótlás költségei — ceteris paribus — arányosak magával a vagyonnal; az utóbbi alapulvétele tehát ugyanolyan értékrendek és arányok hallgatólagos elfogadását jelenti, melyeket az előzőkben kategórikusan megtévesztőknek nyilvánít.

M. K.

McFARLAND, D. D.: Intragenerational Mobility as a Markov Process: Including a Time-Stationary Markovian Model that Explains Observed Declines in Mobility Rates Over Time. (Mobilitás mint Markov-folyamat: a mobilitási arányszámok megfigyelt időbeli csökkenését magyarázó stacionárius Markov-modell.) *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. 463—475. p.

S. J. Prais javasolta először a *Population Studies* folyóiratban (1955), hogy a társadalmi mobilitás folyamatát Markov folyamatként fogják fel, átmenet valószínűségekkel írják le a kiinduló időpont és a jelen társadalmi struktúrája közötti átalakulási folyamatot. Eszerint a különböző társadalmi csoportokból kilépők arányait a kérdéses csoportba tartozó összes személyekre érvényes kilépési valószínűségként kezelik.

O. D. Duncan kimutatta, hogy a nemzedékek közötti mobilitás folyamatot nem lehet úgy leírni, hogy egy korábbi társadalmi (foglalkozási) struktúrából a jelenlegibe való átmenetet a Markov lánc kezdő vektora és eredmény vektora közötti átmenetként fogják fel, mert az apák társadalmi összetétele (kezdő vek-

tor) nem felel meg semmilyen konkrét időpontbeli társadalmi struktúrának. A különböző nemzedékek részvétele a munkaerőben ugyanis erősen átfedi egymást.

A nemzedéken belüli mobilitás kutatásában azonban nincs továbbra sem kizárva a Markov modell alkalmazása. Problémát okoznak viszont a Markov modell feltevései: 1. Az átmenet valószínűségek az időben változatlanok. 2. Az átmenet valószínűség csak az adott időpontbeli pozíciótól (társadalmi helyzettől) függ, de nem függ a korábbi pozícióktól. 3. A népesség homogén, tehát minden tagjára azonos átmenet valószínűségek vonatkoznak.

Különböző szerzők más-más feltevést próbáltak módosítani. Feltételezték az átmenet valószínűségek változását az időben. Figyelembe vették a korábbi pozíciók (a mobilitástörténet) hatását az átmenet valószínűségekre. Végül az úgynevezett Cornell Mobilitás Modell a homogenitási feltevést változtatta meg olyan módon, hogy feltételezte: aki hosszabb ideje van valamely pozícióban, annak kilépési valószínűsége kisebb. Ez azonban inkább a migrációra, mint a mobilitásra érvényes.

A szerző olyan modellt mutat be, amelyben a népesség minden egyes tagjának átmenet valószínűségi matrixa eltérő. Ez a mobilitás folyamat esetében nagyon reális, mert így figyelembe lehet venni a társadalmi származás meghatározó erejét az egyén karrierjére.

Fenntartja viszont mind az időbeli változatlanság feltevését, mind azt a feltevést, hogy a korábbi pozíciók nem befolyásolják az átmenet valószínűségeket (a mobilitási esélyeket).

Nem állítja, hogy modellje az egyetlen jó Markov modell, amely a nemzedéken belüli mobilitást leírja, de jó alternatív modellnek minősíti, amely nem kerül ellentétbe a megfigyelt tényekkel.

A modellnek érdekes tulajdonsága, hogy az egész népességre vonatkozó mobilitási arányszámok az időben csökkennek, annak ellenére, hogy az egyéni átmenet valószínűségek változatlanok. Ennek az az oka, hogy az idő haladtával egyre több egyén éri el a neki megfelelő társadalmi helyzetet, vagyis jut el olyan pozícióba, ahol a kilépés valószínűsége kisebb.

A.R.

KENNETH, K. F.—CROPLEY, A. J.: Intelligence, Family Size and Socio-Economic Status. (Intelligencia, családnagyság és társadalmi-gazdasági státusz.) *Journal of Biosocial Science.* 1970. 3. sz. 227—236. p.

A szerzők vizsgálatai — csakúgy mint a régebbi felmérések — azt bizonyítják, hogy határozott összefüggés van a gyermekek intelligencia kvóciense és a család társadalmi-gazdasági státusza között. Nem sikerült azonban szignifikáns kapcsolatot kimutatni az intelligencia kvóciens és a családnagyság között. A vizsgálat munkahipotézise az volt, hogy a nagycsaládból (négy vagy ennél több gyermek) származó gyermekek intelligencia kvóciense alacsonyabb a kis családból származó gyermekek *IQ*-jánál. A felvételt egzakt módszertannal végezték, s ez segített eliminálni a társadalmi-gazdasági státusz zavaró hatását. A szerzők tudatában vannak annak, hogy észleléseikkel szemben némelyek fenntartásokat hangoztatnak, s hogy mások az övékétől elütő eredményeket értek el. A sokgyermekes családokban felnövő gyermekek — manapság — nincsenek hátrányban a kiscsaládok gyermekeivel szemben, mivel a fejlett társadalom számukra is hasonló lehetőségeket, szolgáltatásokat biztosít.

J.P.

PERRUCCI, C. C.—PERRUCCI, R.: Social Origins, Educational Context, and Career Mobility. (Társadalmi eredet, képzettségi jellegzetességek és a szakmai pályafutás.) *American Sociological Review.* 1970. 3. sz. 451—463. p.

A tanulmány statisztikai gyakorlatunk szempontjából elsősorban témaválasztása miatt érdemel figyelmet. A mobilitási vizsgálatok nálunk mindeddig túlnyomórészt az értelmiségivé válás tényéig kísérték nyomon a pályafutást meghatározó tényezőket, az értelmiségen belüli érvényesülés determi-

nánsait országos szinten, tudtunkkal eddig még nem vizsgálták. A diplomások, valamint a diplomásokat képző intézmények számának növekedése viszont az eddigieknél is fontosabbá teszi a hasonló tárgyú hazai kutatásokat.

A tanulmány két helyi és egy országos, a mérnökök szakmai pályafutását vizsgáló felmérés alapján keresi a választ arra, hogyan függ össze a különféle kritériumok szerint mért szakmai karrier (kereset, vezetői felelősség, szakmai felelősség, tudományos tevékenység) a társadalmi eredettel, a képzést nyújtó intézmény színvonalával, a tanulmányi sikerekkel, a megszerzett fokozatokkal és más tényezőkkel. A szerzők végül is úgy foglalnak állást, hogy a társadalmi eredet általában nem közvetlenül, hanem a képzettségi jellegzetességeken keresztül hat ki a szakmai karrierre. Álláspontjuk igazolására csak a kovarianciaanalízist és a függetlenségvizsgálatot, s nem az ún. útelemzés (path analysis) módszerét választották, amely utóbbi a tényezők közvetlen és közvetett hatásának erősségét is megmutatta volna. Így számunkra nem annyira az alkalmazott módszerek, s nem is az eredmények tanulságosak, hanem a kérdésfeltevés komplex megfogalmazása.

S.B.

LIVESEY, F.: The Uses of Occupational Data in Regional Planning. (Foglalkozási adatok felhasználása a regionális tervezésben.) *Urban Studies.* 1970. 2. sz. 137—152. p.

A tanulmány szerzője, aki a Manchesteri Tudomány Egyetem Tudományos és Technológiai Intézetének előadója, többek között rámutat arra a nálunk is egyre gyakrabban felmerülő problémára, hogy az eredményes (országos és területi) munkaerő-tervezés megkívánja a szakképzett munkaerő számbavételét, valamint kínálatának és keresletének előrebecslését. Az ilyen vizsgálatok alapvető kérdésének tartja a foglalkozások megfelelő osztályozását, amely lehetővé teszi a különböző területek összehasonlítását.

Ennek hiánya viszont regionális szinten megnehezíti a munkaerő-szükséglet felmérését, mivel az eddigi gyakorlat szerint csak ágazatok szerinti foglalkoztatottsági adatok álltak rendelkezésre, a tevékenység szerintiek nem.

A probléma nem lebecsülendő, mivel a munkaerő-helyzetre, a munkaerő összetételére vonatkozó adatok nélkülözhetetlenek. A nem kellően részletes hivatalos statisztikai adatok pótlása érdekében vizsgálatot végeztek a Central-Lancashire-i régióban az országos ágazati jegyzék felhasználásával kiválasztott vállalatokban. E célra egységes foglalkozási osztályozást készítettek elő. A csoportosítás 18 önálló egységes foglalkozási csoportot tartalmazott, amely alkalmas volt a különböző jellegű munkahelyeken dolgozók egyöntetű megfigyelésére.

A tanulmány tüzetes leírást ad a foglalkozási csoportok kialakításának egyöntetűségét akadályozó vagy nehezítő körülményekről, a különböző ágazatok között meglevő eltérésekről.

Az adatgyűjtés a régió munkaerő-állományának 74%-ára, mintegy 108 000 dolgozóra terjedt ki. A vizsgálat forrásairól és a technikai lebonyolításról is részletes képet kapunk. A tanulmány ismerteti azokat a sajátosságokat, amelyek miatt az adott régió munkaerő-állományának megfigyelését különböző forrásokból kellett biztosítani. Alap és speciális kérdőívek (a munkáltató nagyságától függően) kitöltése útján nyert adatok (67% az iparból, a többi más területről), a rendszeresen 30—40 foglalkozásra kiterjedő hivatalos megfigyelések és egyéb források eredményei biztosították a vizsgálat bázisát.

A kapott eredmények a szerző véleménye szerint annak széles körű hasznosíthatóságát bizonyítják. A begyűjtött adatok alapján ugyanis megállapítható a munkába lépők és a dolgozók képzettsége, szakmai gyakorlata, továbbá az, hogy milyen különféle hatékonyabb intézkedések szükségesek a szakmai képzés terén stb.

Azt már országos és vállalati szinten is felismerték, hogy a munkaerő-tervezés mintegy összefoglalója a foglalkozásokban jelentkező keresletnek, ill. kínálatnak. Most középszinten (régiónként) is szükségessé válik az egységes foglalkozási osztályozáson alapuló munkerő-tervezés.

A szerző úgy véli, hogy az egységes foglalkozási osztályozás alapja lehet

olyan irányú statisztikai feldolgozások fejlődésének, amelyek a különféle foglalkozások közötti mobilitásra is kiterjednek, de bizonyos nehézségekkel kell számolnia az ilyen jellegű kutatásoknak. A foglalkozásváltozás tanulmányozása még egyáltalán nem kielégítő, számos változás várható a technológiai folyamatokban, a gyakorlati előírásokban, sőt a szakszervezetek állásfoglalásában. Ezek a változások kihatnak majd a foglalkozási osztályozás alkalmazhatóságára is.

Cz. Gy.

WEINTRAUB, PH.: Demographische Bedeutung der Bevölkerungsbewegung für die kommunale Entwicklung in den USA. (A népmozgalom demográfiai jelentősége az urbanizáció szempontjából az Egyesült Államokban.) *Archiv für Kommunalwissenschaften.* J. 9. 1970. 1. sz. 140—153. p.

Az Amerikai Egyesült Államokban a települések népességszámának alakulásában két egymással szorosan összefüggő jellegzetesség figyelhető meg: a népesség számának növekedése és a népesség területi megoszlásának a változása, különösen koncentrációja és decentralizációja. A decentralizáció kapcsán ugyanakkor egy igen jelentős probléma vetődik fel — a városi népesség regenerálódásának a problémája.

A népesség számának a növekedése önmagában véve nem tekinthető ugyan az országban végbemenő városiasodási folyamat okának, ennek azonban kétségtelenül egyik feltételét képezi. Az Amerikai Egyesült Államok népességének a növekedése a 20. században igen jelentős volt és ez a növekedés a következő évtizedekben feltehetően folytatódni fog. A gyors népességnövekedés szolgált feltételeül egyrészt a népesség megoszlása megváltozásának, másrészt a metropolizálódás kommunális formája kialakulásának, mely a népesség koncentrációjában és decentralizációjában egyaránt megnyilvánul.

A legújabb változások következtében ugyanakkor egyre nehezebbé válik a városi népesség regenerálódása. A városi népesség ugyanis mind ez ideig elsősorban a falusi népesség beáramlása következtében nőtt, ez a beáramlás azonban a jövőben előreláthatóan már nem fog folytatódni. Minthogy a bevándorlás és annektálás a jövőben csak igen kis mértékben fogja befolyásolni a városi népesség számának növekedését, ez utóbbi egyre nagyobb mértékben saját természetes szaporodásának a függvényévé válik. Minthogy ugyanakkor a nyers halálozási arányszám már csaknem állandósultnak tekinthető, a városi népesség növekedését, s ennyiben az urbanizálódás jövőbeni ütemét csaknem kizárólag a születési arányszám jövőbeni alakulása fogja meghatározni. Az Amerikai Egyesült Államok városi lakossága jövőjének problémája elsősorban saját születési arányszáma várható alakulásának a problémájával azonosul.

V. E.

ARRIAGA, E. E.: A New Approach to the Measurements of Urbanization. (Az urbanizáltság mérésének egy új megközelítése.) *Economic Development and Cultural Change.* 18. évf. 1970. 2. sz. 206—218. p.

Az urbanizáltság fokának mérése kettős problémát jelent: szükség van hozzá egyrészt magának az urbanizáltságnak a definiálására, másrészt e definíción alapuló mérési módszerre. Minél komplexebb definíciót adunk az urbanizáltságra, természetesen annál bonyolultabb mérési módszereket kell alkalmazni. Éppen ez az oka annak, hogy a gyakorlatban legtöbbször egyetlen ismérvet — általában a településnagyságot — használják az urbanizáltság mérésére. Ez természetesen egy sor lényeges társadalmi-gazdasági tényező figyelmen kívül hagyásával jár, de egyszerűsége miatt mégis szinte kizárólag a településnagyságot veszik figyelembe a gyakorlatban. A szerző is ebből kiindulva javasol mérőszámokat az urbanizáltság fokának mérésére. E mutatók számos előnnyel rendelkeznek az eddig használt mérőszámokkal szemben.

A szerző által javasolt első mérőszám az

$$U' = \sum_{i=1}^{n} C_i \frac{C_i}{P} = \frac{\sum_{i=1}^{n} C_i^2}{P} \quad [1]$$

módon meghatározható *urbanizáltsági fok*, ami nem más, mint a vizsgált ország településeinek átlagos népességszáma. Az [1] képletben

Ci — az adott ország i-edik településének teljes jelenlevő népessége,
P — az ország népességének száma,
n — az ország településeinek száma.

Minél nagyobb U' értéke, annál urbanizáltabbnak tekinthető a vizsgált ország.

Ha az adott országban igen sok a települések száma, problémát jelenthet az [1] számlálójának meghatározása. Ezért a szerző az [1] meghatározására az

$$U = \frac{\sum_{i=1}^{u} C_i^2}{P} = \frac{\sum_{i=1}^{u} C_i^2}{\sum_{i=1}^{u} C_i} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{u} C_i}{P} \quad [2]$$

közelítő formulát javasolja, ahol u a városnak minősített települések száma, bármi is a városra adott definíció. Azt, hogy [2] valóban jó közelítése [1]-nek, a szerző matematikai levezetéssel és számszerű példákkal is alátámasztja. A közelítés természetesen annál jobb, minél több a városnak minősülő települések száma. A cikkben olyan formulák is találhatók, melyek csoportosított adatok esetén is lehetővé teszik U meghatározását. A szerző felhívja a figyelmet arra, hogy U meghatározásakor mindig a *városok tényleges* népességszámát, és nem a közigazgatási határoknak megfelelő népességszámot kell figyelembe venni. A [2] felírásból az is látható, hogy U nagyságra két tényezőnek: a városok átlagos népességszámának, és a városban lakó népesség arányának szorzatára bontható, ami további elemzési lehetőséget nyújt.

Az [1] és [2] mutatók azzal a taulajdonsággal rendelkeznek, hogy elég érzéketlenek a városra adott defínició változására, továbbá nem relatív, hanem abszolút mérőszámai az urbanizáltság fokának. Sőt a városok népességszámának alsó határát kellő magasságban megvonva, bizonyos társadalmi-gazdasági tényezők érzékelésére is alkalmasak lehetnek. E tulajdonságaik folytán igen alkalmas eszközei az urbanizáltsági fok nemzetközi összehasonlításának.

A [2] alatti U értéket a lehetséges maximális városnagysághoz, P-hez viszonyítva a *népesség koncentráltságának*

$$C = \frac{U}{P} = \frac{\sum_{i=1}^{u} C_i^2}{P^2} \quad [3]$$

mérőszámához jutunk, ami az $1/P$ és 1 értékek között mozog. Minél nagyobb C értéke, annál nagyobb a népesség városokba való tömörülése, koncentrálódása.

Végül az *urbanizálódás sebessége* a [2] mutató évenkénti átlagos változásával jellemezhető, ami akár számtani, akár mértani átlaggal meghatározható.

A szerző mondanivalóját számos számszerű példával illusztrálja.

V. L.

OTTOSSON, J.-O.: Legal Abortion in Sweden: Thirty Years' Experience. (A legális abortusz Svédországban: harminc év tapasztalata.) *Journal of Biosocial Science.* 1971. 2. sz. 173—192. p.

Svédországban 1939 óta törvény engedélyezi a terhesség megszakítását. A törvény hatályba lépése óta több mint 100 000 művi abortuszt végeztek.

Az elmúlt harminc évben a svéd törvényhozás fokozatosan bővítette a terhességmegszakítás javallatainak körét. Az 1938-ban hozott törvény engedélyezte a terhesség megszakítását orvosi indikáció (betegség), orvosi-szociális indikáció (elfáradt, kimerült anyák), humanitárius indikáció (15 évesnél fiatalabb leánygyermek, erőszakos nemi közösülés, vérfertőzés) és eugenikai indikáció alapján. 1946-ban lehetővé vált a művi abortusz elvégzése szociális-orvosi javallatra (előrelátható gyengeség, ti. a szülés és a gyermeknevelléssel járó megterhelések következtében). 1963-ban engedélyezték a terhesség megszakítását intrauterin noxák, mint amilyen a rubeola, Rh incompatibilitás, gyógyszerek szedése következtében kialakult ártalmak fennforgása esetén.

A terhesség megszakítását — a betegség és a fizikai gyengeség eseteit kivéve — a terhesség első húsz hetében engedélyezik. A Nemzeti Egészségügyi Tanács (National Board of Health) különleges okok esetében engedélyezheti a művi abortusz elvégzését a terhesség huszonnegyedik hetének végéig.

A legális abortuszt engedélyezheti a Nemzeti Egészségügyi Tanács vagy egy, két orvosból álló bizottság, melynek egyik tagja nőgyógyász, a másik pszichiáter. Eugenikai indikáció vagy méhen belüli ártalom esetében, illetve minden olyan esetben, midőn a nő nem képes felfogni az operáció következményeit, a Nemzeti Egészségügyi Tanács dönt.

Az abortuszt engedélyező törvény elfogadásának évében, 1938-ban a törvényhozókat népesedéspolitikai megfontolások vezették. A születési arány és a nettó reprodukciós együttható nagymértékben csökkent és ugyanebben az időben sok nő illegálisan szakíttatta meg terhességét. A törvény mindenekelőtt az évi 10 000—20 000 illegális művi abortuszt (a születések 10—20%-a) akarta megszüntetni. A népesedéspolitikai helyzet megjavulásával és a jóléti intézkedések bevezetésével az abortusszal kapcsolatos törvényhozás az egyén szociális gondozásának eszméjét tartotta szem előtt. A törvény midőn elfogadta a szociális-orvosi indikációt is, gondoskodni kívánt az abortusz megelőzésének intézményes biztosításáról a terhes anyák megsegítésével a születésszabályozással kapcsolatos információk nyújtásával és megfelelő orvosi kezeléssel. Hangsúlyozták azt is, hogy a terhességmegszakítás csak végső megoldásként jöhet szóba, midőn más választás már nincsen. Végül az orvostudomány fejlődése szükségessé tette a méhen belüli ártalmaknak, mint abortusz-javallatoknak a számbavételét.

Több éves megfigyelés alapján megállapítható, hogy a terhességmegszakításokat túlnyomórészt orvosi, illetve orvosi-szociális indikáció alapján végzik. A művi abortuszoknak több mint négyötödét ilyen javallat alapján engedélyezik. Az eugenikai indikáció évről évre kisebb százalékot képvisel a terhességmegszakítás javallatai között, nem azért, mintha az ilyen okok száma csökkenne, hanem mert az ilyen eseteket a kötelező sterilizálás elkerülése végett más cím alatt szerepeltetik. Az orvosi indikáció különösen a mentális zavarok esetében kiterjedt, és szigorú vizsgálatok biztosítják a pontos diagnózist és annak megállapítását, vajon a fennálló elváltozások és azok esetleges előzményei valóban indokolják-e az abortusz elvégzését. A vizsgálatokban rendszerint pszichiáterek, nőorvosok és társadalmi munkások is részt vesznek, az utóbbiak a szociális háttér felderítésében.

A művi abortuszok száma az ötvenes évek elején viszonylag magas volt, majd fokozatosan csökkent a korai hatvanas évekig. 1962-től előbb lassú, majd egyre gyorsuló emelkedés indult meg, amely jelenleg is tart. 1968-ban mintegy 15 000 terhességmegszakítást végeztek Svédországban, ami közel négyszerese az 1961-ben elvégzett kb. 4000 művi abortusznak. Az abortuszok elvégzésére az engedélyeket túlnyomórészt a Nemzeti Egészségügyi Tanács adja meg. A legutóbbi években egyre többen követelik az abortuszok teljes szabaddá tételét. A legutóbbi években a terhességmegszakítások száma elérte az összes születések kb. 10 százalékát.

Bizonytalan, hogy vajon az abortuszok számának van-e számottevő hatása a nettó reprodukciós együtthatóra, s hogy népesedéspolitikai vonatkozásait

mennyire kell fontolóra venni. A népesedési trendek alakulásában sok gazdasági, társadalmi és kulturális tényező szerepet játszik; mind ez ideig a legális abortuszok száma nem volt számottevő ahhoz, hogy szignifikáns jelentősége legyen. Figyelemre méltó azonban, hogy a terhességmegszakítások kiugrása az ötvenes években és jelenleg is egybeesik a nettó reprodukciós együttható csökkenésével. Valószínű azonban, hogy ebben sokkal nagyobb szerepet játszanak a hatásos fogamzásgátló módszerek, mint maga az abortusz. Jelenleg mintegy 300 000 nő szed többé-kevésbé rendszeresen fogamzásgátló tablettákat. Ez a szülőképes korú női népesség kb. 15—20%-ának felel meg.

Említésre méltó, hogy a terhességmegszakítást kérő nők körében az elmúlt években emelkedett a nem házas, fiatalabb (15—19 éves) korcsoporthoz tartozó nők száma. Az egyedülálló nők a mintában túl vannak reprezentálva, míg a legfiatalabb korcsoporthoz tartozók a megfigyelés évében (1964) a szülőképes női népességben elfoglalt számarányuknak megfelelően vannak képviselve. Az abortuszok gyakorisága lényegesen nagyobb a nagy városokban, mint vidéken. A társadalmi-gazdasági csoportok reprezentációja a mintában megegyezik azoknak a társadalomban meglevő arányával. Átlagban a terhességmegszakítást kérő nőknek több gyermekük van. A kutatók egy része egyetért abban, hogy a művileg abortáló nők partnerei között gyakran lehet találni mentális zavarban (rendellenességben) szenvedőket.

A terhességüket megszakító nők egészségi állapotát vizsgálandó, a szerző idézi *Ekblad* 1955-ben végzett felmérését, aki közel ötszáz olyan nőt figyelt meg, akik pszichiátriai indikáció alapján végeztettek művi abortuszt. Ekblad egyik legfontosabb megállapítása az volt, hogy a mintába bekerült nők 58 százaléka pszichoneurózisban szenvedett, vagy abnormális személyiséget mutatott már terhesség előtt. A fenti elváltozásokban szenvedő nők aránya a normál, svéd populációban 15%.

A terhességmegszakítás módszere — ha a terhesség kevesebb mint 12—13 hetes — curettage, ha idősebb — hypertonicus sóoldat intra-amnioticus injekciójából áll. Az előrehaladt terhességek megszakításában régebben alkalmazott vaginális hysterectomiát manapság már alig végzik. A művi vetélések halandósága valamivel magasabb, mint a szülések mortalitása, de mindenképpen igen alacsony. Ha a terhességmegszakítással egyidőben sterilizációt is végeznek, a halandóság magasabb.

A művi abortusz következményeként létrejött mentális zavarok igen ritkán fordulnak elő. Viszonylag gyakoribb a lelkiismeret-furdalás, az önvád jelentkezése a beavatkozás elvégzése után. Az az általános vélemény, hogy olyanoknál észlelhetők mentális zavarok az abortusz után, akiknél azok már a művi vetélés előtt is megvoltak. Megállapítást nyert az is, hogy a terhességmegszakítás kérelmezésének elutasítása nagyobb mentális megterheléssel jár, mint maga a műtét.

Érdekes jelenség, hogy a terhességüket megszakító fiatalabb korcsoporthoz tartozó, házas nők valamivel több mint egyharmada a műtét utáni két éven belül újra terhes lett és többségük megszülte a gyermeket. Ez arra utal, hogy a művi vetélés motivációja nem egyformán erős a beavatkozást igénybe vevő nőknél. A sterilizációt általában nem tartják humánusnak és az utóbbi években csak orvosi indikáció alapján végzik. A szerző megállapítja, hogy Svédországban általában egyetértenek az abortuszok engedélyezésének jelenlegi rendszerével. A vélemények idővel változnak: a jelenlegi trend a liberalizálódás irányába mutat. Az abortuszokat leggyakrabban azért végzik el, hogy segítsenek megoldani a paciensek egészségi, szociális problémáit. A művi vetélés engedélyezésének elutasítása nem ritkán illegális abortuszhoz vezet. A legális abortusz szomatikus és mentális szövődményei nem gyakoriak. Némelyek úgy vélik, hogy a művi vetélés engedélyezésének jelenlegi liberális értelmezése nem helyes, hisz a nők egy része megszüli gyermekét, bár engedélyezték a terhesség megszakítását. Ezzel a megállapítással kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy a fenti jelenség csak a nők egy töredékére jellemző. Van olyan vélemény is, hogy a nők túlnyomó része megfelelően alkalmazkodik mind az engedélyező, mind az elutasító döntéshez. Ezen az alapon igazolni lehet a restriktív abortusz politikát, csakúgy, mint a liberálist. Ez a megjegyzés nem veszi számításba a

nehezen kimutatható, finomabb elváltozásokat, amelyek hosszabb távon lépnek fel az abortusz engedélyezésének elutasítása következtében.

Az abortusszal kapcsolatos magatartás változására jellemző, hogy az egyre inkább figyelembe veszi a nő ítélőképességét, jogát arra, hogy maga szabja meg életstílusát. Az abortuszok engedélyezésénél ma tekintettel vannak arra, hogy az abortusz probléma multifaktoriális: a szigorúan biológiai álláspont helyébe a szociális és pszichológiai tenyezőket hangsúlyozó álláspont lép.

Felmerül a kérdés, vajon a művi vetélést engedélyező gyakorlat nem hoz-e létre bizonyos értelemben ún. abortusz mentalitást. A svéd nők ma jogaik közé sorolják a nem kívánt terhesség megszüntetésének jogát. Valószínű, hogy előfordulnak esetek, midőn a megszakítás kérelmezésének hátterében található indikációk gyengébbek, ez azonban nem általános.

Nehéz megmondani, vajon az abortuszok száma a jövőben tovább növekszik-e. A jelenlegi helyzet nem ad okot aggodalomra, de feltehető, hogy a megszakítások számának további emelkedése tiltakozást fog kiváltani a nőorvosok és az egyházi körök részéről. Lehetséges, hogy a nők a liberális abortusz politika hatására esetleg kevésbé lesznek gondosak a fogamzásgátlásban, ezért igen nagy szükség van az anticoncipiens módszerek hathatós propagandájára és a jelenleginél hatásosabb metódusok kikísérletezésére.

Svédországban jelenleg kormánybizottság tanulmányozza az abortusz teljes szabaddá tételének lehetőségét a terhesség tizenkettedik hetét megelőző időszakban. A szerző úgy véli, hogy a jelenleg érvényben levő törvényes rendelkezések liberális értelmezés mellett előnyösebbek a művi vetélés teljes szabaddá tételénél.

J. P.

SWYER, G.I.M.: Thromboembolic Disease and the Steroidal Content of Oral Contraceptives. (Trombóembóliás betegség és az orális fogamzásgátlók szteroid tartalma.) *Research in Reproduction.* 1970. 4. sz. 1. p.

A beszámoló azt vizsgálja, vajon a nők trombóembóliás betegségének kockázata kapcsolatba hozható-e az orális fogamzásgátlók szteroid tartalmával. Az a következtetés vonható le, hogy minden készítmény szedése ugyanazzal a kockázattal jár. A számítások 1305, orális fogamzásgátlót szedő nő trombóembóliás betegségét tárgyaló jelentésen alapulnak. Hasonló számításokat végeztek 183 svéd és 122 dán jelentéssel kapcsolatban.

Nem láttak lényeges különbséget a vénás és artériás trombóembóliás betegségek kockázatában a tabletta kombinált és szekvenciális formájánál, abban az esetben, ha ugyanazt a típusú ösztrogént azonos dózisban alkalmazták (ethinyl oestradiol vagy mestranol). A további elemzések a kombinált típussal foglalkoznak.

Az Egyesült Királyságban 920, a kombinált formával kapcsolatos jelentést elemeztek. Összehasonlítva az ösztrogén (ethinyl oestradiol vagy mestranol) nagyobb dózisánál tapasztaltakat a kisebb dózis esetében tapasztaltakkal, akkor az előbbinél a fatális és nem fatális tüdőembólia, az alsó végtag (mély és felszínes) vénás trombózisa, a cerebrális trombózis és — ez új megfigyelés — a coronária trombózis túlsúlyát találjuk. Ez különösen igaz a mestranol 150 mikrogrammos és az ethinyl oestradiol 100 mikrogrammos adagja esetében, de kivéve a fatális tüdőembóliát, kevésbé meggyőző a hatás különbözősége a mestranol 100, 75—80 vagy 50 mikrogrammos adagjánál. Mindazonáltal a mestranol dózisainál a lineáris trendet mutató szignifikancia tesztek magasan szignifikánsnak bizonyultak az összes vénás trombóembóliás betegségekben és a cerebrális trombózisnál, szignifikánsak voltak a fatális és nem fatális tüdőembóliánál és coronária trombózisnál, de nem voltak szignifikánsak az alsó végtag mély és felszínes vénás trombózisánál. Magasan szignifikáns különbség volt az ethinyl oestradiol 100 és 50 mikrogrammos dózisánál, de nem volt különbség a két ösztrogén megfelelő adagjainál. A mestranollal kapcsolatos svéd és dán tapasztalatok megfelelnek az angliai tapasztalatoknak.

Az Egyesült Királyságban nyert adatokat mind az ösztrogén, mind a progesztogen típusa és dózisa szerint elemezték. A különböző progesztogeneket azonos típusú, egyforma dózisban alkalmazott ösztrogének esetében hasonlították

össze, mestranolból 100 mikrogrammos, ethinyl oestradiolból 50 mikrogrammos adagot használtak. Mindkét összehasonlítás azt bizonyította, hogy az ösztrogének dózisai mellett egyéb tényezők is fontos szerepet játszanak a trombóembóliás folyamatok kialakulásában.

A progesztogéneknél a dózisok különbözősége bizonyos fokig befolyásolja a trombóembóliás betegségek előfordulását. A tüdőembólia esetében például fordított lineáris összefüggést állapítottak meg a norethisteronacetát emelkedő dózisainál. Ez azt sugallja, hogy a progesztogén növekvő dózisának anti-trombóembóliás effektusa van.

A trombóembóliás folyamatok relatív kockázatát az ösztrogén különböző dózisainál oly módon számították ki az Egyesült Királyságban, hogy az 50 mikrogrammos ethinyl oestradiolt 1-nek vették. Az összes vénás trombózisnál a megfelelő érték 2,5 100 mikrogramm ethinyl oestradiolnál és 1,5, 1,2, 1,6 és 2,4 a mestranol 50, 75—80, 100 és 150 mikrogrammos dózisainál. Míg a legnagyobb dózisok elhagyása mindkét vegyületnél megalapozott érvelésen alapszik, addig ezek az adatok nem igazolják tisztán a mestranolnál az 50 mikrogrammos dózis elfogadását, illetve a 75—80 és 100 mikrogrammos dózisok elvetését.

J. P.

INDEX 25.191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként
Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon
Szerkesztőség: Budapest, KSH Népességtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.
Telefon: 181—609

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358—530
Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál
(KHI. Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon,
valamint átutalással a KHI. 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj félévre 52,—, egész évre 104,— Ft

71.3296 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Ára: 26,— Ft

DEMOGRÁFIA

1971. XIV. ÉVF. 4

DEMOGRÁFIA

NÉPESSÉGTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

14. ÉVF. 4. SZÁM

BUDAPEST
1971

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

A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG TAGJAI:
ACSÁDI GYÖRGY, EMBER GYŐZŐ, FARÁDI LÁSZLÓ, HUSZÁR ISTVÁN, KISS ALBERT, KLINGER ANDRÁS, KOVÁCS ISTVÁN, KULCSÁR KÁLMÁN, MILTÉNYI KÁROLY, SZABADY EGON (főszerkesztő), TAMÁSY JÓZSEF, TÖRŐ IMRE, VINCZE ISTVÁN

ДЕМОГРАФИЯ
Журнал демографических наук 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.

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

Ansley J. Coale: A házasságkötések kor szerinti alakulása 299
D. I. Valentej: A fejlődő országok népességének növekedési tendenciái .. 321
P. P. Zvidrin's: A házasságfelbomlások okainak tanulmányozása a Lett Szovjet Szocialista Köztársaságban 332
Dr. Verő Tibor: Egyéni teherbíróképesség és életmód közös hatása a női nemi működésekre 343
Dr. Horváth Róbert: Néhány gondolat a gazdaságdemográfia alapvető konceptuális problémáiról 351
Dr. Horváth Mihály: A cigány szülő nők demográfiai adatai a Siklósi járásban, 1961—1971 366

KÖZLEMÉNYEK

Dr. Szabady Egon: Demográfia és családtervezés 372

FIGYELŐ

Hírek 381
Tájékoztatás a Rostock-Warnemündében 1971. október 5—8 között „Családtervezés a szocialista országok egészségvédelmi rendszerében" témakörében rendezett nemzetközi szemináriumról 382
A Népességtudományi Kutató Intézet közleményei 384

Utánnyomás csak a forrás megjelölésével

СОДЕРЖАНИЕ

ИССЛЕДОВАНИЯ

А. Й. Коль: Возрастная динамика бракосочетаний 299
Д. И. Валентей: Тенденции роста населения развивающихся стран ... 321
П. П. Звидриньш: Изучение причин расторжения браков в Латвийской ССР 332
Д-р Тибор Вере: Совместное влияние индивидуальной выносливости и образа жизни на женскую половую функцию 343
Д-р Роберт Хорват: Некоторые мысли об основных концептуальных проблемах экономической демографии 351
Д-р Михай Хорват: Демографические данные цыганских рожающих женщин в районе Шиклош в 1961—1971 гг. 366

СООБЩЕНИЯ

Д-р Эгон Сабади: Демография и планирование семьи 372

ОБОЗРЕНИЯ

Известия 381
Информация о международном семинаре, состоявшемся с 5 по 8 октября 1971 г. в Рошток-Варнемюнде по теме «Планирование семьи в системе здравоохранения социалистических стран» 383
Сообщения Научно-Исследовательского Института по Демографии ЦСУ 384

Перепечатка разрешается только с указанием источника

ПОСЛЕ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООБЩЕНИЙ И ОБОЗРЕНИЯ СЛЕДУЮТ РЕЗЮМЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

CONTENS

PAPERS

Ansley J. Coale: Age Patterns of Marriage 299
D. I. Valentej: Trends of Population Growth of Developing Countries 321
P. P. Zvidrin's: Study of the Breaking up of Marriages in the Latvian Soviet Socialist Republic 332
Dr. Tibor Verő: Common Effect of the Individual Endurance and Manner of Life on the Sexual Function of Females 343
Dr. Róbert Horváth: Reflections on the Basic Conceptual Problems of Economic Demography 351
Dr. Mihály Horváth: Demographic Data of Gipsy Women Giving Birth to a Child in Siklós District in 1961—1971 366

ARTICLES

Dr. Egon Szabady: Demography and Family Planning 372

CHRONICLE

News 381
Information on the International Seminar on the Subject "Family Planning in the Health Protection System of Socialist Countries" Organized in Rostock—Warnemünde on 5—8 October, 1971 382
Publications of the Demographic Research Institute 384

Reproduction permitted only with indication of the source

THE PUBLICATIONS ARE FOLLOWED BY ENGLISH SUMMARIES

A HÁZASSÁGKÖTÉSEK KOR SZERINTI ALAKULÁSA*

ANSLEY J. COALE

Az elhalálozási nyilvántartások Graunt „Observations Made Upon the Bills of Mortality" c. művében található legelső elemzései óta a demográfusok igyekeznek szabályosságot találni a halandóság kor szerinti alakulásában. *Makeham, Gompertz* és mások olyan matematikai formulákat kerestek, melyektől a halandóság általános törvényszerűségeinek feltárását várták; újabban pedig az emberi halandóság kor szerinti szabályszerűségeit halandósági tábla-modellekbe foglalják. Ezeket a táblákat, amelyek a különböző korok halálozási arányai közötti tapasztalati összefüggéseket foglalják magukban, ma már széles körben használják a kutatásokban, a népesség-előreszámításoknál stb.

Kevésbé gyakoriak és kevésbé sikeresek voltak a kísérletek a termékenység törvényszerűségeinek feltárására és termékenységi modellek szerkesztésére. Még ennél is kevesebb figyelmet szenteltek a házasságok kor szerinti alakulásának vizsgálatára. Mint e cikkben bemutatjuk, a nupcialitásnak mégis vannak olyan precízen meghatározott sémái, amelyek egyszerű matematikai kifejezéssel kielégítően megközelíthetők, és amelyeket a tapasztalat szorosan követ jelentősen eltérő társadalmi körülmények közötti népességek esetében is — például a nyugat-európai népességek a nupcialitási forradalom előtti, alatti és utáni időszakban — ami éppen az 1930-as évek óta eltelt időszakban következett be.

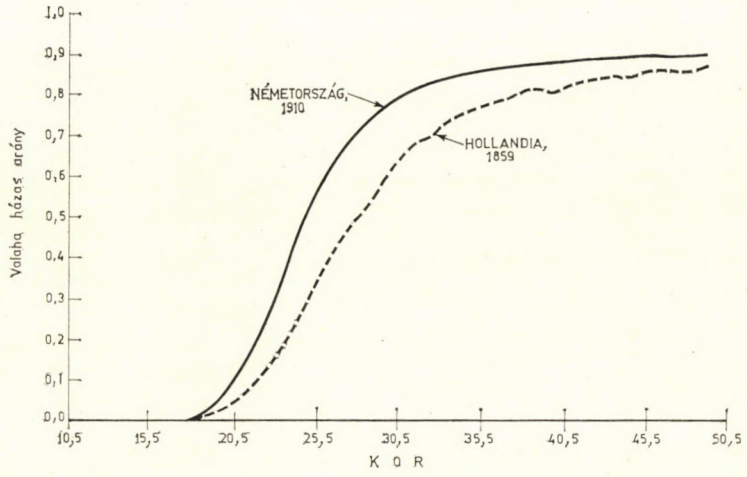
A házas termékenység csökkenésének történeti vizsgálata során mintegy melléktermékként felfedezték, hogy a házasságok kor szerinti alakulásának közös sémája van Európában. Ezt a kutatást az Office of Population Research végzi. A kutatások során becsléseket végeztünk a nők kor és családi állapot szerinti megoszlására olyan esetekben, ahol nem álltak rendelkezésre

* A tanulmányt a *Population Studies* 1971. Vol. 25. No. 2. (193—214. pp.) száma közölte. Azok a gondolatok, amelyeket a cikk összegez, a szerző és mások, különösen *Ivan Lakos* és *Etienne van de Walle* közötti beszélgetésekben évek során merültek fel az Office of Population Research-ben (Princeton). *Lakos* professzor az Antioch College közgazdasági tanszékének vezetője az 1968/69. tanévet arra szentelte, hogy demográfiai kutatásokat és tanulmányokat folytasson Princetonban. Témái között szerepelt a kor és családi állapot szerinti megoszlás becslése nem teljes körű adatok alapján, s e munkájával kapcsolatban figyelte meg első ízben a nupcialitásnak standard sémáját. *Dr. van de Walle*-nek a 19. századi Franciaországra vonatkozó kor és családi állapot szerinti megoszlási számításai segítették néhány, alább ismertetendő módszer kidolgozását. *(Rövidítve.)*

megfelelő népszámlálási feldolgozások. Ezért a különböző népességekben vizsgálnunk kellett a nők kor és családi állapot szerinti megoszlását abban a reményben, hogy a becsléseknél felhasználható szabályosságokat találunk majd.

A valaha házasok arányának[1] *kor szerinti uniformitása*

Egy sor európai népesség 19. század végi és 20. század eleji (amikor e népességekben a házasságkötési kor és a később házasulók aránya általában stabil volt) adatai alapján a valaha házas nők aránya korévenként emelkedő görbéinek vizsgálata arra mutatott, hogy ezeknél a népességeknél a görbék lényegében azonos szerkezetűek. Különbség csupán a házasságkötési korok minimumaiban, a növekedés arányában és a valaha házasok végső arányában mutatkozott, más szavakkal az origóban, a horizontális és vertikális tengelyen, de a funkcionális forma azonos.



*I. A valaha házasok aránya, Hollandia 1859 és Németország 1910**

Удельный вес лиц, когда либо состоявших в браке, Голландия 1859 г. и Германия 1910 г.

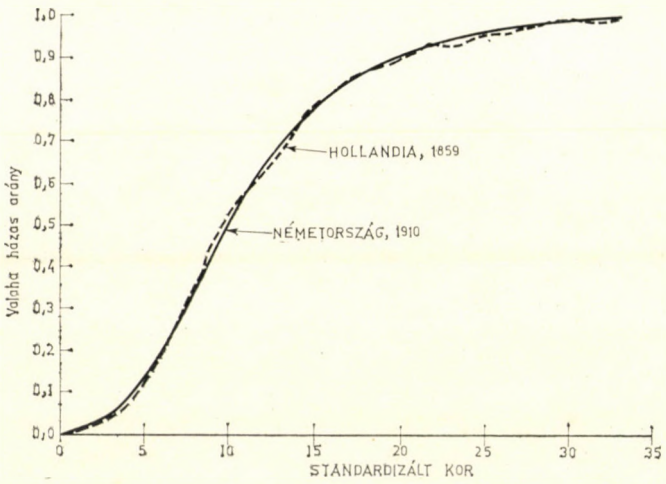
Proportion ever-married, Netherlands, 1859 and Germany, 1910

* Források:
Németországra: Kaiserlichen Statistischen Amte. Die Folkszählung im Deutschen Reiche am 1. Dezember 1910, 1915.
Hollandiára: Uitkomsten der vierde tienjarige volkstelling in het Koningrijk der Nederlanden op den 31 december 1859.

Az I. ábra egy görbe-párt mutat be (Hollandiára: 1859 és Németországra: 1910), amelyeket az I. világháború előtti nyugat-európai népességekre számított nyolc valaha házas aránysorból választottunk. (A másik hat a kö-

[1] Azaz a házas, özvegy és elvált családi állapotú nők összes számának aránya a teljes női népességben korcsoportokra vagy korévekre. (*A szerk.* megjegyzése.)

vetkező: Svédország: 1890, Dánia: 1890 és 1911, Norvégia: 1876 és Belgium: 1846, valamint 1910.) A II. ábrán az I. ábra két görbéjét rajzoltuk fel újra közös kezdőponttal, olyan vertikális skálával, amelyet mindkettőhöz úgy alakítottunk egy szorzó segítségével, hogy a valaha házasok aránya az idős kornál egyenlő legyen 1,0-val és olyan horizontális skálával, amelyen az emelkedés átlagos mértéke a két görbénél körülbelül egybeesik. Megjegyezzük, hogy bár mindkét adatsor origóját és léptékét megváltoztattuk, a II. ábrán felrakott pontokból a valaha házasok arányaira ugyanazt a görbét kapjuk, mint amit az I. ábra mutat. A II. ábrán látható két görbe hasonlósága kétségtelenül szembetűnő. A másik hat I. világháború előtti nyugat-európai népesség adatai pedig virtuálisan azonos első házasságkötési frekvenciák csoportját mutatják, ha közös origóból alkalmasan választott horizontális és vertikális léptékben ábrázoljuk.



II. A valaha házasok aránya, korrigált skálával és origóval, Hollandia 1859 és Németország 1910

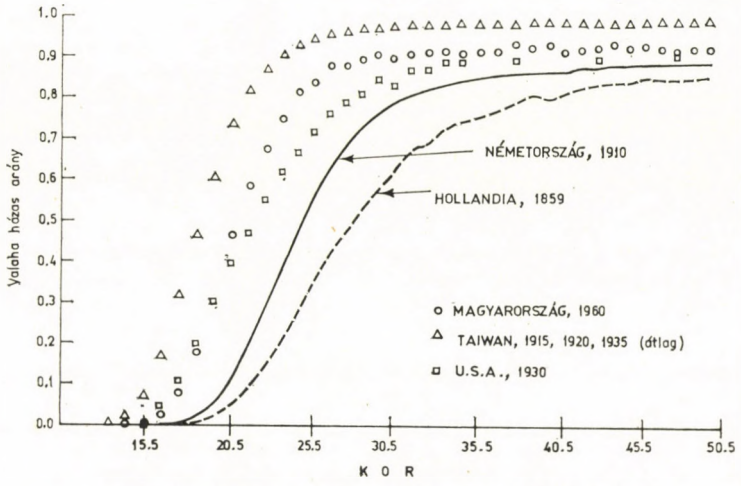
Удельный вес лиц, когда либо состоявших в браке, скорректированной шкалой и скорректированным ориго, Голландия 1859 г. и Германия 1910 г.

Proportions ever-married, adjusted scale and origin, Netherlands, 1859 and Germany, 1910

A valaha házasok aránya lineáris transzformációjának e meglepő hasonlósága arra utal, hogy léteznie kell valamilyen törvényszerűségnek, amely az első házasságkötési kort szabályozza. A vizsgált adatok azonban olyan népességekre vonatkoznak, amelyeket *Hajnal* európai típusú házassági mozgalomnak nevez, tehát olyan mozgalomra, amelyben az általános tapasztalatokhoz viszonyítva a házasságkötés későn következik be és amelyben a hajadonon maradtak aránya magas.[2]

[2] *Hajnal, J.*: „European marriage patterns in perspective". Megjelent „Glass, D.V. és Eversley, D.E.C. (Szerk.) Population in History. London. Arnold Press, 1964" c. kiadványban.

Természetesen felmerül a kérdés, hogy vajon ez a Nyugat-Európában talált (és a lépték és origó megválasztásától függő) közös struktúra jellemzi-e a valaha házas népesség arányait olyan népességekben is, ahol az első házasságkötés kora alacsonyabb és a házasodás általánosabb. A valaha házasok arányának menetére vonatkozóan nem könnyű koréves adatokat találni. Ugyanis a standard típushoz való illeszkedés természetszerűen inkább jellemző az egy születési kohorszhoz tartozó nők, mint egy keresztmetszetszerű népességhez tartozó nők kumulatív első házasságkötési gyakorlatára, mely utóbbiban a kumulatív első házasságkötési gyakorlatot a különböző korú nők összességére regisztrálják egy adott időpontban. Ha azonban a házasságkötési szokások stabilak, akkor a népesség családi állapot szerinti megoszlása koronként ugyanolyan, mint a népességet alkotó bármely kohorszé. Ezért annak a megállapításához, hogy a valaha házasok arányának a századfordulói nyugat-európai népességeknél talált kor szerinti megoszlása jellemző-e az olyan népességekre is, amelyekben a házasságkötés kora alacsonyabb és a házasodás általánosabb, olyan adatokat kellett találnunk, amelyekben családi állapot szerinti megoszlások vagy kohorszokra vonatkoznak, vagy olyan keresztmetszeti népességre, amelyekben a nupcialitás teljesen vagy közelítőleg stabil. A III. ábrán további három valaha házas kor szerinti aránysort



*III. Valaha házas arányok néhány kiválasztott népességre**

Удельный вес лиц, когда либо состоявших в браке, в случае некоторых подобранных населений

Proportions ever-married, selected populations

* Források:

Németországra: Kaiserlichen Statistischen Amte. Die Volkszählung im Deutschen Reiche am 1. Dezember 1910, 1915.

Magyarországra: Központi Statisztikai Hivatal. 1960. évi népszámlálás, 3. i. Veszprém és családi adatai, 1962.

Hollandiára: Uitkomsten der vierde tienjarige volkstelling in het Koningrijk der Nederlanden op den 31 december 1859.

Taiwanra: Census Bureau, 1915. Census Statistical Tables, 1918; 1920 Census Detailed Tables, 1923; 1935 Census Statistical Tables, 1937.

Az Egyesült Államokra: Bureau of the Census, Sixteenth Census of United States, 1940, Population Vol. IV(1), 1943.

mutatunk be (az előbb vizsgált kettővel kiegészítve). Az Egyesült Államok 1930-as adatsorát azért választottuk, mert itt a valaha házasok kor szerinti összetétele 1890 óta (akkor tartották az első népszámlálást, amely a családi állapotot is regisztrálta) alig változott; a magyar 1960-as adatokat azért választottuk, mert Magyarországon, legalábbis a 19. század vége óta, korai házasságkötési gyakorlat uralkodott (bár ez a választás nem volt tökéletes, mert a II. világháború alatt és az 1950-es évek második felében a nupcialitási mozgalom nem volt zavartalan); a Taiwan-i adatokat azért választottuk, mert az ottani népszámlálási adatok rendkívül pontosak, és a népesség a nagyon korai házasságkötési szokást követi. A nupcialitásban 1915 és 1935 között csupán mérsékelt változások voltak, amint az 1. táblán látható. A családi állapotra vonatkozó koréves adatok csak az 1915., 1920. és 1935. évi népszámlálásokra állnak rendelkezésünkre. Ha a három keresztmetszetet különkülön ábrázoljuk, bizonyos korcsoportoknál mindegyik mutat némi eltérést a másik kettőhöz viszonyítva, ami a kohorszok és keresztmetszetek közötti tipikus különbségre utal, ha a nupcialitás nem konstans. A kohorsz nupcialitást legjobban akkor közelítjük meg, ha a három népszámláláskor regisztrált valaha házasok arányainak átlagát vesszük.

*1. Hajadonok százalékos aránya a taiwani női népességben, ötéves korcsoportonként, 1915—1940**

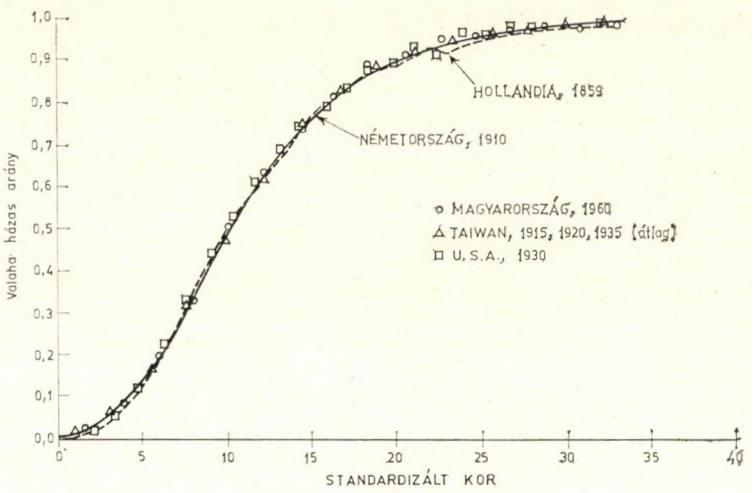
Процентная доля незамужних в тайванском женском населении по пятилетним возрастным группам, 1915—1940 гг.

Per cent single among females in Taiwan, five-year age intervals, 1915—1940

Korcsoport (1)	1915	1920	1930	1935	1940
15—19	65,292	67,218	67,387	71,881	70,472
20—24	12,615	13,368	13,709	17,048	15,595
25—29	3,355	3,064	3,866	4,080	4,072
30—34	1,465	1,515	2,003	2,302	1,657
35—39	0,883	1,000	1,194	1,590	1,188
40—44	0,605	0,723	0,756	1,094	0,841
45—49	0,487	0,584	0,637	0,735	0,617
50—54	0,298	0,358	0,525	0,764	0,432
55—59	0,204	0,221	0,592	1,003	0,508

* *Forrás:* Report of the Seventh Population Census of Taiwan, 1940. 14. tábla, 58—59. p. Bureau of Accounting and Statistics, Provincial government of Taiwan. 1953. március.

A IV. ábrán közös origóból indulva ábrázoltuk a valaha házasok arányainak két eredeti és utóbbi három menetét horizontális és vertikális skálákat választva (mint korábban) oly módon, hogy végül is megkapjuk a valaha házasoknak azonos végső arányát és az arányok növekedésének azonos átlagos ütemét. Figyelemre méltó az utóbbi aránysorok hasonlósága. Megjegyzendő, hogy az Egyesült Államoknál eredetileg a 30 éves kornál mutatkozó horpadás a legeltérőbb pont (bizonyára a házasok közötti 30 éves kor körüli kisebb korakkumuláció hatására). A IV. ábrából világos, hogy a nyugat-európai népességek 19. század végi és 20. század eleji valaha házasok kor szerinti arányainak megoszlása jellemző a nem európai, és nagyon eltérő házasodási szokású népességekre is.



IV. Valaha házas arányok, korrigált skálával és origóval néhány kiválasztott népességre

Удельный вес лиц, когда либо состоявщих в браке, с корректированными шкалой и ориго, в случае некоторых подобранных населения

Proportions ever-married, adjusted scale and origin, selected populations

Az első házasságkötések kormegoszlásának uniformitása

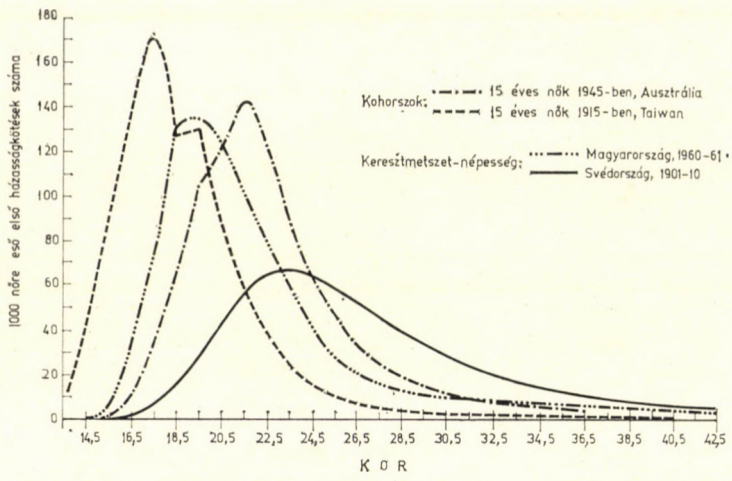
Ha az első házasságkötések gyakoriságát úgy definiáljuk, mint egy bizonyos korcsoportban kötött első házasságok számának és a korcsoporthoz tartozó összes nők számának hányadosát, akkor ebből következik, hogy az első házasságkötési gyakoriságok kumulációja a legkorábbi házasságkötési kortól egy adott életkorig (egy zárt kohorszban) nem más, mint az adott korú valaha házasok aránya.[3] Ezért a valaha házasok kor szerinti megoszlásának közös sémája arra utal, hogy ezeknél a népességeknél az első házasságkötési gyakoriságok sémája is hasonló. Nevezetesen, a különböző népességek első házasságkötési frekvenciáinak görbéi csak az origóban, a horizontális léptékben és a görbe alatti teljes területben (vertikális léptékben) különböznek egymástól. A kumuláció csökkenti a kisebb eltérések és szabálytalanságok hatását, úgy hogy az első házasságkötési gyakoriságok összehasonlítása a különböző népességek nupcialitási struktúrája összehasonlításának egy érzékenyebb próbája, mint a valaha házas arányok összehasonlítása.

Az első házasságkötési gyakoriság és a valaha házasok aránya közötti kapcsolat természetesen egy kohorszra vonatkozik, és nem feltétlenül áll fenn valamely időpontbeli népességre. Valóban, ha a házasságkötések előfordulása növekszik, akkor nem ritka, hogy a valaha házasok aránya egy bizonyos korban jelentősen magasabb, mint valamely idősebb korban, ami viszont lehetetlen lenne egy kohorszon belül. Ezen túlmenően, Svédországra vonatkozó számítások tapasztalati tényként mutatják, hogy az első házasságkötési gya-

[3] E kapcsolat akkor egzakt, ha a valaha házas és hajadon népesség továbbbélési valószínűségei egyenlőek. Próbaszámítások mutatják, hogy a differenciális halandóságnak a valaha házasok arányaira gyakorolt hatása kicsiny, legalábbis 50 éves korig, lásd *Hajnal J.*: "Age at marriage and proportions marrying". *Population Studies.* 1953. No. 2. 111—136. p.

koriságok egy kohorszon belül jobban idomulnak a közös sémához, mint a keresztmetszeti népességre vonatkozó első házasságkötési gyakoriságok.

Ezért célszerű lenne több népességből kiválasztott egyes kohorszokra vonatkozó első házasságkötési frekvenciák kor szerinti alakulását vizsgálni. Az első házasságkötési gyakoriságokra vonatkozó megbízható koréves kohorszadatok azonban ritkán állnak rendelkezésre. Következésképpen, a házasságkötési gyakoriságok kor szerinti alakulásának vizsgálatával kapcsolatos első kísérletünk nem teljesen kielégítő gyűjteményre alapult, az 1915-ben 15 évesek női kohorszára Taiwanban, az 1944-ben 15 évesek kohorszára Ausztráliában és két keresztmetszeti adatsorra: a svéd népességre 1901—1910-ben és a magyar népességre 1960—1961-ben. A megoszlásokat az V. ábrán mutatjuk be. A svéd megoszlások a nyugat-európai késői házasságkötésű népességek első házasságkötési gyakorisági típusát képviselik, a magyar megoszlás pedig pontos adatokra alapítva viszonylag korai házasságkötést tükröz. Svédországban az I. világháború előtt a megoszlások egészen stabilak, ezért a keresztmetszeti megoszlások is jól reprezentálják a kohorszok viszonyait. Ebből a szempontból a magyar megoszlás kevésbé kielégítő. A Taiwanra vonatkozó első házasságkötési gyakoriságokat a pontosság és teljesség hírében álló népességnyilvántartásból merítettük. A házasságok anyakönyvezése azonban mégsem volt teljes, mint ez kiderül az 1935. évi népszámlálás házas nőkre vonatkozó összeírásából: itt ugyanis külön oszlopban írták össze



*V. Első házasságkötési gyakoriság (1000 nőre eső első házasságkötések) korévenként néhány kiválasztott népességre**

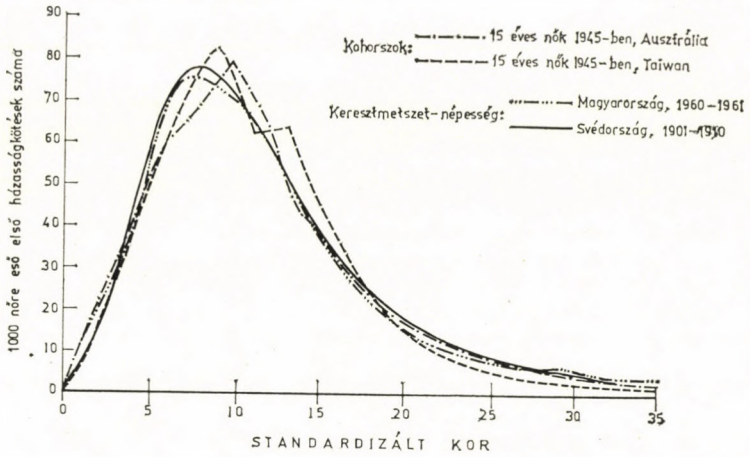
Частота первого бракосочетания (первые бракосочетания, приходящиеся на 1000 женщин) по возрастным годам в отношении некоторых подобранных населений

First marriage frequency (first marriages per thousand women) by single years of age, selected populations

* Források:
Ausztráliára: Commonwealth Bureau of Census and Statistics, *Demography*, Bulletin 83. 1966.
Magyarországra: Központi Statisztikai Hivatal. Statisztikai Időszaki Közlemények, 1961, 1962.
Svédországra: Sveriges Officiella Statistik. Befölkningsrörelsen 1901—1910, 1917.
Taiwanra: Department of Statistics, Statistical Summary of the Past 51 Years, 1946.

azokat a nőket, akiknek a házassága nem volt anyakönyvezve. Az összes házas nők közel 5%-a maradt ki a házassági anyakönyvekből. Az első házasságkötések megoszlásának behorpadása a 18 éves kornál, mint az V. ábrán is nyilvánvaló, valószínűleg az utólagos anyakönyvezés eredménye. Mindazonáltal a Taiwan-i adatok nyújtották egy korai házasságkötési szokású népességre az első házasságkötések korévenkénti megoszlásának legjobb dokumentációját.

Az ausztráliai kohorsz-adatok nemcsak a háború utáni házassági mozgalom fellendülését mutatják, hanem a kohorsz nagyságának bevándorlás okozta jelentős növekedését is tükrözik. Végül az V. ábrán bemutatott adatsorok mindegyikéről elmondható, hogy ha nem is alapszanak teljesen ideális statisztikákon, legalább a házassági mozgalom lehetséges típusainak széles skáláját fedik le. Ezért meglepő, hogy a kezdőpont, valamint a vertikális és horizontális skála kellő megválasztásával ezek a görbék egymásba transzformálhatók, mint ahogy a VI. ábrán is látható. Megközelítő egyezésük egy közös megoszlással az egyes népességek (melyek első házasságkötési gyakoriságai ismertek) között fennálló alapvető differenciák ellenére is kialakul. A svéd népesség esetében a nők közel 25%-a marad hajadon 50 éves koráig; Taiwanon ez az arány nem éri el az 1%-ot sem.



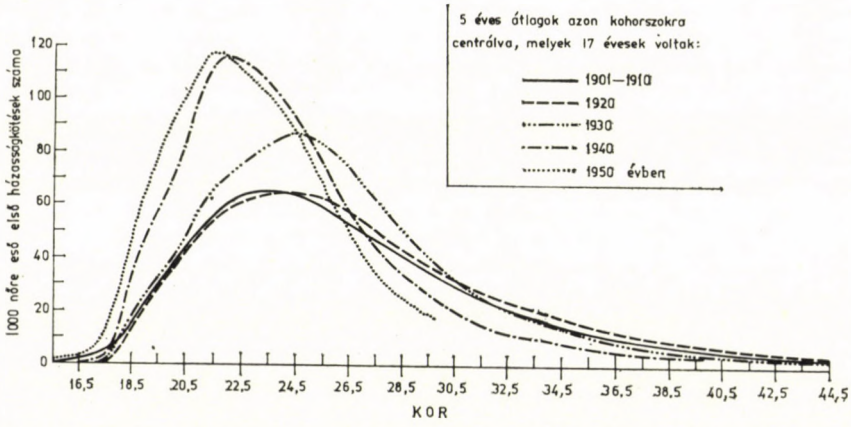
VI. Első házasságkötési gyakoriság korrigált skálával és origóval néhány kiválasztott népességre

Частота первых бракосочетаний со скорректированными шкалой и ориго, в случае некоторых подобранных населений

First marriage frequency, adjusted scala and origin, selected populations

A következő kísérletet több svéd kohorsz első házasságkötési frekvenciáival végeztük a század elejétől a II. világháború utánig. A VII. ábra a regisztrált első házasságkötési gyakoriságokat ábrázolja, míg a VIII. ábrán ugyanezek a görbék szerepelnek közös origóból kiindulva, alkalmasan választott horizontális és vertikális skálát használva. Az illeszkedés szorossága ismét meglepő. Az első házasságkötési gyakoriságok korrigálatlan adatai tisztán mutatják a házassági mozgalom forradalmi átalakulását Svédországban.

A későbbi kohorszok fiatalabb korban léptek házasságra és az első házasságkötési gyakoriságok a valaha házasok 90%-os aránya fölé kumulálódnak, szemben a század eleji alig 75%-kal. Mégis, eltekintve bizonyos rendkívüli eseményeknek tulajdonítható torzításoktól, mint például a házasságkötéseknek az 1930-as években végbement csökkenése, a különböző kohorszok első házasságkötési gyakoriságai hasonló képet mutatnak, amikor közös origóhoz és léptékhez korrigáljuk.

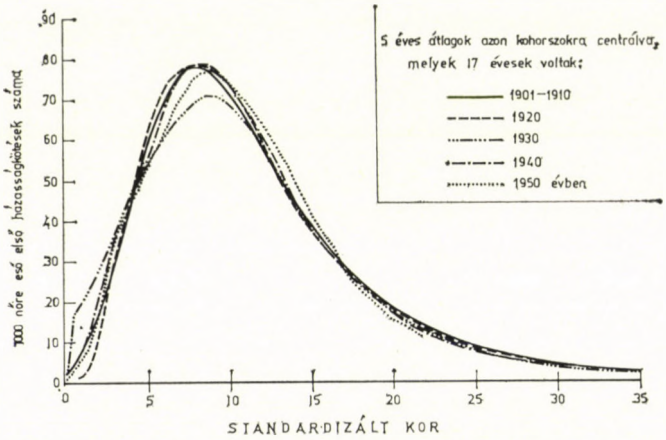


*VII. Első házasságkötési gyakoriság Svédország néhány kiválasztott kohorszára**

Частота первых бракосочетаний в случае некоторых подобранных когортов Швеции

First marriage frequency, selected cohorts in Sweden

* Forrás: Sveriges Officiella Statistik, Befölkningsrörelsen 1901—1910, 1917—, 1917—



VIII. Első házasságkötési gyakoriság, korrigált skála és origó, Svédország néhány kiválasztott kohorszára

Частота первых бракосочетаний с корректированными шкалой и ориго, в случае некоторых подобранных когортов Швеции

First marriage frequency, adjusted scale and origin, selected cohorts in Sweden

Az első házasságkötési gyakoriságok, a valaha házasok kor szerinti arányai és a valaha házas állapotban leélt évek egy idealizált görbéje

Amikor először vettük észre, hogy létezik az első házasságkötési gyakoriságok közös sémája, előnyösnek látszott egy olyan görbe megszerkesztése, amely legjobban reprezentálja a közös sémát — egy olyan „standard formát", amely a különféle típusú számítások és becslések alapjául szolgálhat. A „standard" alapjául a Svédországban 1865—1869-ben regisztrált első házasságkötési gyakoriságokat választottuk. Az alapadatokat először kisebb korrekciónak vetettük alá, hogy megszüntessük azokat a szabálytalanságokat, melyek már az első differenciák számítása alapján nyilvánvalóvá váltak. Amikor ezt a csekély mértékben módosított görbét összehasonlítottuk a következő svéd kohorszok első házasságkötési gyakoriságaival, azt találtuk, hogy 1865—1869-ben Svédországban az első házasságkötési gyakoriság 35 éves kor fölött szokatlanul alacsony volt. Ezeknél a korcsoportoknál a házasságkötési arányt enyhén felfelé módosítottuk. A koréveken belül görbe vonalú interpoláció alkalmazásával az eredő standard görbét az év századrészének intervallumaira határoztuk meg, majd kumuláltuk (integráltuk) az origótól minden egyes korig, hogy megkapjuk a valaha házasok arányának kor szerinti standard görbéjét; azután másodszori integrálással megkaptuk a valaha házas családi állapotban leélt évek standard görbéjét olyan hipotetikus kohorszra vonatkozóan, amelyet halandóság nem befolyásolt. Az utolsó függvényt azért számítottuk ki, hogy lehetőséget teremtsen a különböző kor-intervallumokra vonatkozó valaha házasok arányának meghatározására oly módon, hogy az intervallum eleji valaha házas családi állapotban leélt évek számát kivonjuk az intervallum végére vonatkozó valaha házas családi állapotban leélt évek számából.

A 2. tábla a standard első házasságkötési gyakoriságokat mutatja be az év 1/10 intervallumaira. A 3. tábla a valaha házasok arányának értékeit adja a standard eloszlás szerint, a 4. tábla pedig a valaha házas családi állapotban leélt évek számát mutatja egy, a halandóság által nem befolyásolt hipotetikus kohorszra számítva. A görbéket egy olyan függőleges léptékhez korrigáltuk, amelyen a valaha házasok aránya az élet végére eléri a 100%-ot.

Az első házasságkötés kockázatának standard alakulása

Az első házasságkötési gyakoriság közös sémájának legrejtélyesebb vonása éppen annak általános volta. Ugyanaz az alapgörbe jelentkezik azon kohorszok első házasságkötéseinél, melyek korán kötnek házasságot, mint amelyek későn — amelyekben a házasságkötés általános, mint amelyek negyede hajadon marad. Sőt, a nupcialitás általános kor szerinti alakulása jelentkezik olyan társadalmakban, ahol a házasságra lépést a család intézi, alig véve figyelembe a vőlegény és a menyasszony véleményét, és olyanokban is, ahol a házasságkötés kizárólagosan a kölcsönösen egymást kedvelő partnerek saját döntésének eredménye.

Ha az első házasságkötési gyakoriságok és a valaha házas arányok rejtélyes hasonlatosságának okát keressük, természetes lépés annak vizsgálata, hogyan alakul a *házasságkötések kockázata* az életkorral olyan kohorszokon

2. Az 1000 nőre eső első házasságkötések gyakoriságának standard megoszlásai 0,1 éves időintervallumokra

Стандартные распределения частоты первых бракосочетаний, приходящейся на 1000 женщин, в отношении временных интервалов в 0,1 года

Standard schedule of first marriage frequencies (per 1000 women) at intervals of 0,1 years

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.0	0.0	0.72	1.44	2.16	2.88	3.60	4.34	5.08	5.82	6.56
1.0	7.30	8.04	8.78	9.52	10.26	10.78	11.72	12.71	13.73	14.80
2.0	15.91	17.05	18.24	19.47	20.73	22.04	23.38	24.77	26.19	27.65
3.0	29.14	30.68	32.26	33.88	35.53	37.23	38.73	40.23	41.73	43.22
4.0	44.71	46.20	47.68	49.16	50.64	52.12	53.54	54.94	56.34	57.72
5.0	59.09	60.44	61.78	63.11	64.43	65.74	66.81	67.82	68.79	69.70
6.0	70.56	71.37	72.12	72.82	73.47	74.06	74.64	75.16	75.64	76.08
7.0	76.46	76.80	77.09	77.34	77.54	77.69	77.87	78.01	78.12	78.20
8.0	78.25	78.26	78.24	78.19	78.10	77.98	77.81	77.59	77.34	77.06
9.0	76.73	76.37	75.97	75.54	75.06	74.55	74.08	73.58	73.06	72.52
10.0	71.96	71.37	70.75	70.12	69.46	68.77	68.10	67.42	66.71	65.99
11.0	65.26	64.50	63.74	62.95	62.15	61.33	60.59	59.85	59.11	58.38
12.0	57.64	56.91	56.17	55.44	54.71	53.98	53.27	52.57	51.87	51.18
13.0	50.49	49.81	49.13	48.45	47.79	47.12	46.46	45.81	45.16	44.52
14.0	43.88	43.24	42.61	41.99	41.37	40.75	40.17	39.59	39.02	38.45
15.0	37.90	37.36	36.82	36.29	35.78	35.27	34.74	34.22	33.70	33.18
16.0	32.67	32.16	31.66	31.16	30.67	30.17	29.70	29.23	28.76	28.30
17.0	27.85	27.40	26.96	26.52	26.09	25.67	25.26	24.87	24.49	24.11
18.0	23.74	23.39	23.04	22.70	22.37	22.04	21.70	21.36	21.03	20.70
19.0	20.38	20.06	19.74	19.42	19.12	18.81	18.51	18.21	17.92	17.63
20.0	17.34	17.06	16.78	16.51	16.23	15.97	15.71	15.45	15.19	14.94
21.0	14.69	14.45	14.21	13.98	13.75	13.52	13.29	13.06	12.84	12.62
22,c	12.40	12.19	11.98	11.77	11.57	11.36	11.16	10.96	10.76	10.56
23.0	10.36	10.16	9.97	9.78	9.59	9.40	9.22	9.05	8.87	8.70
24.0	8.54	8.37	8.21	8.05	7.89	7.74	7.60	7.46	7.34	7.21
25.0	7.09	6.98	6.86	6.76	6.66	6.56	6.46	6.36	6.27	6.18
26.0	6.09	6.00	5.92	5.83	5.76	5.68	5.60	5.53	5.46	5.38
27.0	5.31	5.25	5.18	5.12	5.06	5.00	4.94	4.88	4.83	4.78
28.0	4.73	4.68	4.63	4.59	4.55	4.51	4.46	4.41	4.36	4.31
29.0	4.26	4.21	4.16	4.11	4.07	4.02	3.96	3.91	3.85	3.79
30.0	3.73	3.68	3.62	3.55	3.49	3.43	3.38	3.32	3.27	3.22
31.0	3.17	3.12	3.08	3.03	2.98	2.94	2.89	2.84	2.79	2.74
32.0	2.69	2.65	2.60	2.55	2.50	2.45	2.41	2.36	2.32	2.28
33.0	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.06	2.02	1.98	1.94	1.90
34.0	1.86	1.82	1.78	1.74	1.70	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54
35.0	1.51	1.48	1.45	1.42	1.40	1.37	1.35	1.32	1.30	1.28
36.0	1.26	1.24	1.22	1.21	1.19	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10
37.0	1.08	1.06	1.04	1.02	1.00	0.98	0.96	0.94	0.92	0.90
38.0	0.88	0.86	0.84	0.82	0.80	0.78	0.76	0.74	0.72	0.71
39.0	0.69	0.67	0.65	0.63	0.61	0.59	0.57	0.55	0.53	0.51

3. A valaha házasok arányának (1000 nőre számítva) standard megoszlásai 0,1 éves időintervallumokra

Стандартные распределения доли лиц, когда либо состоявших в браке, (в расчете на 1000 женщин) в отношении временных интервалов в 0,1 года

Standard schedule of proportions ever-married (per 1000 women) at intervals of 0,1 years

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.0	0.0	0.04	0.14	0.32	0.58	0.90	1.30	1.77	2.31	2.93
1.0	3.62	4.39	5.23	6.15	7.14	8.20	9.32	10.54	11.87	13.29
2.0	14.83	16.48	18.24	20.12	22.13	24.27	26.54	28.95	31.50	34.19
3.0	37.03	40.02	43.17	46.47	49.94	53.58	57.38	61.33	65.42	69.67
4.0	74.07	78.61	83.31	88.15	93.14	98.28	103.56	108.98	114.55	120.25
5.0	126.09	132.07	138.18	144.42	150.80	157.31	163.93	170.67	177.50	184.42
6.0	191.43	198.53	205.71	212.95	220.27	227.64	235.08	242.57	250.11	257.70
7.0	265.32	272.99	280.68	288.40	296.15	303.91	311.69	319.48	327.29	335.10
8.0	342.93	350.75	358.58	366.40	374.21	382.02	389.81	397.58	405.32	413.04
9.0	420.73	428.39	436.01	443.58	451.11	458.59	466.02	473.41	480.74	488.02
10.0	495.24	502.41	509.51	516.56	523.54	530.45	537.29	544.07	550.77	557.41
11.0	563.97	570.46	576.87	583.21	589.46	595.63	601.73	607.75	613.70	619.57
12.0	625.37	631.10	636.75	642.34	647.84	653.28	658.64	663.93	669.14	674.29
13.0	679.37	684.39	689.33	694.20	699.01	703.76	708.43	713.04	717.59	722.07
14.0	726.49	730.84	735.13	739.35	743.51	747.61	751.66	755.64	759.57	763.44
15.0	767.25	771.01	774.72	778.37	781.97	785.52	789.02	792.46	795.86	799.20
16.0	802.49	805.73	808.91	812.05	815.14	818.18	821.17	824.11	827.01	829.86
17.0	832.66	835.42	838.14	840.81	843.43	846.02	848.56	851.07	853.53	855.96
18.0	858.35	860.70	863.02	865.30	867.55	869.77	871.95	874.10	876.22	878.30
19.0	880.35	882.37	884.36	886.31	888.24	890.13	891.99	893.82	895.63	897.40
20.0	899.15	900.86	902.55	904.21	905.85	907.45	909.03	910.59	912.12	913.62
21.0	915.10	916.55	917.98	919.39	920.77	922.13	923.47	924.79	926.08	927.35
22.0	928.60	929.82	931.03	932.22	933.38	934.52	935.65	936.75	937.83	938.89
23.0	939.94	940.96	941.96	942.95	943.91	944.86	945.79	946.70	947.59	948.47
24.0	949.33	950.17	951.00	951.81	952.60	953.38	954.14	954.89	955.63	956.35
25.0	957.07	957.77	958.45	959.13	959.80	960.46	961.11	961.74	962.37	962.99
26.0	963.60	964.20	964.79	965.38	965.96	966.52	967.09	967.64	968.18	968.72
27.0	969.26	969.78	970.30	970.81	971.32	971.82	972.31	972.80	973.28	973.76
28.0	974.23	974.70	975.16	975.62	976.07	976.52	976.97	977.41	977.84	978.27
29.0	978.70	979.12	979.53	979.94	980.35	980.75	981.15	981.54	981.92	982.30
30.0	982.67	983.04	983.40	983.76	984.11	984.45	984.79	985.12	985.45	985.77
31.0	986.08	986.40	986.70	987.00	987.30	987.60	987.88	988.17	988.45	988.72
32.0	988.99	989.25	989.51	989.76	990.01	990.26	990.50	990.73	990.96	991.19
33.0	991.41	991.63	991.85	992.06	992.27	992.47	992.67	992.87	993.06	993.25
34.0	993.44	993.62	993.79	993.97	994.14	994.30	994.46	994.62	994.78	994.93
35.0	995.08	995.22	995.37	995.51	995.65	995.78	995.91	996.04	996.17	996.30
36.0	996.42	996.55	996.66	996.78	996.90	997.02	997.13	997.24	997.35	997.46
37.0	997.56	997.67	997.77	997.87	997.97	998.06	998.15	998.25	998.34	998.42
38.0	998.51	998.60	998.68	998.76	998.84	998.91	998.99	999.06	999.13	999.20
39.0	999.27	999.33	999.39	999.45	999.51	999.57	999.62	999.67	999.72	999.77

4. A valaha házas családi állapotban leélt évek számának (1000 nőre számítva) standard megoszlása 0,1 éves időintervallumokra

Стандартное распределение числа годов, прожитых лицами, когда либо состоявшими в браке, во время брака (в расчете на 1000 женщин) в отношении временных интервалов в 0,1 года

Standard schedule of person-years ever-married (per 1000 women) at intervals of 0,1 years

	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
0.0	0.0	0.00	0.01	0.03	0.08	0.15	0.26	0.41	0.62	0.88
1.0	1.20	1.60	2.09	2.65	3.32	4.08	4.96	5.95	7.07	8.33
2.0	9.73	11.30	13.03	14.95	17.06	19.38	21.92	24.69	27.72	31.00
3.0	34.56	38.41	42.57	47.05	51.87	57.04	62.59	68.52	74.86	81.61
4.0	88.80	96.43	104.52	113.09	122.16	131.73	141.82	152.44	163.62	175.36
5.0	187.67	200.58	214.09	228.22	242.98	258.38	274.44	291.17	308.58	326.67
6.0	345.47	364.96	385.17	406.11	427.77	450.16	473.30	497.18	521.81	547.20
7.0	573.35	600.27	627.95	656.40	685.63	715.63	746.40	777.96	810.29	843.41
8.0	877.31	911.99	947.45	983.70	1020.72	1058.53	1097.12	1136.49	1176.63	1217.54
9.0	1259.23	1301.68	1344.90	1388.88	1433.61	1479.09	1525.32	1572.29	1619.99	1668.43
10.0	1717.59	1767.47	1818.06	1869.36	1921.36	1974.06	2027.45	2081.51	2136.25	2191.66
11.0	2247.73	2304.44	2361.81	2419.81	2478.44	2537.69	2597.56	2658.03	2719.10	2780.76
12.0	2843.01	2905.83	2969.22	3033.17	3097.68	3162.73	3228.32	3294.45	3361.10	3428.27
13.0	3495.95	3564.14	3632.82	3702.00	3771.65	3841.79	3912.40	3983.47	4055.00	4126.98
14.0	4199.40	4272.26	4345.56	4419.28	4493.42	4567.98	4642.94	4718.30	4794.05	4870.20
15.0	4946.73	5023.65	5100.93	5178.58	5256.59	5334.97	5413.69	5492.76	5572.17	5651.92
16.0	5732.01	5812.41	5893.14	5974.19	6055.54	6134.21	6219.17	6301.43	6383.99	6466.83
17.0	6549.95	6633.35	6717.03	6800.97	6885.18	6969.65	7054.38	7139.36	7224.58	7310.06
18.0	7395.77	7481.72	7567.90	7654.31	7740.95	7827.82	7914.90	8002.20	8089.71	8177.44
19.0	8265.37	8353.50	8441.83	8530.36	8619.09	8708.00	8797.11	8886.40	8975.87	9065.51
20.0	9155.34	9245.34	9335.50	9425.84	9516.34	9607.00	9697.82	9788.80	9879.94	9971.22
21.0	10062.65	10154.23	10245.96	10337.82	10429.83	10521.95	10614.18	10706.55	10799.04	10891.66
22.0	10984.41	11077.27	11170.26	11263.38	11356.61	11449.96	11543.41	11636.98	11730.65	11824.44
23.0	11918.33	12012.33	12106.42	12200.62	12294.91	12389.31	12483.79	12578.37	12673.03	12767.79
24.0	12862.63	12957.55	13052.55	13147.64	13242.82	13338.06	13433.38	13528.78	13624.26	13719.81
25.0	13815.41	13911.11	14006.88	14102.69	14198.59	14294.56	14390.57	14486.67	14582.83	14679.03
26.0	14775.32	14871.66	14968.06	15064.52	15161.02	15257.62	15354.23	15450.93	15547.67	15644.47
27.0	15741.31	15838.21	15935.17	16032.17	16129.23	16226.33	16323.50	16420.70	16517.95	16615.25
28.0	16712.60	16810.00	16907.43	17004.93	17102.45	17200.05	17297.65	17395.34	17493.04	17590.81
29.0	17688.61	17786.43	17884.33	17982.23	18080.22	18178.22	18276.25	18374.35	18472.45	18570.63
30.0	18668.83	18767.04	18865.34	18963.64	19061.98	19160.38	19258.78	19357.21	19455.71	19554.21
31.0	19652.74	19751.34	19849.94	19948.54	20047.24	20145.94	20244.64	20343.40	20442.20	20541.00
32.0	20639.80	20738.69	20837.59	20936.49	21035.40	21134.40	21233.40	21332.40	21431.40	21530.48
33.0	21629.58	21728.68	21827.78	21926.91	22026.11	22125.31	22224.51	22323.71	22422.94	22522.24
34.0	22621.54	22720.84	22820.14	22919.44	23018.83	23118.23	23217.63	23317.03	23416.43	23515.83
35.0	23615.28	23714.78	23814.28	23913.78	24013.28	24112.78	24212.28	24311.82	24411.42	24511.02
36.0	24610.62	24710.22	24809.82	24909.42	25009.02	25108.63	25208.33	25308.03	25407.73	25507.43
37.0	25607.13	25706.83	25806.53	25906.23	26005.93	26105.70	26205.50	26305.30	26405.10	26504.90
38.0	26604.70	26704.50	26804.30	26904.10	27003.90	27103.70	27203.50	27303.38	27403.28	27503.18
39.0	27603.08	27702.98	27802.88	27902.78	28002.68	28102.58	28202.48	28302.38	28402.28	28502.18

belül, amelyek ilyen konformitást mutatnak. A házasságkötés kockázata úgy definiálható, mint az első házasságok aránya az első házasságkötésre számba jövő személyek (tehát még nőtlenek vagy hajadonok) minden életkorában.

Nyilvánvaló, hogy azok a kohorszok, amelyek első házasságkötéseinek gyakorisága a közös sémát követi (a megfelelő korú összes, és nemcsak a hajadon nőkhöz viszonyítva), csak abban az esetben mutatnák a házasságkötés (fent definiált) kockázatának egy közös jellegzetességét, ha a különböző kohorszokban az életkor előrehaladásával a hajadonok aránya azonos (amikor az első házasságkötés gyakorisága a zéróhoz közeledik). Ilyen eset azonban valószínűleg nincs. Taiwanban a II. világháború előtt az első házasságkötés csaknem általános volt (50 éves korban több mint 99% már valaha házas volt), és a századforduló Svédországában jelentős rész (kb. 25%) maradt hajadon. Ezért az első házasságkötési gyakoriságok közös sémája a hajadon maradtak különböző arányaival kombinálva a házasságkötés kockázatának jelentősen eltérő típusait vonja maga után, különösen idősödő házasságkötési kor esetén. Az első házasságkötések arányát rendszerint a hajadonokhoz viszonyított kockázat formájában számítják és közlik. Úgy gondolom, hogy ez a gyakorlat akadályozta meg a nupcialitás közös sémájának korábbi megfigyelését.[4]

Valóban zavaró, hogy a hajadon maradó nők nagy „tartalékainak" jelenléte Svédországban nem okoz jelentős eltérést az első házasságkötési gyakoriságok alakulásában a taiwanihoz viszonyítva. Olyan ez, mintha a hajadon maradók már születésükkor jogosulatlanságra lettek volna ítélve és a többiek viselkedését — akiknek sorsa a házasság — nem befolyásolta ezek létezése.

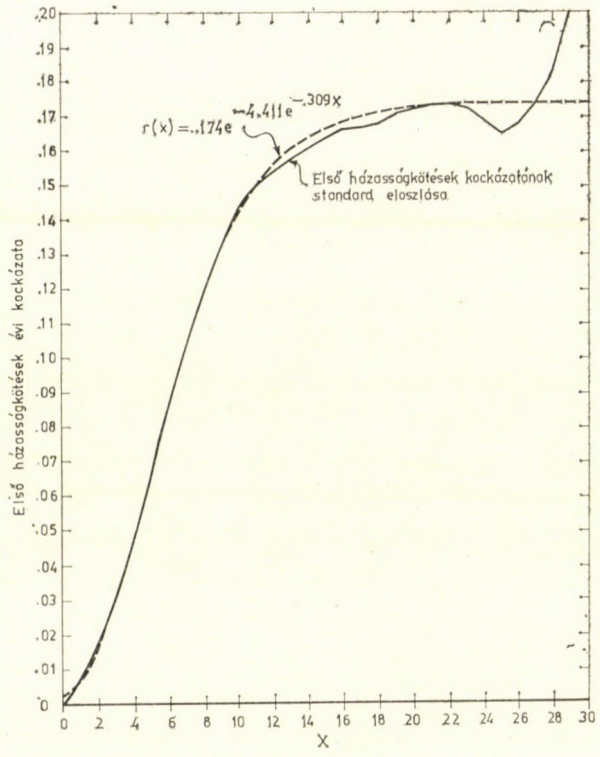
Ha egy kohorszot a fentiek szerint két csoportra osztanánk, egyikbe azokat, akik mindannyian férjhez mennek (ha megérik a házasságkötési kort), a másikba azokat, akik közül senki sem megy férjhez — az első csoport házasságkötési kockázata egy standard sémát követne, amit úgy lehet definiálni, mint az egyes korévekhez tartozó standard első házasságkötési gyakoriság és a hajadonok standard arányának hányadosa, vagy egynek és a valaha házasok standard arányának különbsége. (A táblák szerint a standard megoszlások azt mutatják, hogy a valaha házasok aránya 1,0-hez tart, amint az első házasságkötési gyakoriság tart zéróhoz.) Eszerint a 2. táblán szereplő minden korbeli standard első házasságkötési gyakoriság és egy mínusz a 3. tábla valaha házas aránya értékének hányadosa úgy tekinthető, mint az illető korhoz tartozó és a „házasságra született" hajadonokra vonatkozó standard házasságkötési kockázat. Az így számított értékeket a IX. ábra szemlélteti. Megjegyzendő, hogy a házasságkötési kockázat monoton növekszik a legkorábbi házasságkötési kor utáni első 22 évben és úgy tűnik, hogy 14-től 22-ig egy vízszintes aszimptotához tart, de ezután további szabálytalan emelkedést követ. A számított standard első házasságkötési gyakoriságok 22 éven túl azonban kétes értékűek, mert *a)* a későbbi házasságkötési kockázat igen érzékeny az első házasságkötési gyakoriság kumulált értékének hibáira; a hajadonon maradtak aránya 22 évvel az origó után a standard megoszlásban

[4] *Gösta Carlsson* másoktól függetlenül észrevette, hogy az első házasságkötési gyakoriságok Svédországban „a csúcsértékeken túl" a valaha is házasságra lépők között a házasságkötés konstans kockázatát vonják maguk után. *Carlsson, Gösta* "Marriage rates as social indicators". The Scandinavian Demographic Society. The Second Scandinavian Demographic Symposium. Stockholm, 1970. 49—64.p. c. kiadványban.

mindössze 0,071 és csupán 0,026 28 év után; és *b)* mert a standard megoszlásoknál az első házasságkötési gyakoriságok a magasabb életkorokban a keresztmetszeti adatok bizonyos mértékig önkényes korrekcióival lettek számolva. A standard házasságkötési kockázat tehát úgy jellemezhető, hogy a legkorábbi házasságkötési kortól zérusról egyenletesen emelkedik, amíg megközelítően konstans maximális értéket ér el, amikor a valaha férjhez menők kohorszához tartozók legnagyobb része már házasságot kötött. A házasságkötési kockázat közel van a konstans maximumhoz kb. a házasságkötések 14. éve után a standard skálán, míg magasabb életkorokban értéke már bizonytalan.

Némi numerikus számolás megmutatta, hogy a standard házasságkötési kockázat valóban nagyon szorosan megközelíthető a következő kettős exponenciális görbével:

$$r_s\,(x) = 0{,}174e^{-4{,}411e^{-0{,}309x}}$$



IX. Az első házasságkötések standardizált kockázata az 1965—1969. évi svéd adatok alapján és az illesztett kettős exponenciális

Стандартизированный риск первых бракосочетаний на основе шведских данных 1965—1969 гг. и приспособленная двойная экспоненциальная

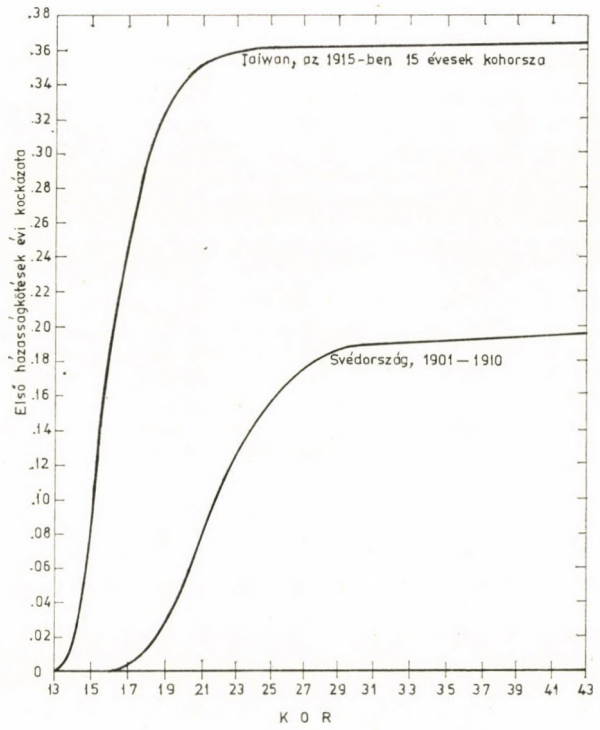
Standard risk of first marriage derived from Swedish data 1965—1969, and fitted by double exponential

E függvény illeszkedése a korrigált svéd adatokból számított standard értékekhez a IX. ábrán látható. Olyan kohorszra, amelyben a házasságkötések az a_0 korban kezdődnek és amelyre a házasság időskáláját k tényezővel zsugorítottuk, a valaha is férjhez menők házasságkötési kockázata a következő:

$$r(a) = (0{,}174/k)e^{-4{,}411e^{-(0{,}309/k)(a-a_0)}}$$

Ha a nupcialitás egy rövid időszakra korlátozódik, az első házasságkötés kockázata gyorsabban emelkedik egy magasabb értékig. A X. ábra a kettős exponenciálissal számított első házasságkötési kockázatokat szemléltet Taiwanra (az 1915-ben 15 éves kohorsz) és Svédországra (1901—1910) vonatkozóan. Az a_0 és k értékei: 13,2 és 0,48, illetve 16,5 és 0,89.

Bármely kohorsz első házasságkötési kockázatának számításánál a következőket kell figyelembe venni: *1.* Vannak szokások, melyek hatékonyan megakadályozzák a törvényes, vallás vagy szokás által meghatározott minimális házasságkötési kor előtti első házasságkötéseket. *2.* A kohorsz egy bizonyos része nem szerepel a házasulandók körében olyan tényezők hatására,



X. Két népesség első házasságkötési kockázata (kettős exponenciálissal közelítve)

Риск первых бракосочетаний двух населений (при приближении с помощью двойной экспоненциальной)

Risk of first marriage for two populations, (fitted by double exponentials)

mint pl. a kohorsz házasságkötésének időpontjabeli relatív féri—nő arány; a házasságkötésre vonatkozó korlátozások, amilyen lehet a hozomány igény is, vagy nőtlenségi hagyományok. *3.* A kohorsz házasságra lépő része olyan házasságkötési kockázatnak van kitéve, amelynek értéke egy, a hagyományok által meghatározott minimális házasságkötési kornak megfelelő „nullától" a maximális kockázatig növekszik egészen addig, míg a kohorsz utolsó tagjai is férjhez mennek. *4.* Minél gyorsabb a házasságkötési kockázat növekedése, annál nagyobb a maximális kockázat. A görbét a fent bemutatott kettős exponenciális szolgáltatja.

Taiwanban a II. világháború előtti nupcialitást a korai kezdés, gyors emelkedés egy magas maximális házasságkötési kockázatig és csaknem 100%-os házasodás jellemezte. Svédországban az I. világháború előtti nupcialitást későbbi kezdés, a házasságkötési kockázat fokozatos emelkedése egy mérsékelt maximumig, és távolról sem teljes házasodás jellemzi. A házasságkötési kockázat gyors növekedése és a magas maximális kockázat közötti kapcsolat hasonlóság tekintetében jellemző a standard sémára; a gyors emelkedéssel és a magas maximummal együttjáró korai kezdet és nagyarányú házasodás tendenciája gyakori, de nem általános az általunk vizsgált esetekben.

Az első házasságkötések alakulásában mutatkozó hasonlóság jelentősége

Ebben a tanulmányban megkísérlem felvázolni azokat a következtetéseket és gyakorlati alkalmazásokat, amelyek az első házasságkötési gyakoriság nagyon különböző körülmények között is hasonló alakulásával járnak. E gondolatok további kiterjesztésével szerző és az Office of Population Research-ben dolgozó kollégái további publikációi foglalkoznak majd.

Női népességek rekonstrukciója kor és családi állapot szerint

Az első házasságkötési gyakoriságok (és ebből következően a valaha házasok arányai) standard formájának létezése azt jelenti, hogy valamely kohorsz első házasságkötési tapasztalata három szám (paraméter) segítségével jellemezhető: a görbe kezdő pontja (a_0 — közelítően az a legfiatalabb kor, amikor nagyobb számú első házasságkötés történik), a valaha házasok (C) aránya, amikor az első házasságkötések gyakorlatilag megszűnnek, és a (hosszabb-rövidebb) időskála, amely szerint a nupcialitás történik. Az időskála úgy fejezhető ki, mint a „standard" görbe időskálájának k-szorosa, ahol k a kívánt harmadik paraméter. (Ha a standard görbe origója és modusa közötti időtartam x év, akkor egy másik görbére ez az időtartam kx). Mivel csupán három paramétert kell meghatározni, az első házasságkötési gyakoriságok és a valaha házasok arányának becslése bármely kívánt korintervallumra néha csak igen tág kategóriákba sorolt adatok alapján történhet. Például olyan népességi adatokból, amelyek csak kor szerint (de nem családi állapot szerint), vagy csak családi állapot szerint (de nem kor szerint) vannak feldolgozva, továbbá hasonlóan bontott halálozási adatokból becsülhető a valaha házasok kor szerinti aránya. (Ilyen korlátozott adatok vannak Svédországra 1870-et megelőzően.)

Etienne van de Walle messzemenően felhasználta a standard nupcialitási megoszlásokat Franciaország 96 megyéje női népességének rekonstruálásánál 1831-től 1901-ig. Az 1851 utáni becslésekhez már kor szerinti házasságkötési adatokat is felhasznált a szükséges paraméterek becsléséhez; a korábbi évekre vonatkozóan azonban csak nyersebb adatokra támaszkodhatott.[5]

Kohorszok jövőbeni házasságkötéseinek becslése, melyekben az első házasságkötések már elkezdődtek

Olyan időpontban, amikor egy kohorsz már elérte végső valaha házas arányának 60 vagy magasabb százalékát — tehát éppen túljutott a házassági mozgalom modális évein — a még várható első házasságkötések előre becsülhetők a három paraméter meghatározásával az adott időpontig nyert házasságkötési tapasztalatok alapján oly módon, hogy e paraméterek által jellemzett standard megoszlást a még várható házasságkötésekre alkalmazzuk. Az egymásra következő kohorszokra számított paraméterek alakulása módot nyújt a nupcialitás trendjeinek racionális megállapítására (és extrapolálására).

A nupcialitás és a termékenység kor szerinti alakulása

Bármely népesség korspecifikus termékenysége két összetevőre bontható, amelyek: a házastársi kapcsolatban élő nők aránya az egyes életkorokban, és a házastársi kapcsolatban élő nők termékenysége az egyes életkorokban. Így $f(a) = C(a) \cdot m(a)$, ahol $f(a)$ az a korban szülő nők aránya, $C(a)$ az a korú nők közül a házastársi kötelékben élők aránya, és $m(a)$ a házastársi kapcsolatban élő és a korban szülő nők aránya. Egy sor népességben a termékeny házastársi együttélés majdnem kizárólag a házas nőkre korlátozódik. Ilyen népességeknél $C(a)$ teljesen azonos a jelenleg házasok arányával; és $m(a)$ a házas termékenységgel. $C(a)$ viszont a valaha házasok aránya mínusz a jelenleg özvegyek vagy elváltak aránya. Az özvegyek és elváltak aránya rendszerint 30 éves korig igen alacsony; az elváltak aránya egy kohorszban rendszerint lineárisan emelkedik kb. 20-tól 50 éves korig; egy kohorsz özvegyeinek arányát 50 éves korig durván az özvegyülés standard görbéjének alkalmas többszörösével lehet közelíteni. A legfontosabb tényező, ami $C(a)$ értékeiben 50 év alatt különböző kohorszokban és különböző időpontokban eltéréseket okozhat, rendszerint a valaha házasok arányának kormegoszlása.

A házas termékenység kor szerinti alakulása (20 éves kor fölött; a 20 év alatti házas termékenységet rendszerint erősen befolyásolja a házassághoz vezető házasság előtti fogamzások gyakorisága) egy erősen tipikus sémát követ, amit *Louis Henry* „természetes termékenységnek" nevez olyan népességekben, amelyekben nincs tudatos születésszabályozás.[6] Azt találtam, hogy a házas termékenység eltávolodása a természetes termékenységtől tipikus

[5] A francia népszámlálások valójában már 1851-től kezdődően közöltek kor és családi állapot szerinti táblákat, de bizonyos évek adatai szabálytalan és jelentős hibákat tartalmaznak, úgyhogy további rekonstrukcióra van szükség használható adatok kidolgozásához.

[6] *Henry, Louis:* Some data on natural fertility. *Eugenics Quarterly.* Vol. 8. 1961. 81—91. p.

kormegoszlást mutat, mely a következőképpen vázolható: Legyen $n(a)$ a „természetes" termékenység (20 éves kor fölött), és $m(a)$ a házas termékenység. Ha valamely $v(a)$ függvény az önkéntes termékenységszabályozás hatásának tipikus kor szerinti alakulását fejezi ki, akkor $m(a) = M \cdot n(a)\, e^{m \cdot v(a)}$. M a házas termékenység aránya valamely fiatal korban (mondjuk a 20—24 évesek korcsoportjában) a természetes termékenységet reprezentáló séma megfelelő korbeli termékenységhez viszonyítva, m pedig az a tényező, amely megmutatja, hogy $m(a)$ milyen mértékben tér el a természetes termékenység sémájától. Ha $n(a)$-t úgy tekintjük, mint a hutteriták 1921—1930 időszakban megfigyelt házas termékenységét, amely az egyik legmagasabb megbízhatóan regisztrált házas termékenységi eloszlás, akkor $v(a)$ értékei a következők:

Kor	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49
$v(a)$	0,000	−0,252	−0,623	−1,094	−1,519	−2,437

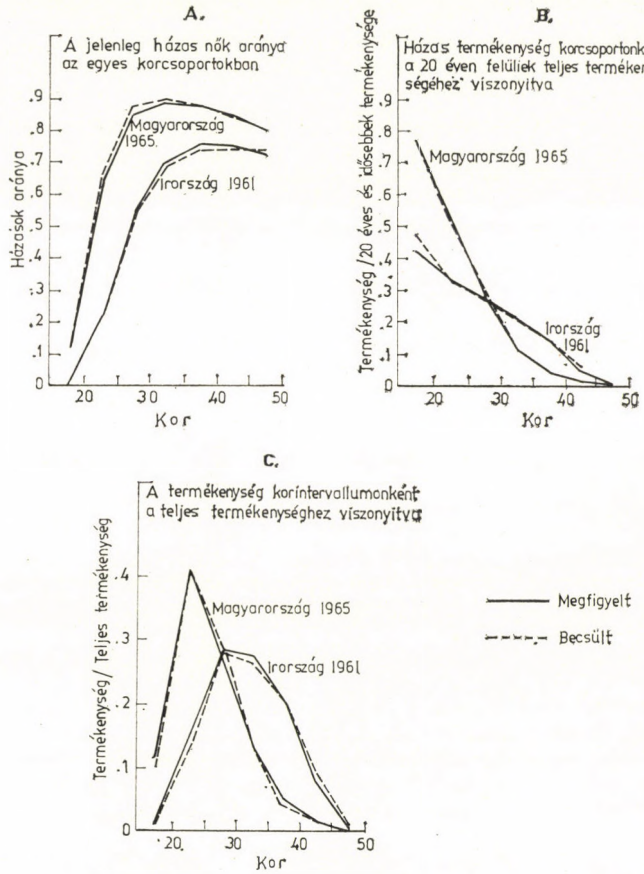
$v(a)$ számítása egy előzetes számítássorozatot tett szükségessé, amelyben M értékét egyenlővé tettük az adott népesség 20—24 éves kori házas termékenységének a hutteritákéhoz viszonyított arányával és m-et 1,0-del. Azután kiszámítottuk a $v(a)$ értékeinek egy speciális, mondjuk $v_i(a)$ halmazát mind a 43 termékenységmegoszlásra, melyeket az ENSZ Demográfiai Évkönyvének 1965. évi kiadásából választottunk ki. Azokat a megoszlásokat, amelyek megbízhatósága gyanús volt, elhagytuk. A fenti táblázatban $v(a)$ értéke az egyes korcsoportokra a 43 $v_i(a)$ érték számtani középértéke. A legtöbb népességre vonatkozóan m egy konstans értéke kielégítő közelítést ad $m(a)$ függvényre az $M \cdot n(a)\, e^{m \cdot v(a)}$ kifejezésben.

Az $m(a) = M \cdot n(a)\, e^{m \cdot v(a)}$ közelítés a házas termékenységet két paraméter segítségével fejezi ki: M a 20—24 évesek termékenységének a hutteritákéhoz viszonyított aránya, és m annak mértéke, hogy a termékenységszabályozás milyen szisztematikus eltérést eredményez a természetes termékenység kor szerinti alakulásától.

Ha m nulla, akkor az eredő megoszlás egyszerűen a „természetes" termékenység konstans többszöröse minden életkorban; ha $m = 1$, akkor az eloszlás olyan mértékben tér el a természetes termékenységtől, mint a 43 eloszlás eltérésének átlaga az 1960-as évek elején; ha m értéke nagyon magas, akkor az eloszlásban a kor előrehaladásával a termékenységnek a hutterita eloszláshoz viszonyított aránya gyorsan csökken. Csak a második (m) paraméter befolyásolja a termékenység korstruktúráját; az első (M) csak a termékenység szintjének meghatározásában segít.

Ha a nem házasok termékenysége statisztikailag elhanyagolható, akkor a termékenység kormegoszlása lényegében attól függ, hogyan változnak a korral a házasok arányai, valamint egy paramétertől, amely kifejezi, hogy milyen mértékben tér el a házas termékenység a természetes termékenység korsémájától. A nupcialitás legfontosabb hatása a termékenységeloszlás emelkedő ágán mutatkozik — a döntő tényezők pedig a házasságkötési kor kezdete (a_0), és a házasságkötések koncentrálódása (k). Az eloszlás leszálló ágát m uralja, vagyis a házas termékenység eltérésének mértéke a „természetes" termékenység korstruktúrájától. E domináns hatásokat az özvegyülés és válás

változásai módosítják, továbbá az a tény, hogy $M \cdot n\,(a)\, e^{m.v(a)}$ nem reprezentálja pontosan a házas termékenységet. Ezek a módosítások azonban rendszerint nem jelentősek.



*XI. Korspecifikus termékenység és összetevőinek (a házasok aránya és a házas termékenység) becslése, Magyarország: 1965 és Írország: 1961**

Возрастноспецифическая фертильность и оценка ее составных элементов (доли лиц, состоящих в браке, и брачной фертильности), Венгрия — 1965 и Ирландия — 1961

Estimation of age-specific fertility and its components (proportion married and marital fertility), Hungary, 1965 and Ireland, 1961

*Források: Magyarországra, Központi Statisztikai Hivatal, Demográfiai Évkönyv, 1965 Írországra, UN Demográfiai Évkönyv 1963 és 1965.

Megjegyzések: A XI/A ábrán a házasok arányának becslése a k, a_0 és C paraméterek meghatározásán, valamint az özvegyek és elváltak becslésén — amit az 1896. évi francia özvegy és elvált arányok megoszlásának konstans-szorosaként nyerünk — alapul. A konstans az adott népességben a 40—44 éves korúak között az özvegyek és elváltak aránya a megfelelő francia arányokkal osztva,

Magyarország, 1965:

$k = 0{,}469$, $a_0 = 15{,}75$, $C = 0{,}9355$, a 40—44 éves korú özvegyek és elváltak aránya = 0,091

Írország, 1961:

$k = 0{,}754$, $a_0 = 17{,}16$, $C = 0{,}7822$, a 40—44 éves korú özvegyek és elváltak aránya = 0,034

A XI/B ábrán a házas termékenység becslése az $m(a) = M \cdot n(a) \cdot e^{mv(a)}$ összefüggésen alapul, ahol $v\,(a)$ értékei a szövegben találhatók, $m\,(a)$ a hutteriták házas termékenysége (0,550; 0,502; 0,447;

A XI. ábra két népesség korspecifikus termékenységét mutatja olyan eloszlásokkal együtt, melyeket annak feltételezésével illesztettünk, hogy *1.* az első házasságkötések a standard sémát követik, *2.* az özvegyülés és válások arányai 50 éves korig egyetlen görbe egyszerű többszöröseiként foghatók fel, *3.* a házas termékenységet $M \cdot n\,(a)\, e^{m \cdot v(a)}$ írja le és *4.* a nem házas termékenység elhanyagolható. Az egyik eloszlás (Magyarország, 1965) a korai házasságkötés és nagyfokú születésszabályozás kombinált hatását illusztrálja; a másik (Írország, 1961) a késői házasságkötés és a természetes termékenységtől alig eltérő termékenység kombinációját. A szisztematikus becslések igen kielégítően reprodukálják az eloszlások tényleges különbségeit.[7]

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА БРАКОСОЧЕТАНИЙ

Резюме

В случае различных населений, живущих в весьма различных социальных условиях (от населений, в случае которых первое бракосочетание имеет место в более раннем возрасте и является почти универсальным, до населений, в случае которых первое бракосочетание имеет место, в среднем позже и значительные части населения не заключают брака), имеется общая кривая, описывающая в первую очередь частоту бракосочетаний в функции возраста для женщин различных когорт. Различные модели брачности приспособлены к общему сроку выделением общего возраста, служащего в качестве источника стандартной кривой частот первых бракосочетаний с правильно подобранными горизонтальными и вертикальными масштабами кривой. Вертикальный масштаб подобран так, чтобы доля лиц, когда-либо состоявших в браке в поздних возрастах равнялась 1,0, в то время как горизонтальный масштаб подобран так, чтобы среднее повышение различных кривых было приблизительно одинаковым. Преобладание стандартной формы частоты первых бракосочетаний предполагает, что доля лиц, когда-либо состоявших в браке, в любой когорте различных населений тоже увеличивается по стандартной кривой в зависимости от выбора системы координат. Простое математическое уравнение (двойная экспоненциальная функция, кривая которой изображена на рисунке 9), соответствует вероятности первого бракосочетания (среди женщин, когда-либо состоявших в браке). Материал занимается некоторыми вопросами единой модели брачности (включая возможно развивающуюся возрастную модель фертильности) в случае различных населений, в первую очередь в случае населения Венгрии (в 1965 г.) и Ирландии (в 1961 г.).

0,446;0,222; 0,061, a 20—24 évestől a 45—49 éves korcsoportig), M a 20—24 éves korcsoport termékenységének a megfelelő hutterita termékenységhez viszonyított aránya, m pedig a házas termékenység csökkenésének meredekségét meghatározó tényező (a szabályozás mértéke), vagy precízebben, a kifejezés menete módosulásának foka, m mértéke azon értékek átlaga, amelyeket a 30—34 éves és 35—39 éves korcsoportokban megfigyelt $m\,(a)$ nyújtana. A 15—19 éves házas termékenység a 20—24 éves házas termékenység 1,49-szerese, azon európai országokra vonatkozó középértéke, amelyeket az ENSZ 1965. évi demográfiai évkönyvének 25. táblája tartalmaz. Magyarországra (1965) $m = 1{,}97$; Írországra (1961) $m = 0{,}465$. Az illegitim születéseknek a korspecifikus termékenységre gyakorolt hatását elhanyagoltuk.

[7] A. J. Coale tanulmányához kapcsolódó Függelék részletesen foglalkozik az első házasságkötési gyakoriságok standard megoszlásainak illesztésével az empirikus adatokhoz, az origó, valamint a függőleges és vízszintes skálák meghatározásának módszerével. Foglalkozik továbbá a nupcialitás standard táblákra alapuló becslésével, amikor az a_0, k és C paraméterek ismertek, valamint e paraméterek meghatározásának módszerével. A Függeléket lásd a *Population Studies*-ban közölt tanulmányban.

AGE PATTERNS OF MARRIAGE

Summary

In different populations under widely different social conditions (from populations where first marriage occurs earlier and is more nearly universal to populations with higher average age at first marriage and with substantial fractions remaining unmarried) there is a common curve which describes first–marriage frequencies as a function of age for different cohorts of women. The different patterns of human nuptiality are fitted to the common schedule by selection of a common age that serves as origin for the standard curve of first-marriage frequencies, with appropriately chosen horizontal and vertical scales for the curve. The vertical scale is chosen in such a way that makes the proportion ever-married at advanced ages equal to 1.0, while the horizontal scale is chosen so that the average rate of rise for the different curves is about the same. The prevalence of a standard form for the first marriage frequency implies that the proportion ever-married in any cohort of different populations also rises along a standard curve, subject to the choice of the system of co-ordinates. A simple mathematical expression (a double exponential function the curve of which is shown by Figure 9.) is found to fit the risk of first marriage (among those women who ever marry). The paper discusses some of the implications of the uniform schedule of nuptiality (including the eventually developing age-pattern of fertility) in different populations, most notable in the populations of Hungary (1965) and Ireland (1961).

A FEJLŐDŐ ORSZÁGOK NÉPESSÉGÉNEK NÖVEKEDÉSI TENDENCIÁI*

D. I. VALENTEJ

A világnépesség gyorsuló növekedése és a népességszám gyors változása most magára irányítja az általános figyelmet. A népesedés problémáival nagyszámú tudományos tanulmány, tudományos konferencia és kongresszus foglalkozik. A tudósok látóhatárán vannak: a természetes népmozgalom ütemének összehasonlító elemzése; a gazdasági fejlődés demográfiai aspektusai és ezen belül a népesség és az élelmezés növekedése dinamikájának az aránya; a jelenlegi demográfiai helyzet másodlagos gazdasági, demográfiai, erkölcsi, etnikai, szociál-higiéniai és genetikai következményei; a népesedéspolitika helye és szerepe a mai társadalom életében; a jövőre vonatkozó demográfiai kilátások.

A népesség növekedésének üteme különböző a világ egyes körzeteiben. A népesség évi szaporodásának több mint ¾-e a fejlődő országokra esik, amelyekben 1969 elején a föld össznépességének kb. 47%-a élt. A népesség növekedésének leggyorsabb üteme Latin-Amerika és Ázsia országaiban tapasztalható. Míg 1920-ban a latin-amerikai országok népessége 91 millió főt tett ki, addig 1968-ban már 267 millió volt, azaz 45 év alatt a kontinens népessége majdnem háromszorosára nőtt.[1] 1963—1968 folyamán a népesség növekedésének üteme a kontinensen átlagosan évi 2,9%, ami azt jelenti, hogy a népesség száma kb. 23 év alatt megkétszereződik. Ugyanezen időszak alatt Ázsia (külföldi) országainak népessége évente átlagosan 2%-kal nőtt, aminek következményeképpen a népesség száma 35 év alatt kétszereződik meg. Míg a népesség növekedési üteme Kelet-Ázsia országaiban viszonylag alacsony (évi 1,5%), addig Dél-Ázsia országaiban igen magas (2,5%).[2]

A népességnövekedési ütem precedens nélküli emelkedésének fő oka a fejlődő országokban a halálozásnak a fertőző megbetegedések ellen folytatott sikeres harc eredményeképpen bekövetkezett gyors csökkenése. Míg Nyugat-Európa országai erre gyakorlatilag ráfordították az egész 19. századot, addig az olyan olcsó, egyszerű és ugyanakkor magas hatékonyságú készítményeknek a széles orvosi gyakorlatba történt bevezetésével, mint az antibiotikumok és az új vakcinák, a fejlődő országok ezt a szakaszt 10—15 év alatt tet-

* A cikk eredeti címe: Tendencii roszta naszelenija razvivajuscsihszja sztran. *Ékonomicseszkie Nauki.* 1971. évi 3. sz. 67—75. p.

[1] Lásd: Demographic Yearbook. New York. 1969. 83. p.

[2] Uo.

ték meg. Ugyanakkor ezekben az országokban a sokgyermekes hagyományok rendkívül erősek, a termékenység színvonala igen magas marad, gyakran közel esik a szervezet fiziológiai lehetőségeihez. E két tényező is kiváltója volt az oly jelentősen magas népességnövekedési ütemnek a fejlődő országokban. 1966-ban a világnépesség szaporulatát kitevő 65 millió főből több mint 55 millió fő Ázsia, Afrika és Latin-Amerika országaira esik.[3]

A népesség kor szerinti összetételét a fejlődő országokban az jellemzi, hogy az ún. korpiramis az alapjánál igen széles. Ezekben az országokban nagy azoknak a személyeknek aránya, akik mint fogyasztók jelentkeznek (gyermekek, a még nem munkaképes korú fiatalok és kismértékben az öregek) és nem termelnek. A demográfusok számításai szerint a gazdaságilag kevésbé fejlett országokban a 15 évesnél fiatalabb személyek aránya a népességnek több mint 40%-a.

A felhalmozás alacsony normája a fejlődő országokban fékezi a gazdaság technikai rekonstrukcióját, a termelékenység emelkedését, a nemzeti jövedelem növekedését. A felhalmozás problémája rendkívül bonyolult, egyebek mellett fokozódik a népességben a nem munkaképes korú személyek viszonylag nagy aránya miatt is.

Jóllehet a „harmadik világ" gazdasági fejlődésének üteme valamivel magasabb, mint az iparilag fejlett tőkés országok növekedésének üteme, de nem annyival nagyobb, hogy ki tudná egyenlíteni a különbséget a népességnövekedés üteméhez képest. Ennek következtében az egy főre jutó nemzeti jövedelem termelésének színvonalában az imperialista és a fejlődő országok között fennálló szakadék nemcsak hogy nem csökken, hanem ellenkezőleg, növekszik. A második világháború előtt e mutatószám tekintetében a gazdasági szempontból gyengén fejlett országok a fejlett tőkés országoktól 8-szorosan, jelenleg 12-szeresen maradtak, illetve maradnak el; 2000-re, ha a jelenlegi tendencia fennmarad, 18-szorosan fognak elmaradni.[4] Természetesen az egy főre jutó nemzeti jövedelmet emelni jelentősen könnyebb lenne a népesség mérsékeltebb növekedése és kedvezőbb összetétele esetén.

A fejlődő országok többsége széles tömegeinek további elnyomorodását, ami az ott uralkodó termelési viszonyok következménye, most a népesség növekedésének a gazdaság lassú fejlődése mellett bekövetkező gyorsulásával összefüggésben kell megvizsgálni, mert a népesedés vizsgált problémájának élesedése nem segíti a gazdaságilag gyengén fejlett országok ipari növekedését, következésképpen az ipari proletariátus kialakulását.

Természetesen a népességnövekedés magas ütemének vannak bizonyos pozitív oldalai is, például ebben az esetben elméletileg növekedhet a fogyasztói kereslet, csökkenhetnek az egy főre jutó átlagos infrastruktúra kiadások. De a fogyasztói keresletnek milyen növekedéséről lehet itt szó, amikor a fejlődő országok népességének jövedelmei oly kicsinyek, sok ember nagyjában fél naturálgazdaságban él? Elvileg ugyanezt lehet elmondani az infrastruktúrakiadások tekintetében is. Az ázsiai, afrikai, latin-amerikai országok abszolút többsége gazdasági fejlődésének üteme aligha tart lépést a népesség fejlődésének ütemével. 1952-től 1965-ig az élelmiszer-termelés például Afrikában

[3] Uo.
[4] Lásd *Mirovaja Ékonomika i Mezsdunarodnüe Otnosenija.* 1968. évi 3. sz. 64. p.

évente átlagosan 2,2%-kal növekedett, a népesség viszont 2,6%-kal. Ennek következtében az egy főre jutó átlagos élelmiszer-termelés évente 0,4%-kal csökkent.[5]

A népesség számának gyors növekedése és erős változása a világ gazdaságilag gyengén fejlett országaiban gazdaságuk növekedésének nem gyors üteme mellett kétségtelenül az előttünk álló legfontosabb problémák közé tartozik. E probléma megoldásától nagymértékben függ a „harmadik világ" országainak haladása, mely országok gazdasági elmaradottságuk felszámolásának útját keresik.

A kiutat a létrejött helyzetből mindenekelőtt az ipari és mezőgazdasági termelés fellendülésében kell keresni. Ez a fellendülés lehetetlen a társadalmi összetételben fennálló akadályok elhárítása, a belföldi monopóliumok uralkodásának és az imperialista hatalmaktól való függőségnek felszámolása, a gyarmati gazdasági rendszernek az ország iparosítása által történő összetörése, a radikális agrárreformok, a kiterjedt belső piac létrehozása, a nemzeti káderek kiképzése, a valamennyi országgal az igazi egyenjogúság és a kölcsönös előnyök alapelvein létrehozott széles körű gazdasági együttműködés és egymás belügyeibe való be nem avatkozás nélkül.

Nem kétséges, hogy számos gazdaságilag kevésbé fejlett országban, ahol a termelés jelenleg nincs abban az állapotban, hogy foglalkoztatni tudja a „felesleges" munkáskezeket, a népesség mai gyors növekedési üteme ez idő szerint kilépett a gazdasági célszerűség kereteiből, a termelő erők fejlődésének és az életszínvonal emelkedésének bizonyos mértékben fékjévé vált.[6] A népesség gyors növekedése az adott viszonyok között fokozza a foglalkoztatottság problémáját, korlátozza a mezőgazdasági és ipari beruházások lehetőségeit, súlyosbítja a népesség képzettségi és kulturális szintje emelésének és az írni-olvasni nem tudás felszámolásának feladatát.

A mondottak nem a fejlődő országok lokális problémája. A termelés növekedési ütemének és a népesség növekedésének egyensúlyban tartása a fejlődő országokban, számos fejlődő ország átalakulása élelmiszer-szállítóból importőrré, ellentétben van a gazdaságilag fejlett tőkés országok érdekeivel.

A polgári tudósok nem gondolnak a fejlődő országok népesedési problémáinak megoldására azon szerep fenntartása nélkül, amelyet ezek a tőkés gazdaság rendszerében játszanak, a gazdaságilag fejlett európai és amerikai országok élelmiszer- és nyersanyagszállítója szerepének fenntartása nélkül.

A népesség fejlődése szervesen összefügg a társadalmi viszonyoknak, a termelőerők fejlettségi szintjének változásaival. A népesség fejlődésén nemcsak a népesség mennyiségi, hanem minőségi változását is értik, amit azok a folyamatok idéznek elő, amelyek a termelőerők és a termelési viszonyok fejlődése következtében jönnek létre. A népesség számos gazdasági, politikai, kulturális, nemzeti és családi viszonylattal és belső összefüggéssel rendelkező bonyolult sokaságot alkot.

A népesedés problémái a társadalmi-gazdasági viszonyok változásának hatására jönnek létre. A népesedés jelenlegi problémáinak elemzése feltételezi minden egyes esetben a kölcsönös kapcsolatban álló társadalmi-gazdasági, politikai, kulturális, jogi, társadalompszichológiai jellegű és vallási tényezők

[5] Lásd: The State of Food and Agriculture. Róma. 1965. 16. p.
[6] Lásd: *Kommunizt.* 1968. évi 11. sz. 110. p.

mindenoldalú vizsgálatát abból a célból, hogy megállapítsuk azt a befolyást, amelyet ezek a tényezők a demográfiai jellemzők változására gyakorolnak. A demográfiai törvényszerűségek társadalmi-gazdasági feltételezettségének elismerése egyáltalán nem zárja ki a természeti tényezők részéről a népesedési folyamatokra gyakorolt befolyás számbavételének szükségességét.

A fejlődő országok fontos feladata a jelenlegi szakaszban fokozni a gazdasági fejlődés ütemét és törekedni a társadalmi haladásra. Ez lehetővé teszi, hogy kolosszális gazdasági tartalékokat szabadítsanak fel, hatékonyan használják ki országaik óriási energia-, ásványi nyersanyag- és élelmiszer-tartalékait.

Elegendő lesz-e az élelmiszer-termelés terjedelmének megkétszerezése a népesség 2000-re való megkétszereződése mellett? Nem, nem lesz elegendő. A FAO adatai szerint jelenleg a latin-amerikai országok népességének kétharmada rendszeresen éhezik. Rendkívül nagy az éhínség számos ázsiai és afrikai országban. Az élelmiszer-termelés növekedésének és a népességnövekedésnek azonos arányai a jelenlegi válságos helyzet konzerválását jelentenék. Ahhoz, hogy az egész népesség tudományosan megalapozott normák szerinti élelmezése biztosítva legyen, az élelmiszer-termelést kétségtelenül többszörösen növelni kellene.

A tudomány és a technika további haladása elősegítheti és elő is kell, hogy segítse a potenciális lehetőségek kihasználását. Erről tanúskodik az ún. zöld forradalom. Ezzel a hangzatos, de egyáltalán nem pontos fogalommal jelölik az élelmiszer-termelés bizonyos növekedését a fejlődő országok egy részében, amely mindenekelőtt a nagy hatékonyságú zöldségfajták nagyüzemi termelése bevezetésének a következménye. A tudomány és a technika vívmányainak teljes realizálása szempontjából azonban nélkülözhetetlenül szükséges új zöldségtermelő területek létrehozása, a mezőgazdasági és állattenyésztési tudomány eredményeinek együttes hasznosítása a terméshozam és az állattenyésztés produktivitásának fokozása céljából, éspedig nemcsak a gazdaságok egy részében, hanem valamennyi mezőgazdasági szektorban, valamint a tengeri és óceániai biológiai termékek élelmezésre való felhasználásának fokozása.

F. Baade német közgazdász adatai szerint a világon mezőgazdasággal foglalkozó családoknak kb. 70%-a munkaeszközként mindmáig vagy kapát, vagy faekét használ.[7] Ásványi műtrágyát és gyomirtó vegyszereket a mezőgazdasági kártevők elleni harcban a gazdaságilag gyengén fejlett országok többségében gyakorlatilag nem használnak.

A vetésterületeknek az öntözőrendszerek fejlesztése útján való növelése szerfelett jelentős. Ismeretes, hogy ez idő szerint csak nem sokkal több mint 10%-a van a földterületnek szántóval, kerttel és növényekkel elfoglalva (1,5 milliárd hektár). Sőt a technika jelenlegi viszonyai mellett is a mezőgazdasági területek lényegesen növelhetők: 9,3 milliárd hektárig.[8] Míg az említett területekről a modern növénytermelési módszerek elterjedése következtében a mai fogalmak szerint közepes termést fognak betakarítani, addig a szakemberek számításai szerint az új évezred elején elegendő termést takaríthatnak be ahhoz, hogy kielégítsék az előrejelzettet jelentősen felülmúló népesség élelmi-

[7] *F. Baade:* Versenyfutás a 2000. évig. Moszkva. IL. 1962. 8. old. (Oroszul.)
[8] Lásd: *K. M. Malin:* Az emberiség létfenntartási tartalékai. Moszkva. 1967. 41. p. (Oroszul.)

szer-szükségletét. A növénytermelés, mint ismeretes, az állattenyésztés fejlesztésének is alapja, másképpen mondva a növénytermelés fejlődése az állati zsiradékok és fehérjék termelése gyors fejlesztésének feltétele. Hozzá kell ehhez tenni, hogy 1985—2000-re várják a szintétikus élelmiszerek és proteinek ipari termelésének megkezdését.

Hatalmas jelentőségük van a tengerek és óceánok élelmiszer-tartalékainak, amelyek igen jelentős mértékben tölthetik fel a világ élelmiszer-raktárait. Jelenleg azonban az óceán az élelmiszer 1%-át adja az emberiség számára.

A szerves anyag főtermékei a tengerekben és óceánokban az egysejtű moszatok (algák) — a plankton, amely fehérjét, szénhidrátot, vitamint és sok sót tartalmaz. Ezeket az anyagokat élelmezési, takarmányozási, orvosi és műszaki célokra, valamint trágyaként használják fel. Egy kilogramm szárított moszat (alga) takarmányértékben 1 kilogramm koncentrált takarmánynak felel meg. A keleti országok népei mintegy 60 féle tengeri moszatot használnak fel nyersen, főzve és szárítva. A tengerek és óceánok fő élelmezési terméke azonban egyelőre a hal. A világ haltermeléséből a tengerekre és óceánokra esik kb. 90% és csupán nem sokkal több mint 10% az édesvizű víztárolókra. A halat felhasználják a mezőgazdaságban és az iparban is: mintegy 6—7 millió tonna halat (élősúlyban) használnak fel trágyaként.

A világ haltermelésének (halfogásának) mai eloszlása egyáltalán nem felel meg a nyersanyag-tartalékok eloszlásának a világtengerben: a tengeri halászat 65%-a az északi félgömb mérsékelt övezetébe tartozó körzetekre, 15%-a a trópusi övezetre, 5%-a a déli félgömb mérsékelt zónájára, 4%-a a sarki körzetekre esik. A tengeri halászat összterülete napjainkban a világtenger területének 15%-át teszi, de ebből a területből is főképpen a 200 méternél nem mélyebb partmenti körzetek vannak használatban, ahol a tengerből kifogott összes hal 88,7%-át termelik ki.[9]

Ily módon tehát az a tétel, hogy a technikai haladás az élelmiszer-termelés területén teljesen lehetővé teszi a földgolyó növekvő népességének táplálását, vitathatatlan. A potenciális lehetőségek az élelmezési probléma megoldására és az éhezés és éhínség megszüntetésére számos országban szerfelett jelentősek. E potenciális lehetőségek valóra váltása szervesen függ a társadalmi viszonyoktól, amelyek egyelőre még a földgolyó nagy részében rendkívül ellentmondó és elfajult jelenségeket hoznak létre.

Ismeretes, hogy a gazdaságilag fejlett tőkés országok egész sorában a magas mezőgazdasági termékárak fenntartása céljából a kormányok a monopol egyesülések hasznára anyagilag ösztönzik a vetésterületek csökkentését. Hasonló jelenségek figyelhetők meg az Egyesült Államokban, Kanadában, Franciaországban és Svédországban. Egyes fejlődő országokban az éhínség gyakran jelentős mezőgazdasági termékfeleslegekkel párosul (Brazilia).

Az igazságos társadalmi rendben az emberiséget nem fenyegeti az éhhalál. Nem fenyegeti azért, mert szocialista termelési viszonyok között az emberiség fedezni képes bolygónk jelentősen nagyszámú lakosának növekvő energia-, ásványi nyersanyag- és élelmiszer-szükségletét.

A polgári közgazdászok, szociológusok és demográfusok — a „nyomor circulus vitiosus"-a koncepciójának hívői — arra törekszenek, hogy meg-

[9] Lásd: *K. M. Malin:* i. m. 73., 81., 82. p.

győzzék a fejlődő országok vezető köreit az önálló gazdasági fejlődés útján levő akadályok elháríthatatlanságáról és a gazdasági és szociális problémák megoldása alighanem egyetlen és univerzális eszközeként javasolják nekik a születésszabályozást, vagy nyugati terminológiával a „családtervezést". Elhitetik, hogy a „családtervezésre" fordított eszközök gyorsan megtérülnek és hogy ezek a befektetések hatékonyabbak, mint a nemzetgazdaság fejlesztésére fordított kiadások. Az imperializmus védelmezői emellett teljesen meghatározott osztálycélt követnek: a neokolonialista kizsákmányolás területének megszilárdítását és bővítését.

Minden kormány megjelöli a maga gazdasági és társadalmi fejlesztési irányvonalát, meghatározza a népesedési problémák megoldásának programját. Ez teljes egészében vonatkozik azon intézkedésekre, amelyek a természetes népmozgalom (a születések) ütemének változását idézhetik elő. Emellett magától értetődik, hogy végeredményben az ilyen fajta kérdések eldöntése minden család személyes ügye. Azonban az egészében családon belüli szabályozást társadalmi okok váltják ki. A születések sajátos színvonala a különböző országokban, sőt egy ország különböző körzeteiben is objektív körülmények hatása alatt alakul ki.

Különböző országok tudósai és államférfiai a kérdéshez saját osztályhelyzetükből közelítenek, s gyakran a „népesedési problémákon" különböző dolgokat értenek. Nem is kell mondani, hogy ezeknek vagy más népesedési problémáknak megoldására gyakran különböző javaslatokat tesznek. Ennek oka — az osztály megközelítés —, mindig fennáll, amikor az emberről, a népességről, a társadalomról van szó. Jólismert, hogy a fejlődő országok problémáival foglalkozó polgári tudósok többsége azt tartja, hogy ezen országok számára nincs lehetőség a nyomor ama circulus vitiosusából való kitörésre, amelyben vannak: amikor a nemzeti ipart fejlesztik — úgy tartják — a kormány az eszközöket a mezőgazdaságból vonja el s ezáltal komplikálja a helyzetet az ágazatban, amely az esetek abszolút többségében ez idő szerint a népesség eltartója, súlyosbítja egyebek mellett az élelmezési problémát. A „harmadik világ" országai gazdasági fejlődési távlatai ilyen szemléletének hívei munkáiban természetesen vannak nüanszok. A közülük legoptimálisabban felépített munkák is nehézségekről beszélnek, amelyeket, ha le is győzhetnek, akkor is messze túl a mi évezredünkön.

Sok fejlődő ország kormánya nagy reményeket fűz demográfiai politikája eredményeihez és a polgári tudósok abszolút többsége ebben morálisan (és az állami intézmények egész sora, valamint a magánalapok anyagilag) támogatják. A születéscsökkentést célzó aktív demográfiai politikát folytatnak India, Pakisztán, Egyesült Arab Köztársaság, Tunisz, Törökország, Chile. Ez a politika különböző mértékben valósul meg Ceylonban, Indonéziában, Thaiföldön, Malaysiában, Marokkóban, Nigériában, Ghanában és más országokban. Az ENSZ adatai szerint már 1967 közepén 27 fejlődő országban, amelyben a népesség több mint 60%-a élt, különböző formában kísérleteztek, de rendszerint igen kis hatékonysággal megvalósítani a születésszabályozás politikáját.[10]

A „családnagyság szabályozásának" és a népesség növekedésének problémája szoros kapcsolatban van a népesedés mai problémáinak egész komp-

[10] Lásd: ENSZ Gazdasági és Szociális Tanács. Népesedési Bizottság. 15. ülésszak. Genf 3—14. P 69. (C/9/231) 256. old.

lexumával: a társadalmi rendszer jellegével, a gazdasági fejlődés ütemével és színvonalával, a nemzeti jövedelem elosztásával, a népesség kulturális szinvonalával, az egészségügy fejlődésével stb. A demográfiai folyamatokra való hatás útjainak keresése oly bonyolult demográfiai helyzetben rendkívül fontos, a „harmadik világ" országai fejlődésének perspektívái szempontjából nagy jelentőségű ügy. Ugyanakkor a polgári tudósok a demográfiai politikát rendkívül szűken tárgyalják (fogamzásgátló eszközök, abortuszok, nemi felvilágosítás, családi pótlékok a legjobb esetben).

A népesedéspolitika valóban tudományos alapelveinek meghatározása kizárja e politika céljainak felületes tárgyalását, megvalósítási módszereinek véletlenszerű megválasztását. Csupán a születésszabályozással vagy a vándorlással kapcsolatos intézkedésekre összesűrített népesedéspolitika lehetőségeinek korlátozottsága kétségtelen. Először a társadalmi-gazdasági átalakulásoktól elszakadt ilyen intézkedések nem adhatják meg a kívánt eredményt. Másodszor, tekintetbe kell venni, hogy a népességet jellemző kapcsolatok és viszonylatok bonyolult rendszerében ezen intézkedések bármelyike nemcsak olyan következményekkel járhat, amelyeket különböző javaslatok szerzői közvetlenül figyelembe vettek, hanem olyanokra is, amelyeket másodlagos következményeknek neveznek, amelyeknek gazdasági, politikai, szociális és kulturális jelentőségét e javaslatok kidolgozásánál nem vettek számításba.

A kapitalista termelési viszonyok jelentik azt az alapvető okot, amely megakadályozza a népesség mindama szükségessel való ellátásának megoldását, amely az élethez, a fizikai és szellemi épséghez, a minden oldalú kulturális fejlődéshez nélkülözhetetlen. Éppen ezek okozzák az egyénnek, a dolgozóknak, a népesség nagyobb részének egyoldalú fejlődését. A sokgyermekes családra való orientáció fenntartását a fejlődő országokban egyebek mellett a feudális viszonyok továbbélése, a vallás befolyása magyarázza. A születések és a családnagyság csökkenésének okaival kapcsolatos különböző nézetek között, véleményünk szerint két meghatározó van: a nő helyzetének megváltozása a társadalmi életben és a népesség szükségletei jellegének vagy összetételének megváltozása. A tudatos anyaság e két mélyreható ok külső megnyilvánulása, amelyek a maguk részéről a társadalom gazdasági és társadalmi fejlődésén alapulnak.

A nők voltak és maradnak a fejlődő országok népességének legszerencsétlenebb része. A születéseknek gyakran a fiziológiai határhoz közeli magas száma alacsony egészségügyi-higieniai színvonal mellett negatív hatással van a nő egészségére, zavarja kulturális fejlődését, nem segíti a gyermekek nevelésével kapcsolatos funkciók teljesítését. De amikor az emberi populáció termékenységi szintjének változásáról, azaz az átlagos nő biológiai termékenységéről beszélünk, nem szabad azt összekeverni a tényleges színvonallal, amely nagymértékben függ a család stabilitásától és a népesség korösszetételétől, valamint egészségi állapotától.

Perspektívában, a falusi félfeudális-patriarchális viszonyok, a nők társadalmi életben betöltött szerepe megváltoztatásának és a nők termelésbe való bevonásának mértékében, a népesség kulturális színvonalának emelkedése, a népesség szükségletei jellegének megváltozása és kielégítésük reális lehetősége megjelenésének, a tudatos sokgyermekűség hagyományai lerombolásának mértékében a születéseknek elkerülhetetlenül csökkenniök kell a

fejlődő országokban. Hosszú ideig azonban a születések csökkenését túl fogja szárnyalni a halálozás folytatódó csökkenése, minek következtében a természetes szaporodás magas üteme a fejlődő országokban a legközelebbi tíz évben láthatóan fenn fog maradni.

Az ENSZ Népesedési Bizottsága ismételten összeállította a világ népességének távlati előrejelzését. Az ENSZ szakértők között legelterjedtebb álláspont szerint az országok többségében a születések szintjének változását a halálozási arányszámok növekedése fogja kísérni, mint a népesség öregedésének közvetlen következménye. Feltételezik, hogy a fejlett országokban 40 év alatt (1960—2000-ben) a természetes szaporodás 20%-kal fog csökkenni; ugyanezen idő alatt a természetes szaporodás a fejlődő országokban 15%-kal csökken.[11]

Jelenleg a fejlődő országok népességelőrejelzései három hipotézis-típust tartalmaznak. Az első esetben az előrejelzés a külső tendenciák extrapolációja alapján készül az országok „mérsékelt fejlődésének" figyelembevételével. A második esetben a prognózis szerzői a gazdasági struktúra és település változásából (a falusi népesség intenzívebb városba áramlásából) indulnak ki; feltételezik a gyors gazdasági fejlődést. Végül a harmadik esetben a prognózisok mind a népesség összetétele, mind dinamikus mutatói változásának figyelembevételével épülhetnek fel, amit a gyors gazdasági fejlődés következményének is tekintenek. E harmadik prognózis-típus hívei hajlamosak feltételezni, hogy a gyors gazdasági fejlődés következménye a születések csökkenése.

Az ENSZ prognózisainak kommentátorai a népességszám hosszú távú előrejelzésénél a számítások pontatlanságának okai között említik a halálozás váratlan és gyors csökkenését a régiók sorában (Afrika, Ázsia és a Csendes óceán szigetei), a népesség számának pontatlan megállapítását számos országban az elvégzendő számítások kezdő időszaka vonatkozásában. Egyetértve számos felhozott érvvel, nem lehet azonban azokat kimerítőnek tekinteni. A fő hiba, amely visszatükröződik a népesség hosszú távú előrejelzéseinek minőségében, a módszertanban rejlik, a polgári tudósoknak a népesedésben előttünk álló változások hipotéziséhez való közelítésben. Tekintélyes szakemberek (elsősorban *A. Ja. Bojarszkij*) véleménye szerint a matematika finomabb módszerei és az elektronikus számítástechnika perspektivikus számításokra több-kevesebb sikerrel csupán viszonylag rövidebb időszakra (10—20 évre) alkalmazhatók. Távlati előreszámításnál az ilyen módszerek „pontossága" egyelőre túl nagy ellentétben van a kiinduló adatok durvaságával és bizonytalanságával. A hosszabb távlatra szóló népességszámításoknál kivételes jelentősége van az általános módszertani elvek meghatározásának, melyek közül a legfontosabb a demográfiai folyamatok társadalmi-gazdasági feltételezettségének elve.

Az ENSZ Népesedési Bizottsága az országokat rendszerint régiók, kontinensek szerint csoportosítja. Ilyen formális csoportosítás mellett is kirajzolódnak azonban az országoknak fejlődésük társadalmi-gazdasági feltételei szerinti csoportjai. Végeredményben erről beszélnek a polgári demográfusok, az ENSZ Népesedési Osztályának dolgozói is. Az utóbbiak kiszámítják a népesség növekedési ütemét és abszolút növekedését mind a fejlettebb, mind

[11] Lásd: World Population Prospects as Assessed in 1963. New York. 1966.

külön a világ kevésbé fejlett körzetei szerint is, melyekre esik számításaik szerint a világnépesség össznövekedésének 85%-a. Az ilyen számítási módszerek pontossága azonban még mindig szerfelett viszonylagos. Erről beszél a 2000-re vonatkozó egyes változatok szélső számértékei közötti nagy intervallum. Az 1957. évi prognózisban 2000-re vonatkozóan a népesség számát 2 milliárdban, az 1963. éviben 1 milliárd 600 millióban állapították meg. Az ilyen nagy szakadás az egyes számítási változatok szélső számértékei között arra ösztönöz, hogy azokat csupán hipotézisnek és nem tudományos előrelátásnak minősítsük.

1970 nyarán az ENSZ-nek a gazdasági fejlődés demográfiai aspektusaival foglalkozó bizottsága szakértői csoportja tagjai számára átadták az ENSZ Népesedési Osztályának a népesség számáról, a születési és halálozási arányszámokról és a szaporodás évi átlagos üteméről, a világ fejlődő körzetei számára, 2000—2080. évekre vonatkozóan készített következő becsléseit.[12]

*A népesség számának és természetes népmozgalmának hosszú távú alakulása a fejlődő országokban**

Динамика численности и естественного движения населения за длительный период в развивающихся странах

Long-range Development of Population Number and Vital Events in Developing Countries

Év (1)	Összes népesség (milliárd fő) (2)	Születési (3)	Halálozási (4)	Évi átlagos növekedési ütem (‰) (5)
		arányszám (‰)		
2000	5,041	—	—	—
2010	6,001	23,0	6,3	1,7
2020	6,929	19,8	6,0	1,4
2030	7,764	17,1	6,7	1,0
2040	8,380	14,7	7,0	0,7
2050	8,731	12,9	9,6	0,3
2060	8,778	11,0	11,4	—0,03
2070	8,531	9,5	13,1	—0,4
2080	8,044	8,2	14,8	—0,7

* Estimates of Total Population, Crude Birth and Death Rates and Annual Rates of Growth for Developing Regions 2000—2080.

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Численность всего населения; (3) Коэффициент рождаемости; (4) Коэффициент смертности; (5) Среднегодовой темп прироста.

Heading: (1) Years; (2) Total population; (3) Birth rate; (4) Death rate; (5) Annual average rate of growth.

A távlati számításokban a prognózis szerzői a következő termékenységi és halálozási szinteket vették figyelembe: 2000—2010-ben bruttó reprodukciós együttható 1,5—1,4; 2010—2020-ban 1,2; 2020—2030-ban 1,1; 2030—2040-ben 1,0; 2040—2050-ben 0,9; 2050—2060-ban 0,8; 2060—2075-ben 0,7; 2075—2080-ban 0,6. (Lásd a táblát.)

Emellett feltételezzük, hogy az átlagos élettartam növekszik (mindkét nem együtt) 68,2 évről (2000-ben) 72,9 évre (2080-ban), azaz összesen csupán 4,7 évvel (például a skandináv országok mai szintjéig).

[12] Lásd: Estimates of Total Population. Crude Birth and Death Rates and Annual Rates of Growth for Developing Regions 2000—2080.

Mint a népességszám távlati becsléséből látható, a bruttó reprodukciós együttható csökkenését követve és az átlagos élettartam szerfelett jelentéktelen növekedése mellett a világ fejlődő körzeteiben eléggé intenzíven csökkenni fog a születési arányszám. A 2050-től 2080-ig terjedő időszakban 33,1%-kal csökken, ami a halálozási arányszámot illeti, változását a 2005. évi 6,7-ről 2080-ig 14,8-ra teszik, azaz növekedése több mint kétszeres lesz. A halálozási arányszám ennyire jelentős növekedését elsősorban a népesség korösszetételének feltételezett változása magyarázza, azaz az adott esetben öregedése, az öreg- és időskorú személyek arányának növekedése a népességben. Az említett prognózisban a világ fejlődő körzetei népessége évi átlagos növekedési ütemének jelentős csökkenését határozták meg. Feltételezik, hogy 2060-tól negatív lesz.

Ezekben a prognózisokban szerfelett sok tisztázatlan van. Elsősorban nem ismeretes, milyen mértékben és feltételezett demográfiai folyamatok mellett veszik számításba azokat a társadalmi és gazdasági változásokat, amelyeken a világ, ezen belül a fejlődő országok is 2080-ig átmegy. Ezzel együtt el kell ismerni, hogy önmagában véve a demográfiai prognózisok jelentősége a fejlődő országok számára igen nagy. Ezek lehetőséget nyújtanak arra, hogy a különböző változatokban meghatározzák a népesség számának és sűrűségének, összetételének példaszerű változásait az egész „harmadik világ" és egyes régiói tekintetében, segítenek tisztázni a fejlődő országok növekvő népességének jövendő szükségleteit és ami különösen fontos, határozottabban bemutatni azokat a társadalmi-gazdasági problémákat, amelyek ezen országok népei előtt állnak.

ТЕНДЕНЦИИ РОСТА НАСЕЛЕНИЯ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН

Резюме

Статья вышла в свет в номере 3 за 1971 г. журнала „Экономические Науки" под заглавием «Тенденции роста населения развивающихся стран» (стр. 67—75).

TRENDS OF POPULATION GROWTH OF DEVELOPING COUNTRIES

Summary

More than ¾ of the yearly population growth falls to developing countries which covered about 47 per cent of the total population of the world at the beginning of 1969. Population growth rate was the quickest in Latin America and Asia. While, for example, in 1920 the population of the Latin-American countries amounted to 91 000 000, in 1968

it was already equal to 267 000 000. In 1963—1968 on this continent the population grew by 2.9 per cent in yearly average, which means that the number of population doubles in about 23 years. In Asia the same index is 2 per cent, that means that population doubles in 25 years.

In these countries there is a high ratio of persons who are consumers and non produers. In economically less developed countries the ratio of persons under 15 years is more than 40 per cent of the population.

The quick increase and change of population number in the economically less developed countries, beside the slower rate of economic growth, belongs to the most important problems.

In author's opinion, the possibilities of population poliey based on brith control or on measures connected with migration are very limited. Change of the semi-feudal, patriarchal conditions, of the women's role in social life, the increase of the cultural level of population, change of the character of needs and the possibility to meet them, the destruction of the traditions of families with many children will surely decrease in the long run the number of births in the developing countries. For a long time, however, the decrease in mort ality will surpass the decrease in the number of births, in consequence which the high rate of natural increase will remain in the developing countries in the next decades.

Further on the author writes about the long-range projections of the U. N. Population Commission on the development of the world population.

A HÁZASSÁGFELBOMLÁSOK OKAINAK TANULMÁNYOZÁSA A LETT SZOVJET SZOCIALISTA KÖZTÁRSASÁGBAN*

P. P. ZVIDRIN'S

A Lett Szovjet Szocialista Köztársaság népesedési problémáinak komplexumában az egyik legfontosabb kérdés a népesség reprodukciója, amelyet napjainkban alapvetően a születések színvonala határoz meg. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a születési arányszám, amelynek színvonala a köztársaságban alacsony,[1] nagymértékben függ a házasságok tartósságától. A családok szétesési folyamatának mint bonyolult társadalmi jelenségnek a tanulmányozása önmagában is nagy figyelmet érdemel.

A válások száma a Szovjetunióban az utóbbi években jelentősen megnőtt. A válási arányszám (az 1000 lakosra jutó válások száma) 1950-től 1970-ig meghétszereződött. Jelenleg ez a mutatószám a Szovjetunióban magasabb, mint a többi európai országban.

A szövetséges köztársaságok közül 1000 lakosra számítva a legtöbb válást a Lett SZSZK-ban tartják nyilván. Az utóbbi években a válási arányszám a köztársaságban folyamatosan emelkedett. Különösen erőteljesen nőtt a válások száma 1966-ban. E növekedésben bizonyos szerepe volt annak, hogy a házasság felbontásának folyamata könnyebbé vált. Figyelemre méltó azonban az, hogy a válások intenzitása a továbbiakban sem csökkent, hanem igen magas színvonalon stabilizálódott: több mint 4 válás jut ezer lakosra, azaz majdnem 6 válás ezer, 18 éves és idősebb lakosra. Az összes házasságban élők közül köztársaságunkban évente a házaspárok 2%-ának válását regisztrálják.

Összehasonlításul megemlítjük, hogy Magyarországon, ahol a válási arányszám a szocialista országok közül (a Szovjetunión kívül) a legmagasabb,[2] 1000 lakosra évente feleannyi válás jut, mint a Lett SZSZK-ban.

Különösen intenzív a válási arányszám a városokban, ahol 100 megkötött házasságra számítva a korábban megkötött házasságokból évente majdnem 50-et felbontottak.[3] Gyorsan nőtt a válások száma falun, aminek következtében a falusi válási arányszám elérte azt a szintet, amely az 1950-es évek közepén még a városokra volt jellemző (2‰ fölött).

* A cikk eredeti címe: Izucsenie pricsin rasztorzsenija brakov v Latvijszkoj SZSZR.

[1] L. *Zvidrin's* cikkét „A születések vizsgálatának egyes eredményei a Lett Szovjet Szocialista Köztársaságban". *Demográfia.* 1969. évi 3. sz. 241—250. p.

[2] Magyarországon 1000 lakosra évente 2 válás jut az utóbbi években. (A *szerk.* megjegyzése.)

[3] Magyarországon ez a mutató 22—23 körül mozog. (A *szerk.* megjegyzése.)

A családok széthullásának problémája tehát a Lett SZSZK-ban nagyon időszerű kérdés, amely elmélyült és komplex tanulmányozást kíván. A házasságfelbontási folyamat említett tendenciái speciális reprezentatív felvétel végrehajtását tették szükségessé a családfelbomlás okainak kiderítése és az elválók arányszámának alaposabb tanulmányozása érdekében, mivel a folyamatos számbavétel adatai ehhez nem elégségesek. E felvételre jelen cikk szerzőjének vezetésével 1969 második felében került sor. A mintát a házasságot felbontó házaspárok szolgáltatták. A vizsgálat a köztársaság valamennyi bíróságára, valamint számos anyakönyvi hivatalra terjedt ki.

Minden megfigyelt házaspárról külön kérdőívet állítottak ki, amelynek a programja alapján a következő három kérdéscsoportra vártunk adatokat és információt:

a) a házasságot felbontó házaspárról (a házasságkötés és a válás időpontja, a családban élő gyermekek száma, a megismerkedés körülményei, életkörülmények stb.; 1—9. kérdőpont);

b) a házastársakról külön-külön (életkor, nemzetiség, képzettség, foglalkozás stb.; 10—22. kérdőpont);

c) a család széthullásának okairól és indítékairól (23—26. kérdőpont).[4]

A váló felekre vonatkozó információ túlnyomó részét úgy kaptuk, hogy a bíróságok, ill. az anyakönyvvezetők kikérdezték őket. Két kérdés a házastársakat kikérdező bírókhoz, ill. anyakönyvvezetőkhöz szólt (mi a véleményük a válás okairól).

E program alapján összesen 1383 házaspárt (2766 házastársat) figyeltek meg, ami az 1969-ben nyilvántartásba vett összes válás 13,4%-át tette ki. A megfigyelt házaspárok száma és a program terjedelme alapján ez a megfigyelés e kérdésben a Szovjetunión belül az egyik legnagyobb volt.

A megfigyelés során nyert adatok összehasonlítása a folyamatos statisztika adataival azt mutatta, hogy a minta a mutatók többsége tekintetében képviselheti a köztársaságban elválók teljes sokaságát. A házasságot felbon-

[4] A kérdőív a következő kérdőpontokat tartalmazta:
1. Az intézmény, ahol a válást lebonyolítják.
2. A házasságkötés időpontja.
3. A válókereset beadásának időpontja.
4. A válókeresetet beadta:
5. A családban élő gyermekek száma és életkora; ebből az adott házasságból származóké.
6. Mennyi ideig ismerték egymást a házasság előtt?
7. Hol ismerkedtek meg?
8. A feleség terhes volt-e a házasság előtt?
9. A válás előtt mennyi idővel szüntették meg ténylegesen a házastársi kapcsolatot?
10. Életkor a vizsgálat időpontjában.
11. Nemzetiség.
12. Iskolai végzettség.
13. Társadalmi helyzet.
14. Foglalkozás a válás idején.
15. A házastársak havi átlagkeresete az utolsó 3 hónapban (adó leszámítása nélkül, rubelben).
16. Állandó lakhely a házasságkötés idején.
17. Állandó lakhely a válás idején.
18. A házasságkötés előtt kivel lakott?
19. A házasság idején kivel laktak?
20. A házastárs akar-e válni?
21. A házasság sorrendben hányadik a feleknél?
22. Tervez-e a házastárs új házasságra lépni a közeljövőben?
23. Milyen okok folytán merültek fel a házastársi nézeteltérések?
24. A felsorolt okok közül melyiket tartja a bíróság (anyakönyvvezető) lényegesnek?
25. Ki felelős a családi élet felbomlásáért?
26. A bíróság vagy az anyakönyvi hivatal székhelye.

tók sokaságát jellemző számos mutatószám első ízben állt rendelkezésre köztársaságunkban (a megismerkedés helye és az ismeretség időtartama, a család szétesésének okai stb.).

Meg kell azonban jegyezni, hogy a házasságfelbontás kérdéseinek tanulmányozása e felvétel adatai alapján korlátozott. A felvétel adatai alapján gyakorlatilag lehetetlen sok olyan mutatóhoz eljutni, amely a családok szétesésének intenzitását jellemzi a lakosság egyes rétegeinél. Ehhez szükség lenne a házaspárok különböző sokaságának tanulmányozására, közöttük olyan házaspárokéra, amelyek nem bontották fel a házasságot. Mégis, a felvétel lényegesen kiegészíti a meglevő ismereteket a válások problematikájának sok aspektusából. A következőkben bemutatjuk a felvétel néhány eredményét.

A megkérdezettek túlnyomó többsége (87%-a) számára a felbontott házasság az első volt. Ugyanilyen az arány az 1969-ben regisztrált összes válóson belül. Ez a mutatószám azonban nem állandó. Mint a folyamatos statisztika többéves adatai bizonyítják, a Lett SZSZK-ban állandóan emelkedik az ismétlődő válások száma, következésképpen csökken az első ízben elváló k aránya (ami pl. 1960-ban 92%-ot tett ki).

A felbontott házasságok átlagos tartama, a felvétel adatai alapján számítva, a házasságkötés bejegyzésétől a válást kimondó bírósági határozatig, az egész köztársaságra vonatkozóan 9 év.[5]

A megszűnt házasságok megoszlását a házasság időtartama szerint az 1. tábla mutatja be. A felbontott, sorrendben első házasságok tartama hosszabb, mint a továbbiaké. A második házasságokat átlagosan 7 év, a harmadik és további házasságokat (ezek aránya jelentéktelen) még rövidebb idő után bontották fel, míg az első házasságban átlagosan több mint 9 évet éltek le a házastársak.

1. A felbontott házasságok sorrendje és időtartama (%)
Очередность и продолжительность расторгнутых браков (%)
Order and Duration of Dissolved Marriages (%)

Sorrend (1)	Összes felbontott házasság (2)	Ezen belül (3)						
		−2	2−3	4−6	7−10	11−15	16−20	21−
		év időtartamú (4)						
1. Első	100	6,0	14,2	20,6	25,2	16,9	9,6	7,5
2. Második	100	15,6	24,9	17,5	20,1	13,6	4,7	3,6
3. Harmadik és további	100	27,6	17,2	13,8	24,2	6,9	6,9	3,4
4. *Összesen*	*100*	*7,4*	*15,5*	*20,1*	*24,6*	*16,4*	*9,0*	*7,0*

Горизонтальная графа: (1) Порядковый номер расторгнутого брака; (2) Всего расторгнутых браков; (3) Из них с продолжительностью; (4) . . . лет.
Вертикальная графа: 1. Первый; 2. Второй; 3. Третий и более; 4. Всего.
Heading: (1) Order; (2) Total of dissolved marriages; (3) Of which; (4) duration of . . . years.
Lateral text: 1. First; 2. Second; 3. Third and further; 4. Total.

[5] A felbontott házasságok tartama, a folyamatos statisztika adatai alapján, vagyis a jogi házassági időtartam 10 év. A különbség magyarázata az, hogy a Szovjetunióban a házasságot nem a válást kimondó bírói határozat időpontjától tekintik megszűntnek, hanem a válás anyakönyvi nyilvántartásba vételétől kezdve. A házastársak egy része rendszerint csak a bírósági döntés után néhány évvel regisztráltatja a válást.

A házasságot felbontó nők átlagos életkora 34, a férfiaké 36 év volt. A legtöbb házastárs 25—34 éves korban vált el. A 25 éves és ennél fiatalabb nők aránya 14, a 45 éves és idősebbeké 13% volt. A férfiaknál a megfelelő arány 9, ill. 10% volt.

Az adatfelvételből megállapítható, hogy az esetek túlnyomó részében a házastársak a tényleges házastársi kapcsolatot megszüntették és a család felbomlott, még mielőtt a válókeresetet beadták. Az esetek 39%-ában ez az időszak legalább egy év, 23%-ában legalább 2 év volt. Vagyis a felbontott házasságok tényleges tartama mintegy 12 hónappal rövidebb, mint a megállapított 9 év és 2 évvel rövidebb a jogi házasság időtartamánál. Igaz, ehhez hozzá kell tenni, hogy a házastársak a házasságot is előbb kezdik meg, mint azt regisztrálják (adataink szerint átlagosan 6 hónappal).

Közismert, hogy a házasságot felbontó házastársaknál a gyermekek száma nem nagy. A vizsgálatba bevontak felének egy gyermeke volt, egyharmadának egyáltalán nem volt gyermeke. Csupán az esetek 4%-ában volt a családban 3, vagy ennél több gyermek. A vizsgálatba bevontak átlagos gyermekszáma 0,9 volt, ami jóval kevesebb mint azoké a házaspároké átlagosan, amelyek ugyanannyi ideig éltek együtt, de továbbra is házasságban élnek (adataink szerint ezekben a családokban az átlagos gyermekszám 1,4). Ilyenformán a vizsgálat anyaga megerősíti, hogy a család felbomlásának nagyobb valószínűsége hozzájárul a kevés gyermekes családok kialakulásához. Mégis egyet lehet érteni *dr. Hoóz Istvánnal* abban, hogy alacsony születési arányszám mellett az elváltak és újraházasulók termékenysége nem különbözik lényegesen az első házasságban élő nők termékenységétől.[6] A válás időpontjában a vizsgálatba bevont 25 éven aluli nők 24%-a olyan választ adott, hogy hamarosan újra házasságra akar lépni. Ebben a korcsoportban ugyanannyi nő határozatlan „nem tudom" választ adott. Ez az arányszám a 25—34 éves nőknél 14, ill. 30% volt. Érthető, hogy idővel a házasságra lépni kívánó nők aránya az adott korcsoportban nőni fog és az új házasság növeli a szülési vágyat.

A vizsgálat programja előirányozta olyan információk szerzését, amelyek a megismerkedés helyéről és az ismeretség időtartamáról tájékoztatnak. A vizsgálat eredményeként kiderült, hogy a házastársak 25%-a a munkahelyen ismerkedett meg egymással, 4%-a oktatási intézményekben és ugyanannyian (4%) ismerték egymást gyermekkoruk óta. A házastársak többsége (67%) a szabadidő eltöltése közben, a szülőkön, barátokon keresztül, az utcán stb. ismerkedett meg. Az utóbbiak aránya a felsorolt megismerkedési lehetőségeken belül a városokban nagyobb, különösen a köztársaság fővárosában, Rigában (76%). Falun jóval több olyan házastárs van, akik a munkahelyen ismerkedtek meg (32%), vagy gyermekkorukból ismerték egymást (8%), mint Rigában és a többi városban. Az idézett adatok arról tanúskodnak, hogy a házastárs kiválasztásának a lehetősége a kollektívában, különösen városon nem nagy. Tekintettel a kérdés időszerűségére, a Lett SZSZK és az Észt SZSZK és más köztársaságok sok tudósa speciális házassági és családszolgálat létrehozását javasolja. E vonatkozásban bizonyos tapasztalatokra már több szocialista ország (NDK, Csehszlovákia és mások) szert tett.

[6] *Dr. Hoóz István:* A házasságok stabilitásának hatása a házas nők termékenységére. *Demográfia.* 1970. évi 1—2. sz. 95—109. p.

A vizsgálat anyagából az derül ki, hogy a házastársak 39%-a kevesebb mint fél évig ismerte egymást a házasságkötés előtt és csak 8% ismeretsége volt 3 éves, vagy ennél több (2. tábla).

Azok, akiknek az ismeretsége viszonylag hosszú ideig tartott, hosszabb időt töltöttek el a házasságban (3. tábla). Szemmel láthatóan itt döntő tényező volt az, hogy a leendő házastársak milyen információt szereztek egymásról a házasság előtt és mennyire vették komolyan a házastárs kiválasztását.

A vizsgálat anyaga azt mutatta, hogy a nők jelentős hányada (18,5%) a házasság törvényes megkötése idején terhes volt. Falun a terhes nők aránya nagyobb (26%), mint a városokban (Rigában 12%).

A nőknél a házasságkötések számának növekedésével ez az arányszám csökkent, a férfiaknál viszont a házasságkötések számának növekedésével valamelyest emelkedett. A vizsgálat megállapította, hogy a törvényes házasságkötés előtti terhesség esetén a megkötött házasság kevésbé tartósnak bizonyult. Egy másik széles körű felvétel, amelyet a köztársaságban a születések számának tanulmányozására szerveztek, azt mutatta, hogy a házasságra lépő nők között a terhesek aránya lényegesen kisebb, mint azok között, akik később felbontották a házasságot. Feltételezhető, hogy e házasságok jelentős részét csak a terhesség miatt kötötték meg és emiatt ezek a házasságok kevésbé stabilnak bizonyultak.

A vizsgálat bizonyos összefüggést állapított meg a házastársak (házasság előtti és házasság alatti) lakásviszonyai és a házasság tartama között. Leghosszabb ideig azok a házasságok tartottak, amelyekben a házastársaknak a házasság előtt a lakás tekintetében volt bizonyos önállóságuk (volt saját lakásuk vagy szobájuk), a legkevésbé tartósak pedig azok voltak, amelyeknél a házastársak a házasság előtt kollégiumban (munkásszálláson) laktak.

2. A házastársak házasság előtti megismerkedésének helye és az ismeretség időtartama (%)
Место и длительность знакомства супругов до заключения брака (%)
Place where Couples Made Acquaintance before Marriage and Duration of their Acquaintance (%)

A megismerkedés helye (1)	Az összes megfigyelt pár (2)	Az ismeretség időtartama (3)				
		2 hónapnál kevesebb (4)	2—6 hónap (5)	7—12 hónap (5)	1—3 év (6)	3 év és több (7)
1. Oktatási intézmény	100	1,7	16,7	15,0	46,7	19,9
2. Munkahely	100	8,0	28,0	26,3	28,0	9,7
3. Egyéb körülmények között ...	100	14,3	26,6	23,3	29,2	6,6
4. *Összesen*	*100*	*12,1*	*26,5*	*23,7*	*29,7*	*8,0*

Горизонтальная графа: (1) Место знакомства; (2) Всего обследованных пар; (3) Длительность знакомства; (4) до 2 месяцев; (5) .... месяцев; (6) 1—3 года; (7) 3 года и более.

Вертикальная графа: 1. В учебном заведении; 2. На работе; 3. При других обстоятельствах 4. Всего.

Heading: (1) Place of getting acquainted; (2) All couples observed; (3) Duration of acquaintance; (4) under 2 months; (5) ... months; (6) 1—3 years; (7) 3 years and more.

Lateral text: 1. Educational institution; 2. Working place; 3. Under other circumstances 4. Total.

3. A házastársak házasság előtti ismeretségének időtartama és a házasság hossza
Длительность знакомства супругов до заключения брака и продолжительность брака
Duration of Acquaintance of Couples before Marriage and Length of Marriage

Az ismerettség időtartama (1)	Elváltak összesen (2)	Ezek közül a házasság tartama (3)				
		2 évnél kevesebb (4)	2—3 év (5)	4—6 év (5)	7—10 év (5)	11 év és több (6)
1. 2 hónapnál kevesebb	100	12,6	15,7	22,0	23,3	26,4
2. 2—6 hónap	100	11,5	15,2	21,4	22,3	29,6
3. 7—12 hónap ...	100	5,0	13,4	19,6	26,5	35,5
4. 1—3 év	100	3,2	17,9	18,9	25,1	34,9
5. 3 év és több	100	9,2	14,1	19,7	26,1	30,9
6. *Összesen*	*100*	*7,5*	*15,5*	*20,2*	*24,6*	*32,2*

Горизонтальная графа: (1) Длительность знакомства; (2) Всего разведенных пар; (3) Из них с продолжительностью брака; (4) менее 2 лет; (5) . . . лет; (6) 11 и более лет.

Вертикальная графа: 1. До 2 месяцев; 2. 2—6 месяцев; 3. 7-12 месяцев; 4. 1—3 года; 5. 3 года и более; 6. Всего.

Heading: (1) Duration of acquaintance; (2) Total of divorced; (3) Of which duration of marriage; (4) under 2 years; (5) . . . years; (6) 11 years and more.

Lateral text: 1. Under 2 months; 2. 2—6 months; 3. 7—12 months; 4. 1—3 years; 5. 3 years and more; 6. Total.

Azok a házastársak, akik a házasság ideje alatt önállóan, a szülőktől és rokonoktól külön éltek, tovább éltek együtt, mint azok, akik a szülőkkel vagy rokonokkal együtt laktak.

A felvétel adatai bizonyos különbségeket tárnak fel a munkások, alkalmazottak és a kolhoztagok válásainak jellegében. Míg a munkások és az alkalmazottak aránya az összes elválókhoz viszonyítva hozzávetőlegesen akkora, mint e rétegek aránya az össznépességen belül, addig a kolhoztagok aránya az elválókon belül jóval kisebb, mint ennek a rétegnek az aránya az össznépességben. A megfigyelt munkások és alkalmazottak válásainak jellegében azért van bizonyos hasonlóság, mert azok túlnyomórészt városban laknak, ahol a lakosság különböző rétegeinek munka- és életkörülményeiben számos különbség elmosódott.

Az elválók képzettségi színvonala valamivel magasabb, mint az egész felnőtt népességé. Ezen belül figyelmet érdemel, hogy a válók között a nők képzettsége magasabb. Az esetek 30%-ában a feleség végzettsége magasabb volt, mint a férjé, 54% esetében nagyjából egyforma volt a házastársak képzettségi szintje, 16%-nál pedig a férj végzettsége volt magasabb. Felső- és középfokú végzettséggel a nők 44, a férfiak 33%-a rendelkezett.

A különböző nemzetiségek válási intenzitásában érdemleges különbséget nem találtunk, valamint azon házaspároké között sem, akik azonos, ill. különböző nemzetiséghez tartoztak (a vegyes házasságok aránya a köztársaságban magas: 1/3). Ismeretes, hogy a Szovjetunió különböző köztársaságaiban a válási arányszámok tekintetében nagy különbségek vannak. Ez azt bizonyítja, hogy a demográfiai folyamatok meghatározója a külső környezet, a népesség konkrét életfeltételei.

A házasság felbontása a házastársak közötti ellentétek megoldásának utolsó és szélsőséges lépése. Melyik fél kezdeményezi a válást? Adataink sze-

rint a nők, mégpedig kétszer olyan gyakran, mint a férfiak. Mindössze az esetek 12%-ában adták be a válókeresetet a házastársak közösen.

A vizsgálat legfontosabb feladata az volt, hogy felderítse a házasság felbontásának okait is indítékait. A válás igazi okait legkönnyebben a házastársak véleményének tanulmányozása útján állapíthatjuk meg. Világos azonban, hogy azt az indoklás torzíthatja, mivel a házastársak nem mindig ismerik fel a válás elsődleges okait, vagy tudatosan titkolják az igazságot.

A Szovjetunióban a törvény nem sorolja fel tételesen az okokat, amelyek fennforgása esetén a bíróság felbonthatja a házasságot. Bizonyos körülmények között az anyakönyvi hivatal is felbonthatja a házasságot. A házasság felbontásának általánosságban a család szétesése az alapja és az, hogy a házastársak nem óhajtják helyreállítani a házastársi kapcsolatot.

A vizsgálatnak egy külön kérdése tudakolta a válófelek véleményét a házastársi nézeteltérésről, azaz véleményüket a család felbomlásának okairól. Arra a kérdésre, hogy „Milyen okok folytán merültek fel a házastársi nézeteltérések?" a kérdőív felsorolta a házastársak 13 legvalószínűbb válaszát. Ezenkívül helyet biztosítottunk minden egyéb válasz leírására.

A kikérdezés során lehetséges volt több, de legfeljebb három válasz mindegyik fél részéről. A házastársak leggyakrabban a 2. és 3. választ adták. A férfiak átlagban a 2. és 4., a nők az 1. és 2. választ használták. (Lásd a 4. táblát.)

A házastársak által adott válaszok megoszlása a család felbomlásának okairól különböző. A nők leggyakrabban a férjnek az alkohol iránti vonzódására hivatkoztak, a férfiak a házastárs hűtlenségére. A férfiak közül viszonylag sokan indokolták a család felbomlását társadalmi-gazdasági, fiziológiai és biológiai jellegű okokkal, a nők a család szétesését elsősorban pszichológiai jellegű tényezőkkel indokolták. A házastársak válaszai arról tanúskodnak, hogy a család szétesését leggyakrabban bizonyos negatív magatartás vagy a házastárs egyéni tulajdonságai váltják ki, sok esetben azonban objektív, a házastársaktól mintegy független körülmények is. Emellett néha a házastársak a válás okaként valamilyen negatív tulajdonságukat, vagy magatartásukat ismerték el (a férfiak válaszainak 23%-a, a nőkének 5%-a).

A vizsgálati anyag gépi feldolgozása azt mutatta, hogy a házastársak által megnevezett válóokok nagymértékben függnek a házastársak korától, képzettségétől, lakóhelyétől, életkörülményeitől, a családban élő gyermekek számától és egyéb ismérvektől. Így pl. „a férj vonzódása az alkohol iránt" okot leggyakrabban az alacsony képzettséggel rendelkezőkre vonatkozóan használták. Ezek leginkább 30—44 év közötti munkások voltak. Más példa: minél magasabb volt a házastársak képzettségi színvonala, annál gyakrabban hivatkoztak anyagi jellegű okokra. A rossz lakásviszonyokra elsősorban a fiatal házasok hivatkoztak.

Amellett, hogy vizsgáltuk a házastársak véleményét a család szétesésének okairól, megkérdeztük erről a házasság megszüntetését kimondó bírák, ill. anyakönyvvezetők véleményét. Az ő értékelésük szerint az összes válások 56%-ában a családfelbomlás okozói a férjek voltak, az esetek 36%-ában mindkét fél magatartása hozzájárult a váláshoz, és csak 8%-ban marasztalták el a feleséget. Ilyenformán érthetővé válik, hogy a nők miért adtak be válókeresetet kétszer olyan gyakran, mint a férfiak, és miért voltak a férfiak a nőknél gyakrabban a válás ellen.

4. A család felbomlását előidéző házastársi nézeteltérések okai a házastársak véleménye szerint

Распределение причин супружеского разногласия приведших, по мнению супругов, к распаду семьи

Causes of Disagreement between Couples which in the Opinion of Couples Resulted in the Breaking up of the Family

A házastársi nézeteltérések okai (1)	A feleség (3) megítélése szerint (2)	A férj (4) megítélése szerint (2)
1. A házastárs vonzódása az alkohol iránt	31,1	5,9
2. A házastárs hűtlensége, vagy a házastársi bizalommal való visszaélés	18,7	25,5
3. A házastárs durvasága, tapintat hiánya	16,5	11,2
4. A házastárs közömbössége a családi élet közös problémái iránt, elzárkózása a közös családi költségvetésben való részvétel elől	11,1	14,7
5. A házastárs gyakori és hosszú távolléte	4,2	4,4
6. A házastárs féltékenysége	4,0	6,3
7. A lakóterület elégtelensége, rossz lakásviszonyok	3,1	6,9
8. A házastárs elzárkózása a gyermeknevelésben való részvétel elől, ill. nézeteltérés a nevelési módszerekben	2,2	3,2
9. Korkülönbség, szexuális meg nem felelés	1,9	5,1
10. A házastárs betegsége, rossz egészségi állapota, meddősége	1,6	4,2
11. Anyagi nehézségek	1,5	2,8
12. A házastárs kötődése előző családjához (ha van)	0,9	0,8
13. Egyéb okok	3,2	9,0
14. *A felsorolt okok összesen*	*100,0*	*100,0*

Горизонтальная графа: (1) Причины супружеского разногласия; (2) Названные отдельно; (3) женой; (4) мужем.

Вертикальная графа: 1. Склонность супруги (или супруга) к алкоголизму; 2. неверность супруги (или супруга) или злоупотребление супружеским доверием; 3. грубость и бестактность супруги (или супруга); 4. безразличие супруги (или супруга) к общим вопросам семейной жизни, неучастие супруги (или супруга) в общем бюджете семьи; 5. частое и долгое отсутствие супруги (или супруга); 6. ревность супруги (или супруга); 7. недостаток жилой площади, плохие жилищные условия; 8. неучастие супруги (или супруга) в воспитании детей или разногласия в методах их воспитания; 9. возрастное или сексуальное несоответствие; 10. болезнь, плохое состояние здоровья, бесплодие супруги или супруга; 11. материальные трудности; 12. привязанность супруги (или супруга) к её (его) прежней семье (если такая имеется); 13. прочие причины; 14. Вышеперечисленные причины итого.

Heading: (1) Causes of disagreement between couples; (2) in the opinion; (3) of the wife; (4) of the husband.

Lateral text: 1. The spouse's attraction towards alcohol; 2. The spose's infidelity and abuse of marital confidence; 3. The spouse's roughness and lack of tact; 4. The spouse's indifference towards the common problems of family life, the spouse's refusal to participate in the common family budget; 5. The spouse's frequent and long absence; 6. The spouse's jealousy; 7. Shortage of living space, bad housing conditions; 8. The spouse's refusal to participate in the bringing up of children respectively disagreement on the methods of education; 9. Difference in age, sexual disharmony; 10. The spouse's disease, bad health condition, sterility; 11. Material difficulties; 12. The spouse's attraction to the previous family (if there is any); 13. Other causes; 14. Total of causes ndicated.

A bírák és anyakönyvvezetők véleményét a családok felbomlásának okairól az 5. tábla tükrözi.

A tábla adataiból látható, hogy a család felbomlásában elmarasztalt házastársaknak több mint a fele alkoholfogyasztásban és házastársi hűtlenségben hibás. Különösen nagy az elváltak között azoknak a férfiaknak az aránya, akik rendszeres alkoholfogyasztók voltak. Meglehetősen ritkán for-

5. A válások megoszlása a válás okai szerint (%)
Распределение разводов по причинам (%)
Distribution of Divorces by Cause of Divorce (%)

A válás oka (1)	A házastársak hibájából (2)		
	összesen (3)	ezen belül: (4)	
		a férj (6)	a feleség (7)
		hibájából (5)	
1. Alkohol iránti vonzódás	27,0	37,7	4,9
2. Hűtlenség, vagy a házastársi bizalommal való visszaélés	26,3	23,6	32,0
3. A családi élet közös problémái iránti közömbösség, elzárkózás a közös családi költségvetésben való részvétel elől	13,3	11,3	17,5
4. Durvaság, tapintat hiánya	9,1	8,9	9,5
5. Biológiai és egészségügyi jellegű okok	6,9	4,6	11,5
6. Gyakori hosszú távollét	5,4	5,1	6,0
7. Féltékenység	2,5	1,9	3,8
8. Gyermeknevelésben való részvétel előli elzárkózás, ill. nevelési módszerekben való nézeteltérés	1,2	0,6	2,4
9. Egyéb okok	8,3	6,3	12,4
10. *Összesen*	*100,0*	*100,0*	*100,0*

Горизонтальная графа: (1) Причины разводов; (2) Супруги признаны виновными; (3) все; (4) в том числе; (5) по вине; (6) мужей; (7) жен.

Вертикальная графа: 1. Склонность к алкоголизму; 2. Неуверенность или злоупотребление супружеским доверием; 3. Безразличие к общим вопросам семейной жизни, неучастие в общем бюджете семьи; 4. Грубость, бестактность; 5. Причины биологического и медицинского характера; 6. Частое долгое отсутствие; 7. Ревность; 8. Неучастие в воспитании детей или разногласие в методах их воспитания; 9. Другие причины; 10. Всего.

Heading: (1) Cause of divorce; (2) The spouses' fault; (3) total; (4) of which; (5) fault; (6) of the husband; (7) of the wife.

Lateral text: 1. Attraction towards alcohol; 2. Infidelity or abuse of marital confidence; 3. Indifference towards the common problems of family life, refusal to participate in the common family budget; 4. Roughness, lack of tact; 5. Causes of biological and health character; 6. Frequent long absence; 7. Jealousy; 8. Refusal to participate in the bringing up of children respectively disagreementon the methods of education; 9. Other causes; 10. Total.

dulnak elő olyan okok, mint az anyagi vagy lakásviszonyok, rossz egészségi állapot, a házastársak meddősége vagy a fiziológiai kielégületlenség, a házastársak szexuális meg nem felelése alapján felmerülő konfliktus. A családfelbomlás alapvető okának szemmel láthatóan a házastársak pszichológiai összeférhetetlenségét kell elfogadni.

A válásoknak a Lett SZSZK-ban végrehajtott elemzése arról tanúskodik, hogy a családfejlődés folyamata nem töretlen. A válások számának növekedése feltétlenül összefügg számos társadalmi és gazdasági átalakulással, a házastársi kapcsolatok családon belüli megváltozásának folyamatával, a nők szerepének növekedésével a családban és a társadalmi termelésben. A monogám család korszerűsödése folyamatban van. E cikk szerzőjének véleménye szerint a társadalomnak módjában áll e folyamatokat befolyásolni aktívabb népesedési politika folytatásával. A köztársaságban megérlelődött számos olyan intézkedés szükségessége, amelynek a család megszilárdítását kell elősegítenie. A társadalmi-demográfiai vizsgálatok elősegítik a tudományosan megalapozott intézkedések kidolgozását és megvalósítását.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИЧИН РАСТОРЖЕНИЯ БРАКОВ В ЛАТВИЙСКОЙ ССР

Резюме

В введении очерка дается изложение важности темы как с точки зрения воспроизводства населения, так и с общей общественно-политической точки зрения. Изучению вопроса придает чрезвычайную актуальность то обстоятельство, что в Латвийской ССР удельный вес случаев расторжения браков является чрезвычайно высоким — на 1000 жителей ежегодно приходится 4 слугая расторжения браков.

После этого автор излагает технику проведения и программу специального обследования 1383 случаев расторжения браков. Сопоставление данных обследования с данными текущей статистики показывает, что выборка в отношении большинства показателей может представлять всю совокупность лиц, расторгающих свои браки. В дальнейших в статье приведены важнейшие результаты обследования.

Средняя продолжительность расторгнутых бракосочетаний была 9 лет; в случае первых бракосочетаний эта продолжительность является несколько большей, в случае же вторых и дальнейших бракосочетаний она постепенно становится более короткой. Средний возраст разведенных мужчин 36 лет, а средний возраст женщин 34 лет. В преобладающем большинстве случаев до возбуждения дела о разводе фактические супружеские отношения; таким образом фактическая продолжительность расторгнутых браков была на приблизительно один год короче, чем их юридическая продолжительность.

Фертильность расторгнутых браков является значительно меньшей (0,9 ребенка), чем фертильность нерасторгнутых браков соответствующей продолжительности (1,4 ребенка). Влиянию этого факта на фертильность несколько противодействует то обстоятельство, что одна часть разведенных желает заключить новый брак.

В обследовании приводятся данные о месте знакомства супругов и о продолжительности времени, проистекщего от заключения знакомства до бракосочетания; между продолжительностью этого периода и продолжительностью брака можно установить положительную связь. 18,5% женщин были беременными во время заключения брака. Эти браки оказались менее продолжительными, чем средняя продолжительность. В обследовании была установлена положительная связь между жилищными условиями супругов и продолжительность брака. При изучении по общественным слоям можно установить, что удельный вес колхозников в разведенных является меньшим, чем во всем населении.

Уровень образования разведенных является в среднем более высоким, чем уровень образования взрослого населения; внимание заслуживает тот факт, что-среди разведенных-уровень образования женщин является более высоким. В большинстве случаев расторжения браков имели место по инициативе женщин.

В большинстве случаев в качестве причины расторжения браков разведенные жены указали на систематическое потребление мужем алкогольных напитков; соответствующее мнение мужей в большинстве случаев указывает на неверность жен. По оценке судей и, соответственно, лиц, ведущих записи актов гражданского состояния в большинстве больше половины расторжении браков муж, а в случае больше 1/3 расторжении браков оба супругов были виновными в разложении семьи.

В заключение автор выражает мнение о том, что некоторые факторы общественно-экономического преобразования, увеличение семейной и общественной роли женщин оказывает влияние на увеличение числа расторжения браков. Общество имеет возможность оказывать влияние на эти процессы путем проведения более активной демографической политики. По мнению автора мероприятия, способствующие укреплению семьи, являются необходимыми и их научно обоснованным разработке и осуществлению и общественно-демографические обследования должны способствовать.

STUDY OF THE BREAKING UP OF MARRIAGES IN THE LATVIAN SOVIET SOCIALIST REPUBLIC

Summary

The introduction of the study indicates the importance of the subject in respect of the reproduction of population and of general social policy. The study of the question becomes especially actual on account of the fact that in the Latvian Soviet Socialist Republic the number of divorces is very high, it amounts to 4 divorces per 1000 population yearly.

Then author describes the technics and program of a special survey covering 1383 divorces. The comparison of the survey data with the data of continuous statistics shows that for the majority of indices the sample represents the total multitude of divorcing persons. Further on the article indicates the main results of the survey.

The average duration of dissolved marriages lasted 9 years; in the first marriages this period is a little longer, in the second and further marriages the average duration gets continuously shorter. The average age of divorced males was 36 years, this of females — 34 years. In the majority of cases before the starting of the divorce proceedings the marital relations stopped already; thus the actual duration of dissolved marriages is by about 1 year shorter than its legal duration (it should be added, however, that the real married life in average begins 6 months before the registration of marriage).

The fertility of dissolved marriages is much lower (0.9 child) than the fertility of non-dissolved marriages of the same duration (1,4 child). Its effect on fertility is compensated to some extent by the fact that a part of divorcing persons wants to remarry.

The survey gives data on the place where spouses got acquainted and on the period passed between the date of getting acquainted and marriage; between the length of this period and the duration of marriage a positive correlation can be stated. 18.5 per cent of females were pregnant at marriage. These marriages proved less stable than the average. The survey found a positive correlation between the spouses' housing conditions and the duration of marriage. At the study by social strata it can be stated that the ratio of kolkhoz members within divorcing persons is lower than in the total population.

The educational level of divorcing people is higher than the average of grown-up population; it is worthy of note that among divorced persons the educational level of females is higher. In the majority of cases the dissolution of marriage was initiated by females.

In the majority of cases the divorced wives indicated as cause of the dissolution of marriage the systematic alcohol consumption of the husband; in the opinion of the husbands the infidelity of the spouse was the most frequent cause. According to the estimate of judges declaring the dissolution of marriage, resp. of the registrar in more than the half of divorces the breaking up of the family was the fault of the husband and in more than one third the fault of both spouses.

Finally author expresses his opinion that some factors the socio-economic transformation, the increase of the females role in the family and society exert an influence on the growth of the number of divorces. The society has the possibility to influence these processes by means of a more active population policy. Author deems necessary to take measures contributing to the consolidation of the family. Also the socio-demographic surveys should help to the scientific elaboration and performing of these measures.

EGYÉNI TEHERBÍRÓKÉPESSÉG ÉS ÉLETMÓD KÖZÖS HATÁSA A NŐI NEMI MŰKÖDÉSEKRE (MÓDSZERTANI TANULMÁNY)

DR. VERŐ TIBOR

A női meddőség és a havivérzés zavarainak okai megváltoztak az elmúlt évtizedek alatt. A sterilitást pl. régebben főleg a nemi szervek kóros elváltozásai idézték elő, az épnek látszó genitaliák működészavarainak aránya sokkal csekélyebb volt a mainál. A gonorrhoea, gyermekágyi láz és septikus abortuszok fokozatos leküzdésével, az antibiotikumok elterjedésével joggal várhattuk volna a meddő házasságok gyakoriságának ugrásszerű csökkenését.

A demográfiai adatok például Magyarországon ezt a folyamatot jelezték is. A megfelelő korú házas nők között a gyermektelenek aránya 10—15%-ról az 1960-as évek végére 6%-ra csökkent. (Figyelembe véve azt, hogy közöttük szándékosan gyermektelenek is vannak, a meddőség aránya még ennél is kisebb.) Mindazonáltal egyes kisebb népességcsoportokban végzett felmérések alapján egyes szerzők *(Martius, Oberheuser, Staemmler, Davis, Kirk, Turshen)* még az 1960-as években is 10—15% között mozgó infertilitási arányt észleltek. Ennek alapján feltételezhető, hogy ezekben a népességcsoportokban az utolsó 20—30 év alatt a funkcionális sterilitás gyakoribb lett. Nem teljesen azonos, de hasonló a helyzet a menstruációs zavarok kóroktanát illetően is.

A funkciózavarok növekvő gyakorisága izgalmas probléma, annak ellenére, hogy kezelésének lehetőségei szélesedtek az utolsó években. A szintetikus és félig szintetikus hormonhatású gyógyszerek tökéletesítésével, a pszichoterápia módszereinek fejlesztésével kitűnő eredményeket értek el már eddig is és a jövőben nyilván ezt még inkább várhatjuk. Kérdéses azonban, mennyire tömegesek ezek az eredmények, alkalmasak lesznek-e arra, hogy a sterilitás gyakoriságát mindenütt csökkentsék. Semmiképpen nem várhatunk azonban választ e módszerek alkalmazásával arra, miért oly gyakoriak a genitalis funkciózavarok.

E kérdést ma az egész világon a modern életmód káros hatásaival magyarázzák. Kevert hatások ezek, lehetnek pszichoszomatikus jellegűek, de a fizikai és kémiai kórokok is hatnak a modern társadalmakban. A „túlhajszolt" életmód, vagy — *Selye* szavaival — az életritmus hibái — vitathatatlanul pathogen tényezők, és így a reprodukció folyamatára is károsak lehetnek.

Mivel azonban minden egyén tűrőképessége más, igen nehezen fogalmazhatjuk meg, mikor válik egy bizonyos életvitel pathogenné a nemi működések

szempontjából és meddig nem az. Az exogén ártalom pathogenitása tehát az egyéni teherbíróképességtől is függ, előbbi intenzitásának fokával egyenes, utóbbiéval fordított arányban. A kettőnek bizonyos variációi a káros hatás okozói, de ilyen variációkat eddig nem kutattak, így a genitális funkciókra gyakorolt hatásukat nem ismerjük.

Anyag és módszer

Ezek a gondolatok indítottak arra, hogy mérhető és összehasonlító tulajdonságokat keressünk mind az életkörülmények jellemzésére, mind az egyéni teherbíróképesség megítélésére. 500 asszonyt vizsgáltunk, egy textilnyomógyár ivarérett korú dolgozóit.

Ami az első havivérzés (menarche) idejét és lefolyását illeti, annyit eddig is tudtunk, hogy ezeknek a normálistól eltérő (késői, szövődményes) változatai későbbi hormonzavarok előfutárai. Ezért tételeztük fel szerepüket a teherbíróképesség kialakításában, bár erre eddig nincs adat. A későbbi menses-ciklusok lefolyása és a fizikai, szellemi s egyéb megterhelésekkel szembeni teherbíróképesség közti összefüggés sem tisztázott. Az alkat szerepe már ismertebb, de az alkat meghatározása nem könnyű, hiszen a leírt típusok közti átmenetek gyakoribbak, mint a tiszta esetek. Ezért választottuk az objektív módon mérhető és könnyen kiszámítható (tömeges vizsgálatok!) Kaup-indexet.

A menarche időpontja 3 részre osztja az anyagot (korai, normális, késői). A menarche lefolyása két részre (zavartalan-szövődményes), ugyanígy a menses-ciklus stabilitása (stabil-labilis) és szubjektív lefolyása (panaszmentes-panaszokkal kísért) a jelenlegi munkaviszony előtt. Az alkatot a Kaup-index segítségével jellemeztük, ez 3 elválasztható csoportot alkot (a Kaup-index egy hányados, melyben a számláló a testsúly/g, a nevező a testmagasság/cm négyzete), éspedig 1,2-1,9; 2,0-2,7; 2,8-4,0.

A vizsgált dolgozó nők különböző élet- és munkakörülményeit a munka jellege (szellemi-fizikai), az esetleges idült vegyi ártalom fennállása, a műszakok száma, a lakás és munkahely közötti utazás időtartama és a családi elfoglaltság alapján igyekeztünk jellemezni.

A vizsgálat során kitűnt, hogy a munka szellemi és fizikai jellege nem mindig különíthető el élesen, vegyi ártalom nem fordult elő; ezt a csoportosítást csak annak esetleges lehetősége szabta meg. A családi elfoglaltság, ill. megterhelés jellemzésére nem eléggé átfogó adat a gyermekek száma. Így a munkaműszakok száma és a napi utazások időtartama a lakás és munkahely között, mint konkrét és matematikai összehasonlítás végett egyértelmű csoportosítás lehetőségét nyújtó adatokat használtuk fel a megterhelés mérésére.

Részletes kórelőzmény és nőgyógyászati, colpocytológiai, valamint arborisatiós vizsgálatok segítségével tájékozódtunk az asszonyok genitális funkcióiról. Akiknél szükséges volt, beszereztük a férj andrológiai leletét, valamint méhűri vizsgálatot és a petevezetők átjárhatóságának vizsgálatát végeztettük el.

Eredményeink

Az 500 nő termékenységéről (teherbeesés lehetősége — a terhesség sorsától függetlenül) és menses-ciklusáról az 1. táblában számolunk be.

1. A vizsgált asszonyok fertilitása, valamint a menstruációs ciklusban bekövetkezett változások
Фертильность подвергнутых исследованию женщин и изменения в менструационном цикле
Fertility of Investigated Females and Changes in the Menses Cycle

	Fertilitás (1)	Fő (3)		
1. *Értékelhető*		*404*		
2. Ebből: 3. termékeny		335		
2. ezen belül: 4. nem védekezik		193		
5. védekezik, de terhesség előfordul		142		
6. meddő		69		
2. ezen belül: 7. organikus ok miatt		21		
8. funkcionális sterilitás		48		
9. *Nem értékelhető*		*96*		
2. Ebből: 10. férje meddő		17		
11. védekezik és nem esik teherbe		29		
12. nem él rendszeres nemi életet		50		
13. *Összesen*		*500*		

	Genitális funkciók a menstruációs ciklus alapján (2)			
1. *Értékelhető*		*247*		
2. Ebből: 14. nem változott		191		
15. labilissá vált		15		
16. labilissá vált és megnyúlt		4		
17. labilissá vált és több lett		2		
18. megrövidült		5		
19. megrövidült és kevesebb lett		2	45	
20. kevesebb lett		3		56
21. labilissá vált és szubjektív panaszok léptek fel		8		
22. megnyúlt, több lett és szubjektív panaszok léptek fel		6	25	
23. szubjektív panaszok jelentkeztek		11		
9. *Nem értékelhető*		*253*		
2. Ebből: 24. 35 éven felüliek		112		
25. organikus nőgyógyászati betegség fordult elő		43		
26. menstruációs anamnézis bizonytalan		98		
13. *Összesen*		*500*		

Горизонтальная графа: (1) Фертильность; (2) Генитальные функции на основе менструационного цикла; (3) Чел.

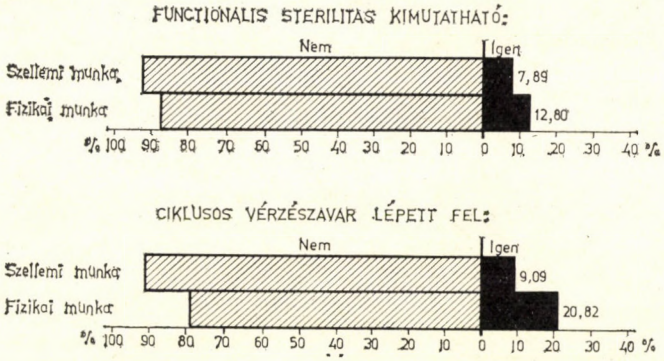
Вертикальная графа: 1. Поддается оценке; 2. В том числе; 3. Фертильные; 4. не принимает противозачатие; 5. применяет противозачатие, но беременность имеет место; 6. бесплодные; 7. из-за органических причин; 8. функциональная стерильность; 9. не поддается оценке; 10. Муж является бесплодным; 11. применяет противозачатие и не становится беременной; 12. Не ведет систематическую половую жизнь; 13. Всего; 14. не изменился; 15. становился лабильным; 16. становился лабильным и более длинным; 17. становился лабильным и большим; 18. становился более коротким; 19. становился более коротким и меньшим; 20. становился меньшим; 21. становился лабильным и возникли субъективные жалобы; 22. становился более длинным, большим и возникли субъективные жалобы; 23. возникли субъективные жалобы; 24. старше 35 лет; 25. имело место органическое гинекологическое заболевание; 26. менструационный анамнез непрочный.

See *Heading* and *Lateral Text* on page 346.

Amikor tehát az életmódnak és az egyéni teherbíróképességnek a termékenységre kifejtett hatását kutattuk, 404 asszonyból 48 funkcionálisan meddő nő statisztikai eloszlását vizsgáltuk meg. Egy másik vonatkozásban pedig (havivérzés zavara) 247 nő közül 56-nak az eloszlását vizsgáltuk; itt többféle szempont alapján jártunk el.

Külön vizsgáltuk azokat, akiknél ciklusos vérzés-rendellenesség alakult ki (45 eset), valamint akiknél csak szubjektív panaszok léptek fel (25 eset). Átfedés miatt jelent e két csoport összesen 56 esetet.

A szellemi és fizikai munka hatását az I. ábra mutatja be.



I. A munka jellege és a női nemi működészavarok közti összefüggés a vizsgált anyagban

Связь между характером работы и расстройствами женской половой функции в исследованном материале

Relationship between the Character of Work and the Disorders in Sexual Function of Females in the Material Studied

A funkcionális sterilitás előfordulása a két csoportban alig különbözött. A 2. tábla adatai alapján e különbség nem szignifikáns. Több ciklusos vérzészavar fordult elő a fizikai dolgozók között; ez a különbség már enyhén szignifikáns.

Sem a három műszakos munka, sem a naponta kétszer egy óránál hosszabb utazás nem emelte a funkcionális sterilitás gyakoriságát. A II. ábra ismerteti a műszakok száma és a funkcionális zavarok gyakorisága közötti összefüggést. A menses-ciklus ezúttal is sérülékenyebb volt, mint a termékenység; előbbinél „*P*" 1 és 0,1% között van, míg utóbbinál 90%-nál is több.

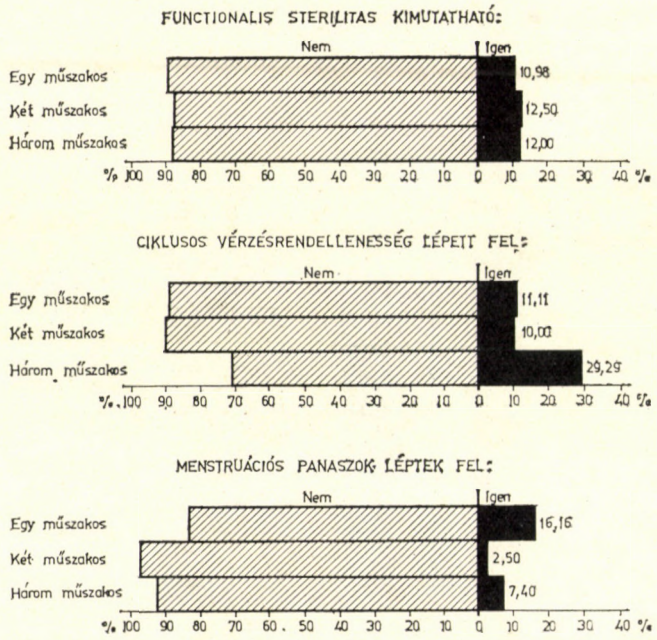
Heading: (1) Fertility; (2) Genital functions on the basis of the menses cycle; (3) Persons. *Lateral Text:* 1. Evaluable; 2. Of which; 3. fertile; 4. those who do not use contraception; 5. those who use contraception but pregnancy still occurs; 6. sterile; 7. for organic reasons; 8. functional sterility; 9. Non-evaluable; 10. the husband is sterile; 11. those who use contraception and do not become pregnant; 12. those who do not live sexual life regularly; 13. Together; 14. No change; 15. became labile; 16. became labile and longer; 17. became labile and more; 18. became shorter; 19. became shorter and less; 20. became less; 21. became labile, with subjective complaints; 22. became longer, more frequent, with subjective complaints; 23. with subjective complaints; 24. above 35 years; 25. an organic gynaecological disease occurred; 26. themenstrual anamnesis is uncertain.

2. Az I. ábra adatainak szignifikanciája
Сигнификантность данных таблицы I
Significance of the Data of Figure I

A végzett munka jellege (1)	Funkcionális sterilitás kimutatható (2)		Összesen (5)	Ciklusos vérzészavar lépett fel (6)		Összesen (5)
	igen (3)	nem (4)		igen (3)	nem (4)	
1. Szellemi	6	70	76	5	50	55
2. Fizikai	42	286	328	40	152	192
3. *Összesen*	*48*	*356*	*404*	*45*	*202*	*247*
$30\% > P > 20\%$				$5\% > P > 2{,}5\%$		

Горизонтальная графа: (1) Характер проводимой работы; (2) Функциональная стерильность может быть обнаружена; (3) да; (4) нет; (5) Всего; (6) Возникло цикличное расстройство кровотечения.
Вертикальная графа: 1. Умственные; 2. Физические; 3. Всего.

Heading: (1) Character of work performed; (2) Functional sterility can be proved; (3) yes; (4) no; (5) Total; (6) Cyclical menstrual disorder occurred.
Lateral text: 1. Non-manual; 2. Manual; 3. Total.



II. A munkaműszakok száma és a női nemi működészavarok közti összefüggés a vizsgált anyagban
Связь между числом смен работы и расстройствами женской половой функции в исследованном материале
Relationship between the Number of Work Shifts and Disorders in the Sexual Function of Females in the Material Studied

Ugyanezt találjuk az alábbi táblán, ahol az utazás időtartamától függetlennek látszik a funkcionális sterilitás frekvenciája.

A menses-ciklusra azonban káros hatást gyakorolt a hosszantartó utazás (III. ábra).

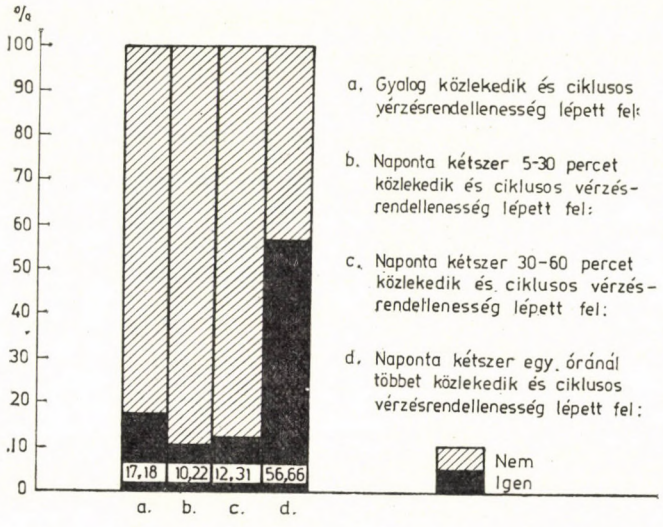
60 % > P > 50 %	Munkahelyére (1)				Összesen (6)
	Gyalog közlekedik (2)	Naponta kétszer utazik (3)			
		5—30 perc (4)	30—60 perc (4)	egy órán túl (5)	
1. Funkcionális sterilitás kimutatható:					
2. igen	16	9	7	16	48
3. nem	124	82	25	125	356
4. *Összesen*	*140*	*91*	*32*	*141*	*404*

Горизонтальная графа: (1) На рабочее место; (2) Ходит пешком; (3) ездит два раза в день; (4) минут; (5) больше часа; (6) Всего.

Вертикальная графа: 1. Функциональная стерильность может быть обнаружена; 2. да; 3. нет.

Heading: (1) To their working place; (2) They walk; (3) They travel twice daily; (4) ... minutes; (5) more than one hour; (6) Total.

Lateral text: 1. Functional sterility can be proved; 2. yes; 3. no; 4. Total.



III. A naponkénti utazások tartama és a menses-zavarok előfordulása közötti összefüggés a vizsgált anyagban

Связь между продолжительностью ежедневных путешествий и частотой возникновения растройств менструации

Interdependence between the Duration of Daily Journeys and Occurring of Menses Disorders

Azt mondhatjuk az eddigiek alapján, hogy sem a három műszakos munka (amikor minden 3. héten éjjel dolgozik az asszony), sem a naponta végzett hosszan tartó kényszerű utazás nem befolyásolta a nők termékenységét, a menses-zavarok gyakoribb előfordulását azonban előidézhetik.

A teherbíróképesség szerint osztott anyagban vizsgálva a megterhelő tényezők és a funkcionális zavarok frekvenciájának összefüggéseit, kevés egyedből álló csoportokat nyertünk. Végleges következtetések levonásához ezért az 500 főből álló „kis minta" anyaga nem volt elegendő. Annyit azonban megállapítottunk, hogy a késői vagy szövődményes menarche, valamint az alacsony (2,0 alatti) Kaup-index emeli a vizsgált megterhelő faktorok pathogenitását, ugyanis ezekben az állapotokban azok között találtunk feltűnően gyakrabban funkcionális sterilitást és menses-zavart, akik három műszakban dolgoztak, vagy akiket a hosszú naponkénti utazás terhelt meg. Ezek a megterhelések önmagukban — az egész anyagban — ártalmatlannak tűnnek, mint a fentiekben kimutattuk. Csakis a csökkent teherbíróképességűek között váltak kórokozó tényezőkké.

Következtetések

Káros túlterhelés az általunk vizsgált gyári munkásnők között csak akkor fordult elő, ha egyéni teherbíróképességük csökkenése mellett életmódjuk is megterhelő. Sem a teherbíróképesség csökkenése önmagában, sem a megterhelő életmód nem emeli a funkciózavarok frekvenciáját. Csakis a két faktor — szerintünk — pathogen variációja.

Az, hogy egyes fizikai vagy pszichoszomatikus behatások ártalmasak lehetnek a női szervezetre, szinte közhelyszerű. Hiába tartunk azonban károsnak valamilyen exogén faktort, ha nem határozzuk meg pontosan, kikre káros az. Más szóval, hiába tűnik egy exogén behatás „általában ártalmatlannak", ha olyanok is akadnak, akiknél ez funkciózavart válthat ki.

Mi olyan megterhelő tényezők hatását elemeztük, amelyek *általában* ártalmatlanok. Késői vagy szövődményes menarche után és alacsony Kaup-index érték mellett azonban mégis károsnak találtuk azokat.

Eredményeink alapján tehát úgy tűnik, nem elégedhetünk meg az exogén káros tényezők kutatásával és ezektől elkülönítve az endogén aetiológiai faktorok leírásával sem. Csakis a kettő együttes hatásának ismerete viheti előre a genitális funkciózavarok okainak kutatását. Mindkét tényezőt objektíven meghatározható és tömeges vizsgálatoknál könnyen mérhető adatokkal kell jellemezni, hogy ma, a gépi adatfeldolgozás korában az egyéni teherbíróképesség és különböző életkörülmények mind több pathogen variációjára fény derülhessen. Így lassan kirajzolódnak majd a genitális működészavarok megelőzési lehetőségeinek körvonalai. Megismerjük majd, kik e betegségek jelöltjei, kiknek kell életkörülményeik gondos megválasztására különös gondot fordítani.

Természetesen csak akkor definiálhatjuk majd konkrétan, kik e „jelöltek", ha a mindennapi élet „általában ártalmatlan" megterheléseinek hatását nagyobb (ezres szintű) szériákon vizsgáljuk meg a különböző teherbíróképességű nők csoportjaiban.

СОВМЕСТНОЕ ВЛИЯНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЖЕНСКУЮ ПОЛОВУЮ ФУНКЦИЮ

Резюме

Автор подверг исследованию половую функцию 500 работающих на заводах женщин, являющихся в основном здоровыми и образ жизни которых соответствует нормальным потребностям. Однако, с учетом нюансовых различий в индивидуальной выносливости и данных условиях жизни между отдельными женщинами автором были обнаружены патогенные вариации половых функций. Автор обнаружил, что после поздней или осложненной менструации и в случае низкого индекса Каупа работа в три смены или слишком продолжительное ежедневное путешествие между квартирой и заводом приводит к повышению частоты расстройств половой функции.

Автор обращает внимание на то, что демографическим методом следовало бы отдельно изучать влияния образа жизни в случае групп женщин, созданных с учетом различий в выносливости. Таким образом можно узнать, кто имеет склонность к расстройствам генитальных функций и тем самым и то, какими способами можно предотвратить заболевания.

COMMON EFFECT OF THE INDIVIDUAL ENDURANCE AND MANNER OF LIFE ON THE SEXUAL FUNCTION OF FEMALES

Summary

Author studied the sexual functions of 500 women working at factories who are generally healthy and whose manner of life meets normal requirements. Taking into consideration, however, the very slight differences in their individual endurance and in their life conditions, author discovered certain pathogenous variations. He stated that after late menarche or menarche with complications and in case of low Kaup-index the work in three shifts and the long daily travel from home to work increases the frequency of disorders in sexual functions.

Author draws attention to the necessity of investigating the effects of manner of life with demographic methods in the groups of females with different endurance. Thus we can learn who are the candidates as far as disorders in genital function are concerned, and through this what are the ways of preventing these diseases.

NÉHÁNY GONDOLAT A GAZDASÁGDEMOGRÁFIA ALAPVETŐ KONCEPTUÁLIS PROBLÉMÁIRÓL

DR. HORVÁTH RÓBERT

I.

A demográfiai tudomány kiterjedése a 20. század folyamán számos új jelenséget vetett fel és vet fel napjainkban is. Ez utóbbiak között kétségkívül az egyik legjelentősebb a demográfiai tudomány specializálódásának a folyamata. A közelmúltban a jelen sorok szerzőjének alkalma volt *Wilhelm Winkler* „demometria" elnevezésű koncepciójával e kiadvány hasábjain — és másutt is — foglalkozni,[1] újabban pedig az ún. „gazdaságdemográfia" koncepciójának felmerülése vet fel alapvető tudományelméleti problémákat.[2]

Noha első ránézésre — „prima vista" — is nyilvánvalónak látszik, hogy a „gazdaságdemográfia" is egyik olyan speciálisan kialakult területe a demográfiai tudománynak, mint az ún. „biodemográfia", avagy a hivatkozott „demometria", — messzemenően komplikálja azonban ezt a kérdést az a tény, hogy e specializált tudományos terület határainak kérdése nem dönthető el magán a demográfiai tudomány területén belül, hanem azon túli tudományelméleti megfontolásokat vet fel. Összefügg ez a demográfia mint tudomány komplex karakterével és főleg azzal, hogy ennek az új tudományos területnek a legfőbb művelőit egyelőre nem annyira a demográfusok között lehet megtalálni, mint inkább annak a „statisztikai közgazdaságtani irányzatnak" a képviselői között, akik koncepcióban is elég magasra tudnak emelkedni ahhoz, hogy túltekintsenek a tisztán közgazdaságtani jellegű konvencionális problematikán. Ezen irányzat nemzetközileg is kimagasló képviselői egyben mind a gyakorlati gazdaságstatisztika, mind a gazdaságstatisztika tudományos problémakörének általában elismert képviselői és ezen adottságaikon keresztül igen jól meg tudják közelíteni a népességi statisztika azon problémáit is, amelyek demográfiai problémák megoldásához és alkotó, konceptuális továbbfejlesztéséhez is feltétlenül szükségesek.

Ez utóbbi táborhoz tartozó szakemberek megközelítésének iránya természetesen a közgazdaságtan felől halad a demográfia felé és egyelőre mint a két tudomány közötti kölcsönhatások és kölcsönös összefüggések kutatása jelentkezik, melyben a „primet" még megingathatatlanul a közgazdasági vizsgálódások viszik. A demográfiai jellegű problémák azonban mind mennyisé-

[1] Vö. *a szerző:* Kőrösy kiadatlan tudománytörténeti tanulmánya Schmeizel Mártonról, Klny. a *Demográfia* 1970. évi 1—2. sz.-ból, Budapest, 1970. 88. p. — hivatkozással ua. recenzió, *Statisztikai Szemle*, 1970. évi 5. sz. 605. és köv. o.-ra.

[2] *Szabady Egon:* Gazdaság és népesedés. *Gazdaság*. 1970. évi 4. sz. 28. és köv. p.

gileg, mind jelentőségre egyre inkább növekednek és nincs messze az az idő, amikor elérik fontosságban — és talán terjedelemben is — azt az arányt, mikor már a közgazdászok primátusa e kérdések exponálásában feltétlenül vitathatóvá válik. Ekkor fog elérkezni az a sajátos helyzet, hogy a kereslet igen meg fog nőni olyan szakképzett demográfusokban, akik a gazdaságstatisztika és gazdaságelmélet problémáit is biztosan uralják és amennyiben ez utóbbiak tábora kellő súlyt és tudományos színvonalat tud felmutatni, úgy az új diciplinát a saját képére tudja formálni és a demográfia körén belül fogja tudni azt „gazdaságdemográfia" vagy más megfelelő elnevezéssel elhelyezni.

II.

Egyelőre még természetesen nem ez a helyzet, bár a fejlődés bizonyos körvonalait már fel lehet vázolni az előbbieknek megfelelően. Igen érdekesek retrospektive ebből a szempontból *Joseph Alois Schumpeternek*, a nagy elmélet- és tudománytörténésznek posthumus munkájában tett megállapításai a közgazdasági és a tágabb értelemben vett statisztikai tudomány fejlődését illetően. Ezek a megállapítások ugyanis „mutatis mutandis" a demográfiai tudomány fejlődésére is vonatkoztathatók.

Schumpeter az utolsó 100 év közgazdaságtani elemzési módszereinek bírálata kapcsán arra a konklúzióra jutott, hogy bámulatosnak kell tartani, mennyire steril maradt a kölcsönhatások szempontjából a közgazdasági és a statisztikai gondolkozás nagy általánosságban tekintve. Megfogalmazása szerint „. . . a statisztikusok tiszta elmélete és a közgazdászok tiszta elmélete majdnem teljesen elvált egymástól, — hogy elválva maradjon egészen napjainkig".[3] Igaz, hogy *Schumpeter* ezen a címen elsősorban a közgazdászokat marasztalja el a statisztika terén mutatkozó fogyatékos ismereteik miatt, s az is igaz, hogy ezen a téren egyetlen kivételként éppen a demográfiát és főleg *Quetelet* teljesítményét emeli ki,[4] — mégis a szóban forgó két nagy társadalomtudomány legutóbbi időben lefolyt fejlődését is tekintetbe véve, el lehet mondani, hogy e megállapítás érvénye nagyban-egészben ma is fennáll. A fejlődést továbbra is inkább a specializációra való törekvés, semmint a társadalomtudományok közötti fokozott integráció jellemzi még egyelőre, — amit az újabb demográfiai tudományos fejlődés is tükröz.

Valóban, amennyiben az alkalmazott területet tekintjük, akár a népességstatisztikai, akár a gazdaságstatisztikai gyakorlat vonatkozásában, nem lehet elmondani, hogy e téren túlságosan el lennénk kényeztetve a valóban integrált és tudományelméleti szempontból is komplexnek tekinthető munkálatokkal. Még kevésbé lehet ezt elmondani az elméleti vizsgálódások területét tekintve, — itt szinte „fehér holló" számba megy azoknak a szakembereknek a köre, akikről elmondható, hogy egyformán járatosak a közgazdaságtan és a demográfia főbb elméleti kérdéseiben — vagy akárcsak annyi, hogy e komplex területen nem saját tudományuk szempontjait érvényesítik kizárólagos súllyal, azaz egyoldalúan. Amennyiben ugyanis az utóbbi eset áll fenn, úgy tudományelméleti szempontból csak egyoldalú és nem kétoldalú kapcsolatról

[3] *Schumpeter, J. A.:* History of Economic Analysis. Edited from Manuscript by Boody-Schumpeter, E. Third Printing. New York. 1959. 525. és köv. p.
[4] Uo.

lehet csak beszélni és helyesen felfogva nem forog fenn valódi értelemben vett „komplexitás".

Az eddigiekből már az is nyilvánvalónak látszik, hogy a komplexitás értelmezése — most már közelebbről a gazdaságdemográfia területére vetítve — nem képzelhető el sematikusan, valamiféle „50—50%-os alapon" a közgazdaságtani és demográfiai szempontok érvényesülését illetően. Nyilvánvaló, hogy a döntő kritériumnak a kapcsolatok kétoldalú voltának kell lennie, vagyis hogy a vizsgálatnak minden esetben ki kell terjednie a mindkét tudomány által a vizsgált kérdésekben tett főbb megállapítások érvényesítésére, illetve azok eredményeinek figyelembevételére. Ez a követelmény fennáll akkor is, ha — doktriner módon vetve fel a kérdést — az egyik tudomány apportja mondjuk csak 1%-os, a másiké pedig 99%-os lenne is —, sőt elméletileg az sincs kizárva, hogy az 1% adott esetben 0-ra redukálható. Ez az eset nyilvánvalóan azzal esne egybe, hogy olyan jellegű problémáról van szó, ahol az utóbb említett tudomány játssza a független változó szerepét, míg a példában szereplő előbbi tudomány mint függő változó szerepel. A kapcsolat kétoldalú megvizsgálásának azonban még ebben az esetben is premissza jellege van, mert ennek felvetése nélkül nem lehet az egyoldalú meghatározottságot sem konstatálni tudományos szempontból módszeresen és helyesen. *Oskar Morgenstern* egyik tanulmányában nagy erővel emelte ki az ilyen negatív jellegű tudományos bizonyosságok nagy pozitív szerepét a tudományos fejlődésben.[5]

A mondottakkal kapcsolatban talán helyénvaló az a megjegyzés, hogy az ilyen egyoldalúan meghatározott kapcsolatnak megfelelő szkéma a valóságban elég ritka a társadalmi és demográfiai jelenségek körében az összefüggések sztochasztikus jellege következtében — ami „a contrario" ugyancsak komplex vizsgálat mellett esik a latba. Még amennyiben a korrelációs, illetve kovariációs kapcsolat szorosságának a mérése is minden nehézség nélkül megoldható lenne módszertani szempontból, a *Markov*-lánc típusú okozati kapcsolatok akkor is szükségessé teszik többnyire nemcsak a kapcsolatnak egyirányú, előrefelé mutató, de kétirányú, azaz visszafelé is mutató vizsgálatát annak eldöntése céljából, hogy mi az ok és mi az okozat a jelenségeknek ebben a láncolatában.

Ebben a gondolatmenetben — az egyszerűség kedvéért — az időtényező további bonyolító szerepétől eltekintettünk —, ami természetesen nem jelenti azt, hogy egy második megközelítésben arra nem kell feltétlenül figyelemmel lenni. Csak ismét példaszerűen utalunk itt arra,[6] hogy ezek az időben lefolyó kölcsönhatások egy olyan szkémának is megfelelhetnek, amelynél a kölcsönhatások egy bizonyos időponton túl, vagy egy bizonyos időpontra vetítve, de visszafelé, már nem érvényesülhetnek. Nyilvánvaló, hogy az ún. „lag"-es korreláció vagy kovariáció ennek az „ex ante" és „ex post" irányban vizsgált elméleti szkémának csak egy viszonylag egyszerűbb esete.

A gazdaságdemográfia területének tudományos elhatárolása szemszögéből a közgazdasági és a statisztikai jellegű társadalomtudományok kétoldalú kapcsolatának természetéből adódó konklúzió tehát az, hogy a gazdaságdemográfiai koncepció kialkítása szempontjából nyilván annak az alter-

[5] *Morgenstern, O.:* Wenn ist ein wirtschaftspolitisches Problem lösbar? — Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik. Festschrift für Alfred Ammon, hgg. von *Wagner, V. F.* und *Marbach, F.* Bern. 1953.

[6] Vö. *a szerző:* A pénz fogalmának meghatározása és a matematikai statisztika. *A Magyar Nemzeti Bank Közgazdasági Főosztály Közleményei.* 1962. évi 2. sz. 76. p.

natívának van döntő relevanciája, melynek megközelítése a demográfiai, illetve népességstatisztikai irányból történik. Ez felel meg annak, hogy az új diszciplína „genus proximuma" a „demográfia", és csupán „differencia specifica"-ja a „gazdaság" megjelölés. Ez más szóval annyit jelent, hogy a gazdaságdemográfiai problémákat nemcsak jogosult, hanem a tudományt új szempontokkal gazdagító volta miatt helyes is az alapvető demográfiai koncepcióba beilleszteni és ilyen összefüggésben tárgyalni. Ilyenkor természetesen a tárgy komplexitása folytán azonban nélkülözhetetlen, hogy ennek kapcsán a gazdaságtudományban is jelentős azon demográfiai szempontokat — egészen a tiszta közgazdaságtanban felmerülő szempontokig bezárólag — szintén figyelembe vegyük, amelyek a vizsgálódás tárgyának ellentétes oldalról való megközelítéséből adódnak.

III.

A közgazdasági tudománnyal fennálló kölcsönhatások vizsgálata már csak azért is célravezető a demográfiában, mert a viszonylag fiatal társadalomtudományok között a közgazdaságtudomány jóval nagyobb múltra tekint vissza, mint akár a statisztikai, akár a demográfiai tudomány, és ennek megfelelően már jóval régebben foglalkozott olyan problémákkal, melyeknek „par excellence" demográfiai vonatkozásai is vannak. Ez főleg akkor válna szembeszökővé, ha a közgazdaságtudomány és főleg a közgazdasági elemzés történetét is egyszer a demográfiai megközelítés felől, azaz mondhatni a „visszájáról" és nem a konvencionális közgazdaságtani megközelítés felől végeznénk el — noha erre eddig a tudományelméletben még nem történt kifejezett kísérlet.

Az ellentétes megközelítés szükségességét még inkább aláhúzza az a tény, hogy a közgazdaságtan konvencionális tudománytörténeti megközelítését is az jellemezte a polgári közgazdaságtan klasszikus és neoklasszikus iskoláinak uralma idején — azaz nagyjából a 18. század végétől a 20. század harmincas éveinek a közepéig —, hogy az elsősorban inkább gazdaságpolitikai jellegű volt és csak az ezt követő legújabb korban tolódott el a súlypont a tiszta elméleti megközelítés irányába.

Amennyiben ebbe a demográfia felőli megközelítésbe a lehető legvázlatosabban is belebocsátkozunk, úgy célszerű még a klasszikus-neoklasszikus korszakra nézve is egy további megkülönböztetést tenni. Ebből a szempontból ugyanis a klasszikus iskolát az jellemezte, hogy a népességi problémát éppen csak hogy érzékelte *Smith Ádám* tanrendszerében és közelebbi követői munkásságában — mintegy halvány utóérzéseként az ugyancsak tantörténeti szempontból klasszikusnak tekinthető angol „politikai aritmetiká"-nak. Más szóval, a problémának ez az érzékelése nem közelítette meg sem *Smith*-nél,[7] sem közvetlen követőinél azt a mélységet, amelyet *Johann Peter Süssmilch* nagy népességtudományi művének összefoglaló második kiadása már jó másfél évtizeddel korábban megvalósított.[8]

Malthus színrelépése eleinte nagymértékben felkavarta ezt a meglehető-

[7] Vö. *Rubin, E.:* Statistics and Adam Smith. *The American Statistician.* 1959. évi április. 23. és köv. p. — továbbá *Matsukawa, S.:* The Introduction of Adam Smith into Germany — Some Instances in its Earlier Period. *The Economic Review.* (Japán) 1968. évi október. 289. és köv. p.

[8] *Süssmilch, J. P.:* Die göttliche Ordnung, etc. Berlin. 1761—62. I—II. köt.

sen csendes és kis terjedelmű „tavacskát", mely a polgári gazdaságtan problémakörét jelképező „tórendszernek" egy félreeső függvényeként szerepelt csak ez ideig. A malthusi kontroverzia megindulásával a 19. század elején a „népességi tó" eleinte hatalmas terjedelmi arányokat kezdett ölteni és erősen összezavarodott, majd fokozatosan csillapult zavarossága és erősen lecsökkent terjedelme, hogy végül is ismét klasszikus nyugalmú és periférikus elhelyezkedésű kiegészítő része legyen az egésznek — úgy, ahogy azt *John Stuart Mill* a 19. század közepén megjelent és több mint fél évszázadon át irányt szabó műve képviselte.[9] *Mill* műve tulajdonképpen a népességi tényező közgazdasági szerepének valósághű feltárását egyenesen katasztrofális irányba terelte, midőn összekötötte azt a föld csökkenő hozadékképességéről szóló tanokkal és ily módon *Malthus* többszörösen cáfolt nézeteit az „ortodox dogma" rangjára emelte.[10] Így azt a látszatot keltette, hogy a vezető európai országok népessége elérte a föld hozadékképessége által megengedhető szintet és ily módon minden újabb népességi növekedés már csak népességi feszültséget, illetve gazdasági nyomást — „pressure"-t eredményez, melynek egyetlen ellenszere a születésszabályozás.

Schumpeter szerint valószínűleg ez az ortodoxszá vált dogma a magyarázata annak,[11] hogy minden későbbi jelentős elméleti közgazdász elkerülte lehetőleg ezt a problémát, beleértve a neoklasszikus iskola legnagyobb alakját, *Alfred Marshall*t is. Így adódott, hogy a népességi kérdésnek egy külön tudománya alakult ki a 19. és a 20. század fordulóján, melynek eredményei iránt az egyre csökkenő színvonalú polgári gazdaságtani elemzés semmi érdeklődést sem tudott felmutatni — de az előbbi szerző gondolatmenete szerint — mégsem vált elkerülhetővé, hogy a „hátsó ajtón" — azaz szerintünk éppen a gazdaságdemográfián keresztül — ez az egész problémakör vissza ne térjen teljes erővel napjainkban.

E folyamat következtében szorultak le a polgári gazdaságtan 20. századi rendszerében a népességi problémák azoknak a féltudományos, félgyakorlati gazdaságpolitikai jellegű kérdéseknek a körébe, melyekkel főleg az alkalmazott gazdaságtan s azon belül is főleg a szociálpolitika foglalkozott. Innen emelte ki őket az a forrongás, mely az első világháború által kiváltott forradalmi erjedés és különösen a harmincas évek nagy világgazdasági válságának a hatására következett be. Ezen már érdemben az sem tudott változtatni, hogy a tiszta elmélet oldaláról *Knut Wicksell* az optimum-elmélet kidolgozásával, *John Maynard Keynes* pedig az általános gazdaságpolitika oldaláról a malthusi doktrina egy meghökkentő felélesztési kísérletével tulajdonképpen e fejlődés ellen foglaltak állást.[12]

E konvencionális megközelítéssel élesen szemben álló tudománytörténeti és tudományelméleti megközelítésre korunk polgári tudományában *Joseph J. Spengler* egy tanulmányára lehetne hivatkozni, mint legjellegzetesebbre a jelen század ötvenes éveinek a végéről,[13] mely tulajdonképpen jelen-

[9] *Mill, J. S.:* Principles of Political Economy. London. 1848.
[10] Uo. Book IV, Chapter 6.
[11] *Schumpeter,* i. m. 582., ill. 578. p.
[12] *Wicksell, K.:* Lectures. London. 1901. I. köt. — továbbá *Keynes, J. M.:* The Economic Consequences of the Peace. London. 1919.
[13] *Spengler, J. J.:* Economics and Demography. The Study of Population. Edited by *Hauser, Ph. M.* and *Duncan, O. D.* Chicago. 1959. 791. és köv. p. — továbbá magyar vonatkozásban *a szerző:* A népesedési kérdés a magyar közgazdaságtani elméletben. A magyar hivatalos statisztika történetéből. Az V. Statisztikatörténeti Vándorülés előadásai és korreferátumai. Budapest. 1968. 79. és köv. p.

tős mértékben támaszkodott már azokra az eredményekre, melyek az ún. „kvantitatív közgazdaságtani iskola" munkássága[14] folytán állottak rendelkezésre.

IV.

Ismeretes, hogy a nyugati gazdaságtanban a két világháború között különösen *Colin Clark* professzor kutatásai voltak azok, amelyeknek ma úttörő jelentőséget tulajdonítanak világviszonylatban, miután a korábbi — a 19. sz. második felében kialakult — „statisztikai közgazdaságtani irány" lehetőségeit a modern hivatalos és magánstatisztikai tevékenység eredményeképpen ő tudta először valóra váltani.

Ebből a szempontból szabadjon arra hivatkoznom, hogy *C. Clark* annyira tudatában volt annak, hogy a II. világháború előtt nyílott meg első ízben a lehetőség ilyen jellegű kutatások beindítására, hogy nagyszabású műve — a „Conditions Economic Progress" — első kiadásának előszavában[15] ezt egyenesen a közgazdaságtani tudomány legnagyobbnak tartott klasszikusait sértő módon fogalmazta meg. (Ez a rész a későbbi kiadásokban nem szerepel már.) *Clark* itt arra hivatkozott, hogy a közgazdaságtan korábban a feltételezések és a hipotézisek tudománya volt, méghozzá egy nem létező ideáltípus, a „homo öconomicus" önkényesen meghatározott magatartási normáira alapítva. Mindez — felfogása szerint a „moralizáló skót" — *Adam Smith* — és a „korlátolt tőzsdés" — *David Ricardo* — műve volt, és emiatt nem tudott a közgazdaságtan valóságtudománnyá fejlődni.

A fordulatot a gazdaságstatisztikai fejlődés eredményeinek a kiaknázása teszi — e gondolatmenetnek megfelelően — lehetővé és a statisztikai módszertan újabb eredményeinek segítségül hívása. Ez utóbbin *Clark* elsősorban azt értette, hogy a hiányzó adatokat is főleg a sampling-módszerre alapított reprezentatív jellegű becslésekkel kell pótolni, amelyek a globális népgazdasági adatokkal kombinálva, tulajdonképpen a valóságra vonatkozó ismereteinket e makro- és mikroszintű elméleti vizsgálódásokon túlmenően ismét magasabb fokra képesek emelni — akár a makro-, akár a mikroszint felé kívánjuk azokat végső eredményben felhasználni.

Megállapítható, hogy a harmincas évek vége óta eltelt idő igazolta ezt az új koncepciót és éppen ezért indokolt a gazdaságdemográfiai kutatásokban is az említett smithiánus és ricardiánus vonalnak statisztikai vonatkozásban megfelelő „átlagember" koncepcióról letérni és e quetelet-i koncepció helyett a mai felfogásnak megfelelő és a szovjet gazdaságstatisztika által is hangsúlyozott valóságos csoportátlagokon alapuló átlagok kialakítására rátérni. Más szóval a feladat a gazdaságstatisztika mai szintjén felhasználható összes adatok segítségül hívása és ezeknek beépítése a gazdasági elméleti módszerekbe.

A gazdaságdemográfia szempontjából a legnagyobb jelentőségűnek azt kell tartanunk *Clark* munkásságában, hogy a társadalmi termék és nemzeti jövedelem megtermelésének kvantitatív közgazdasági alapjait a népességben — akár mint aktív népességben, akár mint a fogyasztók összességében —,

[14] Ez az elnevezés tudomásom szerint *François Perroux*-tól ered, vö. *Perroux, F.:* Revenu National et Politique Economique Quantitative. Paris. 1947. Polycopié.
[15] *Clark, C.:* The Conditions of Economic Progress. London. 1940. Foreword.

találta meg és ezzel ösztönösen megvalósította azt a fontos célkitűzést, melyet *Marx* közel egy évszázaddal korábban már hangoztatott, — de amelyre az akkori hivatalos statisztikai szolgálatok fejletlensége miatt még nem támaszkodhatott.[16] A lakosság aktív részének primér, szekundér és tercier szektorok szerinti csoportosítása a szolgáltatási szektor egyre növekvő jelentőségének felmérését is lehetővé tette a termelésben, méghozzá az aktív keresők munkaidejének becsült értékei alapján, vagyis a munkanélküliek számának, illetve az aktív keresők névleges munkaidejéből adódó veszteségeknek leszámításával.

Clark — mint ismeretes — egyenesen ezt tekintette a gazdasági haladás fokmérőjének a ráfordított munkaórák és a reáltermék hányadosaként, illetve pontosabban a reál nemzeti jövedelem hányadosaként és ezt vizsgálta az általa először kidolgozott három fő szektorban, melyből a harmadik tulajdonképpen a materiális, illetve „közgazdasági", azaz pénzért megvásárolható szolgáltatásokat fogta át — ha nem is problémamentesen.[17]

Clark munkásságának magas színvonalú továbbfejlesztője támadt a II. világháború utáni időszakban *Jean Fourastié* személyében, aki francia vonatkozásban talán a legmesszebbmenően vonta le *Clark* vizsgálódásainak alapvető jelentőségét a demográfiai tudomány szemszögéből. *Fourastié* messzemenő jelentőséget tulajdonított éppen a produktivitási szempontnak és úttörő vizsgálódásokat végzett erre vonatkozólag a francia Demográfiai Kutató Intézet (Institut National d'Etudes Démographiques) keretében, s azt tartotta egyik legutóbbi újabb megnyilatkozásában az egyik legnagyobb vívmánynak hivatalos statisztikai szolgálati vonatkozásban, hogy a Nemzeti Statisztikai és Gazdaságkutató Intézet (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) gondoskodott arról, hogy e kérdésekre vonatkozóan ne becslésekre, hanem hivatalos adatokra lehessen támaszkodni.[18] Hivatkozott *Fourastié* egyébként arra is, hogy ugyancsak a hivatalos statisztikai szolgálat keretében *L. A. Vincent* a II. világháború előtti időre is kiterjesztette ezeket az adatokat tudományos visszaszámítások segítségével, sőt nemcsak az I. világháború előtti időre, hanem egészen a századforduló előttre, 1896-ig ment vissza a kellő gazdaságtörténeti perspektíva kialakítása érdekében.

Fourastié vizsgálódásai magyar viszonylatban annyiban is figyelemre tarthatnak számot, hogy miután ő *Clarkkal* ellentétben többnyire nem nemzetközi összehasonlításban, hanem kizárólag francia vonatkozásban folytatta vizsgálódásait, így a belső vásárlóerő mérésére vonatkozó módszerei is mintául szolgálhatnak módszertani szempontból a vonatkozó magyar vizsgálódásokhoz a korszakváltásra, illetve a belső valutaváltozásra nézve.[19] A fogyasztás és életszínvonal vizsgálatára nézve kialakított módszerei még talán ennél is nagyobb jelentőségűek, különösen az élelmiszer-fogyasztás és a többi fogyasztás elválasztásával és az előbbinek természetes mértékegységben való mérésével — támaszkodva a Centre de Recherches et de Documentation sur

[16] *Marx, K.*: Bevezetés a politikai gazdaságtan bírálatához. Budapest. 1951. 25. p. — továbbá *a szerző:* Marx hozzájárulása a statisztikai tudomány alapjainak a megteremtéséhez. A Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Karának Evkönyve. Szerk.: *Schultheisz, E.* Budapest. 1953. 54. p.

[17] Vö. *Clark*, i. m. 2. kiad. London. 1951. 6. és köv. p.

[18] *Fourastié, J.*: Economic Growth and the Working Population in France since 1950. World Population Conference, 1965. Volume IV. United Nations. New York. 1967. 63. p.

[19] Uo. 64. p.

la Consommation által 1958-ban végzett vizsgálódásokra. *Fourastié* egyébként a fogyasztási struktúra változását a foglalkozási eltolódásokon keresztül mérte, mint a termelésnek a fogyasztásból eredő változását. Szellemesen mutatott rá azonban arra az összefüggésre, hogy bár a termelés a foglalkoztatottság és a termelékenység szorzatából áll elő, ezt a különféle ágazatok és iparágak, illetve termelési ágak szempontjából közel sem lehet globálisan átlagolni, mert a különbségek igen nagyok, és ugyanazon a szektoron és termelési ágon belül is változnak egyik időszakról a másikra a produktivitás változásával együtt.

Ahogy a matematikai közgazdaságtan eszközeivel ezt szerzőnk kifejezi, mindez annak a következménye, hogy a foglalkoztatottság egy iparágon belül nem más, mint a fogyasztás és a produktivitás hányadosa.[20] Az általa kidolgozott azon módszernek tehát, mely a foglalkoztatottság változásait az egyes főbb termelési ágak közötti fluktuáció szempontjából vizsgálja százalékosan, különös jelentősége van éppen egy olyan népgazdasági rendszer szempontjából, mint a mienk, mely igen nagy dinamikájú változásokat mutat fel éppen ezen a területen is. Ebben a perspektívában szemlélve, az olyan jellegű korfa vizsgálatoknak, melyekre hazánkban elsőnek került sor, de melyek több mint 10 vagy 20 éves perspektívában változatlan fogyasztási és foglalkoztatottsági struktúrával, vagy ha úgy tetszik, csak a demográfiai struktúra megváltozásából eredő termelékenységgel számolnak, közgazdasági illetve gazdaságpolitikai síkon szemlélve nem lehet túlzottan nagy realitása.[21]

Fourastié a fenti problémához kapcsolta a társadalmi átrétegződés vizsgálatát is, mindenesetre a mai kapitalista hivatalos statisztikai lehetőségek korlátain belül maradva, azaz a kapitalista foglalkozási kategóriáknak megfelelő vegyes csoportokat alakítva ki és ezeket is a változások, illetve a változékonyság szemszögéből elemezve. A csökkenő és növekvő foglalkoztatottságú társadalmi rétegek vizsgálata ily módon még a nem tiszta osztályproblematika alapján is meglepően frappáns eredményeket képes produkálni — ami világosan utal e vonatkozásban a hazai gazdaságdemográfiai kutatások előtt álló további lehetőségeinkre, tekintettel világos osztályproblematikánkra és társadalmi szerkezetünkre.

E kérdéskör befejezéséül még egy utolsó megfontolásra utalnék, mely különösen gazdaságdemográfiai módszertani vonatkozásban igen nagy távlatokat nyit meg. A fogyasztási és jövedelemelosztási vizsgálatok ugyanis már régóta rámutattak arra, hogy társadalmi és gazdasági rétegződési szempontból mily nagy jelentősége van a különböző foglalkozású, illetve háztartási, vagy egyszerűség kedvéért családi közösségek eltérő jellegű struktúrájának. Minden olyan gazdaságdemográfiai feltételezés tehát, mely ezekre az eltérésekre nincs figyelemmel, illetve globálisan egységes típust tételez fel — akár korcsoportonként vagy hosszabb lejáratra — erősen eltávolodik a megismerni kívánt realitástól.

Példaként szeretnék ebben az összefüggésben az európai kvantitatív gazdaságtan képviselői köréből *Richard Stone* legutóbbi vizsgálódásaira hivatkozni, melyek módszertani szempontból is messzemenő perspektívákat nyitnak annyiban, hogy a nemzetgazdasági mérlegmódszer kapitalista változata

[20] Uo. 66. p.
[21] *Valkovics E.*: Magyarország népességének gazdasági korfái. *Demográfia.* 1967. évi 3—4. sz. 489. p.

— System of National Accounts — és az input-output módszer alkalmazása terén is lehetőségeket nyitnak a gazdaságdemográfiai módszerek gazdagítására. *Stone* e hivatkozott dolgozata[22] a családok, illetve háztartások jövedelmi kategóriáit egy reprezentatív vizsgálat alapján, melynek köre 3500 családra terjedt ki, tulajdonképpen 6 demográfiai csoportba sorolta (1 felnőtt, 2 felnőtt, 2 felnőtt 1 gyermekkel, 2 felnőtt 2 gyermekkel, 2 felnőtt 3 gyermekkel és 2 felnőtt 4 gyermekkel). Ha ehhez még hozzávesszük, hogy a nyugdíjasokat 1 fővel vette tulajdonképpen számításba, s ezáltal őket a sample-ből kirekesztette — úgy tulajdonképpen igen egyszerű eszközökkel erősen differenciált vizsgálatra nyílt ezáltal lehetősége. A sample adatait ugyanis a gazdaságstatisztika, illetve pénzügyi statisztika kereseti és adóztatási adataival összevetve, képes volt kimutatni nemcsak az adózás hatását az egyes jövedelmi csoportokra vonatkozóan, de annak kiegyenlítő, illetve pozitív és negatív hatásait is az egyes csoportok között. Az indirekt adózás hatásának felmérésére *Stone* egy, az ágazati kapcsolatok matrixának megfelelő, bár primitívebb módszert használt fel.[23]

Mindez már utal arra, hogy nemcsak a munkaerőmérleg, hanem az egyéb gazdaságdemográfiai vizsgálatok terén is felhasználható haszonnal az input-output módszer is. Mindennek vizsgálata azonban már messzire vezetne tulajdonképpeni témánktól. Ehelyett a hozzá szorosabban kapcsolódó gazdasági növekedési problematika gazdaságdemográfiai vonatkozásaira kívánunk még röviden egy pillantást vetni.

V.

Jelenleg ott tartunk, hogy elsősorban az ún. gazdasági növekedés — „economic growth" — problémaköre az, amelyen belül a demográfiai és közgazdasági kérdések kölcsönhatásának kutatása elhelyezkedik — értve ez alatt nemcsak a fejlődési, hanem a strukturális problémák kutatását is.

E közgazdasági koncepciók között a legnagyobb jelentőségű a gazdasági növekedésnek mint alapvető fogalomnak tudományos kidolgozása, mellyel az újabb irodalomban *Simon Kuznets* álnév alatt publikáló neves amerikai professzor legutóbbi e problémakörbe vágó munkája foglalkozik.[24] Ebben — érzésem szerint — nagy szerepe van annak is, hogy ennek az irányzatnak a képviselői koncepcióikat induktív úton a statisztikai ténymegállapításokra — az ún. „fact-finding"-re — építik a legszigorúbban fel, vagyis kerülnek minden előzetesen kialakított tudományos fogalmat, prekoncepciót.

Kuznets gazdasági növekedési definíciója már önmagában is azért érdekes, mert a gazdasági növekedés fogalmához hozzákapcsolja tulajdonképpen egyenlő értékű változóként a népességi változó növekedését is, — midőn azt úgy definiálja, hogy egy ország gazdasági növekedésén az egy főre vagy egy munkásra eső termék olyan növekedését kell érteni, amelyet a népesség növekedése is kísér és amellyel alapvető strukturális változások járnak együtt. Az utóbbiakon természetesen nemcsak gazdasági és népességi strukturális válto-

[22] *Stone, R.:* The Generation, Distribution and Use of Income. *Review of the International Statistical Institute.* 1968. évi 2. sz. 148. és köv. p.
[23] Uo. 151. p.
[24] *Kuznets, S.:* Modern Economic Growth — Rate, Structure and Spread. Studies in Comparative Economics. Nr. 7. New Haven and London. 1966. — 2. kiad. uo., 1967.

zásokat ért a szerző, hanem a szélesebb értelemben vett társadalmi változásokat, sőt a tudományos változásokat is.[25] Ez a definíció természetesen számos specifikációnak van alávetve, amelyek közül a legfontosabbak a következők:

1. Egy ország, vagy pontosabban egy nemzet — végeredményben tehát nemzeti állam — mint a növekedés gazdasági alanya önmagában makroökonómiai, illetve makro-gazdaságstatisztikai egységet ad. A kisebb egységekre a növekedés végső kritériumai azért alkalmazhatók nehezen, mert azok mint országos átlagok alakulnak ki, vagyis statisztikai értelemben vett fogalomalkotás eredményei. Mindez természetesen nem jelentheti azt, hogy a makroökonómiai egységnél kisebb területi — akár termelési, akár népességi — egységek problematikája nem lenne sikerrel vizsgálható, de értékelésük és viszonyításuk csakis ehhez a makroökonómiai egységhez való összehasonlítással értelmezhető, vagyis mintegy a megoszlási viszonyszám koncepció alapján. A makroökonómiai egységek összehasonlítása viszont koordinációs viszonyszám szemléleten alapul.[26]

2. A népességi változó növekedésének belefoglalása a gazdasági növekedés fogalmába a növekedés fogalmának a „modern korszakra" való korlátozásával, illetve a „jelenlegi" gazdasági növekedésre való aktualizálásával egyértelmű. *Kuznets* azt mondja erről, hogy ez lényegileg az utolsó száz év tapasztalatainak általánosítása, illetve a jövőre vetített kívánatos követelményként való inkorporálása a gazdasági növekedés fogalmába. Kénytelen azonban ezzel kapcsolatban megengedni, hogy a jövőben akár fejlett, akár fejlődésben levő országoknak adódhatnak olyan problémái, melyek akár a népességnövekedés korlátozását, akár a fejkvótában számított termék korlátozását is megkívánhatják; egész egyszerűen azért, hogy elkerülhetetlen és szükséges strukturális változtatásokat lehessen a végtermék megoszlásában végrehajtani. Mégis úgy véli, hogy a modern megfogalmazás csak a termék és a népesség együttes növekedésén alapulhat, hogy a termelés két fő változójának — a népesség és a gazdasági teljesítmény — változásának összjátékát és kölcsönhatásait kifejezze az egy főre jutó termék mint végső produktivitási intenzitási viszonyszám jellegű mérőszám kialakításával. Ez utóbbira, vagyis a termék definiálására vonatkozóan a szerző utal arra, hogy itt a nemzeti jövedelem-számítás, illetve a nemzetgazdasági mérlegrendszer aggregált, akár bruttó, akár nettó módszerrel értelmezhető „termék"-fogalmaival tud csak a statisztikai közgazdaságtan dolgozni, noha elismeri, hogy számos területen olyan nem aggregálható, illetve nem additív jellegű termékfogalom is felmerül, amelyekre nézve jogosult lenne részleges statisztikai mutatószámok kidolgozása.[27]

3. A gazdasági növekedés fogalmának „tartós" növekedésként való definiálása az időtényezőnek a szerepét domborítja ki a definícióban. Miután eredetileg a népességi és gazdasági növekedés rátájának felgyorsulása történetileg a kapitalista termelőmód kialakulásához kapcsolódott, a „modern" növekedési fogalom is kénytelen — még ha az utolsó száz év tapasztalatainak elméleti általánosításáról van is szó — a kapitalista válságjelenségek gazdasági növekedést negatíve befolyásoló hatására is figyelemmel lenni. Gazdasági

[25] Uo. 1. és köv. — s kül. 8. és köv. p.
[26] Uo. 16. és köv. p.
[27] Uo. 19. és köv. p.

növekedésen tehát olyan nagyságú gazdasági növekedés értendő, amelyet a termelés rövid lejáratú visszaesései sem tudnak visszavetni, vagy technikusabban kifejezve: kronologikus átlagként is növekvő fejkvóta mutatkozik gazdasági eredményenként. A szerző ezt a kérdést úgy döntötte el, hogy általában szekuláris periódusokra igyekszik kiterjeszteni vizsgálatait, ami természetesen megejthető történetileg is, vagyis „ex post". Néhol elegendő ebből a célból a szekuláris hullámzás fél amplitúdóját is figyelembe venni, illetve azt öt dekádra felbontani a szerző által követett gyakorlat szerint — tekintettel arra, hogy a kapitalista válsághullámzások tartamát — az újabb, II. világháború utáni polgári közgazdaságtani elmélet eredményeinek megfelelően kilenc évről négy évre lehet csökkenteni. A szerző azonban művének más helyein utal arra, hogy a szocialista országok kialakulása és eltérő jellegű társadalmi, gazdasági struktúrája e konvencionális összehasonlítást messzemenően felborítja, mert ez utóbbi országokban egy bizonyos fokig másfajta növekedés fogalmat alakítottak ki éppen a válságok tervgazdálkodás útján való kiküszöbölésén keresztül.[28]

Az itt csak egész vázlatosan visszaadott növekedésfogalom alapján *Kuznets* külön is foglalkozik a népességi változó növekedésével — előbb általában, majd a kapitalista viszonyokat alapul véve részleteiben is. További gondolatmenetünkben elsősorban ezeknek a kérdéseknek kívánunk még néhány alapvető jelentőségűnek látszó gondolatot szentelni.

A népesség növekedésének rátáját *Kuznets* előbb globálisan és világméretekben, majd a kapitalizmusra vetítve és világrészek helyett országokra konkretizálva vizsgálja. Ez utóbbi vizsgálat kiterjed külön a születések, halálozások és a vándorlások szerepének felmérésére a népességi növekedés konkrét alakulásában és a demográfusok előtt jól ismert világhelyzetkép megállapításához vezet az összes említett vonatkozásokban.[29]

Jelen gondolatmenetünk szempontjából ebben a vonatkozásban az a rövid, pár oldalas elmefuttatás igényli a legnagyobb figyelmet, mely „A népességi növekedés néhány gazdasági kihatása" (Some Economic Implications of Population Growth) címet viseli.[30] Tulajdonképpen itt foglalja össze a szerző az előbb említett fejtegetései után elméletileg azokat a megfontolásokat, melyekben a népességi változónak a gazdasági változóra gyakorolt hatásai összpontosulnak. Talán nem felesleges itt ismételten hangsúlyozni, hogy ennek a kölcsönhatásnak a vizsgálatánál a szerző a kétfajta változót — tehát a népességet és a gazdaságot — mint egyenlő értékű, illetve „aequo loco" analizált változót veszi figyelembe.

Mindez nem zárja ki természetesen azt, hogy a közgazdász szerző ne hangsúlyozza ki e probléma bevezetéseként azt, hogy felfogása szerint a népességi növekedés történeti folyamata, különösen a kapitalizmus kialakulásától kezdve, jelentős részében („in good part") magának a gazdasági növekedésnek az eredménye volt, minthogy csak ez tette lehetővé, hogy a növekvő számú népességet viszonylag növekvő gazdasági színvonalon el lehessen tartani. Ez feltételezte természetesen a gazdasági potenciált növelő „hasznos ismeretek" ("useful knowledge") növekedését is, amely nemcsak a közgazdasági értelemben vett termelésre, hanem a népességnek mint közgazdasági té-

[28] Uo. 21., ill. 26. és köv., valamint 63. és köv. p.
[29] Uo. 24. és köv., ill. 40. és köv. p.
[30] Uo. 56. és köv. p.

nyezőnek megfelelő egészségi állapotban való fenntartására, sőt egészségi viszonyainak javítására is vonatkozik. Mindezek előrebocsátása mellett azonban a szerzőnek az a véleménye, hogy amint egyszer egy bizonyos demográfiai struktúra kialakult, ez önmagában már alapjává lett minden további gazdasági folyamatnak, mintegy olyan erősségű meghatározó determinánsként, amelyet egy korábbi, primitívebb viszonyok között maga a természet jelentett.

Csak közbevetőleg jegyezzük meg, hogy ez a gondolat nagymértékben rokon azzal, amelyet *Lukács György* fejtett ki filozófiai vonatkozású munkáiban, nevezetesen, hogy a társadalom, illetve a társadalmi institúciók, különösen rövidebb lejáratra vizsgálva, az ember számára mint a természeti adottságokkal egyenlő szilárdságú adottságok, mint „quasi nature" jelentkeznek.[31] *Kuznets* egy lépéssel még tovább megy, amidőn ebbe a „quasi-természetbe" magát a fenálló népességet, illetve annak demográfiai struktúráját is inkorporálja, mint egy hosszabb fejlődési folyamat eredményét, melyet mégis rövid lejáratra „állandónak" lehet tekinteni, nem pedig „változónak".

A szerző gondolatmenete szerint, amennyiben az előbb említett népességfejlődést alakító primer gazdasági erők jelenlétét és működését feltételezzük, amelyek egy adott gazdasági struktúra kialakítására vezetnek, úgy az alábbi hat fő pontba lehetne összefoglalni a modern népességnövekedés gazdaságalakító kihatásait:

1. A népesség korstruktúrájának eltolódása a produktív korú népesség arányának növelése irányába. Amennyiben ugyanis a 15—59 éves korcsoportot vesszük az összehasonlítás alapjául, akkor az 575 dollár egy főre eső jövedelmet vagy ennél többet felmutató 19 országban ezek részesedése az összpopulációban kb. 58%, szemben az ugyanerre a korcsoportra jutó 51,3%-kal, amely arra a 34 országra esik, ahol az egy főre jutó jövedelem 200 dollár, vagy az alatt van évi átlagban. Ez az összehasonlítás az Egyesült Nemzetek Demográfiai Évkönyvének 1958. évre vonatkozó adatain alapszik.[32]

2. Egy másik ilyen hatás a születési arányszámok hanyatlásából adódik, — annak ellenére, hogy ezt némileg a halálozások csökkenése ellensúlyozta, illetve néhol teljesen invalidálta. A születési arányszám csökkenése ugyanis lehetővé tette annak a közgazdasági értelemben vett költségnek mint veszteségnek vagy tékozlásnak a megtakarítását, amelyet a produktív kor elérése előtt meghalt gyermekkorúak felnevelése okozott a társadalomnak. E tényező egy másik hatása abban jelentkezett, hogy a születésszám csökkenése felszabadított nagyszámú női munkaerőt a családban való lekötöttség alól és lehetővé tette azoknak az önálló keresők kategóriájában való elhelyezkedését. A szerző hivatkozik arra, hogy e kérdést *W. Lee Hansen* cikke behatóbban is tárgyalta.[33]

3. A születési ráták hanyatlása egyidejűleg a megbetegedési ráta hanyatlását is eredményezte, aminek közgazdasági hatásai a produktív korosztályokból ideiglenesen vagy véglegesen kieső személyek számát lényegesen csökkentették.

4. Növekvő népesség még ugyanazon a színvonalon maradó egy főre eső termék mellett is növekvő mennyiségű összterméket jelent, vagyis önmagá-

[31] *Lukács, G.:* Geschichte und Klassenbewusstsein. Berlin. 1923.
[32] Demographic Yearbook of the United Nations, 1958. New York. 1959. 439. p.
[33] *Hansen, W. L.:* A Note on the Cost of Children's Mortality. *The Journal of Political Economy.* June, 1957.

ban is már egy tényezője a gazdasági növekedésnek, illetve a nagyobb belső piaci, illetve külső piaci munkamegosztás kialakulásának, — abban az értelemben, amelyben a közgazdász terminológia „economies of scale" kialakulásáról beszél.

5. Az ötödik tényező az előző 3. és 4. pont alatti tényezők egy további következményeként áll elő. A termelés és a piacok expanziója, valamint a járványos betegségek feletti hathatósabb ellenőrzés a heves halálozási ráták és népességváltozások kiküszöbölésén keresztül kedvező légkört teremt a bátrabb és kockázatosabb vállalkozói tevékenységhez. Ilyen kedvezőbb közgazdasági atmoszféra kialakulása esetén ugyanis a túlzott expanzióból származó veszteségek hatásai is könnyebben viselhetők el gazdaságilag, mint lassú és visszaesésekkel tarkított közgazdasági növekedési viszonyok között. E ponttal kapcsolatban megjegyezzük, hogy a szerző itt a vállalkozó szerepének olyan kulcsjelentőséget tulajdonít, mint amelyet *J. A. Schumpeter* fejtett ki a jelen század elején a kapitalizmus általános elméletével kapcsolatban.[34]

6. Végül a tartósan jó vagy emelkedő gazdasági színvonal, a növekvő népesség és az ezen keresztül növekvő hasznos gazdasági tudás szellemi és műveltségi értelemben is azokkal az előnyökkel jár, mint az „economies of scale" tárgyi vonatkozásban a termelésre nézve. E kedvező hatások tehát nemcsak a termelés bonyolultabb technológiai és gazdaságszervezési vonatkozásaiban, hanem még az egyszerűbb javak, illetve tömegcikkek termelése vonatkozásában is előnyösen érvényesülnek. A szerző ezzel kapcsolatban egyik saját művére hivatkozik, melyben ezeket a kérdéseket bővebben tárgyalta.[35]

Kuznets e kérdéssel kapcsolatos alapvetése hangsúlyozza egyrészt azt, hogy ez a felsorolás csupán a népességi tényező legfontosabb közvetlen hatásait veszi számba, valamint, hogy távolról sem tekinthető teljesnek. Mégis úgy véljük, hogy a legfőbb hatások ezen jegyzékbe vétele — különösen, ha valamennyinek nem egyértelmű, hanem ellentétes irányú és differenciált hatását is szem előtt tartjuk —, nagyban megkönnyíti a közgazdász számára a népességi tényezőkből eredő problémák hatásának a felderítését.

Kuznets természetesen tudatában van annak, hogy a felsorolt hat népességi hatás egymás bonyolult kombinációiban is fellép — mint ahogy erre az 5. pont is utal —, amihez még természetesen az általa nem említett további tényezők hatása is társulhat. Ehhez kapcsolódva hangsúlyozza azt is, hogy a tényezők hatásának és irányának felmérése csupán az okozati összefüggés egyik oldalának feltárását jelenti, a további statisztikai probléma e hatások számszerű mérése, bármilyen fogós módszertani problémákkal legyen is az összekötve.

VI.

A gazdaságdemográfia alapvető konceptuális problémáival kapcsolatos fentebbi fejtegetéseink elsősorban a modern nyugati kvantitatív közgazdaságtan és gazdaságelmélet azon megnyilatkozásait és erőfeszítéseit vették

[34] *Schumpeter, J. A.:* Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. München u. Leipzig. 1911. 3. Aufl. uo. 1931. — kül.: Viertes Kapitel, 207. p.

[35] *Kuznets, S.:* Economic Change in Developed Countries. Princeton. 1960.

vizsgálat alá, melyek egy gazdaságdemográfiai alapvetéshez a legszorosabban kapcsolódnak. Tudatában vagyunk annak, hogy ez a „small sample", amely gondolataink kifejtéséhez alkalmat szolgáltatott, nem mentes a kiválasztás objektív jellegű nehézségeitől, még kevésbé bizonyos szubjektív elemektől.[36]

Ennek ellenére meggyőződésünk azonban, hogy a felvetett problémák jelentős része olyan jellegű, amely a hazai demográfus és közgazdász körök legnagyobb érdeklődésére tarthat számot éppen azokra a demográfiai gyakorlat oldaláról kiinduló erőfeszítésekre tekintettel, amelyeket a nemzetközi összehasonlításban is eredményeket felmutató magyar demográfia újabban az elmélet szintjére felemelkedve produkált. Az e téren kifejtett munka összefoglaló kritikai elemzése csak egy külön tanulmány feladata lehet — annál is inkább, mert ennek a problémakörnek jelentősége a szocialista tervgazdálkodás viszonyai között lényegesen nagyobb, kapcsolódása pedig a társadalomtudományi alapokhoz lényegesen bonyolultabb és összetettebb, mint az elemzésünk alapjául szolgáló nyugati országokban.

НЕКОТОРЫЕ МЫСЛИ ОБ ОСНОВНЫХ КОНЦЕПТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕМОГРАФИИ

Резюме

Автор примыкая к деятельности отдельных выдающих представителей «квантитативной экономической школы», в рамках специализации демографической науки занимается некоторыми основными концептуальными проблемами направления экономической демографии. Несмотря на то, что, несомненно, представители этого направления по своему профилю являются деятелями не демографической науки, а экономической науки, они исследованием взаимодействий демографических и экономических факторов и с помощью выраженно статистических методов исследования (речь идет как о методах демографической, так и о методах экономической статистики), все-таки в большой мере приблизились к концепции экономической демографии. В основном подробные задачи стоят перед формирующейся наукой экономической демографии, но при приближении не со стороны экономической науки, а со стороны демографической науки. Однако решение этой задачи усложняется тем, что эта задача не укладывается в рамках чисто демографической концепции, а предполагает тесное сотрудничество с экономической наукой, то есть концепция экономической демографии не является одноплойскостной, как например демометрическая концепция *Винклера*, а двухплосткостной.

В целях освещения этой связи автор приводит изложение динамики взаимодействий демографической и экономической концепции в истории науки. Опираясь на пионерские инициативы *Й. Й. Шпенглера* и примыкая к деятельности *К. Кларка*, *Ж. Фурастьэ*, *Р. Стоуна* и *С. Кузнеца*, автор обозревает те проблемы, которые выдвинуты в трудах указанных авторов и которые: по его мнению, могут быть связаны единой концепции экономической демографии. При этом критическом анализе автор обращает особое внимание на приближение концепции, являющейся важной и при условиях социалистического планового хозяйства и в этой связи он останавливается и на более значительных венгерских контрибуциях, опираясь в первую очередь на публикации *Э. Сабади* и *Э. Валковича*. В заключение автор подчер-

[36] Nem tudtunk már e keretben a gondolatmenetünk szempontjából jelentős egyik újabb megnyilatkozásra, *Guillaumont, P.:* La pensée demo-economique de J. B. Say et de Sismondi. Paris. 1969. című munkára kiterjeszkedni — ezzel a közeljövőben egy recenzió keretében foglalkozunk.

кивает свою убежденность в том, что хотя указанные венгерские контрибуции и не исходили из почвы квантитативного экономического направления, но из значительно более эмпирического и выраженно демографического базиса, во многих отношениях к настоящему времени они уже достигли уровня теории и, примыкая к отечественным потребностям планового хозяйства, начали направляться в сторону создания единой концепции. С учетом всего этого венгерская демографическая и экономическая наука должна обращать увеличенное внимание на разработку вопросов, связанных с этой проблемой.

REFLECTIONS ON THE BASIC CONCEPTUAL PROBLEMS OF ECONOMIC DEMOGRAPHY

Summary

Within the specialization of demography the author deals with some basic conceptual problems of the trend of economic demography in connection with the activity of some excellent representatives of the so-called "quantitative economic school". Although it is true that the main profile of the representatives of this trend is not demography, but economics, — they still approached the economico-demographic concept to a great extent by studying the interactions between demographic and economic factors and by means of explicitly statistical — either population- or economic statistical — methods of research. As a matter of fact the discipline of economic demography developing at present will have to solve similar tasks which will be approached, however, starting not from economics but from demography. The accomplishment of this task, however, gets more complicated because this task can not be included in the frames of a purely demographic concept but supposes a strict collaboration with economics, that means that the economico-demographic concept does not belong to one discipline — as for example Winkler's demometric concept — but to two disciplines.

In order to elucidate this relationship the author describes the scientific historical development of interactions between the demographic concept and the economic concept, making use of *J. J. Spengler's* initiatives, then on the basis of the activity of *C. Clark*, *J. Fourastié*, *R. Stone* and *S. Kuznets* he gives a review on the problems which arose in their works and which, in his opinion, can be included in a uniform economico-demographic concept. At this analysis of critical character he pays special attention to the approach of a concept relevant also under the circumstances of socialist planned economy, and in this respect he also speaks of the most important Hungarian contributions, first of all the publications of *E. Szabady* and *E. Valkovics*. Finally the author declares his view that although these Hungarian contributions did not start from the quantitative economic research trend but from a much more empirical and explicitly demographic basis, in many respects they already attained the level of theory, and meeting the home needs of planned economy, they set as a target to develop a uniform concept. On the basis of all this the Hungarian demography and economics should pay a greater attention to the elaboration of questions in this respect.

A CIGÁNY SZÜLŐ NŐK DEMOGRÁFIAI ADATAI A SIKLÓSI JÁRÁSBAN 1961-1971

DR. HORVÁTH MIHÁLY

A közel 60 000 lelket számláló Siklósi járásban a cigány lakosság lélekszámát a tanácsi hatóságok közel 8%-ra teszik. E népcsoportnak a járás különböző egészségügyi mutatóira gyakorolt hatása azonban ennél többszörösen nagyobb. Pl.: *1.* A járás koraszülési gyakorisága 1970-ben 12,3% volt. Ezen belül cigány újszülöttek 2500 gr alatti (alacsony súlyú) gyakorisága 25,8%. Enélkül a járás koraszülött gyakorisága 9,4% lett volna. *2.* A járás csecsemőhalálozása 1959 és 1969 között átlagban 44‰ volt. Cigány csecsemők 114‰-es halálozása nélkül azonban ez a halálozás 34‰ lett volna.

A fenti és az ehhez hasonló jelenségek évről évre jelentkeznek (4). Baranya megyében hasonló tendenciák érvényesüléséről számoltak be *Kóbor* és munkatársai (6).

Részünkről elsősorban a csecsemőhalálozás javítása szempontjából vetődik fel a kérdés, hogy várhatóan milyen lesz, hogyan alakul a közeljövőben e szociálisan kedvezőtlen helyzetű, „veszélyeztetett" csecsemők száma?

1. A csecsemők száma és a cigánycsecsemők aránya a Siklósi járásban
Число младенцев и удельный вес цыганских младенцев в районе Шиклош
Number of Infants and Ratio of Gipsy Infants in Siklós District

Év (1)	Összes csecsemő (2)	A cigánycsecsemők (5)	
		száma (3)	aránya (%) (4)
1963	930	174	18,7
1964	925	210	22,7
1965	887	175	17,5
1966	844	151	17,9
1967	891	150	16,8
1968	860	139	16,1
1969	896	147	16,5
1970	835	152	18,2
1971. I. félév	440	98	22,2

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Все младенцы; (3) число;, (4) удельный вес; (5) цыганских младенцев.

Heading: (1) Years; (2) Total number of infants; (3) number; (4) ratio (%); (5) of Gipsy infants.

Ennek megállapítására felhasználtuk a védőnői nyilvántartásokat, továbbá kórházunk szülészeti osztályának adatait, az érintett családok személyes ismerete alapján. Az 1. táblán a járás összes csecsemőjére kiterjedő védőnői adatokat, a védőnői körzetek módosítása miatt, 1963-tól tüntettük fel. A járási kórház szülészeti osztályáról felhasználható adatokat 1961-től dolgoztuk fel.

A cigánycsecsemők aránya az 1963. és 1964. évi viszonylag magas értékekről (18,7 és 22,7%) 1970-ig átmenetileg csökkent; ezen időszakban 16—17% körül mozgott, 1970 óta ismét magasabb: 18,2%-ot mutat. Különösen utal az emelkedésre 1971. I. félévi arány: 22,2%.

A 2. tábla az ún. régi (összevonás előtti) Siklósi járás községeiben és telepein élő cigánycsecsemők számát tünteti fel 1963 és 1970 között.

2. A régi Siklósi járás községeiben és telepein élő cigánycsecsemők száma 1963 és 1970 között
Число цыганских младенцев, проживавших с 1963 по 1970 гг. в селах и поселениях старого района Шиклош
Number of Gipsy Infants Living in the Communes and Colonies of the Old Siklós District between 1963 and 1970

Megnevezés	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
	Év (1)							
1. Községekben (41 község)	30	27	30	30	33	20	20	28
2. Telepeken (4 telep)	39	40	53	41	40	37	51	41
3. *Összesen*	*69*	*67*	*83*	*71*	*73*	*57*	*71*	*69*

Горизонтальная графа: (1) Год.
Вертикальная графа: 1. В селах (41 село); 2. В поселениях (4 поселения); 3. Всего.

Heading: (1) Years.
Lateral text: 1. In communes (41 communes); 2. In colonies; (4. colonies); 3. Total.

Az *élveszületési arányszám* 1970-ben a cigánylakosság körében 31,6‰, a nem cigány lakosságnál 12,3‰ volt.

A cigánylakosság intenzív szaporodási hajlamára mutatnak a következő adatok is: míg az egész cigánylakosság számaránya 8%, addig az iskolás korban 12, a csecsemőkorban pedig 18%-os arányszámot tartunk nyilván.

Az intenzív szaporodás tényeit látjuk a 3. táblán, ahol a fiatalkorú, a 30 éven felüli és a kettőnél többször szülő nők arányát vizsgáljuk a cigány és a nem cigány lakosság körében.

A cigány nőknél minden életkorban nagyobb a szülések száma; ez kiterjed csaknem az egész propagatív korra. Lényegesen nagyobb náluk a többször szülő nők aránya is.

E megállapítások több vonatkozásban hasonlók *Hoóznak* (3) a sellyei járásban (melynek nagyobb része a járások összevonása folytán a siklósi járásba olvadt), 1964-ben tett megállapításaihoz. *Hoóz* kimutatta, hogy 1960—1961-ben a régi sellyei járásban az összes újszülött 20, illetőleg 24%-a tartozott ebbe a csoportba; a cigánylakosság nyers születési arányszáma 41‰ volt; az egy szülő nőre jutó első szülés cigányoknál általában a 19. évben, nem cigányoknál a 21. évben következett be.

3. A 16 és 18 éven aluli; a 30 éven felüli; a 2- és 3-nál többször szülő nők száma a régi Siklósi járásban 1961 és 1970 között

Число рожениц моложе 16 и 18 лет; старше 30 лет; рожающих больше 2 и 3 раза в старом районе Шиклош в период между 1961 и 1970 гг.

Women under 16 years and 18 years; above 30 years; giving birth more than two and three times in the old Siklós district between 1961 and 1970

Szülő nők (1)	Nem cigányok (2)	Cigányok (3)	Különbség a cigány szülő nők javára (4)
— 16	27 = 0,74%	56 = 8,58%	11,6-szeres
— 18	322 = 8,82%	138 = 21,16%	2,3-szeres
30 —	581 = 15,91%	132 = 20,45%	+4,54%
1. 2-nél többször szülő nők	899 = 24,50%	352 = 54,00%	2,2-szeres
2. 3-nál többször szülő nők	413 = 11,30%	245 = 37,70%	3,3-szeres

Горизонтальная графа: (1) Роженицы; (2) Не цыганки; (3) Цыганки; (4) Разница в пользу цыганских рожениц.

Вертикальная графа: 1. Женщины, рожающие больше 2 раза; 2. Женщины рожающие больше 3 раза.

Heading: (1) Women giving birth to a child; (2) Non-Gipsies; (3) Gipsies; (4) Difference in favour of Gipsy women giving birth.

Lateral text: 1. Women giving birth to a child more than two times; 2. Women giving birth to a child more than three times.

A 4. tábla és az ennek alapján készült grafikon arra is rámutat, hogy az elmúlt években jelentékenyen megnőtt a 16 éven aluli cigány szülő nők száma, és csak kismértékben csökkent a 30 évnél idősebb vagy kettőnél többször szülő cigánynők aránya. Ugyanakkor lényegesen csökkent a 30 év feletti és a kettőnél többször szülő nem cigány nők aránya.

Még plasztikusabban tűnik ez ki a grafikonon, ahol az 1961—1963-as maximális átlagértékeket véve alapul (100%-nak), ezekkel az 1968—1970-es átlagértékeket hasonlítjuk össze. (Az oszlopokban feltüntetett számok ezen 3 éves periódusok átlagértékeit fejezik ki %-ban.)

Az 1. és 2. táblának a többi táblával és az ábrával való egybevetése bizonyos ellentétet mutat. A 3. és 4. tábla az élveszületési arányszámok, továbbá a cigánylakosság bizonyos csoportjainak százalékos megoszlása (korpiramis) intenzív szaporodásra utalnak, ugyanakkor az 1. és a 2. tábla viszonylag azonos arányszámokat, statikus helyzetképet mutat.

E látszólagos ellentétet magyarázó okokat az alábbiakban látjuk.

1. A megfigyelési (vizsgált) időszak viszonylag rövid. Az 1963 előtti védőnői nyilvántartásokat nem ismerjük; a szülészeti osztályos bejegyzéseket pedig, a korábban gyakori otthoni cigány szülések miatt, 1961 előtt e szempontból nem értékelhetjük. Így lehet, sőt valószínű, hogy a korábbi születési számok a jelenleginél kisebbek voltak. Ezt mutatja az egész cigány lakosság 8%-os, az iskolás cigány gyermekek 12%-os, a cigány csecsemők 18%-os aránya.

2. Valószínű, hogy az ily módon megnövekedett cigány lakosság jelentős része (a serdülők) még nem lépett propagatív korba, illetőleg nagyobb számban még nem szült.

3. A cigány családok jelentékeny része szintén küzd az anyagi helyzetét nehezítő, a nők munkába állását gátló nagyobb gyermekszám ellen. Ezt mu-

4. A főbb születési mutatók alakulása 1961-től 1970-ig, cigány és nem cigány szülőnők között
Динамика важнейших показателей рождаемости с 1961 по 1970 гг. между цыганскими и нецыганскими роженицами
Development of Main Birth Indices from 1961 to 1970 among Gipsy and Non-Gipsy Women Giving Birth to a Child

Év (1)	16 éven aluli szülések (2)		30 év feletti szülések (5)		3 és 3-nál több szülés (6)		4 és 4-nél több szülés (7)	
	nem cigány (3)	cigány (4)	nem cigány (3)	cigány (4)	nem cigány (3)	cigány (4)	nem cigány (3)	cigány (4)
1961.....	0,8	3,7	19,7	25,9	32,2	57,4	15,2	42,6
1962.....	0,5	7,9	14,9	12,2	26,9	62,0	11,9	42,8
1963.....	1,0	7,1	15,6	17,1	27,2	58,5	13,9	38,6
1964.....	0,7	4,0	15,2	28,3	24,1	63,5	11,9	47,3
1965.....	0,6	10,5	14,8	21,0	22,7	44,7	11,8	30,2
1966.....	1,0	6,3	12,2	28,5	21,3	63,5	7,1	42,8
1967.....	0,7	5,3	13,0	22,7	17,2	50,9	8,0	38,6
1968.....	0,7	18,0	12,2	16,0	17,3	34,0	7,2	24,0
1969.....	0,7	15,3	13,0	20,8	16,9	44,4	8,8	33,5
1970.....	0,5	8,2	11,8	23,3	15,5	57,5	4,5	34,2

Горизонтальная графа: (1) Год; (2) Рождения в случае рожениц моложе 16 лет; (3) в случае нецыганских рожениц; (4) в случае цыганских рожениц; (5) рождения в случае рожениц старше 30 лет; (6) 3 и больше 3 родов; (7) 4 и больше 4 родов.

Heading: (1) Years; (2) Deliveries under 16 years; (3) non-Gipsy; (4) Gipsy; (5) Deliveries above 30 years; (6) 3 and more than 3 deliveries; (7) 4 and more than 4 deliveries.

tatja részükről az interrupciók nagyfokú igénybevétele. 1967 óta alkalmazunk „C" megjelölést (az interrupciós díj elengedése céljából). 1967-ben járásunkban 1093-an vették igénybe az interrupciót; ebből 196 (18%) volt „C" jelzésű. Ez a szám 1968-ban 1066-ból 188 (17%), 1969-ben 1006-ból 175 (17%); 1970-ben 1029-ből 174 (16,9%) volt.

Az „Infecundin" fogamzásgátló tabletta használatára vonatkozó adatok: 1967-ben még csak 88 nő alkalmazta a hormonális fogamzásgátlást, ebből 6 volt „C", 1968-ban 420 közül 31, 1969-ben 492 közül 34, 1970-ben 1317 közül 27.

4. A statikus helyzet további oka lehet a náluk is észlelhető, olykor jelentős differenciálódás, vagyis a foglalkozási, szociális és családi viszonyokban beálló olyan változás, ami ezen „származási" kategorizálást lényegileg megszüntette.

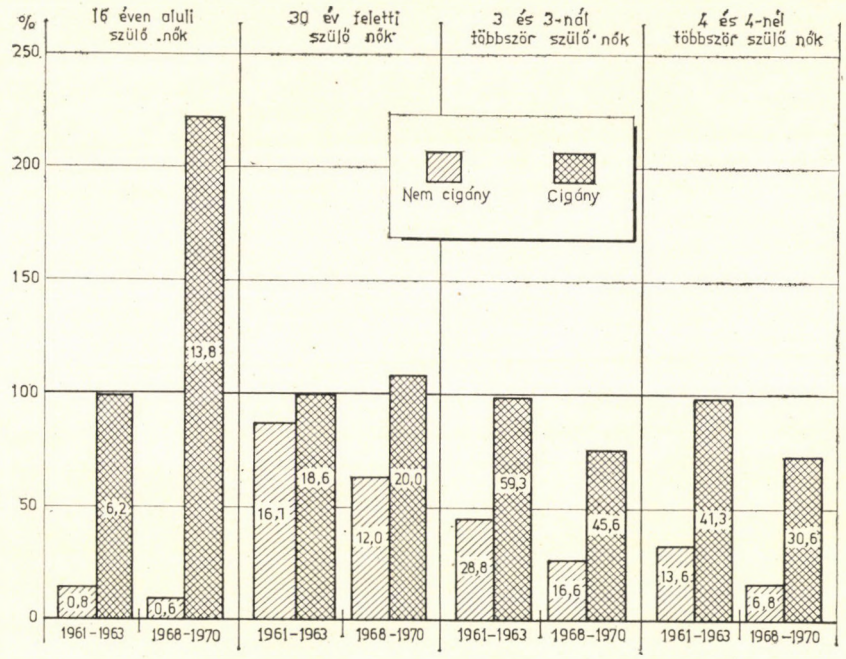
5. Kismértékben szerepet játszhat az elvándorlás, a lakóhelyváltozás, aminek mértéke az összes cigánylakosság 1—2%-ára tehető.

6. Nagyobb szaporodásukat ellensúlyozza nagyobb halálozásuk, aminek egyelőre csupán a csecsemőkorra vonatkozó adatait ismerjük (110‰ körül). Ennek megfelelően azonban valószínűen nagyobb az idősebb egyének halálozása is.

7. Számolni kell a cigány asszonyok munkába állásának egyre gyakoribb igényével és szükségességével, ami a szülések számát szintén befolyásolhatja. Egy 1968-ból származó kimutatás szerint a munkaképes korú cigány férfiak 85, a nők 55%-a volt állandó munkaviszonyban.

8. Korlátozó hatású lehet az általános iskolai tanulásnak a múlthoz ké-

pest egyre nagyobb igénybevétele, elterjedtsége. 1960 előtt a cigány gyermekeknek csupán kb. 20%-a tanult meg írni és olvasni, 80%-uk analfabéta maradt. 1971-ben ez az arány kb. a fordított.



A nem cigány és cigány szülő nők kor és születésszám szerinti arányainak változásai 1968—1970-ben, az 1961—1963-as átlagértékekhez viszonyítva

Изменения соотношений нецыганских и цыганских рожениц по возрасту и по числу рождений в 1968—1970 гг. по сравнению со средними величинами 1961—1963 гг.

Changes in the Ratios of Non-Gipsy and Gipsy Women Giving Birth to a Child by Age and Birth Number in 1968—1970 as Compared to the Average Values of 1961—1963

E tényezőket a demográfiai szakírók (*Szabady, Andorka, Milténvi, Breznik, Valkovics, Vukovich, Nemes* és mások) (10, 1, 7, 8, 2, 12, 9) egyöntetűen, mint a termékenységet, népességfejlődést befolyásoló hatásokat sorolják fel. Ezen intenzív szaporodási mutatók miatt a cigánycsecsemők számarányának bizonyos növekedése a jövőben valószínűnek látszik. Mivel azonban az ezt befolyásoló tényezők szintén fejlődésben, változásban vannak, a szaporodás mértékét, ütemét előre biztonsággal meghatározni nem lehet.

IRODALOM

1. *Andorka Rudolf:* A magyar népesség termékenységének alakulását befolyásoló gazdasági és társadalmi tényezők. *Demográfia.* 1967. évi 1. sz. 87—102. p.
2. *Breznik, Dusan:* A jugoszláv népesség termékenysége. *Demográfia.* 1967. évi 2. sz. 328—342. p.
3. *Hoóz István:* A cigányok születési jellegzetességei a sellyei járásban. *Demográfia.* 1964. évi 2. sz. 230—243. p.
4. *Horváth Mihály:* Telepi viszonyok hatása a csecsemőhalálozásra. *Népegészségügy.* 1967. évi 2. sz. 111—113. p.
5. *Klinger András:* A termékenységet befolyásoló biológiai tényezők. *Demográfia.* 1970. évi 4. sz. 394—412. p.

6. *Kóbor József—Thán Nándor—Bédi Gyula—Tóth Emil:* Baranya megye csecsemőhalandóságának alakulásáról (1960—69) és a csökkentésére irányuló szervezeti, tartalmi intézkedésekről, feladatokról. *Népegészségügy.* 1971. évi 2. sz. 95—102. p.
7. *Millényi Károly:* A művi vetélések hatása a termékenységre. *Demográfia.* 1970. évi 4. sz. 413—420. p.
8. *Millényi Károly:* Ghana népesedésének néhány jellegzetessége. *Demográfia.* 1968. évi 3—4. sz. 362—381. p.
9. *Nemes Szende:* Néhány gondolat a születések számát befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők hatásmechanizmusáról. *Demográfia.* 1965. évi 2. sz. 220—228. p.
10. *Szabady Egon:* A termékenység és a népességfejlődés néhány kérdése. *Demográfia.* 1965. évi 3—4. sz. 308—317. p.
11. *Valkovics Emil:* A születésgyakoriságot befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezőkről. *Demográfia.* 1964. évi 3—4. sz. 451—458. p.
12. *Vukovich György:* A termékenységre ható tényezők. *Demográfia.* 1965. évi 3—4. sz. 318—320. p.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЦЫГАНСКИХ РОЖАЮЩИХ ЖЕНЩИН В РАЙОНЕ ШИКЛОШ В 1961—1971 ГГ.

Резюме

Автор занимается динамикой числа родов у цыганок в районе Шиклош от 1961 г. по 1 июня 1971 г. Автор устанавливает, что за этот период число родов у цыганок в этом районе из года в год составляло приблизительно 17—18% от общего числа родов. Одновременно можно наблюдать и другие демографические показатели а именно:

1) высокий коэффициент живорождаемости у цыганок (31,6‰); 2) возрастная пирамида с широкой основой (17% в случае младенчес кой популяции, в 12% в случае лиц школьного возраста и 8% в случае всего населения); 3) большое увеличение числа молодых цыганских рожениц; 4) только небольшое сокращение числа цыганских женщин, рожающих много раз и более старых (старше 30 лет) цыганских рожениц по сравнению с сокращением удельного веса не цыганских женщин соответствующей группы — указывает на неизменно интенсивную склонность к приросту. Несмотря на это, на повышение удельного веса цыганских рожениц сильное влияние оказывает ряд факторов, например, их увеличенное поступление на работу, частые искусственные аборты, большая смертность, интенсивная дифференциация, начавшаяся и в их кругу, распространение учебы и т.д. Можно учесть и то, что «продуктивное» влияние до сих пор имевшего место прироста еще не могло получить действительность во времени.

DEMOGRAPHIC DATA OF GIPSY WOMEN GIVING BIRTH TO A CHILD IN SIKLÓS DISTRICT IN 1961—1971

Summary

Author deals with the development of the number of Gipsy births in Siklós district from 1961 to 1 July, 1971. He states that in the district during this period the number of Gipsy births is equal to about 17—18 per cent of total births from year to year. At the same time other demographic indices i. e. 1. high live birth rate among Gipsies (31.6 per thousand); 2. the age pyramid with wide base (a rate of 17 per cent in the infant population, 12 per cent at school age, 8 per cent in the whole population); 3. a significant increase in the number of young Gipsy women giving birth to a child; 4. only a small decrease in the number of Gipsy women giving birth several times and of older (above 30 years) Gipsy women giving birth to a child as compared to the ratio of non-Gipsy pregnant women, show an unchanged tendency of intensive reproduction. In spite of this, the rise in their number is greatly influenced by several factors, so by the increase of engaging themselves to work, high use of induced abortion (interruption), higher mortality, intensive differentiation having started also among them, the growing learning etc. We can count upon the fact too that the "productive" effect of the growth obtained until now did not felt his effect.

KÖZLEMÉNYEK

DEMOGRÁFIA ÉS CSALÁDTERVEZÉS*

DR. SZABADY EGON

A demográfia és családtervezés egymásrautaltsága elfogadott tény különösen azóta, hogy az elmúlt évtizedekben, de leginkább a hatvanas évektől kezdődően világszerte számottevő erőfeszítések történtek részben a különböző körülmények között élő népesség családtervezési magatartásának felderítésére, részben a nem kívánt terhességek elkerülésére különféle családtervezési programok keretében. A családtervezés az orvostudomány mellett elsősorban a demográfia módszereire és eredményeire támaszkodik, ugyanakkor a családtervezés problematikája termékenyítőleg hat a népességtudományra, főleg annak módszertanára és hozzájárul új kapcsolatok kialakulásához más diszciplinákkal.

A termékenység csökkenése és ezzel párhuzamosan a családtervezés elterjedése viszonylag hosszú múltra tekint vissza az európai szocialista országokban, bár a családtervezés mint mozgalom, mint intézményesített törekvés a család, a nők, a gyermekek és az egész társadalom jólétének emelésére a közelmúlt terméke Közép- és Kelet-Európában. Az e régióhoz tartozó országokban az ipari fejlődés csak később kezdődött, mint nyugaton, s így a demográfiai folyamatokban is bizonyos fáziseltolódás mutatkozik. A múlt század utolsó éveiben bekövetkező gazdasági, társadalmi változások az életkörülmények: a táplálkozás, az egészségügyi viszonyok megjavulásához vezettek, amelyek az orvostudomány haladásával együtt fokozatosan csökkentették a halálozást. A halandóság csökkenésével többé-kevésbé egyidőben csökkenni kezdett az élveszületések száma is. A termékenység akkori csökkenése primitív családtervezési módszerek, elsősorban a coitus interruptus és a terhességmegszakítás alkalmazásának volt betudható.

Nyugat- és Észak-Európa fejlett ipari országaiban, elsősorban az Egyesült Királyságban és a skandináv országokban a születésszabályozás propagálása, az ezzel kapcsolatos mozgalmak megindulása és az olyan fogamzásgátló szerek forgalomba hozatala, ill. elterjedése, mint a condom és a különböző pesszáriumok, hosszú múltra tekint vissza. A fogamzásgátlás módszerei mellett a születésszám visszaesésében szerepet játszott az illegális művi terhességmegszakítás: ennek mértékét azonban éppen illegális jellegére való tekintettel nem lehet megbízhatóan megállapítani. A születésszabályozás hagyományos módszerei mellett az utóbbi egy-másfél évtizedben két igen jelentős eszközzel bővült a fogamzásgátlás fegyvertára. Az orális tabletták és a méhen belüli fogamzásgátló eszközök számos fajtája áll a szülőképes korú nők rendelkezésére. Ezek a modern fogamzásgátló eljárások nem egyforma mértékben terjedtek el Nyugat- és Észak-Európa országaiban, annyi azonban kétségkívül megállapítható, hogy jelentős szerepet játszanak számos országban a születések számának alakulásában.

* A Rostock-Warnemündében 1971. október 5—8 között „Családtervezés a szocialista országok egészségvédelmi rendszerében" témakörben rendezett nemzetközi szemináriumon megvitatott előadás. *(Rövidítve.)*

Kelet- és Közép-Európa országaira általában az a jellemző, hogy a szülőképes korú nők nagyobb része alkalmazza a védekezés valamilyen fajtáját és fogamzásgátlással vagy terhességek megszakításával szabályozza a család nagyságát.

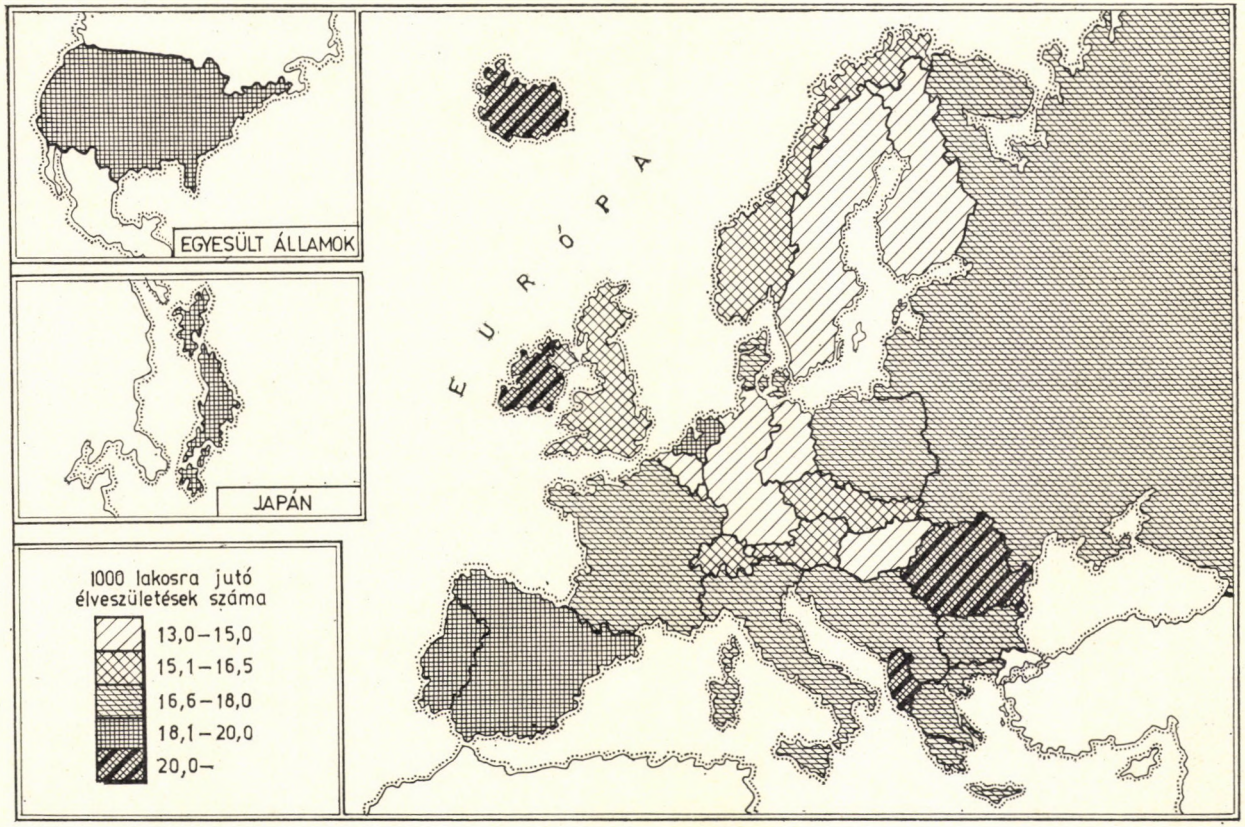
A fogamzásgátlás különböző módszerei más-más súllyal szerepelnek a születések számának korlátozásában a közép- és kelet-európai régió országaiban, az azonban bizonyosnak látszik, hogy a legelterjedtebb metódus minden országban még ma is a megszakított érintkezés, a coitus interruptus. *Vasziljev* szerint Bulgáriában a terhességüket megszakító nők 69%-a alkalmazta védekezési módszerként a coitus interruptust 1969-ben. Csehszlovákiában két régebben végzett vizsgálat adatai szerint a szülőképes korú nők mintegy háromnegyede, illetve fele él ezzel az eszközzel. Első helyen áll a védekezési módszerek között a megszakított érintkezés a Német Demokratikus Köztársaságban. Ez az elterjedt fogamzásgátlási módszer Romániában, Magyarországon a védekező házas nők 62 %-a alkalmazza ezt a védekezési módszert a TCS 66 vizsgálat adatai szerint.

A hagyományos módszerek közül a condom a legelterjedtebb. Bulgáriában a védekező párok 5 %-a alkalmazza ezt az eszközt. Csehszlovákiában ez az arány 20%. Második helyen áll a védekezési módszerek között a condom az NDK-ban. Elterjedt alkalmazása a Szovjetunióban, Jugoszláviában és Romániában is. Magyarországon a védekező párok közel 15 %-a a condommal védekezik.

A TCS 66 vizsgálat adatai szerint a fogamzásgátlást alkalmazó nők 5,2%-a végez hüvelyöblítést. Tartós szoptatás fogamzásgátlási céllal úgyszólván nem fordul elő. A pesszáriumot és egyéb akadályokat a nők 5 %-a alkalmazza. Viszonylagos népszerűsége van a diaphragmának az NDK-ban, Lengyelországban és a Szovjetunióban. A kémiai fogamzásgátlók, a spermicidek Magyarországon a fogamzásgátló eszközöknek 3,4%-át képviselik. Lengyelországban különféle habok, tabletták, krémek, kúpok állnak rendelkezésre. Az NDK-ban Tutus Cream, Nova gel és különféle habok, a Szovjetunióban Gramicidin paszta, Nicozeptin, Lutenin néven tabletták, Jugoszláviában Contrafer, Patentex jelliek, Nonagel kúp és Emko foam kerül forgalomba. A naptár módszert, vagy időszakos megtartóztatást a védekező, házas nők mindössze 3,6 %-a alkalmazza Magyarországon. A többi országgal kapcsolatban adatok nem állnak rendelkezésre.

A modern fogamzásgátló módszerek közül az orális tabletták és az IUD-k érdemelnek említést. Bulgáriában az NDK-ból importált Ovosiston áll rendelkezésre. A méhen belüli fogamzásgátló eszközök kipróbálás alatt vannak. Csehszlovákiában kb. 80 000 nő szedett Antigest fogamzásgátló tablettát az 1968-as adatok szerint. IUD-ból mintegy 50—70 000 darabot helyeztek fel, ugyancsak 1968-ig. Az orális tabletták csak orvosi rendelvényre kaphatók, amelyet megfelelő vizsgálatok elvégzése után írnak fel a páciensnek. Az IUD-ket szintén csak receptre lehet kapni, felhelyezésüket nőgyógyász szakorvosok végzik kórházakban. Lengyelországban a Femigen orális tabletta van forgalomban 1969 óta. A fogamzásgátló pillt orvosi receptre lehet megvásárolni. Az IUD-t 1968 óta alkalmazzák Lengyelországban. A Német Demokratikus Köztársaságban a házas nők kb. 13%-a használta rendszeresen az Ovosiston peroralis tablettát 1968-ban. Az IUD-k felhelyezését 1965 óta végzik az NDK-ban. Jugoszláviában számos orális fogamzásgátlót használnak, ilyenek az Anovlan, Lyndiol, Ovulen, Edginon. Forgalomban van egy, a jugoszlávok által kifejlesztett IUD, a Beospir. A Szovjetunióban a magyar Infecundint próbálják ki. Az IUD-k közül a Lippes loop és egy szovjet IUD ismert.

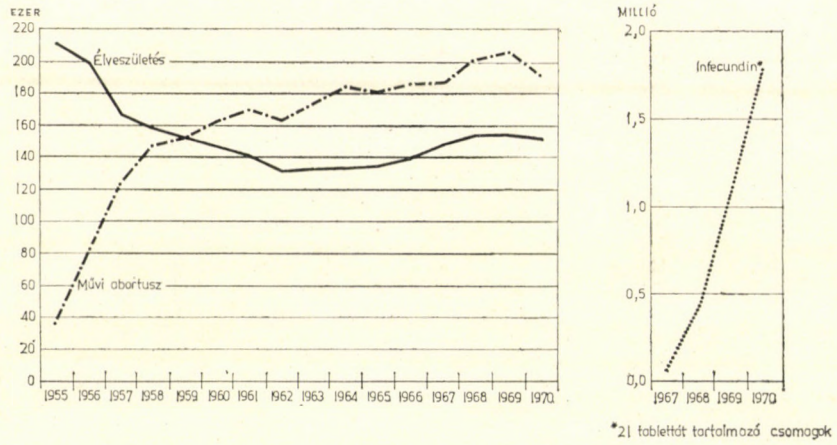
Magyarországon az IUD nem játszik jelentős szerepet a fogamzásgátlásban. Az egyetemek szülészeti nőgyógyászati klinikáin 1965-ben kezdődtek meg Szontágh professzor és munkatársai által Szegeden kifejlesztett IUD-vel a kísérletek. A kísérleteket hét egyetemi klinikán végezték és azok a nemzetközileg elfogadott IUD-kel hasonló eredményekhez vezettek a kilökődési rátát, a terhességi rátát, a különböző okokból történt eltávolításokat és szövődményeket illetően. Az elmúlt években, becslések szerint kb. 10 000 IUD-t helyeztek fel. A méhen belüli eszköz felhelyezéséért, tekintettel az alkalmazás klinikai kísérleti stádiumára, nem kell fizetni. Az eszköz tömegméretekben való elterjeszté-



I. Nyers élveszületési arányszámok, 1970
Общие коэффициенты рождаемости, 1970
Crude live birth rates, 1970

sét gyártási nehézségek akadályozták. Még 1971-ben megindul azonban az IUD ipari gyártása, ami lehetővé teszi majd ennek az igen fontos fogamzásgátló eszköznek a kiterjedt alkalmazását.

A peroralis fogamzásgátló tabletta 1967 májusa óta van Magyarországon forgalomban. Az Infecundin kombinált típusú készítmény és 2,5 mg progestogent és 0,10 mg ösztrogen származékot tartalmaz. A gyógyszer felírását az egészségügyi miniszter rendelete szabályozza. A készítmény rendelése speciális orvosi vényen történik, és arra csak azután kerülhet sor, miután a nőt nőgyógyászati szakrendelésen megvizsgálták, és semmi olyan elváltozást nem találtak nála, ami orvosi ellenjavallatként jöhetne szóba. Az Infecundint szedő nők száma hónapról hónapra emelkedett. 1967 decemberében 15,5 ezer, 1968 decemberében 57 ezer, 1969 decemberében 127 ezer, 1970 decemberében pedig 174 ezer nő szedett Infecundint. Ez év februárjában forgalomba került a Bisecurin peroralis fogamzásgátló tabletta, amely ugyancsak kombinált típusú ösztrogen-gesztogen hormonkombináció, de mindössze 1 mg gesztogen és 0,05 mg ösztrogen származékot tartalmaz. A gyógyszer forgalma részben az Infecundin kárára minden hónapban növekedett és a havi fogyasztás 1971 júniusában megközelítette a 70 000, egy menstruációs ciklusra elegendő adagot. A két fogamzásgátló tabletta együttes forgalma 1971 első félévének végére 194 000 adag volt, ami azt jelenti, hogy a szülőképes korú nők 7,2 %-a alkalmazza jelenleg a fogamzásgátlásnak ezt a fajtáját. Egy korábban végzett teljes körű vizsgálat szerint inkább a fiatalabb korcsoportú nők szednek Infecundint. Az



II. Az élveszületések, a művi abortuszok és az Infecundin fogyasztás alakulása az 1955—1970. években

Динамика численности живых рождений, искусственных абортов и потребления инфекундина в 1955—1970 гг.

Development of live births, induced abortions and Infecundin consumption in 1955—1970

Infecundint szedő nők 28 %-a a 20—24 évesek, 30 %-a a 25—29 évesek, 33 százaléka pedig a 30—39 évesek korcsoportjába tartozik. Ezer megfelelő korú nőre, a 20—24 évesek korcsoportjában 93, a 25—29 évesek korcsoportjában 106, a 30—39 évesek korcsoportjában pedig 59 Infecundint szedő nő jutott az 1969. decemberi adatok szerint. Családi állapot szerint az Infecundint szedő nők 95 %-a házas.

A fogamzásgátlás és a művi abortusz közötti összefüggésre utal egy 1964-ben végzett magyar vizsgálat, miszerint a vetélő nőknek több mint fele sikertelenül alkalmazta a fogamzásgátlás valamilyen formáját, s így esett teherbe.

A védekező nők 44%-a valamilyen okból elhanyagolta a védekezést, 27%-a rosszul alkalmazta a fogamzásgátlót, 13%-nál pedig a fogamzásgátló hibás volt. Az adatok azt mutatják, hogy ha megfelelő hatásos fogamzásgátlók álltak volna rendelkezésre a nem kívánt terhességeknek, s így az abortuszoknak közel egynegyede elkerülhető lett volna 1964-ben.

A fogamzásgátlás jelenlegi állásának vázlatos áttekintése után érdemes megvizsgálni a közép- és kelet-európai országokban az abortusz szituációt.

Jó másfél évtizeddel ezelőtt, 1955-ben a Szovjetunió legalizálta a terhességmegszakítások gyakorlatát. A Szovjetunió Legfelső Tanácsa által elfogadott törvény kimondja, hogy az intézkedés célja a nem megfelelő körülmények között végzett, illegális abortuszokból származó, a nők egészségére ártalmas következmények megszüntetése, és az, hogy lehetővé tegyék a nők számára, hogy maguk döntsenek terhességük sorsa felől. A részletes utasítás szerint az abortusz nem végezhető el, ha az veszélyezteti az anyát, ha az előző terhességet hat hónapon belül szakították meg. Ha a terhesség időtartama meghaladta a 12 hetet, különleges engedély szükséges annak megszakításához. A terhességmegszakítást szakképzett személyek végezhetik kórházban, vagy más egészségügyi intézményben. A Szovjetunióban elfogadott, a művi vetélést törvényesítő rendelkezés mintául szolgált a többi szocialista ország számára és 1956-ban Bulgária, Lengyelország, Magyarország és Románia, 1957-ben Csehszlovákia és Jugoszlávia új törvényes rendelkezésekkel szabályozta a terhességmegszakítások gyakorlatát. A törvényes rendelkezések elismerték a nők jogát arra, hogy maguk határozzák meg családjuk nagyságát és hogy döntsenek arról, végeztetnek-e művi abortuszt a nem kívánt terhesség megszakítására, vagy sem.

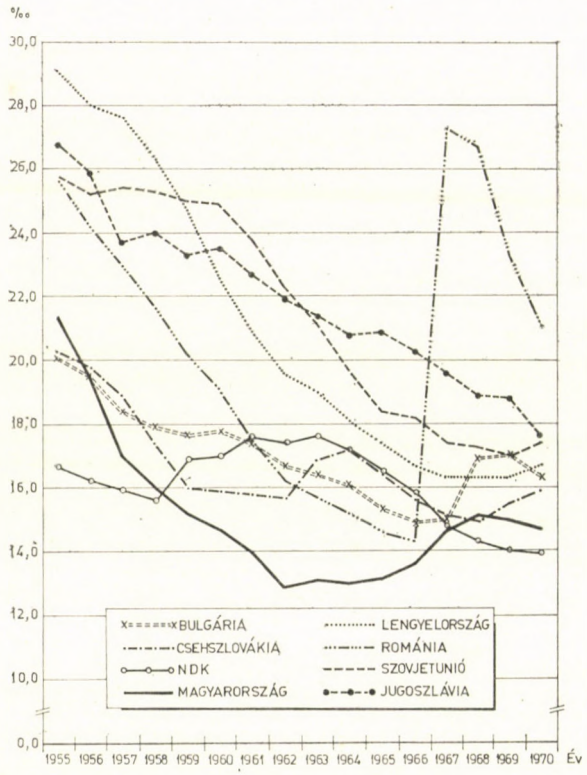
A terhességmegszakítást engedélyező szocialista országokban a művi vetélés engedélyezése különböző feltételektől függ. A feltételek lehetnek az anya, illetve a magzat életével, egészségével kapcsolatosak, e feltételeket az orvosi javallat gyűjtőfogalom alatt foglaljuk össze. E javallatok mellett ismeretesek a szociális indikációk, amelyek az anya életkörülményeivel kapcsolatosak. Így Csehszlovákiában az anya előrehaladott kora, a családi élet ziláltsága, gazdasági bizonytalanság, a nő egyedülálló volta lehet a terhesség megszakításának feltétele. Magyarországon általánosságban fogalmazták meg a terhesség megszakításának javallatait. Engedélyezik a művi vetélést, ha a nő „személyi és családi körülményei" ezt indokolják. Hasonlóképpen Lengyelországban a „nehéz társadalmi helyzet", Jugoszláviában a nehéz „személyi, családi és pénzügyi körülmények" szolgálnak a művi vetélés engedélyezésének alapjául. Általában három tagú bizottságok bírálják el a terhességmegszakítás jogosságát. A bizottságok a különböző országokban megegyeznek abban, hogy legalább egy tagjuk orvos, lehetőleg szülész-nőgyógyász szakorvos. Az engedélyezés, vagy igen ritkán az elutasítás azután történik, hogy a nőt szakrendelésen megvizsgálták, megállapították egészségi állapotát és a terhesség időtartamát. A terhesség megszakítását engedélyezik Magyarországon, ha az nem haladja meg az első három hónapot (12 hetet) és ezután csak akkor, ha különösen nyomós érv áll fenn, például az anya rossz egészségi állapota. Magyarországon a 16—20 év közötti hajadonok számára a terhesség megszakítását engedélyezik, ha annak időtartama nem haladta meg a 18. hetet. Egy 1964-ben vett minta szerint a terhességek megszakítását kérő nők 38 százalékánál a terhesség négy-hét hetes volt, valamivel több mint felénél nyolc-tizenegy hetes és alig 5 százaléknál volt 12 hetes vagy idősebb. Csehszlovákiában a nők valamivel több mint kétharmadánál a terhesség nyolc-tizenegy hetes volt az engedélyezés időpontjában.

A törvényes rendelkezések minden országban előírják, hogy a terhességmegszakítást csak olyan körülmények között szabad végezni, amelyek nem veszélyeztetik az anya életét, egészségét. Magyarországon a művi vetélést csak orvos végezheti kórházban, vagy szülőotthonban.

Az abortusz elvégzését engedélyező rendelkezéseket 1966 októberében Romániában megváltoztatták. A jogszabályok szerint „a terhesség csak akkor szakítható meg, ha az az életet veszélyezteti, ha a magzatnál fejlődési rendellenességre lehet számítani, ha a terhesség nemi erőszak következménye, ha az anya 45 évnél idősebb, négy vagy több gyermek van a családban, vagy fizikai, pszichológiai, vagy emocionális okok az anyát képtelenné teszik a terhesség kiviselésére, illetve a gyermek felnevelésére". Az 1966-ban elfogadott törvényes

rendelkezés a legliberálisabb, a terhességmegszakítás titkosságát leginkább biztosító törvényt változtatta meg. „Megjegyzendő azonban, hogy a Romániában elfogadott rendelkezések még mindig több lehetőséget adnak a terhesség megszakítására, mint egyes nyugat-európai országok abortusszal kapcsolatos rendelkezései"(*H. P. David*, 1970).

Bulgáriában 1967 decemberében szigorították meg a terhességmegszakítást engedélyező törvényes rendelkezést. Az 1968 elején bevezetett szigorító intézkedések célja „a népesség növekedését elősegítő jobb feltételek kialakításának elősegítése Bulgáriában". Az intézkedések ezért előírják a következőket: gyermektelen nő esetében a terhességet csak súlyos orvosi javallat alapján lehet megszakítani. Tizenhat évnél fiatalabb hajadonoknál elvégezhető a művi vetélés, ha a terhesség nemi erőszak következménye, vagy ha súlyos szociális körülmények állnak fenn. 45 éves, vagy idősebb asszonyoknál vagy olyanoknál, akiknek három vagy több gyermekük van, az abortusz egyszerű folyamodásra elvégezhető. Egy, vagy kétgyermekes anyáknál, ha az engedélyező bizottság nem tudja meggyőzni az anyát a terhesség megtartásáról, szintén engedélyezni lehet a művi vetélés elvégzését.



III. Az élveszületések aránya 1000 lakosra a kiválasztott közép- és kelet-európai országokban, 1955—1970

Соотношение живорожденных на 1000 жителей в выбранных средне —европейских и восточно—европейских странах, 1955—1970 гг.

Live birth ratio per 1000 population in selected countries of Middle- and Eastern Europe, 1955—1970

A terhesség megszakításának engedélyezése szerepet játszik az abortuszok számának alakulásában. A terhességmegszakítások száma a legalizálás előtt is magas volt a közép- és kelet-európai országokban. Becslések szerint Magyarországon évente 100 000—150 000 abortuszt végeztek az 1950-es évek első felében, Lengyelországban kb. 300 000-t, Csehszlovákiában a becslések nagyságrendje 100 000—300 000 között mozog.

Néhány szocialista országban nyomon követhetjük az abortuszok számának alakulását, valamint a szülőképes korú női népességhez, ill. az élveszületések számához való arányát. Az adatok azt mutatják, hogy az abortuszok száma egy ideig emelkedik, majd egy viszonylag magas szinten megállapodik, sőt bizonyos esetekben az abortuszok száma csökkenhet is. Mindazonáltal úgy tűnik, hogy a legalizált abortusz rendszer bizonyos mértékig lassítja a korszerű fogamzásgátlás elterjedését, gyengítve az ezzel kapcsolatos motivációt. Ennek káros egészségügyi hatásai közismertek.

A szocialista országokban a pozitív tartalmú családtervezést elősegítő intézkedések az állam által folytatott szociálpolitika integráns részét képezik.

A Szovjetunióban a bérből és fizetésből élő anyák a szülés után 112 napon keresztül otthon maradhatnak gyermekükkel. Erre az időszakra a teljes fizetésüket megkapják. A mezőgazdasági szövetkezetekben a szülést megelőző és azt követő hónapban az anyák jövedelmük felére tarthatnak igényt, miközben nem dolgoznak. A második és további gyermek megszülésekor az anya szülési segélyben részesül, családi pótlék jár a harmadik gyermektől kezdve, melynek összege progresszíven nő a gyermekszámmal.

Bulgáriában 1968 januárja óta az első gyermek szülésekor 120, a második gyermek szülésekor 150, a harmadik és további gyermek szülésekor 120—120 nap fizetett szabadság jár. További fizetés nélküli szabadság kérhető az első gyermek esetében a gyermek 8 hónapos koráig, a második gyermeknél 9 hónapos, a harmadik gyermek esetében 12 hónapos koráig. A negyedik és további gyermeknél a szülés után számított 8 hónapig igényelhető fizetés nélküli szabadság. A szülési segély és a családi pótlék összege is úgy van megállapítva, hogy bátorítja az első három gyermek születését, míg a negyedik, ötödik stb. gyermek születését és felnevelését már csökkenő mértékben támogatja anyagilag.

Csehszlovákiában először 1962-ben, majd 1968-ban emelték a szülési szabadság időtartamát. 1968 júliusa óta 26 hét a fizetett szülési szabadság, ugyanakkor emelték a családi pótlék összegét is.

Lengyelországban a családi pótlék nem játszik jelentős szerepet a családtervezésben. A gyermek megszülése után az anya egy évig lehet távol a munkahelyétől.

A Német Demokratikus Köztársaságban a szülési segély összege progreszszíven emelkedik. Az első gyermek esetében a segély összege 500 márka, az ötödik és minden további gyermek szülésekor az összeg 1000 márka. A családi pótlék összege jelentéktelen.

Romániában a fizetett szülési szabadság összesen 112 nap, melyből 42 nap vehető igénybe a szülés előtt és 60 nap a szülés után, a családi pótlék összege a gyermekszámtól, a lakhelytől és a jövedelemtől függően 50—180 lej között mozog gyermekenként havonta.

Jugoszláviában a családi pótlék csak azokat a családokat illeti meg, amelyeknek havi jövedelmük 500 dínár alatt van. Ezeknél a családoknál a családi pótlék a gyermekszámmal progresszíven nő.

Magyarországon a családi pótlék összegét több alkalommal emelték, de nem olyan mértékben, hogy komolyan befolyásolná a népesség növekedését, mivel a pótlék összege csak részben fedezi a gyermeknevelléssel járó járulékos költségeket. Családi pótlék a második gyermektől kezdve jár.

A fizetett szülési szabadság öt hónap, az öt hónap letelte után az anya további 31 hónapig, tehát a gyermek 3 éves koráig távol maradhat a munkahelyétől, miközben 600 forint gyermekgondozási segély illeti meg havonta. Az otthon maradás idejére a munkaviszony folyamatossága megmarad.

Alapvető emberi jogként kell elismerni azt a törekvést, amely a gyermekek számának és a születések közötti időtartamnak a megválasztását hivatott szolgálni. Ennek a jognak a biztosítása a családtervező politika fundamentális cél-

ja kell, hogy legyen. Ez a politika nem korlátozódhat a megbízható és hatásos születésszabályozás lehetőségeinek biztosítására; hozzá kell járulnia az egyén körülményeinek megváltoztatásához, ha az a tervezett családnagyság megvalósítását szolgálja. A családtervezésnek együtt kell járnia megfelelő szociálpolitikával. A közösség érdekében történő családtervezést olyan módon kell megvalósítani, hogy az ne korlátozza az egyén szabadságát családtervezési törekvésében.

Sokan úgy vélik, hogy a családtervezés elterjedése a felelős az élveszületési arány nagymértékű csökkenéséért. Az okozati összefüggés azonban nem egyszerűsíthető le ennyire. A házas termékenység csökkenése Európában akkor következett be, midőn a modern fogamzásgátló szerek még nem álltak rendelkezésre. Az elmúlt évtizedekben pedig a termékenység jelentős emelkedése volt megfigyelhető olyan társadalmi csoportokban, ahol a korszerű fogamzásgátló eszközök alkalmazása általános. Ez arra utal, hogy ha az emberek megfelelő módon motiváltak így, vagy úgy, de szabályozzák a családnagyságot. Az élveszületési arány tehát attól nagymértékben függ, akarnak-e a házastársak gyermeket vagy sem. Intézkedésekkel, pronatalista, vagy antinatalista rendelkezésekkel természetesen ideig-óráig lehet befolyásolni az élveszületések számát, tartósan azonban nem lehet megváltoztatni valamely irányzatot, amelynek mélyreható gazdasági, társadalmi, demográfiai, kulturális, pszichológiai okai vannak.

A családtervezés érdeke mind a társadalomnak, mind az egyénnek. Csak megfelelő családtervezési politikával, jól átgondolt, hosszú távra szóló népesedéspolitikai intézkedésekkel lehet viszonylag stabil demográfiai trendeket kialakítani. A termékenység nagymértékű váltakozása ugyanis köztudottan nagy terheket ró a társadalomra és előnytelenül befolyásolja a fejlődést. Támogatni kell a népesség reprodukciója szempontjából legmegfelelőbb családnagyságot, természetes toleranciával kezelve eközben a házaspárok különbözőségéből adódó eltérő családnagyságra törekvő igényeket.

IRODALOM

Családtervezés Magyarországon. Az 1966. évi termékenységi és családtervezési vizsgálat (TCS) fontosabb adatai. Bp. 1970. 205 p. A Népességtudományi Kutató Intézet Közleményei 27. Írták: *Dr. Acsádi György, Dr. Klinger András, Dr. Szabady Egon.*

Gyermekgondozási segély. Bp. 1970. 105 p. A Népességtudományi Kutató Intézet Közleményei. Írták: *Cseh-Szombathy László, Dr. Heinz Ervin, Dr. Miltényi Károly.*

Henry P. David: Family Planning and Abortion in the Socialist Countries of Central and Eastern Europe. The Population Council New York, 1970. 306 p.

Dr. Klinger András: Consequences of the legalization of induced abortion in Eastern Europe. Therapeutische Umschau-Revue Thérapeutique No 10, 681—692 (1970).

Family Planning and Population Programs. A Review of World Development. Edited by Bernard Berelson. *K. H. Mehlan:* The Socialist Countries of Europe. 207—226. p. The University of Chicago Press 1965.

Dr. Miltényi Károly: A művi vetélések hatása a törvénykezésre. *Demográfia.* 1970. évi 4. sz. 413—420. p.

Dr. Szabady Egon: Magyar termékenységi és családtervezési vizsgálatok. *Demográfia.* 1969. évi 4. sz. 417—436. p.

Dr. Szabady Egon: Családtervezési trendek. A magyar vizsgálat. *Demográfia.* 1968. évi 3—4. sz. 333—346. p.

ДЕМОГРАФИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ

Резюме

Статья, после представления связи и взаимной зависимости демографии и планирования семьи, подробно занимается динамикой фертильности в Европе, уделяя особое внимание тем разницам, которые возникли между странами Западной и Северной Европы, с одной стороны, и странами Средней и Восточной Европы в результате отодвижения фаз общественно-экономического развития. В дальнейших в статье изучаются методы планирования семьи и противозачатия в социалистических странах Средней и Восточной Европы, распространение и относительные веса этих методов. С помощью данных венгерских исследований указывается на демографические

характеристики женщин, планирующих семью. Нежеланную беременность, возникшую в результате пропущения или неуспешности противозачатия, женщины прекращают искусственным абортом. Беременность может быть прекращена, потому, что супружеская пара не хочет иметь больше детей (или вообще не хочет иметь детей) или же переносит рождение ребенка на более поздний срок. На решение супружеской пары оказывает влияние ряд социально-демографических, экономических, психологических и т. д. факторов. В статье дается обзор законных положений, вынесенных по отношению к планированию семьи, — декретов, легализирующих прекращение беременности, и мероприятий, имеющих целью улучшение социального положения в виде материальной или другой поддержки. При анализе влияния законных положений на фертильность учитывается динамика абортов в социалистических странах Средней и Восточной Европы и, наконец, подчеркивается значение мероприятий демографической политики на перспективу.

DEMOGRAPHY AND FAMILY PLANNING

Summary

After the description of the relationship and interdependence between demography and family planning the article deals in detail with the development of fertility in Europe with special regard to the differences between the countries of Western and Northern Europe, on the one hand, and of Central and Eastern Europe, on the other hand, as a result of phase delay in socio-economic development. Further on it treats the methods of family planning and contraception, their spread and proportion related to one another in the socialist countries of Central and Eastern Europe. On the basis of Hungarian studies it indicates the demographic characteristics of women planning their family. Undesired pregnancies having occured as a result of neglect or failure of contraception are interrupted by women by means of induced abortion. Pregnancy can be interrupted because the couple does not want to have more children (or does not want to have children at all) or because the couple postpones the birth of the child to a later date. The decision of the couple is influenced by many factors: by socio-demographic, economic, psychological and other factors. The article gives a review on legislation concerning family planning: the decrees legalizing the interruption of pregnancies and measures taken to improve the social situation: material and other aids. Analysing the effect of legislation on fertility it indicates the development of the number of abortions in the socialist countries of Central and Eastern Europe, finally it underlines the importance of long-range population policy measures.

FIGYELŐ

HÍREK

Az UNESCO 1972 tavaszán konferenciát rendez a társadalomtudományok és a demográfia kapcsolatáról és együttműködéséről. A téma előkészítésére szakértői csoportot hoztak létre. A szakértői csoport 1971. szeptember 20—22. között Párizsban ülésezett az UNESCO székházában. A tanácskozás megvitatta a társadalomtudományok és az UNESCO szerepét a népesedés és a családtervezés területén. A szakértői csoport javaslatokat tett az UNESCO 1972. évi konferenciájának előkészítésére és témáira. A szocialista országokat a szakértői csoport értekezletén *T. V. Rjabuskin* professzor, a Szovjetunió Tudományos Akadémiája Tudományos Tanácsának és a Szovjet UNESCO Bizottságnak elnöke és *dr. Szabady Egon*, a Központi Statisztikai Hivatal elnökhelyettese, a Népességtudományi Kutató Intézet igazgatója képviselték.

*

Az angliai Galton Alapítvány *Journal of Biosocial Science* c. folyóiratának 1971. októberi számában *Alan S. Parkes* bemutatta az olvasóközönségnek a *Galton* és *Kőrösy* közötti levelezést. A Galton Alapítvány elnöke, *dr. Szabady Egon* „Népességtudomány és humánbiológia" c., a Budapesten 1970. május 6—8. között rendezett IX. Biológiai Vándorgyűlésen tartott előadása (megjelent a *Demográfia* 1970. évi 1—2. számában) és „Galton és Kőrösy levelezése" c. cikke (megjelent a *Demográfia* 1970. évi 3. számában), valamint a rendelkezésre bocsátott, a KSH Könyvtárának tulajdonát képező Kőrösy és Galton-levelek facsimiléi alapján — a magyar forrásokra történt hivatkozással — publikálta az Angliában addig részben ismeretlen tudománytörténeti anyagot.

ИЗВЕСТИЯ

Весной 1972 года ЮНЕСКО проведёт конференцию по вопросу связей и сотрудничества общественных наук и демографии. В пытересах подтотовления рассмотрения темы была создана группа специалистов. Совещание группы специалистов имело место с 20 по 22 сентября 1971 г. в Париже в штаб-квартире ЮНЕСКО. На этом совещании обсуждались вопросы о роли общественных наук и ЮНЕСКО в области населения и планирования семьи. Группа специалистов представила рекомендации по подготовке и темам конференции ЮНЕСКО в 1972 г. Социалистические страны на совещании группы специалистов были представлены профессором *Т. В. Рябушкиным*, председателем Научного Совета АН СССР и Советского Комитета ЮНЕСКО и *д-ром Эгоном Сабади*, заместителем председателя Центрального статистического управления, директором Исследовательского института по демографии.

В номере журнала *Джорнэл ов Байосошиэл Сайэнс* за октябрь 1971 г. английского Учреждения им. Гальтона *Элэн С. Паркс* представил читателям переписку между *Гальтоном* и *Кэрэши*. Председатель Учреждения им. Гальтона опубликовал такой относящийся к истории науки материал, который в Англии до сих пор частично являлся неизвестным, приводил ссылки на венгерские источники и опирался на доклад *д-ра Эгона Сабади* «Демография и гуманная биология», представленный на IX Выездной сессии по биологии, состоявшейся в Будапеште с 6 по 8 мая 1970 г. (вышел в свет в номере 1-2 журнала *Демография* за 1970 г.), и „Переписка между Гальтоном и Кэрэши" (вышел в номере 3 журнала *Демография* за 1970 г.), а также на факсимиле писем Кереши и Гальтона, полученных им у Библиотеки ЦСУ, в собственностью которой они находятся.

NEWS

In spring 1972 the UNESCO will organize a conference on the interrelation and cooperation between the social sciences and demography. An expert group was established for the preparation of the subject. The Expert Group held its meeting in Paris, at the headquarters of the UNESCO on 20—22 September, 1971. The meeting discussed the role of social sciences and that of UNESCO in the domain of population and family planning. The Expert Group made proposals concerning the preparation and subjects of the UNESCO Conference of 1972. The socialist countries were represented at this meeting by Professor *T. V. Ryabushkin*, President of the Scientific Council of the Academy of Sciences of the U. S. S. R. and of the Soviet UNESCO Committee and by *Dr. Egon Szabady*, Deputy President of the Hungarian Central Statistical Office, Director of the Demographic Research Institute.

*

In the number of October 1971 of the Journal of Biosocial Science of the the English Galton Foundation *Alan S. Parkes* presented the Galton—Kőrösy correspondence to his readers. The Chairman of the Galton Foundation published the material on science history partly unknown until now in England on the basis of *Dr. Egon Szabady's* paper "Population Science and Human Biology" read at the 9th Biological Congress held in Budapest on 6—8 May, 1970 (published in No 1—2 1970 of "*Demográfia*"), *Szabady's* article "The Correspondence between Galton and Kőrösy" (which appeared in No 3 1970 of "*Demográfia*"), as well as on the basis of the facsimiles of Kőrösy's and Galton's letters put at disposal and being the property of the Library of the Hungarian Central Statistical Office. In this publication Parkers referred to the Hungarian sources.

TÁJÉKOZTATÁS

A ROSTOCK-WARNEMÜNDÉBEN 1971. OKTÓBER 5-8 KÖZÖTT „CSALÁDTERVEZÉS A SZOCIALISTA ORSZÁGOK EGÉSZSÉGVÉDELMI RENDSZERÉBEN" TÉMAKÖRÉBEN RENDEZETT NEMZETKÖZI SZEMINÁRIUMRÓL

A szemináriumot a Német Demokratikus Köztársaság Szociálhigiéniai Társaságának „Házasság és Család" Szekciója rendezte. A szeminárium szervező bizottságának vezetője *dr. K. H. Mehlan* professzor, a szekció elnöke volt. A szemináriumon az NDK-n, mint vendéglátón kívül a szocialista országok közül Bulgáriából, Csehszlovákiából, Jugoszláviából, Lengyelországból, Magyarországról, Romániából, a Szovjetunióból, a fejlődő országok közül Indiából, a tőkés országok közül az USA-ból demográfusok és orvosok vettek részt.

A szeminárium egy-egy témájának előadására és vitavezetésére a rendező bizottság Bulgáriából, Csehszlovákiából, Magyarországról és a Német Demokratikus Köztársaságból kért fel szakembereket oly módon, hogy azok szervez-

zék meg egyben a többi szocialista ország delegátusainak a témára vonatkozó ismereteit, ill. gyakorlatát bemutató korreferátumait vagy hozzászólásait.

A program, a szervezők és az előadók névsora az alábbi:

Október 5. de. Téma: Szocializmus — egészségvédelem — családtervezés. Szervező: *Mehlan* professzor. Előadó: *Mecklinger* professzor, az NDK Egészségügyi Minisztériumának államtitkára.

du. Téma: Demográfia, családtervezés, a családok támogatása. Szervező: *dr. Szabady Egon*. A demográfiai téma előadója: *dr. Szabady Egon*. Korreferensek: *dr. Dubrovka Stampar*, Jugoszlávia (Az abortusztörvény liberalizálásának demográfiai és egyéb hatásai a Horvát Köztársaságban), *dr. Toma Huszar*, Románia (Az abortuszok vizsgálata Romániában) *dr. Peter Muresan*, Románia (Termékenységi kérdések), bejelentett hozzászólók *dr. P. Giersdorf-K. Lemke*, Német Demokratikus Köztársaság (az abortálók korösszetételéről szóló elemzés összefoglaló eredményeinek bemutatása demográfiai szempontból), *E. Rosset* professzor, Lengyelország (demográfia, családok támogatása, a fogamzásgátlás elterjesztése témakörben). A családok támogatása témájának előadója: *dr. D. Vaszilev*, Bulgária.

Október 6. de. Téma: A családtervezés megvalósítása a szocialista országok egészségügyében. Szervező és előadó: *dr. Aresin* professzor, NDK.

du. Téma: A fogamzásgátlás különböző módszerei I. Fogamzásgátlók. Szervező és előadó: *dr. K. Rothe*, NDK.

Október 7. de. Téma: A fogamzásgátlás különböző módszerei II. Méhen belüli fogamzásgátlás. Szervező és előadó: *dr. J. Sracek*, Csehszlovákia.

du. Téma: A fogamzásgátlás elterjesztése és a hagyományos módszerek alkalmazása. Szervező és előadó: *dr. Karel Dvorak*, Csehszlovákia. Téma: Irreverzibilis fogamzásgátlás. Szervező és előadó: *dr. J. Rothe*, NDK.

Október 8. de. Kerekasztal beszélgetés: A fogamzásgátlás továbbfejlesztése a szocialista országokban a nemzetközi irányzatok figyelembevételével. Elnök: *dr. Kraatz* professzor, NDK. Szervező és a bevezető előadást tartotta: *dr. Rudolf Sterba*, Csehszlovákia.

du. Képzés és továbbképzés a családtervezés területén. Szervező és előadó: *dr. Waldeyer* professzor, NDK.

A nemzetközi szeminárium záróülése. Elnök: *Mehlan* professzor, NDK.

ИНФОРМАЦИЯ О МЕЖДУНАРОДНОМ СЕМИНАРЕ, СОСТОЯВШЕМСЯ С 5 ПО 8 ОКТЯБРЯ 1971 Г. В РОШТОК-ВАРНЕМЮНДЕ ПО ТЕМЕ «ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЬИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН».

INFORMATION ON THE INTERNATIONAL SEMINAR ON THE SUBJECT "FAMILY PLANNING IN THE HEALTH PROTECTION SYSTEM OF SOCIALIST COUNTRIES" ORGANIZED IN ROSTOCK–WARNEMÜNDE ON 5–8 OCTOBER, 1971

A NÉPESSÉGTUDOMÁNYI KUTATÓ INTÉZET KÖZLEMÉNYEI

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

1. Magyarország megyénkénti népességének várható alakulása, 1960. I. — 1980. I. között. 1963/1
2. A nyugdíjasok helyzete. 1963/2
3. A korbevallás megbízhatóságának vizsgálatai az 1960. évi népszámlálásnál. 1964/1
4. Magyarország népességének demográfiai jellemzői régiónként. 1965/1
5. A válások okai. 1965/2
6. A budapesti nyugdíjasok helyzete és problémái. 1965/3
7. A társadalmi átrétegződés és demográfiai hatásai. I. Budapesten és a városokban. 1965/4
8. A népesség foglalkozásának változása 1960—1963 között. 1965/5
9. Vizsgálatok a népesség területi eloszlásának alakulásáról Magyarországon, 1900—1960. 1966/1
10. Lakásdemográfiai adatok. 1966/2
11. A szociális intézetek és gondozottaik helyzete. 1966/3
12. Magyarország népességének területi előreszámítása. 1966/4
13. A magyar leíró statisztikai irány fejlődése. 1966/5
14. Termékenységi adatok. 1966/6
15. A demográfiai tényezők hatása a művelődésre. 1967/1
16. Iskolai végzettség és szakképzettség. 1967/2
17. Magyarország népességének gazdasági korfái. 1967/3
18. Nemzetiségek demográfiai sajátosságai Baranya megyében. 1968/1
19. Magyarország népességének előreszámítása, 1966—2001. 1968/2
20. A magyar történeti demográfia a II. világháború után. 1968/3 *(Angol nyelven)*
21. Történeti demográfiai kollokvium. Budapest, 1965. 1968/4 *(Francia angol és német nyelven)*
22. Demográfiai jellemzők a települések nagyságcsoportja szerint, 1900—1960. 1968/5
23. A Központi Statisztikai Hivatal Népességtudományi 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) főbb eredményei. 1970/5 *(Angol nyelven)*
32. A IX. Biológiai Vándorgyűlésen elhangzott előadások tartalmi kivonatai. Budapest, 1970. május 6—8. 1970/6 *(Angol nyelven)*
33. Magyarország népességének 1957 óta történt belföldi vándorlásának vizsgálata néhány szempontból. 1971/1 *(Angol nyelven)*
34. Magyarország halandósági táblái 1900/01-től 1967/68-ig. 1971/2

СООБЩЕНИЯ НАУЧНО—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. I. 1960 и 1. I. 1980 гг. 1963/1.
2. Положение пенсионеров. 1963/2.
3. Исследования относительно достоверности ответов о возрасте при переписи населения 1960 года. 1964/1.
4. Демографические характеристики народонаселения Венгрии по регионам. 1965/1.
5. Причины разводов. 1965/2.
6. Положение и проблемы будапештских пенсионеров. 1965/3.
7. Общественная рестратификация и ее демографические последствия. I. 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 плодовитости. 1966/6.
15. Влияние демографических факторов на образование. 1967/1.
16. Школьное образование — профессиональное образование. 1967/2.
17. Экономические возрастные пирамиды населения Венгрии. 1967/3.
18. Демографические особенности национальностей в комитате Баранья. 1968/1.
19. Перспективы развития населения Венгрии, 1966—2001. 1968/2.
20. Венгерская историческая демография после второй мировой войны. 1968/3. *(На английском языке.)*
21. Совещание 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 плодовитости и семейного планирования: Венгерский опыт. 1969/2. *(На английском языке.)*
27. Планирование семьи в Венгрии. Важнейшие данные исследования по фертильности и семейному планированию (ТЧ) 1966 года. 1970/1.
28. Пособие по воспитанию детей. 1970/2.
29. Исследование демографических характеристик и характеристик физического развития желавших поступить в университет (ВУЗ) в 1966 году. 1970/3.
30. Общественная рестратификация и ее демографические последствия в Венгрии. II. 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 IX. Биологической выездной сессии. Будапешт, 6—8 мая 1970 г. 1970/6. *(На английском языке.)*
33. Несколько аспектов исследования внутренней миграции населения в Венгрии с 1957 года. 1971/1. *(На английском языке.)*
34. Таблицы смертности населения Венгрии с 1900/01 г. по 1967/68 гг. 1971/2.

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 Reliablity of Age-Admissions in the Population Census of 1960. 1964/1
4. Demographic Characteristics of the Population in Hungary by Regions. 1965/1
5. Causes of Divorces. 1962/2
6. Situation and Problems of the Pensioners of Budapest. 1965/3
7. Social Mobility and its Demographic Effects in Budapest and in the Towns. I. 1965/4
8. Change in Occupation of the Population between 1960 and 1963. 1965/5
9. A Study on the Regional Distribution of Hungary's Population 1900—1960. 1966/1
10. Housing-Demographic Data. 1966/2
11. Situation of Social Institutes and Their Dependants. 1966/3
12. Regional Projections of the Population of Hungary. 1966/4
13. The Development of the Hungarian Descriptive Statistics. 1966/5
14. Fertility Data. 1966/6
15. The Impact of Demographic Factors on Culture. 1967/1
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 Phisical-Developmental Study of Those Who Applied for Admission to Universities (Higher Schools) in 1966. 1970/3
30. Social Mobility and its Demographic Effects in Hungary II. 1970/4
31. Family Planning in Hungary. Main Results of the 1966 Fertility and Family Planning (TCS) Study. 1970/5 *(In English)*
32. Abstract of the Lectures Delivered at the 9th Hungarian Congress of Biology. Budapest, 6—7—8 May, 1970/6 *(In English)*
33. Some Aspects of the Internal Migration of Population in Hungary Since 1957. 1971/1 *(In English)*
34. Life Tables of Hungary from 1900/01 to 1967/68. 1971/2

INDEX 25.191

DEMOGRÁFIA

Megjelenik negyedévenként
Felelős szerkesztő: Dr. Szabady Egon
Szerkesztőség: Budapest, KSH Népességtudományi Kutató Intézet, V., Veres Pálné utca 10.
Telefon: 181-609

Kiadóhivatal: Budapest II., Keleti Károly utca 18/b. Telefon: 358-530
Kiadásért felel a Statisztikai Kiadó Vállalat igazgatója

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél,
a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál
(KHI. Budapest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy postautalványon,
valamint átutalással a KHI. 215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Előfizetési díj fél évre 52,—, egész évre 104,— Ft

71.4473 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Ára: 26,— Ft