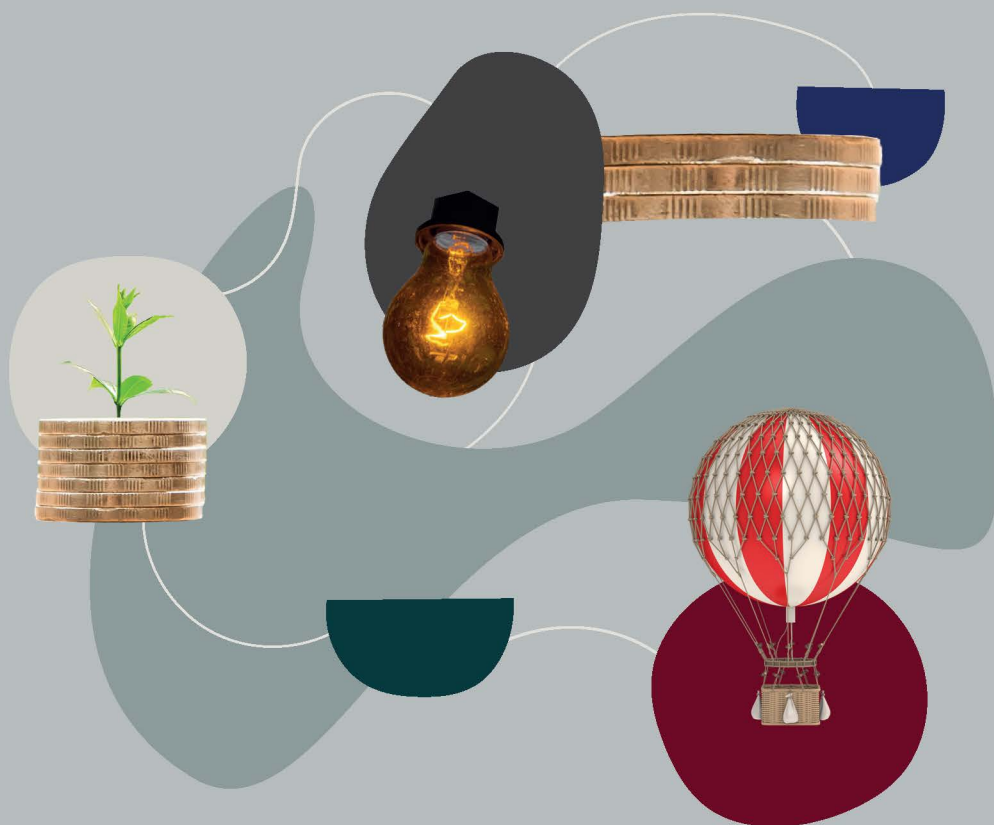


Jan Burnewicz  
Aleksandra Koźlak

# Innowacje w rozwoju ekonomiczno-społecznym



Tom I  
Ujęcie teoretyczne

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

# Innowacje w rozwoju ekonomiczno-społecznym

Tom I

Ujęcie teoretyczne



Jan Burnewicz  
Aleksandra Koźlak

# **Innowacje w rozwoju ekonomiczno-społecznym**

Tom I

Ujęcie teoretyczne

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego  
Gdańsk 2021

Recenzent  
dr hab. Barbara Kos, prof. UE

Redaktor Wydawnictwa  
Magdalena Jakubowska

Projekt okładki i stron tytułowych  
Studio Spectro

Skład i łamanie  
Mariusz Szewczyk

Publikacja sfinansowana ze środków  
Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego

© Copyright by Uniwersytet Gdański  
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-8206-358-5

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego  
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot  
tel. +48 58 523 11 37, tel. kom. +48 725 991 206  
e-mail: [wydawnictwo@ug.edu.pl](mailto:wydawnictwo@ug.edu.pl)  
[wydawnictwo.ug.edu.pl](http://wydawnictwo.ug.edu.pl)

Księgarnia internetowa: [wydawnictwo.ug.edu.pl/sklep/](http://wydawnictwo.ug.edu.pl/sklep/)

Druk i oprawa  
Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego  
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot  
tel. +48 58 523 14 49

# Spis treści

Wstęp . . . . .	7
Rozdział 1	
Wzrost gospodarczy i rozwój ekonomiczno-społeczny . . . . .	13
1.1. Istota wzrostu gospodarczego i rozwoju ekonomicznego . . . . .	13
1.2. Wzrost gospodarczy a bogactwo narodowe . . . . .	19
1.3. Teorie i modele wzrostu gospodarczego. . . . .	25
1.4. Dekompozycja wzrostu gospodarczego . . . . .	50
1.5. Teorie rozwoju ekonomiczno-społecznego. . . . .	69
Rozdział 2	
Innowacje i innowacyjność . . . . .	85
2.1. Geneza i interpretacja pojęcia innowacji . . . . .	86
2.2. Współczesna systematyzacja innowacji . . . . .	94
2.3. Zróżnicowanie cech innowacji w przemyśle i usługach . . . . .	109
2.4. Modele procesów innowacyjnych . . . . .	115
2.5. Podaż i dyfuzja innowacji . . . . .	140
Podsumowanie . . . . .	157
Bibliografia . . . . .	161
Spis tabel . . . . .	179
Spis rysunków . . . . .	181



# Wstęp

Niniejsza monografia została opracowana w celu zbadania wpływu procesów innowacyjnych na wzrost gospodarczy i rozwój ekonomiczno-społeczny, które można zauważyć współcześnie w poszczególnych państwach i w gospodarce światowej. Od ok. dwóch stuleci innowacje są elementem postępu naukowego i technologicznego, który stale otwiera nowe możliwości wzrostu gospodarczego i rozwoju ekonomiczno-społecznego, ale doświadczenia z minionych dekad nakazują podchodzić do wszystkich nowości w systemach gospodarczych zarówno z nadzieją, jak i ostrożnością. Historia gospodarcza uczy, że od wieków nieustannie pojawiały się różne unowocześnienia wdrażane do działalności produkcyjnej, wymiany i w życie społeczne, ale jedynie niewielki ich odsetek powodował masowe i trwałe przełomy. Sprawia to, że w badaniach procesów innowacyjnych konieczne jest pogłębione wyjaśnienie zarówno mechanizmów innowacji udanych, jak i uwarunkowań powodujących niepowodzenia innowacyjne.

Od XIX w. powstawanie teorii i modeli wzrostu gospodarczego oraz teorii rozwoju ekonomiczno-społecznego cechuje się tym, że postęp techniczny i unowocześnienia zyskują coraz większe uznanie jako czynniki pobudzające wzrost i rozwój. Innowacje są szczególnym rodzajem postępu technicznego, gdyż pojawiają się nieregularnie, są krótkotrwałe, ale nieraz stają się kamieniami milowymi rozwoju gospodarczego, wywołującymi pozytywne skutki w poszczególnych jego sektorach i w całym systemie gospodarczym. W modelach ekonomicznych innowacje kryją się wśród czynników przyczyniających się do wzrostu produktywności kapitału fizycznego i ludzkiego. Należy więc odróżniać innowacje istotne o silnym długookresowym oddziaływaniu systemowym od tych marginalnych i ulotnych służących zaspokajaniu bieżących potrzeb konsumentów.

Wykazanie związku przyczynowo-skutkowego między unowocześnieniami a rozwojem ekonomiczno-społecznym wymaga posłużenia się adekwatną



metodologią badania, gdyż innowacje nie są jednorodnymi czynnikami sprawczymi zmian. Wyróżnia się innowacje: produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe, a skutki ich wdrożenia nie zawsze powstają w obrębie danego działu gospodarki, lecz czasem mają charakter systemowy. Nasuwa się przypuszczenie, że na wzmocnienie dynamiki rozwoju największy wpływ mogą mieć innowacje procesowe (technologiczne), pozwalające usprawniać produkcję i obniżyć jej koszty. Znaczny wpływ na postęp mogą mieć niektóre innowacje produktowe (tworzące nowe sektory i nowe rynki), a najmniejszy – innowacje organizacyjne i marketingowe. Jest to tylko hipoteza wymagająca weryfikacji na podstawie dużego zbioru wiarygodnych faktów. Innowacja rozumiana jako sam fakt zmiany lub uzupełnienia czegoś starego czymś nowym jest pojęciem zbyt mglistym, by trafnie ująć ją w modelu analizy przyczynowo-skutkowej.

Kluczową tezę tego opracowania jest przekonanie, że innowacje przyczyniają się przynajmniej przejściowo do pobudzenia ilościowego wzrostu gospodarczego, a w długiej perspektywie są główną siłą motoryczną jakościowego rozwoju ekonomiczno-społecznego. Teza ta jest oczywista przy braniu pod uwagę całego spektrum innowacji, a nie jedynie wybranych (nawet kluczowych). Weryfikacji wymagają natomiast hipotetyczne twierdzenia szczegółowe związane z tą tezą. Najważniejsze hipotezy mogące wnieść nowe wartości poznawcze do teorii ekonomii to poglądy, w których mowa jest o tym, że po osiągnięciu wysokiego poziomu ilościowy wzrost gospodarczy przestaje być koniecznością przy niezbędności dalszego rozwoju jakościowego opartego na innowacjach, że innowacje procesowe wywołują większe skutki rozwojowe w systemie gospodarczym niż innowacje produktowe, że z upływem czasu krystalizują się trendy innowacyjne i dokonuje się selekcja innowacji, wyłaniająca innowacje przełomowe (zmieniające strukturę i funkcjonowanie całych systemów gospodarczych) oraz innowacje marginalne, że innowacje mogą przyczyniać się do poprawy efektywności przedsiębiorstw, że można zarządzać ryzykiem innowacyjnym i że trudne jest dokładne planowanie i programowanie innowacji.

Publikacja składa się z dwóch tomów: teoretycznego i empirycznego. Oznacza to, że zawiera komplementarny zestaw wyników badań według dwóch przeciwstawnych kierunków poznania: hipotetyczno-dedukcyjnego i indukcyjnystycznego. Wyodrębnienie tomu teoretycznego nie jest zabiegiem redakcyjnym, lecz wynika z natury kategorii wzrostu gospodarczego i rozwoju ekonomiczno-społecznego, będących sferami odniesienia w badaniach dotyczących znaczenia innowacji. Kategorie te mają w zasadzie abstrakcyjny charakter (brak im materialnej postaci), nie są podatne na bezpośrednią obserwację, trudno jest też dokonać ich obiektywnego i dokładnego pomiaru, zwłaszcza pomiaru rozwoju ekonomiczno-społecznego. W związku z tym badania nad wzrostem gospodarczym i rozwojem ekonomiczno-społecznym mają głównie teoretyczny i modelowy charakter, ale są konieczne i użyteczne. Cechą charakterystyczną

tych analiz jest duża różnorodność koncepcji i teorii tworzonych intuicyjnie metodą spekulacji myślowych, a nie metodą obserwacji praktycznych i ich uogólniania. Z kolei teoretyczne ujęcie procesów innowacyjnych jest konieczne dla precyzyjnego zdefiniowania ich genezy, niezbędności, istoty, systematyzacji i miejsca w całokształcie działalności ekonomicznej.

W niniejszym – teoretycznym – tomie została usystematyzowana współczesna wiedza podstawowa w zakresie wzrostu gospodarczego, rozwoju ekonomiczno-społecznego i dokonywania się procesów innowacyjnych. Precyzyjne i jednoznaczne zrozumienie tych zbiorów kategorii ekonomicznych otwiera drogę do stawiania pewnych pytań, formułowania hipotez badawczych oraz wskazywania rodzajów analiz niezbędnych do dokładniejszego poznania związków między innowacjami a systemem ekonomiczno-społecznym, co zostało przedstawione w tomie drugim.

W rozdziale pierwszym został zawarty przegląd definicji oraz systematyzacja twierdzeń teoretycznych na temat różnych aspektów wzrostu gospodarczego i rozwoju ekonomiczno-społecznego, w tym wzajemnych relacji i pomiaru tych kategorii ekonomicznych. Został objaśniony pojęciowy związek między wzrostem gospodarczym a bogactwem narodowym oraz korelacja między wzrostem produkcji a wzrostem bogactwa narodowego. Podstawę teoretyczną dla badania roli innowacji we wzroście gospodarczym stanowi wyczerpujący przegląd stworzonych dotychczas teorii (klasycznych, egzogenicznych, endogenicznych i heterodoksyjnych) oraz zmatematyzowanych modeli wzrostu gospodarczego. Szczególna uwaga została poświęcona dwóm czynnikom wzrostu – inwestycjom i postępowi technicznemu, którego odmianą są innowacje. Zostały też przedstawione wyniki badań statystycznych *ex post* nad dekompozycją wzrostu gospodarczego. Wskazują one na niewielki procentowo wpływ szczegółowych form postępu technicznego na dynamikę wzrostu PKB w państwach wysoko rozwiniętych. W niniejszej rozprawie oparto się jednak na założeniu, że niski poziom tego odsetka nie przesądza o sile oddziaływania innowacji na wzrost gospodarczy. Znacznie ważniejsze (od tego odsetka) są mechanizmy oddziaływania innowacji na działalność gospodarczą.

W rozdziale pierwszym zwraca się też uwagę na znacznie słabszy rozkwit wiedzy o rozwoju ekonomiczno-społecznym w porównaniu z rozwojem wiedzy o wzroście gospodarczym. Na ekonomikę rozwoju składają się teorie dzielone na pierwszą i drugą generację oraz teorię rozwoju zrównoważonego. Rozwój ekonomiczno-społeczny jest badany w odniesieniu do całych państw lub grup, które są klasyfikowane według osiągniętego poziomu rozkwitu. Prowadzone są też badania porównawcze dotyczące rozwoju ekonomiczno-społecznego regionów, w których duża uwaga skoncentrowana jest na innowacjach jako czynniku ich progresu. Miarami poziomu rozwoju są hybrydowe wskaźniki obrazujące nie tylko wielkość realnego dochodu narodowego na jednego mieszkańca, ale

także symptomy wysokiej jakości życia (sprawność ochrony zdrowia, długość życia, poziom edukacji) i nowoczesności systemu gospodarczego (wysokie technologie, równowaga finansowa, ekologiczność). Kojarzone z rozwojem procesy innowacyjne opisywane są za pomocą zbioru parametrów wykorzystywanych do konstruowania jednego hybrydowego wskaźnika innowacyjności kraju lub regionu. Wadą tego wskaźnika jest jego sztuczność, zwłaszcza gdy do przejawów innowacyjności zaliczane są procesy i stany sfer gospodarki mające tylko pokrewny z nią charakter (np. wielkość nakładów na badania i rozwój, wskaźnik zatrudnionych z wyższym wykształceniem, liczba publikacji naukowych, dostępność do Internetu). Twórcy rankingów innowacyjności mają trudny do rozwiązania problem, jak wymiennie uchwycić wpływ pojawiania się konkretnych technologii przełomowych na nowoczesność produkcji, którą ocenia się pod kątem wzrostu funkcjonalności i jakości produktów, obniżenia materiałochłonności i energochłonności, zmniejszenia masy odpadów i innych jakościowych cech procesów produkcyjnych. Większe znaczenie mają więc analizy bardziej wyrafinowane i obiektywne niż subiektywnie konstruowane rankingi innowacyjności.

Rozdział drugi obejmuje kwestie teoretyczne innowacji i innowacyjności. Wiedza w tym zakresie jest niezbędna do tego, aby w analizach oddziaływania nowości na działalność gospodarczą odróżniać wiodące (przełomowe) zmiany innowacyjne od licznych drobnych usprawnień i ulotnych nowinek dla konsumentów. Słowo „innowacja” jest nagminnie nadużywane w marketingu i reklamie, a specjaliści od oddziaływania na rynek często nie potrafią zrozumieć wagi naukowej i praktycznej tego pojęcia. W tym rozdziale zostały przedstawione geneza i interpretacja pojęcia innowacji, systematyzacja różnych jej rodzajów. Objasniono też rozmaite cechy innowacji w przemyśle i w sektorze usług, a także zaprezentowano modele procesów innowacyjnych oraz scharakteryzowano podaż i dyfuzję innowacji. Badacze specjalizujący się w problematyce innowacyjnej mają skłonność do nadmiernego teoretyzowania, czego wyrazem są lansowane modele procesów innowacyjnych, często bardzo abstrakcyjne, mało adekwatne do tego, co się dzieje w realnej rzeczywistości i mające znikomą użyteczność. Treść rozdziału odzwierciedla różnorodność i ewolucję tych modeli, stworzonych według subiektywnych koncepcji (podażowe, popytowe, sprzężeniowe, interaktywne, hybrydowe, sieciowe, innowacji zamkniętych i innowacji otwartych i in.).

Kontynuacją niniejszego tomu jest tom drugi, którego odrębność wynika z empirycznego ujęcia problematyki. O ile w części pierwszej rozważania zostały przeprowadzone w ujęciu hipotetyczno-dedukcyjnym i opisowym, o tyle w tomie drugim konieczne było zastosowanie podejścia indukcyjnego, które polegało na zebraniu nowych faktów obserwacyjnych w sferze innowacji, na ich systematyzacji, analizie powiązań oraz sformułowaniu nowych, dotychczas

niedostrzeganych prawidłowości. Lektura tomu drugiego nie wymaga znajomości treści tomu pierwszego, ale wiedza na temat nurtów myślenia teoretycznego o innowacjach, powiązanego z teoriami i modelami wzrostu gospodarczego oraz rozwoju ekonomiczno-społecznego, ułatwia zrozumienie wielu dylematów i trafne poszukiwanie występujących prawidłowości i tendencji.



## Rozdział 1

# Wzrost gospodarczy i rozwój ekonomiczno-społeczny

### 1.1. Istota wzrostu gospodarczego i rozwoju ekonomicznego

Wzrost gospodarczy i rozwój ekonomiczno-społeczny są zjawiskami realnymi<sup>1</sup>, chociaż niepodatnymi na bezpośrednią obserwację. Trudny jest też ich obiektywny dokładny pomiar. Stosunkowo precyzyjne jest mierzenie wzrostu gospodarczego, gdyż ma on charakter ilościowy, a liczby powszechnie traktuje się jako fakty pewniejsze niż opisy jakościowe, aczkolwiek praktycznie stosowane metody pomiaru wzrostu gospodarczego są dyskusyjne. Rozwój ekonomiczno-społeczny jest pojęciem wieloaspektowym obejmującym zmiany umiejętności, sprawności, struktury, sprawiedliwości, ekologiczności i inne symptomy wyrażane zarówno jakościowo, jak i ilościowo. Ograniczanie się jedynie do analiz wzrostu ujętego ilościowo nie pozwala w pełni wyjaśnić istoty i przebiegu procesów ekonomicznych, a daje głównie możliwość poznania ich natężenia, dynamiki i korelacji z różnymi wymiernymi determinantami.

Tworzenie teorii oraz modeli wzrostu i rozwoju jest motywowane dążeniem do stworzenia instrumentów świadomego i skutecznego oddziaływania na te dwie podstawowe kategorie ekonomiczne w realnym życiu. Rządzący chcieliby mieć możliwość korygowania tendencji makroekonomicznych za pomocą skutecznych instrumentów. Wbrew nadziejom nie stały się nimi modele, gdyż są one jedynie odwzorowaniem fragmentu rzeczywistości, z którą nie mają fizycznego związku

---

<sup>1</sup> Przeciwnieństwem realnych zjawisk ekonomicznych są wyobrażenia abstrakcyjne lub pojęcia trudno uchwytnie, np.: równowaga interesów, wartość alternatywna, koszty ukryte, ekonomiczne różnice kulturowe itp.

(nie są podobne np. do panelu sterowniczego w elektrowni). Model ma charakter wyjaśniający i pobudzający wyobraźnię, ale nawet przekształcony w aplikację informatyczną nie staje się instrumentem sterowania gospodarką. Dowodzi tego utrzymywanie się zjawiska krótko- i długoterminowych cykli koniunkturalnych, na które rządy oddziałują z bardzo ograniczonym skutkiem. Próba zmiany tego stanu rzeczy ma taki charakter jak potencjalna chęć oddziaływania na pory roku. Interwencja rządu jest jednak konieczna w przypadkach utrzymywania się długotrwałego zastoju i zacofania, co można przezwyciężyć nie tylko przez wzrost inwestycji i liczby miejsc pracy, ale i przez przemiany społeczne, edukację, innowacje oraz cywilizowanie stylu rządzenia.

Prawidłowości rozwoju ekonomiczno-społecznego są przedstawiane w różnych teoriach i hipotezach ekonomicznych. Z obserwacji historycznych można wysnuć wniosek, że nie jest to rozwój regularny i trudno jest go odzwierciedlić za pomocą popularnych typowych krzywych matematycznych (linearnych, logarytmicznych, wykładniczych), nie mówiąc o krzywych o rozkładach specjalnych (Bernoullego, Cauchy'ego, Gompertza, Rayleigha, Weibulla i in.)<sup>2</sup>. Historycy sugerują istnienie okresów nazywanych „złotym wiekiem”, a rzadziej czasów nazywanych „mrocznym wiekiem” lub „latami tłustymi i chudymi”, ale często są to sugestie oparte na subiektywnie dobranych faktach. W teorii ekonomii chętnie są konstruowane modele rozwoju będące *de facto* punktem wyjścia do formułowania hipotez, nie mówiąc o wyrażaniu za ich pomocą wiarygodnych prawidłowości.

Współczesna wiedza ekonomiczna jest zbiorem teorii i hipotez naukowych o niepewnej wiarygodności faktograficznej. Nie udaje się stworzyć dla niej takich podstaw i argumentów, jak to ma miejsce w fizyce, gdzie istnieją powszechnie uznane i sprawdzone (sfalsyfikowane) prawa nauki lub prawa natury. Za prawa nauki uznaje się zawsze twierdzenia ściśle ogólne (uniwersalne), to znaczy takie, których zasięg czasoprzestrzenny jest nieograniczony, gdyż dotyczą one wszystkich obiektów czy zjawisk danej klasy, które mogą występować w całym Wszechświecie. Twierdzenia ściśle ogólne udaje się sformułować dzięki identyfikacji praw natury. Są to prawa stwierdzające (stanowiące), a nie normalizujące, wyrażane ilościowo (funkcją matematyczną) lub jakościowo (opisem słownym). W fizyce prawa natury są też nazywane zasadami, np. zasady dynamiki Newtona, zasady termodynamiki, zasada zachowania energii i in. Prawo nauki ma pozycję nadrzędną nad teorią naukową z uwagi na najwyższą możliwą skalę i zasięg oddziaływania poznawczego oraz z uwagi na niezawodność twierdzenia zawartego w prawie naukowym. Prawo nauki funkcjonuje w jednakowo powtarzalny sposób zarówno w sensie teoretycznym, jak i w praktyce. Natomiast teoria

---

<sup>2</sup> Zob. *Dopasowanie rozkładu*, StatSoft, 2020, [https://www.statsoft.pl/textbook/stathome\\_stat.html?https%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fsttimser.html](https://www.statsoft.pl/textbook/stathome_stat.html?https%3A%2F%2Fwww.statsoft.pl%2Ftextbook%2Fsttimser.html) [dostęp: 7.12.2020].

naukowa jest zbiorem różnej rangi twierdzeń, o jakimś stopniu prawdopodobieństwa, zaakceptowanych przy pewnych założeniach (*ceteris paribus*).

Mimo istnienia ogromnej liczby publikacji ekonomicznych lista wiarygodnych istotnych ekonomicznych praw naukowych (nieraz pisanych wielkimi literami) nie jest zbyt długa: Prawo Greshama, Prawo Rynków Saya, Prawo Engla, Prawo Okuna, Prawo Walrasa, Prawo Popytu i Podaży, Prawo Jednej Ceny, Prawo Malejących Przychodów, Prawo Malejącej Użyteczności Krańcowej, Prawo Wielkich Liczb i in. Listę tę można byłoby wydłużyć, zaliczając do praw także teoretyczne modele gospodarcze i ustalone empirycznie statystyczne prawidłowości oraz stałe ekonomiczne, takie jak: norma procentowa długu publicznego, bezpieczny poziom inflacji, optymalny poziom bezrobocia itp. W rzeczywistości są to jednak jedynie nazwy rozpoznanych zagadnień ekonomicznych, a nie prawa naukowe w ścisłym rozumieniu tego słowa. Współczesny zasób wiedzy ekonomicznej tworzą *de facto* twierdzenia niższej rangi, którymi są uznane teorie i hipotezy.

Podjęto pewne próby sporządzenia listy i systematyzacji tych teorii i hipotez, ale są one dość kontrowersyjne<sup>3</sup>. Pragmatyczny charakter ma leksykon tych teorii, opracowany przez kanadyjskie Mouvement Desjardins. Jest on złożony z wyspecjalizowanych równoważnych pól tematycznych w układzie: mikroekonomia, makroekonomia, ekonomia i finanse międzynarodowe, ekonomia publiczna, rynki finansowe, ujęcia statystyczne. Zostało w nim scharakteryzowanych ok. pięciuset teorii i opisów zjawisk ekonomicznych. W leksykonie ujęto też blok teorii związanych z ekonomią rozwoju, który obejmuje: teorię cykli ekonomicznych, teorię cyklu realnego, złotą regułę akumulacji kapitału, teorię oszczędności, zasadę akceleratora makroekonomicznego, teorię cykli produktywności, teorię innowacyjnej twórczej destrukcji, teorię mobilności kapitału, teorię postępu technicznego, teorię globalnej produktywności czynników produkcji, teorię wskaźników makroekonomicznych, teorię wskaźników dynamiki PKB, teorie efektów bazowych, koncepcję zrównoważonego rozwoju<sup>4</sup>. Istnieje też dość bogata literatura naukowa szczególnie interpretująca te teorie, jednakże jest z nimi związanych wiele kontrowersji i sporów.

Wzrost gospodarczy jest pojęciem, które oznacza, że bogactwo społeczeństwa wzrasta wraz z upływem czasu, a wyrazem tego jest przyrost całkowitej wielkości produkcji towarów i usług w gospodarce, której jedną z miar jest produkt

<sup>3</sup> Zob. H. Hazlitt, *Economics in One Lesson: The Shortest and Surest Way to Understand Basic Economics*, Three Rivers Press 1946 (późniejsze wydanie: Publisher Crown Business 2010); H. Lewis, *Economics in Three Lessons and One Hundred Economics Laws: Two Works in One Volume*, Axios Press, Edinburg 2017; E. Klein, *Economic Theories and their Relational Structures: A Model-Theoretic Characterization*, Palgrave Macmillan, Basingstoke 1998.

<sup>4</sup> *Practical Guide to Economic Concepts and Theories*, Mouvement Desjardins, Montréal 2007, [https://www.desjardins.com/ressources/pdf/gct\\_2007-e.pdf?resVer=1535040770000](https://www.desjardins.com/ressources/pdf/gct_2007-e.pdf?resVer=1535040770000) [dostęp: 6.12.2020].



krajowy brutto (PKB). Przejawem tego wzrostu jest także powiększanie się wielkości dochodów na jednego mieszkańca. Produkt krajowy brutto stanowi tylko nową część generowanej co roku całkowitej wartości wytwarzanych dóbr i usług, czyli produkcji globalnej (*output*). Według GUS na produkt krajowy brutto składa się suma wartości dodanej brutto wszystkich sektorów własności albo wszystkich krajowych sektorów instytucjonalnych lub suma wartości dodanej brutto wszystkich sekcji i działów powiększonej o podatki od produktów i pomniejszonej o dotacje do produktów. Wartość dodana brutto stanowi różnicę między produkcją globalną a zużyciem pośrednim<sup>5</sup>. Zużycie pośrednie odejmuje się od produkcji globalnej po to, aby wielokrotnie nie brać pod uwagę tych samych elementów produkcji występujących w łańcuchowych procesach gospodarczych oraz elementów wytworzonych we wcześniejszych okresach i już raz policzonych. Wielkości PKB nie można dokładnie ustalić z kilku powodów: 1) nieuwzględniania produktów niebędących przedmiotem obrotu rynkowego (produkcji na użytek własny, usług wolontariatu, pomocy sąsiedzkiej i in.), 2) istnienia szarej strefy gospodarczej (produkcja nierejestrowana) i czarnej sfery działalności (narkobiznes, przemyt, prostytutcja i in.), 3) nieuwzględniania efektów zewnętrznych (ekologicznych), 4) pomijania wartości czasu wolnego. Zgodnie z Europejskim Systemem Rachunków Narodowych i Regionalnych (ESA 95) szacowanie produktu krajowego brutto polega na niezależnej kompilacji PKB od strony produkcji i wydatków (rozdysponowania), które następnie podlegają bilansowaniu<sup>6</sup>.

Wzrost gospodarczy może mieć charakter równomierny lub gwałtowny, w zależności od pojawiania się innowacji produktowych lub technologicznych, wzrostu umiejętności siły roboczej, napływu dóbr kapitałowych i inicjatyw instytucji ekonomicznych. Nieograniczony wzrost z reguły powoduje problemy związane z wyczerpywaniem się lokalnych zasobów surowców naturalnych i wody, zanieczyszczeniem środowiska, nadmierną aglomeracją i centralizacją<sup>7</sup>. Natomiast brak wzrostu w danym kraju lub regionie wiąże się z ubóstwem i nierównościami społecznymi, rabunkowym korzystaniem z zasobów naturalnych, prymitywizmem technologicznym, uzależnieniem od pomocy zewnętrznej.

Długookresowa kumulacja wzrostu gospodarczego doprowadziła pod koniec drugiej dekady XXI w. do dużego zróżnicowania poziomu zamożności państw, co jest szacowane odmiennymi metodami przez Bank Światowy, Międzynarodowy

<sup>5</sup> *Rachunki narodowe*, Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, GUS, Warszawa 2020, s. 683.

<sup>6</sup> *Rachunki kwartalne produktu krajowego brutto. Zasady metodologiczne*, GUS, Warszawa 2010, s. 5, [https://stat.gov.pl/download/cps/rde/xbcr/gus/rn\\_rachun\\_kwart\\_pkb-zasady\\_metod.pdf](https://stat.gov.pl/download/cps/rde/xbcr/gus/rn_rachun_kwart_pkb-zasady_metod.pdf) [dostęp: 10.12.2020].

<sup>7</sup> J.L. Cornwall, *Economic growth*, Encyclopedia Britannica, <https://www.britannica.com/topic/economic-growth> [dostęp: 7.12.2020]; J. Black, *Słownik ekonomii*, PWN, Warszawa 2008, s. 548.

Fundusz Walutowy i CIA. Według szacunków Banku Światowego dla 2019 r. średni światowy poziom PKB *per capita*, liczony według siły nabywczej (PPP) dla 187 państw, wynosił 17 680 bieżących USD i zamykał się w przedziale od 782 USD w Burundi do 129 103 USD w Makau i 121 293 USD w Luksemburgu. Sensowna jest hipoteza, że w kraju osiągniętym bardzo wysoki poziom zamożności dalszy wzrost gospodarczy przestaje być koniecznością, co według Banku Światowego w latach 1990–2019 potwierdzają tylko dwa przypadki: Japonii (średni roczny wzrost 1,0%) i Włoch (0,7%). Paradoksalnie tylko w jednym kraju na świecie (i to niezamierzonym) w tym okresie wzrost był ujemny. Tym państwem jest Ukraina (–1,4%). Trudniej jest zasugerować hipotezę o poziomie wzorcowego tempa wzrostu gospodarczego, gdyż inna jest sytuacja w grupie państw bardzo bogatych, inna w krajach średnio bogatych, a jeszcze inna w ubogich oraz mocno zadłużonych. Ustalone przez Bank Światowy tempo wzrostu PKB na świecie w latach 1990–2019, wynoszące 2,8% rocznie<sup>8</sup>, jest tylko średnią statystyczną, a nie wskaźnikiem wzorcowym. Dla państw wysoko rozwiniętych (OECD) zadowalające może być utrzymywanie się tempa wzrostu na poziomie 1,5–2,5%, podczas gdy dla krajów o niskim i średnim poziomie zamożności (*low & middle income*) oczekuje się tempa wzrostu na poziomie 4–6% (w minionych trzech dekadach wynosiło średnio 4,6%). W Unii Europejskiej we wskazanym okresie tempo to było bardzo zróżnicowane: w „starej” UE-15 (wraz z Wielką Brytanią) wynosiło średnio 1,6% (we Włoszech 0,7%, w Irlandii 5,4%), natomiast w nowych państwach członkowskich UE-13 wynosiło średnio 2,9% (w Bułgarii 1,5%, na Malcie i na Litwie 4,3%, w Polsce i na Słowacji 3,8%).

Wzrost gospodarczy dokonuje się poprzez ilościowe zwiększanie wytwarzanych cyklicznie tych samych dóbr i usług oraz w wyniku pojawiania się nowych produktów i usług. Aby występowała tendencja wzrostowa, konieczne jest zwiększanie zasobu czynników produkcji (inwestycje) i rąk do pracy oraz istnienie popytu na wytwarzane dobra i usługi, gdyż nośnikiem wartości dodanej jest konsumpcja końcowa<sup>9</sup>. Jeśli zanika popyt końcowy (jak to się dzieje w czasie epidemii), zmniejsza się produkcja i zamiast wzrostu następuje regres gospodarczy. Trudniejszy do uchwycenia jest wpływ usprawnień w postaci postępu technicznego i innowacji na produkt krajowy brutto, gdyż popyt końcowy na same usprawnienia produkcyjne jest rzadkim zjawiskiem (istnieje na nie popyt pośredni)<sup>10</sup>. Udoskonalenia są wykorzystywane w przebiegu procesów produkcyjnych.

<sup>8</sup> Obliczenia własne na podstawie: *World Development Indicators, GDP (constant 2010 in \$)*, World Bank 2020, <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD> [dostęp: 9.12.2020].

<sup>9</sup> K. Świątek, *Konsumpcja jako czynnik wzrostu PKB w Polsce*, „Konsumpcja i Rozwój” 2012, nr 1.

<sup>10</sup> A. Czyżewski, A. Grzelak, *Przepływy międzygałęziowe jako makroekonomiczny model gospodarki – doświadczenia i przyszłość*, „Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy” 2014, nr 7, s. 21–32.

Zwiększając wydajność pracy, umożliwiają oszczędności materiałów i energii, zmniejszając ilość odpadów i defektów, obniżają koszty, poprawiają jakość oraz funkcjonalność wyrobów i usług, obniżają uciążliwość ekologiczną produkcji.

Mimo że pojęcie wzrostu gospodarczego (*economic growth*) jest wcześniejsze od pojęcia rozwoju ekonomicznego (*economic development*), nie jest błędem logicznym ani metodologicznym, jeśli wzrost zostaje potraktowany jako jeden ze składników pojęciowych rozwoju<sup>11</sup>. Powszechne są analizy wzrostu oderwane od innych niż wzrostowe symptomów rozwoju, gdyż wzrost ma charakter wymierny, podatny na obliczenia, modelowanie, oceny ilościowe i prognozowanie, a jakościowe cechy rozwoju wymagają unikalnych form opisu i interpretacji. Należy jednak mieć świadomość, że istnienie tylko wzrostu ilościowego bez rozwoju jakościowego w gospodarce kraju nie może satysfakcjonować obywateli tego państwa. Analizy rozwoju nie mogą pomijać zjawiska wzrostu ilościowego (np. wzrostu PKB), ale nie mogą też do niego się ograniczać. Niedostatku jakościowych analiz rozwoju nie można usprawiedliwiać trudnościami informacyjnymi i metodologicznymi. Świat nauki jest od tego, by rozwiązywać problemy z pozoru nierozwiązywalne. Precyzyjne rozumienie oraz rozróżnianie istoty wzrostu i rozwoju ekonomicznego oraz dobrze argumentowane analizy tych zjawisk są warunkiem koniecznym dokonania uznanego wkładu do zasobu wiarygodnej ekonomicznej wiedzy naukowej.

Badania nad wzrostem gospodarczym i rozwojem ekonomiczno-społecznym służą ustaleniu prawidłowości rządzących tymi zjawiskami, a także stworzeniu narzędzi skutecznego oddziaływania na nie. Zróżnicowanie kompleksu uwarunkowań, w jakich funkcjonują współczesne państwa na świecie, stawia pod znakiem zapytania dążenie do ustalenia prawidłowości uniwersalnych. W niniejszym opracowaniu kwestia roli innowacji w rozwoju została zbadana w warunkach państw średnio i wysoko rozwiniętych mających „normalną” gospodarkę. Za oczywiste można przyjąć przekonanie, że w krajach ubogich i mocno zadłużonych rządy nie zwracają specjalnej uwagi na innowacje. Z badań można również wykluczyć państwa bardzo bogate należące do tzw. rajów podatkowych, w których produkcja dóbr i usług ma marginalne znaczenie, a bogactwo tworzą operacje czysto finansowe.

---

<sup>11</sup> Zob. R. Brinkman, *Economic Growth versus Economic Development: Toward a Conceptual Clarification*, „Journal of Economic Issues” 1995, Vol. 29, Issue 4, s. 1171–1188.

## 1.2. Wzrost gospodarczy a bogactwo narodowe

Cechą współczesnego życia ekonomiczno-społecznego (XIX–XXI w.) jest dążenie do osiągnięcia nieustającego satysfakcjonującego wzrostu. Jest to hipoteza mająca wystarczająco mocną argumentację w masowych faktach najnowszej historii gospodarczej i jest dość powszechnie akceptowana. Tendencja ta nie wynika z praw natury, lecz ma podłoże w ludzkiej psychice i procesach demograficznych. Często niedostrzeganym zjawiskiem jest to, że wzrost demograficzny i rosnące potrzeby konsumpcyjne ludzi przez wieki nie były czynnikami generującymi wzrost gospodarczy państw, stały się nimi dopiero od połowy XIX w. W XXI w. we wszystkich krajach świata wzrost ten jest traktowany jako zjawisko pożądane i pozytywne, jednakże w krajach ubogich jest osiąganym z wielkim trudem, natomiast w państwach bardzo bogatych wzrost *de facto* przestał już być konieczny, gdyż system ekonomiczno-społeczny osiągnął tam stan pozornie podobny do apogeum rozkwitu ogrodu. W pesymistycznej hipotezie przewiduje się, że nieograniczony wzrost produkcji przemysłowej w dotychczasowej formie może w przyszłości doprowadzić świat do stanu podobnego do koziego pastwiska, na którym jedynym zasobem są kozy, ale nie ma już nawet korzonków roślin.

Wzrost gospodarczy najczęściej jest utożsamiany ze wzrostem produktu krajowego brutto (PKB), co jest zawężeniem sensu jego istoty. Wzrost jest pojęciem uniwersalnym odnoszącym się zarówno do wielkości produkcji globalnej, wartości dodanej, zużycia pośredniego, konsumpcji końcowej, zatrudnienia, oszczędności, inwestycji, kapitału intelektualnego, jak i wielkości całego bogactwa narodowego. Są to współzależne procesy i formy wzrostu. Według Johna L. Cornwalla wzrost najlepiej można opisać jako proces transformacji, który w perspektywie historycznej miał różne etapy: najpierw przez wiele wieków trwała dominacja sektora pozyskiwania dóbr natury, przez ok. dwa stulecia dominowała gospodarka przemysłowa (przetwórcza), a od połowy XX w. w rozwiniętych gospodarczo krajach (oraz niektórych krajach rozwijających się opartych np. na turystyce) dominuje sektor usług<sup>12</sup>. Jest to twierdzenie oparte na jednym z pierwszych modeli wzrostu gospodarczego sformułowanego w latach 40. XX w. przez Allana G.B. Fishera i Colina Clarka<sup>13</sup>, a następnie rozwiniętego przez Jeana Fourastié<sup>14</sup>. Zakładano w nim ewolucję struktury zatrudnienia w wymienionych trzech sektorach od proporcji 65:20:15 w gospodarce przedindustrialnej (rolniczo-górnicy) do proporcji 10:20:70 w gospodarce

<sup>12</sup> J.L. Cornwall, *Economic growth*, Encyclopedia Britannica, <https://www.britannica.com/topic/economic-growth> [dostęp: 30.12.2020].

<sup>13</sup> A.G. Fisher, *The clash of progress and security*, Macmillan, London 1935; C.A. Clark, *The conditions of economic progress*, Macmillan, London 1940.

<sup>14</sup> J. Fourastié, *Le grand espoir du XXe siècle : Progrès technique, progrès économique, progrès social*, Presses Universitaires de France, Paris 1949.

postindustrialnej (usługowej). Historyczny punkt zwrotny przejścia gospodarek wysoko rozwiniętych od dominacji produkcji przemysłowej do gospodarki usługowej nastąpił na poziomie ok. 10 tys. USD *per capita* (w niektórych krajach rozwijających się punkt ten następuje już na poziomie 3 tys. USD)<sup>15</sup>. Do pierwotnego modelu trójsektorowego współcześnie niekiedy dodawany jest sektor czwarty (*quaternary sector*) obejmujący usługi uznawane za bardziej zaawansowane (naukowe, informatyczne, bankowe, ubezpieczeniowe, doradcze i in.)<sup>16</sup>, ale jest to sztuczne wydzielenie części sektora trzeciego. Jeszcze bardziej wątpliwy jest sens wyróżniania sektora piątego (*quinary sector*) obejmującego działalność ochrony zdrowia, usługi publiczne, usługi naukowo-badawcze i in.<sup>17</sup>

Między wzrostem gospodarczym (*economic growth*) a bogactwem narodowym (*national wealth*) występują złożone związki, których nie można sprowadzić do uproszczonej reguły, że bogactwo narodowe jest powiększane dzięki wzrostowi produkcji. Szeroko rozumiany majątek danego kraju składa się bowiem zarówno z zasobów naturalnych, kapitału ludzkiego, jak i z wytworzonych produktów oraz usług czy innych wartości<sup>18</sup>. Wzrost jest możliwy w zakresie kapitału ludzkiego i produkcji, a nie jest możliwy w zakresie zasobów naturalnych. Sformułowanie „inne wartości” trudno jest przyporządkować do jednej z tych trzech grup, ponieważ zawierają się w nim: dzieła sztuki, prywatne zbiory kosztowności i biżuterii, bankowe rezerwy złota, patenty i wzorce przemysłowe, stabilny system prawa i sądownictwa, sprawny system edukacji i in. Jeszcze trudniej jest powiązać z wielkością bogactwa narodowego wielkość konsumpcji bieżącej, która bezpośrednio jest kosztem kapitału ludzkiego, ale pośrednio jest czynnikiem wzrostu wartości tego kapitału.

Statystyki pokazują, że istnieje dodatnia korelacja między wzrostem produkcji a wzrostem bogactwa narodowego, ale te dwie wielkości mają różną skalę (bogactwo jest znacznie większe niż bieżąca produkcja). Wzrost gospodarczy nie przyczynia się do pomnażania zasobów naturalnych (następują jedynie nowe ich odkrycia), które w całym cyklu gospodarczym przekształcają się z postaci użytecznej w masę określaną odpadami, tylko częściowo podatną na recykling. Zasoby ludzkie też nie są produkowane, lecz powstają w wyniku

<sup>15</sup> R. Śliwa, P. Wałąg, S. Tabor, *Ewolucja struktur produkcji i zatrudnienia w gospodarkach rynkowych. Wnioski dla Polski*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego” 2016, nr 30 (3).

<sup>16</sup> *Sectors of the Economy*, Economics Help, 2019, <https://www.economicshelp.org/blog/12436/concepts/sectors-economy/> [dostęp: 2.01.2021]; A. Schafran i in., *Replacing the services sector and three-sector theory: urbanization and control as economic sectors*, „Regional Studies” 2018, No. 52 (3), s. 1–12.

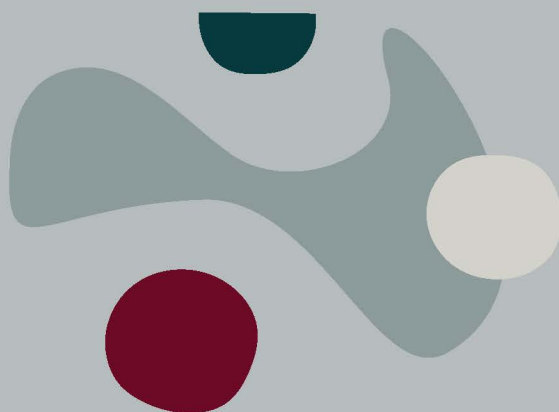
<sup>17</sup> *The 5 Sectors of the Economy*, Thought Co, 2021, <https://www.thoughtco.com/sectors-of-the-economy-1435795> [dostęp: 2.01.2021].

<sup>18</sup> *Components of The National Wealth*, Advocatanmoy Law Library, 2018, <https://advocatanmoy.com/2018/11/07/components-of-the-national-wealth/> [dostęp: 2.01.2021].



**Uniwersytet  
Gdański**

Wydawnictwo  
Uniwersytetu Gdańskiego



ISBN 978-83-8206-358-5