

# Ekonomiczna analiza inwestowania w zdrowie jako kapitał ludzki

<https://doi.org/10.33141/po.2009.09.08>

Przeгляд Organizacji, Nr 9 (836), 2009, ss. 31-34

[www.przekladorganizacji.pl](http://www.przekladorganizacji.pl)

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Ewelina Nojszewska

## Wpływ zdrowia na produktywność – analiza mikroekonomiczna i makroekonomiczna

**Z**drowie jest rodzajem kapitału ludzkiego, który zwiększa produktywność pracowników poprzez podnoszenie możliwości zarówno fizycznych, jak i psychicznych. Oczekiwania dotyczące istnienia dodatniej zależności między zdrowiem i produktywnością pracowników potwierdzają badania mikroekonomiczne [Sayedoff i Schulz, 2000; Schulz, 1999; Schulz i Tansel, 1992; Strauss i Thomas, 1998], a także makroekonomiczne przeprowadzane na różnych płaszczyznach badawczych<sup>1)</sup>. Istnieje bowiem dwukierunkowe oddziaływanie między zdrowiem a dochodem [World Bank, 1993; Pritchett i Summers, 1996]. Ponadto analizy teoretyczne i empiryczne potwierdzają wpływ zdrowia na wzrost gospodarczy poprzez m.in. udział na rynku pracy, produktywność pracowników, inwestowanie w kapitał ludzki, oszczędzanie, płodność i strukturę wiekową populacji [Bloom, Canning i Graham, 2003; Bloom, Canning i Sevilla, 2004; Barro i Sala-I-Martin, 1995]<sup>2)</sup>.

Model popytu na zdrowie [Grossman, 1972] jako pierwszy pokazał zależność między zdrowiem, kapitałem ludzkim a konsumpcją na poziomie jednostki, a także umożliwił modelowanie akumulacji kapitału ludzkiego i powiązanie jej z produktywnością na poziomie mikro i makro. Zdrowie wpływa na użyteczność jednostki nie tylko bezpośrednio, ale również pośrednio, gdyż jest decydującym czynnikiem procesów produkcyjnych, co oznacza, że zdrowie jednocześnie jest dobrem konsumpcyjnym i kapitałowym. Zwiększanie zasobów zdrowia (i wiedzy) jednostki podnosi produktywność jej działalności rynkowej i nierynkowej. Wraz z upływem czasu zdrowie, jak cały kapitał, traci na wartości, i to w rosnącym tempie. Dlatego konieczne są inwestycje w celu odtworzenia i utrzymania zasobu zdrowia dla procesów produkcyjnych w postaci jego ochrony, właściwego odżywiania się i kultury fizycznej. Model Grossmana może również posłużyć do zdefiniowania podaży pracy jako funkcji zdrowia. Zdrowie jest więc ważnym rodzajem kapitału ludzkiego i czynnikiem do produkcji rynkowej i nierynkowej.

Bloom i Canning (2000) określili cztery kanały oddziaływania zdrowia na produktywność: ● zdrowa siła robocza może być bardziej produkcyjna, gdyż ma większy potencjał fizyczny i psychiczny, a także charakteryzuje się mniejszą absencją ● wydłużenie oczekiwanego czasu życia motywuje do inwestowania w edukację i umożliwia otrzymywanie wyższej stopy zwrotu z takich inwestycji ● ponadto dłuższy

oczekiwany czas życia skłania do oszczędzania na emeryturze, co umożliwia większą akumulację fizycznego kapitału ● poprawa przeżywalności wieku dziecięcego i zdrowia dzieci może prowadzić do ograniczenia rozrodczości, a więc wzrostu udziału kobiet w sile roboczej, co umożliwia wzrost dochodu *per capita*.

Z badań empirycznych wynika, że od 21 do 47,5% wzrostu PKB *per capita* w krajach rozwiniętych i rozwijających się w ciągu ostatnich 25–30 lat spowodowane zostało poprawą zdrowia populacji<sup>3)</sup>.

## Inwestowanie w zdrowie pracowników – europejskie badania

**W** Polsce i wielu krajach rosną koszty świadczeń medycznych z trzech najważniejszych powodów. Przede wszystkim rozwój technologii medycznych jest bardzo drogi, także ze względów demograficznych, gdyż wydłuża się życie ludzkie, a leczenie chorób związanych ze starością jest szczególnie kosztowne, ponadto podnosi się świadomość i rosną oczekiwania społeczeństwa. Rządy, napotykając twarde ograniczenie budżetowe, dążą do włączenia jednostek m.in. do współfinansowania świadczeń medycznych, uczestniczenia w programach profilaktycznych oraz do kształtowania świadomości suwerennych pacjentów-konsumentów. Rządy dążą również do współuczestniczenia pracodawców w „dbaniu” o zdrowie pracowników. Dla pracodawców koszty świadczeń zdrowotnych obejmują więcej pozycji niż współudział w systemie ochrony zdrowia (SOZ), polegający np. na wykupie tzw. abonamentów zdrowotnych (ograniczonego do świadczeń medycznych), a mianowicie obejmują m.in. badania profilaktyczne, elastyczny czas pracy, świadczenia stomatologiczne, sale sportowe, doradztwo żywieniowe.

Z badań przeprowadzonych wśród pracodawców europejskich wynikają wnioski dotyczące przyczyn inwestowania w zdrowie pracowników<sup>4)</sup>. W badaniu wzięło udział 382 przedsiębiorców, w tym z Europy Wschodniej – 42, a wśród nich z Polski – 29. Udział przedsiębiorstw małych, średnich i dużych wyniósł po około 30%. Problemy podlegające analizie to: przychody z inwestycji w postaci zwiększonej produktywności, zarządzanie rosnącymi kosztami świadczeń zdrowotnych, przyczyny kłopotów zdrowotnych i absencji w pracy oraz promocja zarządzania zdrowiem i *workplace wellness*.

Sytuacja społeczno-gospodarcza panująca w Europie spowodowała, że 72% pracodawców oczekuje, że rządowe reformy socjalne zwiększą presję na do- ➔

starczenie przez nich prywatnych świadczeń zdrowotnych. W 2007 r. średni udział świadczeń w kosztach pracy wyniósł 5,3% (w Polsce 2,7%), a średni wzrost kosztów świadczeń zdrowotnych na zatrudnionego wyniósł 5%. Ten rosnący koszt świadczeń zdrowotnych zmusi pracodawców do co najmniej ograniczenia zakresu świadczeń (38% respondentów) i przerwania ich kosztów na pracowników (34% respondentów).

Mimo że dostarczanie świadczeń zdrowotnych jest poważnym obciążeniem finansowym i organizacyjnym dla przedsiębiorców, to konkurencja zmusza ich, aby je oferowali. Najważniejszymi przyczynami dostarczania świadczeń zdrowotnych okazało się: ● zdobycie i utrzymanie najlepszych pracowników (62% respondentów) ● zarządzanie ryzykami zdrowotnymi oraz ● poprawa produktywności i działalności. Niedostatek wysoko wykwalifikowanych pracowników jest szczególnie ważnym czynnikiem w Polsce i w ogóle w Europie Wschodniej ze względu na ich emigrację zarobkową.

Inwestowanie w zdrowie to nie tylko rosnące koszty przedsiębiorstwa, ale przede wszystkim zwiększanie produktywności, czyli wzrost wielkości produkcji, co stanowi przychód z dokonanej inwestycji.

Jednakże największe problemy są jeszcze przed przedsiębiorcami (i politykami), gdyż panuje jednolity pogląd, że nasilający się proces starzenia się społeczeństw stanowić będzie najważniejsze wyzwanie dla zarządzania kosztami ochrony zdrowia.

Jednym z głównych problemów związanych ze zdrowiem dla pracodawców jest absencja w pracy i spowodowane nią zmniejszenie wielkości produkcji. Średnio w ciągu 2007 r. pracownik był nieobecny w pracy przez 7,4 dnia (ok. 10% pracodawców podaje, że w ciągu roku pracownik był nieobecny 10–20 dni). 73% całkowitej straty czasu pracy spowodowane było krótką absencją (< 8 dni), a pozostałe 27% – długą, przy czym większe firmy odnotowały dłuższe absencje, a więc i straty wywołane przez nią. Połowa pracodawców podejmuje działania związane ze zdrowiem, aby ograniczyć absencję, a najpopularniejszą formą są badania okresowe. Trzema najważniejszymi przyczynami długookresowej absencji w pracy są: bóle pleców (31%) i dolegliwości mięśniowo-szkieletowe (47%), stres i zaburzenia psychiczne (52%), nowotwory (20%). Stres i zaburzenia psychiczne były częstsze w Wielkiej Brytanii, Holandii i krajach skandynawskich (70%) w przeciwieństwie do krajów Europy Wschodniej (26%). Posiadając świadomość wpływu absencji w pracy na produktywność i wydatki publiczne, część rządów (np. w Holandii) podejmuje dialog z pracodawcami.

Z badań wynikają następujące wnioski: ● przyczyny demograficzne i epidemiologiczne, a także stan finansów publicznych wymuszają rządowe restrykcje po stronie dostępności do publicznego SOZ, co oznacza przerzucenie dostarczania pewnych świadczeń zdrowotnych na pracodawców ● na konkurencyjnych rynkach świadczenia zdrowotne stanowią najważniejszy atut pracodawcy, mimo rosnących ich kosztów ● rosnące koszty świadczeń będą zrekompensowane wzrostem produktywności, wielkości produkcji, głównie dzięki zmniejszeniu absencji w pracy.

Badania przeprowadzone przez PricewaterhouseCoopers dla World Economic Forum uświadomiamy, że świat ogarnia „epidemia” chorób chronicznych, a z tego wynika rosnąca rola pracodawców w popra-

wianiu zdrowia pracowników<sup>5</sup>). Najczęściej występujące choroby chroniczne, jakimi są choroby układu krążenia, cukrzyca i choroby układu oddechowego – jak wynika z badań – ograniczą w ciągu następnych 25 lat: podaż pracy, oszczędności i inwestycje, a przez to zrównoważony wzrost gospodarczy. Wiele chronicznych dolegliwości może być łagodzonych i wielu można zapobiec, a to nabiera szczególnego znaczenia na tle szacunków, z których wynika, że ok. 60% straconego czasu dla pracy jest spowodowane chorobami chronicznymi. Strata produktywności spowodowana chorobami chronicznymi jest o 400% większa niż leczenie ich na samym ich początku. W skali globalnej choroby chroniczne prowadzą do 57% wszystkich zgonów. Jedną z chorób chronicznych, na które zachorowalność wzrasta i przy rosnącym zanieczyszczeniu środowiska będzie wzrastać – jest astma. Całkowite koszty w Europie związane z nią sięgnęły 17,7 mld euro. Jako choroba chroniczna, którą często trudno kontrolować, odpowiada za znaczne upośledzenie możliwości pracy i ponad połowa kosztów narzucanych przez nią społeczeństwu to dni utracone dla pracy. Stratę produktywności wywołaną astmą wyceniono na 9,8 mld euro, natomiast koszt leczenia ambulatoryjnego to 3,8 mld euro, leków – 3,6 mld euro, leczenia szpitalnego – 0,5 mld euro, czyli koszty dla gospodarki są o prawie 2 mld euro wyższe od kosztów leczenia.

Przedsiębiorcy powinni inwestować w profilaktykę chorób chronicznych swoich pracowników, gdyż absencja spowodowana tymi chorobami prowadzi do wzrostu kosztów ochrony zdrowia, co prowadzi do wzrostu podatków (w tym płaconych przez firmy), zmniejszenia produktywności, więc i wyników gospodarowania poprzez utratę dni przepracowanych i wzrostu kosztów zastępstw. Na przykład można oczekiwać, że w ciągu następnych 10 lat Wielka Brytania straci 33 mld USD dochodu narodowego wskutek chorób serca, cukrzycy i udaru. Otyłość jest głównym sprawcą chorób krążenia i np. w Irlandii 1 osoba na 5 jest otyła, a 2 na 5 mają nadwagę; wiadomo więc, czego należy spodziewać się w następstwie złego odżywiania i braku ruchu fizycznego. Najpoważniejszym aspektem chorób chronicznych jest to, że choroby te dotykają ludzi w każdym wieku, coraz częściej dzieci.

Wiadomo, że zdrowa jednostka i zdrowe społeczeństwo są bardziej produktywne. Badania rynku pracy przeprowadzone w Niemczech wykazały, że zły stan zdrowia zmniejsza prawdopodobieństwo pozostania jednostki na pełnym zatrudnieniu o 6% i podwaja prawdopodobieństwo wyjścia z kręgu siły roboczej<sup>6</sup>). Z badań przeprowadzonych przez Dykcję Generalną ds. Zdrowia i Ochrony Konsumentów wynika, że *ceteris paribus* wydłużenie oczekiwanej długości życia o 5 lat doprowadzi do zwiększenia tempa rocznego wzrostu PKB o 0,3–0,5%<sup>7</sup>). Przedsiębiorstwa w swoim własnym interesie powinny podjąć działania wpływające na koszty ochrony zdrowia, produktywność i wielkość produkcji, kapitał ludzki i siłę roboczą, a więc stabilność prowadzonej przez siebie działalności gospodarczej.

## Sytuacja w Polsce

**O**d zmiany systemu społeczno-gospodarczego minęło 20 lat. Dane demograficzne i gospodarcze w latach 1989–2009 pokazują, że

z różną dynamiką zachodzą poszczególne procesy, ale nie jest możliwe wyodrębnienie wpływu zdrowia na wzrost gospodarczy. Można jednak dokonać szacunków jako podstawy do sformułowania spostrzeżeń.

W analizowanym okresie wydłużył się czas życia, co sprzyja wzrostowi produktywności i wzrostowi gospodarczemu. W 1990 r. oczekiwany czas życia mężczyzny wynosił 66,23 lat, a kobiety – 75,24 lat, a w roku 2007 oczekiwany czas życia mężczyzny wynosił 70,96 lat, a kobiety – 79,74 lat<sup>9)</sup>. Jednocześnie zmalał przyrost naturalny ze 157,4 tys. w 1990 do 10,7 tys. w 2007 r., co w przeliczeniu na 1000 ludności daje 4,1 w 1990 r. i 0,3 w 2007 r.<sup>9)</sup> O 36% zmniejszył się współczynnik dzietności kobiet. W 1990 r. wyniósł on 1,991, a w 2006 r. – 1,267. Tego spadku nie można wytłumaczyć wzrostem aktywności ekonomicznej kobiet, gdyż ten również zmalał z około 50% w 1990 r. do 46,3% w 2007 r.<sup>10)</sup> Zgodnie z prognozą w 2035 r. liczba mieszkańców Polski ma wynieść 35 993,1 tys., a w 2007 r. wyniosła 38 107,4 tys., co oznacza, że liczba ludności w 2035 r. stanowić będzie 94,4% liczby z 2007 r.<sup>11)</sup> Ze względu na projekcję wzrostu gospodarczego i kosztów ochrony zdrowia ważna jest struktura ludności, a tę prognozy przewidują następująco. W 2007 r. 100% ludności rozkładało się następująco na poszczególne przedziały wieku: 0–17: 19%; 18–59/64: 64,4%; 18–44: 40,1%, 45–59/64: 24,3%, 60+/65+: 16,0%. W 2035 r. 100% ludności rozłoży się na poszczególne przedziały wieku: 0–17: 15,7%, 18–59/64: 57,6%, 18–44: 30,1%, 45–59/64: 27,5%, 60+/65+: 26,7%. Zmalałe liczba ludzi w wieku przedprodukcyjnym oraz w wieku produkcyjnym, a liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła o 10,7 pp. W 2007 r. współczynnik obciążenia demograficznego wyniósł dla ludzi w wieku: nieprodukcyjnym – 55, przedprodukcyjnym – 31, poprodukcyjnym – 25, a w 2035 r. wyniesie: dla ludzi w wieku: nieprodukcyjnym – 74, przedprodukcyjnym – 27, poprodukcyjnym – 46. Mediana wieku populacji w 2007 r. to 37,3 lata, a w 2035 r. to 49,7 lat.

W obliczu nadchodzących zmian demograficznych konieczne są działania poprawiające stan zdrowia społeczeństwa, które umożliwią zwiększenie podaży pracy, wydłużenie okresu aktywności gospodarczej, podniesienie produktywności pracy, zwiększenie zasobu kapitału ludzkiego. Sytuacja w polskim SOZ-ie, prognozy demograficzne i epidemiologiczne potwierdzają wyniki badań europejskich. Również w Polsce należy oczekiwać zmian prowadzących do ograniczenia dostępności do publicznych świadczeń medycznych przede wszystkim dzięki skonstruowaniu koszyka świadczeń i wprowadzaniu współpłacenia i innych bodźców dla jednostek nakłaniających do racjonalnego gospodarowania własnym zdrowiem, a także włączania przedsiębiorstw do współuczestniczenia w SOZ i dostarczania świadczeń zdrowotnych.

W interesie przedsiębiorców leży również ograniczanie absencji chorobowej przekładającej się na zmniejszanie produktywności i wielkości produkcji. O wielkości strat wywołanych nieobecnością pracowników informują obliczenia pokazujące wpływ absencji chorobowej na tworzenie PKB w 2007 r. Liczba dni absencji chorobowej pracowników według ZUS wyniosła 187.408,5 tys.<sup>12)</sup> Według danych GUS średnia liczba pracowników w tym roku wyniosła 15.241 tys.<sup>13)</sup> Daje to średnio 12,3 dnia absencji chorobowej na jednego pracownika, co stanowi 5,3%

wszystkich dni pracy w ciągu roku. Taki procent PKB nie został więc wyprodukowany wskutek chorób, w tym chorób przewlekłych.

Można oszacować stratę PKB spowodowaną absencją chorobową na podstawie danych o aktywności ekonomicznej ludności<sup>14)</sup>. W 2005 r. średnio ponad 150 tys. pracowników tygodniowo nie pracowało z powodu choroby. Nieprzepracowany czas pracy, opłacony przez pracodawcę, stanowił 2,6% całkowitego czasu pracy, co daje 1 godzinę tygodniowo na jednego pracownika. Udział pracy we wzroście gospodarczym wynosi 65% (co stanowi elastyczność PKB względem pracy dla funkcji produkcji Cobba-Douglasa)<sup>15)</sup>. Po dokonaniu obliczeń okazuje się, że wskutek absencji chorobowej tracimy 1,7% – 2,2% PKB.

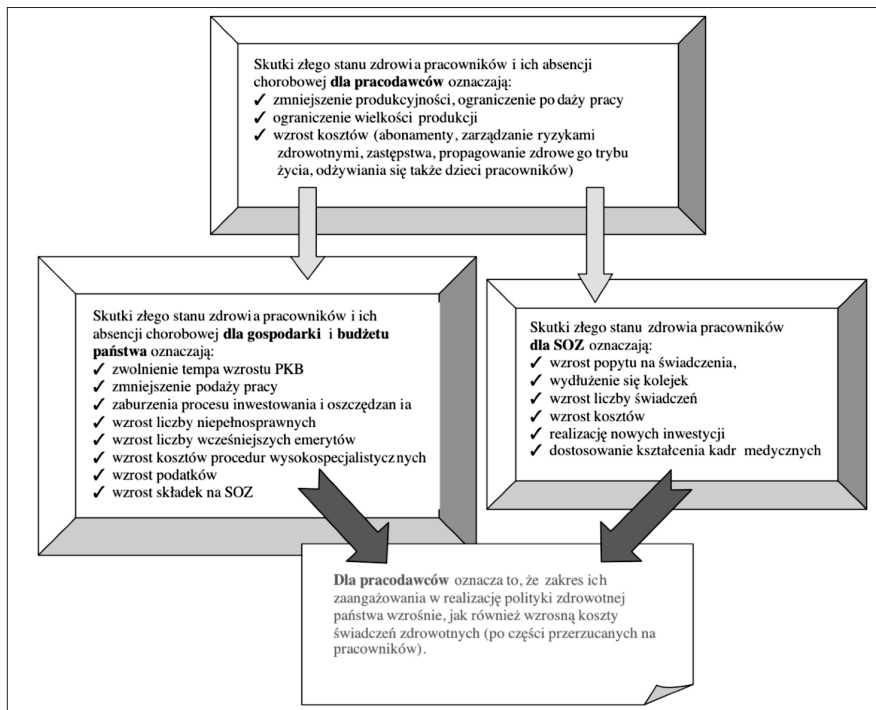
Na zmniejszenie PKB wpływa również wychodzenie części pracowników z siły roboczej wskutek choroby, a także konieczność pracy w niepełnym wymiarze czasu pracy również wskutek chorób, przede wszystkim chronicznych, oraz niepełnosprawności. Według danych GUS 7,2% osób w wieku produkcyjnym jest biernych zawodowo z powodu choroby lub niepełnosprawności<sup>16)</sup>. Wskaźnik wypadkowości, czyli na 1000 pracujących, w 2007 r. wyniósł 8,82, co oznacza wzrost w stosunku do 2000 r., kiedy jego wartość wyniosła 8,37<sup>17)</sup>. Najważniejszymi przyczynami wypadków były: niewłaściwy stan czynnika materialnego, niewłaściwa organizacja pracy i stanowiska pracy, brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym, nieużywanie sprzętu ochronnego, a także niewłaściwe zachowanie się pracownika.

Tylko w ubiegłym roku z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych na świadczenia związane ze skutkami wypadków przy pracy i chorób zawodowych ZUS wypłacił ponad 4,7 mld zł. Było to o blisko 350 mln zł więcej niż w roku 2007 i aż o ponad 500 mln zł więcej niż w roku 2005. Na podkreślenie zasługuje fakt, że cała ubiegłoroczna kwota świadczeń z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych stanowiła ok. 3,6% wszystkich ubiegłorocznych wydatków na świadczenia pieniężne z FUS<sup>18)</sup>.

Dane dla Polski pokazują skalę problemu. Absencja chorobowa, w tym wywołana chorobami chronicznymi, również cywilizacyjnymi, a także wypadki przy pracy oznaczają zmniejszenie siły roboczej, ograniczenie podaży pracy, zmniejszenie produktywności pracy, zmniejszenie wielkości produkcji przedsiębiorstw i PKB, a więc i spowolnienie wzrostu gospodarczego. Oprócz tego rosną wydatki na SOZ, pogarsza się sytuacja budżetu, pojawia się konieczność podwyższania składek czy podatków. Krótkość szeregów czasowych i niekompletność danych uniemożliwiają sformułowanie twardych wniosków, ale spostrzeżenia na temat oddziaływania zdrowia na produktywność pracy, wielkość produkcji, zasób kapitału ludzkiego, wzrost gospodarczy podpowiadają, że następujące zmiany wymuszają reformę SOZ-u, w ramach której konieczne będzie włączenie się przedsiębiorstw w ochronę zdrowia pracowników.

## Podsumowanie

**A**nalizy mikroekonomiczne i makroekonomiczne potwierdzają istnienie zależności między zdrowiem i zasobem kapitału ludzkiego, produktywnością pracy, co przekłada się na wielkość produkcji przedsiębiorstw i wzrost PKB. Z badań em-



**Rys. 1. Konsekwencje oddziaływania stanu zdrowia na funkcjonowanie organizacji i gospodarki**

Źródło: opracowanie własne.

pirycznych przeprowadzonych w krajach europejskich wywnika, że zmiany demograficzne, postęp w naukach medycznych i oczekiwania pacjentów wymuszają wprowadzenie zmian do organizacji i funkcjonowania SOZ-ów, a także wyznaczają nowy zakres odpowiedzialności dla przedsiębiorstw. Sytuacja w Polsce potwierdza trendy zmian zachodzących w innych krajach. Konieczne jest inwestowanie w zdrowie jako warunek wzrostu i rozwoju gospodarczego. Realizacja tego zadania stoi zarówno przed przedsiębiorstwami, jak przed rządem i samorządami.

Podsumowanie konsekwencji oddziaływania zdrowia na funkcjonowanie przedsiębiorstw, państwa i gospodarki, a także dla SOZ-u przedstawia rysunek 1.

dr hab. Ewelina Nojszewska, prof. SGH  
Katedra Gospodarki Światowej  
Szkoły Głównej Handlowej

## PRZYPISY

<sup>1)</sup> Przegląd literatury dotyczącej oddziaływania zdrowia na produktywność na poziomie mikroekonomicznym oraz makroekonomicznym znajduje się np. w: D.E. BLOOM, D. CANNING, *Health and Economic Growth: Reconciling the Micro and Macro Evidence*, Center on Democracy, Development, and The Rule of Law Stanford University on International Studies, Working Paper no. 42, February 2005. Przykładem zakrojonych na szeroką skalę badań jest opracowanie: G. BEVAN, M. AIROLDI, A. MORTON, M. OLIVEIRA, J. SMITH, *Estimating Health and Productivity Gains in England From Selected Interventions*, The Health Foundation, London 2007.

<sup>2)</sup> Przegląd literatury na temat oddziaływania zdrowia na wzrost gospodarczy znajduje się np. w: D.E. BLOOM, D. CANNING, *Population Health and Economic Growth*, Commission on Growth and Development, Working Paper no. 24, The World Bank 2008; D.E. BLOOM, D. CANNING, J. SEVILLA, *Health, Human Capital and Economic Growth*,

Commission on Macroeconomics and Health, Working Paper no. WG1:8, WHO 2001.

<sup>3)</sup> Wyniki poszczególnych badań, w tym wartości elastyczności produktywności względem zdrowia, przedstawione są w: E. TOMPA, *The Impact of Health on Productivity: Empirical Evidence and Policy Implications*, EconPapers: [http://econpapers.repec.org/bookchap/slsrepls/v\\_3a2\\_3ay\\_3a2002\\_3a-et.htm](http://econpapers.repec.org/bookchap/slsrepls/v_3a2_3ay_3a2002_3a-et.htm)

<sup>4)</sup> MERCER Human Resource Consulting Survey Report, *Pan-European Employer Health Benefit Issues, A Mercer Study*, 2007 i 2008, <http://www.mercer.com/healthsurveyeurope>

<sup>5)</sup> PricewaterhouseCoopers Report: *Working Toward Wellness: the Business Rationale*, [http://www.weforum.org/pdf/Wellness/Bus\\_Rationale.pdf](http://www.weforum.org/pdf/Wellness/Bus_Rationale.pdf); PricewaterhouseCoopers Report: *Working Toward Wellness: Accelerating the Prevention of chronic diseases*, <http://www.pwc.com/extweb/pwcpublications.nsf/docid/4d1fb58eae85b71852572c600707c0c>

<sup>6)</sup> European Agency for Safety and Health at Work, Facts no. 76: <http://osha.europa.eu/en/publications/factsheets/76>

<sup>7)</sup> *The Contribution of Health to the Economy in the European Union*: [http://ec.europa.eu/health/ph\\_overview/Documents/health\\_economy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/health_economy_en.pdf)

<sup>8)</sup> GUS: [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_894\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_894_PLK_HTML.htm)

<sup>9)</sup> GUS: [http://www.stat.gov.pl/gus/fulltext\\_search\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/fulltext_search_PLK_HTML.htm)

<sup>10)</sup> *Rocznik Statystyczny RP 2008*, GUS, s. 225.

<sup>11)</sup> *Prognoza ludności na lata 2008–2035*, GUS, Warszawa 2009, [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL\\_L\\_prognoza\\_ludnosci\\_na\\_lata2008\\_2035.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_L_prognoza_ludnosci_na_lata2008_2035.pdf)

<sup>12)</sup> *Ważniejsze informacje z zakresu ubezpieczeń społecznych 2007 r.*, ZUS, Warszawa 2008.

<sup>13)</sup> *Rocznik Statystyczny RP 2008*, GUS, dział VI.

<sup>14)</sup> Za badaniami przeprowadzonymi przez Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika: B. ŁYSZCZARZ, A. HNATYSZYN-DZIKOWSKA, Z. WYSZKOWSKA, *Wpływ zdrowia na wzrost gospodarczy – perspektywa rynku pracy*, [http://www.ae.katowice.pl/images/user/File/katedra\\_ekonomii/B.LYSZCZARZ,A.HNATYSZYN-DZIKOWSKA,Z.WYSZKOWSKA\\_Wplyw\\_zdrowia\\_na\\_wzrost\\_gospodarczy\\_-\\_perspektywa.pdf](http://www.ae.katowice.pl/images/user/File/katedra_ekonomii/B.LYSZCZARZ,A.HNATYSZYN-DZIKOWSKA,Z.WYSZKOWSKA_Wplyw_zdrowia_na_wzrost_gospodarczy_-_perspektywa.pdf)

<sup>15)</sup> *Polska 2008: Raport o stanie gospodarki*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2008, s. 62.

<sup>16)</sup> *Rocznik Statystyczny RP 2008*, GUS, dział VI.

<sup>17)</sup> *Ibidem*, s. 248.

<sup>18)</sup> <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Kosztowne-wypadki-przy-pracy-1980533.html>

## Summary

Health and welfare costs are increasing rapidly. As governments struggle to balance health care provision and public spending budgets, cost is increasingly being shifted to individuals and their employers to make up the deficit. Health is a human capital and a key factor of increase in productivity, output level and GDP. The first part reviews microeconomic and macroeconomic literature on theoretical underpinnings and empirical evidence of the relationship between health and productivity (and economic growth). The second part concentrates on pan European researches on causes and consequences of investing in employees' health, impact of chronic diseases and absence on productivity and output level. Third part presents analysis of situation in Poland: demographic changes and their impact on economic growth and losses of GDP caused by absence. Perspectives for firms are the problem in question.