

ӘОЖ 338.46:61 (574)

А.Б. Абылай*, С.Қ. Қондыбаева

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

*E-mail: Assel_Abylay@mail.ru

Халықтың денсаулық жағдайының экономикаға әсері

Мақалада халықтың денсаулық жағдайы мен экономикалық даму арасындағы өзара байланыс теоретикалық түрде дәлелденген, схемалармен бейнеленген. Халықтың денсаулық жағдайының көрсеткіштерінің адам басына шаққандағы жалпы ішкі өнімге әсерін бағалауға арналған сызықтық регрессиялық эконометрикалық модель ұсынылған.

Түйін сөздер: денсаулық сақтау экономикасы, экономикалық даму, эконометрикалық модель.

А.Б. Абылай, С.К. Кондыбаева

Влияние состояния здоровья населения на экономику

В статье теоретически доказана взаимосвязь между состоянием здоровья населения и экономическим развитием, проиллюстрирована схемами. Предложена линейная регрессионная эконометрическая модель для оценки влияния показателей здоровья населения на валовый внутренний продукт на душу населения.

Ключевые слова: экономика здравоохранения, экономическое развитие, эконометрическая модель.

A.B. Abylay, S.K. Kondybayeva

The effect of population health to economics

The relationship between population health and economic development was theoretically proved in the paper, the diagrams were illustrated. The linear regression econometric model for estimating the effect of the population health indicators on gross domestic product per capita was proposed.

Key words: Health economics, economical development, econometric model.

Халықтың денсаулық жағдайы мен елдегі экономикалық даму арасындағы екі жақты өзара байланыс бар екендігі жайлы соңғы жылдары мәліметтер көбеюде. Экономикалық өсу халықтың денсаулық жағдайының жақсаруына әсер етеді ал, өз кезегінде, денсаулығы жақсырақ халық экономикалық дамуға жеткізеді [1, 2]. Және керісінше, халықтың денсаулығының нашар жағдайы жеке адамдардың және үй шаруашылықтарының әл-ауқатына кері әсер етеді. Бұл жеке индивидтерге де тән құбылыс: әл-ауқатының артуы денсаулығының жақсаруына әсер етеді, ал мықты денсаулық, өз кезегінде, жоғары еңбек өнімділігінің ең басты факторы. Еңбекке денсаулық жағдайына байланысты жарамсыздық жұмысшыны да, жұмыс берушіні де шығындарға әкелетіні түсінікті. Мен осы жұмыста денсаулық экономика үшін

маңыздырақ немесе экономика денсаулыққа қарағанда маңыздырақ дегенді дәлелдегім келмейді. Бұл сұрақ өте даулы және аса маңызды емес. Бұл жерде экономика мен денсаулық арасында өзара байланыс бар екенін көрсеткім келеді және қаражатты экономиканың дамуына да, денсаулықтың да жақсаруына да инвестициялау тек бір салаға ғана инвестициялауға қарағанда қайтарымдылығы жоғары. Сондықтан еліміздің экономикалық дамуын көздейтін ұлттық және халықаралық ұйымдар осы мақсатқа жетудегі үлкен рөлге ие. Халық денсаулығына инвестициялау және денсаулықты күшейту үшін жақсы жоспарланған іс-шараларды ұйымдастыру туралы да ойлану қажет деп есептеймін.

Еңбек өнімділігі. Әрине, денсаулығы мықтырақ адамдар 1 сағат жұмыста көбірек өнім өндіреді. Біріншіден, физикалық және ақыл-

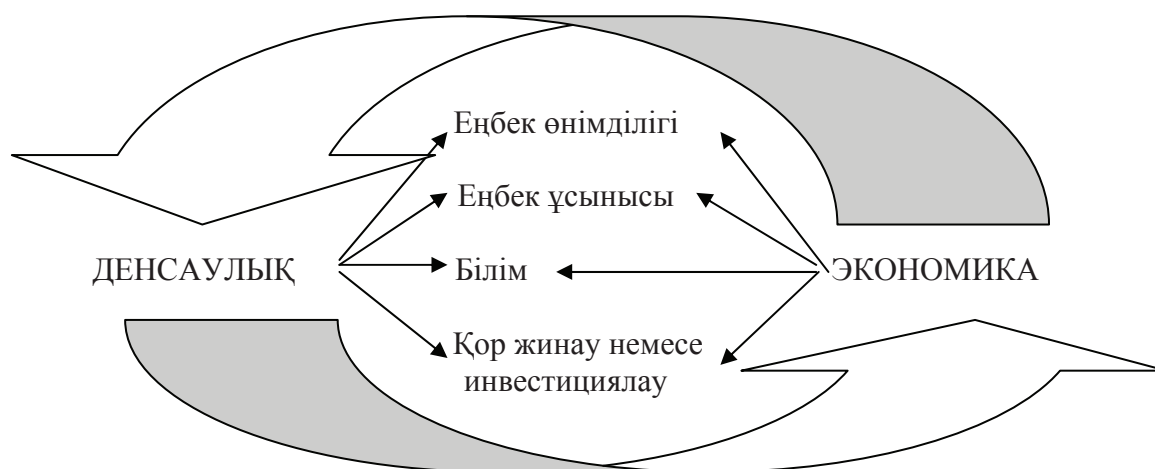
ой белсенділігі еңбек өнімділігіне тура әсер етіп, оны арттырады. Екіншіден, физикалық және ақыл-ой жағынан белсенді жұмысшылар технологияларды, машиналарды және құрал-жабдықтарды жақсырақ және тиімдірек пайдаланады. Және де денсаулығы мықтырақ жұмысшылар өзгерістерге тез және жақсы бейімделе алады (қызмет міндеттерінің өзгеруі, еңбекті қайта ұйымдастыру және т.б.), бұл кадрлардың ағымдылығын және осыған байланысты шығындарды азайтады [4].

Еңбек ұсынысы. Халықтың денсаулық жағдайы еңбек ұсынысына біркелкі емес әсер етеді. Өйткені бұл жерде екі бір-біріне қарама-қайшы эффект орын алады: орын басу эффектісі және табыс эффектісі. Бірінші эффект бойынша нашар денсаулық жағдайында еңбек өнімділігінің төмендеуі табысты азайтады, оған жауап ретінде адамдар азырақ жұмыс істей бастайды, демалуға көбірек уақыт бөледі, өз кезегінде бұл еңбек ұсынысын азайтады. Екінші эффект бойынша еңбек өнімділігінің төмендеуі салдарынан табыс көзі азайса, кейбір адамдар жоғалтқан табыстың орнын толдыру үшін көбірек жұмыс істей бастайды, бұл еңбек ұсынысын арттырады. Бұл эффект көбінесе әлеуметтік қорғау жүйесі еңбек өнімділігінің төмендеуінің салдарынан табыс көзінің азаюының салдарына көмектесе алмаған кезде болады. Сондықтан, орын басу және табыс эффектілерінің жалпы әсерін алдын-ала есептеп болжауға келмейді [4].

Білім. Адам капиталы теориясына сәйкес, білім деңгейі жоғарылаған сайын, еңбек өнімділігі мен табыс та артады. Егер, айталық, денсаулығы мықтырақ және дұрыс тамақтанатын балалар жақсырақ оқиды, сабақты азырақ жібереді және сирек мектепті тастап кетеді, сондықтан балалық және жастық шақтағы мықтырақ денсаулық кейінгі кездегі жоғары еңбек өнімділігіне ықпал етеді. Сонымен қатар мықты денсаулық ұзақ өмірдің негізі, сондықтан денсаулығы мықты адамдар өзінің біліміне және кәсіби біліктілігіне қаражатты жұмсағысы келеді, өйткені бұл бар білім мен дағдылардың құнсыздану мен ескіру жылдамдығын азайтады [5].

Қор жинау мен инвестициялар. Жеке адамның немесе жалпы халықтың денсаулық жағдайы тек қана табыс деңгейіне ғана әсер етіп қоймай, қор жинау, тұтыну мен инвестициялар арасындағы табысты бөлуге де әсер етеді. Денсаулығы мықты адамдар ұзақ өмір сүруіне сене алады, сондықтан олар денсаулығы наша адамдарға қарағанда қор жинауға бейім болады. Осылайша, егер орташа өмір сүру ұзақтығы тез артса, барлық басқа шарттар бірдей болған жағдайда, көбірек қаражат жинақтауға жұмсалынатынын күтуге болады. Сонымен қатар интеллектуалды және физикалық капиталға да салымдар артуы мүмкін [6].

Әлемнің әртүрлі елдеріндегі көптеген эмпирикалық зерттеулердің нәтижелері де халық денсаулығының жағдайы – экономикалық өсудің



1-сурет – Денсаулықтан әл-ауқаттылыққа (және керісінше)

Ескерту: Bloom, Canning and Jamison, 2004 [3] әдебиет негізінде автормен өзгертулер енгізілген

факторы екенін дәлелдейді. Бұл денсаулықтың қор жинауға (Bloom, Canning & Graham, 2003) [6], адам капиталына инвестициясына (Kalemli Ozcan, Ryder & Weil, 2000) [7], еңбек нарығына қатысуына (Thomas, 2001) [8], тікелей шетел инвестицияларына (Alsan, Bloom & Canning, 2004) [9] және еңбек өнімділігінің артуына әсер етуіне негізделген. Бұл эффектілердің барлығын өзінің теоретикалық және эмпирикалық жұмыстарында Barro (1996) [10]; Bhargava, Jamison & Murray (2001) [11]; Bloom, Canning & Sevilla (2001) [12]; Jamison, Lau & Wang (2004) [13] және басқалары қолдайды. Халық денсаулығының жағдайы мен табыс деңгейінің және даму темпінің арасындағы байланысқа арналған зерттеулер бір-біріне ұқсамайды: зерттелетін мемлекеттер әртүрлі, уақыт шектері басқа, ауыспалылар, тендеулерді талдау формалары, мәліметтердің сипаттамалары мен конфигурациясы, бағалау әдістері бір-бірінен өзгеше болып келеді. Бірақ сонда да өмір сүру ұзақтығының экономикалық даму темпіне әсерін параметрлік бағалау белгілі бір сәйкестіктер мен тұрақтылыққа ие. [14, 15]. Көптеген зерттеулерде денсаулықтың бастапқы

жағдайы көбінесе, өмір сүру ұзақтығымен және ересек адамдардың арасындағы қайтыс болу коэффициентімен бағаланады және бұл одан кейінгі экономикалық өсудің білім деңгейіне қарағанда статистикалық түрде маңыздырақ және болжауға келетін факторы болып табылады [16]. Ал Bhargava, Jamison & Murray (2001) панелдік регрессия көмегімен адам басына шаққандағы ЖҰӨ бес жылдық өсуінің тағы бір себебі ретінде ересек адамдардың арасындағы қайтыс болу деңгейіне байланысты. Ол әсіресе ЖҰӨ-нің өсуі қайтыс болу деңгейіне байланысты екенін дәлелдеді, бірақ керісінше емес [11]. Сонымен қатар Африка мемлекеттерінің 53 басышымен қол қойылған 2000 жылғы Абуја декларациясында келесі қорытындыға келеді: «малярия Африка елдеріндегі экономикалық өсуді жылына 1,3%-ға төмендетті, соның салдарынан Африка мемлекеттеріндегі ЖІӨ қазір маляриясыз болуы мүмкін деңгейден 37%-ға төмен» [17, 18, 19].

Экономикалық даму мен денсаулық жағдайы арасындағы байланыс 1, 2-суреттерде көрініс тапқан.



Сурет 2 – Денсаулық пен экономикалық даму арасындағы өзара байланыс [1]

Жоғарыда айтылған мәліметтерді дәлелдеу үшін, яғни денсаулықтың экономикалық өсуге

әсерін бағалау үшін авторлармен келесі эконометрикалық модель ұсынылады:

$$LNGDP_{C_{it}} = \beta_0 + \beta_1 LEXP_{it} + \beta_2 BR_{it} + \beta_3 DR_{it} + \beta_4 HEXP_GDP_{it} + u_i$$

Бұл жерде $LNGDP_{C_{it}}$ (Адам басына шаққандағы ЖІӨ-нің \log) – көбінесе i елінің t мезгіліндегі өмір сүру стандартының, экономикалық өсу деңгейінің көрсеткіші болып табылады, β_0 – сызықтық регрессияның теуелсіз мүшесі, $LEXP_{it}$, BR_{it} , DR_{it} , $HEXP_GDP_{it}$ – i елінің t мезгіліндегі өмір сүру ұзақтығы, туу коэффициенті, қайтыс болу коэффициенті, ЖІӨ-нің ішіндегі денсаулықты жақсартуға бағытталған шығындар мөлшері сияқты халықтың денсаулық жағдайын сипаттайтын көрсеткіштер, u_i – қателік мүшесі. Бұл модельдің практикалық қолданысы авторлардың алдыңғы мақалаларында көрініс тапқан.

Мақаланы қорытындылай келе, қазіргі таңдағы тиімді әлеуметтік-экономикалық стра-

тегияны құру қағидаларына сәйкес, халықтың денсаулық жағдайы мемлекеттік саясаттың экономикалық, әлеуметтік, саяси және экологиялық бағытындағы негізгі приоритеті екені сөзсіз. Сондықтан денсаулық жағдайын жақсартуға бағытталған экономикалық тиімді реформаларды өткізу қажеттілігі халықтың денсаулық жағдайының әртүрлі детерминанттары, көрсеткіштері мен аспектілерін кеңінен, әрі тереңірек зерттеудің қосымша қажеттілігін тудырады. Ал денсаулықтың адам капиталының және экономикалық өсудің факторларының бірі ретіндегі маңыздылығы оны және оның тұрақты экономикалық дамуға әсерін болашақ зерттеулерде жүйелі түрде бағалауды қажет етеді.

Әдебиеттер

- 1 CMH (2001). Macroeconomics and health: investing in health for economic development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva, World Health Organization.
- 2 Suhrcke, Met al. (2005). The contribution of health to the economy in the European Union. Brussels, European Commission.
- 3 Bloom, DE, Canning, D and Jamison, DT (2004). Health, wealth and welfare. Finance and development, 41(1): 10–15.
- 4 Currie, J and Madrian, BC (1999). Health, health insurance and the labor market. In: Ashenfelter, O and Card, D (eds). Handbook of Labor Economics, 3(50): 3309–3416.
- 5 Marc Suhrcke, Lorenzo Rocco, Martin McKee, Stefano Mazzucco, Dieter Urban and Alfred Steinherr «Economic Consequences of Noncommunicable Diseases and Injuries in the Russian Federation» World Health Organization 2007, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies
- 6 Bloom, DE, Canning, D and Graham, B (2003). Longevity and life_cycle savings. Scandinavian Journal of Economics, 105: 319–338.
- 7 Kalemli_Ozcan, S, Ryder, HE and Weil, DN (2000). Mortality decline, human capital investment and economic growth. Journal of Development Economics, 62: 1–23.
- 8 Thomas, D (2001). Health, nutrition and economic prosperity: a microeconomic perspective. CMH Working Paper No. WG1:7. Geneva, World Health Organization Commission on Macroeconomics and Health.
- 9 Alsan, M, Bloom, DE and Canning, D (2004). The effect of population health on foreign direct investment. NBER Working Paper 10596. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- 10 Barro, R (1996). Health and economic growth. Washington, DC, Pan American Health Organization (PAHO) Program on Public Policy and Health.
- 11 Bhargava, A, Jamison, DT and Murray, C (2001). Modelling the effects of health on economic growth. Journal of Health Economics, 20: 423–440.
- 12 Bloom, D, Canning, D and Sevilla, J (2001). The effect of health on economic growth: theory and evidence. NBER Working Paper 8587. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- 13 Jamison, D, Lau, L and Wang, J (2004). Health's contribution to economic growth in an environment of partially endogenous technical progress. Disease Control Priorities Project Working Paper 10. Bethesda, MD, Fogarty International Centre, National Institutes of Health.
- 14 Levine, Rand Renelt, D (1992). A sensitivity analysis of cross_country growth regressions. American Economic Review, 82: 942–963.
- 15 Sala_I_Martin, X, Doppelhofer, G and Miller, RI (2004). Determinants of long_term growth: a Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) approach. American Economic Review, 94(4): 813–835.

- 16 Barro, R (1997). *Determinants of economic growth: a cross_country empirical study*. Cambridge, MA, MIT Press.
- 17 Официальный сайт USAID. Режим доступа интернет ресурса: http://www.usaid.gov/our_work/global_health/id/malaria/publications/docs/abuja.pdf.
- 18 Acemoglu, Daron, and Simon Johnson. 2007. "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth." *Journal of Political Economy* 115 (December): 925–85.
- 19 Weil, David N. 2007. "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 122 (August): 1265–1306.
- World Bank. 2005. *Where Is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington, DC: World Bank.

References

- 1 CMH (2001). *Macroeconomics and health: investing in health for economic development*. Report of the Commission on Macroeconomics and Health. Geneva, World Health Organization.
- 2 Suhrcke, Met al. (2005). *The contribution of health to the economy in the European Union*. Brussels, European Commission.
- 3 Bloom, DE, Canning, D and Jamison, DT (2004). Health, wealth and welfare. *Finance and development*, 41(1): 10–15.
- 4 Currie, J and Madrian, BC (1999). Health, health insurance and the labor market. In: Ashenfelter, O and Card, D (eds). *Handbook of Labor Economics*, 3(50): 3309–3416.
- 5 Marc Suhrcke, Lorenzo Rocco, Martin McKee, Stefano Mazzucco, Dieter Urban and Alfred Steinherr «Economic Consequences of Noncommunicable Diseases and Injuries in the Russian Federation» World Health Organization 2007, on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies
- 6 Bloom, DE, Canning, D and Graham, B (2003). Longevity and life_cycle savings. *Scandinavian Journal of Economics*, 105: 319–338.
- 7 Kalemli_Ozcan, S, Ryder, HE and Weil, DN (2000). Mortality decline, human capital investment and economic growth. *Journal of Development Economics*, 62: 1–23.
- 8 Thomas, D (2001). Health, nutrition and economic prosperity: a microeconomic perspective. CMH Working Paper No. WG1:7. Geneva, World Health Organization Commission on Macroeconomics and Health.
- 9 Alsan, M, Bloom, DE and Canning, D (2004). The effect of population health on foreign direct investment. NBER Working Paper 10596. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- 10 Barro, R (1996). *Health and economic growth*. Washington, DC, Pan American Health Organization (PAHO) Program on Public Policy and Health.
- 11 Bhargava, A, Jamison, DT and Murray, C (2001). Modelling the effects of health on economic growth. *Journal of Health Economics*, 20: 423–440.
- 12 Bloom, D, Canning, D and Sevilla, J (2001). The effect of health on economic growth: theory and evidence. NBER Working Paper 8587. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research.
- 13 Jamison, D, Lau, L and Wang, J (2004). Health's contribution to economic growth in an environment of partially endogenous technical progress. Disease Control Priorities Project Working Paper 10. Bethesda, MD, Fogarty International Centre, National Institutes of Health.
- 14 Levine, Rand Renelt, D (1992). A sensitivity analysis of cross_country growth regressions. *American Economic Review*, 82: 942–963.
- 15 Sala_I_Martin, X, Doppelhofer, G and Miller, RI (2004). Determinants of long_term growth: a Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) approach. *American Economic Review*, 94(4): 813–835.
- 16 Barro, R (1997). *Determinants of economic growth: a cross_country empirical study*. Cambridge, MA, MIT Press.
- 17 Официальный сайт USAID. Режим доступа интернет ресурса: http://www.usaid.gov/our_work/global_health/id/malaria/publications/docs/abuja.pdf.
- 18 Acemoglu, Daron, and Simon Johnson. 2007. "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth." *Journal of Political Economy* 115 (December): 925–85.
- 19 Weil, David N. 2007. "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 122 (August): 1265–1306.
- World Bank. 2005. *Where Is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century*. Washington, DC: World Bank.