

Janina Godłów-Legiędź*

**KAPITAŁ FIZJOLOGICZNY JAKO CZYNNIK WZROSTU GOSPODARCZEGO
I DOBROBYTU SPOŁECZNEGO**

Bezustanny pesymizm pomimo niekwestionowanych osiągnięć sugeruje, że problemy z ekonomią są głównie natury moralnej i psychologicznej. Wszystko wydaje się niewłaściwe, kiedy punktem odniesienia jest doskonałość. (Fogel 2000, s. 82)

Laureat Nagrody Nobla z 1993 roku, Robert Fogel, znany jako współtwórca nowej historii gospodarczej, określanej także mianem kliometrii, wskazuje nowe aspekty wzrostu gospodarczego i kapitału ludzkiego jako dominującego czynnika wzrostu, a wraz z tym prezentuje nową, bardziej optymistyczną ocenę dokonań człowieka w dziedzinie rozwoju ekonomicznego. Optymizm Fogla związany jest zarówno z oceną sytuacji w krajach bogatych, głównie w Stanach Zjednoczonych, jak i z generalną oceną zmian, które zachodzą na świecie. Fogel koncentruje uwagę na zmianach, które zaszły w ciągu ostatnich 250 lat minionego tysiąclecia oraz szczególną uwagę poświęca ostatniemu trzydziestoleciu minionego wieku. Poprzez włączenie do analizy wyników badań biomedycznych i konsekwentne rozszerzanie podstawy oceny dobrobytu o takie elementy jak przeciętne trwanie życia, zdrowie człowieka i ilość czasu wolnego Fogel stara się dowieść, że osiągnięcia człowieka w procesie uniezależnienia od środowiska przyrodniczego są znacznie większe niż jest to powszechnie uznawane.

Fogel podkreśla znaczenie współdziałania ekonomii, historii gospodarczej i biomedycyny. Twierdzi, że dzięki temu współdziałaniu osiągane są wyniki, które nie mogły być uzyskane w badaniach ograniczonych do stosowania metod jednej z tych nauk (Fogel 1994, s. 371). Jego uwaga skoncentrowana jest na wykorzystaniu instrumentów analizy biomedycznej do analizy przyczyn zmian długości ludzkiego życia od początku XVIII wieku. Wyniki połączonych wysiłków ekonomii i biomedycyny zaowocowały nową interpretacją przyczyn przekroczenia bariery 35 lat przeciętnego życia człowieka - bariery, która przekroczona została dopiero na przełomie XVIII i XIX wieku. Zasadniczy

* Prof. dr hab., Katedra Historii Myśli Ekonomicznej i Historii Gospodarczej, Uniwersytet Łódzki.

kierunek badań Fogla związany jest z tezą, że przekroczenie tej bariery dokonało się nie na skutek postępów medycyny, lecz wskutek rozwoju ekonomicznego, zwłaszcza wzrostu wydajności pracy w rolnictwie, który doprowadził do zasadniczej zmiany podaży żywności. Wykorzystując biomedyczne instrumenty analizy autor rozwija w istocie stanowisko ekonomistów klasycznych, którzy wzrost liczby ludności wiązali z czynnikami warunkującymi wzrost gospodarczy.

Rozważania w niniejszym artykule skupione są wokół przewodnich idei Fogla. Najpierw przedstawiam ideę ewolucji technofizjologicznej i wynikającą z niej koncepcję kapitału fizjologicznego jako czynnika wzrostu gospodarczego. Następnie śledzę skutki koncepcji kapitału fizjologicznego dla oceny konwencjonalnych miar wzrostu gospodarczego i w oparciu o badania Fogla oraz badania z zakresu ekonomiki zdrowia, pokazuję różnicę między obrazem rozwoju gospodarczego opartego na konwencjonalnych miernikach a obrazem, który wyłania się z analiz wychodzących poza produkt krajowy brutto. W ostatniej części nawiązuję do wątków koncepcji Fogla, które mają bezpośrednie odniesienia do aktualnych problemów zarówno tych występujących w krajach bogatych, jak i tych związanych z krytyką globalizacji.

1. TEORIA EWOLUCJI TECHNOFIZJOLOGICZNEJ

Fogel wraz z Dorą Costa zajmująca się biodemografią nazywa nową koncepcję, która pojawiła się w wyniku zintegrowanych badań ekonomicznych i biomedycznych nad przyczynami zmniejszenia śmiertelności w ciągu ostatnich dwustu lat, teorią ewolucji techno-fizjologicznej (Fogel 2000, s. 74). W przeciwieństwie do teorii Darwina, która zakłada istnienie mechanizmu naturalnej selekcji działającego przez cały okres życia gatunku ludzkiego na ziemi, teoria ewolucji techno-fizjologicznej dotyczy tylko trzech ostatnich stuleci. Ale mimo tego krótkiego okresu Fogel przypisuje jej wysoką wartość prognostyczną i traktuje jako podstawę prognozowania trendów długości życia, wielkości organizmu ludzkiego i jego sił witalnych, a także punkt odniesienia w rozwiązywaniu problemów polityki społecznej związanych z czynnikami demograficznymi, zwłaszcza systemów emerytalnych i opieki zdrowotnej. „Teoria ewolucji techno-fizjologicznej – pisze – oparta jest na twierdzeniu, że podczas minionych trzech stuleci, a zwłaszcza stulecia ostatniego, ludzkie istoty uzyskały bezprecedensowy stopień kontroli nad swoim środowiskiem - stopień kontroli tak wielki, że współczesny człowiek oddalił się nie tylko od innych gatunków, ale także od wszystkich poprzednich pokoleń *Homo sapiens*. To umożliwiło *Homo sapiens* zwiększenie jego przeciętnego rozmiaru ciała o ok. 50 %, a średniej długości życia o więcej niż 100%, doprowadziło także do

wielkiego udoskonalenia siły i zdolności życiowych organizmu ludzkiego” (Fogel 2000, s. 74, por. Fogel 2004, s. 21)¹. Ta ewolucja ma charakter biologiczny, ale nie genetyczny, wywołana jest przede wszystkim czynnikami środowiskowymi i charakteryzuje ją duże tempo zmian będące konsekwencją synergizmu między postępowaniem technologicznym i zmianami ludzkiego ciała. U jej podstaw są czynniki kulturowe, ewolucja ta trwa nadal zarówno w krajach biednych, jak i bogatych (Fogel 2003, s. 5).

U podstaw koncepcji Fogla jest spostrzeżenie, że od zapoczątkowania produkcji rolnej określanej mianem pierwszej rewolucji agrarnej upłynęło 11 tys. lat, ale eksplozja ludnościowa i ogromny postęp w warunkach ludzkiego życia skumulowany został w ostatnich dwu stuleciach. Jakkolwiek dyskusyjne są szacunki liczby ludności zamieszkującej świat i poszczególne jego części dotyczące okresów, kiedy nie było jeszcze powszechnych spisów ludności, ocenia się, że pierwsze podwojenie liczby ludności od początku naszej ery wymagało półtora tysiąca lat, kolejne nastąpiło w niespełna trzysta lat, a następne w ciągu niewiele ponad sto lat. Gdy „demografia stawała się kluczem do historii świata”², następowało jednocześnie ogromne przyspieszenie rozwoju ekonomicznego. W ciągu 2000 lat produkt krajowy brutto świata wzrósł ze 100 mln do 35 bln.\$\$. Ten wzrost nie następował równomiernie w czasie. Pierwsze podwojenie PKB wymagało 1400 lat, kolejne ponad 300, a następne ok. 100 (Skodlarski, Matera, s. 357–358). Szczególne przyspieszenie wzrostu demograficznego i ekonomicznego obserwujemy od ostatnich dekad XIX wieku. (tab. 1 i 2). Od 1870 r. do 2001 r. liczba ludności wzrosła pięciokrotnie, a poziom produkcji na świecie wzrósł 33-krotnie, co oznacza prawie siedmiokrotny wzrost średniego PKB na 1 mieszkańca ziemi. Jednocześnie nie sposób nie dostrzec, że ostatnie 200, a jeszcze bardziej 100 lat to okres niezwyklego postępu technologicznego.

Tradycyjne ekonomiczne miary postępu, którego dokonał człowiek w ostatnich 200 latach, takie jak wielkość produkcji mierzona produktem krajowym brutto, czy płace realne, Fogel uznaje za niewystarczające, a nawet mylące. Aby otrzymać miarodajny obraz zmian bogactwa i jego rozkładu w społeczeństwie wykorzystuje miary biomedyczne takie, jak przeciętna długość

¹ W przypisie Fogel wyjaśnia: „Używam terminu ewolucja technofizjologiczna w odniesieniu do zmian ludzkiej fizjologii wywołanych w *pierwszym rzędzie* czynnikami środowiskowymi. Czynniki środowiskowe obejmują te czynniki, które wpływają na fizjologiczne i biochemiczne warunki macicy, w której rozwija się embriion i płód. Takie czynniki mogą działać jednocześnie z rozwojem płodu, albo mogą wystąpić przed poczęciem w życiu matki, bądź jej przodków ze strony matki” (Fogel 2004, s. 129).

² Pogląd A. Toulemona, że w XIX w. „historię królów zastąpiła historia ludów, a demografia stała się kluczem do historii świata” przytaczają Skodlarski i Matera (2004, s. 353). Używam tego zwrotu Toulemona, ponieważ bardzo dobrze wpisuje się on w sposób widzenia historii i ekonomii prezentowany przez Fogla.

życia, przeciętny wzrost, waga ciała, BMI³, zachorowalność na choroby przewlekłe. Zaobserwowane zmiany tych parametrów to świadectwo tego, iż organizm ludzki uległ zmianie, której nie można przypisać czynnikom genetycznym. Obserwowane tendencje zmian ludzkiego ciała Fogel przypisuje zmianom środowiska będącym konsekwencją rozwoju ekonomicznego związanego z ogromnym postępem technologicznym.

Tabela 1

Ludność, PKB i PKB *per capita* na świecie w latach 1000–2001

	1000	1500	1820	1870	1913	1950	1973	2001
Ludność (mln)	268	438	1 042	1 272	1 791	2 524	3 916	6 149
PKB (mld \$ z 1990)	116,8	248,3	695,3	1 112,7	2 732,1	5 330	16 024	37 194
PKB per capita (\$ z 1990)	436	566	667	875	1 525	2 111	4 091	6 049
Średnia długość życia	24,3*	33,7**	26	..	31***	49	..	66****

- * Anglia 1301-1425;
- ** Anglia 1541-1556;
- *** 1900;
- **** 1999.

Źródło: A. Maddison, *The World Economy: Historical Statistics. HS – 8: The World Economy 1 – 2001 AD*, s. 256, 259, 262; idem, *The World Economy: A Millennial Perspective. The Contours of World Development*, s. 29 – 30, www.ggdc.net/Maddison/

Wpływ postępu technologicznego na ludzkie życie jest konsekwencją nie tylko jego ogromnego przyspieszenia, ale także niebywałego rozprzestrzeniania się i obejmowania swoim działaniem coraz nowych terytoriów. Opisując negatywne konsekwencje globalizacji podkreśla się zazwyczaj, że bogactwo koncentruje się w trzech regionach: Europie, Ameryce Północnej i Azji Wschodniej, ale warto podkreślić, że z dłuższej perspektywy obserwujemy powstawanie nowych centrów rozwoju i rozprzestrzenianie się postępu technologicznego, co prowadzi do znaczącej poprawy warunków ludzkiego życia. W XX w. przykładu dynamicznych zmian dostarcza nie tylko Japonia, Korea Płd, Tajwan, Singapur i Hong Kong, ale także Indie i Chiny. W przypadku Indii przeciętna długość życia wzrosła z 29 lat w 1930 r. do 60 lat w 1990. Taki wzrost we Francji i Wielkiej Brytanii wymagał dwóch wieków (Fogel 2004b, s. 643). Mimo wynikającego stąd ogromnego wzrostu liczby

³ BMI (body mass index) to miara proporcjonalności ludzkiego ciała, stosunek wagi człowieka wyrażonej w kilogramach do kwadratu jego wysokości wyrażonej w metrach.

ludności nie potwierdziły się obawy wyrażane w duchu malthuzjańskim. Podaż żywności na jednego mieszkańca ziemi wzrosła w latach 1961–2000 o 24% (Fogel 2004b, s. 644), jednocześnie następował wzrost produkcji i konsumpcji żywności o wysokiej zawartości białka zwierzęcego⁴.

Tabela 2

Stopa wzrostu PKB na świecie i w wybranych krajach i regionach (w procentach)

	1– 1000	1000– 1500	1500– 1820	1820– 1870	1870– 1913	1913– 1950	1950– 1973	1973– 2001
Francja			0,37	1,43	1,63	1,15	5,05	2,20
Wielka Brytania			0,80	2,05	1,90	1,19	2,93	2,08
Europa Zachodnia	-0,01	0,29	0,40	1,68	2,11	1,19	4,79	2,21
Europa Wschodnia	0,03	0,19	0,41	1,41	2,33	0,86	4,86	1,01
Stany Zjednoczone			0,86	4,20	3,94	2,84	3,93	2,94
Japonia	0,10	0,18	0,31	0,41	2,44	2,21	9,29	2,71
Chiny	0,00	0,17	0,41	-0,37	0,56	-0,02	5,02	6,72
Indie	0,00	0,12	0,19	0,38	0,97	0,23	3,54	5,12
Świat	0,01	0,15	0,32	0,93	2,11	1,82	4,90	3,05

Źródło: A. Maddison, *The World Economy The World Economy: Historical Statistics. HS – 8: The World Economy 1 – 2001 AD*, s. 260, www.ggdc.net/Maddison/

2. KAPITAŁ FIZJOLOGICZNY JAKO CZYNNIKI WZROSTU EKONOMICZNEGO

Fogel wprowadza pojęcie kapitału fizjologicznego podkreślając, że różni się ono zasadniczo od znanego ekonomistom pojęcia kapitału ludzkiego, a także kapitału zdrowotnego. Pojęcie kapitału ludzkiego związane jest przede wszystkim z edukacją jako czynnikiem zróżnicowania wynagrodzeń w ujęciu zawodowym, regionalnym i w cyklu życia, natomiast kapitał fizjologiczny dotyczy ludzkich możliwości życiowych zmieniających się z pokolenia na

⁴ A. Sen przytacza dane, według których produkcja żywności na mieszkańca na świecie w latach 1996 – 1997 była o 11% wyższa niż w latach 1979 – 1981, przy czym największy wzrost nastąpił w Chinach o 92,3%, w całej o Azji 44,3 %, ale w Afryce nastąpił spadek o 4% (Sen 2002, s. 223).

pokolenie. Pojęcie kapitału fizjologicznego jest logiczną konsekwencją teorii ewolucji fizjotechnologicznej. Przyspieszona akumulacja kapitału fizjologicznego oznacza wzrost sił witalnych ludzkiego organizmu w wyniku przezwyciężania problemu chronicznego niedożywienia i ogólnej poprawy warunków życia, a tym samym zmniejszenia zagrożeń, których źródłem było zawsze dla człowieka środowiska przyrodnicze. Akumulacja kapitału fizjologicznego wyraża się we wzroście masy ciała, obniżeniu podatności na choroby, wydłużeniu czasu życia, większej sprawności fizycznej i intelektualnej. Ważne jest, iż gromadzenie kapitału fizjologicznego analizowane jest głównie z perspektywy zmian zachodzących w warunkach życia z pokolenia na pokolenie, wymiar indywidualny traktowany jest jako konsekwencja zmian zachodzących z perspektywy pokoleniowej.

Tabela 3

Zmiany średniej wysokości mężczyzn (w cm) w Wielkiej Brytanii i Francji od 1750 do 1975r.

Okres	Wielka Brytania	Francja
1751–1775	165,9	
1776–1800	167,9	163,0
1801–1825	168,0	164,3
1826–1850	171,6	165,2
1851–1875	169,3	165,6
1951–1975	175,0	174,3

Źródło: Fogel 2004, s. 13.

Z punktu widzenia nauk społecznych intrygującym elementem koncepcji Fogla może się wydać analiza bilansu energii przyjmowanej przez człowieka w formie pożywienia i otrzymywanej wskutek działalności produkcyjnej oraz uczynienie tego bilansu energii podstawą interpretacji rozwoju ekonomicznego ostatnich 300 lat. W istocie jednak to podejście oznacza rozwinięcie idei obecnych już w ekonomii klasycznej. Adam Smith, D. Ricardo i T. Malthus dostrzegali i analizowali związki zachodzące między liczbą ludności, podażą pracy, popytem na pracę i wzrostem gospodarczym. Smith wprost pisał, iż liczba pracujących rośnie wraz ze wzrostem ilości pożywienia (Smith 1954, s. 217).

Tabela 4

**Sekularne trendy dziennej podaży kalorii w Wielkiej Brytanii
i Francji (kalorie per capita)**

Okres	Wielka Brytania	Francja
1700	2095	
1705		1657
1750	2168	
1785		1848
1800	2237	
1803–1812		1846
1845–1854		2480
1850	2362	
1954	3231	2783
1989	3149	3465

Źródło: Fogel 2004, s. 9.

Fogel kontynuuje to podejście, gdy możliwość produkcji i wzrostu wydajności pracy uzależnia od nadwyżki energii przyjmowanej w pożywieniu ponad energię niezbędną do podstawowej przemiany materii, a postęp w poznaniu naukowym, który jest jego udziałem wynika z wykorzystania zdobyczy biomedycyny i ilościowych metod analizy ekonomicznej. Swoisty bilans energii Fogel wykorzystuje także do wyjaśnienia zmian masy człowieka od 1700 r. Na początku XVIII w. człowiek był znacznie niższy i lżejszy z powodu mniejszej dostępności pożywienia, a w tych warunkach niższa masa ciała sprawiała, że niższe było zapotrzebowanie energetyczne wynikające z podstawowej przemiany materii. Dzięki niższemu wzrostowi ludzie w XVIII w. dysponowali nadwyżką energii, którą mogli wykorzystać na działalność produkcyjną. Fogel przekonuje, że występuje proces współzależnego dostosowywania między masą ciała człowieka a warunkami życia i wzrostem gospodarczym. Z jednej strony wzrost i BMI człowieka wzrasta w miarę zwiększania się podaży żywności i ogólnej poprawy warunków życia, z drugiej zaś zwiększenia i zmniejszenia masy ciała oznaczają zmiany kapitału fizjologicznego, które wpływają zarówno na jakość życia, jak i zdolność do produkowania. Te zmiany są formą przystosowania człowieka do warunków życia (Fogel 2004, s. 59). Tablica 5 zawiera porównanie wykorzystania energii dostępnej w produkowanym pożywieniu na początku XVIII i XIX wieku. W kolumnie 3 zawarty jest hipotetyczny rachunek struktury zużycia energii

dostępnej w 1700 r. przy założeniu, że ludzie osiągnęli wzrost i wagę charakterystyczną dla r. 1800, a efektywność energetyczna w rolnictwie (współczynnik energii uzyskiwanej w produkcji do energii konsumowanej przez człowieka) kształtowałaby się tak, jak rzeczywiście kształtowała się w r. 1700. Z rachunku wynika, że dostępna wówczas ilość pożywienia wystarczyłaby tylko na potrzeby konsumpcji i produkcji rolnej; nie byłoby żadnych nadwyżek energii umożliwiających produkcję pozarolniczą.

Tabela 5

Struktura dziennego wykorzystania energii zawartej w żywności dostępnej w Anglii i Walii w 1700 i 1800 r. (w mln kalorii, z wyjątkiem wiersza 3.)

	1800 (1)	1700 (2)	1700 (3)
1. Konsumowana dzienna ilość energii (produkcja i import)	20 509	11 470	9718
2. Energia używania do pracy w sektorze rolnym	871	913	777
3. Efektywność energetyczna w rolnictwie*	20,4	12,5	12,5
4. Energia konsumowana w sektorze rolnym	7 731	6 804	7 042
5. Energia konsumowana poza rolnictwem	12 778	4 666	2676
6. Energia umożliwiająca produkcję poza rolnictwem	1 684	683	0

* Stosunek kalorii zawartych w produkowanej żywności do kalorii konsumowanych przez zatrudnionych w rolnictwie.

Źródło: Fogel 2004, s. 14

Do podobnego wniosku skłania porównanie dziennego zapotrzebowania kalorycznego przeciętnego współczesnego Amerykanina z dzienną podażą kalorii przypadających na jednego mieszkańca Wielkiej Brytanii i Francji w XVIII i XIX w. (tab.4). Zapotrzebowanie kaloryczne przeciętnego współczesnego Amerykanina wynikające ze podstawowej przemiany materii⁵ wynosi 2 279 kcal. Oznacza to, że podaż żywności w XVIII w. nie pokrywałaby zapotrzebowania na energię nawet tego wynikającego z podstawowej przemiany materii, a w XIX w. brak było żywności, która dostarczyłaby energii niezbędnej do pracy, gdyby ludzie w XVIII i XIX w. byli tak wysocy i ważyli tyle, co człowiek współczesny w krajach bogatych. Ten sposób rozumowania prowadzi do wniosku: „Względnie mała podaż żywności dostępnej do tworzenia produktu narodowego tych dwu krajów ok. 1700 r. sugeruje, że przeciętny dorosły

⁵ Podstawowa przemiana materii to minimalna ilość energii niezbędnej do funkcjonowania organizmu ludzkiego w stanie spoczynku, do pracy wszystkich jego organów i utrzymania normalnej temperatury ciała. Wszelka aktywność człowieka przyspiesza przemianę materii i wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania na energię zawartą w pożywieniu.

mężczyzna musiał być dość niski i bardzo lekki” (Fogel 2004, s. 12–13, por. Fogel 2000, s. 77).

Analizując wpływ kapitału fizjologicznego na wzrost gospodarczy Fogel wyróżnia w nim czynnik termodynamiczny i fizjologiczny. Przedstawiona powyżej kalkulacja energii otrzymywanej przez ludzki organizm z punktu widzenia podstawowej przemiany energii i energii umożliwiającej pracę wiąże się z tym elementem kapitału fizjologicznego, który Fogel nazywa czynnikiem termodynamicznym. Jego wpływ na wzrost gospodarczy ujawnia się w dwojaki sposób. Po pierwsze, dzięki poprawie wyżywienia najbiedniejszego kwintyla ludności następuje wzrost aktywności zawodowej i wzrost zatrudnienia. Po drugie, rośnie wydajność pracy wskutek wzrostu ilości pożywienia zwiększającej ilość energii ponad ilość niezbędną do podstawowej przemiany materii.

Na początku XVIII w. we Francji i w Wielkiej Brytanii produkcja żywności wystarczała dla 80 % potencjalnej siły roboczej, a wartość energetyczna pożywienia, którą miał do dyspozycji pracujący ponad potrzeby podstawowej przemiany materii, stanowiła jedną czwartą ilości dostępnej współcześnie. Wychodząc z takich założeń Fogel szacuje, że w Wielkiej Brytanii i Francji wzrost aktywności zawodowej wskutek przekroczenia progu ilości energii niezbędnej do pracy 20 % społeczeństwa o najniższym poziomie konsumpcji przyczyniał się w latach 1800 – 1980 do wzrostu gospodarczego według średniorocznej stopy 0,12%⁶. Natomiast udział we wzroście gospodarczym zwiększania przeciętnej ilości energii dostępnej do pracy z 848 cal dziennie w 1800 r. do 1793 cal w 1980 r. Fogel szacuje na 0,19 % rocznie⁷. Zważywszy, że średnioroczna stopa wzrostu dochodu *per capita* w Wielkiej Brytanii w latach 1800–1980 wynosiła 1,14 %, termodynamiczny czynnik kapitału fizjologicznego wyjaśnia ok. 30 % wzrostu dochodu w minionych dwu wiekach [Fogel 2004b, s.653].

Czynnik fizjologiczny dotyczy efektywności, z jaką organizm potrafi przekształcić otrzymaną w postaci pożywienia energię w efekty ludzkiej pracy. Działanie czynnika fizjologicznego polega, zdaniem Fogela, na tym, że poprawa stanu zdrowia, doskonalsza dieta, a także jakość ubrania i mieszkania przyczynia się do poprawy wykorzystania przez ludzki organizm dostarczanej mu energii. Np. zmniejszenie zachorowalności na choroby zakaźne zwiększa proporcję,

⁶ Fogel zakłada, iż aktywność zawodowa w Wielkiej Brytanii wzrosła w ciągu 180 lat o 25%. Zakładając równomierność tego wzrostu w całym tym okresie oblicza, iż średnioroczna stopa wzrostu gospodarczego z tytułu zwiększonej wskutek lepszego odżywiania aktywności zawodowej wyniosła 0,12 % ($1,25^{0,00556} - 1 = 0,00124$) (Fogel 2004b, s. 652).

⁷ Fogel szacuje, iż w latach 1800-1980 ilość kalorii w pożywieniu wykorzystywanych do pracy wzrosła o 41,7%, co oznacza, że dostępna w pożywieniu energia przyczyniała się do wzrostu gospodarczego według średniorocznej stopy 0,19% ($1,417^{0,00556} - 1 = 0,00194$) [Fogel 2004b, s. 653].

w jakiej dostarczana energia wykorzystywana jest na wysiłek związany z pracą (wskutek zmniejszenia zapotrzebowania organizmu na funkcjonowanie systemu immunologicznego). Fogel zastrzega, że stan współczesnej wiedzy nie jest dostateczny z punktu widzenia określenia wpływu czynnika fizjologicznego na wzrost gospodarczy. Niemniej próbuje ten wpływ oszacować i konkluduje, że łącznie czynnik termodynamiczny (wzrost ilości dostarczanej energii) i czynnik fizjologiczny (wzrost efektywności przetwarzania energii przez ludzki organizm) wyjaśnia ok. 53 % wzrostu Wielkiej Brytanii w latach 1800 – 1980 (Fogel 2004b, s. 654).

3. KAPITAŁ FIZJOLOGICZNY A PKB JAKO MIARA DOBROBYTU I WZROSTU GOSPODARCZEGO

Fogel podkreśla wady produktu krajowego brutto jako miary dobrobytu i wzrostu gospodarczego. PKB jest złym miernikiem, bo nie uwzględnia postępu, który dokonał się w ostatnim stuleciu w trzech obszarach: długości ludzkiego życia, ilości dyskrejonalnego czasu życia⁸, jakości edukacji i usług zdrowotnych. Postęp polega nie tylko na tym, że współczesny człowiek żyje dłużej, ale także na tym, że czas pracy zarobkowej zmniejszył się niemal do połowy. Ogromnemu wydłużeniu uległ czas życia człowieka, który może być poświęcony na samorealizację. W 1880 r. 80% dyskrejonalnego czasu życia człowiek poświęcał pracy zarobkowej, w 1995 tylko 41%. Oznacza to, że średnio prawie 60 % dyskrejonalnego czasu życia człowiek poświęca tym rodzajom aktywności, które służą samorealizacji.

Rachunek PKB nie uwzględnia postępu w jakości usług służby zdrowia, ponieważ wartość pracy tego sektora liczona jest na podstawie ponoszonych kosztów, a nie uzyskiwanych korzyści. W odniesieniu do Stanów Zjednoczonych Fogel stwierdza, że godzina pracy lekarza uznawana jest współcześnie za tak samo efektywną, jak przed wiekiem, kiedy nie znano antybiotyków i nowoczesnej chirurgii. Gdyby zastosowano właściwe miary rachunek wykazałby, że wartość usług świadczonych przez sektor zdrowia jest co najmniej dwa razy większa (Fogel, 2004a, s. 219). W kontekście tej opinii

⁸ Analizując sposób wykorzystania doby przez człowieka Fogel zakłada, iż każdy człowiek przeciętnie 8 godzin musi przeznaczyć na sen i 2 godziny na posiłki i higienę osobistą. Tak było, zdaniem autora, ok. roku 1880 i w r. 1995, i tak będzie w r. 2040. Pozostałe 14 godzin doby to czas dyskrejonalny, którego wykorzystania zmienia się w sposób znaczący. Ok. r. 1880 człowiek przeciętnie 8,5 godz. poświęcał pracy zarobkowej, 2 godz. pracom domowym, 1 godz. wypełniał dojazdy do pracy, 0,7 godz. choroby, 1,8 godziny stanowił czas wolny. W latach 1990. średni czas pracy to 4,7 godziny, a czas wolny to 5,8 godziny na dobę. Fogel przewiduje, że ok. 2040 r. Amerykanin będzie pracował przeciętnie 3,8 godziny na dobę, a czas wolny wzrośnie do 7,2 godziny (Fogel 2004, s. 67 -71).

nasuwa się uwaga, że szacunki PKB w Polsce i wielu innych krajach są zaniżone w porównaniu z krajami najbogatszymi z powodu znacznie niższych stawek płac w takich dziedzinach, jak edukacja i służba zdrowia.

Walory przeciętnego czasu trwania życia człowieka jako syntetycznej miary postępu ekonomicznego dostrzegane były na długo przed tym zanim rozgłos uzyskała kliometria. Witold Kula zwracał uwagę, że idea ta ma tradycję sięgającą XVIII wieku i podkreślał, że największe walory tego wskaźnika to obiektywność i kumulatywny charakter. W tym wskaźniku odbijają się wszystkie elementy społecznego życia. „Zmiana trwania życia ludzkiego mówi nam nie o tym, co o tej przemianie ludzie epoki sądzili – lecz o tym, czy obiektywnie zwiększała ona czy też zmniejszała stopień harmonii między człowiekiem a otaczającym go naturalnym i społecznym światem” (Kula 1983, s. 463).

Zasługa Fogla polega na tym, że próbuje on te nieuwzględniane elementy dobrobytu społecznego oszacować i tworzy w ten sposób nowy obraz historii gospodarczej ostatnich wieków oraz proponuje na początku nowego milenium nowe, bardziej optymistyczne spojrzenie zarówno na bogate Stany Zjednoczone, jak i problemy krajów biedniejszych. Twierdzi, iż uwzględnienie w rachunku dobrobytu wartości czasu wolnego i prawdziwej wartości usług sektorów niematerialnych prowadziło do wniosku, że w XX wieku stopa wzrostu w Stanach Zjednoczonych wynosiła nie 1,8 % rocznie, ale ponad 3%. Oznaczałoby to, że realny dochód przeciętnego Amerykanina w 2000 r. był dwudziestokrotnie większy w porównaniu z rokiem 1900, podczas gdy konwencjonalne miary wskazują, że ten wzrost był sześciokrotny (Fogel 2004a, s. 219). Natomiast potraktowanie czasu wolnego jako elementu konsumpcji prowadzi do rewolucyjnej zmiany w naszym widzeniu struktury konsumpcji gospodarstwa domowego. Według tradycyjnych miar wydatki przeciętnej rodziny amerykańskiej na żywność, ubranie i mieszkanie w 1875 r. stanowiły ok. 87% ogółu wydatków, a w 1995 r. 30%. Uwzględnienie czasu wolnego sprawia, że udział tych wydatków zmniejsza się w 1875 do 74 %, a w r. 1995 do niespełna 12 % ogółu konsumpcji przeciętnego gospodarstwa domowego w Stanach Zjednoczonych (Fogel 2000, s. 266).

Świadomość, że rosnąca długość życia i poprawa zdrowia są trudną do przecenienia formą ekonomicznego postępu i że parametry te muszą być uwzględnione zarówno w badaniu zjawisk ekonomicznych, jak i w procesach decyzyjnych, znajduje wyraz w podejmowaniu na coraz większą skalę prób wartościowania ludzkiego życia. Podejmowane są próby oszacowania wartości wydłużania życia i doskonalenia zdrowia człowieka. Te próby wynikają nie tylko z nowego ekonomicznego spojrzenia na problem mierzenia dobrobytu, ale są także konsekwencją rozwoju sektora usługowego gospodarki i rosnących wydatków na służbę zdrowia i edukację. Analiza i wartościowanie usług służby zdrowia prowadzi do nieco odmiennej w stosunku do dominującego podejścia

oceny kierunków działania w zakresie służby zdrowia. Według tradycyjnego podejścia wydatki na zdrowie niepokojąco rosną i zagrażają równowadze finansowej nawet najbogatszych krajów. Szacowanie wartości wydłużania ludzkiego życia i poprawy zdrowia człowieka związane jest z traktowaniem zdrowia raczej jako czynnika przyczyniającego się do wzrostu gospodarczego i do rozwiązywania problemów, aniżeli jako kosztu i obciążenia wzrostu.

Tabela 6

Struktura konsumpcji gospodarstwa domowego z uwzględnieniem wydatków na zdrowie i oświatę w Stanach Zjednoczonych (w bieżących USD i %)

Rodzaj konsumpcji	1875		1995	
	\$	%	\$	%
Żywność	427	57,2	5 150	12,2
Ubranie	106	14,2	1 700	4,0
Mieszkanie	117	15,7	5 930	14,0
Opieka zdrowotna	12	1,6	9 600	22,7
Edukacja	8	1,1	4 900	11,6
Pozostałe wydatki	77	10,3	15 060	35,6

Źródło: Fogel 2000, s. 265.

Tabela 7

Struktura konsumpcji gospodarstwa domowego z uwzględnieniem wydatków na zdrowie, oświatę i czasu wolnego w Stanach Zjednoczonych (w bieżących USD i %)

Rodzaj konsumpcji	1875		1995	
	\$	%	\$	%
Żywność	427	48,6	5 150	4,8
Ubranie	106	12,1	1 700	1,6
Mieszkanie	117	13,3	5 930	5,5
Opieka zdrowotna	12	1,4	9 600	8,9
Edukacja	8	0,9	4 900	4,6
Pozostałe wydatki	48	5,5	7 640	7,1
Czas wolny	161	18,3	72 600	67,5

Źródło: Fogel 2000, s. 266.

K. M. Murphy i R. H. Topel szacują wartość dodatkowych lat życia w całej I połowie XX w. na kwotę zbliżoną do wartości wszystkich wyprodukowanych w tym okresie dóbr i usług uwzględnianych w tradycyjnym rachunku PKB. W II połowie XX w. udział wzrostu dobrobytu wynikający z uwzględniania kapitału zdrowotnego był generalnie mniejszy i bardziej zróżnicowany w poszczególnych dekadach, najmniejszy w latach 60., największy w latach 70 (Murphy, Topel 2005, s. 30). Oznacza to, że uwzględnienie zdobyczy zdrowotnych prowadziłoby do zasadniczych zmian oceny stopy wzrostu gospodarczego w latach 60. i 70. Epokę Keynesa w świetle takich miar przestałaby wyróżniać wyjątkowo wysoka stopa wzrostu, zdecydowanie zyskałyby lata 70.

Wartość wydłużenia ludzkiego życia w Stanach Zjednoczonych w latach 1970 – 2000 oceniana jest na kwotę 95 bilionów dolarów, czyli ok. 3,2 biliona rocznie (Murphy, Topel 2005, s. 31). Zestawienie tej kwoty z wydatkami na ochronę zdrowia wynoszącymi w tym okresie 34 biliony dolarów pokazuje, że usługi zdrowotne przyniosły 61 bilionów „zysków”. Korzyści i koszty w analizowanej sferze najkorzystniej kształtowały się w latach 1970., wtedy ujawniło się 2/3 nadwyżek (39 bilionów \$). Autorzy tych szacunków podkreślają, że rosnące koszty służby zdrowia stanowią jedynie 36 % wartości wydłużonego ludzkiego życia (Murphy, Topel 2005, s. 34).

Tabela 8

Przeciętny PKB *per capita* i produkcja kapitału zdrowotnego *per capita* w USA w kolejnych dekadach I połowy XX w. (w \$ z 2004 r., z wyjątkiem 4. wiersza)

	1900–10	1910–20	1920–30	1930–40	1940–50
1. PKB	6 011	7 239	7 703	7 578	13 592
2. Kapitał zdrowotny	4 987	2 754	5 513	6 062	12 314
3. Ogółem dobrobyt	10 998	9 993	13 216	13 640	25 906
4. Kapitał zdrowotny jako % dobrobytu	45	28	42	44	48

Źródło: Murphy 2005, s. 51.

Tabela 9

Przeciętny PKB *per capita* i produkcja kapitału zdrowotnego *per capita* w USA w kolejnych dekadach II połowy XX w. (w \$ z 2004 r., z wyjątkiem 4. wiersza)

	1950–60	1960–70	1970–80	1980–90	1990–2000
1. PKB	15 856	20 343	25 342	28 381	32 057
2. Kapitał zdrowotny	4 951	2 381	12 839	7 305	8 240
3. Ogółem dobrobyt	20 807	22 724	38 181	35 685	40 297
4. Kapitał zdrowotny jako % dobrobytu	24	10	34	20	20

Źródło: Murphy 2005, s. 51.

Tabela 10

Ocena korzyści związanych ze wzrostem kosztów opieki zdrowotnej w Stanach Zjednoczonych w latach 1970–2000 (w miliardach \$ z 2004, z wyjątkiem 4. wiersza)

	1970–1980	1980–1990	1990–2000	1970–2000
1. Ogólne korzyści	47 214	24 538	23 593	95 345
2. Wzrost wydatków	8 206	14 928	11 591	34 725
3. Korzyści netto	39 008	9 611	12 001	60 620
4. Wzrost wydatków jako % korzyści	17,4	60,8	49,1	36,4

Źródło: Murphy 2005, s. 55.

4. WNIOSKI W DZIEDZINIE PODZIAŁU

Biomedyczne wskaźniki i zmiany ilości czasu wolnego wykorzystywane są także w procesie wyjaśniania i interpretowania zróżnicowania społecznego, a zwłaszcza obserwowanych w tym zakresie trendów. Fogel zwraca uwagę na rozbieżność między wnioskami płynącymi z obserwacji tradycyjnej miary zróżnicowania ekonomicznego, którą jest współczynnik Giniego a tym, co wynika z analizy wskaźników biomedycznych, takich jak długość życia i wzrost człowieka w ostatnich trzystu latach, natomiast inni autorzy wykorzystują to podejście do analizy zmian nierówności na świecie zachodzących w ostatnich dekadach i do oceny globalizacji.

Zmiany współczynnika Giniego w XIX w. w Anglii sugerują, że stopień nierówności dochodów nie ulegał zasadniczym zmianom, natomiast wskaźniki biomedyczne wskazują na znaczący wzrost nierówności społecznych w tym czasie. Długość życia i wzrost ludzi z klas niższych nie zmienił się w XIX stuleciu, podczas gdy znacząco wzrosły te wskaźniki wśród elit. W konsekwencji różnica średniej długości życia między najniższymi klasami społecznymi a elitami wzrosła o ok. 10 lat (Fogel 2000, s. 161). Znaczenie indeksów biomedycznych ujawnia się jeszcze bardziej, gdy porównujemy wiek XIX i XX. W tym wypadku dane dotyczące zmian wzrostu i długości życia potwierdzają powszechne przekonanie i wnioski z analizy koncentracji dochodów, że od końca w. XIX do lat 70. XX w. następował systematyczny spadek nierówności społecznych, ale pozostają w sprzeczności z opinią, że od lat 1970. zróżnicowanie społeczne rośnie.

Fogel przeciwstawia się przekonaniu, że od lat 1970. zróżnicowanie społeczne rośnie wskazując, że większość wzrostu nierówności w podziale dochodów od początku lat 1970. jest konsekwencją odmiennych stylów życia znajdujących wyraz w wyborach między bieżącym a przyszłym czasem wolnym. Wzrost nierówności dochodowych wyjaśniają głównie różnice w ilości przepracowanych godzin – nastąpił wzrost ilości godzin pracy w najbogatszym decylnym, jednocześnie zmniejszyła się ilość godzin pracy 10% najbiedniejszych rodzin⁹. Jak wynika z danych zawartych w tabeli 11 w latach 1973–1991 dzień pracy najuboższych mężczyzn skrócił się o ponad pół godziny, a dzienna praca najbogatszych wydłużyła się średnio o pół godziny. Ta tendencja jeszcze silniej ujawniła się wśród kobiet; czas pracy niezamężnych kobiet w najbiedniejszych decylnym jest krótszy o blisko godzinę, a w najbogatszym decylnym dłuższy o niemal godzinę (Costa 2000, s. 33). Tabela 11 uwidocznia też zasadniczą zmianę, która miała miejsce na przestrzeni XX wieku; w latach 90. XIX w. najbogatsi pracowali mniej niż najbiedniejsi, ich czas pracy stanowił 81% czasu pracy najbiedniejszych; współcześnie sytuacja jest odwrotna, najbogatsi pracują najdłużej, średnio ich czas pracy stanowi 111% czasu pracy mężczyzn w najniższym decylnym. Gdybyśmy zatem do analizy podziału dobrobytu włączyli wartość czasu wolnego wnioski odbiegałyby od tych formułowanych w oparciu o tradycyjny rachunek PKB.

⁹ Czas pracy głowy gospodarstwa domowego wyjaśnia około 45 % wzrostu współczynnika Giniego od 1969 r. do 1990 r., a różnice w godzinach pracy partnera wyjaśnia dalsze 10 % wzrostu (Fogel 2000, s. 218).

Tabela 11

**Średnia długość dnia pracy (w godzinach) mężczyzn w wieku 25–64 lata
w USA w dochodowych grupach decylowych.**

Grupa decylowa	Wszyscy pracownicy			Wynagradzani wg stawek godzinowych		
	Lata 1890.	1973	1991	Lata 1890.	1973	1991
I	10,99	8,83	8,05	11,14	8,17	7,64
II	10,46	8,47	8,47	10,08	8,23	8,14
III	10,50	8,54	8,53	9,62	8,23	8,24
IV	10,62	8,38	8,61	9,62	8,16	8,30
V	10,31	8,34	8,59	9,62	8,12	8,38
VI	9,99	8,33	8,61	9,33	8,15	8,48
VII	10,29	8,33	8,47	9,42	8,16	8,26
VIII	10,07	8,32	8,66	8,67	8,20	8,47
IX	9,64	8,26	8,64	8,50	8,15	8,40
X	8,95	8,22	8,72	8,88	8,01	8,51
IX/I	0,81	0,93	1,08	0,80	0,98	1,11

Źródło: Costa 2000, s. 32.

Gary Becker, Tomas Philipson i Rodrigo Soares opracowali ekonometryczny model, który pozwolił na włączenie wartości zmian długości życia do analizy trendu zróżnicowania dobrobytu w 49 krajach w ostatnich dekadach XX wieku. Z tego modelu autorzy wyprowadzają wniosek, iż zmiany w długości życia świadczą o zmniejszeniu dystansu dzielącego kraje biedne od bogatych. O ile w krajach bogatych w latach 1965 – 1995 dobrobyt pojmowany jako suma dochodu i wartości wydłużonego czasu trwania życia wzrósł o 140 %, to w krajach rozwijających wzrost wyniósł 192% (Becker, Philipson i Soares 2003, s. 25). Przeciętną wartość wydłużonego życia w krajach bogatych za badany okres oszacowano na 50 280 \$, co stanowi w przybliżeniu trzykrotność średniego PKB *per capita* w grupie tych krajów. Natomiast wartość dodatkowych lat życia w krajach rozwijających się oszacowano na kwotę 33 625 \$, co stanowi równowartość ponad pięciu średnich dla tej grupy krajów PKB *per capita* (Becker, Philipson i Soares 2003, tab. 2). Liczby te traktowane są jako argumenty na rzecz tezy, że włączenie długości życia do analizy problemu nierówności w znaczący sposób wpływa na ostateczne wnioski dotyczące charakteru zmian zachodzących na świecie w latach 1965–1995. Wbrew wnioskowi wyprowadzanemu z analiz opartych na tradycyjnych miarach

formułuje się opinie o znaczącym zmniejszeniu dystansu dzielącego kraje biedne i bogate i tworzy się bardziej optymistyczny obraz globalizacji¹⁰.

5. WSKAZANIA W DZIEDZINIE POLITYKI SPOŁECZNEJ

Robert Fogel prezentuje punkt widzenia, który zasługuje na szczególną uwagę z wielu powodów. Przede wszystkim wskazuje te aspekty gospodarki i ludzkiej egzystencji, które nabrały znaczenia wskutek zmian demograficznych i zmian struktury gospodarczej w II połowie XX wieku, a które będą nasilać się w pierwszych dekadach XXI wieku. Wydłużanie ludzkiego życia i skrócenie czasu pracy pociąga za sobą powstawanie nowych potrzeb, głównie natury egzystencjalnej, co w sferze ekonomicznej daje skutek w postaci głębokich zmian struktury popytu. W gospodarowaniu, które zawsze nieodłącznie związane jest ze słowem produkcja coraz większego znaczenia nabiera edukacja i opieka zdrowotna - dziedziny ludzkiej działalności, które nie są produkcją w takim sensie, w jakim tradycyjnie słowo to było używane. Dzięki ogromnemu zwiększeniu produkcji dóbr materialnych i zwiększeniu wydajności pracy coraz większego znaczenia nabierają niematerialne sfery życia i gospodarki. Paradoksalnie Fogel zaczyna od wskazania na wskroś materialistycznej podstawy produkcji: wzrost gospodarczy uzależniony jest od podaży energii dostępnej w produkowanej ilości pożywienia, by ostatecznie dojść do konkluzji, że głównym wyzwaniem dla współczesnych społeczeństw jest zaspokojenie potrzeby samorealizacji i że największym zagrożeniem dla ciągłości tendencji egalitarystycznych jest nierówny podział dóbr duchowych (Fogel 2000, s. 204).

Fogel słusznie zwraca uwagę na to, że problem ludzi ubogich w bogatych społeczeństwach to także kwestia duchowego wyobcowania, braku wiedzy zasad i nawyków, które z jednej strony leżą u podstaw umiejętności zarobkowania, a z drugiej prowadzą do rozwoju osobowości przynoszącego satysfakcję życiową. Pomoc materialna jest ważnym elementem przewycięzania poczucia odrzucenia przez społeczeństwo, ale skuteczna polityka egalitarystyczna nie może ograniczać się do materialnego wsparcia. Polityka egalitarystyczna skierowana na przewycięzanie nierówności w dostępie do wartości duchowych

10 W tym kontekście na uwagę zasługuje wyrażona przez Witolda Kulę opinia, iż wprowadzenie po II wojnie światowej do krajów zacofanych takich osiągnięć cywilizacyjnych, jak szczepionki, czy antybiotyki sprawia, że wskaźnik przeciętnego trwania życia nie oddaje już kompleksowości przemian społecznych i traci swój kumulatywny charakter, zmiany demograficzne stają się w stosunku do przemian ekonomicznych w dużym stopniu zmienną niezależną. Polski historyk wyraził ten pogląd komentując wzrost przeciętnej długości życia na Cejlonie, w Chile i na Malajach obserwowany w latach 40. i 50. wyjaśniając i fakt, iż w biednych krajach w ciągu dekady nastąpiło wydłużenie życia, które w w Europie wymagało pięćdziesięciu lat (Kula 1983, s. 464-465).

napotyka jednak na ogromne trudności wynikające z faktu, że rozwój duchowy nie może dokonać się poprzez przesunięcie wartości od silnych i bogatych w dobra duchowe do słabych i ubogich w te dobra, ani nie może dokonać tego państwo drogą legislacji (Fogel 2000, s. 205, 214). Rozwój duchowy jest procesem zachodzącym w jednostce i jest wynikiem sekwencji wyborów dokonywanych przez jednostkę. Nie oznacza to jednak, że inne jednostki oraz organizacje społeczne i państwowe nie odgrywają tu istotnej roli. Ogromną rolę odgrywa wyposażenie w dobra duchowe zdobywane w procesie wychowania i kształcenia. Stąd ogromna rola edukacji, która powinna pełnić nie tylko funkcje przygotowania do zawodu, ale także dostarczać podstawy do lepszego poznania siebie i otaczającego świata w celu rozwijania zdolności jednostek do twórczego przeżywania rosnącego czasu wolnego. Konieczne jest rozwijanie nowych form edukacji permanentnej, która pozwoli połączyć naukę, rozrywkę, oddziaływanie moralne i uczestnictwo w życiu społecznym.

Problem z edukacją i służbą zdrowia związany jest z tym, że są to dziedziny, w których nie uznaje się wiodącej roli rynkowego mechanizmu regulacji. Edukacja i służba zdrowia – to dziedziny, do których nie można w prosty sposób zastosować płynącego z wiedzy ekonomicznej przesłania, że optymalne są rozwiązania oparte na decentralizacji i konkurencji. Wzrost znaczenia tych dziedzin oznacza, że maleje zasięg tej sfery gospodarowania, która w stosunkowo prosty sposób poddaje się mechanizmowi rynkowemu; zachodzi zatem konieczność poszukiwania nowych rozwiązań, które gwarantują wolność wyboru i efektywność ekonomiczną, a zarazem najszerszy dostęp do ich usług. Zwłaszcza w odniesieniu do opieki zdrowotnej trudne do przyjęcia jest zastosowanie mechanizmu dystrybucji w oparciu o zdolność płacenia. Z drugiej jednak strony wobec narastających problemów, które napotyka system powszechnego dostępu do usług służby zdrowia, konieczna jest reforma tego systemu.

Propozycje Fogla dotyczące polityki zdrowotnej zmierzają w kierunku wyboru takich priorytetów, które służyć będą pomyślnemu kształtowaniu kapitału fizjologicznego, a zarazem prowadzić będą do bardziej równomiernego jego podziału. Fogel wskazuje dwa priorytety: zagwarantowanie opieki prenatalnej i postnatalnej oraz kształtowanie zdrowego stylu życia. Swoje stanowisko opiera na badaniach, które pokazują zależność między stanem zdrowia człowieka, a najwcześniejszymi warunkami rozwoju człowieka (okresem życia prenatalnego i postnatalnego). Akcentuje, że poprawa stanu zdrowia jest w większym stopniu wynikiem poprawy ogólnych warunków życia kształtujących potencjał ludzkiego organizmu (kapitał fizjologiczny), aniżeli postępu medycyny¹¹. Z punktu widzenia egalitarystycznej polityki zdrowotnej

¹¹ Ważnym miernikiem kapitału fizjologicznego kształtowanego pod wpływem warunków życia i stylu życia jest waga noworodków. We wzroście noworodków i spadku ilości noworodków

w krajach bogatych Fogel akcentuje z jednej strony konieczność skierowania środków na opiekę prenatalną i postnatalną, a z drugiej na programy edukacyjne kształtujące zdrowy styl życia. Zdaniem Fogla w krajach bogatych decydujące znaczenie ma nie ochrona środowiska, ale kształtowanie zdrowego stylu życia, a zwyczaje wpływające negatywnie na zdrowie (nałogi, niewłaściwa dieta) częściej występują w biedniejszych i mniej wykształconych grupach ludności. Potwierdza to przekonanie, że z punktu widzenia długofalowej perspektywy egalitarystycznej akcent należy położyć na programy edukacyjne realizowane poprzez system szkolnictwa, władze samorządowe i wszelkie inicjatywy lokalne.

Stanowisko autora *The Escape from Hunger* kształtują głównie doświadczenia i problemy Stanów Zjednoczonych, ale nie oznacza to, że jego konkluzje nie mają szerszego znaczenia, ani nie oznacza braku zainteresowania problemami krajów biedniejszymi i kwestiami, które stwarza globalizacja. Poszukiwanie skuteczniejszych systemów opieki zdrowotnej, problem mądrego zagospodarowania rosnącego czasu wolnego – to niezwykle palące problemy krajów o średnim dochodzie, także Polski. Jakkolwiek teza o konwergencji wysunięta na podstawie wskaźników długości życia może budzić wątpliwości, to jednakże trudno zaprzeczyć, że proces skracania czasu pracy, a także zakres opieki zdrowotnej w takim kraju, jak Polska w istotnym stopniu wpływa na jakość życia i sprawia, że problemy, które są dzisiaj problemami Stanów Zjednoczonych stają się coraz bardziej naszymi problemami.

A prezentowany często przez Fogla optymizm, czy raczej przeciwstawianie się panującemu pesymizmowi nie wynika ze skłonności do apologetyzmu, ani nie wiąże się z obojętnością wobec problemów współczesnego świata. Ta postawa wynika raczej z przekonania, że panujący pesymizm utrudnia konstruktywne rozwiązania, że jest źródłem destrukcyjnej opozycji. Fogel jednoznacznie stwierdza, że pomoc krajom biednym to nie tylko kwestia moralności, ale także interesu własnego bogatych (Fogel 2004, s. 107). Przecież epidemie Trzeciego Świata mogą rozszerzyć się na kraje OECD, zatem brak dostępu do szczepionek i innych produktów ratujących życie to nie tylko najbardziej rażący przejaw nierówności, ale w dalszej perspektywie zagrożenie dla zdrowia ludzi żyjących w bogatych krajach. Fogel dostrzega także, że nie można przestawać na tym, co W. Kula przed niemal pół wiekiem nazwał uspakajaniem sumienia bogatych narodów tanim kosztem. Potwierdza się teza, że „łatwiej jest przedłużyć ludziom życie niż sprawić, by w ciągu dłuższego życia mieli narzędzia do pracy i jedzenie na stole” (Kula 1983, s. 464). Przenikliwość i dalekowzroczność Fogla ujawnia się w jego spojrzeniu na zasady polityki egalitarystycznej. Akcentuje on, że u źródeł problemu jest to, iż

z wagą poniżej 2500gramów Fogel upatruje z jednej strony podstawę poprawy zdrowia, z drugiej zaś przejaw tendencji do równości.

skuteczna na dłuższą metę polityka egalitarystyczna wymaga działań, które uruchomią proces rozwoju duchowego i sprawią w rezultacie, że biedni w krajach bogatych i biedne narody świata staną się samowystarczalne.

SUMMARY

Robert Fogel's economic history has given not only a new and interesting interpretation of the economic past but also the ground to face the challenges of globalization and demographic development. Idea of physiological capital as factor affecting economic growth follows from Fogel's hypothesis about synergism between rapid technological changes and improvement in human physiology. His theory of technophysiological evolution is also a source of new view on the measurement of economic growth and social welfare. Fogel has convinced us that successful economic and social policy has to be based on a long-run perspective and that research of economic historians is very important for economists and politicians. From secular trends in physiological capital, one can infer implications for policy in health care and education.

BIBLIOGRAFIA

- Becker G., Philipson T., Soares R. (2003), *The Quantity and Quality of Life and the Evolution of World Inequality*, NBER Working Paper, www.nber.org/papers/w9765
- Costa D. (2000), *The Wage and Length of the Work Day: From The 1890 to 1991*, Journal of Labor Economics 2000, nr 1.
- Costa D. (2005), *Causes of Improving Health and Longevity at Older Ages: a Review of the Explanations*, <http://web.mit.edu/costa/www/genusreviewessay.pdf>
- Fogel R. (1994), *Economic Growth, Population Theory and Physiology: the Bearing of Long-term Processes on the Making of Economic Policy*, "American Economic Review", nr 3.
- Fogel R. (2000), *The Fourth Great Awakening and the future of Egalitarianism*, The University of Chicago Press, Chicago – Londyn.
- Fogel R. (2003), *Secular Trends in Physiological Capital: Implications for Equity in Health*, NBER Working Papers Series June 2003, www.nber.org/papers/w9771
- Fogel R. (2004), *The Escape from Hunger and Premature Death, 1700 – 2100. Europe, America and the Third World*, Cambridge University Press, Cambridge 2004.
- Fogel R. (2004a), *Technophysio Evolution and the Measurement of Economic Growth*, "Journal of Evolutionary Economics", nr 2.
- Fogel R. (2004b), *Health, Nutrition, and Economic Growth*, „Economic Development and Cultural Change” 2004, nr 3.
- Kula W. (1983), *Problemy i metody historii gospodarczej*, PWN, Warszawa.
- Maddison A., *The World Economy: Historical Statistics. HS – 8: The World Economy 1 – 2001 AD*, www.ggdc.net/Maddison
- Maddison A., *The World Economy: A Millennial Perspective. The Contours of World Development*, www.ggdc.net/Maddison/
- Murphy K., Topel R. (2005), *The Value of Health and Longevity*, NBER Working Paper, www.nber.org/papers/w11405
- Sen A. (2002), *Rozwój i wolność*, Zysk i S-ka, Poznań.

J. Skodlarski, R. Matera (2004), *Gospodarka światowa. Geneza i rozwój*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Sztaba S. (1994), *Ekonomia niekonwencjonalna*, Oficyna Wydawnicza READ ME, Warszawa.

World Development Indicators 2005, The World Bank, Washington 2005.