

Rafał Żelazny
Katedra Ekonomii
Akademia Ekonomiczna w Katowicach

NOWA GOSPODARKA: MITY I RZECZYWISTOŚĆ. OD FASCYNACJI DO NAUKOWEGO POZNANIA

1. Istota „nowej gospodarki”

Pojęcia „nowa gospodarka” (ang. new economy) zaczęto używać w odniesieniu do gospodarki USA drugiej połowy lat 90. w związku z okresem bardzo pomyślnego przebiegu koniunktury w Stanach Zjednoczonych w tym czasie (niska inflacja i bezrobocie, wysokie tempo wzrostu PKB, wzrost wydajności pracy). Sytuacja ta przyciągnęła powszechną uwagę wielu środowisk i skłoniła do poszukiwania wyjaśnień.

Jednym z nich jest podejście zgodne z którym termin „nowa gospodarka” jest interpretowany jako nadrzędna struktura ekonomiczna zasilana przez innowacje w zakresie technologii informatycznych i komunikacyjnych (ang. ICT – Information & Communication Technologies), która wpływając na wszystkie gałęzie gospodarki przyspiesza wzrost wydajności i tempo wzrostu gospodarczego.¹ Tak więc kluczową rolę w kreowaniu „nowej gospodarki” wg tych teorii odgrywa czynnik techniczny, a współcześnie – gwałtowny rozwój sprzężonych ze sobą ICT z Internetem na czele. Wiąże się to z jego funkcjami katalizatora licznych przemian wtórnych, zarówno w bezpośrednim wpływie na dynamikę wydajności wieloczynnikowej (ang. TFP – total factor productivity) w sektorach służących tej technologii, jak też w dynamizacji postępu innych dziedzin wiedzy i umiejętności, a więc w szerokim froncie pozytywnego wpływu na TFP w całej gospodarce.² Zależności te zostaną przeanalizowane w dalszej części rozważań.

Bardziej precyzyjnym określeniem „nowej gospodarki” funkcjonującym na gruncie OECD jest pojęcie „gospodarka oparta na wiedzy” (ang. knowledge-based economy), definiowana jako bezpośrednio bazująca na produkcji, dystrybucji oraz wykorzystaniu wiedzy i informacji, w której ICT czy inne technologie pełnią rolę ważnych narzędzi.³ Właśnie dzięki wiedzy powstają nowe gałęzie gospodarki oparte o technologie informacyjne, które służąc do szybkiego zbierania, przechowywania, przetwarzania i co najważniejsze wykorzystania informacji spowodowały zmianę reguł funkcjonowania podmiotów, a także determinują wyznaczniki skuteczności i powodzenia działalności gospodarczej.

Problematyka roli wiedzy w gospodarowaniu staje się więc w „nowej gospodarce”

¹ M. Piątkowski, Infrastruktura instytucjonalna „nowej gospodarki” a nadrobienie zaległości rozwojowych w krajach posocjalistycznych, w: „Nowa gospodarka” i stare problemy. Perspektywy szybkiego wzrostu w krajach posocjalistycznych, materiały pokonferencyjne, TIGER, Warszawa 2002.

² K. Porwit, Cechy gospodarki opartej na wiedzy (G.O.W.), w: Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku, praca zbiorowa pod red. A. Kuklińskiego, KBN, Warszawa 2001, s. 115.

³ J. Woroniecki, Nowa gospodarka: miraż czy rzeczywistość? Doktryna, praktyka, optyka OECD, w: Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku, praca zbiorowa pod red. A. Kuklińskiego, KBN, Warszawa 2001.

jakościowo inna, czego odzwierciedleniem są przejawy następujących tendencji:⁴

- ekspansji „sektora wiedzy”, tzn. coraz większym udziałem w PKB efektów pracy zatrudnionej w wytwarzaniu, dystrybucji i użytkowaniu informacji,
- przemian dominującego typu zmian technologii w kierunku zmian związanych z kapitałem nieuprzedmiotowionym,
- przyspieszania tempa zmian.

Kolejne próby zdefiniowania „nowej gospodarki” zwracają uwagę na wkład procesu globalizacji w rozszerzanie zakresu wpływu wiedzy w gospodarowaniu oraz ścisłych związków między nimi, czego główną przyczyną jest wspomniany wcześniej gwałtowny rozwój technologii informacyjnych (ICT). Dzięki nim następuje bowiem rozszerzenie zasięgu oraz przyspieszenie i obniżenie kosztów powiązań informacyjnych w skali globalnej co sprawia, że rola wiedzy w gospodarkach poszczególnych krajów pozostaje pod silnym wpływem procesów globalizacji rynków.⁵ Redukując koszt informacji i łączności ICT pomagają w globalizacji produkcji i usług oraz rynków kapitałowych, a z kolei globalizacja pozwala na powiększanie korzyści z zastosowań ICT.⁶ Rynek przemysłów opartych o wiedzę jest więc rynkiem globalnym, a globalizacja jest jednym z głównych mechanizmów upowszechniających wiedzę. Oznacza to również, że „nowa gospodarka” jest gospodarką otwartą i podatną na wpływy konkurencji międzynarodowej, co pociąga za sobą liczne konsekwencje.

Reasumując przedstawione powyżej ujęcia łatwo można dostrzec, że po pierwsze – rozpatrują one na pierwszy rzut oka nieco odmienne, choć tak naprawdę współzależne aspekty całości rozpatrywanej problematyki, a po drugie – w dalszym ciągu brakuje jednej, powszechnie akceptowalnej i zawierającej elementy przedstawionych wcześniej podejść kompleksowej definicji „nowej gospodarki”. Wykorzystując dotychczasowy stan wiedzy oraz swoje wcześniejsze badania autor dla potrzeb niniejszego opracowania podjął próbę zdefiniowania koncepcji „nowej gospodarki” w sposób następujący:

„jest to gospodarka oparta na coraz większym udziale wiedzy i informacji w osiąganiu celu gospodarczego, co znajduje odzwierciedlenie w rozwoju opartych na wiedzy technologii (w szczególności ICT) oraz ich ekspansji we wszystkie dziedziny gospodarowania, przyczyniając się na zasadzie sprzężenia zwrotnego z postępującą globalizacją do modyfikacji dotychczas obowiązujących prawidłowości ekonomicznych”. Skrajni zwolennicy koncepcji „nowej gospodarki” twierdzą, iż rozwój ICT w fundamentalny sposób zmodyfikuje działalność gospodarczą i doprowadzi do poważnych zmian strukturalnych. W gospodarce opartej na wiedzy pojawią się bowiem nowe źródła wzrostu związane z występowaniem efektów sieciowych i rosnących przychodów. Tak więc źródłem wartości będzie powszechność, a nie rzadkość, gdyż wartość dobra będzie wzrastać proporcjonalnie do liczby użytkowników. Jeżeli więc dany produkt usadowi się na rynku, to popyt na inne produkty załamie się, co należy uznać za niesprawność rynku i jednocześnie za niemożność objaśniania zjawisk „nowej gospodarki” przez tradycyjną ekonomię.⁷

Gospodarka ta będzie wywoływać ogromną presję na spadek cen (zgodnie z

⁴ K. Porwit, Cechy gospodarki ..., op.cit.

⁵ Ibidem.

⁶ J. Woroniecki, Nowa gospodarka ..., op.cit.

⁷ A. Wojtyna, Czy tradycyjna ekonomia pozwala zrozumieć nową gospodarke?, referat na VII Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa 2001, s.6.

przytaczaną wcześniej jedną z zasad funkcjonowania w sieci), a więc bez ryzyka popełnienia błędu można mówić o ograniczeniu inflacji, czy wręcz wyeliminowaniu inflacji. Dzięki technologiom ICT nastąpi bowiem trwale przyspieszenie tempa wydajności, a więc w warunkach „nowej gospodarki” będzie możliwe osiąganie wyższego tempa długookresowego wzrostu gospodarczego bez groźby inflacji. Tak więc ICT pomogą gospodarkom szybciej się rozwijać i wyeliminują zarówno inflację, jak i cykliczność, a w rezultacie stare zasady gospodarowania już nie będą obowiązywać, podobnie jak górne ograniczenia w tempie wzrostu narzucone przez inflację.⁸

Sceptycy uważają z kolei, iż wysyłanie poczty elektronicznej, czy zamawianie towarów drogą elektroniczną jest co prawda świetną zabawą, ale nie sposób porównać Internetu do takich wynalazków jak maszyna parowa, czy elektryczność. Wpływ wynalazków, które pojawiły się w erze Internetu i ekspansji ICT na wydajność będzie więc zdecydowanie mniejszy (o ile w ogóle wystąpi), niż choćby tych z przełomu XIX i XX w. Zwracano już na to uwagę w tzw. paradoksie Solowa, który mówi, że „era komputera jest widoczna wszędzie z wyjątkiem statystyk wydajności pracy”. L. C. Thurow twierdzi, że zmiany zachodzące w latach 90. w gospodarce USA wcale nie charakteryzują się wydatnym wzrostem wydajności w porównaniu z okresami poprzednimi, a poza tym należy liczyć się ze wzrostem ryzyka i płynności w podejmowaniu decyzji.⁹ Jeśli nawet okaże się, że w związku z zastosowaniem ICT trwale wzrośnie wydajność, to jeszcze wcale nie musi to oznaczać wyeliminowania groźby inflacji i osiągnięcia wyższego tempa długookresowego wzrostu gospodarczego, jak zakładają entuzjaści. Trzeba bowiem pamiętać o tym, że jeżeli tempo wzrostu gospodarczego rośnie szybciej niż suma tempa wzrostu wydajności i zatrudnienia ($\frac{\Delta Y}{Y} > \frac{\Delta W}{W} + \frac{\Delta Z}{Z}$), to spowoduje to spadek stopy bezrobocia, a jeśli ten spadek przekroczy

pewien dopuszczalny poziom (naturalnej stopy bezrobocia – ang. NAIRU - nonaccelerating inflation rate of unemployment) to inflacja wzrośnie. Zresztą stosowanie Internetu i technologii ICT nie spowoduje obniżenia inflacji, gdyż jest to zjawisko pieniężne, więc jej poziom będzie uzależniony od decyzji banku centralnego.¹⁰ „Nowa gospodarka” absolutnie nie wyeliminuje także cyklu koniunkturalnego, a nowe technologie nigdy nie staną się rywalem dla sił, które okresowo wstrząsają gospodarką. Wręcz przeciwnie, wyłaniająca się w warunkach globalizacji w znacznej mierze samorzutnie „nowa gospodarka” może również nasilać, a nie zmniejszać odporność ekonomiki na wahania cykliczne.

W celu weryfikacji powyższych mniej lub bardziej radykalnych i często słabo udokumentowanych stwierdzeń, przeprowadzono analizę koncepcji „nowej gospodarki” w trzech wariantach.¹¹

⁸ J. Woroniecki, Nowa gospodarka ..., op.cit., s.60.

⁹ L. C. Thurow L. C., Building Wealth. The New Rules for Individuals, Companies and Nations in a Knowledge-Based Economy, HarperCollins, New York 1999.

¹⁰ A. Wojtyna, Czy tradycyjna ..., op.cit.

¹¹ zob. K. Stiroh, Is there a new economy?, Challenge, July/August 1999 oraz A New Economy? The changing role innovation and information technology in growth, OECD 2000, <http://www.oecd.org>

2. Wariant przyspieszenia długookresowego tempa wzrostu gospodarczego (long-run growth version)

Według tego wariantu w warunkach „nowej gospodarki” dochodzi do przyspieszenia długookresowego tempa wzrostu gospodarczego bez niebezpieczeństwa wzrostu inflacji. Podstawowe znaczenie dla jego wyjaśnienia ma ocena charakteru zmian w wydajności pracy, gdyż to właśnie dzięki wyższemu tempu wydajności gospodarka może się rozwijać szybciej bez zwiększenia presji inflacyjnej.¹² Ocena ta nie jest ani prosta, ani jednoznaczna, co łatwo można dostrzec analizując choćby alternatywne podejścia do omawianej problematyki reprezentowane w literaturze przedmiotu przez teorię neoklasyczną i tzw. nową teorię wzrostu, czy rozpatrując kontrowersje wokół zmian w wydajności w aspekcie tzw. „paradoksu Solowa”.

Centralną częścią neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego jest oczywiście model wzrostu Solowa, który przedstawia związki między wielkością produkcji (Y) a nakładami zasobów kapitału (K), zasobów pracy (L) oraz postępem technicznym (A). Tak więc funkcja produkcji przyjmuje postać:¹³

$$(1) Y(t) = f [K(t), A(t) \cdot L(t)]$$

gdzie: t – oznacza czas

Zasadnicze założenia dla modelu funkcji produkcji mają: założenie stałych efektów skali w odniesieniu do kapitału (K) i efektywnej pracy (AL)¹⁴ oraz dodatnich i malejących przychodów z nakładów czynników produkcji (produkty krańcowe zmniejszają się wraz ze wzrostem nakładów). Z modelu jasno wynika, że w długim okresie wzrost wydajności będzie uzależniony od egzogenicznego postępu technicznego, którego wielkość można zmierzyć posługując się metodologią zaproponowaną przez Solowa zgodnie z neoklasycznymi założeniami.¹⁵ Otrzymujemy wówczas:

$$(2) Y(f) = A(t) \cdot f [K(t), L(t)]^{16}$$

Stopę neutralnego wg Hicksa postępu technicznego, znaną bardziej jako reszta Solowa lub wydajność wieloczynnikowa (TFP – total factor productivity) oblicza się jako różnicę między rzeczywistym tempem wzrostu produkcji (dochodu narodowego), a sumą ważonego tempa wzrostu kapitału i zasobów pracy zgodnie z następującą formułą (subskrypty czasu pominięto):

$$(3) \frac{\Delta A}{A} = \frac{\Delta Y}{Y} - \left[\alpha \frac{\Delta K}{K} + (1 - \alpha) \frac{\Delta L}{L} \right]$$

gdzie:

α – udział kapitału w produkcji (dochodzie narodowym)

$(1 - \alpha)$ – udział siły roboczej w produkcji (dochodzie narodowym)

Wykorzystując równania (2) i (3) oraz odejmując od tempa wzrostu produkcji $\left(\frac{\Delta Y}{Y} \right)$

¹² A. Wojtyna, Czy tradycyjna ..., op.cit.

¹³ D. Romer, Makroekonomia dla zaawansowanych, PWN, Warszawa 2000.

¹⁴ iloczyn AL jest rozumiany jako tzw. praca efektywna, a postęp techniczny, który się w ten sposób uzewnętrznia jest znany pod nazwą postępu zasilającego pracę (czyli neutralnego w rozumieniu Harroda).

¹⁵ R. Solow, Technical Change and the Aggregate Production Function, Review of Economics and Statistics, August 1957.

¹⁶ postęp techniczny jest w tym równaniu neutralny (według Hicksa)

tempo wzrostu roboczogodzin $\left(\frac{\Delta H}{H}\right)$ otrzymujemy przeciętną wydajność pracy (ALP – average labor productivity):¹⁷

$$(4) \text{ ALP} = \frac{\Delta y}{y} = \frac{\Delta Y}{Y} - \frac{\Delta H}{H} = \alpha \frac{\Delta k}{k} + (1 - \alpha) \frac{\Delta l}{l} + \frac{\Delta A}{A}$$

gdzie:

małe litery oznaczają wielkość nakładu na roboczogodzinę, a $\frac{\Delta l}{l} = \frac{\Delta L}{L} - \frac{\Delta H}{H}$

Tak więc wzrost ALP będzie uzależniony od trzech czynników: wzrostu wykorzystania kapitału i poprawy jego jakości $\left(\frac{\Delta k}{k}\right)$, wzrostu jakości pracy (kapitał ludzki), która jest wyrażona jako różnica między tempem wzrostu nakładów pracy a tempem wzrostu roboczogodzin $\left(\frac{\Delta l}{l}\right)$ oraz wzrostu wydajności wieloczynnikowej (TFP), która

odzwierciedla wpływ postępu technicznego na wydajność pracy.¹⁸

Przykładowe dane odzwierciedlające udział tych czynników w przeciętnej wydajności pracy w gospodarce USA przedstawia tabela nr 1.

Tabela 1
Produkcja i przeciętna wydajność pracy w USA w latach 1959-98 (średniorocznie w procentach)

	1959-98	1959-73	1973-90	1990-95	1995-98
tempo wzrostu produkcji (Y)	3,63	4,33	3,13	2,74	4,73
tempo wzrostu roboczogodzin (H)	1,59	1,38	1,69	1,37	2,36
tempo wzrostu przeciętnej wydajności pracy (ALP = Y-H)	2,04	2,95	1,44	1,37	2,37
w tym:					
udział kapitału rzeczowego	1,10	1,49	0,91	0,64	1,13
udział kapitału ludzkiego (jakości pracy)	0,32	0,45	0,20	0,37	0,25
udział wydajności wieloczynnikowej (TFP)	0,63	1,01	0,33	0,36	0,99

Źródło: K. Stiroh, What drives productivity growth?, Economic Policy Review, March 2001

Z danych zawartych w tabeli wynika, że w analizowanym okresie 1959-98 zasadniczą rolę we wzroście wydajności pracy odgrywały kapitał rzeczowy i ludzki, choć począwszy od drugiej połowy lat 90. (kiedy to zaczęto mówić o narodzinach „nowej gospodarki”) systematycznie rósł udział postępu technicznego (TFP), który był blisko trzy razy większy w latach 1995-98 niż np. w okresie 1973-95.

Co ciekawe, niektórzy autorzy dokonują separacji TFP wyróżniając przyrost związany właśnie ze wzrostem jakości aparatu produkcyjnego, jakości (kwalifikacji) siły

¹⁷ K. Stiroh, What drives productivity growth?, Economic Policy Review, March 2001.

¹⁸ Ibidem.

roboczej, tj. kapitału ludzkiego oraz ogólnej wiedzy naukowo-technicznej.¹⁹ Podejście neoklasyczne nie wyjaśnia przyczyn owego przyspieszenia przyjmując, iż procesów tych nie można inaczej odwzorować niż jako funkcji czasu, traktując je jako egzogeniczne.²⁰

Odmienny sposób badania i opisywania tych zjawisk dostarcza teoria wzrostu endogenicznego (nowa teoria wzrostu), która uchyla założenie o egzogenicznym charakterze postępu technicznego, traktując go jako wynik celowych decyzji inwestycyjnych typowych, zachowujących się racjonalnie konsumentów, producentów oraz realizującego długookresową politykę inwestycyjną państwa.²¹ Warto więc głębiej zastanowić się nad rolą wyodrębnionych powyżej czynników prowadzących do wzrostu wydajności pracy także przez zmiany TFP w aspekcie koncepcji „nowej gospodarki” i jej wariantu przyspieszenia długookresowego tempa wzrostu gospodarczego wykorzystując elementy obydwu teorii.

Większość danych empirycznych wykorzystanych w dalszej części badań dotyczy gospodarki USA, co wydaje się być zrozumiałe ze względu na fakt pojawienia się „new economy” właśnie w tym kraju, choć nie było intencją autora ograniczenie badań tylko do tego obszaru.

Inwestycje w kapitał fizyczny to pierwszy czynnik odgrywający ważną rolę we wzroście wydajności pracy. Powiększają i odnawiają one istniejące zasoby kapitału, umożliwiając wprowadzenie nowych technologii do procesów produkcyjnych.²² Najbardziej dynamiczną sferą inwestycji o szczególnym znaczeniu dla przemian w obszarze wydajności pracy, a także dla wzrostu gospodarczego w ostatniej dekadzie były inwestycje w szeroko rozumiane techniki informacyjno – komunikacyjne (ICT), których rolę w gospodarce porównuje się do takich przełomów technologicznych, jak wprowadzenie maszyny parowej czy elektryczności.

Tabela 2

Względny udział różnych wynalazków technologicznych we wzroście PKB USA (średniorocznie w punktach procentowych)

	1974-90	1991-95	1996-99
ICT	0,65	0,76	1,54
	1839-70	1839-90	
kolej żelazna	0,21	0,35	
	1894-1929	1919-29	
elektryczność	0,56	0,98	

Źródło: N. Crafts, The Solow productivity paradox in historical perspective, London School of Economics, 2000

Jest to odzwierciedleniem szybkiego postępu technologicznego i silnego nacisku

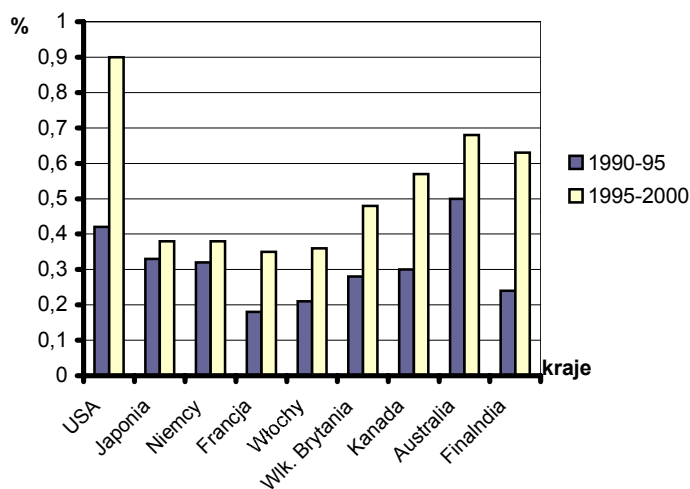
¹⁹ nie jest to uzasadnione w przypadku kiedy TFP jest rozumiana w węższy sposób, jak w przedstawionym przykładzie (tzn. gdy zasoby środków trwałych i pracy są definiowane w jednostkach efektywności) – szerzej zob. W. Welfe, Determinanty wzrostu potencjału gospodarczego Polski, referat na VII Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa 2001.

²⁰ Ibidem.

²¹ T. Tokarski, Postęp techniczny a wzrost gospodarczy w modelach endogenicznych, *Ekonomista*, nr 5/1996.

²² D. Pilat, Co zrobić by nowa gospodarka funkcjonowała, w: „Nowa gospodarka i stare problemy. Perspektywy szybkiego wzrostu w krajach posocjalistycznych, materiały pokonferencyjne, Warszawa 2002.

konkurencji na polu produkcji towarów i świadczenia usług ICT (prowadzącego w efekcie do gwałtownego spadku cen), gdzie kluczem do sukcesu jest zaoferowanie nabywcy czegoś wyjątkowego, co wymaga inwestowania w wiedzę i szybkiego zwrotu poniesionych nakładów poprzez sprzedaż na rynkach globalnych. Spadek cen w połączeniu z coraz większym zakresem stosowania ICT zachęcał do zwiększania inwestycji w tym obszarze, prowadząc w konsekwencji do wzrostu PKB. Dane z USA pokazują, że w latach 1995-2000 miał miejsce spadek cen komputerów o około 22% rocznie, co pobudziło inwestycje w tym obszarze średniorocznie o ok. 44%.²³



¹ dla Japonii, Włoch i Finlandii dane dotyczą okresów 1990-95 oraz 1995-99

Wykres 1. Udział inwestycji w ICT w średniorocznej stopie wzrostu PKB w wybranych krajach w latach 1990-2000 (w punktach procentowych).

Źródło: A. Colecchia, P. Schreyer, ICT investment and economic growth in the 1990s: Is the United States a unique case? A comparative study of nine OECD countries, STI Working Paper 2001/7, OECD, Paris.

To przesunięcie inwestycji w kierunku sektora IT doprowadziło do zmian w strukturze zasobów kapitałowych, polegających na zwiększeniu udziału aktywów o wyższej produktywności krańcowej, co oznacza poprawę ogólnej jakości zasobów kapitałowych (w niektórych opracowaniach definiuje się jakość kapitału jako różnicę między przepływami usług kapitału a zasobem kapitału).²⁴ Inwestycje w ICT przynosiły bowiem większe efekty dla wzrostu PKB niż podobny poziom inwestycji w innych obszarach.

Szacuje się, że w latach 1990-99 w USA w 1,7% udziale nakładów kapitałowych w PKB 0,5% stanowiła poprawa jakości.²⁵ Przyjmuje się, że wzrost wydajności aparatu produkcyjnego zależy przede wszystkim od innowacji, wprowadzania nowych rozwiązań technicznych pochodzenia krajowego i zagranicznego, które są reprezentowane przez

²³ P. De Masi, M. Estevao, L. Kodres, Who has a New Economy?, Finance&Development, June 2001.

²⁴ Por. K. Stiroh, What drives ..., op.cit., D. Pilat, Co zrobić ..., op.cit.

²⁵ Science, Technology and Industry Outlook – special edition, OECD 2001, www.oecd.org

działalność patentową i nakłady na B+R.²⁶

Analizując wpływ tego inwestycyjnego boomu na wydajność pracy należy dokonać rozróżnienia między producentami a użytkownikami ICT, pamiętając o tym, iż technologie informacyjne są z jednej strony wynikami, a z drugiej nakładami w procesie produkcji. Firmy, gałęzie oraz sektory wytwarzające sprzęt ICT doświadczyły ogromnego postępu technicznego, który umożliwił uzyskiwanie lepszych wyników z tych samych nakładów – co odnotowano jako wzrost TFP prowadzący do wzrostu ALP – zarówno na poziomie przemysłów ICT jak i całej gospodarki.

Tabela 3
Udział przemysłu informatycznego we wzroście TFP w USA w latach 1990-99

zakres i okres badań	Oliner i Sichel		Council of Economic Advisors	Jorgenson i Stiroh	
	1991-95	1996-99	cała gospodarka (1995-99)	1990-95	1995-98
sektory pozarolnicze				cała gospodarka	
średnioroczna stopa wzrostu TFP	0,48%	1,25%	1,04%	0,36%	0,99%
średnioroczny udział przemysłu informatycznego	0,28%	0,62%	0,39%	0,25%	0,44%
średnioroczny udział pozostałych sektorów	0,20%	0,63%	0,65%	0,11%	0,55%

Źródło: A New Economy? The changing role innovation and information technology in growth, OECD 2000, s.51; D. W. Jorgenson, K. J. Stiroh, Raising the Speed Limit: U. S. Economic Growth in the Information Age, www.economics.harvard.edu, May 2000.

Dane zawarte w tabeli potwierdzają rosnący udział przemysłów wytwarzających ICT w wydajności wieloczynnikowej i chociaż wielkość tego wkładu nie jest jednoznacznie określona, to kierunek zmian pozostaje kwestią bezsporną.

Z kolei firmy i przemysły wykorzystujące technologie informacyjno-komunikacyjne jako nakład w produkcji inwestowały w ten obszar znaczne środki zwiększając ilość i jakość posiadanego kapitału choćby z racji spadających cen aktywów IT, co zgodnie z równaniem (4) prowadziło bezpośrednio do wzrostu przeciętnej wydajności pracy (ALP). Rosnący udział kapitału IT w gospodarce USA przedstawia tabela nr 4.

²⁶ W. Welfe, Determinanty wzrostu..., op.cit.

Tabela 4

Udział kapitału IT w całkowitych nakładach kapitałowych w USA w latach 1958-99 (w procentach)

	1958-99	1958-73	1973-90	1990-95	1995-99
nakłady kapitałowe w tym:	1,59	1,67	1,51	1,16	2,11
kapitał IT	0,41	0,22	0,41	0,5	1,04
pozostały kapitał	1,17	1,46	1,1	0,65	1,07

Źródło: D.W. Jorgenson, M. S. Ho, K. J. Stiroh, Information Technology, Education and the Sources of Economic Growth across U. S. Industries, maszynopis, April 2002.

W tabeli nr 5 przedstawiono przykładowe informacje dotyczące zmian w wydajności pracy zarówno w przemysłach wytwarzających, jak i wykorzystujących technologie ICT w USA w różnych okresach.

Tabela 5

Średnioroczne stopy wzrostu wydajności pracy w wybranych gałęziach gospodarki USA w latach 1958-99 (%)

	1958-99	1958-73	1973-90	1990-95	1995-99
sprzęt elektroniczny i elektryczny	6,02	3,86	4,25	12,13	14,04
maszyny przemysłowe	4,97	2,64	4,42	8,76	11,29
komunikacja	3,84	3,64	4,31	3,63	2,82
usługi	1,34	3,16	-0,15	0,44	2,01
handel	2,17	3,08	1,64	1,66	1,64

Źródło: D.W. Jorgenson, M. S. Ho, K. J. Stiroh, Information Technology, Education and the Sources of Economic Growth across U. S. Industries, maszynopis, April 2002.

Pytanie, które często jest w tym miejscu zadawane dotyczy stosunkowo niewielkich przyrostów ALP w gałęziach intensywnie wykorzystujących sprzęt ICT, jak np. w sektorze usług. Sformułowano kilka alternatywnych hipotez wyjaśniających ten stan rzeczy. Według jednej z nich zasadniczym powodem są trudności pomiarowe uniemożliwiające dokładne zmierzenie wpływu ICT na produkcję i wydajność właśnie w gałęziach szeroko je wykorzystujących, gdyż trudno jest zmierzyć np. wielkość produkcji niezależnie od ponoszonych nakładów.

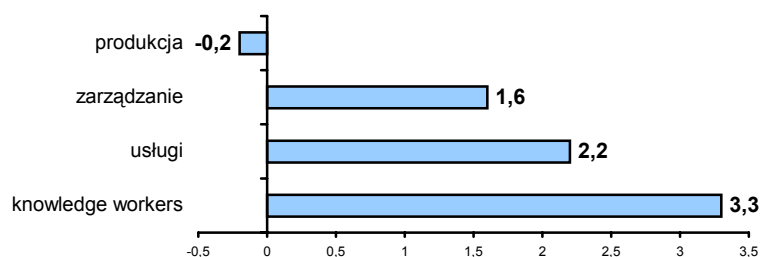
Inna zwraca uwagę na fakt, iż technologie ICT są relatywnie nowe i musi upłynąć pewien okres czasu zanim gospodarka nauczy się wykorzystywać możliwości jakie one stwarzają, na co zwrócił uwagę P. David, który dokonując porównania technologii informacyjnych i elektryczności zauważył, iż potrzeba było niemal pół wieku, by przedsiębiorstwa zauważyły możliwości zwiększenia efektywności pracy poprzez takie zreorganizowanie fabryk, by były one otwarte na zastosowanie silnika elektrycznego.²⁷

²⁷ P. David, Computer and Dynamo: The Modern Productivity Paradox in a Not-Too-Distant Mirror, Center for Economic Policy Research Publication, no 172/1989.

Następna zakłada, że komputery po prostu nie poprawiają statystyk wydajności w niektórych sektorach gospodarki, czego powodem mogą być częste awarie systemów, „wieszanie się” sprzętu itp., skutecznie redukujące produktywność tych inwestycji.²⁸

Kolejnym czynnikiem odgrywającym fundamentalną rolę we wzroście produktywności pracy jest wyróżniona wcześniej jakość pracy, a więc kapitał ludzki – definiowany ogólnie jako zasób wiedzy zdobytej w wyniku kształcenia w systemie szkół różnych szczebli, doksztalcenia oraz nabywanego doświadczenia.²⁹ Choć rola kapitału ludzkiego dla wzrostu gospodarczego jest powszechnie znana (dodatnią korelację z tempem wzrostu PKB potwierdziły badania empiryczne), to można zauważyć nową falę zainteresowania tym kapitałem w aspekcie koncepcji „nowej gospodarki”.

Jedną z przyczyn jest jego komplementarność z nowymi technologiami, gdyż rozwój i efektywne wykorzystanie zarówno ICT, jak i innych technologii wymagają posiadania odpowiednich umiejętności i kompetencji.³⁰ Wykorzystując dane z tabeli nr 1 można obliczyć, iż w latach 1959-98 kapitał ludzki stanowił średnio 16% ALP w USA w tym okresie i choć zaobserwowano spadek jego udziału w przeciętnej wydajności pracy w latach 90. (z 27% w latach 1990-95 do 11% w latach 1995-98), to stan taki tłumaczy się demograficznymi tendencjami w składzie zasobów siły roboczej w sposób podobny do wyczerpywania się ilości dostępnych pracowników w związku z obniżaniem się stopy bezrobocia.³¹ Kraje, w których są braki wysoko wykwalifikowanych pracowników sprowadzają ich z zagranicy. W USA w latach 1996-1998 obcokrajowcy obsadzili ponad 1/4 powstałych wówczas stanowisk wymagających wysokich kwalifikacji w dziedzinie ICT.³² Efektem tych trendów jest znaczny wzrost popytu na pracowników „o wysokiej wiedzy” (knowledge workers), tj. naukowców, inżynierów, specjalistów i techników w dziedzinie ICT generujących wiedzę i jednocześnie spadek popytu na pracowników zatrudnionych bezpośrednio przy produkcji dóbr, co przedstawia wykres nr 2.



Wykres 2. Średnioroczne zmiany wielkości zatrudnienia w poszczególnych grupach zawodowych wybranych krajów OECD w latach 1992-99 (w %)

Źródło: The New Economy. Beyond the hype, OECD 2001, s.56.

²⁸ K. Stiroh, What drives..., op.cit.

²⁹ W. Welfe, Empiryczne modele wzrostu gospodarczego, *Ekonomista*, nr 4/2000.

³⁰ D. Pilat, Co zrobić..., op. cit.

³¹ D. W. Jorgenson, K. Stiroh, Raising the Speed Limit: U. S. Economic Growth in the Information Age, www.economics.harvard.edu, s.13.

³² The New Economy. Beyond the hype, OECD 2001, <http://www.oecd.org>, s. 55.

Tak więc wykorzystanie potencjału wzrostu drzemącego w nowych technologiach wymaga podniesienia jakości siły roboczej. Zależy to od zwiększania udziału osób legitymujących się coraz wyższym poziomem wykształcenia, uczestnictwa w doskonaleniu zawodowym i gromadzenia doświadczenia zawodowego.

Przyrost kapitału ludzkiego, jako syntetyczna charakterystyka jakości pracujących dokonuje się przez inwestycje w człowieka, które mogą być reprezentowane przez nakłady na edukację i szkolenie zawodowe.³³ To właśnie wiedza niekodyfikowalna (niewypowiedziana – tacit knowledge, wetware) istniejąca w umysłach indywidualnych ludzi, wyrażająca ich talenty i umiejętności służy obok wiedzy kodyfikowalnej i czynników materialnych w uzyskiwaniu odpowiednich efektów gospodarczych.³⁴ Nie może być bowiem mowy o nowej, opartej na wiedzy gospodarce bez równoczesnego przekształcania jej w gospodarkę ludzi uczących się i to uczących się czy doskonalących ustawicznie.³⁵

3. Wariant nowych źródeł wzrostu (new sources-of-growth version)

W wariacie tym zakłada się, że w „nowej gospodarce” istnieją odmienne źródła wzrostu gospodarczego w związku z pojawieniem się tzw. synergicznych efektów sieciowych oraz rosnących przychodów.³⁶ Podkreśla się jednocześnie, iż ta koncepcja jest najbardziej interesująca, najbardziej kontrowersyjna i najtrudniejsza do udowodnienia.³⁷ Analizując dane z tabeli nr 3 można dostrzec, iż wzrost TFP w latach 90. nie był spowodowany wyłącznie przez sektory wytwarzające ICT i co ciekawe zwiększył się udział sektorów nie związanych z IT w TFP zarówno w badaniach Olinera i Sichel, jak i Jorgensona i Stiroha.³⁸ Te zmiany mogą być interpretowane jako pojawienie się zewnętrznych efektów przenikania (spillover) pozytywnych impulsów z gałęzi produkujących do wykorzystujących ICT, co prowadziłoby do przyspieszenia ALP w tych przemysłach nie tylko poprzez akumulację kapitału, ale również wzrost TFP. Trzeba w tym miejscu pamiętać jednak o tym, iż wzrost TFP w sektorach nie związanych z IT może być konsekwencją postępu technicznego nie mającego nic wspólnego z technologiami informacyjnymi i wówczas o efektach przenikania nie może być mowy. W związku z pojawiającymi się trudnościami w rozróżnieniu tych dwóch oddziaływań na poziomie zagregowanym istnieje konieczność prowadzenia dalszych badań w skali poszczególnych przemysłów.

³³ W. Welfe, Determinanty wzrostu ..., op.cit.

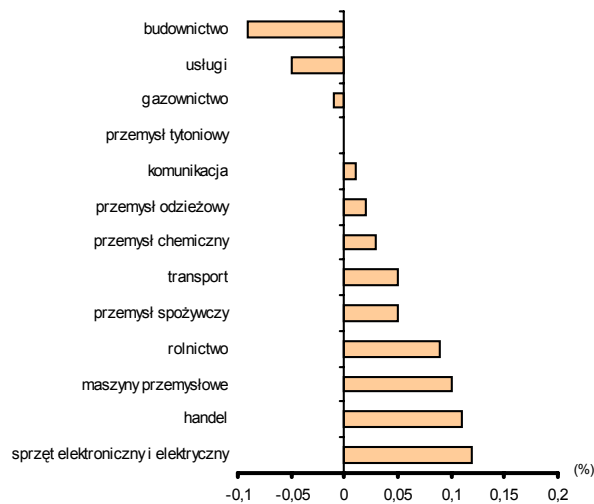
³⁴ K. Porwit, Cechy gospodarki ..., op.cit.

³⁵ J. Woroniecki, Nowa gospodarka ..., op.cit.

³⁶ A New Economy ..., op.cit.

³⁷ K. Stiroh, Is there ..., op.cit.

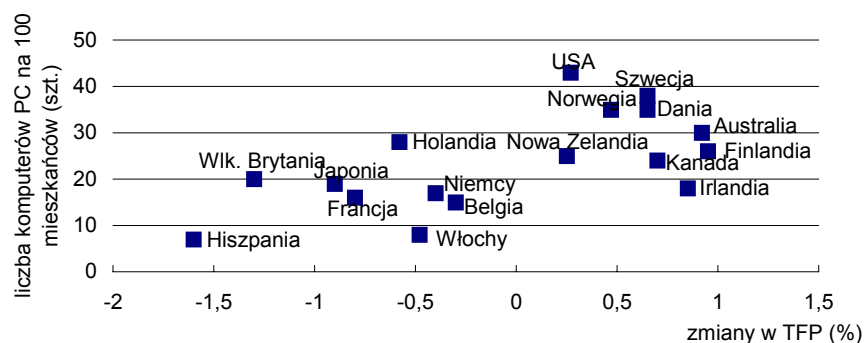
³⁸ D. W. Jorgenson, K. Stiroh, Raising the ..., op.cit.



Wykres 3. Średnioroczny udział wybranych gałęzi we wzroście zagregowanego TFP w USA w latach 1958-99 (%)

Źródło: D.W. Jorgenson, M. S. Ho, K. J. Stiroh, Information Technology, Education and the Sources of Economic Growth across U. S. Industries, maszynopis, April 2002.

Również na poziomie poszczególnych krajów można zaobserwować podobne tendencje, tzn. korzyści w postaci wzrostu TFP osiągają również te państwa, które nie są największymi producentami dóbr ICT, ale dynamicznie je wykorzystują i dzięki efektom przenikania poprawiają statystyki dotyczące wydajności wieloczynnikowej, ALP i wzrostu gospodarczego. Sytuację taką przedstawia wykres 4.



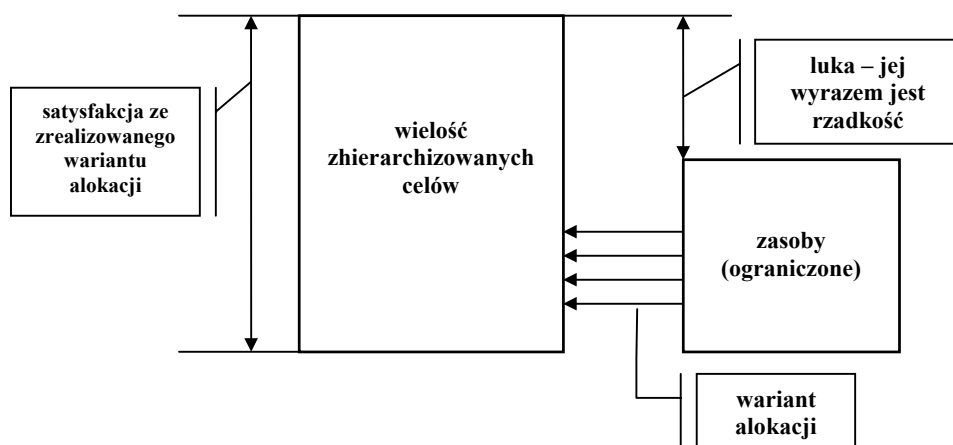
Wykres 4. Związki między wydajnością wieloczynnikową a wykorzystaniem ICT w wybranych krajach OECD w latach 1992-99.

Źródło: The New Economy. Beyond the hype, OECD 2001, s. 23.

Wszystko to jest możliwe, gdyż w nowej, opartej na wiedzy gospodarce bardzo dużą rolę odgrywają rosnące przychody, które przyjmują postać tzw. efektów

sieciowych.³⁹ Cechą wspólną większości technik ICT jest bowiem to, że ich wartość dla każdego użytkownika wzrasta wraz ze wzrostem liczby użytkowników. Najprościej mówiąc inwestycja firmy A polepsza wydajność i wartość inwestycji firmy B.⁴⁰ Doskonale obrazuje to rozwój Internetu, gdyż funkcjonujący w sieci każdy komputer osobisty nagle stał się oknem otwierającym się na globalny magazyn danych, a im bardziej ta sieć się rozrastała, tym bardziej była dla wszystkich wartościowa.⁴¹ Pojawiły się nawet głosy, iż przestanie obowiązywać podstawowa przesłanka gospodarowania jaką jest rzadkość, gdyż w gospodarce sieciowej im więcej jest jakiejś rzeczy, tym stają się one bardziej wartościowe.⁴² Nie można jednak zgodzić się z tą tezą pamiętając, że pojęcie rzadkości oznacza lukę między wielością hierarchicznie uporządkowanych celów a ilością zasobów, które mogą być użyte do realizacji tych celów.

Rzadkość nie jest bowiem wyłącznie pochodną ilości dostępnego dobra i nie ilość zasobów lecz relacja pomiędzy ilością i celami stanowi o rzadkości, co przedstawia rysunek 1.⁴³



Rysunek 1. Rzadkość jako przesłanka gospodarowania

Źródło: J. Ostoj, Miejsce new economy w procesie transformacji polskiej gospodarki, w: Systemy gospodarcze i ich ewolucja. Dokąd zmierza Polska?, praca zbiorowa pod red. S. Swadźby, Wydawnictwo AE Katowice, 2001, s. 183.

Z drugiej strony powyższe rozważania nie do końca tłumaczą zachowanie się podstawowego zasobu „nowej gospodarki” jakim niewątpliwie jest szeroko rozumiana wiedza. Wcześniejsze spostrzeżenia podkreślające wzrastającą rolę wydajności

³⁹ A. Wojtyna, Czy tradycyjna ..., op.cit.

⁴⁰ K. Stiroh, Is there ..., op.cit.

⁴¹ S. Cohen, J. DeLong, S. Weber, J. Zysman, Technologie informatyczne jako motor rozwoju handlu elektronicznego, w: „Nowa gospodarka” i jej implikacje dla długookresowego wzrostu w krajach posocjalistycznych, Praca zbiorowa pod red. G. W. Kołodki, Warszawa 2001.

⁴² jako przykład podawany jest tzw. efekt faksu, który polega na tym, że im więcej jest tych urządzeń tym są one bardziej użyteczne (często dochodzi tutaj do mylnego rozumienia dwóch pojęć: użyteczności i wartości dobra).

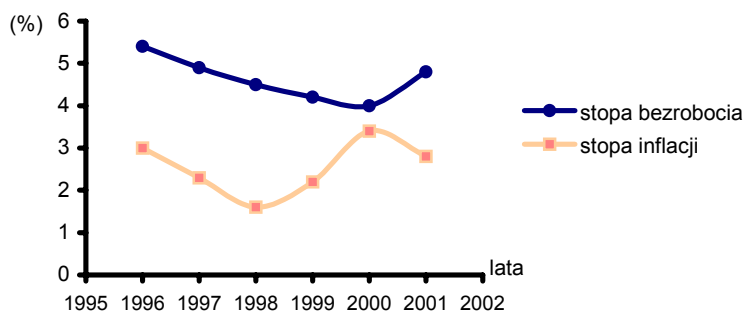
⁴³ J. Ostoj, Miejsce new economy w procesie transformacji polskiej gospodarki, w: Systemy gospodarcze i ich ewolucja. Dokąd zmierza Polska, praca zbiorowa pod red. S. Swadźby, Wydawnictwo AE Katowice 2001, s. 183.

wieloczynnikowej, kapitału ludzkiego, czy zmiany charakteru inwestycji w kierunku podniesienia jakości kapitału rzeczowego świadczą o tym, iż w niektórych gospodarkach zachodzą procesy pozwalające przypuszczać, że stają się one nowymi, tzn. opartymi na wiedzy w dużo większym stopniu niż do tej pory. Wiedza natomiast jest zasobem o pewnych cechach szczególnych. Trudno jest taki zasób jednoznacznie zdefiniować i określić prawo własności do niego, użytkowanie istniejących w danym czasie zasobów wiedzy nie prowadzi do ich wyczerpywania (ograniczenie problemu rzadkości), a nawet sprzyja ich zwiększaniu i podnoszeniu ich jakości (dzięki doświadczeniu, które wzbogaca wiedzę). Uzasadniony może być pogląd, że w przypadku zasobu wiedzy nie działa prawo malejących przychodów, tzn. wyższym nakładom odpowiadać będą wyższe ich rentowności.⁴⁴ Brakuje również zobiektywizowanych i powszechnie stosowanych metod i sposobów wyceny wartości wiedzy (np. problemy z wyceną spółek dot.com), zwiększa się także w „nowej gospodarce” ilość źródeł powstawania wiedzy (rosnący wpływ wiedzy sieciowej o niemal nieograniczonym przestrzennie zasięgu) oraz jakość wiedzy nieskodyfikowanej.

Doskonale ujął te kwestie P. Drucker, który twierdzi, że nie rozumiemy jeszcze dokładnie jak zachowuje się wiedza jako ekonomiczny zasób, nie mamy wystarczającego doświadczenia, by sformułować teorię i by ją sprawdzić, choć pewne jest to, że potrzebujemy teorii ekonomicznej, która umieści wiedzę w centrum procesu produkowania bogactwa – gdyż tylko taka teoria może wyjaśnić ekonomiczny rozwój.⁴⁵ W myśl tych poglądów, źródło sukcesu w nowej, opartej na wiedzy gospodarce będzie tkwiło nie w alokacji rzadkich zasobów, a w tworzeniu nowej wiedzy dającej pomysły, których realizacja zwiększy wartość efektów gospodarowania.⁴⁶

4. Wariant zmian w charakterze cyklu koniunkturalnego (business-cycle version)

W tym wariantcie zakładano, iż w „nowej gospodarce” dochodzi do zmian w charakterze cyklu koniunkturalnego, a dokładnie do zmian krótkookresowej zależności między inflacją a bezrobociem.⁴⁷ Okazało się bowiem, iż w drugiej połowie lat 90. krzywa Philipsa nie do końca znajdowała odzwierciedlenie w gospodarce amerykańskiej.



Wykres 5. Stopa bezrobocia i stopa inflacji w USA w latach 1996-2001

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w www.bls.gov

⁴⁴ A. K. Koźmiński, Jak zbudować gospodarkę opartą na wiedzy?, w: *Rozwój polskiej gospodarki. Perspektywy i uwarunkowania*, praca zbiorowa pod red. G. W. Kołodki, WSPiZ, Warszawa 2002.

⁴⁵ P. Drucker, *Spółczesność pokapitalistyczna*, PWN, Warszawa 1999.

⁴⁶ K. Porwit, *Cechy ...*, op. cit.

⁴⁷ Por. A. Wojtyła, *Czy tradycyjna ...*, op.cit oraz K. Stiroh, *Is there ...*, op.cit.

Z danych przedstawionych na rysunku wynika, iż między 1996 a 1998 rokiem stopa bezrobocia spadła z 5,4% do 4,5%, a stopa inflacji również zmniejszyła się, odpowiednio z 3% do 1,6%. Wyjaśnieniem tych nietypowych tendencji wydawała się być teza o obniżeniu się poziomu naturalnej stopy bezrobocia (NAIRU – ang. nonaccelerating inflation rate of unemployment), jako konsekwencji przemian związanych z wykształcaniem się „nowej gospodarki”. NAIRU szacowano na poziomie 5,5%, więc skoro w analizowanym okresie gospodarka doświadczyła stopy bezrobocia poniżej 5,5%, której towarzyszy niska inflacja, to może to oznaczać spadek NAIRU.

Głównymi przyczynami tego stanu rzeczy miały być rozwój ICT oraz postępujący proces globalizacji, a więc elementy na których opiera się koncepcja „nowej gospodarki”. Technologie informacyjno-komunikacyjne pozwalają bowiem przedsiębiorstwom zwiększać wydajność (zob. wariant przyspieszenia długookresowego tempa wzrostu) i obniżać koszty produkcji bez konieczności podnoszenia płac, gdyż postępująca globalizacja utrzymuje ceny na stosunkowo niskim poziomie na skutek tego, iż firmy muszą konkurować z tanim importem i tanią siłą roboczą.⁴⁸ Koszty przedsiębiorstw wykorzystujących np. Internet w kontaktach z kooperantami czy dystrybutorami (tzw. business-to-business) mogą być średnio o kilkanaście procent niższe w porównaniu do firm działających w tradycyjny sposób (stosujących tradycyjną dokumentację, telefony i faksy).

Tabela 6

Prognozowana redukcja kosztów w wybranych branżach w związku z zastosowaniem technik business-to-business (B2B)

branża	redukcja kosztów (%)
kosmiczna	11
chemia	10
górnictwo węglowe	2
telekomunikacja	5-15
techniki obliczeniowe	11-20
podzespoły elektroniczne	29-39
półprodukty spożywcze	3-5
branża drzewna	15-25
transport towarowy	15-20
ochrona zdrowia	5
nauki biologiczne	12-19
przemysł metalowy	22
media i reklama	10-15
przemysł naftowy i gazowy	5-15
przemysł papierniczy	10
hutnictwo	11

Źródło: Goldman Sachs, B2B – Najmodniejsza inwestycja sieciowa, BusinessWeek/ Polska, marzec 2000

⁴⁸ K. Stiroh, Is there ..., op.cit.

Nadal jednak brakuje jednoznacznych dowodów na to jak i dlaczego globalizacja i komputeryzacja zmieniły rynki pracy, a w konsekwencji przyczyniły się do obniżenia NAIRU. Być może takimi symptomami zmian są procesy uelastyczniania form i czasu pracy w związku z rozwojem technologii informacyjnych, wzrostem popytu na pracowników koncepcyjnych (knowledge workers), czy zaostrzeniem konkurencji na rynku m.in. w wyniku procesów globalizacji. W „nowej gospodarce”, którą charakteryzuje zmienność, ruch i niepewność nastąpi odchodzenie od stałego zatrudniania etatowego na rzecz form elastycznych, np.: pracy czasowej, umów terminowych, pracy na zamówienie, samozatrudnienia czy telepracy. Tendencje te mogą jednak powodować, przynajmniej w krótkim okresie, wzrost bezrobocia, szczególnie w krajach o konserwatywnie nastawionych społeczeństwach w tej materii. Wzrost bezrobocia może być także paradoksalnie spowodowany zwiększeniem wydajności pracy w warunkach „nowej gospodarki”, zwłaszcza wtedy gdy gospodarka zaczyna hamować.

Kiedy 26.11.2001 National Bureau of Economic Research oficjalnie ogłosiło, że w marcu 2001r. USA wkroczyły w fazę recesji, teza o zmianie charakteru lub wręcz wyeliminowaniu cyklu koniunkturalnego została ostatecznie odrzucona. Co więcej pojawiły się opinie, że wyłaniająca się w warunkach globalizacji w znacznej mierze samorzutnie, bo przecież nie wdrażana odgórnie na zasadzie czyjegoś pomysłu czy modelu „nowa gospodarka” może również nasilać, a nie tylko zmniejszać czy eliminować występowanie wahań cyklicznych.⁴⁹

Nie zmienia to jednak faktu, iż w trakcie ostatnich trzech recesji amerykańskich wydajność spadała, natomiast od początku tej ostatniej sytuacja uległa zmianie. Odpowiednie dane przedstawia tabela nr 7.

Tabela 7

Tempo wzrostu wydajności pracy w USA poza rolnictwem w wybranych okresach recesji i ekspansji gospodarczej

recesja		ekspansja	
1973-75	0,2%	03.1975 – 01.1980	1,6%
1980	-1,2%	07.1980 – 07.1981	2,1%
1981-82	-0,2%	11.1982 – 07.1990	1,8%
1990-91	-0,6%	03.1991 – 03.2001	2,1%
2001	1,1%		
	I kw. ¹	1,7	
	II kw.	0,2	
	III kw.	0,5	
	IV kw.	1,9	
2002	4,6%²		
	I kw.	4,4	
	II kw.	4,7	

¹ procentowe zmiany w stosunku do odpowiednich kwartałów roku poprzedniego

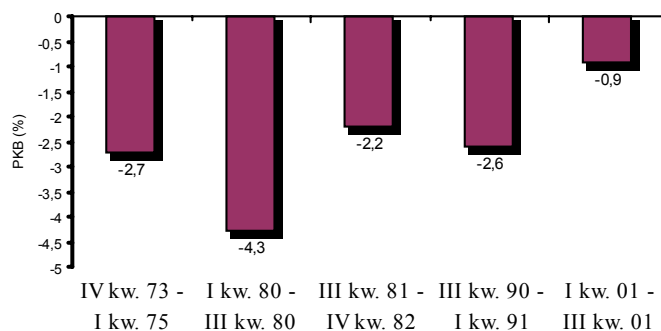
² dane obejmują tylko dwa pierwsze kwartały roku 2002

Źródło: M. J. Mandel., *Mozolna droga ku ożywieniu*, BusinessWeek, nr 1(118)/2002, J. C. Cooper, K. Madigan, R. Miller, *Gdzie ta recesja?!*, BusinessWeek, nr 3(120)/2002, <http://www.bls.gov>, <http://www.nber.org>

⁴⁹ J. Woroniecki, *Nowa gospodarka ...*, op.cit.

Tak więc obserwowany wzrost wydajności nawet w okresie recesji może wskazywać na trwałe tendencje spowodowane m.in. ekspansją technologii ICT, choć skutkiem tych zmian może być występowanie tzw. „ożywienia z bezrobociem”. Jeżeli bowiem w gospodarce wydajność rośnie w tempie 3% rocznie, a zasób siły roboczej w tempie 1%, to będzie potrzebny co najmniej 4% wzrost PKB by stopa bezrobocia nie powiększała się. Tak więc nawet jeśli recesja się zakończy bezrobocie będzie rosło dopóty, dopóki wzrost gospodarczy nie osiągnie poziomu 4%, co w wielu gospodarkach nie jest łatwe do osiągnięcia. Wiele więc wskazuje na to, że technologie ICT przyczyniając się bezpośrednio do wzrostu wydajności pracy także w okresie recesji, pośrednio wydłużają czas niezbędny dla ożywienia na rynku pracy, co znajdzie wyraz w rosnącym przez jakiś czas bezrobociu po wyjściu gospodarki z recesji. Tak więc dwa nowe trendy będą dominować w „nowej gospodarce”, a mianowicie dążenie do zwiększania produkcji przez podnoszenie wydajności (głównie dzięki ICT) oraz coraz powszechniejsze stosowanie elastycznych form zatrudnienia w celu łatwiejszego dostosowywania się do wahań popytu. Wówczas w warunkach szybko rosnącej wydajności produkcja może wzrastać mimo spadającego zatrudnienia, co rodzi pytanie o zasadność używania w takiej sytuacji terminu recesja (Cooper, Madigan, Miller 2002).⁵⁰

Pomimo tych nowych trendów, a także faktu, iż począwszy od IV kwartału 2001 w gospodarce USA obserwuje się ponowny wzrost PKB (co oznaczałoby bardzo krótką i płytką recesję – rys. nr 7) niezaprzeczalnym pozostaje stwierdzenie, że „nowa gospodarka” nie wyeliminowała wahań cyklicznych.



Wykres 7. Zmiany realnego PKB w USA w wybranych okresach recesji gospodarczej (między górnym a dolnym punktem zwrotnym koniunktury)⁵¹

Źródło: www.bea.doc.gov

⁵⁰ J. C. Cooper, K. Madigan, R. Miller, Gdzie ta recesja?!, BusinessWeek, nr 3(120)/2002.

⁵¹ procentowe zmiany są wyrażone w stosunku rocznym, a do ich obliczenia wykorzystano następującą formułę:

$$r = \left[\left(\frac{x_t}{x_0} \right)^{\frac{m}{n}} - 1 \right] \times 100\% \quad \text{gdzie: } r - \text{procentowa zmiana w ujęciu rocznym, } x_t - \text{wielkość w okresie badanym,}$$

x_0 – wielkość w okresie bazowym, m – okresowość danych (np. 1 dla danych rocznych, 4 dla kwartalnych, 12 dla miesięcznych), n – ilość okresów między badanym i bazowym (tj. $t-0$).

Rysunek nr 7 przedstawia zmiany realnego PKB między szczytem ekspansji a dnem recesji (przyjęto, iż dolny punkt zwrotny koniunktury znajduje się w trzecim kwartale 2001).

Kwestią otwartą do dalszych badań jest znalezienie odpowiedzi na pytanie, czy jak twierdzą jedni „nowa gospodarka” pozwoli skrócić drogę jaką przebywa gospodarka do dolnego punktu zwrotnego koniunktury, czy wręcz przeciwnie cechujące ją niepewność i ryzyko będą tylko wzmacniały te czynniki, które okresowo wstrząsają gospodarką. Być może będzie to łatwiejsze po wprowadzeniu postulowanych zmian w metodologii wyznaczania faz recesji i ekspansji w związku z zachodzącymi przemianami w obszarze wydajności oraz wzrastającą rolą przemysłów opartych na wiedzy w tworzeniu PKB.

5. Zamiast zakończenia

Wahadło ocen „nowej gospodarki” diametralnie zmieniło w ostatnich dwóch latach swoje położenie wychylając się w przeciwnym kierunku – od euforii i nadziei wiązanych z tą koncepcją do rozczarowania i krytyki wszystkiego, co się z nią łączy. W celu dokonania obiektywnej oceny „nowej gospodarki” należy odejść od obu tych skrajności.

Trudno nie zauważyć, iż zderzenia z rzeczywistością nie wytrzymał wariant zmian w charakterze cyklu koniunkturalnego, choć pewne przeobrażenia związane z długością recesji, czy rosnącą wydajnością podczas jej trwania są widoczne. Właśnie wpływ „nowej gospodarki” na wydajność czynników produkcji i potencjał przyspieszania w ten sposób wzrostu gospodarczego akcentowany w pierwszym wariancie stanie się być może jej głównym walorem, co wydają się potwierdzać dane empiryczne. Trzeba także pamiętać o istnieniu efektów sieciowych i zewnętrznych oraz specyfice wiedzy jako ekonomicznego zasobu zaszyfrowanych w wariancie nowych źródeł wzrostu, choć z ostateczną i miarodajną oceną tego obszaru należy jeszcze poczekać.

Shapiro i Varian dowodzą, że choć technologia ulega zmianom, to prawa ekonomii – nie, co jednak nie eliminuje wagi przemian, które zachodzą w gospodarkach opartych o informację i wiedzę i ma jakościowy wpływ na sposoby gospodarowania.⁵² Jeśli nawet pojawiła się nie tyle „nowa gospodarka”, ile jej nowy, czwarty sektor, to właśnie on, czyli biegnąca w poprzek pozostałych oparta na wiedzy gospodarka internetowa i technologie informacyjno-komunikacyjne sprzężone zwrotnie z postępującą globalizacją, nabierają obecnie ogromnego znaczenia.

⁵² C. Shapiro, H. Varian, *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston 1999.