

INNOWACYJNOŚĆ W WARUNKACH NEOLIBERALNEJ POLITYKI EKONOMICZNEJ

Robert CIBOROWSKI¹

1. Wstęp

Postęp techniczny i system gospodarczy wzajemnie na siebie oddziałują. Czynniki systemowe wpływają na postęp techniczny i odwrotnie, postęp techniczny wpływa na system gospodarczy na danym etapie jego rozwoju. Mechanizm postępu technicznego i jego znaczenie dla systemu gospodarczego należałoby przedstawić przez pryzmat zmian gospodarczych wynikających z: liberalizacji przepływów gospodarczych, regulacji instytucjonalnej, struktury gospodarki, potencjału innowacyjnego oraz polityki gospodarczej. Każdy z tych elementów funkcjonuje odmiennie w sytuacji gospodarki zamkniętej i otwartej, dlatego też należałoby określić warunki, w jakich globalizacja pozytywnie wpływa na sprawność systemu gospodarczego.

Z punktu widzenia charakteru i możliwości rozwoju postępu technicznego oraz jego wykorzystania w procesach gospodarczych wyodrębnić można dwa przeciwstawne systemy funkcjonowania gospodarek. Pierwszy z nich to system etatystyczny, w którym decyzje gospodarcze firm wynikają w znacznej mierze z oddziaływania instytucji pozarynkowych (rząd, instytucje państwowe). Drugi to system rynkowy, w którym alokacja środków produkcji, dystrybucja, ceny, dochody i zatrudnienie regulowane są przez wzajemne oddziaływanie popytu i podaży. Każdy z tych systemów kreuje swoisty mechanizm postępu technicznego wynikający z odmiennych preferencji gospodarczych. System etatystyczny charakteryzuje się wysokim poziomem intensywności kapitałowej procesów gospodarczych, co odzwierciedla wysoki poziom akumulacji nakładów na B+R. System rynkowy z kolei, posiada doskonalszy mechanizm przyswajania i wdrażania nowych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych. Modelowo można zatem przyjąć, że mechanizm postępu technicznego podąża za systemem funkcjonowania gospodarki, a polityka ekonomiczna stymuluje ten proces. Innymi słowy, sprawność mechanizmu postępu technicznego zależy od stopnia dostosowania systemu funkcjonowania gospodarki do potrzeb rozwojowych w warunkach gospodarki otwartej i globalizacji.

¹ Dr hab. Robert Ciborowski – Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu w Białymstoku.

Przedmiotem działania systemów liberalnych jest przede wszystkim ochrona rynku oraz mechanizmów go tworzących, przy czym odbywa się to w zupełnie inny sposób niż w gospodarkach etatystycznych. Przedsiębiorstwa są bardziej nastawione na odbiór sygnałów rynkowych, natomiast w mniejszym stopniu ich działalność związana jest z oddziaływaniem czynników administracyjnych. Oceniając sprawność systemu rynkowego należy zwrócić uwagę na kilka podstawowych elementów: rynek kapitałowy i system finansowy, powiązania z polityką gospodarczą, oddziaływania międzysektorowe i między przedsiębiorstwami (w tym rynek pracy), postęp techniczny oraz wielkość wymiany międzynarodowej (w tym strukturę przedmiotową oraz zdolność konkurencyjną).

2. Mechanizm postępu technicznego w warunkach gospodarki otwartej

Współczesna teoria rozwoju gospodarczego w wielu miejscach odwołuje się do modelu Solowa, kwantyfikując równowagę *steady-state* w aspekcie długookresowych zależności zaobserwowanych w gospodarkach wysoko rozwiniętych. Wykorzystując funkcję Cobba-Douglasa można zatem wskazać na jej możliwości do uwzględniania zmiennych czynników produkcji i stałości stopy egzogenicznego postępu technicznego:

$$Y_{St} = A_{St} K_{St}^{\alpha} L_{St}^{1-\alpha},$$

gdzie: Y – PKB, K – kapitał, L – praca, α – udział kapitału w produkcji, S – *steady-state*, A – *total factor productivity* (TFP, stopa postępu technicznego).

TFP rośnie egzogenicznie według pewnej stałej stopy (γ_S). Rozwinięcie teorii TFP przez Parente i Prescottta [32, s. 54] pozwoliło na uwzględnienie specyfiki polityki gospodarczej prowadzonej w poszczególnych krajach. Ich podejście można nazwać „teorią relatywnej efektywności”, ponieważ dekomponują oni krajowe TFP na dwa składniki:

- czystą wiedzę lub technikę (A);
- efektywność procesów gospodarczych (E).

Uwzględniając kontekst Hansena i Prescottta [24, s. 1207–1209] współczesną funkcję wzrostu produkcji można przedstawić następująco:

$$Y_{St} = E_S A_{St} K_{St}^{\alpha} L_{St}^{1-\alpha}.$$

Składnik technologiczny TFP jest wspólny dla poszczególnych krajów, gdyż produktywność dostępnej wiedzy jest również taka sama². Efektywność z kolei jest różna i wynika ze specyfiki polityki ekonomicznej i układu instytucjonalnego. Zasadniczym elementem jest różny charakter polityki fiskalnej i pieniężnej, stopień otwartości gospodarki, rynek pracy, polityka innowacyjna i konkurencyjność oraz system prawny. Poziom efektywności poniżej 1 pokazuje, że analizowana gospodarka osiąga poziom produkcji niższy od potencjal-

² Znaczna część zasobu produktywności wiedzy wynika z informacji publicznej, która jest dostępna w gospodarkach bez umowy licencyjnej i poprzez bezpośrednie inwestycje zagraniczne.

nego, czyli znajduje się poniżej krzywej możliwości produkcyjnych, co następnie implikuje różnice w poziomie TFP.

Rozwijając model relatywnej efektywności Parente-Prescott należy przyjąć, że w gospodarce dostępna jest tylko taka funkcja produkcji. Analiza postępu technicznego oraz teoria rozwoju wymagają zatem wykorzystania właściwości zagregowanej funkcji produkcji zwierającej współczesne czynniki rozwoju, co pozwala na wyróżnienie dwóch rodzajów działań określających postęp techniczny: 1) jak funkcjonują poszczególne elementy techniki, 2) jak przebiega proces wyboru jednostek produkcyjnych. Z pewnością wiele z obu typów oddziaływań ma cechy wspólne i występują w nich podobne zależności.

Istotą działań technicznych jest ograniczenie liczby pracowników lub maszyn potrzebnych do zarządzania tym procesem, w szczególności zatem ograniczenie wszystkich rodzajów nakładów. Zależność ta implikuje twierdzenie, że poszczególne procesy techniczne muszą być zarządzane z nadwyżką kapitału względem pracy [33, s. 67].

Drugi rodzaj oddziaływań dotyczący wyboru jednostek produkcyjnych wprowadza parametr efektywności wraz z zasobem kapitału stworzonego z komponentów rzeczowych i niewymiernych. Wykorzystanie tych elementów jest wyborem najlepszej techniki i formą regulacji dopływu czynników produkcji w sytuacji, gdy rośnie produktywność. Jest to swego rodzaju forma prawa ograniczającego stosowanie poszczególnych technologii. Dane empiryczne pokazują, że ten rodzaj oddziaływań jest bardziej rozpowszechniony niż pierwszy [32, s. 7].

Model Parente-Prescott może również służyć do wyjaśnienia procesu *catch-up* w poszczególnych gospodarkach oraz istoty ich dynamiki w relatywnie krótkim czasie. Takie kraje, jak Botswana, Chiny, Japonia, Korea Południowa czy Tajwan, były zdolne do podwojenia swoich standardów życiowych po II wojnie światowej w okresie krótszym niż dekada. Dotyczyło to jednak krajów słabo rozwiniętych, gdyż w gospodarkach wysoko rozwiniętych zmiany w poziomie dochodu odbywały się znacznie wolniej. Przyczyną tak wysokiej dynamiki procesów rozwojowych był relatywny wzrost efektywności oraz transformacja systemów gospodarczych w stronę większej otwartości.

Wykorzystując cechy i zależności modelu Parente-Prescott należy zatem przyjąć, że postęp techniczny to wszystkie techniczne i ekonomiczne zmiany w procesie produkcyjnym ujmowanym w jego szerokim sensie, prowadzące do spadku nakładów jednostkowych. Kategoriami odzwierciedlającymi zmiany techniczne i technologiczne będą inwestycje w kapitał rzeczowy i ludzki, wydatki na badania i rozwój (B+R) oraz inwestycje w promocję nowych rozwiązań prowadzące do wzrostu produktywności, konkurencyjności i szybszego rozwoju gospodarczego. Elementy te muszą funkcjonować w warunkach gospodarki otwartej i rynków globalnych, tym samym uwarunkowania wewnętrzne postępu technicznego oraz jego możliwości adaptacyjne (transfer techniki) w znacznej

mierze powinny być odzwierciedleniem prowadzonej polityki ekonomicznej (w tym innowacyjnej).

Wykorzystanie w modelach rozwoju takich czynników, jak kapitał ludzki czy wiedza, pozwala na odrzucenie barier występujących w neoklasycznym modelu Solowa, gdyż akumulacja nie będzie zależeć od produkcji finalnej, dla której krańcowe przychody skali są malejące. Postęp techniczny może być osiągnięty przez zatrudnienie kapitału ludzkiego, pozwalając na nieograniczony wzrost wielkości gospodarczych *per capita*.

Idea postępu technicznego opartego na umiejętnościach jest często używana w dyskusji na temat relacji między handlem międzynarodowym a transferem techniki. Według Dinopoulou i Segerstroma [15, s. 460–462] liberalizacja handlu jest czynnikiem wzrostu różnic dochodów oraz specjalizacji, która z kolei wynika z endogenicznych innowacji. Model ten jest podobny do modelu Romera-Rivera [36, s. 531–556], uwzględniającego zróżnicowanie endogenicznych umiejętności między krajami. Liberalizacja wymiany handlowej (globalizacja) podnosi korzyści z wydatków B+R, gdyż sukces innowacyjny daje możliwości monopolizacji rynku w skali międzynarodowej i uzyskania zysków nadzwyczajnych.

Istotne jest także wykorzystywanie w modelach endogenicznych teorii wymiany międzynarodowej, która nie tylko zwiększa poziom aktywności globalnej krajów, ale oddziałuje również na konkurencyjność gospodarki, stopę wzrostu i poziom technologiczny. W przypadku gospodarek otwartych rozwój techniczny odbywa się przez przepływ techniki i kapitału, natomiast wewnętrzny poziom akumulacji i zasobów technicznych jest mniej ważny.

Otwarty model wzrostu gospodarczego oparty o model Solowa zakłada warunki pełnej dyfuzji postępu technicznego i mobilności kapitału. Powoduje to, że długookresowe stopy wzrostu w poszczególnych gospodarkach powinny być takie same, a dochodzenie do *steady state* automatyczne i natychmiastowe. W rzeczywistości tak nie jest, gdyż przepływ kapitału i techniki nie odbywa się automatycznie, ale wynika z szeregu czynników ograniczających. Zatem im łatwiejszy przepływ kapitału i techniki, tym wyższa stopa wzrostu gospodarczego, gdyż napływ kapitału podnosi stopę oszczędności, a dyfuzja wiedzy – tempo postępu technicznego. Wpływ obu czynników na dynamikę wzrostu będzie taki sam, gdyż są one względem siebie substytucyjne i komplementarne [4, s. 281]. W krótkim okresie dyfuzja wiedzy działa tak samo jak napływ kapitału, a jednocześnie potencjał techniczny determinuje napływ inwestycji kapitałowych, gwarantując utrzymanie się krajowej stopy zwrotu powyżej stopy zwrotu w kraju inwestującym (sytuacja odwrotna też mogłaby zaistnieć, chociaż jest znacznie mniej prawdopodobna) [12, s. 100].

Różnice w poziomie rozwoju technicznego warunkują zatem tempo przyrostu PKB. Im większa różnica w poziomie technicznym, tym szybszy wzrost. Zbliżając się do granicy technicznej następuje przepływ coraz bardziej skomplikowanych technik, a koszty ich imitacji rosną, powodując spowolnienie procesu

dyfuzji. Wchłanianie postępu technicznego zależy od możliwości absorpcji określonych przez: wydatki na B+R, wykształcenie, kwalifikacje (polityka innowacyjna i gospodarcza, jakość i elastyczność rynku pracy), skłonność do innowacji, infrastrukturę instytucjonalną oraz stopień otwartości gospodarczej. Ważnym czynnikiem jest również zdolność do ponoszenia kosztów absorpcji i efektywność jej wykorzystania w rozwoju gospodarczym.

Nawiązuje to do podejścia schumpeterowskiego, traktującego innowacje jako zmiany techniczne i organizacyjne zmierzające do osiągnięcia nowego, korzystniejszego stanu. Czynnikiem decydującym o ich skuteczności będzie wielkość wydatków na B+R, czyli możliwość tworzenia nowych rozwiązań technicznych, natomiast odzwierciedleniem skutków – liczba wdrożeń i poziom TFP.

Na początku XXI wieku gospodarki wysoko rozwinięte doświadczają gruntownych zmian ekonomiczno-społecznych. Rewolucja techniczno-informatyczna tworzy nowe sektory oparte na biotechnologiach, mikroprocesorach i telekomunikacji, które powodują zmianę podejścia do zagadnienia produkcji i przedsiębiorczości. Fala innowacyjna spowodowała pojawienie się nowych relacji konsument – producent, nowych sposobów działania, kontroli jakości oraz tworzenia zespołów produkcyjnych. Aktywność gospodarcza została przesunięta z sektora przemysłowego do sektora usług. Gospodarki rynkowe są w trakcie kolejnego z cykli schumpeterowskiej „twórczej destrukcji”.

Postęp techniczny stał się „iskrą” tego typu przemian, które przyspieszały jednocześnie z postępującą liberalizacją gospodarki światowej. Wraz ze spadkiem kosztów transportu i komunikacji, bardziej liberalnym handlem oraz likwidacją ograniczeń finansowych nastąpił wzrost przepływu dóbr, usług i kapitału między gospodarkami, który najsilniej odzwierciedlił się w przepływie bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ). Wszystkie gospodarki stały się bardziej otwarte niż jeszcze 20 lat temu, a większa konkurencja wymusiła wyższą ich innowacyjność [7; 20].

Współczesna fala innowacji doprowadziła do istotnych jakościowych zmian w gospodarce światowej [21, s. 31]. Zmniejszeniu uległa materiałochłonność i energochłonność produkcji przemysłowej. W okresie ostatnich dwu dekad tempo wzrostu światowej produkcji jest wyższe od tempa zużycia surowców i energii. Oznacza to, że wzrost gospodarczy dokonuje się przy ujemnej dochodowej elastyczności popytu na surowce naturalne i nośniki energii, prowadząc do zmniejszenia popytu na te dobra w gospodarce światowej i ograniczając dochody krajów specjalizujących się w ich eksporcie.

Nastąpił spadek znaczenia taniej siły roboczej jako źródła przewag komparatywnych. Różnice w poziomie płac w poszczególnych krajach do niedawna były czynnikiem warunkującym decyzje lokalizacyjne w gospodarce światowej. Zyskiwały na tym kraje, które specjalizowały się w tradycyjnych i pracochłonnych dziedzinach. W latach osiemdziesiątych w krajach wysoko rozwiniętych rozpoczęto stosowanie na coraz większą skalę zautomatyzowanych technologii w tradycyjnych gałęziach przemysłu (odzieżowym, tekstylnym, obuwniczym,

hutniczym, montażu elektroniki użytkowej i samochodów). W rezultacie gałęzie te stają się technicznie i kapitałowo intensywne. Prowadzi to do ich rozwoju i funkcjonowania nawet w krajach o wysokich kosztach pracy. W tych warunkach zaawansowane technologie stają się substytutem taniej siły roboczej oferowanej przez kraje rozwijające się.

Połączenie innowacji w dziedzinie techniki obliczeniowej i transmisji danych (Internet) zmniejsza koszty oraz czas komunikowania się, skraca dystans między ludźmi i społeczeństwami, przyczyniając się w ten sposób do tworzenia globalnej sieci informacji. Tworzy to nową jakość, ponieważ informacja staje się czynnikiem wytwórczym (na równi z pracą, kapitałem, materialnymi zasobami naturalnymi) decydującym o miejscu poszczególnych krajów w gospodarce światowej.

Dzięki dyfuzji postępu technicznego następuje wyrównywanie zdolności technicznych w przedsiębiorstwach zlokalizowanych w różnych krajach i rośnie parytet techniczny. Na poziomie krajów można zaobserwować podobną tendencję, która określana jest mianem konwergencji technicznej. W procesie rozprzestrzeniania postępu technicznego kluczowa rola przypada korporacjom transnarodowym przez geograficzne zintegrowanie rozproszonych funkcji/operacji badawczo-rozwojowych oraz podporządkowanie ich globalnej strategii firm macierzystych.

Istotnym zadaniem związanym z globalizacją staje się zatem określenie stabilności systemów regulacyjnych i instytucji narodowych w warunkach rosnącej siły konkurencyjnej [10, s. 48–50] oraz odpowiedź na pytanie: czy różnice instytucjonalne między gospodarkami są na tyle silne, że procesy deregulacyjne wsparte integracją międzynarodową nie wywołają procesu tworzenia jednego, podobnego modelu gospodarczego?

Odmienność systemów gospodarczych (liberalne i etatystyczne) zmienia podejście do fundamentów konwencjonalnego spojrzenia na globalizację. Oddziaływanie instytucji rynkowych i nierynkowych kształtuje różne modele funkcjonowania przedsiębiorstw, co pozwala na stwierdzenie, że w ramach poszczególnych systemów gospodarczych działają charakterystyczne dla nich struktury i strategie przedsiębiorcze. Zatem firmy w gospodarkach liberalnych inaczej reagują na proces globalizacji niż w gospodarkach etatystycznych [27, s. 198–210].

Podejście to sugeruje, że przedsiębiorstwa automatycznie nie przenoszą swej działalności tam, gdzie koszty pracy są niższe, gdyż nie zawsze gwarantują one odpowiedni poziom kwalifikacji i produktywności, a także nie stwarzają odpowiednich warunków instytucjonalnych, które z kolei tworzą charakterystyczne dla danej gospodarki relacje między podmiotami gospodarczymi. Przewagi instytucjonalne stają się często ważniejsze niż prosta redukcja kosztów płac.

Ostatnia dekada zainteresowania naturą i przyczynami wzrostu gospodarczego w gospodarce światowej potwierdza, że proces technicznego *catch-up* i wzrostu produktywności nie jest autonomiczny, ale zależy od widzialnych i niewidzialnych inwestycji w edukację, wiedzę oraz działalność B+R i pochodne [19, s. 102]. Czynniki te stały się podstawą sukcesu krajów rozwijających się

w zmniejszaniu luki technologicznej i produktywnościowej, jednak nie we wszystkich. Wynika to z braku automatyzmu i stabilności w międzynarodowej dyfuzji innowacji [6, s. 168–170]. Wykorzystywane w rozwoju czynniki materialne i wiedza mają różnorakie ograniczenia oraz zakres oddziaływania, co może zmniejszać ich skuteczność. Wiedza podstawowa jest poszerzana przez doświadczenia, próby, efekty uboczne oraz procesy „uczenia się przez działanie” czy „uczenia się przez rutynę” [16, s. 290], co następnie rozprzestrzenia się w przedsiębiorstwach w formie szkoleń, nowej działalności, badań eksperymentalnych i testów. W gospodarce powstają różnice w akumulacji technicznej prowadzące do powstawania luk technologicznych określających różne poziomy rozwoju gospodarczego.

Nierówny i różnokierunkowy rozwój technologiczny jest charakterystyczny dla krajów rozwijających się, natomiast z powodu łagodniejszego przebiegu dyfuzji postępu technicznego proces *catch-up* dla Europy Zachodniej i Japonii w stosunku do gospodarki amerykańskiej odbywa się bardziej płynnie. Wynika to z lepszego przygotowania wewnętrznych systemów gospodarczych tych krajów do korzystania z globalizacji technicznej. Konwergencja technologiczna przebiega zdecydowanie sprawniej w systemach gospodarczych o dobrze ukształtowanych strukturach wewnętrznych obejmujących rynek pieniężny, kapitałowy, produkcję, zatrudnienie, instytucje i otwartość gospodarczą. Jednak sprawny przebieg procesu *catch-up* nie eliminuje luk technologicznych, stwarzając kolejne możliwości dla poszukiwania przewag konkurencyjnych i zachowania ciągłości rozwoju postępu technicznego [34; 37].

Różnice w sposobie i intensywności przepływu postępu technicznego związane są również z rodzajem funkcjonującego systemu gospodarczego. Biorąc pod uwagę system liberalny i etatystyczny można wskazać na szereg czynników, które przez swoją specyfikę uwidaczniają różnorodność dyfuzji postępu technicznego. Najważniejsze aspekty decydujące o wysokiej efektywności systemu w procesie adaptacji postępu technicznego to odpowiednia na danym etapie otwartość polityka ekonomiczna oraz układ instytucjonalny gospodarki.

3. Kierunki i zakres oddziaływania polityki ekonomicznej na innowacyjność

Wpływ polityki gospodarczej na poziom innowacyjności przejawia się poprzez zmiany kierunków i sposobów finansowania innowacji technicznych. Wzrost udziału wydatków własnych przedsiębiorstw przy równoczesnym ograniczaniu roli państwa w gospodarce prowadzi do powstawania bardziej efektywnego mechanizmu wdrażania innowacji.

Polityka gospodarcza wpływa niezależnie na trzy podstawowe elementy gospodarki: alokację zasobów, dystrybucję dochodów i stabilizację gospodarczą. Posługuje się przy tym określonymi instrumentami fiskalnymi i pieniężnymi, które prowadzić mają do wyższej dynamiki postępu technicznego oraz rozwoju gospodarczego. Należą do nich: polityka podatkowa, wydatki publiczne, stopy

procentowe i regulacje prawne. Ich długofalowe oddziaływanie na mechanizmy gospodarcze ma charakter wieloraki i nie zawsze ekonomiczny. Stymulują one:

- transfer *know-how* do krajów, gdzie efektywność wykorzystywania zasobów jest niska;
- akumulację kapitału rzeczowego i ludzkiego;
- postęp techniczny;
- transfer techniki.

Istotą oceny efektów wpływu polityki gospodarczej na wzrost gospodarczy jest założenie długookresowego charakteru zmian. Jest to paradygmat alternatywny do wcześniejszego ujęcia charakterystycznego dla neoklasycznej teorii wzrostu, gdzie długookresowy wzrost wynikał wyłącznie z czynników krótkookresowych, egzogenicznych.

Więzi pomiędzy polityką ekonomiczną a postępem technicznym są bardzo zróżnicowane. Najbardziej przejrzystym i bezpośrednim czynnikiem wiążącym je jest polityka fiskalna. Dotyczy to w szczególności alokacyjnego znaczenia podatków (wybór między czasem wolnym a pracą, konsumpcją a oszczędnościami, czy porównaniem przeciętnej stopy zysku w różnych gałęziach przemysłu) oraz wpływu wysokości podatków na poziom akumulacji czynników produkcji [35, s. 500–521]. Teoria wzrostu endogenicznego zakłada możliwość akumulacji kapitału ludzkiego i rzeczowego. Wielokierunkowość oddziaływania mechanizmów fiskalnych może z jednej strony obniżać skłonność do oszczędzania (spadek poziomu akumulacji kapitału rzeczowego), a z drugiej strony pobudzać rozwój kapitału ludzkiego [28, s. 3–42].

Przy danej strukturze podatków system gospodarczy dążyć będzie do zmian w procesach produkcyjnych tworząc odpowiednią strukturę technologiczną (optymalne wykorzystanie kapitału rzeczowego i ludzkiego). Jednak zbyt wielkie zaufanie do mechanizmów podatkowych doprowadzić może do zahamowania możliwości tworzenia i absorpcji nowych technologii, a nawet obniżenia konkurencyjności przez ograniczenie udziału przedsiębiorstw krajowych na rynkach międzynarodowych. Istotne znaczenie dla akumulacji i postępu technicznego mają w tym wypadku ulgi podatkowe promujące inwestycje w kapitał rzeczowy i ludzki oraz innowacje [17, s. 417–458].

Finansowanie wydatków publicznych, obojętnie czy za pomocą podatków, czy pożyczek, powoduje, że sektor państwowy wykorzystuje zasoby w sposób odmienny niż sektor prywatny. Działania te będą efektywne, jeżeli „społeczna korzyść” z wydatków publicznych przewyższy prywatne koszty możliwości (*private opportunity cost*). Wydatki publiczne mogą wypierać produkcję sektora prywatnego – efekt wypychania, ale jednocześnie wpływają na rozwój jego produktywności – efekty zewnętrzne. Całkowita korzyść społeczna musi być określona jako suma obu tych efektów. Wielkość produkcji wynikającej z efektu wypychania zależy od relacji krańcowych produktywności sektora prywatnego i publicznego. Efekty zewnętrzne wydatków publicznych wzmacniają proces wzrostu gospodarczego przez podnoszenie produktywności sektora prywatnego.

Wyższa stopa postępu technicznego może więc być osiągnięta przez wzrost poziomu wydatków publicznych [5, s. 645–661].

W latach 80. (Wielka Brytania, USA) dokonana się bardzo istotna zmiana w priorytetach polityki gospodarczej, wynikająca z rozczarowania koncepcją „podejścia keynesowskiego” dominującą w gospodarkach krajów wysoko rozwiniętych od drugiej wojny światowej. Nieskuteczność polityki opartej na zarządzaniu popytem zwiększyła zainteresowanie problemem inflacji i przyczyniła się do zmniejszenia roli polityki zmniejszania bezrobocia [39, s. 143–146]. Wynikiem tego była „rewolucja monetarystyczna” i oparta o nią polityka strony podażowej (*supply-side policy*), która w Wielkiej Brytanii określana jest pojęciem *thatcherizmu*, a w USA – *reaganomiką*.

Keynesowska koncepcja gospodarcza zakładała dużą rolę wydatków w kształtowaniu rozwoju gospodarczego. Przez ich odpowiednią regulację państwo mogło kontrolować poziom bezrobocia i stopę inflacji, stymulować wzrost efektywności oraz dążyć do poprawy stopy życiowej obywateli. Płynność podaży pieniądza była najlepszym sposobem regulacji wydatków, zapewniając odpowiednią relację między wydatkami i dochodami państwa (polityka fiskalna i budżetowa). Wydatki rządowe, zatrudnienie i podnoszenie stopy życiowej były bardzo silnie ze sobą związane w procesie gospodarczym [26, s. 272–282].

Popytowa teoria rozwoju gospodarczego z dominującą rolą polityki fiskalnej dominowała w latach 1945–1979. Wartość walut związana była stałym kursem z dolarem amerykańskim (rezultat traktatu z Bretton Woods). Mechanizm taki wpływał na zmiany w bilansie handlowym i w poziomie wydatków budżetowych. Wzrost wydatków zwiększał import pogarszając bilans handlowy, natomiast spadek wydatków połączony ze zmianami kursu walutowego poprawiał saldo wymiany międzynarodowej przy jednoczesnym ograniczaniu tempa wzrostu. Recesja połowy lat 70. spowodowała olbrzymi spadek dochodów czynników produkcji w przemyśle, redukcję poziomu inwestycji produkcyjnych, spadek produktywności i deficyt w bilansie płatniczym, związany z gwałtownym wzrostem importu.

W latach 80. poszukiwano sposobów zahamowania tendencji wywołanych kryzysem paliwowym. Wymagało to wprowadzenia radykalnych rozwiązań odchodzących od mechanizmów popytowych. Kluczowymi elementami działań zmierzających w kierunku nowej polityki gospodarczej stały się [14, s. 81–82]:

- polityka strony podażowej kładąca nacisk na redukcję kosztów i wzrost efektywności (wsparta prywatyzacją, liberalizacją rynku pracy, ograniczeniem wydatków budżetowych, demonopolizacją oraz kontrolą podaży pieniądza);
- akceptacja wysokiej stopy bezrobocia jako konsekwencji działań antyinflacyjnych;
- redukcja podatków kosztem spadku wydatków publicznych oraz szybszy wzrost i restrukturyzacja, a nie zmiany w dystrybucji dochodów i wspieranie nieefektywnych podmiotów gospodarczych.

Wyraźnie widać było tendencję do obniżania stopy podatkowej od zysku przedsiębiorstw nie tylko z tytułu podatku dochodowego, ale również innych obciążeń fiskalnych stanowiących instrument redystrybucji dochodu narodowego wypracowywanego przez przedsiębiorstwa na rzecz budżetu państwa. Funkcja zysku jako podstawowego źródła finansowania działalności rozwojowej przedsiębiorstw (B+R, szkolenia, marketing, innowacje technologiczne, rozbudowa potencjału produkcyjnego, inwestycje bezpośrednie) pokazuje, że tendencja ta wynikała z kierunków prowadzonej polityki gospodarczej, a mianowicie z dążenia do zwiększania zdolności przedsiębiorstw do samofinansowania i podnoszenia ich konkurencyjności [11, s. 193–197].

Efektom polityki gospodarczej lat 80., oprócz skutków fiskalnych i monetarnych, był wzrost produkcji realnej i zatrudnienia oraz złagodzenie presji inflacyjnej bez istotnych kosztów społecznych. Można wyodrębnić dwa jej etapy: 1) 1979–1984, okres ograniczania oddziaływań makroekonomicznych i restrykcyjnej kontroli podaży pieniądza oraz głębokiej recesji, 2) 1985–1989, lata szybkiego rozwoju gospodarczego. Doprowadziło to do wielu istotnych zmian w procesie innowacyjnym. Zmiana systemu fiskalnego pobudziła przedsiębiorstwa do wzrostu inwestycji w kapitał rzeczowy i ludzki, czego efektem był wzrost ilości innowacji produktowych i procesowych oraz wyższa konkurencyjność. Sytuacja ta z kolei spowodowała wzrost wydatków firm na B+R (szczególnie w branży lotniczej, farmaceutycznej i chemicznej). Ponadto nastąpił dynamiczny wzrost inwestycji zagranicznych związanych z przepływem nowych technologii, który bardziej sprzyjał wykorzystywaniu niż tworzeniu innowacji w procesach produkcyjnych.

Z drugiej strony spadek udziału państwa w kreacji innowacji w gospodarce obniżył możliwości innowacyjne. Wprawdzie dynamika inwestycji rzeczowych i ludzkich była wysoka, jednak przy ogólnej tendencji do spadku wydatków rządowych na B+R nie odegrała ona dużego znaczenia. Akumulacja postępu technologicznego wyraźnie spadła (główną przyczyną było obniżenie wydatków na sektor militarny), a polityka gospodarcza została ukierunkowana na zwiększenie zdolności wdrażania innowacji. Zmieniła się również struktura kierunków inwestowania w działalność B+R.

Dekada lat 80. zawiera dwie bardzo istotne tendencje zmian kierunków inwestycji w B+R. Pierwsza to wzrost wydatków na technologie przemysłowe, głównie w branżach *high-tech*, druga to stopniowe zmniejszanie wydatków na innowacje w sferze militamej. Świadczy to o ograniczaniu środków na akumulację postępu technicznego oraz wspieranie możliwości konkurencyjnych przedsiębiorstw. W latach 60. i 70. ogromna ilość innowacji w sferze cywilnej wynikała z zapotrzebowania sektora wojskowego, natomiast obecnie jest ona wynikiem dążeń do wzrostu efektywności w sektorze przedsiębiorstw, spowodowanych rosnącą konkurencją na rynku krajowym i międzynarodowym.

4. Systemy innowacyjne w gospodarkach liberalnych i etatystycznych

Układ instytucjonalny gospodarki pozwala na dobór bodźców pomagających dobierać i kształtować umiejętności i wiedzę społeczną, aby korzyści z ich wykorzystania były największe [31, s. 7]. Tym samym instytucje wpływają na dobór struktury wykorzystania czynników produkcji, akumulację wiedzy i kapitału, technikę, technologię, wydajność, postęp techniczny i organizację procesów wytwórczych.

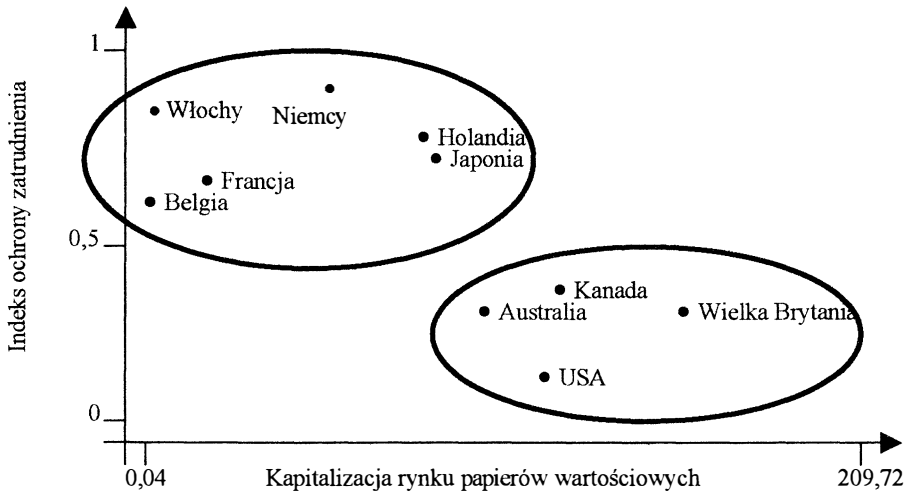
Można zatem wymienić szereg instytucji, które przyczyniają się do podnoszenia innowacyjności oraz wpływają na charakter postępu technicznego. Są to: system naukowo-badawczy, system edukacyjny, organizacja działalności B+R, udział państwa w finansowaniu i tworzeniu innowacji. Działania te muszą być odpowiednio wspierane przez instrumenty polityki ekonomicznej, których sprawność będzie określana charakterem funkcjonującego systemu gospodarczego. Do tego typu podstawowych instrumentów oddziaływania zaliczyć należy [2, s. 650–651]: prawo patentowe i własność intelektualną, usprawnianie relacji między nauką, firmami i państwem, promocję dostępności kapitału, tworzenie funduszy *venture* oraz politykę badawczo-rozwojową. Aby działania te były efektywne, instytucje wspierające powinny być stabilne i przewidywalne oraz pomagać przedsiębiorstwom w ocenie stopnia ryzyka podejmowanych inwestycji.

Rola czynników instytucjonalnych w ostatnich dekadach uległa wyraźnej zmianie z powodu wzrostu roli rynku oraz rozwoju konkurencji i ograniczanie roli rządu w procesach gospodarczych. W poszczególnych krajach OECD proces ten przebiegał z różnym nasileniem, co uwidoczniło się w zmianach struktury własności, większej roli rynku w decyzjach alokacyjnych oraz większej przedsiębiorczości. Czynniki te w różny sposób wpłynęły na kształt całych systemów gospodarczych [30, s. 5–6].

Układ instytucjonalny najlepiej odzwierciedla różnice w funkcjonowaniu poszczególnych systemów gospodarczych. Jak twierdzi Aoki [3, s. 18], sprawność systemu gospodarczego związana jest z wzajemnym oddziaływaniem poszczególnych jego elementów tworzących strukturę instytucjonalną. Efektywne funkcjonowanie jednego z nich warunkuje efektywność innych.

Gospodarki oparte na liberalnej polityce ekonomicznej dążą do zwiększenia roli rynku w podejmowaniu decyzji gospodarczych, dlatego też będą bardziej uzależnione od przepływów pieniężnych i kapitałowych. Odwrotnie działają w gospodarkach etatystycznych, w których kładzie się nacisk na ochronę rynku pracy kosztem wyższego poziomu efektywności. Biorąc to pod uwagę można pogrupować systemy gospodarcze według przedstawionych kryteriów (zob. rysunek 1).

Rysunek 1. Zależności instytucjonalne w gospodarkach



Indeks ochrony zatrudnienia obejmuje rygorystyczność prawa pracy, swobodę regulacji zatrudnienia oraz ochronę miejsc pracy na poziomie przedsiębiorstwa.

Kapitalizacja rynku papierów wartościowych – rynkowa wartość przedsiębiorstw krajowych wyrażona jako procent PKB.

Źródło: [25, s. 72]

Tabela 1. PKB i zatrudnienie w wybranych krajach OECD

Kraj	Stopa wzrostu PKB			PKB <i>per capita</i>		Stopa bezrobocia		
	1961–73	74–84	85–99	74–84	85–99	60–73	74–84	85–99
Australia	5,2	2,8	3,3	7 932	16 701	1,9	6,2	8,5
Kanada	5,3	3,0	2,3	9 160	18 835	5,1	8,4	9,5
Irlandia	4,4	3,9	6,5	4 751	12 830	5,0	9,1	14,1
Wielka Brytania	3,1	1,3	2,4	7 359	15 942	2,0	6,7	8,7
USA	4,0	2,2	2,9	11 055	22 862	4,9	7,5	6,0
Średnia krajów liberalnych	4,3	2,5	3,2	7 939	16 890	3,2	6,7	8,9
Belgia	4,9	2,0	2,2	8 007	17 576	2,2	8,2	11,3
Dania	4,4	1,8	2,2	8 354	18 618	1,4	7,1	9,3
Niemcy	4,3	1,8	2,2	7 542	16 933	0,8	4,6	8,5
Japonia	9,7	3,3	2,6	7 437	18 475	1,3	2,1	2,8
Holandia	4,9	1,9	2,8	7 872	16 579	1,5	5,6	6,8
Szwecja	4,2	1,8	1,5	8 450	16 710	1,9	2,3	4,8
Średnia krajów etatystycznych	5,1	2,4	2,3	8 174	17 902	1,3	3,6	6,1

Źródło: [40; OECD(e) 1999, s. 134–137; OECD(i), 2001, CDROM]

Do gospodarek liberalnych wśród krajów OECD zaliczyć wobec tego można Wielką Brytanię, USA, Australię i Kanadę. Dane z tabeli 1, co prawda nie po-

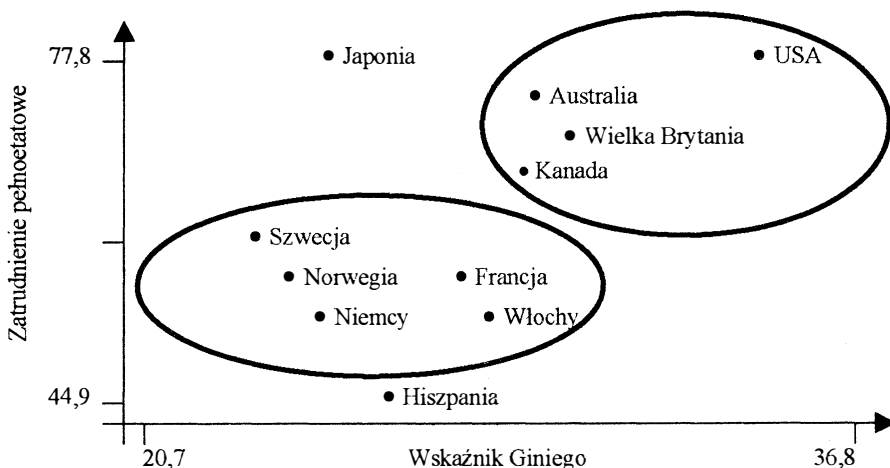
zwalają jednoznacznie ocenić, która z nich jest sprawniejsza, jednak różnice w rynku pracy i tendencje do zmian PKB mogą posłużyć do określenia potencjału innowacyjnego oraz jego wpływu na gospodarkę.

Cechą charakterystyczną gospodarek liberalnych jest skłonność do wydłużania czasu pracy, mniejszych obciążeń socjalnych oraz większego zróżnicowania dochodowego w społeczeństwie (wskaźnik Giniego, zob. rysunek 2). W krajach o gospodarce etatystycznej dąży się do skracania czasu pracy, zwiększenia zaangażowania państwa w ubezpieczenia społeczne oraz mniejszego zróżnicowania dochodów.

Systemy liberalne skupiają się przede wszystkim na ochronie rynku oraz mechanizmów go tworzących. Przedsiębiorstwa nastawione są na odbiór sygnałów rynkowych, natomiast w mniejszym stopniu ich działalność wynika z oddziaływania czynników instytucjonalnych. Oceniając sprawność systemu liberalnego należy zwrócić uwagę na kilka podstawowych elementów: rynek kapitałowy i system finansowy, politykę gospodarczą, oddziaływania międzysektorowe i między przedsiębiorstwami (w tym rynek pracy), postęp techniczny oraz wielkość wymiany międzynarodowej (w tym strukturę przedmiotową oraz zdolność konkurencyjną).

System finansowy gospodarki liberalnej oparty jest na dążeniu do uzyskania jak największego poziomu zysku, co gwarantuje najwyższą wartość firmy. Działalność firm związana jest z dostępnością do informacji dotyczących makroekonomicznych danych pieniężnych i fiskalnych, które w znacznej mierze pochodzą od instytucji państwowych. Przedsiębiorstwa chcąc pozyskiwać kapitał z obligacji, akcji czy pożyczek bankowych muszą tworzyć coraz większą wartość dodaną.

Rysunek 2. Stopień dystrybucji dochodów w wybranych krajach OECD



Źródło: [23, s. 22]

Przedsiębiorstwa nie posiadają wewnętrznego systemu informacji, który pozwalałby inwestorom przybliżyć kierunki rozwoju oraz ich postęp. Jedynym dostępnym parametrem są dane ze sprawozdań księgowych, a więc krótkookresowych. Natomiast nowe przedsiębiorstwa, szczególnie w branżach *high-tech*, korzystają z kapitału typu *venture*, co jest wynikiem podejścia opartego na maksymalizacji zysku, ale w długim okresie [22, s. 509].

Tworzące rynek pracy relacje między pracownikami a pracodawcami związane są z liberalnym charakterem rynków. Istnieje duża swoboda w tworzeniu zapotrzebowania na pracowników (łatwość zatrudniania i zwalniania). Firmy nie są również obligowane do utrzymywania związków zawodowych, co daje im większą elastyczność w ustalaniu płac i kierowaniu środków na działalność najbardziej efektywną z punktu widzenia przyszłych inwestycji. Rynek pracy w gospodarkach liberalnych jest zatem atrakcyjny z powodu możliwości tworzenia nowych strategii wytwórczych, jednak daje mniejsze możliwości utrzymywania długookresowego zatrudnienia.

Zależności między podmiotami gospodarczymi w gospodarkach liberalnych charakteryzują się działaniem opartym na bodźcach rynkowych oraz wykonalności formalnych umów (kontraktów). Relacje te są dodatkowo unormowane rygorystycznym prawem antytrustowym ograniczającym możliwości zmony cenowej lub rynkowej oraz określającym zasady i możliwości realizacji umów. Ich istotę oddaje sentencja „wkroczyć z jasną umową, wyjść z jasnym działaniem” [38, s. 80].

Liberalny charakter gospodarki tworzy również specyficzny mechanizm postępu technicznego i transferu techniki. W ujęciu szerokim odbywa się to przez przechodzenie naukowców czy inżynierów z jednych przedsiębiorstw do drugich (lub z instytutów badawczych do sektora prywatnego), wspomagane elastycznością rynku pracy. Personel B+R przenosi ze sobą wiedzę techniczną, doświadczenie oraz zasady działania na określonym rynku. W gospodarkach liberalnych transfer techniki oparty jest na zasadach efektywnego wykorzystania innowacji oraz korzyściach z patentów. Postęp techniczny lokuje się w tych branżach, w których istnieje więcej możliwości komercjalizacji jego efektów. Takie podejście wyraźnie pokazuje ogromne znaczenie *venture capital*, który pozwala realizować szereg ryzykownych przedsięwzięć dających w przypadku powodzenia wysoką stopę zwrotu. Sukces w jednej dziedzinie pokrywa straty poniesione przy innych inwestycjach [9, s. 34]. Konsorcja badawcze oraz współpraca naukowa między przedsiębiorstwami odgrywają znacznie mniejszą rolę niż w gospodarkach etatystycznych, mimo to istnieje szereg instytucji uzupełniających funkcjonowanie systemu gospodarczego.

Układ instytucjonalny rynku pracy pozwalający przedsiębiorstwom ograniczać koszty działalności przez zmniejszanie zatrudnienia jest komplementarny w stosunku do rynku finansowego, który daje możliwości korzystania z funduszy pieniężnych pod warunkiem gwarancji zyskowności. Edukacja na poziomie ogólnym jest z kolei komplementarna z wysoko elastycznym rynkiem pracy, co

jest podstawą transferu techniki i wysokiej mobilności czynników produkcji. Tak skonstruowany system zależności daje gwarancje wysokiej efektywności współpracy firm na polu B+R i transferu techniki.

Wraz z międzynarodową liberalizacją gospodarczą następuje zwiększony przepływ inwestycji zagranicznych w poszukiwaniu nowych rynków i nowych źródeł surowców. Oczywiście wydaje się, że częściej zjawisko to dotyczy przedsiębiorstw działających w gospodarkach liberalnych, których celem nadrzędnym są niższe koszty, niż przedsiębiorstw z gospodarek etatystycznych, gdyż poszukują one odpowiedniej struktury instytucjonalnej lub dostępności kwalifikacji [13, s. 61]. Układ instytucjonalny gospodarek liberalnych może być interesujący dla przedsiębiorstw z punktu widzenia wdrażania innowacji i transferu techniki, gdyż potrzebują one wsparcia dla wprowadzanych zmian. Wyjaśnia to inwestowanie dużych firm z krajów wysoko rozwiniętych w gospodarkach liberalnych (Nissan w USA, Honda i Deutsche Bank w Wielkiej Brytanii). Z kolei niektóre rodzaje działalności przenoszone są do gospodarek etatystycznych, ponieważ firmy poszukują opieki instytucjonalnej dotyczącej ochrony jakości, poziomu kwalifikacji, zdolności innowacyjnych czy stabilnych warunków inwestowania (General Motors w Niemczech).

Gospodarki liberalne mają większą skłonność do deregulacji rynków, oczekując wzrostu efektywności, co powoduje duży opór organizacji pracowniczych, gdyż przedsiębiorstwa opierają działalność na mechanizmie rynkowym. Inaczej przebiega to w gospodarkach etatystycznych, które ograniczając deregulację dążą do stworzenia przewag instytucjonalnych wspierających regulacje systemowe firm i pracowników. Z drugiej strony liberalizacja handlu międzynarodowego nie wyklucza występowania różnic instytucjonalnych między poszczególnymi krajami, co jest widoczne w gospodarkach etatystycznych.

5. Zakończenie i wnioski

Systemy gospodarcze cechuje odmienny charakter dyfuzji i utylizacji innowacji wynikający z form kreacji nowych technologii. Kładą one bowiem nacisk na mikroekonomiczny aspekt dyfuzji i utylizacji, przy czym tworzenie nowych technologii przesuwają granicę możliwości produkcyjnych w aspekcie jakościowym. Polityka gospodarcza w ramach krajowego czy technologicznego systemu innowacji polega więc na tworzeniu sprzyjających warunków do ich wprowadzania.

Charakterystyczną cechą gospodarek liberalnych jest wzrost znaczenia transferu techniki jako jednego z głównych czynników decydujących o tempie wzrostu i charakterze rozwoju gospodarczego oraz nadrobieniu dystansu rozwojowego. Adaptacja rozwiązań innowacyjnych stworzonych przez liderów innowacyjnych pozwala na wzrost efektywności procesów wytwórczych oraz wpływa na zmianę kierunków i metod konkurencji w stronę pozacenowych jej form.

Proces globalizacji technicznej od lat 80. objawia się głównie zmianami dotyczącymi liberalizacji rynku, stabilizacji makroekonomicznej i zmian instytucjonalnych.

Liberalizacja systemu ekonomicznego i stworzenie warunków konkurencji rynkowej zwiększyło nacisk na wzrost efektywności przedsiębiorstw oraz podniesienie konkurencyjności, a także na zmianę warunków ich funkcjonowania w ramach krajowego systemu innowacji. Gospodarki liberalne stały się otwarte na inwestycje zagraniczne, które w znacznej mierze są źródłem transferu techniki.

Stabilizacja makroekonomiczna *via* polityka fiskalna i monetarna wpłynęła pozytywnie na procesy inflacyjne i zwiększyła swobodę rynkową funkcjonowania przedsiębiorstw (deregulacja). Z jednej strony wpłynęło to na strategie ich działania, a z drugiej ułatwiło możliwości transferu techniki przez inwestycje zagraniczne, co z kolei zwiększało możliwości konkurencyjne.

Zmiany instytucjonalne były niezbędne do stworzenia elementów gospodarki otwartej oraz pozwoliły na zdynamizowanie rynku kapitałowego i pieniężnego, a także uelastyczyły działalność banku centralnego. Sprawniejsza stała się regulacja antymonopolowa i bardziej prorynkowy system fiskalny. Nowe instytucje rynkowe dały bodziec do wzrostu efektywności oraz zdynamizowały rozwój gospodarczy. Niewątpliwie była to przesłanka do wyższej innowacyjności głównie przez większą możliwość odczytywania sygnałów rynkowych. Zwiększenie potencjału innowacyjnego nie było jednak na tyle duże, aby znacznie zwiększyć zdolność konkurencyjną gospodarki. Stworzono jednak sprawny mechanizm transferu techniki. W przypadku gospodarek nie będących innowacyjnymi liderami jest on niezbędny, ponieważ warunkuje sprawniejsze pokonywanie luki technologicznej. Z punktu widzenia wewnętrznych możliwości inwestycyjnych gospodarki brytyjskiej, transfer techniki daje większe szanse na wzrost innowacyjności.

Postęp techniczny i globalizacja powodują, że zmienia się sposób i zakres działalności firm w stronę wiedzy, a także struktury produkcyjnej gospodarki w stronę branż opartych o wiedzę. Dla dynamiki rozwoju gospodarczego najważniejsze staje się zatem wykorzystanie tych czynników, które dają największe możliwości jej pozyskania bez względu na miejsce. Z jednej strony zwiększa to poziom innowacyjności i konkurencyjności, z drugiej zaś pozwala na zmniejszenie kosztów przeciętnych oraz wzrost wydajności.

W latach 90-tych kraje wysoko rozwinięte zwiększyły swoją aktywność innowacyjną mierzoną takimi wskaźnikami, jak wydatki na B+R, liczba osób zatrudnionych w działalności B+R, liczba patentów oraz bezpośrednio zaangażowanie w innowacje. Rosnąca działalność inwestycyjna i wykorzystanie nowych, wysoko przetworzonych dóbr doprowadziło do zwiększenia zakresu adaptacji nowych technologii – informacyjnych i komunikacyjnych (ICT), nowych materiałów, nowych sposobów produkcji w gospodarce.

Na przełomie XX i XXI wieku recesja gospodarcza spowodowała, że proces ten częściowo się cofnął. Wydatki publiczne i prywatne na B+R w wielkościach realnych zaczęły pierwszy raz od wielu lat spadać. Budżety wielu krajów OECD nie były przygotowane na konieczność restrukturyzacji przedsiębiorstw, a tym samym nie zwiększyły możliwości poszerzania działalności B+R. W tym sa-

mym czasie zdecydowanie wzrosła dyfuzja innowacji (głównie związanych z ICT), przenikając do coraz większej liczby przedsiębiorstw różnych branż. Cechą charakterystyczną tego procesu był szybki wzrost gospodarczy, wyższa konkurencyjność, ale również spadek zatrudnienia.

Literatura

1. Allsopp C., *Monetary and Fiscal Policy in the 1980s*, „Oxford Review of Economic Policy”, No. 1, 1985.
2. Amable B., *Institutional complementarity and diversity of social system of innovation and production*, „Review of International Political Economy”, Vol. 7, No. 4, 2000.
3. Aoki M., Dore R. (eds.), *The Japanese Firm: Sources of Competitive Strength*, Clarendon Press, 1994.
4. Barro R.J., Sala-i-Martin X., *Economic Growth*, McGraw and Hill, New York 1995.
5. Barro R. J., Sala-i-Martin X., *Public Finance in Models of Economic Growth*, „Review of Economics Studies”, Vol. 59, 1992.
6. Bell M., Pavitt K., *Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrasts between Developed and Developing Countries*, „Industrial and Corporate Change”, No. 2, 1993.
7. Berger S., Dore R. (eds.), *National Diversity and Global Capitalism*, Cornell University Press, New York 1996.
8. Bond S. R., Devereux M.P., Gammie M.J., *Tax Reform to Promote Investment*, „Oxford Review of Economic Policy”, Vol. 12, No. 2, 1997.
9. Borrus M., Zysman J., *Wintelism and the Changing Terms of Global Competition: Prototype of the Future*, „BRIE Working Paper”, 98B, 1997.
10. Boyer R., Drache D. (eds.), *States against Markets*, Routledge, New York 1996.
11. Britton S. R., *Macroeconomics Policy in Britain 1974–87*, Cambridge University Press, 1991.
12. Brzozowski M., Kubiela S., *Dyfuzja technologii i import kapitału w warunkach liberalizacji obrotów kapitałowych i handlowych*, [w:] Michałek J. J., Siwiński W., Socha M., *Od liberalizacji do integracji Polski z Unią Europejską: mechanizmy i skutki gospodarcze*, PWN, Warszawa 2003.
13. Ciborowski R. W., Grabowiecki J., *Innovation Capacity Adjustment*, „International Journal of Technology Policy and Management”, No. 3, 2003.
14. Crafts N., Toniolo G. (eds.), *Economic Growth in Europe since 1945*, Cambridge University Press, 1996.
15. Dinopoulos E., Segerstrom P., *A Schumpeterian Model of Protection and Real Wages*, „American Economic Review”, No. 89, 1999.

16. Dosi G., Teece D. J., Chytry J., *Technological, Organization and Competitiveness. Perspectives on Industrial and Corporate Change*, Oxford University Press, 1998.
17. Easterly W., Rebelo S., *Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation*, „Journal of Monetary Economics”, Vol. 32, 1993.
18. Ebbinghaus B., Visser J., *Trade Unions in Western Europe since 1945*, Macmillan, London 2000.
19. Fagerberg J., *International Competitiveness*, „Economic Journal”, vol. 98, No. 2, 1988.
20. Friedman T. L., *Lexus i drzewo oliwne. Zrozumieć globalizację*, Rebis, Poznań 2001.
21. Halizak E., Kuźniar R. (red.), *Stosunki międzynarodowe. Geneza, struktura, dynamika*, Uniwersytet Warszawski, Warszawa 2000.
22. Hall P. A., Franzese J., *Mixed Signals: Central Bank Independence, Coordinated Wage Bargaining and European Monetary Union*, „International Organization”, No. 52, 1998.
23. Hall P. A., Soskice D. (eds.), *Varieties of Capitalism. The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford University Press, Oxford 2001.
24. Hansen G. D., Prescott E. C., *Malthus to Solow*, „American Economic Review”, Vol. 92, 2002.
25. *International Federation of Stock Exchanges*, Annual Report, 2000.
26. Keynes J. M., *Ogólna teoria zatrudnienia, procentu i pieniądza*, PWN, Warszawa 1985.
27. Knetter M., *Price Discrimination by US and German Exporters*, „American Economic Review”, Vol. 79, No. 1, 1989.
28. Lucas R., *On the Mechanisms of Economic Development*, „Journal of Monetary Economics”, No. 22, 1988.
29. Nelson R., *Why Do Firms Differ and How Does It Matter?*, „Strategic Management Journal”, No. 12, 1991.
30. Nicoletti G., Scarpetta S., *Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence*, „OECD Working Papers”, No. 347, Paris 2003.
31. North D.C., *The Process of Economic Change*, „Wider Working Papers”, No. 128, Helsinki 1997.
32. Parente S.L., Prescott E.C., *A Unified Theory of the Evolution of International Income Levels*, referat na konferencji: *Successes and Failures in Real Convergence*, Warszawa, 23–24 październik 2003.
33. Parente S.L., Prescott E.C., *Barriers to Riches*, MIT Press, Cambridge 2000.
34. Posner M. V., *International Trade and Technical Change*, „Oxford Economic Papers”, Vol. 12, 1961.

35. Rebelo S., *Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth*, „Journal of Political Economy”, Vol. 99, 1991.
36. Rivera-Batiz L., Romer P., *Economic Integration and Endogenous Growth*, „Quarterly Journal of Economics”, Vol. 106, 1991.
37. Vernon R., *International Investment and International Trade in the Product Cycle*, „Quarterly Journal of Economics”, Vol. 80, No. 2, 1966.
38. Williamson O. E., *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, PWN, Warszawa 1998.
39. Wojtyna A., *Nowoczesne państwo kapitalistyczne a gospodarka. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1990.
40. World Bank, *World Development Indicators*, CD-ROM 2001.