

CZĘŚĆ II

MODERNIZACJA

1. Jakość życia – dynamika konwergencji

W 1990 roku poziom życia w Polsce, mierzony PKB p.c. i wskaźnikiem HDI (*Human Development Index*), był znacznie niższy w stosunku do wszystkich krajów UE-15 oraz pozaeuropejskich wysoko rozwiniętych krajów OECD (UNCJA²²), a także względem grupy krajów WNP. Wówczas wyższym, niż Polska, poziomem życia charakteryzowały się również wszystkie posocjalistyczne kraje UE, które wstąpiły do UE w 2004 r., a także Rosja i Ukraina.

Transformacja otworzyła drogę do konwergencji poziomu życia w Polsce z krajami wysoko rozwiniętymi. W latach 1990–2010 PKB p.c. Polski wzrósł z 36% do 58% wartości tego wskaźnika dla krajów UE-15, zaś w stosunku do USA z 28% do 44%. Należy również dodać, że PKB p.c. i HDI Polski rosły również szybciej, niż w wyżej rozwiniętych gospodarkach UE-15 i UNCJA. Oznacza to, że występowała konwergencja względna, mierzona PKB p.c. i HDI, między Polską, a średnim poziomem życia charakterystycznym dla krajów wysoko rozwiniętych. W tym okresie Polska osiągnęła również konwergencję absolutną, mierzoną PKB p.c., z 9 posocjalistycznymi gospodarkami Europy i WNP (Chorwacją, Estonią, Litwą, Łotwą, Rosją, Serbią i Czarnogorą, Słowacją, Ukrainą oraz Węgry), a wśród krajów OECD także z Meksykiem.

Polska charakteryzuje się wyższą efektywnością wykorzystania zasobów naturalnych dla długiego i szczęśliwego życia mieszkańców (wskaźnik HPI – *Happy Planet Index*), niż w ujęciu przeciętnym kraje Ameryki Płn., Oceanii, posocjalistyczne UE-9, WNP, a także Afryki. Jednakże HPI Polski jest dużo niższy niż Chin i Indii, krajów Asean, Mercosur, a także UE-15. Jednocześnie mieszkańcy Polski deklarują wyższą satysfakcję z życia, niż rezydenci posocjalistycznych krajów UE i WNP, a także Chin, Indii i gospodarek południowo-wschodniej Azji (Asean). Jednakże dużo wyższe, niż w Polsce, deklarowane zadowolenie (szczęście) obywateli występuje we wszystkich krajach włączonych do grup UE-15 i UNCJA, a wśród posocjalistycznych – w Słowenii (7,0) i Czechach (6,9).

Tym pozytywnym tendencjom towarzyszy jednak rosnące zróżnicowanie województw ze względu na poziom rozwoju ekonomicznego oraz rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Zaobserwowane tendencje do wzrostu regionalnych i międzynarodowych niespójności społeczno-ekonomicznych wynikają nie tylko z przyczyn historycznych. Ukształtowały one zróżnicowaną przestrzennie strukturę kapitału

²² USA, Kanada, Japonia, Nowa Zelandia i Australia.

intelektualnego, który kształtuje się w generacjach pokoleniowych. Należy dodać, że istotne znaczenie miały tu skutki podwójnego szoku transformacyjnego, liberalizacji oraz stabilizacji i kontynuowanej do czasów akcesji do UE polityki odkładania kwestii spójności społeczno-ekonomicznych. Jeśli zgodzić się z tezą, że rozwój przebiega na bazie specyficznego potencjału regionu, zwłaszcza zaś jego infrastruktury społecznej i technicznej, globalizacja czyni terytorium elementem konkurencyjności podmiotów gospodarczych i całej gospodarki krajowej. Wyłania się w tym kontekście fundamentalne znaczenie skutecznych działań na rzecz spójności społeczno-ekonomicznej regionów.

Naszym zadaniem strategia budowy spójności społeczno-ekonomicznej powinna być oparta na podejściu funkcjonalnym, zmierzającym do wzmocnienia tych determinant rozwoju, które sprzyjają wyłanianiu się regionów uczących się²³, nastawionych na przyciąganie kreatywnych aktorów, tworzących warunki do innowacji i zdolnych do porzucania schematów z przeszłości²⁴.

2. Modernizacja technologiczna, potencjał społeczny a wzrost gospodarczy

Ze względu na osiągnięty poziom rozwoju gospodarczego Polskę można zaliczyć do grupy krajów średnio rozwiniętych. Gospodarka nasza znajduje się w fazie przejściowej między dwoma stadiami rozwoju społeczno-gospodarczego, a mianowicie między stadium niższym, w którym kluczowymi dla stymulowania dynamiki rozwoju gospodarczego są czynniki efektywnościowe, a stadium wyższym, w którym przyspieszenie wzrostu gospodarczego osiąga się przede wszystkim przez innowacje. Jak oceniają badacze, jest to pozycja wyjątkowo trudna dla szybkiego, oczekiwanego wprowadzenia gospodarki na trajektorię wzrostu stymulowanego innowacjami. Dodatkowa komplikacja jest rezultatem dualnego charakteru obecnego stanu polskiej gospodarki. Nie oznacza to, iż najlepszym rozwiązaniem jest zachowanie *status quo*. Ta sytuacja oznaczałaby regres, gdyż wiodące gospodarki światowe rozwijają się dynamicznie.

Wiedza na przełomie XX i XXI wieku stała się kluczowym czynnikiem dla zwiększania poziomu i dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego krajów, niezależnie od ich obecnego stadium rozwoju. Wpływ wiedzy na poziom osiągnięć gospodarczych i dynamikę rozwoju nie jest automatyczny. Oczekiwane pozytywne rezultaty występują w tych krajach, które poprzez wieloletni wysiłek zainwestowały w szeroko definiowaną infrastrukturę, kapitał ludzki, kapitał nauki, kapitał społeczny oraz rozwój rynków finansowych.

²³ A. Jewtuchowicz, *Terytorium i współczesne dylematy jego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2005, s. 143–138.

²⁴ O. Torrès, *Lokalna globalizacja czy globalna lokalizacja. Rozważania na temat globalizacji* [w:] A. Jewtuchowicz (red.), *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004, s. 38–39.

Pozytywna ocena rozwoju GOW w Polsce jest jednak zasługą głównie dwóch czynników, tj. członkostwa w UE oraz zaawansowania²⁵ w budowie kapitału ludzkiego. Polska odstaje jednak znacząco od swoich partnerów z Europy Zachodniej pod względem wydajności pracy. Utrzymująca się luka w produktywności pracy ukształtowała się w procesie historycznym i jest w większym stopniu wynikiem występujących różnic w technologii, zarządzaniu i organizacji, niż struktury gospodarki²⁶. Obecnie główną przyczyną jej występowania jest niski poziom inwestycji zarówno sektora publicznego, jak i prywatnego w badania i rozwój.

Dla krajów rozwijających zaleca się sukcesywne wdrażanie polityki innowacyjnej. W jej początkowej fazie niezbędne jest kształtowanie odpowiedniej kultury technicznej i tworzenie systemu bodźców wspierających i stymulujących przedsiębiorczość oraz reformowanie systemu innowacji w trzech płaszczyznach, to jest regulacyjnej, technicznej oraz finansowej.

Pozytywny efekt wpływu wiedzy, w tym wiedzy technologicznej, jest odnotowany, jeżeli zmiany w regulacjach na rzecz stymulowania działalności proinnowacyjnej zachodzą na różnych szczeblach gospodarowania i jeżeli procesy te są skoordynowane między szczeblami oraz w czasie. Jednym z modelowych rozwiązań, adresowanych do krajów rozwijających się, jest oddolne budowanie systemu innowacji. Im bardziej zbliżamy się do światowej granicy technologicznej, tym większa jest waga odpowiedniej jakości klastrów, czyli powiązań przestrzennych producentów z dostawcami i odbiorcami dla tworzenia i dyfuzji zarówno krajowej, jak i zagranicznej wiedzy.

Wraz ze zbliżaniem się do światowej granicy technologicznej zwiększa się zależność pozytywnego oddziaływania wiedzy technologicznej od powiązań sektora biznesu ze szkolnictwem wyższym. Ostateczny wynik kształtuje się pod wpływem zarówno rozmiarów, jakości efektów pracy szkolnictwa wyższego, jak i jakości jego powiązań z sektorem biznesu. Dla realizacji tego celu proponuje się, między innymi, znaczące podniesienie jakości pracy szkolnictwa wyższego, zarówno w sensie działalności dydaktycznej, jak i naukowo-badawczej oraz współpracy z parterami z otoczenia społeczno-gospodarczego, zwiększenie naborów na kierunki techniczne i nauk ścisłych, podniesienie roli kształcenia ustawicznego oraz zbudowanie systemu mechanizmów koordynujących podaż absolwentów szkół z popytem generowanym przez gospodarkę.

Ze względu na fazę rozwoju gospodarczego, w której znalazła się polska gospodarka, zagraniczny kapitał B+R nie może być wyłącznym źródłem tworzenia innowacji. Im bliżej będziemy światowej granicy technologicznej, tym większa będzie waga krajowego kapitału nauki w stymulowaniu wzrostu gospodarczego.

Dla skutecznego uruchomienia tego potencjału niezbędne jest podniesienie jakości instytucji, a także aktywna proinnowacyjna polityka, realizowana na

²⁵ *Building Knowledge Economies. Advanced Strategies for Development*, World Bank Institute Development Studies, Washington 2007, p. 149.

²⁶ *Innovation Policy in 7 Candidate Countries: The Challenges*, European Commission, Brussels 2003.

różnych szczeblach procesu gospodarowania i skoordynowana w czasie. Szczególnie istotna dla kształtowania się powyżej opisanych relacji jest jakość reguł stanowienia i wdrażania prawa, w tym prawa własności oraz efektywność pracy instytucji publicznych, a szczególnie instytucji rządowych.

3. Rozwój kapitału intelektualnego

W swej istocie modernizacja w kierunku innowacyjnej i kreatywnej gospodarki zależy w głównym stopniu od możliwości w zakresie endogenicznej akumulacji wszystkich kategorii konstytuujących kapitał intelektualny (kapitał ludzki, kapitał społeczny, kapitał relacji oraz kapitał strukturalny). Modernizacja tego kapitału w Polsce dla realizacji spójnego ekonomicznie i społecznie rozwoju jest jednak trudnym wyzwaniem. Dążenia do zwiększenia efektywności nakładów na rozwój tego kapitału w skali ogólnokrajowej wzmacniają działanie instrumentów polaryzacyjnych. Przyjęty w Polsce na lata 2010–2020 polaryzacyjno-dyfuzyjny model rozwoju regionalnego zakłada bowiem skoncentrowanie interwencji polityki regionalnej (w zakresie zwiększania potencjału do tworzenia innowacji) na obszarach cechujących się największą zdolnością do kreowania wzrostu gospodarczego, przy jednoczesnym budowaniu potencjału absorpcyjnego w słabiej rozwijających się ośrodkach.²⁷

W Polsce kapitał intelektualny znacznie odbiega jego poziomem od wartości uzyskiwanych w gospodarkach rozwiniętych. Luka ta istnieje na wszystkich poziomach strukturalnych tego kapitału. Choć w latach 1995–2008 w Polsce obserwujemy wzrost wartości indeksów diagnozujących poziom kapitału intelektualnego, to jednak – w relacji do innych krajów – przemiany te przebiegają zbyt wolno.²⁸ Ponadto istnieją znaczne jego regionalne dysproporcje.

Luka w zakresie kapitału intelektualnego pomiędzy województwami z czołówki i z końca zestawienia istnieje we wszystkich jego wymiarach. Województwa o najwyższym poziomie kapitału intelektualnego cechuje relatywnie wysoki poziom kapitału ludzkiego, strukturalnego i relacji. Z kolei województwa o najniższym poziomie kapitału intelektualnego (województwa wschodnie, opolskie, kujawsko-pomorskie) wykazują także relatywnie niski poziom kapitału ludzkiego, strukturalnego oraz relacji. Przy tym syntetyczne mierniki dla tych typów kapitału intelektualnego w województwach problemowych kształtują się na niższym poziomie, niż przeciętnie w kraju (plasując te regiony na ostatnich pozycjach w ogólnopolskim zestawieniu). Jedynie klasyfikacja województw w wymiarze kapitału społecznego wykazuje się odmiennością od zarysowanej reguły. Nie oznacza to, iż wyniki uzyskane w zakresie kapitału społecznego są zadowa-

²⁷ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Monitor Polski z 2011 r., nr 36, poz. 423, s. 25; Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie. Załączniki, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 13 lipca 2010 r., s. 22.

²⁸ C. Yeh-Yun Lin, L. Edvinsson, *National intellectual capital: comparison of 40 countries*, Wyd. Springer Science + Business Media, New York, 2011, s. 137–141.

lające. Wynikają raczej z ogólnie niskiego poziomu tego kapitału w całej polskiej gospodarce.

W latach 2003–2009 obserwujemy zasadniczo wzrost poziomu kapitału intelektualnego, tak przeciętnie w całym kraju, jak i w poszczególnych województwach. Obserwowany wzrost ilościowy cechuje wszystkie wymiary kapitału intelektualnego, co należy ocenić pozytywnie. Niepokojący jest fakt, że pomimo obserwowanego przeciętnego wzrostu tego kapitału, zasadniczy obraz przestrzennego jego zróżnicowania nie ulega zmianie i nadal przeważająca liczba województw charakteryzuje się niższym od przeciętnego poziomem kapitału intelektualnego oraz że zwiększa się dystans między województwem o najwyższym poziomie tego kapitału (mazowieckie), a pozostałymi regionami.

Województwa ocenione najgorzej ze względu na poziom kapitału intelektualnego są również obszarami o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (obrazowanym przez niski poziom PKB p.c.). Niskie zasoby kapitału intelektualnego w tych regionach ograniczają możliwości odrabiania dystansu rozwojowego i odwrotnie, zapóźnienie rozwojowe tych obszarów generuje bariery – materialne i mentalne – dla rozwoju i wykorzystania tego kapitału.

Zaobserwowane tendencje wskazują, że w przyszłości polaryzacja polskiej przestrzeni społeczno-gospodarczej może się pogłębiać, gdyż to właśnie kapitał intelektualny determinuje możliwości długotrwałego rozwoju. Można także przypuszczać, iż dostosowania polskiej gospodarki do wymogów modelu opartego na wiedzy (wg założeń polityki regionalnej przyjętych na lata 2010–2020) będą wspomagać zróżnicowanie potencjałów endogennych układów terytorialnych, uruchamiając dodatkowe mechanizmy pogłębiające istniejące dysproporcje rozwojowe. Przyjęte zasady uwypuklają bowiem korzyści wykształconych już w Polsce biegunów wzrostu. Ponadto logika współczesnych procesów rozwoju społeczno-gospodarczego wskazuje, iż osiągnięcie spójności społeczno-ekonomicznej w warunkach gospodarki opartej na wiedzy jest obiektywnie trudniejsze.

W szczególnie trudnym położeniu znajdują się województwa najsłabiej wyposażone w kapitał intelektualny. Kumulacja negatywnych zjawisk na tych obszarach – luka w zakresie kapitału intelektualnego i niski poziom ogólnego rozwoju – tworzą wewnętrzne popytowe i podażowe bariery postępu technicznego, społecznego i organizacyjnego. Niedostatki kapitału intelektualnego, zwłaszcza w wymiarach determinujących możliwości przełożenia nagromadzonego kapitału ludzkiego na konkretne wyniki gospodarcze, źle rokują dla długofalowego wzrostu tych obszarów. Bariery w generowaniu wewnętrznego postępu technicznego uzależniają rozwój tych obszarów – przynajmniej w fazie początkowej – od ingerencji zewnętrznej (władz publicznych, napływu zewnętrznego kapitału w postaci funduszy unijnych czy inwestycji prywatnych).

Regiony problemowe nie są jeszcze gotowe do tego, by budować swoją konkurencyjność w oparciu o kapitał intelektualny. Z punktu widzenia spójności społeczno-ekonomicznej adekwatna wydaje się być strategia stopniowego uno-

wocześniania ich wewnętrznego potencjału.²⁹ Bazą dla modernizacji tradycyjnych działów gospodarki mogą być wykształcające się na tych terenach specjalizacje w branżach o znacznym zaawansowaniu technologicznym, jak np. przemysł lotniczy i usługi informatyczne na Podkarpaciu, na Lubelszczyźnie produkcja sprzętu medycznego i chirurgicznego, szkolnictwo wyższe, a także współpraca w sektorze lotniczym, w podlaskim usługi telekomunikacyjne, w opolskim usługi informatyczne oraz badania i analizy techniczne, w kujawsko-pomorskim produkcja instrumentów pomiarowych i kontrolnych.³⁰ Szczególne możliwości upatrywane są także w rozwoju e-gospodarki oraz w rozwoju wiedzochłonnych przedsiębiorstw usługowych. Niematerialny charakter działalności usługowej i dominacja innowacji nietechnologicznych w tym sektorze sprawia bowiem, iż często działalność ta wymaga relatywnie niższych nakładów finansowych, a w większym stopniu absorbuje zakumulowany kapitał ludzki.

4. Technologie informacyjne w sektorze rynkowym

Wdrażanie technologii informacyjno-komunikacyjnych jest szansą na modernizację gospodarki Polski. Historyczny podział na Polskę A i B w rozwoju gospodarki opartej na sieci komputerowej nie znajduje swojego odzwierciedlenia, co jest pozytywnym symptomem pokonywania nierówności gospodarczych między rozwiniętą, zachodnią częścią Polski, a jej tak zwaną „ścianą wschodnią”. Ujawnia się jednak nowy podział, na lepiej z informatyzowane województwa Polski: północnej – pomorskie; centralnej – mazowieckie; południowej – małopolskie oraz relatywnie równomiernie rozwinięte województwa regionu południowo-zachodniego – dolnośląskie i opolskie. Tworzą one razem część dobrze rozwiniętego obszaru Polski w kształcie odwróconej litery L. Jednocześnie występują słabo rozwinięte województwa w zakresie rozwoju gospodarki opartej na sieci komputerowej: warmińsko-mazurskie na północy, łódzkie w Polsce centralnej, lubelskie i podlaskie na wschodzie.

Rozwój handlu elektronicznego w Polsce wykazuje charakter dywergencyjny. Jednakże rozbieżność rozwojowa nie jest powieleniem historycznego podziału na rozwiniętą, zachodnią część Polski A i słabo rozwiniętą, wschodnią część B.

Na tym tle niepokojący jest niski poziom integracji wewnętrznej przedsiębiorstw, czemu sprzyja niski dostęp przedsiębiorstw do Internetu szerokopasmowego. Tylko 57% przedsiębiorstw posiadało w 2009 roku własną stronę internetową i lokalną sieć komputerową kablową, bezprzewodową 25%, wewnętrzną sieć intranetową 28%, a zaledwie 10% przedsiębiorstw – ekstranet. Niski stopień integracji wewnętrznej przedsiębiorstw hamuje oddolne inicjatywy

²⁹ T.G. Grosse, *Innowacyjna gospodarka na peryferiach?*, Instytut Spraw Publicznych, Wyd. Friedrich Ebert Stiftung, Warszawa 2007, s. 196.

³⁰ E. Wojnicka, P. Klimczak, M. Wojnicka, J. Dąbrowski, *Perspektywy rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw wysokiej technologii w Polsce do 2020 roku*, PARP, Wyd. Marlex, Warszawa 2006, s. 102–103, 177–178.

przedsiębiorstw w tworzeniu klastrów opartych na sieci komputerowej. Istnieją wprawdzie tak zwane inicjatywy klastrowe lokalnych władz, jednakże przypominają one próby sztucznego odwzorowania tradycyjnych klastrów geograficznych. Współczesne klastry oparte są na kontaktach poprzez sieci komputerowe i są oddolną inicjatywą przedsiębiorstw. W przypadkach, kiedy rynek zawodzi, a z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku sieci komputerowych, uzasadniona jest pomoc państwa w rozwoju technologii ICT. Ekonomicznie uzasadnione jest także subsydiowanie przez państwo początkowego rozwoju sieci komputerowych, bowiem wzrost liczebności uczestników sieci implikuje dochody jej uczestników³¹.

Internet powinien umożliwiać gospodarstwom domowym udział w szkoleniach komputerowych, w telepracy i zakupach. Możliwości ku temu występują w regionie centralnym i południowym, natomiast zaniedbania w tym względzie dotyczą regionu południowo-zachodniego i północno-zachodniego.

5. Dyfuzja innowacji

Postęp technologiczny każdej gospodarki otwartej jest wypadkową wewnętrznej aktywności innowacyjnej oraz transferu technologii z zagranicy. Do pewnego stopnia są to procesy substytucyjne. Oznacza to, że kraje słabo i średnio rozwinięte, o niewielkich możliwościach w obszarze kreowania oryginalnych innowacji, mogą modernizować aparat wytwórczy, a w konsekwencji osiągać wzrost produktywności i dochodu w oparciu o import technologii. W Polsce na początku lat 90. XX wieku pojawiły się warunki sprzyjające realizacji takiego sposobu modernizacji technologicznej. Gospodarka otworzyła się na międzynarodowe przepływy towarów, kapitału, ludności i informacji, a tym samym zostały udrożnione różne kanały dyfuzji innowacji. Jednocześnie Polska była krajem o względnie wysokim poziomie wykształcenia i zaplecza materialnego, określanym raczej jako kraj „źle rozwinięty” niż „nierozwinięty”, posiadała więc przynajmniej minimalny, progowy poziom zdolności absorpcyjnych. Istnieją zatem przesłanki aby sądzić, iż w ostatnich kilkunastu latach dyfuzja innowacji odegrała istotną, a nawet kluczową rolę w modernizacji i rozwoju gospodarczym Polski.

Przypuszczenie to potwierdzają analizy dotyczące podażowych czynników wzrostu gospodarczego w Polsce w latach 1995–2010. W tym czasie polska gospodarka osiągnęła istotny wzrost łącznej produktywności czynników wytwórczych (TFP – *total factor productivity*), obrazującej postęp w obszarze jakościowych czynników wzrostu, przede wszystkim postępu technicznego. Średnioroczne tempo wzrostu tego wskaźnika w analizowanym okresie wyniosło 2,8%. Najwyższą dynamikę zaobserwowano w drugiej połowie lat 90., kiedy to wynio-

³¹ N. Economides, *The Economics of Networks*, „International Journal of Industrial Organization” 1996, vol. 16, no. 4; R. Bolonek, *Dylematy pomiaru efektów zewnętrznych na przykładzie rynku dóbr i usług sieci komputerowej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie 2008, nr 786.

sła ona ok. 4,4% i była ponad dwukrotnie wyższa niż w krajach rozwiniętych (średnioroczny przyrost TFP w USA i większości krajów Europy Zachodniej w latach 1995–2000 mieścił się w przedziale 1–2%). Po okresie spowolnienia z przełomu stuleci, od 2003 r. dynamika TFP w Polsce na nowo osiągnęła wysokie wartości, choć niższe niż w latach 90. Konfrontacja danych na temat zmian TFP oraz dynamiki PKB wskazuje, iż przez większą część analizowanego okresu (10 spośród 16 analizowanych lat) wzrost wieloczynnikowej produktywności był głównym czynnikiem wzrostu gospodarczego. Odpowiadał on za ok. 57% skumulowanego wzrostu produkcji w latach 1995–2010, podczas gdy przyrosty zasobów kapitału oraz zmiany poziomu zatrudnienia determinowały odpowiednio 36% oraz 7% wzrostu PKB.

Wzrost efektywności gospodarowania uwidocznił się również we wzroście produktywności pracy, która (kalkulowana jako PKB na zatrudnionego) w 2010 r. była o ponad 77% wyższa niż w roku 1995, podczas gdy skumulowany wzrost PKB w tym samym okresie wyniósł ok. 90%. Pozytywny trend zmian wydajności pracy obserwuje się w tym samym okresie również w ujęciu względnym, w porównaniu do krajów rozwiniętych. Luka wydajności pomiędzy Polską, a Europą Zachodnią oraz Stanami Zjednoczonymi istotnie się zmniejszyła. W odniesieniu do rozwiniętych krajów europejskich zmiana ta wyniosła ok. 21 punktów procentowych – w 1995 r. wydajność pracy w Polsce stanowiła nieco poniżej 40% przeciętnej wartości tego wskaźnika dla krajów UE-15, a w 2010 r. przekroczyła 60%. Pod względem wydajności pracy Polska zbliżyła się najbardziej do Włoch (26 punktów procentowych), najmniej progres odnotowano względem Irlandii i Luksemburga (11%). W latach 1995 i 2010 w Polsce osiągnięto odpowiednio 33% i 46% produktywności pracy odnotowanej w USA, a zatem poprawa była znacznie mniejsza niż względem UE-15 (w analizowanym okresie nastąpiło wyraźne zwiększenie się luki produktywności pomiędzy UE a USA).

Powyższe wyniki jednoznacznie wskazują na realizację pościgu technologicznego opartego na wykorzystaniu „przewagi zacofania”, pozwalającej na efektywną dyfuzję innowacji z krajów lepiej rozwiniętych. Z całą pewnością nie były to bowiem efekty wewnętrznej aktywności badawczo-rozwojowej, która w analizowanym okresie była bardzo niska, a tym samym jej udział w modernizacji znikomy. Wystarczy zauważyć, że krajowe wydatki na działalność B+R w ostatnich kilkunastu latach oscylowały wokół wartości 0,6% PKB, podczas gdy wskaźnik ten w krajach zaliczanych do czołówki technologicznej wynosił 3% i więcej. Pod względem aktywności patentowej Polska zupełnie nie liczy się na arenie międzynarodowej: średnia wartość wskaźnika liczby zgłoszeń w Europejskim Urzędzie Patentowym na milion mieszkańców dla UE-15 jest obecnie ponad 25 razy wyższa niż w Polsce, a w najbardziej innowacyjnych krajach UE (Szwecja, Finlandia, Niemcy) ponad 50 razy wyższa. Dysproporcje te są jeszcze większe dla zgłoszeń zarejestrowanych w USA. Wreszcie struktura nakładów innowacyjnych polskich przedsiębiorstw, w której w 2009 r. tylko 10% stanowiły wydatki na B+R i aż 87% wydatki na zakup licencji, oprogramowania oraz inwestycje w środki trwałe (pozostałą część stanowiły wydatki na związane z

działalnością innowacyjną, szkolenia personelu oraz marketing), jednoznacznie potwierdza ich orientację na zewnętrzne źródła innowacji.

Analizując bardziej szczegółowo mechanizmy modernizacji technologicznej polskiej gospodarki można zauważyć, iż w analizowanym okresie realizowany był w Polsce model dyfuzji innowacji, określany w literaturze jako model równoległy. Polega on na tym, iż absorpcja innowacji ma miejsce we wszystkich branżach, zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych. Następuje więc ogólny wzrost produktywności gospodarki, przy względnie stabilnej strukturze produkcji. Scenariusz ten nie daje tak spektakularnych efektów jak model skokowy, w którym dyfuzja następuje przede wszystkim do sektorów wysokich technologii i skutkuje wysoką dynamiką ich wzrostu i udziału w produkcji i eksporcie.

Jeżeli przyjąć, iż najbardziej atrakcyjnym – z punktu widzenia tempa konwergencji ekonomicznej – jest model skokowy, zachodzące w Polsce przemiany technologiczne należałoby uznać za nieoptymalne. W rzeczywistości problem jest bardziej złożony i można przytoczyć argumenty wskazujące na zasadność rozwiązań przyjętych w polskiej gospodarce. Polska jest krajem średniej wielkości, z względnie mało otwartą gospodarką i sporym rynkiem wewnętrznym. Realizacja modelu skokowego w takich warunkach jest utrudniona m.in. ze względu na uwarunkowania popytowe. Zmiany struktury produkcji nie mogą postępować w oderwaniu od ewolucji popytu w kierunku dóbr innowacyjnych, która następuje w miarę wzrostu zamożności społeczeństwa. Warto zaznaczyć, iż dotychczasowe doświadczenia wskazują na prawdopodobieństwo skutecznej realizacji rozwoju skokowego przede wszystkim w gospodarkach nastawionych na produkcję eksportową z racji niewielkiego rynku wewnętrznego (np. Finlandia), bądź prowadzących protekcyjną politykę proeksportową (np. Korea Południowa). W polskich warunkach koncentracja wyłącznie na wybranych sektorach *high-tech* mogłaby doprowadzić do wytworzenia enklaw, charakteryzujących się stosowaniem zaawansowanych technologii i wysokimi płacami, słabo powiązanych z pozostałymi sektorami gospodarki, a przez to mających ograniczony wpływ na konkurencyjność kraju i jego szeroko rozumianą modernizację³². Argumentem uzasadniającym realizację modelu transferu symetrycznego, związanego ze stroną podażową, jest to, iż Polska w momencie otwarcia na rynkową wymianę międzynarodową i dyfuzję innowacji była krajem o zdyspersyfikowanej strukturze produkcji, jakkolwiek nieoptymalnej w świetle wymogów gospodarki rynkowej. Dążenie do wykorzystania nagromadzonego potencjału, w szczególności ograniczenia negatywnych zjawisk na rynku pracy, wydaje się uzasadniać utrzymanie aktywności w różnych branżach, z jednoczesnym dążeniem do wzrostu efektywności w każdej z nich. Poza tym skala inwestycji, pozwalających na diametralną reorganizację strukturalną, nakazuje uznać taki scenariusz za nierealistyczny. Należy dodać, iż istotną zaletą transferu równoległego jest potęgowanie efektów zewnętrznych w postaci przepływu rozwią-

³² Zob. S. Kubiela, *Innowacje i luka technologiczna w gospodarce globalnej opartej na wiedzy*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2009, s. 65.

zań innowacyjnych pomiędzy różnymi branżami w gospodarce. Wreszcie kolejnym ograniczeniem dla modelu rozwoju skokowego jest konieczność zastosowania dla jego realizacji aktywnej polityki przemysłowej. Jej skuteczność zależy od wielu czynników, w szczególności sprawności instytucji publicznych, zakresu korupcji, poziomu kapitału społecznego itd. Z tego względu bezpośrednie przenoszenie do Polski doświadczeń krajów (przede wszystkim azjatyckich), odgórnie programujących i koordynujących kierunki przemian strukturalnych, w tym technologicznych, można uznać za obarczone wysokim ryzykiem nieskuteczności.

W tych okolicznościach niewątpliwie uzasadnionym przedmiotem krytyki może być nie tyle sam model transferu technologii, co dotychczasowa dynamika tego procesu. Szczególnie niepokojące jest słabnące w ostatnich latach tempo wzrostu wieloczynnikowej produktywności, które może świadczyć o wyczerpywaniu się możliwości odrabiania zaległości rozwojowych w oparciu o dotychczasowy model dyfuzji innowacji. Ponieważ układ czynników determinujących domykanie się luki technologicznej ma charakter dynamiczny, model dyfuzji powinien ewoluować w kierunku sektorów zaawansowanych technologicznie oraz wzrostu znaczenia własnej aktywności innowacyjnej. O ile za słuszne można przyjąć postawione u progu transformacji założenie, iż „przewaga zacofania” będzie wystarczającym motorem dyfuzji innowacji zgodnie z logiką Gerschenkrona, o tyle na obecnym etapie rozwoju wskazane jest położenie większego nacisku na podnoszenie zdolności absorpcyjnych. Nie podejmując ryzyka związanego z bezpośrednią ingerencją państwa w strukturę gospodarki można podjąć w tym kierunku działania o charakterze pośrednim, ukierunkowane przede wszystkim na trzy cele: wzrost jakości zasobów kapitału ludzkiego w gospodarce (wzrost publicznych nakładów na edukację i szkolnictwo wyższe, oddziaływanie na strukturę wykształcenia, głównie w kierunku zapewnienia podaży pracowników z kwalifikacjami technicznymi, popularyzację kształcenia ustawicznego), wspieranie rozwoju sektora B+R (nie tylko poprzez wzrost nakładów na prace badawcze, ale także ich ukierunkowanie na praktyczne zastosowanie, w tym sprzężenie z procesami dyfuzji wiedzy) oraz kształtowanie ładu instytucjonalnego sprzyjającego dyfuzji innowacji. Ich zaletą jest to, że dotyczą nie tylko sfery technologii, ale pozytywnie wpływają na całokształt aktywności gospodarczej.

Formułowanie szczegółowych zaleceń odnośnie narzędzi stymulowania dyfuzji innowacji wymaga dogłębnej analizy uwarunkowań tego procesu. Wydaje się to interesujący obszar przyszłych badań nad problematyką dyfuzji innowacji, szczególnie w odniesieniu do polskiej gospodarki, jako że jest on względnie słabo rozpoznany w literaturze ekonomicznej. Znajomość specyficznych dla Polski uwarunkowań procesów modernizacyjnych, w szczególności instytucjonalnych i społecznych, pozwoliłaby na bardziej skuteczną implementację ogólnych zaleceń, dotyczących polityki innowacyjnej, formułowanych na forum UE. Pozwoliłaby również na twórcze wykorzystanie doświadczeń krajów, które w przeszłości osiągnęły spektakularne sukcesy w zmniejszaniu luki technologicz-

nej. Różnice w uwarunkowaniach ekonomicznych, politycznych, instytucjonalnych, społecznych i kulturowych, jak również ewolucja samej technologii i mechanizmów jej rozprzestrzeniania się powodują bowiem, iż bezpośrednia implementacja metod pobudzania postępu stosowanych w przeszłości w Korei Południowej, Tajwanie, Finlandii, Irlandii itd. wydaje się niemożliwa.

6. Blokada innowacyjna

Kilkunastoletni okres dostosowań instytucjonalnych polskiej gospodarki do standardów obowiązujących sygnatariuszy UE i wdrażanie zaleceń np. tzw. europejskiej karty innowacyjności³³, nie zostało wykorzystane do zbudowania sprawnie funkcjonującego systemu innowacyjnego. Odziedziczona po nieprywatnej gospodarce centralnie planowanej niska innowacyjność trwa nadal, a nawet pojawiły się nowe tendencje wskazujące na pogłębianie się upadku krajowego potencjału innowacyjnego, choć w obszarze kapitału ludzkiego odnotowuje się imponujący wzrost zasobów.

Utrwalenie się w Polsce blokady innowacyjnej ma fundamentalne znaczenie dla procesów modernizacji. Ważne są nie tylko te blokady, które opóźniają lub uniemożliwiają konwergencję wzrostu gospodarczego. Ten nie może być traktowany jako sam w sobie. Podmioty gospodarcze angażują się przecież w tworzenie nowych wartości jedynie wówczas, gdy służą one ich autonomicznym celom. W przypadku pojedynczych osób kreatywność, która jest integralnie związana z innowacyjnością, nabiera sensu wówczas, gdy jest powiązana z realizowaniem funkcji celów tych podmiotów, właściwych dla poszczególnych sfer ich bytu. W kompleksowym ich ujęciu ludzie są zainteresowani ulepszeniami środowiska ich bytowania (innowacjami) prowadzącymi w ostatecznym rezultacie do zintegrowanego rozwoju, tj. umożliwiającego harmonizowanie celów rozwojowych nie tylko w odniesieniu do sfery konsumpcji, ekonomii, społecznej i politycznej, ale również technologicznej, natury i biologii, rozumu i duchowej.

Niedostatecznie skuteczna pogoń za ciągle oddalającymi się liderami przestrzemi technologicznej (*Technology Frontier Area*) i niezdolność gospodarki Polski do wkroczenia w stadium oparte na konkutowaniu nowymi i unikalnymi produktami dzięki rozwojowi innowacji, mają złożone przyczyny, nie tylko o charakterze historycznym, egzogenicznym, ale przede wszystkim endogenicznym i strukturalnym. Tych zależnych od świadomych decyzji przedsiębiorstw, władz państwowych i samorządowych nie można łatwo usunąć, z uwagi na presję bieżących problemów, na rozwiązanie których zorientowane są wszystkie grupy podmiotów. Nie oznacza to, że niewiele można zrobić.

³³ Zob. np. *European Innovation Scoreboard 2009. Comparative Analysis of Innovation Performance*, UNU-MERIT, Brussels 2010, 17 March, pp. 1–74.

W zakresie większości 24 wskaźników IUS³⁴ odnotowany poziom dla Polski nie sięga średnich wielkości dla UE-27. Relatywna przewaga Polski w stosunku do UE-27 występuje jedynie w odniesieniu do dynamiki absolwentów szkół wyższych i średnich, dynamiki wydatków na innowacje niezwiązane z B+R (w zakresie aktywności przedsiębiorstw) oraz eksportu produktów *high-tech*.

Na innowacyjnej scenie polskiej gospodarki i jej zaplecza instytucjonalnego dominują wielkie miasta, z wiodącą rolą Warszawy, natomiast obszary peryferyjne są „odcięte” od głównego nurtu tworzenia oraz rozprzestrzeniania się innowacji³⁵. Przyjęty w Polsce na lata 2010-2020 polaryzacyjno-dyfuzyjny model rozwoju regionalnego może skutkować utrzymywaniem się silnego spolaryzowania polskiej przestrzeni innowacyjnej.

Paradoksy podtrzymujące blokadę innowacyjną składają się na syndrom blokady innowacyjnej i wynikają z mentalności modernizacyjnej, charakteryzującej się odtwarzaniem wzorców na zasadzie imitacji innowacji. Powstaje pytanie, czy postawa naśladowcza nie grozi utrwalaniem się dystansu rozwojowego, choć należy dodać – na wyższym poziomie przeciętnej konsumpcji. Usuwanie blokady innowacyjnej wiąże się z upowszechnieniem mentalności kreatywnej, co nie jest łatwe w świecie (1) hiperkonsumpcjonizmu, (2) standardów i procedur, (3) mylenia środków z celami, (4) wypierania kooperacji przez konkurencję, (5) wypierania samoodповідzialności przez pogoń za nienależnymi korzyściami czy (6) wypierania podmiotowości przez wolność negatywną, rozumianą jako wolność od przymusu ze strony władz, obciążeń podatkowych, ingerencji władz w życie prywatne itp.

Blokady innowacyjnej i niedoskonałości rynku badawczo-rozwojowego nie zlikwiduje interwencjonizm państwa, choć potrzebne jest uruchomienie przez administrację publiczną sprawdzonych w doświadczeniach polityki naukowo-technicznej innych krajów różnych środków do stymulowania rozwoju nowoczesnych technologii. Potrzebne są przede wszystkim:

- takie ramy instytucjonalne, które utworzą przestrzeń do czerpania korzyści z działalności badawczej oraz zachęcą do aktywnego tworzenia wiedzy i zintegrowanego jej wykorzystywania w celach innowacyjnych;
- zintensyfikowanie i utrwalenie związków biznesowo-technologicznych pomiędzy firmami, placówkami badawczymi i zagranicznymi inwestorami oraz przejmowanie odpowiedzialności przez podmioty prywatne za dalsze stymulowanie badań podstawowych i rozwojowych;
- nowe bodźce do włączania się systemu oświaty w krzewienie kultury kreatywności, przedsiębiorczości, aktywności, samoodповідzialności i działania zespołowego.

³⁴ IUS, *Innovation Union Scoreboard 2010. The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation*, UNU-MERIT, Brussels 2011, 1 February, pp. 1–73.

³⁵ G. Gorzelak, A. Olechnicka, *Innowacyjny potencjał polskich regionów* [w:] L. Zienkowski (red.), *Wiedza a wzrost gospodarczy*, Scholar, Warszawa 2003, s. 146–147. Zob. też M. Juchniewicz, *Diagnoza innowacyjności mikroprzedsiębiorstw w Polsce – omówienie wyników badań empirycznych*, PARP, Warszawa 2010, maj.

Dominujące dotychczas przedmiotowe podejście do innowacyjności jest niewystarczające, nie tylko z uwagi na cele modernizacji ukierunkowanej na spójność społeczno-ekonomiczną, dla której innowacyjność ma stać się kompetencją w zakresie upowszechniania postępu cywilizacyjnego w wymiarze przestrzennym. Aktualnie innowacyjność (*innovativeness*) jako kategoria nie występuje nawet wprost w badaniach i analizach statystycznych, także tych opartych na międzynarodowych standardach. Badana jest od strony wynikowej i kojarzona najczęściej z intensywnością aktywności innowacyjnej, bez pytania o jej upowszechnianie. Podmiotowe podejście do innowacyjności, w którym staje się ona instrumentem realizacji wielorakich celów rozwoju zharmonizowanego we wszystkich sferach bytu ludzkiego, wydaje się mieć znaczenie aplikacyjne w kontekście modernizacji dla spójności społeczno-ekonomicznej. Człowiek nie może być redukowany jedynie do nosiciela jakiejś formy kapitału ludzkiego, lecz powinien być współtwórcą przeznaczenia swoich kompetencji kreatywnych.

Zarówno diagnozowanie wiedzy, jak również instytucji określających reguły jej tworzenia i wykorzystywania, powinny być ujmowane w sposób zintegrowany, w sekwencji współzależności kategorii: *wiedzieć – chcieć – umieć – potrafić*. Dla osiągnięcia sukcesu trzeba bowiem mieć świadomość przyczyn, przeznaczenia i skutków innowacyjności. Trzeba być umotywowanym do działania i współdziałania na rzecz jasno zdefiniowanych celów i posiadać taką wiedzę, która wyposaża w umiejętności konieczne do praktycznego jej wykorzystania. Ogół tych umiejętności jest jedynie potencjałem innowacyjnym. Produktywne spożytkowanie tego potencjału jest uwarunkowane wykorzystaniem istniejącej wiedzy i tworzeniem wiedzy potrzebnej, aby być innowacyjnym i uruchomić mechanizm innowacyjnego działania systemu jako podmiotu mikroekonomicznego (pracownika, konsumenta, rodziny, przedsiębiorstwa i ich zbiorów) oraz makroekonomicznego (gospodarki krajowej).

W tym podejściu upowszechnienie zachowań innowacyjnych sprowadza się do³⁶:

- rozwijania świadomości znaczenia innowacji i innowacyjności jako fundamentu postawy wobec innowacji;
- budowania zaangażowania w działania o charakterze przyszłościowym, do których należą działania innowacyjne;
- tworzenia w ramach uczenia się potencjału wiedzy zdolnej do działania;
- rozwijania kompetencji sprawczych w zakresie dostrzegania i wykorzystywania możliwości oraz tworzenia nowych w miarę potrzeby.

Skuteczna realizacja długookresowych wyzwań rozwojowych wiąże się z właściwą identyfikacją i uaktywnieniem przesłanek upowszechniania proinnowacyjnych zachowań, w których kreatywność, jako konieczny warunek innowacyjności, nie może być zadekretowana odgórnie, jeśli nawet decyzje wymuszane

³⁶ T. Bal-Woźniak, *Warunki usprawnienia zarządzania innowacyjnością w kontekście współczesnych wyzwań*, [w:] S. Lachiewicz, A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Zarządzanie wiedzą i innowacjami we współczesnych organizacjach*, Łódź 2010, s. 257–273.

w trybie administracyjnym są racjonalne społecznie oraz niepodważalne naukowo. Nie wolno jednak zapominać, że innowacyjność jest dobrem publicznym, a w tym obszarze rynki są skażone poważnymi niesprawnościami alokacyjnymi. Oznacza to, że względna autonomia rządu w tym zakresie oraz umocowanie jego aktywności w wysokiej jakości proinnowacyjnych norm prawnych jest warunkiem sukcesu innowacyjnego gospodarki krajowej i przedsiębiorstw funkcjonujących w regułach kapitalizmu globalnego. Zadaniem państwa jest takie ustrukturalizowanie ładu instytucjonalnego, aby zasoby wytwórcze były wykorzystywane dla podnoszenia jakości życia we wszystkich wymiarach bytu ludzkiego. Jeśli tak się stanie, to innowacyjność przestaje być celem samym w sobie, swoistym elementem kultury technokratycznej, a staje się współdziałaniem podmiotów zintegrowanych wspólnymi celami, dla których zasoby są instrumentami realizowania równocześnie ich własnych celów.

Istotne dla innowacyjnych zachowań wyznaczniki spójności/niespójności instytucjonalnej mają wielorakie źródła, a wśród nich zasadniczą rolę odgrywają instytucje związane z upowszechniającymi się sieciami gospodarczymi, w tym z regułami funkcjonowania klastrów, jako struktur o zdecydowanie proinnowacyjnym ukierunkowaniu. W odwrotnym kierunku oddziałują instytucje odziedziczone po gospodarce centralnie planowanej oraz płytkie ciągle zakorzenienie instytucji rynkowych. Należy jednak pamiętać, że upowszechnianie zachowań innowacyjnych nie wydaje się możliwe bez spójnego mechanizmu oddziaływania sześciu, wzajemnie współzależnych kompleksów instytucjonalnych, tj. rodziny, edukacji, religii, gospodarki, polityki i prawa. Z tego powodu zarządzanie innowacyjnością, inaczej niż zarządzanie innowacjami, które ukierunkowane jest bardziej na proces niż pojedyncze zachowania, wymaga ukierunkowania na ujawnianie się pożądaných zachowań innowacyjnych, w wyniku zintegrowanych oddziaływań na poziomie jednostek ludzkich, grup społecznych i zawodowych, ogółu społeczeństwa, zbiorowości pracowników (przedsiębiorstw) i gospodarki w sferze realnej i regulacyjnej, w układzie regionalnym, krajowym i ponadnarodowym.

7. Modernizacja sektora energii w Polsce w kontekście światowych wyzwań energetycznych

Sfera energetyki przenika się wzajemnie z wszystkimi innymi sferami życia. Bez respektowania tych sprzężeń nie można właściwie rozpoznać wyzwań energetycznych, ani sposobów sprostania im. Współcześnie akcenty położone są na:

- zrównoważony rozwój gospodarki i energetyki,
- pewność dostaw energii,
- bezpieczeństwo łańcucha energetycznego,
- rosnący popyt na nośniki energii w krajach rozwijających się.

W celu sprostania tym wyzwaniom i uniknięcia zagrożeń w skali światowej niezbędna jest konsekwentna realizacja następujących, dwukierunkowych działań.

1. Zwiększenie dostaw czystej energii przez ponowne zwiększenie znaczenia technologii nuklearnych i zwiększenie znaczenia odnawialnych źródeł energii.
2. Zmniejszenie energochłonności gospodarki dzięki: zwiększeniu sprawności przetwarzania energii pierwotnej w energię finalną (poprawa sprawności elektrowni, ciepłowni itp.), zwiększeniu sprawności wykorzystywania energii finalnej przez użytkowników końcowych (poprawa energetycznej sprawności źródeł światła, silników, kotłów, budynków, samochodów oraz innych środków transportu itd.), promowaniu poszanowania energii przez jej finalnych użytkowników (zmiana zachowania się użytkowników energii w kierunku jej oszczędzania).

Realizacja tych celów nie jest prosta ze względu na wiele nierozwiązanych problemów, takich jak: brak konsensusu w skali światowej i koordynacji międzynarodowej oraz zmienność otoczenia energetyki, liczne błędy popełniane w polityce energetycznej (krótkowzroczność, pomijanie aspektów społecznych, naruszanie praw rynkowych czy podporządkowanie polityki energetycznej innym celom politycznym).

Procesy modernizacji energetyki, na które składają się: dekarbonizacja gospodarki, poprawa sprawności przetwarzania energii pierwotnej, poprawa sprawności wykorzystania nośników energii, poszanowanie energii przez użytkowników oraz zapewnienie społeczeństwu taniej i pewnej energii, są zależne zarówno od postępu technicznego, jak i od systemu politycznego danego kraju i od zachowania się użytkowników energii.

Do głównych negatywnych cech tej spuścizny energetycznej Polski należą: niszczenie środowiska na olbrzymią skalę, dominacja energochłonnych dziedzin gospodarki, przestarzała technika użytkowania energii oraz powszechne marnotrawstwo energii wskutek jej dotowania i niskich cen. Jeszcze w okresie funkcjonowania bloku państw socjalistycznych w poszczególnych jego krajach, z wyjątkiem Polski, rozpoczęto zmiany służące dekarbonizacji gospodarki: zwiększono udział ropy i gazu oraz wybudowano elektrownie jądrowe. Z tego względu sytuacja polskiej energetyki w momencie upadku komunizmu była znacznie gorsza, niż w innych krajach posocjalistycznych.

W okresie 1990–2010 pojawiły się pewne pozytywne zmiany w krajowym sektorze energii, które wiązały się z reformowaniem gospodarki oraz wejściem Polski do UE. Należy do nich zaliczyć:

- przeprowadzenie reformy górnictwa węglowego, zmniejszającej wydobycie i zatrudnienie,
- radykalne ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- zmniejszenie energochłonności gospodarki, co zahamowało wzrost zużycia energii.

Zmiany te zostały jednak wywołane przez czynniki zewnętrzne, niezależne od sektora energii, takie jak: wymagania traktatu akcesyjnego, gwałtowny rozwój motoryzacji, modernizacja przemysłu wskutek sprzedaży zakładów inwesto-

rom zagranicznym i konieczności sprostania konkurencji przez polskich właścicieli, wymiana sprzętu domowego przez ludność na nowoczesne wersje itd.

Mimo tych zewnętrznych wymuszeń, w polskim sektorze energii nadal utrzymuje się wiele niekorzystnych zjawisk. Należy do nich zaliczyć: bazowanie głównie na paliwach stałych, zużywanie dużej części (ponad 20%) węgla jako paliwa finalnego, utrzymywanie się, mimo dużego spadku, wysokiej energochłonności gospodarki narodowej, małą zdolność polskiej gospodarki do mitygacji efektu cieplarnianego, niedorozwój wszystkich sektorów energetyki wskutek wieloletnich zaniedbań inwestycyjnych, wysokie ceny energii, izolacjonizm polityczny, historyczny, fizyczny, korporacyjny i techniczny, niski poziom scentralizowanego zarządzania wskutek izolacji oraz wyjątkową nieudolność prowadzenia importu surowców energetycznych. Stan ten zagraża w dużym stopniu pozycji Polski na arenie międzynarodowej i jej bezpieczeństwu energetycznemu.

U podstaw nieudanej modernizacji leżą: brak zainteresowania polskiej nauki energetyką, niska świadomość energetyczna polskiego społeczeństwa, prowęgłowe i antyliberalne zachowania i decyzje polityków, istnienie w kraju paternalistycznego (elistycznego) modelu rozwoju energetyki, silnego scentralizowania wszystkich podsektorów sektora energii, brak jednolitej, stabilnej, wieloletniej polityki energetycznej oraz swoista ksenofobia energetyczna polskich polityków. U podstaw takiego zachowania się polityków leży pięć idei mogących wpływać na ich decyzje: paradygmaty kognitywne, idee normatywne, kultura światowa, obecne tendencje polityczne oraz idee programowe.

Mimo optymistycznych deklaracji polityków, działania modernizacyjne w sektorze energii planowane na lata 2011–2030 nie doprowadzą do odpowiadających wyzwaniom przyszłości zmian sektora, lecz do utrwalenia istniejących niekorzystnych tendencji, wypaczenia pojęcia bezpieczeństwa energetycznego i do nieuchronnych konfliktów z władzami Unii Europejskiej. Należy przy tym podkreślić, że postulowana polityka mija się zasadniczo z oczekiwaniami społecznymi. Niewielkie zainteresowanie społeczeństwa, nauki i mediów modernizacją sektora energii wynika z braku świadomości, jak dalece jest on zacofany oraz w jakim kierunku powinien się rozwijać. Sytuacja ta jest wynikiem wieloletniej manipulacji opinią publiczną przez władze, ukrywania przez nie rzeczywistego stanu energetyki krajowej i europejskiej oraz traktowania społeczeństwa i socjologii jako zbędnego balastu, przeszkadzającego w realizacji paternalistycznej polityki. Szczególnie niepokojącym zjawiskiem jest lekceważenie protestów społecznych przeciw budowie nowych kopalń węgla brunatnego oraz zaniedbania w zakresie pozyskiwania akceptacji społecznej dla inwestycji energetycznych. Instytucje państwa ukrywają przed społeczeństwem informacje o tych protestach i starają się na siłę przeforsować swój model przestarzałej energetyki.

Modernizacja polskiej energetyki, odpowiadająca wyzwaniom przyszłości powinna obejmować trzy zasadnicze zmiany:

1. Dekarbonizację – przez wycofanie węgla z polskiej gospodarki i zastąpienie go gazem ziemnym, ropą naftową, energią jądrową, a przede wszystkim

źródłami odnawialnymi oraz przez poprawę sprawności wykorzystania energii i zmianę zachowań jej użytkowników.

2. Urynkowienie – przez likwidację paternalizmu, demonopolizację, ustabilizowanie prawa, wprowadzenie wolnej konkurencji i otwarcie granic w dostawach oraz handlu energią elektryczną i gazem ziemnym, zgodnie z dyrektywami UE.
3. Uspołecznienie – przez zastąpienie mechanizmu DAD (*decide–announce–defend* = zdecyduj–ogłoś–broń) mechanizmem CCMP (*consult–consider–modify–proceed* = konsultuj–uwzględniaj–modyfikuj–buduj), czyli podejściem „z dołu do góry”, polegającym na szerokim uczestniczeniu społeczeństwa w realizacji inwestycji energetycznych, łącznie z udziałem własnościowym.

Dla realizacji tych zaleceń niezbędne jest zwiększenie roli Urzędu Regulacji Energetyki (URE) w krajowym sektorze energii, m.in. poprzez zwiększenie jego niezależności od władz politycznych (obecnie URE podlega Ministerstwu Gospodarki). Bez zmiany usytuowania regulator nie może skutecznie oddziaływać na modernizację sektora. Transformacja polskiego sektora energii jest możliwa w ciągu kolejnych kilkunastu lat, jeśli dokona się zmiana podejścia decydentów gospodarczych oraz jeśli uda się opracować i wdrożyć nowe zasady informowania i edukowania społeczeństwa, oparte na najnowszych osiągnięciach socjologii i politologii.

8. Sektor usług w procesie modernizacji

Przekształcenia strukturalne, jako istotny element procesów rozwoju, rozpatrywane z punktu widzenia realizacji celów spójności społeczno-ekonomicznej mogą być oceniane w wymiarze funkcjonalnym i konwergencyjnym.

W wymiarze funkcjonalnym, modernizacja struktury gospodarki jest oceniana z punktu widzenia zaspokojenia wielowymiarowych potrzeb indywidualnych i społecznych. W efekcie modernizacja struktury gospodarki powinna prowadzić do zintegrowanego rozwoju jednostki ludzkiej, zharmonizowanego współistnienia społecznego czy funkcjonowania układów przestrzennych. Rozwój usług wydaje się wychodzić naprzeciw takim potrzebom. Dzieje się tak nie tylko ze względu na różnorodność funkcji realizowanych przez ten niezwykle heterogeniczny sektor. Funkcjonalność rozwoju usług w kontekście wielowymiarowego bytu wiąże się również z relacyjnym charakterem świadczenia usługowego i uczłowieczeniem stosunków gospodarczych w procesie mondializacji³⁷.

Wymiar konwergencyjny modernizacji odnosi problem zapewniania spójności do układów przestrzennych. W tym ujęciu przeprowadzone analizy pozwoliły potwierdzić występowanie zjawisk upodabniania się trójsektorowych struktur Polski do najwyższej rozwiniętych krajów Unii Europejskiej. Przebieg zmian sektorowych wskazuje jednak na znaczne opóźnienia w etapie tych przekształceń.

³⁷ Por. K. Rogoziński, *Cywilizacja usługowa – samorealizujące się niespełnienie. Szkice z pogranicza epok*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2003.

W Polsce wciąż trudno mówić o występowaniu fazy deindustrializacji, choć tendencje serwicyzacyjne są bardzo intensywne. Zmniejszanie dysproporcji strukturalnych wyraźnie ograniczone jest niskim ukierunkowaniem przemian w naszym kraju. Najlepsze wyniki konwergencyjne uzyskują bowiem te państwa, w których dynamika zmian współwystępuje z wysoką ich monotonicznością.

Żywiołowość i chaotyczność przekształceń w polskiej gospodarce wyraźnie wskazuje na ograniczenia występujące po stronie polityki strukturalnej państwa. Wskazuje to na konieczność długookresowego planowania strategicznego i wyznaczania kierunków docelowych przekształceń. Rozwiązania instytucjonalne powinny zmierzać do tworzenia stabilnych ram, sprzyjających założonym kierunkom modernizacji. Negatywnie w tym kontekście należy ocenić brak strategicznych celów w tym zakresie dla Polski. W rezultacie tego, wiele zmian strukturalnych przebiegało w sposób nieuporządkowany, kreując koszty społeczne, a wysoka intensywność tych przekształceń nie skutkowała oczekiwanym poziomem unowocześnienia.

Konwergencję na poziomie struktur trójsektorowych można zaobserwować również pomiędzy polskimi województwami. Pomimo tego faktu wciąż znaczne są dysproporcje strukturalne w układzie regionalnym. Zaniedbania w zakresie rozwoju sektora usług mogą prowadzić do dalszej marginalizacji części województw. Sektor ten bowiem charakteryzuje się wysoką wydajnością, a więc przesunięcie strukturalne w jego kierunku stymuluje przyrost produkcji. Warunkuje to konieczność intensyfikacji działań spójnościowych i ich koncentracji na zmniejszaniu opóźnień regionów słabiej rozwiniętych.

Należy również zauważyć, że wiele dziedzin sektora usług to obszary w wysokim stopniu dostosowane do wymagań gospodarki opartej na wiedzy. W usługach relatywnie częściej niż w przemyśle wprowadza się nietechnologiczne innowacje, wykorzystuje nowoczesne rozwiązania z zakresu ICT i bazuje na wysoko wykształconych pracownikach.

Modernizacja struktury sektora usług oznacza stopniowy wzrost znaczenia grupy usług opartych na wiedzy. Niestety, względem najwyżej rozwiniętych państw UE wciąż udział grup tzw. KIS (usług intensywnych wiedzą) oraz *high-tech* KIS (usług intensywnych wiedzą wysoko zaawansowanych technologicznie) pozostaje na znacznie niższym poziomie. Dysproporcje te są również głębokie pomiędzy poszczególnymi regionami. Np. zaobserwowano ponad pięciokrotną wartość wskaźnika dla udziału pracujących w *high-tech* KIS w woj. mazowieckim w stosunku do woj. podkarpackiego.

W tym kontekście należy zauważyć, że dotychczasowe zmiany struktur usługowych prowadzą raczej do utrwalania się niekorzystnych dysproporcji rozwojowych i nie zwiększają spójności społeczno-ekonomicznej w układzie przestrzennym. Niewątpliwie sytuacja ta wymaga zmiany w ukierunkowaniu polityki rozwoju regionalnego. Celom spójnościowym nie sprzyja modernizacja oparta na koncepcjach biegunów wzrostu. Niezbędna jest nie tylko intensyfikacja wysiłków wspierających rozwój GOW, ale i ich koncentracja w regionach najsłabszych.

9. Dywersyfikacja modernizacji środowisk wiejskich

Zróżnicowanie tempa i zakresu modernizacji środowisk wiejskich jest zdeteminowane historycznie i geopolitycznie. Rolnictwo, schyłkowy dział gospodarki narodowej, opisywany przez ekonomistów jako ekonomia biedy, nie integruje zasobów i potencjału rozwojowego współczesnej wsi.

Na obszarach wiejskich najszybciej modernizowana jest sfera materialna i zbiorowego życia społecznego. Widoczne jest wysokie tempo wzrostu wskaźników w dziedzinie jakości życia, poziomu wykształcenia, warunków mieszkaniowych, infrastruktury technicznej i wyposażenia w środki przekazu, łączności i transportu. Stosunkowo wolniej zachodzą przemiany w sferze nadbudowy normatywno-obyczajowej. Jednak zmiana materialnych podstaw bytu ludności wiejskiej w wyniku procesów modernizacyjnych w dziedzinie techniki, organizacji pracy i warunków życia, przyczynia się do zmiany schematów myślenia, tradycji i obrzędowości. Utrwalają się postawy, nawyki, wzory działania od konserwatyzmu i zacofania do kultury przedsiębiorczości. Na postawy nowatorskie, innowacyjne, przedsiębiorcze, wyrażające się w „osobowości nowoczesnej”, wpływa szereg czynników, nie tylko ze sfery ekonomicznej, ale i kulturowej – systemu wartości, przekazu symboli, wymiany informacji. Nasila się świadomość i tożsamość „przedsiębiorcy”, jako przejaw nowoczesnego myślenia rolnika poddanego procesowi modernizacji i prowadzącego gospodarstwo według reguł nowoczesnego przedsiębiorstwa. Jednak na polskiej wsi udział dynamicznie rozwijającego się, komercyjnego agrobiznesu w sektorze III jest niewielki w stosunku do sektora II, reprezentującego „średnią statystyczną” polskiego rolnictwa, powiązanego z rynkiem oraz sektora I, w którym produkuje się na samozaopatrzenie lub nie uprawia ziemi.

Słabnięcie lub brak cech modelu tradycyjnej społeczności wiejskiej, który zakłada pełną izolację, jednorodność, stabilność, niemobilność i rolniczość wsi, nie stanowi znamion rozwoju, modernizacji i fundamentalnych zmian wsi. Powrót do wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich manifestuje się w kategoriach konsumpcji, kultywującej różnicę, a nie likwidowanie odrębności oraz w nierównościach społecznych. Do polaryzacji wsi przyczynia się drenaż zasobów społeczności lokalnych, niepozwalający wykorzystać w pełni ich możliwości rozwojowych. Proces modernizacji gospodarki rolnej prowadzi do marginalizowania bezpośrednich producentów w stosunku do przetwórców, dystrybutorów, będących pośrednikami pomiędzy rolnikiem – producentem, a konsumentem. Krajobraz polskiej wsi ujawnia zróżnicowane nasilenie tych procesów modernizacyjnych w poszczególnych częściach kraju. Brak jest kompleksowego spojrzenia badawczego z punktu widzenia interdyscyplinarnego, holistycznego podejścia, pozwalającego na diagnozę potencjału, czynników i stanu rozwoju obszarów wiejskich w poszczególnych regionach.

Streszczenie

Modernizacja

Autorzy dowodzą, że modernizacja sfery realnej gospodarki Polski w latach 1990–2011 była uwarunkowana dyfuzją innowacji. W rezultacie obserwuje się zdywersyfikowaną w układzie regionów konwergencję wzrostu PKB p.c. oraz jakości życia do krajów OECD i UE-15. Towarzyszyły temu jednak niekorzystne tendencje do wzrostu regionalnych niespójności społeczno-ekonomicznych.

W układzie sektorowym zaobserwowano tendencje do tercjalizacji zatrudnienia oraz upodobniania się środowisk wiejskich do społeczności miejskich. Niebezpieczne dla spójności społecznoekonomicznej są: niski poziom kapitału intelektualnego i nierównomierny przestrzennie jego powolny rozwój, niedorozwój wszystkich sektorów energetyki i blokada innowacyjna. Wskazano także na słaby rozwój gospodarki opartej na sieci komputerowej i przekształceń strukturalnych w regionach Polski.

Summary

Modernization

Authors provide evidence that modernization of the real economy in Poland between 1990–2011 was determined by the technology diffusion. In result there are observed the following issues, such as, the diversified convergence of GDP per capita growth on the regional level and quality of life to the OECD and EU-15 countries. It is associated with inappropriate tendencies to an increase in socio-economic incoherence.

On a sectoral level there are tendencies to tertialisation (service-driven employment) and growing resemblance of rural to urban areas. Dangerous for socio-economic cohesion are the following: low level of intellectual capital and its unbalanced and slow regional development, backwardness of energy sector and information boundaries. It was emphasized the weak development of computer network-based economy and structural adjustments in the regions of Poland.