

Danuta Makulska

## **Kluczowe czynniki rozwoju w gospodarce opartej na wiedzy**

### **Streszczenie**

Pojęcie gospodarki opartej na wiedzy pojawiło się w literaturze ekonomicznej stosunkowo niedawno. Rozwój związany z wiedzą miał miejsce w całej historii dziejów człowieka. Jednak w ostatnim okresie zauważane jest zdecydowane nasilenie zjawisk rozwoju gospodarczego powiązanego z szerokim zastosowaniem wiedzy. Zjawiska te wzbudziły zainteresowanie organizacji międzynarodowych takich jak ONZ, OECD czy Bank Światowy. W gospodarce opartej na wiedzy dalszych szans rozwojowych szukają korporacje transnarodowe oraz zwykłe przedsiębiorstwa. Naukowcy szukają odpowiedzi na czym polega specyfika gospodarki opartej na wiedzy, w czym tkwi kluczowy sukces jej powodzenia, czy da się ją rozwijać za pomocą metod administracyjnych. Często podkreślana jest rola społeczeństwa informacyjnego powiązanego z globalną gospodarką. Mówi się o kształtowaniu nowej cywilizacji związanej ze zmianami kulturowymi.

**Słowa kluczowe:** gospodarka oparta na wiedzy, informacja, innowacja, rozwój.

## **Key Development Factors in Knowledge-Based Economy**

### **Abstract**

The notion of knowledge-based economy has appeared in economic literature quite recently. The development linked to knowledge has accompanied a man since the beginning of their existence. However, within the recent years the phenomenon of economic development connected with broad application of knowledge has gained momentum. This process has triggered interest of such international organisations as the UNO, OECD or the World Bank. It is knowledge-based economy where both transnational corporations and ordinary firms are seeking their growth opportunities. Meanwhile, scientists are striving to get to know the specificity of knowledge-based economy, the reasons for its success or whether it is possible to make it grow by means of administrative methods. In this setting the role of information society linked to global economy is often emphasised. Much is also said about shaping new civilisation connected with cultural changes.

**Key words:** knowledge-based economy, information, innovation, development

## Wprowadzenie

Celem opracowania jest analiza czynników rozwoju w nowoczesnej gospodarce. Teoretyczna koncepcja gospodarki opartej na wiedzy pojawiła się na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Podstawę rozwoju gospodarki opartej na wiedzy widziano w rosnącym znaczeniu globalizacji oraz rozwoju technik informatycznych. Pierwszym kompleksowym opracowaniem tego zagadnienia był raport z badań opracowany przez OECD w 1996 roku. Następnie metodologia ta zastosowana została do opisu procesów ekonomicznych mających miejsce w Stanach Zjednoczonych. Jedną z pierwszych definicji opracowali eksperci, autorzy raportu OECD. Według nich gospodarka oparta na wiedzy to gospodarka, która bezpośrednio bazuje na produkcji, dystrybucji oraz stosowaniu wiedzy i informacji.<sup>1</sup> W szerszym ujęciu uważana jest też za zbiór przemysłów zaawansowanych technologii takich jak: informatyka i telekomunikacja, zalicza się tu również sektory zatrudniające wykwalifikowanych pracowników sfery finansów i bankowości. Według A. Koźmińskiego „gospodarka oparta na wiedzy to taka gospodarka, w której działa wiele przedsiębiorstw, które na wiedzy opierają swoją przewagę konkurencyjną”.<sup>2</sup> Rozszerzenie tej definicji podaje A. Bylicki uzupełniając ją o stwierdzenie, „w której działają mechanizmy prowadzące do wykorzystania wiedzy dla zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstw”.<sup>3</sup> Autor podkreśla znaczenie mechanizmów zachodzących wewnątrz przedsiębiorstw, takich jak transfer wiedzy, promocji i innowacji oraz rola kształtowania infrastruktury. Zwraca tym samym uwagę na zespół zagadnień dotyczących polityki naukowej i prorozwojowej państwa. Biorąc pod uwagę źródło przewag konkurencyjnych można stwierdzić, że gospodarka oparta na wiedzy to system ekonomiczny, który wykorzystuje swój potencjał ekonomiczny związany z potencjałem intelektualnym pracowników.

---

<sup>1</sup> *The Future of the Global Economy. Towards a Long Boom?*, OECD, Paris 1999, s. 82.

<sup>2</sup> A. Koźmiński, *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, w: *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku, Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz Polska 2000 Plus*, PAN, Warszawa 2001, s. 87.

<sup>3</sup> A. Bylicki, *Uwagi dotyczące realizacji w Polsce programu budowy gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*, Kukliński A. (red.), Warszawa 2003, s. 123.

## 1. Fazy rozwoju gospodarczego

Od strony teoretycznej gospodarka oparta na wiedzy jest nowym zjawiskiem. Jednak sam rozwój wiedzy następował wraz z kolejnymi fazami rozwoju ludzkości. Śledząc historię gospodarczą można zauważyć, że wiedza zawsze pełniła istotną rolę np. w średniowieczu wiedza mistrza wyróżniała go z całego grona wytwórców. Tajemnice wytwarzania były przewagą konkurencyjną (np. dla Japonii produkcja jedwabiu).<sup>4</sup>

Opisując kształtowanie się rozwoju społecznego D. Bell wyróżnił trzy fazy: preagrarną, agrarną oraz industrialną.<sup>5</sup> Wyróżnił je na podstawie czynników technologicznych, społecznych i ekonomicznych. Faza preagrarna była czasem, w którym ludzie uczyli się wykorzystywać ogień, opanowali produkcję narzędzi z kamienia oraz sposoby użycia broni. Działalność gospodarcza skupiała się na myślistwie, rybołówstwie i zbieractwie. Funkcjonował podstawowy podział pracy: mężczyzna pełnił funkcję myśliwego i wojownika, a kobieta przygotowywała posiłki i wychowywała dzieci. Głównym wyznacznikiem było to, że człowiek wówczas nie stosował technologii do opanowania środowiska naturalnego.

Faza agrarna związana była z przejściem od koczowniczego do osiadłego trybu życia. Zasadniczą rolę zaczęło odgrywać rolnictwo w miejsce myślistwa, wykształcał się podział pracy. Powstawały małe osady, które łączyły się w celach obronnych i handlowych, tworząc miasta – państwa, które z czasem zmieniały się w państwa o charakterze narodowym. Wówczas człowiek odkrył brąz i żelazo, wynalazł koło, zbudował bloczek krążkowy i dźwignię, zaczął wykorzystywać zwierzęta pociągowe, budował statki żaglowe i nauczył się nawigacji. Uprawiał też ziemię, hodował drób i bydło, budował zabezpieczenia przed kataklizmami przyrodniczymi. Kluczowym wynalazkiem dla ludzkości było wynalezienie druku i rozpowszechnienie go na szeroką skalę.

Kolejnym etapem była faza industrialna, a jej wyznacznikiem stało się oddzielenie producenta i konsumenta oraz postępujący rozwój podziału pracy. Powstała klasa robotnicza, co znacznie rozszerzyło wymianę dóbr. Z kolei rozkwit rynku przyczynił się do rozwoju fabryk i najszybszego w dziejach ludzkości wzrostu stopy życiowej. W wyniku tych przemian znaczna liczba chłopów opuściła wieś i znalazła zatrudnienie w fabrykach. Postępujący rozwój przedsiębiorstw pod względem zajmowanego

---

<sup>4</sup> G. Gorzelak, A. Olechnicka, *Innowacyjny potencjał polskich regionów*, w: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, L. Zienkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 122.

<sup>5</sup> D. Bell, *The Daring of Post – Industrial Society*, Basic Books, New York 1973, s. 59.

obszaru, liczby hal produkcyjnych oraz liczby zatrudnionych pracowników wymuszał na właścicielach fabryk podjęcie prac nad poprawą organizacji, jednocześnie ciągle doskonalono technikę wytwarzania. Rozwój produkcji i całej gospodarki następował głównie dzięki zastosowaniu większej ilości zaangażowanego kapitału materialnego oraz rosnącej liczbie pracowników. W społeczeństwie pojawiła się nowa, zamożna grupa społeczna obok właścicieli ziemskich, właściciele i zarządcy kapitału. Kapitałiści stopniowo na scenie gospodarczej zdominowali obszarników. Zachodzące zmiany w technologii produkcji, aktywności gospodarczej oraz rosnące znaczenie zarządzania zapoczątkowały gwałtowny rozwój miast, powstanie nowego systemu kształcenia, rozpowszechnienie egalitarnych idei demokratycznych oraz wzrost znaczenia związków zawodowych.

Współczesna era to faza postindustrialna będąca kolejną fazą rozwoju. Tempo i stopień zaawansowania przemian jest wyznacznikiem rozwoju. Faza postindustrialna zaczęła się w II połowie XX wieku i trwa nadal. Na pierwszy plan wysuwa się wiedza będąca specyficznym zasobem, który nadaje znaczenie i kształtuje nową gospodarkę.

Inny podział ewolucji systemu gospodarczego możemy znaleźć u J. Schumpetera<sup>6</sup> oraz jego kontynuatorów C. Freemana i L. Soete.<sup>7</sup> Rozwój gospodarczy rozumie on jako kolejne fale z coraz krótszym czasem trwania, co świadczy o szybszym tempie zmian i częstszym pojawianiu się epokowych wynalazków. Każda z fal zapoczątkowana jest wynalazkiem, który zmieniał dotychczasowy system produkcji dóbr oraz usług i wprowadzał rewolucyjne zmiany we wszystkich sferach życia.

**Tabela 1.** Fale technologiczne w rozwoju gospodarczym wg J. Schumpetera oraz następców

Fala pierwsza	Druga fala	Trzecia fala	Czwarta fala	Piąta fala
1785	1845	1900	1950	1999
energia wodna tekstylna żelazo	energia parowa kolej stal	elektryczność chemikalia silnik spalinowy	petrochemia elektronika lotnictwo	sieci cyfrowe software nowe media

Źródło: A. Kukiński, *Gospodarka oparta na wiedzy jako wyzwanie dla Polski XXI wieku*, KBN, Warszawa 2001, s. 14.

<sup>6</sup> J. Schumpeter, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960, s. 67.

<sup>7</sup> C. Freeman, L. Soete, *Economic of Industrial Innovation*, 3<sup>rd</sup> Edition Printer, London and Washington 1997, s. 58.

Początkowa fala łączy się z pojawieniem się pierwszych pieców hutniczych w Anglii oraz zastosowaniem w przemyśle tkackim czołenka J. Kaya i napędu parowego (1760 r. rewolucja przemysłowa w Anglii). Druga fala związana jest z szerokim zastosowaniem silnika parowego (wynalazku J. Watta) w wielu dziedzinach gospodarki. Wynalazek ten doprowadził do szybkiego rozwoju sieci kolejowych, ułatwiających komunikację i skracających czas przemieszczania się ludzi i towarów. Faza trzecia związana jest z wynalazkami żarówki i silnika spalinowego. Nowości te zmieniły oblicze przemysłu, spowodowały rozwój nowych gałęzi i ulepszenia w już istniejących. Fala czwarta charakteryzuje się zastosowaniem wiedzy do już istniejących produktów np. samolotów. Nastąpił również rozwój całkiem nowych gałęzi przemysłu takich jak produkcja podzespołów do komputerów oraz nowoczesnego sprzętu elektronicznego.

Piąta faza dotyczy obecnej sytuacji, zapoczątkowana została przez rozwój sieci cyfrowych i internetu. Pojawiły się nowe produkty związane z nowymi technologiami. Wraz z internetem zminimalizowany został czas przepływu informacji, odległość przestała grać rolę w kontaktach biznesowych. Aby wystąpiła ta faza potrzebne są odpowiednie warunki gospodarcze i społeczne w tym odpowiednie nastawienie społeczne, wysokiej jakości kapitał ludzki oraz duży udział państwa w tworzeniu warunków administracyjno-prawnych i instytucjonalnych sprzyjających rozwojowi nauki oraz przedsiębiorczości. W tej fazie pojawiła się definicja społeczeństwa informacyjnego posiadającego specyficzne cechy, żyjącego w świecie z rosnącym znaczeniem informacji, wiedzy i innowacyjności, powszechnym wykorzystaniem technologii teleinformatycznych, rosnącą liczbą pracowników związanych z szeroko rozumianą informacją.

Spółeczeństwo informacyjne charakteryzuje się:

- wykładniczym wzrostem produkcji,
- wysokim stopniem ingerencji mediów,
- dominacją środków produkcji informacji nad przekazywanymi treściami,
- uzależnieniem aspektów życia społecznego od otrzymywania i produkcji informacji.

Wiedza staje się towarem, rośnie rola specjalistów i naukowców, wiedza pełni kluczowe miejsce jako źródło innowacji.<sup>8</sup> Kolejny etap rozwoju społecznego ludzkości został nazwany społeczeństwem informacyjnym. W tym przypadku z największą

---

<sup>8</sup> M. Fic, D. Fic, *Partnerstwo w społeczeństwie wiedzy*, w: *Stosunki gospodarcze Unii Europejskiej. Wybrane kierunki polityki wspólnotowej*, M. Dudka (red.), Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2004, s. 270.

rewolucją mamy do czynienia w dziedzinie przechowywania, przetwarzania i przesyłania informacji, co jest wynikiem postępu w technikach i technologiach komputerowych.<sup>9</sup> Dalsze etapy zmian obejmują edukację nastawioną na uczenie się ustawiczne, rozwój nowych technologii – mniej energochłonnych, a podstawowym zasobem jest wiedza.

Według A. Tofflera powstająca nowa cywilizacja wyznacza nowy kodeks zachowań, a gwałtowne przemiany jakich jesteśmy świadkami nie są chaotyczne. Autor twierdzi, że zmiany te przyczyniają się do wielkiej transformacji, której podlega nasze życie, praca i rozrywka oraz myślenie. Innowacja zmienia kulturę społeczeństwa.

Jednak z gospodarką opartą na wiedzy mogą łączyć się również zagrożenia takie jak:<sup>10</sup>

- szybki postęp technologiczny może doprowadzić do pogłębienia się luki pomiędzy krajami zacofanymi i najbardziej zaawansowanymi technologicznie,
- pojawia się ryzyko, że bez absorpcji światowych osiągnięć technologicznych kraje rozwijające się zostaną dodatkowo zmarginalizowane,
- różnice w jakości organizacji mogą pogłębić dysproporcje w poziomie wydajności i tempie rozwoju gospodarczego różnych krajów,
- standaryzacja produktów i usług może spowodować niebezpieczeństwo monopolizacji rynku,
- spodziewane jest pogłębienie się przepaści cyfrowej w stosunku do krajów nie posiadających zasobów i zdolności do stosowania nowoczesnych technologii,
- mogą wystąpić rosnące dysproporcje w poziomie stosowania technologii,
- z czasem może nasilić się podział w gospodarce na sektory, które mogą korzystać z dobrodziejstw technologii i na te, które nie mogą ich zastosować,
- powstają podziały w strukturze przestrzennej kraju na regiony wyposażone lub nie w nowoczesną infrastrukturę i odpowiedni kapitał ludzki,
- umacniające się relacje pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi powodują powstawanie grup wzajemnie wspierających we wdrażaniu nowych technologii i w ten sposób może pogłębiać przepaść między krajami.

---

<sup>9</sup> G. Gorzelak, A. Olechnicka, *Innowacyjny potencjał polskich regionów*, w: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, L. Zienkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 123.

<sup>10</sup> M. Piątkowski., *Nowa gospodarka a transformacja*, Wydawnictwo WSPiZ, Warszawa 2003, s. 370.

## 2. Gospodarka oparta na wiedzy

Termin gospodarka oparta na wiedzy bywa używany zamiennie z nową gospodarką. Następuje wówczas podkreślenie nowego etapu w rozwoju gospodarczym, diametralnie różniącego się od gospodarki rozumianej tradycyjnie. Innym stosowanym terminem jest gospodarka napędzana wiedzą, w tym ujęciu kluczowy nacisk kładzie się na kształtowanie nowych struktur gospodarki pod wpływem rozwoju wiedzy. W literaturze możemy też znaleźć inne terminy: P. Drucker używa sformułowania społeczeństwo pokapitalistyczne<sup>11</sup>, D. Bell społeczeństwo postindustrialne<sup>12</sup>, A. Toffler społeczeństwo trzeciej fali<sup>13</sup>, J. Naisbitt społeczeństwo wiedzy.<sup>14</sup> Pojawił się również termin gospodarka cyfrowa czy gospodarka sieciowa. Inne używane pojęcia to społeczeństwo informacyjne, gospodarka informacyjna, gospodarka usieciowiona, gospodarka trzeciej fali; mówi się też o wirtualizacji działalności gospodarczej. Pojęcia te opisują tę samą rzeczywistość, lecz podkreślają różne jej aspekty np. znaczenie sieci w strukturze gospodarczej, czy pojawienie się radykalnych przemian w technologiach związanych z cyfryzacją.

Wraz z pojawieniem się tych nowych zjawisk nasuwa się pytanie: jak tworzy się gospodarka oparta na wiedzy i czy można tym procesem sterować. W najprostszym ujęciu budowanie gospodarki opartej na wiedzy sprowadza się do tworzenia warunków sprzyjających powstawaniu i funkcjonowaniu przedsiębiorstw opierających swą przewagę konkurencyjną na wiedzy. Podmiotami, które tworzą te warunki są: państwo, władze lokalne i regionalne, przedsiębiorstwa, środowiska intelektualne i akademickie. Przewaga konkurencyjna oparta na wiedzy ma dwa ujęcia: szersze i węższe. W szerszym ujęciu przewaga konkurencyjna wynika z uznania za wiedzę wszelkiej użytecznej informacji (na przykład o specyficznym, niezaspokojonym popycie), którą firma posiada na zasadzie wyłączności lub ograniczonej dostępności i jest w stanie ją wykorzystać w celu osiągnięcia lub umocnienia przewagi konkurencyjnej. W węższym chodzi o unikalną wiedzę naukową i techniczną, którą przedsiębiorstwo się posługuje, ale samo jej nie stworzyło.<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> P. Drucker, *Spółeczeństwo pokapitalistyczne*, PWN, Warszawa 1999, str. 45.

<sup>12</sup> D. Bell, *The Doming of Post – Industrial Society*, Basic Books, New York 1973, s. 57.

<sup>13</sup> A. Toffler., *Trzecia fala*, PWN, Warszawa 1999, s. 27.

<sup>14</sup> J. Naisbitt, *Megatrendy*, Wydawnictwo Zysk i Spółka, Poznań 1997, 105.

<sup>15</sup> A. Koźmiński, *Jak zbudować gospodarkę opartą na wiedzy?*, w: *Rozwój polskiej gospodarki. Perspektywy i uwarunkowania*, G. Kołodko (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2002, s. 155.

Innymi podmiotami sprzyjającymi tworzeniu gospodarki opartej na wiedzy są organizacje międzynarodowe, takie jak OECD, Bank Światowy czy ONZ. Obok wcześniej wymienionych podmiotów należy wymienić również korporacje transnarodowe, które wykorzystując planowanie strategiczne oraz ogromne nakłady na badania i rozwój stają się głównym beneficjentem koncepcji wykorzystania wiedzy jako źródła przewagi konkurencyjnej. Państwa narodowe za pomocą polityki proinnowacyjnej, edukacyjnej, naukowej i regionalnej promują procesy rozwoju gospodarki opartej na wiedzy.

Państwo może wspierać gospodarkę opartą na wiedzy następującymi działaniami:<sup>16</sup>

- właściwą polityką makroekonomiczną i strukturalną dążącą do obniżenia poziomu opodatkowania przedsiębiorstw, wzrostu otwartości gospodarki, efektywnej prywatyzacji i restrukturyzacji,
- racjonalizacją wydatków na badania i rozwój,
- właściwą polityką edukacyjną i reformą systemu edukacji poprawiającą jakość kształcenia i lepsze dostosowanie systemu do potrzeb.

W odniesieniu do skali krajowej możemy wyróżnić gospodarkę opartą na wiedzy w skali makroekonomicznej, cechującą się szybkim rozwojem dziedzin związanych z przetwarzaniem informacji i rozwojem nauki, głównie gałęzi zaliczanych do tzw. wysokiej techniki. W skali mikroekonomicznej gospodarka oparta na wiedzy opiera przewagi konkurencyjne na przedsiębiorstwach wiedzochłonnych. Tempo przemian w gospodarce sprawia, że istniejąca wiedza i umiejętności zmieniają się w krótkim czasie. Wymusza to konieczność podnoszenia kwalifikacji i ciągłego uczenia się, co sprzyja procesowi powstawania i wykorzystywania wiedzy w praktyce. Proces uczenia się rozumiany jest dwójako jako zdobywanie kompetencji i umiejętności, które pozwalają jednostce odnosić sukcesy w osiągnięciu celów osobistych lub celów organizacji oraz jako przetwarzanie już znanej informacji.<sup>17</sup>

Institut Banku Światowego zdefiniował warunki jakie powinien spełniać kraj uczestniczący w gospodarce opartej na wiedzy:

---

<sup>16</sup> W. Orłowski., *Knowledge Economy and Knowledge-Based Growth: Some Issues in a Transition Economy*, w: A. Kukliński, (red.), *The Knowledge-Based Economy: The European Challenges of the 21<sup>st</sup> Century*, State Committee for Scientific Research of the Republic of Poland, Warszawa, s. 96.

<sup>17</sup> *Zarządzani e-wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OCED, Ministerstwo Gospodarki, Departament Strategii Gospodarczej, 2000, s. 26.



- warunki gospodarcze i instytucjonalne powinny umożliwiać swobodny przepływ wiedzy, rozbudowywanie inwestycji bogatych w technologię informatyczną i komunikacyjną,
- społeczeństwo powinno tworzyć lub posiadać umiejętności w zakresie tworzenia i wykorzystywania wiedzy,
- kraj powinien dysponować dynamiczną strukturą informacyjną umożliwiającą efektywne rozpowszechnianie i przetwarzanie wiadomości,
- ważne jest istnienie sieci ośrodków badawczych, uniwersytetów, zespołów doradców, przedsiębiorców prywatnych oraz grup społecznych zdolnych do wykorzystania, asymilacji i tworzenia nowej wiedzy.

Pojęcie gospodarki opartej na wiedzy wiąże się z teorią wzrostu endogenicznego. Teoria ta zakłada, że pewne czynniki produkcji powstają w wyniku procesów nagromadzenia (akumulacji) np. kapitału wiedzy. Postęp techniczny i organizacyjny uzależniony jest od szeroko rozumianej polityki społeczno-gospodarczej oraz zmian mentalności społeczeństwa. Efektywne wykorzystanie czynników produkcji następuje wówczas, gdy istnieją silne ramy prawne regulujące działalność gospodarczą i zabezpieczające prawa własności. Wiedza traktowana jest jako główny endogeniczny czynnik kształtujący strukturę produkcji oraz postęp gospodarczy i społeczny. W myśl tak ujętej teorii można powiedzieć, że wiedza w formie nakładu i stanu staje się ważnym czynnikiem determinującym tempo i poziom rozwoju gospodarczego wraz z nakładami i stanem środków trwałych.<sup>18</sup>

### 3. Znaczenie wiedzy

Koncepcja gospodarki opartej na wiedzy powstała na skutek poszukiwania nowych czynników rozwoju, które obok tradycyjnych takich jak ziemia i zasoby naturalne, praca oraz kapitał przyczyniają się do szybszego rozwoju niektórych regionów. Kluczowe znaczenie nadano wiedzy, która stanowi źródło bogactwa i najważniejszy czynnik produkcji.<sup>19</sup> Uważa się, że w nowej gospodarce wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, administrację publiczną, organizacje pozarządowe oraz osoby

---

<sup>18</sup> L. Zienkowski, *Gospodarka „oparta na wiedzy” – mit czy rzeczywistość?*, w: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, L. Zienkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003, s. 16.

<sup>19</sup> Z. Chojnicki, T. Czyż, *Polska na ścieżce rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Podejście regionalne*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*, A. Kukliński (red.), KBN, Warszawa 2003, s. 203.

fizyczne. Wiedza w ramach nowej gospodarki może być rozumiana jako produkt oraz jako czynnik wzrostu. Może stanowić przedmiot obrotu rynkowego i być dobrem ekonomicznym. Wiedza to również informacje potrzebne do podejmowania określonych decyzji.

Należy podkreślić, że wiedza sama w sobie nie przyczynia się do wzrostu gospodarczego, musi bowiem zostać wykorzystana do produkcji towarów i usług.<sup>20</sup> Wiedza jest czymś więcej niż kolejnym czynnikiem produkcji, jest elementem odtworzenia czynników wytwórczych oraz czynnikiem łączącym pozostałe środki produkcji. Dzięki wiedzy dysponujemy nowymi możliwościami wytwórczymi. Jest ona jednocześnie uwarunkowaniem efektywności innych czynników. Ma specyficzne cechy, jest zasobem „ulotnym” i trudno definiowalnym. Może być rozumiana w szerokim ujęciu jako zbiór informacji, poglądów i wierzeń, którym przypisuje się wartości poznawcze lub praktyczne. W węższym znaczeniu to ogół wiarygodnych informacji o rzeczywistości wraz z umiejętnością ich wykorzystania. To węższe ujęcie utożsamiane jest z wiedzą naukową. Dla gospodarki opartej na wiedzy, jako czynnika niematerialnym, coraz większe znaczenie ma wiedza zarówno kodyfikowana (książki, projekty techniczne, opracowania na nośnikach elektronicznych) jak i nieskodyfikowana (wiedza niewypowiedziana istniejąca w umysłach).

Zasoby wiedzy zależą od kultury i jej składników (symboli, ideologii, wartości) oraz informacji. Wiedza powinna być ujmowana jako całość złożona z informacji, ale też z emocji, wyobrażeń i przeczuc. A. Toffler nazywa je fundamentem społecznym wiedzy, a I. Nonaka – wiedzą cichą.<sup>21</sup> Z zastosowaniem wiedzy powstają i są wdrażane nowe pomysły, możemy powiedzieć, że wiedza jest podstawowym źródłem innowacji. Jej zasoby pozwalają na przekształcenie systemów ekonomicznych oraz procesu produkcji. Uważa się, że wiedza jest najbardziej wszechstronnym ze wszystkich zasobów, które pozwalają tworzyć bogactwo. W akumulacji wiedzy istotną rolę odgrywa materialna baza rozpowszechniania i przechowywania innowacji, a więc inwestowanie kapitału, szybki rozwój produktu oraz kształtowanie popytu i podaży innowacji. Inwestycje kapitałowe dają możliwość tworzenia, przejmowania, eksperymentowania oraz upowszechniania innowacji.

W gospodarce opartej na wiedzy pojawiają się takie pojęcia jak talent (wybitny potencjał), tolerancja i szacunek dla człowieka, poszanowanie jego godności

---

<sup>20</sup> A. Kukliński, *Konkurencyjne społeczeństwo permanentnej edukacji jako twórca gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, A. Kukliński (red.), KBN, Warszawa 2001, s. 204.

<sup>21</sup> A. Toffler, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1985, s. 32.

i indywidualności oraz okazywanie życzliwości, a także technologia. R. Florida stwierdził, że triada przemysł-rolnictwo-usługi nie wystarczy na wyjaśnienie i ocenę realnych zjawisk ekonomicznych i podejmowanie optymalnych decyzji inwestycyjnych. Autor zaproponował wzięcie pod uwagę sektora twórczego. Stwierdził, że na podniesienie standardów życia i zwiększenie produktywności wpływa zdolność do kreowania nowych idei i lepszych, doskonalszych metod wytwarzania.<sup>22</sup>

Nowe możliwości jakie otwierają się przed przedsiębiorstwami mogą być źródłem korzyści zarówno dla producentów jak i dla konsumentów.<sup>23</sup>

- znacznego wzrostu siły nabywczej dzięki korzystaniu z technik informatycznych,
- większej różnorodności towarów dzięki ofercie internetowej,
- zwiększenia się ilości informacji,
- łatwiejszego składania, pozyskiwania i negocjowania zamówień,
- możliwości porównywania informacji o produktach i usługach.

Wiedza staje się podstawowym zasobem, a osoba wykształcona staje się przedstawicielem społeczeństwa wiedzy, stając się nośnikiem wiedzy. Pracownik taki może swobodnie przemieszczać się pomiędzy przedsiębiorstwami i stąd wynika potrzeba godziwego wynagradzania wysoko wykwalifikowanych pracowników, gdyż są oni źródłem przewagi konkurencyjnej. Niestety wiedza z czasem staje się powszechnie dostępna, w związku z tym musi być stale odnawiana i zastępowana nową. Łączy się to z potrzebą stałego ponoszenia nakładów, dla których trudno jest określić granice opłacalności oraz spodziewaną stopę zwrotu. Kłopoty wynikają z tego, że wiedza niestosowana nie posiada wartości, a wiedza nieadekwatna (przestarzała lub źle zastosowana) może przynosić straty. Tworzenie wiedzy w firmach, które opierają na niej swoje przewagi konkurencyjne często ma charakter nadwyżkowy. Wydaje się, że uzasadniony jest pogląd, że w przypadku wiedzy nie działa prawo malejących przychodów. Brak jest zobiektywizowanych i powszechnie stosowanych metod i sposobów wyceny wartości wiedzy.

Inwestycje w wiedzę są inwestycjami również w jakość życia i rozwój nowego typu społeczeństwa. Za opłacalnością inwestycji w kapitał ludzki przemawiają cztery argumenty: pracownik wykształcony jest bardziej wydajny, łatwiej przystosowuje się

---

<sup>22</sup> M. Noga, M. Stawicka, *Co decyduje o konkurencyjności Polskiej gospodarki?*, CeDeWu, Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2008, s. 127.

<sup>23</sup> E. Skrzypek, *Rola wiedzy we współczesnym zarządzaniu*, w: *Wspólna Europa – innowacyjność działania przedsiębiorstw*, H. Brudulak, T. Gołębiowski, Difin, Warszawa 2003, s. 396.

do zmian, lepsze kwalifikacje pozwalają na szybsze uczenie się i łatwiejsze wykorzystanie nowej wiedzy, wykształceni pracownicy łatwiej absorbują innowacje. W społeczeństwach wykształconych wprowadzanie zmian zachodzi szybciej, występuje większy odsetek badaczy i naukowców co daje podstawę dla rozwoju nauki i badań. Inwestycje w wiedzę mogą odbywać się zarówno na poziomie indywidualnym jak i strukturalnym. W pierwszym przypadku mówimy o osobistych (świadomych i nieświadomych decyzjach i zachowaniach poszczególnych osób). Możemy zaliczyć tu również wychowanie w rodzinie i środowisku rówieśniczym, formalną edukację oraz uczenie się w miejscu pracy. W drugim przypadku ponoszenie nakładów odbywa się z inicjatywy państwa i pracodawcy, którzy inwestują w badania i rozwój oraz w szkolenia pracowników. Inwestycje rządowe dotyczą nakładów na badania i rozwój, szkolnictwo wyższe, oświatę jak też nakłady ponoszone na tworzenie warunków instytucjonalnych sprzyjających tworzeniu wiedzy i edukacji. Istnieje też wiele innych działań, które również określane są inwestycjami w wiedzę: szkolenia prowadzone wewnątrz organizacji, samodzielne uczenie się pracowników, zdobywanie wiedzy dzięki kontaktom z klientami i kooperantami.

Z zagadnieniem wiedzy bezpośrednio łączy się poziom jaki reprezentuje konkretny pracownik. P. Drucker wyróżnia pracownika wiedzy. Jest to osoba, która w pracy bardziej wykorzystuje swój rozum niż umiejętności manualne, wie jak alokować wiedzę w celu produktywnego jej wykorzystania.<sup>24</sup> Według P. Druckera obecnie ma miejsce transformacja do nowego społeczeństwa wiedzy, gdzie specjaliści wiedzy będą nowymi kapitalistami.<sup>25</sup>

W zależności od pełnionej społecznej roli M. Porat dzieli pracowników wiedzy na pięć kategorii:<sup>26</sup>

- producenci wiedzy,
- dystrybutorzy wiedzy,
- badacze rynkowi i specjaliści od koordynacji,
- pracownicy przetwarzający informacje,
- pracownicy obsługujący maszyny informacyjne.

Sama wiedza jednak nie wystarczy, P. Drucker podkreśla, że intelektualiści potrzebują organizacji jako narzędzia. Organizacja umożliwia im praktyczne

---

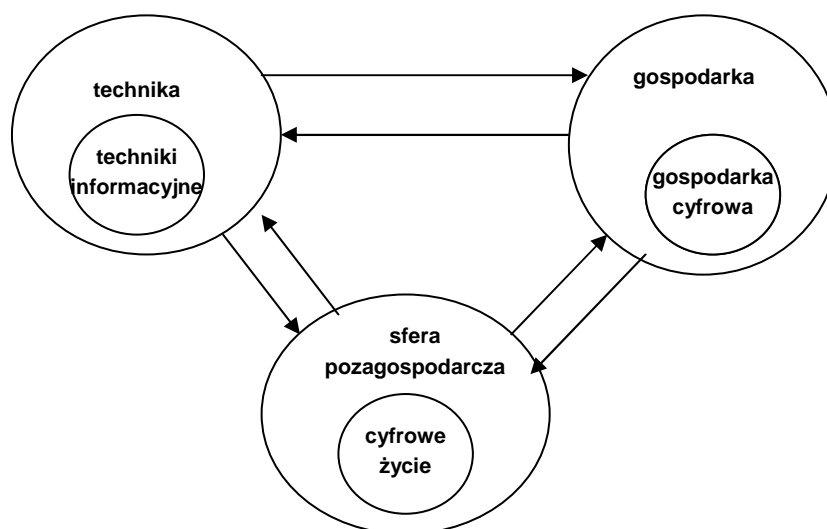
<sup>24</sup> P. Drucker, *Spółczesność pokapitalistyczna*, PWN, Warszawa, 1999, s. 175.

<sup>25</sup> P. Drucker, *The next Society: a Survey of the Near Future*, "The Economist", November 3, 2001.

<sup>26</sup> M. Porat, *The Information Economy: Definition and Measurement*, w: W. Cotara, *Rise of the Knowledge Worker*, Heinemann, Boston 1998, s. 120.

zastosowanie techniki oraz wyspecjalizowanej wiedzy. Organizacje oparte na wiedzy mają strukturę podporządkowaną i nakierowaną na tworzenie wartości dodanej opartej na efektywnym wykorzystaniu wiedzy. Organizacje oparte na wiedzy odznaczają się następującymi cechami:

- wytwarzają produkty bogate w wiedzę, tzn. takie, których ponad 50% wartości stanowi wiedza lub dostarczają usługi oparte na wykorzystaniu wiedzy w większym stopniu niż pracy fizycznej,
- zatrudniają wysokiej klasy specjalistów (pracowników wiedzy) stanowiących trzon osób zatrudnionych,
- ich wartości rynkowej w decydującym stopniu przesądza wartość kapitału intelektualnego, a to oznacza, że stosunek wartości rynkowej do wartości księgowej przedsiębiorstwa jest większy.



**Rysunek 1.** Podsystemy – wpływy i sprzężenia

Źródło: L. Zacher, „Nowa gospodarka” jako interakcja techniki, gospodarki i społeczeństwa, w: „Nowa gospodarka” i jej implikacje dla długookresowego wzrostu w krajach postsocjalistycznych, G. Kołodko (red.), Wydawnictwo Key Text sp. z o. o., Warszawa 2001, s. 66.

W działalności gospodarczej społeczeństwa występują sprzężenia między techniką zmieniającą gospodarkę, a sferą pozaekonomicznych działań człowieka. Sfera pozaekonomiczna podlega bezpośredniemu wpływowi rozwoju techniki. W systemie

„gospodarka” i systemie „sfera pozagospodarcza” wzrasta znaczenie techniki oraz powiązań sieciowych. Usieciowienie dotyczy również segmentu związanego z techniką. W takim ujęciu gospodarka oparta na wiedzy może być pokazana jako układ wzajemnie powiązanych podsystemów.<sup>27</sup> Techniki informacyjne pozwalają na szybszą wzajemną komunikację, powstanie bogatszych więzi poprzez linie kontaktu. Nowe technologie cyfrowe tworzą nowe rynki pozwalające na zaspokajanie powstających potrzeb, jak również przyczyniają się do powstawania nowego popytu.

Pojęcie kapitału intelektualnego jest nierozdzielnie połączone z gospodarką opartą na wiedzy. Jest szerszym pojęciem niż kapitał ludzki. Jego jakość określana jest przez gotowość społeczeństwa do podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez cały okres aktywności zawodowej.<sup>28</sup> Kapitał intelektualny jest niematerialnym zasobem organizacji, czyli zdolnością do transferu wiedzy i jej aplikacji, co w połączeniu z kulturą organizacji powinno dawać zdolność do tworzenia nowej wiedzy na użytek własny oraz innych podmiotów społeczno-gospodarczych. Kapitał ludzki to pracownicy przedsiębiorstwa, klienci, dostawcy oraz osoby związane umowami. Pojęcie to wprowadził do teorii ekonomii T. Schultz w latach sześćdziesiątych XX wieku. Pod pojęciem kapitału ludzkiego rozumiał cechy populacji, które mają wartość i mogą być wzbogacane za pomocą odpowiedniego inwestowania.<sup>29</sup> Kapitał ludzki jest specyficznym rodzajem kapitału, który nie posiada własnego rynku i nie może być przedmiotem obrotu. Kapitał ludzki jest ucieleśniony w człowieku i jest z nim nierozdzielnie związany. Dotyczy kwalifikacji, wiedzy i umiejętności.

Kapitał ludzki definiowany jest również w ujęciu społecznym, jako szereg możliwości tworzenia coraz doskonalszych przestrzeni cywilizacyjnych opartych na więzach społecznych, na wartościach związanych z poczuciem przydatności dla innych ludzi, przynależności do różnych grup lub tworzenia nowych wartości. Kapitał ludzki rozwija się wraz z rozwojem społeczeństwa. W ujęciu ekonomicznym kapitał ludzki definiowany jest jako pewna zdolność do wytwarzania wartości ekonomicznej.

---

<sup>27</sup> L. Zacher, „Nowa gospodarka” jako interakcja techniki, gospodarki i społeczeństwa, w: „Nowa gospodarka” i jej implikacje dla długookresowego wzrostu w krajach postsocjalistycznych, G. Kołodko (red.), Wydawnictwo Key Text sp. z o. o., Warszawa 2001, s. 67.

<sup>28</sup> A. Panenka, *Stan i perspektywy rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Polsce*, w: *Polska w rozszerzonej Unii Europejskiej – uwarunkowania i perspektywy rozwoju*, (red.) M. Klamut, E. Pancer-Cybulska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004, s. 149.

<sup>29</sup> T. W. Schultz, *Investing in People: The Economics of Population Quality*, University of California, Berkeley 1981, s. 21.

Zdolność ta zależy od: wiedzy, umiejętności, zdrowia, energii witalnej, wyznawanych wartości, kultury i tradycji. Zasób wiedzy danego społeczeństwa może być różnie wykorzystany zależnie od jego kultury. Kulturę narodu określa system wartości preferowany w danym społeczeństwie, a system ten determinuje z kolei sposób reagowania na zmiany i charakter zachowań innowacyjnych. Kultura to efekt innowacji i świadomych wyborów jednostek. Duża liczba innowacji powoduje głębokie przekształcenia kultury i zarządzania, które oddziałują na dalsze zmiany.<sup>30</sup> Ilość kapitału ludzkiego zależy od sytuacji demograficznej kraju, w szczególności od liczby osób zawodowo czynnych. Natomiast jakość zależy od wykształcenia, doświadczenia i umiejętności.

Możemy wpływać na jakość kapitału ludzkiego przez:<sup>31</sup>

- rozbudowę szeroko rozumianych usług i udogodnień związanych z ochroną zdrowia,
- szkolenia na różnych poziomach (podstawowym, średnim, wyższym, podyplomowym oraz dla dorosłych),
- wydatki związane z migracją ludzi w celu znalezienia pracy,
- nakłady związane ze zdobywaniem informacji związanych z wysokością spodziewanych zarobków oraz wydatki związane z poradnictwem zawodowym,
- wydatki na badania naukowe w wyniku których poszerza się wiedza i możliwości zastosowania.

Poza kapitałem ludzkim możemy również wyróżnić kapitał wiedzy. Najczęściej uznaje się, że jest to nagromadzona wiedza naukowa, skumulowane wyniki badań naukowych oraz poziom wiedzy społeczeństwa sprowadzający się do poziomu wykształcenia. Brak odpowiedniego wykształcenia przyczynia się do występowania niekorzystnych zjawisk: ograniczonego uczestnictwa w pracy, niezrozumienia zachodzących procesów w sferze politycznej i społecznej, ograniczenia planów własnego rozwoju zawodowego oraz występowania utrudnionej podatności na innowacje. Kumulacja tych zjawisk może prowadzić do hamowania procesu wzrostu gospodarczego.

Kapitał ludzki w połączeniu z wykorzystaniem kapitału strukturalnego w długim okresie przyczynia się do wypracowania nowych rozwiązań, co może stać się

---

<sup>30</sup> A. Francik, *Innowacyjność społeczeństwa jako warunek kreowania gospodarki opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe nr 671, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków, s. 13.

<sup>31</sup> S. Marciniak, L. Białoń, C. Pietras, T. Obrębski, *Perspektywy kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego Polski*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002, s. 14.

podstawą wzrostu konkurencyjności całej gospodarki. Kapitał strukturalny w tym przypadku to sprzęt komputerowy, oprogramowanie, patenty, znaki handlowe.<sup>32</sup>

Wykorzystanie rozwiązań innowacyjnych może stać się podstawą wzrostu konkurencyjności całej gospodarki. Podniesienie poziomu innowacyjności możliwe jest dzięki zwiększeniu nakładów na badania i rozwój w skali kraju (działania w skali makro), jak też przez wzrost wydatków przedsiębiorstw na stworzenie nowych produktów i usług (skala mikro).<sup>33</sup> Innowację możemy określić jako stan zerwania z dotychczasową praktyką oraz dążenie do uzyskania przewagi konkurencyjnej dzięki zwiększeniu efektywności produkcji, dystrybucji lub dzięki wprowadzeniu nowego produktu. Innowacja we współczesnej globalnej gospodarce charakteryzuje się tym, że tworzy popyt stając się przez to samym czynnikiem rozwoju. Popyt tworzy się dzięki pokazaniu klientom nowej potrzeby, którą innowacja może zaspokajać lub nowej, doskonalszej formy już istniejącego produktu.

Mamy do czynienia z podwójną naturą innowacji. Innowacja może być szansą jak i zagrożeniem. Jest korzystna, gdy pomaga, ułatwia życie, rozwiązuje problemy. Występują jednak innowacje budzące niepokój np. dotyczące techniki wojennej. Te same innowacje mogą pełnić różną rolę w zależności od zastosowań. Niestety rolę jaką spełnia konkretne nowe rozwiązanie widać dopiero po pewnym czasie. W skrajnym przypadku możliwy jest rozpad dotychczasowego porządku społecznego. Czasem innowacja może powodować powstanie nowego ładu gospodarczego polegającego na ciągłych zmianach. Dostrzeganie korzyści ze zmian i zgoda na ich nieuchronność dają szansę na wejście w fazę bardziej twórczą.

W literaturze naukowej wymieniane są składowe innowacyjności: osobowość, praca w zespole, istnienie związków zawodowych, firmy, klienci, system edukacji i rząd. Wszystkie wymienione elementy działają w konkretnym czasie i przestrzeni, są poddane uwarunkowaniom historycznym, systemowym oraz czynnikom społeczno-gospodarczym.

Poziom innowacyjności jest zróżnicowany i trudny do określenia. Trudności z wprowadzaniem zmian można wyjaśnić za pomocą teorii M. Webera i M. Schelera<sup>34</sup> dotyczącej resentymentów. Działaniom wynikającym z resentymentów brakuje pozytywnego programu. Resentyment oznacza niechęć, urazy, animozje, zawiść,

---

<sup>32</sup> M. Kęsy, *Wartość firmy w nowej ekonomii*, w: *Stosunki gospodarcze Unii Europejskiej. Wybrane kierunki polityki wspólnotowej*, M. Dudka (red.), Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2004, s. 308.

<sup>33</sup> A. Sadowski, M. Zajdel, *Stan zaawansowania Polski w aspekcie gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Polityka gospodarcza*, nr 14, SGH, Warszawa 2006, s. 94.

<sup>34</sup> M. Scheler, *Resentyment a moralności*, Aletheia, Warszawa 2008, s. 37.



sztyderstwo. Może dojść do wielkich zrywów społecznych, ale częściej wywołuje zaniechanie i blokowanie wszelkich zmian. Wprowadzanie innowacji jest w takich warunkach utrudnione, a pozbycie się resentymentów wymaga czasu i cierpliwości. Dużą rolę w podnoszeniu innowacyjności przypisuje się dążeniom wolnościowym, pozostającym w opozycji do resentymentów. Właśnie wolność konkretnych ludzi może stać się siłą sprawczą zmian w społeczeństwie. Wolność wewnętrzną daje wiedza, której rezultatem może być innowacja poszerzająca pole wolności poprzez stawianie nowych celów i sposobów realizacji.

#### **4. Gospodarka oparta na wiedzy a programowanie rozwoju w UE i Polsce**

Pod koniec XX wieku odnotowano pogłębiającą się dysproporcję rozwojową pomiędzy Stanami Zjednoczonymi i Japonią, a krajami Unii Europejskiej. Odpowiedzią na nowe wyzwania stała się Strategia Lizbońska. Głównym postulatem było poprawienie konkurencyjności gospodarek oraz zwiększenie poziomu zatrudnienia. Założenia te wymagały podjęcia szeregu działań np. wprowadzenia społeczeństwa informacyjnego, gospodarki opartej na wiedzy, rozwoju technik komunikacyjno-informacyjnych oraz ułatwień w przepływie innowacji. Pierwotne założenia Strategii Lizbońskiej przyjęto na szczycie Rady Europejskiej w Lizbonie w marcu 2000 r. Dokonano wówczas zapisu, że Unia Europejska stanie się najbardziej dynamiczną i konkurencyjną gospodarką opartą na wiedzy w świecie, zdolną do ciągłego wzrostu gospodarczego, z większą ilością i lepszą jakością pracy oraz wyższą spójnością społeczną i szacunkiem dla środowiska.

W związku z pojawieniem się pewnych obaw co do stopnia realizacji Strategii w marcu 2004 r. na posiedzeniu Rady Europejskiej powołana została tzw. Grupa Wysokiego Szczebla pod przewodnictwem dwukrotnego premiera Holandii Wima Koka, która miała opracować raport dotyczący oceny stopnia realizacji założeń Strategii Lizbońskiej oraz dokonać analizy wniosków i opracować rekomendacje dla instytucji unijnych oraz państw członkowskich. Przygotowany raport ocenił postępy w realizacji celów lizbońskich jako „rozczarowujące”. Jako główne przyczyny wskazano brak determinacji i zaangażowania politycznego, zbyt dużą ilość zagadnień, złą koordynację i występujące w niej sprzeczności. W raporcie starano się wskazać niezbędne kierunki działań skupiając się na kilku priorytetach:

- stworzeniu społeczeństwa opartego na wiedzy – podkreślono potrzebę funkcjonowania obszaru przyjaznego dla pracowników naukowych aby zapobiegać ich emigracji oraz stworzenia warunków i klimatu zachęcającego naukowców do osiedlania się i podejmowania pracy w Unii Europejskiej. Działania te mają

sprzyjać podniesieniu poziomu rozwoju naukowego, jak również mają wspierać wyższy poziom innowacyjności gospodarek,

- w odniesieniu do rynku wewnętrznego zaakcentowano potrzebę ściślejszego połączenia rynków wewnętrznych poszczególnych państw członkowskich poprzez dalszą liberalizację, odejście od instrumentów protekcjonizmu państwowego oraz pełniejsze wdrażanie regulacji prawnych odpowiedzialnych za wspólnotowy rynek,
- wśród działań przewidzianych dla przedsiębiorstw wskazano ułatwienie zakładania i funkcjonowania firm na terenie Unii Europejskiej m.in. poprzez rozszerzenie funduszy wsparcia,
- w odniesieniu do rynku pracy postulowano uelastycznienie form zatrudnienia, dostosowanie systemów edukacyjnych do dynamicznie zmieniającej się sytuacji,
- w zakresie ochrony środowiska stwierdzono, że odpowiednia polityka może przyczynić się do zwiększenia innowacyjności technologii i bardziej racjonalnego wykorzystania surowców.

Główne kierunki działań przedstawione w raporcie odnosiły się w większości do zagadnień związanych z gospodarką opartą na wiedzy.

Kolejnym krokiem w dziedzinie programowania było opublikowanie w lutym 2004 r. przez Komisję Europejską Komunikatu na posiedzenie Rady Europejskiej pt. *Partnerstwo na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Nowy start Strategii Lizbońskiej*. Dokument zawierał propozycje celów w ramach Odnowionej Strategii Lizbońskiej. Komisja Europejska zaproponowała skoncentrowanie się na dwóch nadrzędnych priorytetach: wzroście gospodarczym i zatrudnieniu, przy zachowaniu pełnej zgodności z celami zrównoważonego rozwoju. W lipcu 2005 r. Komisja Europejska przyjęła *Wspólnotowy Program Lizboński* który miał uzupełniać działania realizowane przez państwa Unii Europejskiej. Program zawierał osiem kategorii dotyczących m.in. wspierania wiedzy i innowacji w Europie, usuwania przeszkód w swobodnym przepływie osób, pracowników i kadry akademickiej. W tym dokumencie również zawarto zagadnienia związane z gospodarką opartą na wiedzy.

Aktualnym, istotnym programem jest *Strategia Europa 2020*, który zakłada, że Unia Europejska może odnieść sukces, gdy będzie podejmować wspólne działania. Strategia ta obejmuje trzy wzajemnie powiązane priorytety odnoszące się do gospodarki opartej na wiedzy:

- rozwój inteligentny – oparcie gospodarki na wiedzy i innowacjach,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu poprzez wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną,

- rozwój zrównoważony poprzez wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i cechującą się wysokim poziomem konkurencyjności.

W omawianym dokumencie Komisja zaproponowała siedem projektów przewodnich, z których cztery odnoszą się do gospodarki opartej na wiedzy:

1. *Unia innowacji* jest projektem mającym na celu poprawę warunków dostępu do finansowania badań i innowacji w taki sposób, aby innowacyjne pomysły przetrwały się w nowe produkty i usługi, które doprowadzą do wzrostu gospodarczego i tworzenia nowych miejsc pracy.
2. *Młodość w drodze* jest to projekt na rzecz poprawy wyników systemu kształcenia oraz ułatwiania młodzieży wejścia na rynek pracy.
3. *Europejska agenda cyfrowa* jest to inicjatywa na rzecz upowszechnienia szybkiego internetu i umożliwiającego gospodarstwom domowym i przedsiębiorstwom czerpanie korzyści z jednolitego rynku cyfrowego.
4. *Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia* jako cel przyjął modernizację rynków pracy i wzmocnienie pozycji obywateli poprzez rozwój kwalifikacji przez całe życie aby zwiększyć współczynnik aktywności zawodowej i lepszego dopasowania popytu do podaży na rynku pracy między innymi dzięki mobilności siły roboczej.

W realizację przedstawionych priorytetów przewodnich będzie zaangażowana zarówno Unia Europejska, jak i państwa członkowskie. Komisja Europejska będzie nadzorować postępy w osiągnięciu wytyczonych celów, ułatwiać wymianę doświadczeń w ramach polityk oraz przedstawiać wnioski legislacyjne konieczne do realizacji projektów przewodnich. Zadaniem Parlamentu Europejskiego będzie zmobilizowanie obywateli Unii. Założono również, że partnerskie podejście powinno obejmować również Komitety Unii Europejskiej, parlamenty narodowe, władze krajowe, lokalne, regionalne oraz zainteresowane podmioty i przedstawicieli społeczeństwa obywatelskiego tak aby wszyscy wzięli udział w realizacji przedstawionej wizji.

W Polsce również przystąpiono do opracowania dokumentów strategicznych. Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 był kompleksowym dokumentem określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w początkowym okresie członkostwa w Unii Europejskiej. W dokumencie sformułowano cele i opis strategii zmierzającej do osiągnięcia spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej z krajami i regionami UE. W rozdziale poświęconym głównym czynnikom prorozwojowym czołową pozycję zajmuje omówienie zagadnień związanych z edukacją społeczeństwa, nauką oraz badaniami i rozwojem. Niski poziom finansowania nie był jedyną bolączką, niestety

istotnym problemem była słaba współpraca jednostek badawczych z przemysłem. Brak było mechanizmu zachęcającego sektor prywatny do wspierania i rozwijania prac badawczo-rozwojowych. Kolejnym omawianym zagadnieniem było budowanie podstaw społeczeństwa informacyjnego w związku z występującym zapóźnieniem nie tylko do krajów będących członkami UE, ale też wobec nowych państw w Unii. Za cel strategiczny uznano rozwijanie konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zdolnej do długofalowego, harmonijnego rozwoju, zapewniającego wzrost zatrudnienia oraz poprawę spójności społecznej i ekonomicznej.

Dla zrealizowania celu strategicznego przyjęto pięć celów cząstkowych, z czego trzy można odnieść do gospodarki opartej na wiedzy:

- zwiększenie poziomu zatrudnienia i wykształcenia,
- intensyfikacja procesu zwiększania w strukturze gospodarki udziału sektorów o wysokiej wartości dodanej oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego,
- wspieranie udziału w procesach rozwojowych i modernizacyjnych wszystkich regionów i grup społecznych w Polsce.

Realizacja wyżej wymienionych celów cząstkowych wymagała podjęcia szeregu działań, między innymi: zwiększenia mobilności przestrzennej oraz zawodowej pracowników, zwiększenia dostępu do wykształcenia na poziomie wyższym i średnim zwłaszcza w odniesieniu do ludności wiejskiej. W sferze produkcji najbardziej pożądane było rozwijanie najbardziej efektywnego zatrudnienia poprzez rozwój udziału przemysłów o wysokiej produktywności. Szereg omówionych zamierzeń był zgodny z koncepcją gospodarki opartej na wiedzy.

W kolejnym dokumencie, jakim jest Strategia Rozwoju Kraju 2007-2015, założono realizację priorytetów zgodnych z gospodarką opartą na wiedzy, skupiono się na wspieraniu rozwoju infrastruktury naukowo-badawczej i edukacyjnej oraz działalności badawczo-rozwojowej, wspieraniu rozwoju instytucji szkoleniowych oraz upowszechnieniu dostępu do usług elektronicznych. Założono, że Polska musi rozwijać gospodarkę opartą na wiedzy i szerokim wykorzystaniu technologii informacyjnych i komunikacyjnych we wszystkich działach.

W odpowiedzi na współczesne wyzwania programowania rozwoju regionalnego w Polsce również przygotowywano odpowiednie dokumenty. W Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2001-2006 określono zasady, kryteria i mechanizm polityki regionalnej. Strategia stanowiła podstawę programowania średniookresowej polityki rozwoju regionalnego. Wśród pięciu przyjętych priorytetów dwa odnosiły się do szerokiego ujęcia gospodarki opartej na wiedzy: rozbudowa i modernizacja

infrastruktury służącej wzmocnieniu konkurencyjności regionów oraz rozwój zasobów ludzkich. Wzrost konkurencyjności regionów miał wzmocniać rozwój endogenicznego potencjału rozwojowego, zaś poprawa jakości zasobów ludzkich miała zapewnić wzrost przedsiębiorczości w regionach. Z kolei zwiększenie mobilności przestrzennej ludności miało wspierać powodzenie restrukturyzacji. Innym zagadnieniem odnoszącym się do rynku pracy było pobudzanie aktywizacji zawodowej młodych oraz bezrobotnych. Konkretnie działania obejmowały aktywne formy przeciwdziałania bezrobociu, zwalczanie zjawiska wykluczenia społecznego, rozwój powszechnej edukacji ustawicznej oraz dostosowanie kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, doskonalenie kadr gospodarki w zakresie wdrażania innowacji i nowoczesnych technologii oraz wyrównanie szans kobiet na rynku pracy. W Narodowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2001-2006 nie było zapisów wprost mówiących o gospodarce opartej na wiedzy, ale realizacja poszczególnych priorytetów była zgodna z założeniami gospodarki, w której tak ważną rolę nadano wiedzy.

Kolejnym opracowanym dokumentem jest Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie<sup>35</sup>, która określa cele i sposoby działania podmiotów publicznych, rządu i samorządów. Dokument definiuje cele polityki rozwoju regionalnego w formie triady konkurencyjność-spójność-sprawność. Duży nacisk został położony na odblokowanie procesów rozwojowych w regionach zgodnie z założeniami gospodarki opartej na wiedzy. Polityka rozwojowa zakłada uruchomienie niewykorzystanych zasobów pracy, absorpcję i tworzenie innowacji poprzez wzmocnienie sektora naukowo-badawczego i zaktywizowanie jego związków z przedsiębiorstwami, stymulowanie rozwoju kapitału społecznego, zapewnienie odpowiednich warunków technicznych (rozbudowa i modernizacja infrastruktury) oraz instytucjonalnych (poprawa w systemie zarządzania w sektorze publicznym). W dokumencie zakłada się zmiany w strukturze zatrudnienia wiążące się ze wzrostem liczby zatrudnionych w sektorach bardziej produktywnych oraz w nowoczesnych sektorach gospodarki. W dokumencie można wyodrębnić obszary strategicznych wyzwań wprost odnoszące się do gospodarki opartej na wiedzy np. zwiększenie potencjału tworzenia dyfuzji i absorpcji innowacji, przeciwdziałanie negatywnym trendom demograficznym oraz pełniejsze zatrudnienie zasobów pracy oraz poprawę ich jakości, lepsze wykorzystanie potencjału kulturowego oraz społecznego dla rozwoju regionu. Zasadnicze znaczenie dla pozycji konkurencyjnej regionu w dobie globalizacji przypisuje się nowym technologiom oraz innowacjom.

---

<sup>35</sup> *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.

Ośrodki silniejsze mogą oddziaływać na wzrost słabszych regionów poprzez dyfuzję innowacji przyczyniając się do zmiany specjalizacji regionów opierających się na tradycyjnych czynnikach. W tym wypadku kluczowe znaczenie ma skuteczna polityka na rzecz badań i rozwoju. Do tej pory uzależniona była od finansowania budżetowego z niskim udziałem sektora przedsiębiorstw. Jednak na poziom innowacyjności zasadniczy wpływ ma między innymi napływ zagranicznych inwestycji, które pośrednio służą transferowi wiedzy i nowoczesnemu zarządzaniu, zwiększając poziom innowacyjności i konkurencyjności. Przewiduje się położenie szczególnego nacisku na wzrost finansowania badań i rozwoju przez sektor prywatny co może sprzyjać tworzeniu odpowiednich warunków dla kooperacji jednostek naukowych z przedsiębiorstwami oraz kierowania zwiększonych środków na badania stosowane, co może poprawić efektywność wdrażania badań. Dla rozwoju regionów podstawowe znaczenie mają procesy dyfuzji innowacji. Ich rozprzestrzenianie się może sprzyjać uczeniu się jak i podnoszeniu poziomu wiedzy zarówno przez pojedyncze podmioty, jak również struktury gospodarcze. Dyfuzja może następować zarówno dzięki wdrażaniu nowych technik i procesów przekazywania informacji oraz poprzez zwiększanie współpracy.

Jako istotne wyzwanie podkreślono konieczność zapewnienia odpowiedniej infrastruktury teleinformatycznej dla wspierania podnoszenia stopnia konkurencyjności regionu. Innym obszarem działania zgodnym z gospodarką opartą na wiedzy są przedsięwzięcia związane z edukacją oraz adaptacją pracowników do zmian gospodarczych w połączeniu z przeciwdziałaniem negatywnym zjawiskom społecznym takim jak bezrobocie i wykluczenie społeczne. Polityka regionalna skierowana do rynku pracy skupiać się powinna na podnoszeniu jakości i efektywności kształcenia w wiodących ośrodkach akademickich. Zakłada się wspieranie działań dotyczących przyciągania i rozwoju kadr naukowych na najwyższym poziomie oraz uczestnictwa w międzynarodowej wymianie wiedzy. Przewiduje się także wspieranie szkolnictwa zawodowego oraz rozwój edukacji osób dorosłych zarówno w ramach edukacji formalnej jak i nieformalnej. Wspierana będzie wydłużanie aktywności zawodowej oraz zwiększanie mobilności zawodowej i przestrzennej.

Występują obawy czy Polska dołączy do krajów zachodniej Europy i wykorzysta model rozwoju oparty na budowie endogenicznego potencjału wzrostu, czy będzie w przeważającej mierze korzystać z transferów technologicznych związanych z zagranicznymi inwestycjami bezpośrednimi. W Raporcie Komisji Europejskiej

*European Scoreboard 2009*<sup>36</sup> Polska została sklasyfikowana w grupie tzw. umiarkowanych innowatorów obok Czech, Grecji, Węgier, Włoch, Litwy, Malty, Portugalii, Słowacji i Hiszpanii. Wyprzedziliśmy trzy kraje: Bułgarię, Łotwę i Rumunię. Za silną stroną Polski uznano inwestycje w zasoby ludzkie (miejsce z wynikiem powyżej średniej UE-27). Nasze główne problemy dotyczące wprowadzania gospodarki opartej na wiedzy mogą wynikać z niedostatecznego przygotowania administracji, ścierania się różnych grup interesu oraz koncentracji sfer rządzących na bieżących problemach. Do słabej skuteczności przyczynić może się również niski udział nakładów na badania i rozwój oraz przewaga finansowania budżetowego, niedostateczny poziom współpracy między nauką, a biznesem oraz zbyt mała liczba innowacyjnych podmiotów gospodarczych.

\* \* \*

Gospodarka oparta na wiedzy polega na stopniowym przechodzeniu od gospodarki materiałochłonnej do gospodarki wykorzystującej potencjał nauki i informacji. Zyskują na znaczeniu zasoby niematerialne, a zwłaszcza kapitał ludzki, wiedza oraz nowe technologie. W związku z tym o szansach rozwoju w coraz większym stopniu decydować będzie ludzki potencjał intelektualny oraz wiedza związana z najnowszymi osiągnięciami współczesnej nauki. Coraz większa konkurencja polegająca na tworzeniu i wprowadzaniu na rynek innowacji wymaga od ludzi ciągłego podnoszenia poziomu wykształcenia, odpowiednich kompetencji oraz tworzenia i przyswajania nowej wiedzy. Rozwój przedsiębiorczości opartej na wiedzy w dużym stopniu zależy od uwarunkowań krajowych, sprzyjających polityk publicznych oraz świadomości społecznej w tym zakresie.

## **Bibliografia**

- Bylicki A., *Uwagi dotyczące realizacji w Polsce programu budowy gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*, A. Kukliński (red.), Warszawa 2003.
- Chojnicki Z., Czyż T., *Polska na ścieżce rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Podejście regionalne*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*, A. Kukliński (red.), KBN, Warszawa 2003.

---

<sup>36</sup> *European Innovation Scoreboard*, European Union, Bruxelles 2010.

- Drucker P., *The next Society: a Survey of the Near Future*, "The Economist", November 3, 2001.
- Druker P., *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, PWN, Warszawa, 1999.
- Fic M., Fic D., *Partnerstwo w społeczeństwie wiedzy*, w: *Stosunki gospodarcze Unii Europejskiej. Wybrane kierunki polityki wspólnotowej*, M. Dudka (red.), Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2004.
- Francik A., *Innowacyjność społeczeństwa jako warunek kreowania gospodarki opartej na wiedzy*, Zeszyty Naukowe nr 671, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Freeman C., Soete L., *Economic of Industrial Innowation*, 3<sup>rd</sup> Edition Printer, London and Washington, 1997.
- Gorzelał G., Olechnicka A., *Innowacyjny potencjał polskich regionów*, w: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, L. Zienkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003.
- Kęsy M., *Wartość firmy w nowej ekonomii*, w: *Stosunki gospodarcze Unii Europejskiej. Wybrane kierunki polityki wspólnotowej*, M. Dudka (red.), Uniwersytet Zielonogórski, Zielona Góra 2004.
- Koźmiński A., *Jak tworzyć gospodarkę opartą na wiedzy?*, w: *Strategia rozwoju Polski u progu XXI wieku, Kancelaria Prezydenta RP i Komitet Prognoz Polska 2000 Plus*, PAN, Warszawa 2001.
- Koźmiński A., *Jak zbudować gospodarkę opartą na wiedzy?*, w: *Rozwój polskiej gospodarki. Perspektywy i uwarunkowania*, G. Kołodko (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2002.
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- Kukiński A., *Gospodarka oparta na wiedzy jako wyzwanie dla Polski XXI wieku*, KBN Warszawa 2001.
- Kukliński A., *Drogi rozwojowe gospodarki opartej na wiedzy – doświadczenia i perspektywy*, w: *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, B. Wawrzyniak (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa 2003.
- Kukliński A., *Konkurencyjne społeczeństwo permanentnej edukacji jako twórca gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Gospodarka oparta na wiedzy. Wyzwanie dla Polski XXI wieku*, A. Kukliński (red.), KBN, Warszawa 2001.
- Marciniak S., Białoń L., Pietras C., Obrębski T., *Perspektywy kapitału ludzkiego jako czynnika wzrostu gospodarczego Polski*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002.



- Noga M., Stawicka M., *Co decyduje o konkurencyjności Polskiej gospodarki?*, CeDeWu, Wydawnictwo Fachowe, Warszawa 2008.
- Orłowski W., *Knowledge Economy and Knowledge-Based Growth: Some Issues in a Transition Economy*, w: A. Kukliński, (red.), *The Knowledge-Based Economy: The European Challenges of the 21<sup>st</sup> Century*, State Committee for Scientific Research of the Republic of Poland, Warszawa.
- Panenska A., *Stan i perspektywy rozwoju gospodarki opartej na wiedzy w Polsce*, w: *Polska w rozszerzonej Unii Europejskiej – uwarunkowania i perspektywy rozwoju*, (red.) M. Klamut, E. Pancer-Cybulska, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław 2004.
- Piątkowski M., *Nowa gospodarka a transformacja*, Wydawnictwo WSPiZ, Warszawa 2003.
- Sadowski A., Zajdel M., *Stan zaawansowania Polski w aspekcie gospodarki opartej na wiedzy*, w: *Polityka gospodarcza*, nr 14, SGH, Warszawa 2006.
- Scheler M., *Resentiment a moralności*, Aletheia, Warszawa 2008.
- Schultz T. W., *Investing in People: The Economics of Population Quality*, University of California, Berkley 1981.
- Schumpeter J., *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Skrzypek E., *Rola wiedzy we współczesnym zarządzaniu*, w: *Wspólna Europa – innowacyjność działania przedsiębiorstw*, H. Brudulak, T. Gołębiowski, Difin, Warszawa 2003.
- Zacher L., *„Nowa gospodarka” jako interakcja techniki, gospodarki i społeczeństwa*, w: *„Nowa gospodarka” i jej implikacje dla długookresowego wzrostu w krajach postsocjalistycznych*, G. Kołodko (red.), Wydawnictwo Key Text sp. z o. o., Warszawa 2001.
- The Future of the Global Economy. Towards a Long Boom?, OECD, Paris 1999, s. 82.
- Toffler A., *Trzecia fala*, PIW, Warszawa 1985.
- Zarządzani e-wiedzą w społeczeństwie uczącym się*, OCED, Ministerstwo Gospodarki, Departament Strategii Gospodarczej, 2000.
- Zienkowski L., *Gospodarka „oparta na wiedzy” – mit czy rzeczywistość?*, w: *Wiedza a wzrost gospodarczy*, L. Zienkowski (red.), Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa 2003.

