

CYFROWE SPOŁECZEŃSTWO W ELEKTRONICZNEJ GOSPODARCE

ARTUR BORCUCH



CeDeWu.pl
Wydawnictwa Fachowe

Recenzja: prof. dr hab. Włodzimierz Szpringer

© Copyright do wydania polskiego CeDeWu Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zabronione jest kopiowanie, przetwarzanie i rozpowszechnianie w jakimkolwiek celu oraz postaci bez pisemnej zgody autora i wydawcy.

Zdjęcie (grafika) udostępniona dzięki iStockPhoto.com

Projekt okładki: Agnieszka Natalia Bury

DTP: CeDeWu Sp. z o.o.

Wydanie I, Warszawa 2010

ISBN 978-83-7556-281-1

EAN 9788375562811

Wydanie I elektroniczne, Warszawa 2015

ISBN 978-83-7941-200-6

Wydawca: CeDeWu Sp. z o.o.

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47/49

e-mail: cedewu@cedewu.pl

Studio DTP: (4822) 396 15 06

Redakcja wydawnictwa: (4822) 396 15 03

Fax: (4822) 827 38 89

Sekretariat zarządu: (4822) 374 90 20, 374 90 22

Księgarnia Ekonomiczna

00-680 Warszawa, ul. Żurawia 47

Tel.: (4822) 396 15 00...01

Fax: (4822) 827 38 89

Ekonomiczna Księgarnia Internetowa

www.cedewu.pl

www.4books.pl

Made in Poland

Spis treści

Wprowadzenie	5
Rozdział 1	
Wpływ technologii na gospodarkę	7
1.1. Od epoki rolniczej do epoki opartej na technologii.	7
1.2. Procesy ekonomiczne – między ekonomią tradycyjną a ekonomią Internetu.	23
1.3. Technologie informacyjno-komunikacyjne a rozwój gospodarczy krajów rozwijających się	55
Rozdział 2	
Rozwój technologiczny i jego wpływ na społeczeństwo	65
2.1. Procesy społeczne – wpływ technologii na społeczeństwo	65
2.2. Aspekty technologiczne – stan obecny i kierunki rozwoju.	81
Rozdział 3	
Wpływ technologii na codzienne życie	93
3.1. Inteligentne domy.	93
3.2. Społeczeństwo Internetu – bieżące problemy i wyzwania dla przyszłości . .	96
3.3. Wykluczenie cyfrowe	104
Zakończenie	109
Bibliografia	111

Wprowadzenie

Technologia stała się czynnikiem, który spowodował, że rozwój systemu społecznego i ekonomicznego w ostatnich latach uległ znacznemu przyśpieszeniu. Szczególnego znaczenia nabiera zatem zrozumienie problemów dotyczących współczesnego społeczeństwa (zarówno krajów zaawansowanych, jak i rozwijających się) w korelacji do procesów gospodarczych oraz innowacji technologicznych. Jednak, aby lepiej zrozumieć te zagadnienia, warto odwołać się do przeszłości. Potwierdza to jedna z maksym powszechnie znanych wśród inwestorów giełdowych mówiąca, że aby poznać przyszłość należy przestudiować przeszłość. Z tej perspektywy warto „powrócić” do zagadnień dotyczących rewolucji przemysłowej i technicznej.

Postęp technologiczny jest determinantem współczesnego świata. O ile jednak dokonuje się on w sposób ciągły (biorąc pod uwagę wszystkie dziedziny nauki łącznie, w poszczególnych bowiem zdarzają się odkrycia przełomowe), o tyle jego implementacja do rzeczywistości gospodarczej w zakresie efektywności wykorzystania zasobów (w okresach dobrej koniunktury) pozostaje nieco w tyle¹.

Szerszym spojrzeniem na te zagadnienia jest globalizacja, którą na przełomie XX i XXI wieku przyniosła swoista koincydencja m.in. takich procesów, jak:

- rozwój technologii informacyjnych i komunikacyjnych wraz z umasowieniem ich różnorodnych zastosowań;
- rozwój transnarodowych korporacji gospodarczych i międzynarodowych przepływów kapitału inwestycyjnego;
- międzynarodowe transfery technologii;
- rozwój powszechnej i globalnej dostępności mediów elektronicznych².

W niniejszej książce skupiono się przede wszystkim na przeanalizowaniu wzajemnego wpływu procesów ekonomicznych, społecznych i technologicznych przez pryzmat sfery makro i mikro. Wizja makro eksponuje globalne finanse, globalne rynki finansowe, nowoczesne systemy płatnicze oraz gospodarkę elektroniczną które wzajemnie się przenikając warunkują kształt przyszłego świata. Wizja mikro to nasza codzienność. Każdego dnia kupujemy produkty przy wykorzystaniu karty płatniczej lub przez Internet. Codziennie uruchamiamy komputer i sprawdzamy pocztę elektroniczną oraz czytamy informacje ze świata i kraju na stronie wybranego portalu internetowego. Można zatem powiedzieć, że uczestniczymy w życiu gospodarczym i społecznym Internetu. Każdego dnia korzystamy również z telefonu komórkowego, który niejednokrotnie posiada funkcje zbliżone do tych w komputerze. Wszystkie te rzeczy dzieją się przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT).

W książce zwrócono również uwagę na korzyści i koszty bycia przez człowieka w „świecie” online (w sieci). Dziś dla większości młodych ludzi (pokolenie Y oraz pokolenie Z) jest niewyobrażalnym, aby żyć bez Internetu czy telefonu komórkowego. W okresie tylko jednej dekady Internet „wdarł” się do naszych domów, szkół i miejsc pracy – nie wspominając o bibliotekach, kafejkach czy naszych telefonach – by stać się główną cechą naszego życia codziennego. Komercyjne zastosowanie Internetu wciąż rośnie za sprawą Web 2.0. Wraz ze zwiększającą się liczbą użytkowników zarówno tych, którzy korzystają z sieci, jak i tych, którzy tworzą nowe programy. Jak bowiem wyglądałby Internet (liczba jego użytkowników) bez serwisów społecznościowych, w których młode osoby upubliczniają swoje życie.

Ważnym aspektem jest także pokazanie, że około 2 mld ludzi nie zna elektryczności i telefonu, a zjawiskiem powszechnym w wielu regionach świata jest analfabetyzm, głód i niedożywienie. Zmiana nastawienia krajów zaawansowanych, objawiająca się wprowadzeniem Internetu², powinna dać szansę krajom ubogim na zmniejszenie luki gospodarczej i technologicznej.

Niniejsza książka przeznaczona jest dla studentów, głównie studiów humanistycznych (ekonomii i socjologii), których ciekawią problemy związane z szerokim zastosowaniem nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnych dziedzinach. Książka może być również pomocna osobom, które są zatrudnione w sektorze informacyjno-komunikacyjnym w celu poznania narzędzi powszechnie stosowanych w gospodarce i handlu. Może też przyczynić się do lepszego rozumienia procesów informacyjnych zachodzących we współczesnym, zglobalizowanym świecie.

Przypisy



¹ S. Kluz, *Kryzys na rynkach finansowych a koniunktura gospodarcza*, [w:] *Rynek usług finansowych a koniunktura gospodarcza*, (red.) J. Garczarczyk, CeDeWu, Warszawa 2009, s. 15.

² P. Sienkiewicz, *Ewaluacja technologicznego rozwoju globalnego społeczeństwa informacyjnego*, „Transformacje” 2008-2009, nr 58-63, s. 40.

Rozdział 1

Wpływ technologii na gospodarkę

1.1. Od epoki rolniczej do epoki opartej na technologii

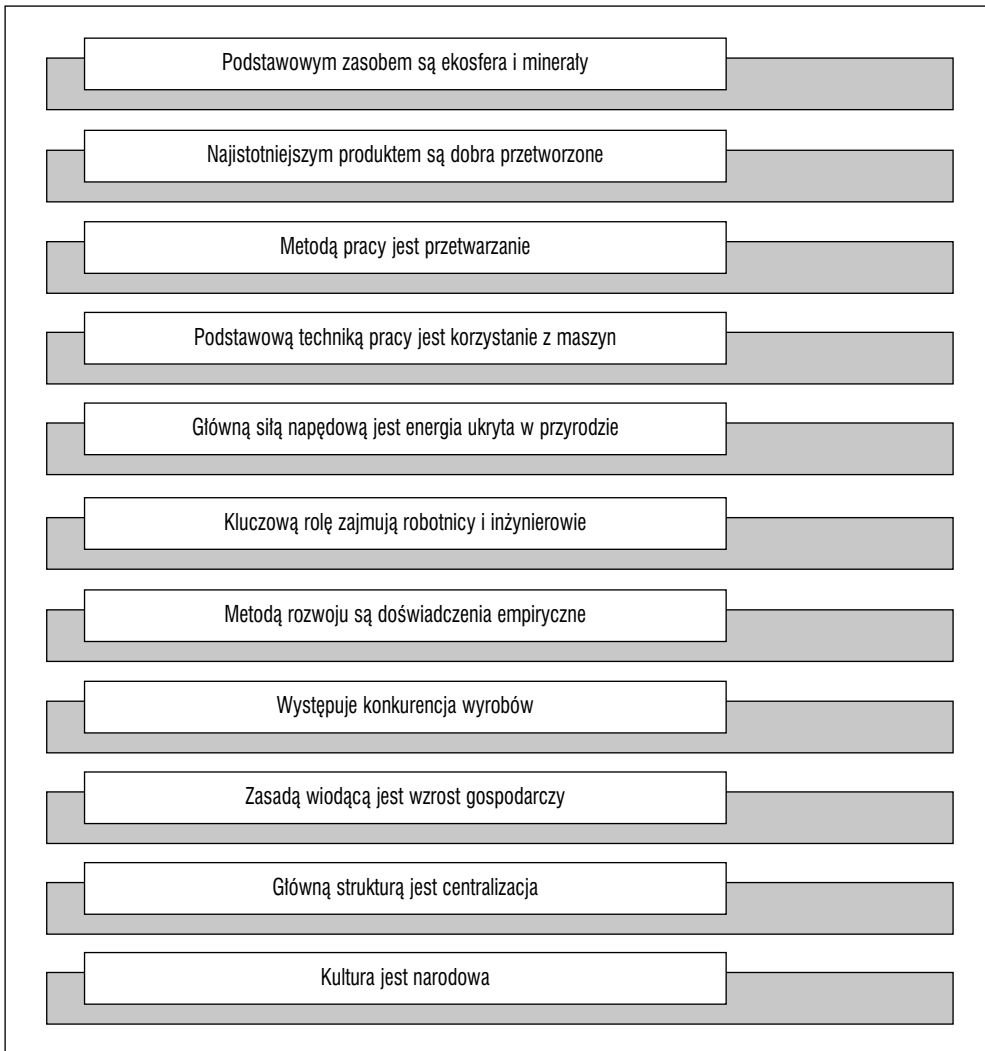
Rewolucja neolityczna, która dokonała się 10-12 tys. lat temu, spowodowała przejście z przedrolniczych społeczeństw, które były oparte na zbieractwie, łowiectwie itd., do rolnictwa i osiadłego trybu życia, stanowiącego podstawę egzystencji społecznej³. W społeczeństwie rolniczym głównym zasobem jest ziemia, podstawowym produktem żywność, zaś najważniejszą rolę pełnią rolnicy oraz rzemieślnicy. Zasadą wiodącą jest poszanowanie tradycji, strukturą – decentralizacja, zaś kultura jest lokalna⁴. Epoka dominacji wytwórczości gospodarczej opartej na rolnictwie była długotrwała i zakończyła się dopiero w drugiej połowie XVIII stulecia, kiedy nastąpiła epoka przemysłowa⁵.

W wyniku postępu technicznego i gospodarczego w Europie od XVIII do końca XIX wieku uformowała się era industrialna, w której maszyny zaczęły zastępować pracę ludzką. Industrializacja ukazała również wzrost wielkich korporacji lub konglomeratów⁶.

Wyraźne zmiany w społeczeństwie, jakie dokonały się w tym okresie opisał francuski socjolog, É. Durkheim. Zwrócił on uwagę na fakt przechodzenia gospodarki, od izolowanych rynków lokalnych do rynku narodowego, przy czym przejście to jest tworzone przez nową jakość społeczną. W swojej pracy pt. *O podziale pracy społecznej* z 1893 roku, É. Durkheim stwierdził, że industrializacja rozbija bariery transportowe, które utrzymywały izolację lokalnych rynków, przez co prowadzi do powstania nowego typu społeczeństwa, opartego na tzw. solidarności organicznej, powstałej na bazie rynku ponadlokalnego⁷.

Warto podkreślić, iż termin „rewolucja przemysłowa” został użyty przez F. Engelsa w pracy pt. *Położenie klasy robotniczej w Anglii* opublikowanej w 1845 roku. Określenie to oznacza szeroko rozpowszechniony proces mechanizacji pracy, który nastąpił w Anglii w końcu XVIII wieku i na początku XIX wieku, i stanowił technologiczną podstawę przejścia od manufaktury do wielkiego przemysłu. Później termin ten został rozpowszechniony przez A.J. Toynbee'ego, który w roku 1884 opublikował pracę pt. *Lectures on industrial revolution in England*⁸.

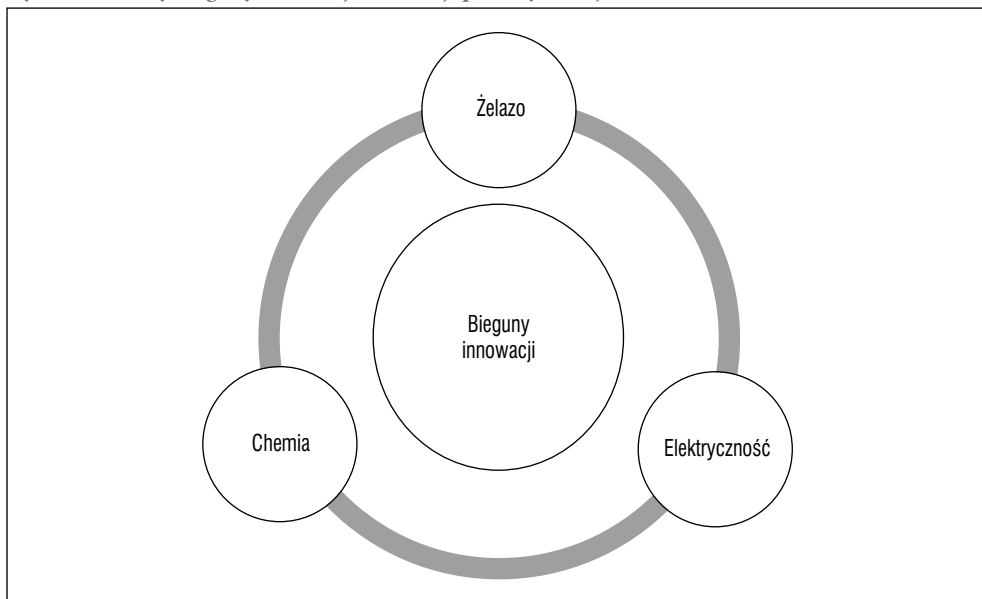
Rysunek 1. Cechy społeczeństwa przemysłowego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: J. Janowski, *Technologia informacyjna dla prawników i administratorów. Szanse i zagrożenia elektronicznego przetwarzania danych w obrocie prawnym i działaniu administracji*, Difin, Warszawa 2009, s. 497.

Lata 90. XIX wieku były okresem w historii, w którym nastąpił zasadniczy przełom w relacji technika-gospodarka. Do tego momentu bowiem innowacje „powstawały” w celu rozwiązania problemów, jakie sprawiała stosowana technologia. Dopiero w ostatniej dekadzie XIX wieku duże przedsiębiorstwa niemieckie i amerykańskie (głównie z sektora chemicznego i elektrycznego) dały początek właściwej polityce badań, przyczyniając się do narodzin tego, co S. Kuznets nazwał „cywilizacją wiedzy kontrolowanej”. Warto przy tym dodać, iż druga rewolucja przemysłowa była realizowana w obszarze trzech „biegunów innowacji”, którymi były żelazo, elektryczność i chemia⁹.

Rysunek 2. Trzy bieguny innowacji rewolucji przemysłowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: K. Sypniewski, *Światowe przywództwo ekonomiczne – rys historyczny*, [w:] *Instyтуcjonalizacja procesu globalizacji*, (red.) I.M. Smandek, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009, s. 53.

Ważnym etapem XX wieku były lata 50., kiedy to epoka przemysłowa zaczęła ustępować epoce usług oraz informacji, w której sektor usług stanowi największą część produktu krajowego, a do tego angażuje największą część pracowników. Takie „przejście” spowodowało, że rolnictwo zajmuje marginalne znaczenie w rozwoju gospodarki, zaś znaczenie przemysłu stale się obniża. Z punktu widzenia społeczeństwa, procesy te są podstawą do wyodrębnienia nowej kategorii określanej mianem postindustrialnego, bądź informacyjnego¹⁰. Uwzględniając niniejszy aspekt warto stwierdzić, iż pierwsza rewolucja techniczna była zwielokrotnieniem sił fizycznych człowieka; druga rewolucja techniczna spowodowała spotęgowanie ludzkich sił umysłowych, zaś dokonująca się obecnie tzw. rewolucja postindustrialna oznacza w głównej mierze dominację znaczenia dostępu do informacji, oparcie podstawowych zajęć zawodowych na przetwarzaniu informacji oraz globalizację przedsięwzięć powiązanych z Internetem¹¹.

Generalnie rzecz ujmując, można wyróżnić cztery etapy rozwoju organizacji życia społecznego i modelu życia jednostki. Są to społeczeństwa oparte na:

- łowiectwie i zbieractwie – cechują się koczowniczym trybem życia, brakiem specjalizacji pracy, kultem siły fizycznej, praktykami magicznymi, brakiem stabilnej struktury, poszukiwaniem zasobów roślinnych i zwierzęcych;
- rolnictwie i hodowli – charakteryzują się osiadłym trybem życia, nastawieniem na obronność, uzależnieniem od przyrody, stabilizacją struktury społecznej, wytwarzaniem pierwszych narzędzi, rozpoczynającą się specjalizacją pracy;

- przemysłu i wydobywaniu – wyróżniają się wysokim przyrostem naturalnym, ryzykiem zawodowym, centralizacją struktur społecznych, rozwojem technik wojskowych, postępem technicznym, uniezależnieniem się od rytmu natury;
- informacji i wiedzy – cechują się automatyzacją czynności powtarzalnych, wzrostem efektywności pracy, poszerzeniem możliwości ludzkiego umysłu, wzrostem wymagań wobec pracowników, poprawą warunków życia, starzeniem się społeczeństw, pojawieniem się wyspecjalizowanych armii¹².

Warto podkreślić, iż pod koniec lat 80. XX wieku wraz z wielką zmianą dokonywaną się w Europie Wschodniej nastąpił powrót do problematyki dotyczącej modernizacji. Jednym z jej propagatorów był R. Inglehart, przy czym należy odnotować, iż jego wizja dotycząca modernizacji nie była bezkrytyczna. Według R. Ingleharta społeczeństwa modernizują się w taki sposób, że przechodzą kolejne etapy rozwoju od społeczności tradycyjnych, poprzez semiindustrialne, industrialne do postindustrialnych. W społeczeństwie tradycyjnym kontakty są bezpośrednie. Społeczeństwo to wyróżnia się silnymi więzami rodzinnymi, a w szerszej skali – wspólnotowymi. Występuje również silna władza autorytetów rodowych, podporządkowanie młodszych starszym oraz niezmienność ról uwarunkowanych płcią. Potrzeby jednostki muszą być podporządkowane wyższości celów wspólnoty. Tego typu społeczeństwom właściwy jest wspólnotowy system gospodarowania. W społeczeństwie semiindustrialnym eksponowane są przemiany gospodarcze związane z używaniem pieniądza oraz rozprzestrzenianiem się prywatnej formy własności. Pojawia się sfera działań publicznych. Industrializujące się społeczeństwo R. Inglehart określa mianem „społeczeństwa niedoboru”, które jest przywiązane do starych, tradycyjnych wartości, przy czym dodaje do nich nowe: wiarę w naukę czy autorytet państwa. Jednostka w takim społeczeństwie, aby poprawić swój status życiowy jest gotowa na ciężką pracę. Trzecim etapem rozwoju jest społeczeństwo uprzemysłowione, przy czym R. Inglehart wiąże to pojęcie z właściwościami, które przypisuje społeczeństwom zurbanizowanym. Właściwościami tymi są m.in.: wysoki poziom industrializacji, wysoki poziom specjalizacji zawodowej, szeroki zakres stosowania nauki i nowoczesnych technologii, postępująca biurokratyzacja, wysoki poziom formalnej edukacji, elastyczność ról ze względu na płeć, wysoki standard życia oraz wyższa oczekiwana długość życia. W erze ponowoczesności zmienia się kierunek przemian, przez co tracą na znaczeniu: gospodarcza wydajność, władza biurokracji, wiara w autorytety oraz naukowa racjonalność. Społeczeństwa ponowoczesne kierują się w stronę indywidualnej autonomii, różnorodności. Z drugiej strony, zyskały na znaczeniu niezależność, tolerancja, aspekty środowiskowe, jak również wzrosła waga odpowiedniego zagospodarowania czasem wolnym¹³.

Biorąc z kolei pod uwagę teorię społeczeństwa postindustrialnego D. Bella, dzieje ludzkości można podzielić na trzy epoki: agrarną – opartą na pracy wydobywczej, przemysłową – opartą na pracy fabrycznej oraz informacyjną – opartą na pracy informacyjnej¹⁴.

Tabela 1. Cechy i trendy rozwojowe społeczeństw: agrarnego, przemysłowego i informacyjnego

	Spółeczeństwo agrarne	Spółeczeństwo przemysłowe	Spółeczeństwo informacyjne
Bogactwo	ziemia	kapitał	wiedza
Produkt podstawowy	żywność	wyroby przemysłowe	informacje, dane
Praca	obok domu	daleko od domu	w domu, telepraca
Transport	rzeka, droga	kolej, autostrada	infostrada
Energia	ludzka, zwierzęca	węgiel, para, benzyna	elektryczność jądrowa
Skala działania	lokalna	regionalna	globalna
Rozrywka	obrzędowa, ludowa	masowa	domowa, interakcyjna
Tajemnica	religijna	polityczna	handlowa
Oświata	mistrz	szkoła	komputer, telenauczanie

Źródło: T. Goban-Klas, P. Sienkiewicz, *Spółeczeństwo informacyjne: szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999, s. 54-55.

Na gruncie ekonomii, „przełomy” występowały generalnie po pojawieniu się nowej formy gospodarowania lub jej symptomów. Można tu wyróżnić:

- ekonomia klasyczna, opisująca gospodarkę rynkową – powstała ona dla opisu gospodarki rynkowej już ukształtowanej;
- ekonomia marksowska – powstała, ponieważ struktura podziału wytworzonego przez daną społeczność produktu była tak nierównomierna, że groziło to wybuchem rewolucji społecznej i zastąpieniem gospodarki rynkowej przez formę gospodarowania, w której podział byłby bardziej równomierny;
- rewolucja keynesowska, oznaczająca narodziny nowej ekonomii wraz z jej przekonaniem, że państwo może służyć naprawie gospodarki rynkowej, miała miejsce wtedy, gdy gospodarka rynkowa załamała się, a czynniki pozarynkowe, tj. państwo, już podjęły działania zapobiegawcze;
- to samo dotyczy odrodzenia ekonomii klasyczno-neoklasycznej w postaci monetaryzmu, gdy problemy, z którymi swego czasu zetknęła się ekonomia keynesowska, ustąpiły i powróciła wiara w gospodarkę rynkową jako optymalną formę gospodarowania¹⁵.

W zakresie monetaryzmu warto dodać, iż K. Brunner, który jako pierwszy użył tego terminu, definiował kierunek ekonomiczny jako:

- 1) uznający przyczynową rolę impulsów pieniężnych w wahaniach produkcji, zatrudnienia i cen;
- 2) wskazujący na podaż pieniądza jako główne narzędzie przenoszenia impulsów pieniężnych na gospodarkę;
- 3) opowiadający się za możliwością wykorzystania przez władze pieniężne podaży pieniądza do oddziaływania na cykl koniunkturalny¹⁶.

Zjawiska ekonomiczne występujące w gospodarkach wysoko rozwiniętych mają niezwykle złożony charakter. Byłoby dużym uproszczeniem traktowanie ich jako skutku jednej lub grupy przyczyn, czy też ujmowanie tych zjawisk wyłącznie jako efektu

Tabela 2. Najważniejsze zdarzenia dla rozwoju gospodarczego świata

Okres	Zdarzenie	Miejsce	Znaczenie
1000-3000 p.n.e.	rewolucja rolnicza	Bliski Wschód	początek uniezależniania się ludzi od przyrody – stałe osadnictwo
3000 p.n.e.	stworzenie pisma	Bliski Wschód	możliwość gromadzenia informacji (wiedzy) oraz ich przekazywania
od 1500	ekspansja zamorska Europy	świat	początek gospodarki światowej
od 1600	rewolucja naukowa	Europa	początek swobodnego rozwoju myśli – sprzyjający innowacyjności
od 1750	rewolucja ludnościowa	Europa	początek gospodarki przemysłowej – uniezależnienie się (relatywne) ludzi od przyrody
od 1800	rewolucja przemysłowa	Europa	
od 1930	eksplozja demograficzna	świat	wzrost uzależnienia ludzi od przyrody (jej zasobów)

Źródło: R. Bartkowiak, *Historia myśli ekonomicznej*, PWE, Warszawa 2008, s. 26.

niewłaściwej polityki makroekonomicznej, wynikającego zarówno z monetarystycznego, jak i keynesowskiego podejścia do polityki fiskalnej i monetarnej, albo traktowania jedynie jako następstwo szoków popopytowych czy podażowych zgodnie z podejściem właściwym dla teorii realnego cyklu koniunkturalnego. Bardziej zasadne wydaje się zatem podejście „eklektyczne”, tzn. postulat identyfikacji istoty i źródeł omawianych zjawisk wzrostowych i stagnacyjnych w oparciu o dorobek wielu konkurujących ze sobą teorii i modeli. Należą do nich m.in.:

- teorie trwałego rozwoju *sustainable development*, jako akcentujące ekologiczne uwarunkowania wzrostu gospodarczego oraz zwracające uwagę na współzależność celów ekonomicznych, społecznych;
- teorie tzw. długiej fali, jako poszukujące długookresowych współzależności między dynamizmem innowacyjnym a wzrostem gospodarczym;
- nowa ekonomia instytucjonalna w sensie zwrócenia uwagi na znaczenie szerokiego rozumienia instytucji, w tym praw własności oraz kosztów transakcyjnych dla polityki wzrostu gospodarczego; nowa ekonomia polityczna jako identyfikująca ekonomiczne i społeczne mechanizmy leżące u podstaw kształtowania się i akceptacji konkretnych rozwiązań w politykach ekonomicznych – makroekonomicznych i sektorowych oraz regulacji publicznej w gospodarce rynkowej¹⁷.

Z kolei na poziomie mikro warto wskazać na kilka potencjalnych kierunków dalszego rozwoju wiedzy ekonomicznej. Można do nich zaliczyć m.in. następujące kierunki ewolucji:

- istnieją przesłanki do twierdzenia, iż zarówno ekonomiści prowadzący badania o charakterze poznawczym, jak i ci zajmujący się stroną aplikacyjną zmuszeni będą do zaakceptowania różnorodnych poglądów, podejść i ujęć. A zatem z du-