

Alicja Panenka

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

**METODOLOGIA BADANIA
ORAZ STAN ZAAWANSOWANIA BUDOWY GÓW
W WYBRANYCH NOWYCH PAŃSTWACH
CZŁONKOWSKICH UNII EUROPEJSKIEJ***

1. Wstęp

Pod koniec lat 90. oraz na początku XXI wieku Unia Europejska musiała stawić czoła wyzwaniom zewnętrznym i wewnętrznym, których wagi wcześniej nie dostrzegano w odpowiedniej mierze. Do wyzwań zewnętrznych należy zaliczyć ogromny wzrost konkurencji ze strony Chin – zalewanie unijnego rynku tanimi produktami przemysłowymi, ze strony Indii – w zakresie usług, głównie informatycznych, oraz ze strony Stanów Zjednoczonych – pogłębiająca się luka w poziomach rozwoju gospodarczego (w 2000 r. PKB *per capita* w UE wynosił ok. 70% wartości tego wskaźnika w USA i był niższy niż na początku lat 70.; wartość dóbr i usług wyprodukowana przez Europejczyka w ciągu godziny stanowiła 92% tej samej wartości wyprodukowanej w tym samym czasie w USA; każdy zatrudniony w UE produkował dobra i usługi sięgające 85% dóbr i usług wytworzonych przez jednego zatrudnionego w USA).

Pogłębiająca się luka rozwojowa zmotywowała UE do uchwalenia przez Radę Europy w marcu 2000 r. na posiedzeniu w Lizbonie dziesięcioletniej społeczno-gospodarczej strategii, która miała na celu przekształcenie gospodarki UE do 2010 r. w najbardziej konkurencyjną i dynamiczną, opartą na wiedzy gospodarkę na świecie, zdolną do trwałego rozwoju, tworzącą większą liczbę lepszych miejsc pracy oraz charakteryzującą się większą spójnością społeczną.

* Projekt finansowany ze środków na naukę w latach 2007-2008 jako projekt badawczy (grant promotorski pt. „Gospodarka oparta na wiedzy w wybranych nowych państwach członkowskich Unii Europejskiej” (nr projektu badawczego N 112 033 32/2169)).

2. Pojęcie gospodarki opartej na wiedzy

OECD była w grupie organizacji międzynarodowych, które najwcześniej zaczęły posługiwać się określeniem „gospodarki opartej na wiedzy”. Jedną z pierwszych publikacji tej organizacji podejmujących próbę zdefiniowania GOW jest opublikowany w 1992 r. „Oslo manual”¹ prezentujący metodologię badania innowacji. Stwierdza się w nim, iż współcześnie wiedza we wszystkich swoich formach odgrywa kluczową rolę w procesach gospodarczych. Firmy z wyższym zastosowaniem wiedzy systematycznie przewyższają w swoich wynikach firmy, w których wiedza odgrywa mniejszą rolę. Ta strategiczna waga wiedzy tkwi u podstaw rosnących inwestycji w B+R, edukację i szkolenia oraz inne niematerialne inwestycje, które w wielu krajach wysoko rozwiniętych rosną szybciej niż tzw. inwestycje fizyczne. Wytyczne polityki zatem powinny kłaść główny nacisk na kreację innowacji i wiedzy oraz zdolności jej wykorzystywania przez gospodarkę. Zmiana technologiczna jest rezultatem działalności innowacyjnych, obejmujących niematerialne inwestycje (m.in. B+R), tworzy także szanse dla przyszłych inwestycji w zdolności produkcyjne. Głównym zadaniem dla rządów jest zatem stworzenie warunków, które skłonią firmy do inwestowania oraz prowadzenia działalności innowacyjnej, co jest niezbędne do zwiększania postępu technicznego.

„Gospodarka oparta na wiedzy” według OECD nie ogranicza się jedynie do firm i przemysłu zaawansowanych technologii. W rzeczywistości nawet gdy końcowy produkt sieci wartości nie jest sam w sobie intensywny pod względem wiedzy (*knowledge intensive*), to proces innowacyjny obejmujący wkład wiedzy z firm i instytucji z zewnątrz może być innowacyjny. To wzmacnia potrzebę skupienia się polityki innowacyjnej na kompleksowych interakcjach pomiędzy innowatorami i ich partnerami².

Komisja Europejska w swoich licznych raportach podobnie definiuje GOW. Według niej „gospodarka oparta na wiedzy” to taka gospodarka, której wzrost zależy w największym stopniu od inwestycji w wiedzę, zwiększających produktywność bardziej niż inne czynniki. Komisja Europejska podkreśla, iż najważniejszym elementem takiej gospodarki jest kapitał ludzki. GOW jest pojęciem szerokim i nie dotyczy tylko dziedzin bezpośrednio związanych z nauką. Za przemysł innowacyjny uznać można również taki przemysł, który wykorzystuje nowe technologie w organizacji produkcji i sprzedaży, niezależnie od tego, czy jest to tradycyjna branża przemysłu, czy branża nowatorska. Nawet przemysł wydobywczy może być uznany za innowacyjny, jeżeli w procesach produkcji wykorzystywane są rozwiązania innowacyjne.

Bardzo często popełniany jest błąd w postaci definiowania GOW poprzez rolę, jaką odgrywają technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT). Decydujące zna-

¹ www.oecd.org.

² [*Dynamising National...* 2002, s. 10].

czenie ma w niej nie tylko sektor ICT oraz sektory z przynajmniej średnim wkładem badawczo-rozwojowym, ale przede wszystkim zastosowanie strategii technologicznych i wiedzy w prowadzonej działalności gospodarczej. Interesujące jest obserwowanie roli postępu w zmianach zachodzących w tradycyjnych sektorach gospodarki. Sam postęp techniczny nie jest gwarancją konkurencyjności współczesnej gospodarki. Istotną funkcję spełnia otoczenie składające się z wykształconych pracowników, nowych rozwiązań organizacyjnych, nowych instrumentów finansowania przedsięwzięć innowacyjnych przedsiębiorstw, nowych form współpracy między wytwórcami dóbr i usług, ich dostawcami i klientami, współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a światem nauki i badań, współpracy, dzięki której dokonuje się dyfuzja wiedzy.

Najważniejszym zasobem GOW jest kapitał ludzki. Nosi on nazwę społeczeństwa informacyjnego, które charakteryzuje się m.in. zdolnością do kształcenia przez całe życie. Jednostki muszą mieć możliwość kontynuowania formalnego wykształcenia i zdobywania kwalifikacji do pracy wymagającej wiedzy w każdej fazie swojego życia. Społeczeństwo natomiast powinno okazać gotowość przyjmowania ludzi do każdej pracy, o ile posiadają wymagane kwalifikacje, bez względu na ich wiek³.

3. Metodologia mierzenia GOW

Głównymi organizacjami zajmującymi się szerokim badaniem GOW są Unia Europejska, Bank Światowy oraz OECD. Posiadają one już wieloletnie doświadczenie w zakresie gromadzenia, publikowania i interpretacji danych statystycznych z zakresu GOW.

Wagę informacji o innowacjach oraz zmieniające się kryteria ich postrzegania doskonale prześledzić można na podstawie ewolucji, której stale poddawany jest podręcznik „Oslo Manual”. Jego pierwsza edycja z 1992 r. była pierwszą próbą stworzenia zwartego zbioru pomysłów i metod ich realizacji w celu badania procesów innowacyjnych. Została ona poświęcona badaniom innowacji produktowych i procesowych w sektorze produkcji. Stała się podstawą do stworzenia wielu międzynarodowych opracowań badających naturę i wpływ innowacji na sektor przedsiębiorstw – m.in. w Europejskiej Wspólnotowej Ankiecie Innowacji (European Community Innovation Survey). Kolejne prace, zakończone wydaniem „Oslo Manual II” w 1997 r., doprowadziły do rozszerzenia metodologii, definicji i koncepcji o sektor usług.

Ostatnia, trzecia już edycja podręcznika „Oslo Manual”⁴ jest wynikiem kolejnego rozszerzenia obszaru badań innowacji o innowacje marketingowe oraz organizacyjne. Jest to zupełnie nowe podejście, choć oparte na doświadczeniach paru krajów członkowskich OECD (jak m.in. Polska), które takie dane uzyskiwały już od przed-

³ [Drucker 1999, s. 167].

⁴ [Oslo Manual...].

siębiorstw. W nowym wydaniu „Oslo Manual” bardzo istotne jest też systemowe podejście do innowacji, które obejmuje powiązania w zakresie innowacji pomiędzy firmami, instytucjami badawczymi, władzami czy instytucjami otoczenia biznesu.

Science, Technology, Industry – STI Review/OECD⁵

W 2001 r. zostały opublikowane nowe wskaźniki, na podstawie których OECD dokonuje mierzenia gospodarki opartej na wiedzy. Rozwój wskaźników inwestycji w wiedzę jest bardzo istotny, ponieważ nie tylko są one powiązane z GOW, ale mogą także dostarczyć obrazu zmian strukturalnych zachodzących w gospodarkach OECD oraz zakresu, w jakim stają się one gospodarkami opartymi na wiedzy. Zdefiniowane zostało pojęcie inwestycji w wiedzę w znaczeniu wąskim, które objęło wydatki na B+R, szkolnictwo wyższe oraz oprogramowanie. Uznano, że inwestycje w wiedzę to wydatki skierowane na działalność mającą na celu powiększanie istniejącej wiedzy i/lub pozyskiwanie nowej wiedzy lub jej dyfuzję⁶. Wyboru wspomnianych wskaźników dokonano na podstawie przekonania, iż właśnie wydatki na B+R, edukację oraz oprogramowanie mają tę wspólną cechę, że produkują nową wiedzę w dziedzinie technologii, kapitału ludzkiego czy programów komputerowych. Należy zwrócić uwagę, iż zaprezentowane stanowisko dotyczy tylko inwestycji w wiedzę w znaczeniu wąskim. Szacowanie całkowitych inwestycji w wiedzę jest problematyczne, ponieważ brakuje jednej, zgodnej i uznanej w skali międzynarodowej ich definicji. Poza tym brakuje wystarczającego rozdzielenia nachodzących na siebie kategorii, a dane obejmujące wydatki w takich obszarach, jak wydatki na innowacje, na design, szkolenia związane z pracą (*job-related training*) czy szkolenia zawodowe (*vocational training*) są niekompletne i niewystarczające do dokonywania międzynarodowych porównań.

Opublikowane w 2001 r. przez OECD wskaźniki mające obrazować inwestycje w wiedzę były ulepszoną wersją wskaźników opublikowanych w roku 1999. Do tego bowiem roku uzyskiwane dane były praktycznie bardzo ciężko porównywalne ze względu na brak ujednoczonych standardów ich gromadzenia oraz przetwarzania. W 1999 r. OECD wydało Science, Technology and Industry Scoreboard⁷, które zapoczątkowało cykliczne publikowanie wskaźników umożliwiających porównywanie zaawansowania pod względem wiedzy państw OECD w nauce, technologii i przemyśle. Ulepszona wersja wskaźników składających się na inwestycje w wiedzę, opublikowana w 2001 r. różni się od wersji podstawowej kilkoma istotnymi cechami. W wersji tej zastosowano wąskie rozumienie inwestycji w wiedzę, czyli obejmuje ono m.in. wydatki na szkolnictwo, ale jedynie na szkolnictwo wyższe. Definicja, według której prowadzono analizy w roku 1999 r., miała szerszy zasięg – wydatki na szkolnictwo obejmowały wszystkie jego szczeble. Biorąc pod uwagę

⁵ [„STI Review” 2001].

⁶ [„STI Review” 2001, s. 22].

⁷ Porównaj www.oecd.org

fakt, że we współczesnym świecie niezmiernie istotne jest wykształcenie wyższe, często będące gwarancją wysokiej specjalizacji pracownika, ale jednocześnie jego otwartości na nową wiedzę, wydaje się, iż zwrócenie szczególnej uwagi na wydatki na wykształcenie wyższe jest jak najbardziej słuszne.

Oprócz opisanego wyżej zawężenia obszaru wydatków na edukację do szkolnictwa wyższego, nastąpiło kilka innych zmian. Od 2001 r. wydatki na instytucje edukacyjne obejmują wydatki sektora prywatnego i publicznego. Oznacza to, że dostępne dane o wydatkach sektora publicznego wzbogacone zostały o wydatki prywatne na instytucje edukacyjne, które zostały włączone do inwestycji w wiedzę.

Inwestycje w wiedzę według UE/Key Figures 2005 on Science, Technology and Innovation. Towards Knowledge-based Economy.

Już od kilku lat Unia Europejska dokonuje oceny zaawansowania budowy gospodarki opartej na wiedzy w swoich raportach *Key Figures on Science, Technology and Innovation*, próbując wykorzystać złożony wskaźnik inwestycji w gospodarkę opartą na wiedzy oraz złożony wskaźnik wyników gospodarki opartej na wiedzy. Złożone wskaźniki są próbą ujęcia w jednym wskaźniku wielu zróżnicowanych aspektów, które w sumie składają się na przechodzenie gospodarek do gospodarki opartej na wiedzy⁸.

W celu przechodzenia do GOW państwa muszą inwestować zarówno w tworzenie wiedzy, jak i w jej dyfuzję. Dlatego też w skład złożonego wskaźnika inwestycji w GOW zaliczono następujące elementy (tab. 1).

Tabela 1. Elementy złożonego wskaźnika inwestycji w GOW

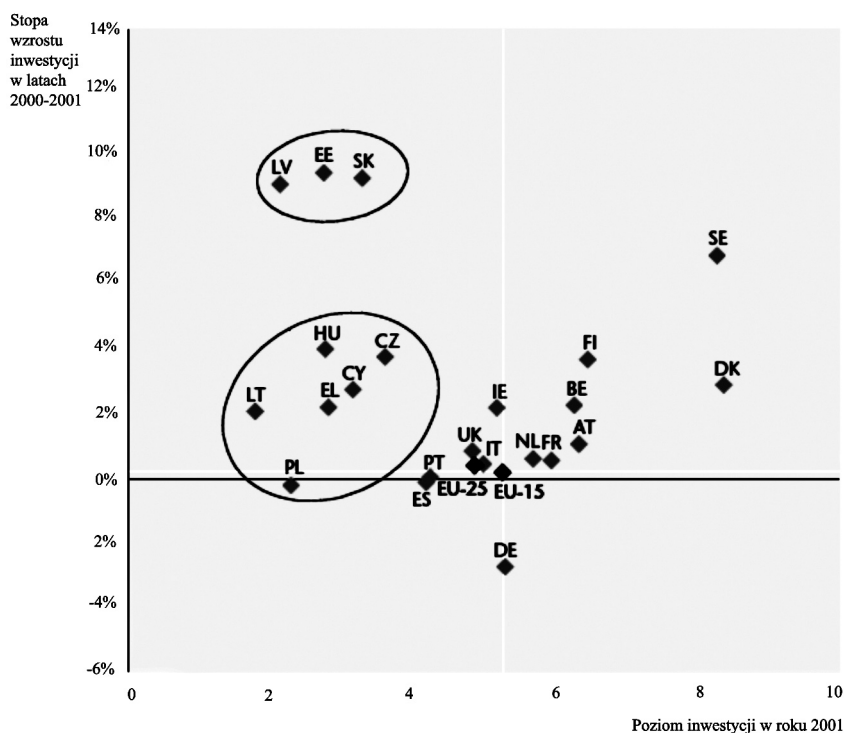
Nazwa wskaźnika składowego	Rodzaj wskaźnika wiedzy
Całkowite wydatki na B+R <i>per capita</i>	tworzenie wiedzy
Liczba naukowców <i>per capita</i>	tworzenie wiedzy
Nowe prace dotkorskie z zakresu nauki i technologii	tworzenie wiedzy
Całkowite wydatki na szkolnictwo <i>per capita</i>	tworzenie wiedzy i jej dyfuzja
Kształcenie przez całe życie	dyfuzja wiedzy – kapitał ludzki
E-government	dyfuzja wiedzy – infrastruktura informacyjna
Inwestycje (bez budownictwa)	dyfuzja wiedzy – nowe ucieleśnione technologie

Źródło: [Key Figures... 2005, s. 14].

Komisja Europejska, tworząc złożony wskaźnik inwestycji w GOW, podkreśliła jednak, iż nie jest istotne samo inwestowanie w GOW, ale to, aby te inwestycje przyczyniły się do wzrostu wydajności oraz do wzrostu gospodarczego.

⁸ [Key Figures... 2005].

Uwzględniając inwestycje w GOW oraz dane zobrazowane na rys. 1, nowe państwa członkowskie można zgrupować ze względu na poziom inwestycji w GOW oraz dynamikę tych inwestycji.



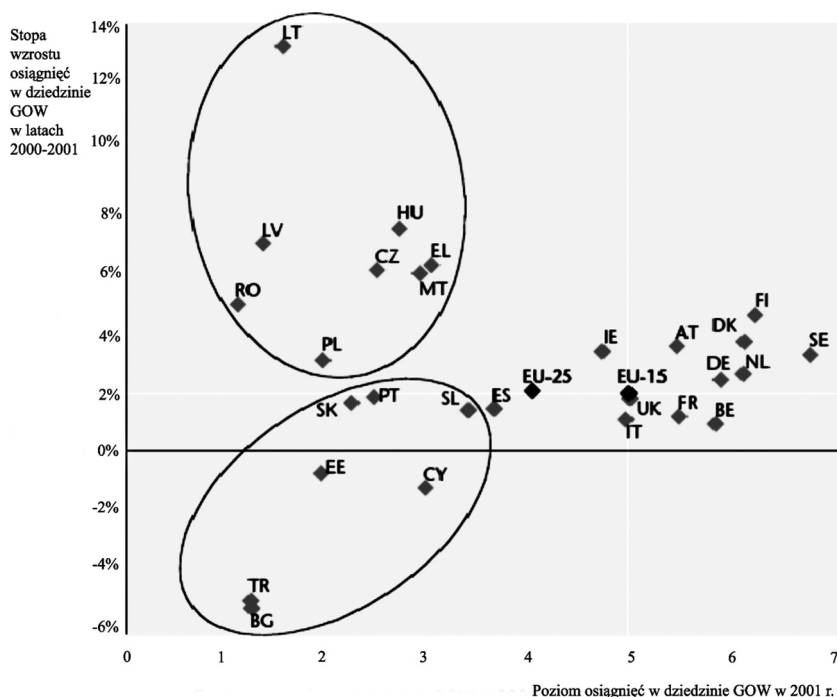
Uwaga: wykres powstał przy wykorzystaniu ograniczonej liczby wskaźników: całkowite wydatki na B+R *per capita*; liczba badaczy *per capita*; nowe prace doktorskie z zakresu nauki i technologii.

Rys. 1. Złożony wskaźnik inwestycji w GOW w latach 2000-2001 w państwach UE oraz państwach kandydujących ówczesnie do UE

Źródło: jak w tab. 1.

Wśród nowych państw członkowskich największą dynamikę zmian inwestycji w GOW odnotowały w latach 2000-2001 republiki nadbałtyckie – Litwa i Estonia oraz Słowacja. Jest to dynamika sięgająca poziomu ponad 8-9%, który nie był odnotowany w żadnych innych państwach, również w wysoko rozwiniętych gospodarkach UE. W Polsce w latach 2000-2001, podobnie jak w południowych krajach UE (Hiszpania, Portugalia), inwestycje w wiedzę pozostały na tym samym poziomie. Jest to niezmiernie niekorzystna sytuacja, ponieważ wszystkie państwa, z którymi Polska konkuruje w zakresie handlu na rynku unijnym i rynkach trzecich oraz o przyciąganie inwestycji zagranicznych, charakteryzują się dodatnią dynamiką inwestycji

w wiedzę. Warto również wspomnieć, że sytuacja Polski jest podwójnie niekorzystna – niska jest nie tylko stopa zmian inwestycji w wiedzę w latach 2000-2001, ale również poziom tych inwestycji. W tym zakresie Polska także pozostaje poniżej średniego poziomu unijnego, ustępując miejsca zarówno Czechom, jak i Węgrom, gdzie nie tylko przyrost inwestycji w wiedzę w analizowanym okresie był prawie dwukrotnie wyższy niż w Polsce, ale w przypadku Czech również dwukrotnie wyższe były inwestycje w wiedzę dokonane w 2001 r.



Uwaga: wykres powstał przy wykorzystaniu ograniczonej liczby wskaźników: PKB na przepracowaną godzinę; patenty EPO oraz APO *per capita*; oraz publikacje naukowe *per capita*.

Rys. 2. Złożony wskaźnik wyników w dziedzinie GOW w latach 2000-2001 w UE-15 oraz państwach kandydujących

Źródło: jak w tab. 1.

Dokonując analizy porównawczej, Komisja Europejska uzupełnia złożony wskaźnik inwestycji w GOW o złożony wskaźnik wyników GOW. Dokonywana jest w ten sposób ocena alokacji poniesionych inwestycji (ich wpływ na wzrost produktywności, konkurencyjności i wzrost gospodarczy). Wskaźnik rezultatów informuje nie tylko o efektach poczynionych inwestycji, ale także o tym, czy istnieją

odpowiednie warunki otoczenia do przyjmowania i rozwoju tego rodzaju inwestycji. Skład złożonego wskaźnika wyników GOW przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2. Złożony wskaźnik osiągnięć w dziedzinie GOW

Nazwa wskaźnika składowego	Rodzaj wskaźnika wiedzy
PKB na przepracowaną godzinę	produktywność
Patenty EPO oraz APO <i>per capita</i>	wyniki w dziedzinie nauki i technologii
Publikacje naukowe <i>per capita</i>	wyniki w dziedzinie nauki i technologii
Handel elektroniczny	output infrastruktury informacyjnej
Stopa ukończenia kształcenia	efektywność systemu edukacji

Źródło: jak w tab. 1.

Biorąc pod uwagę rezultaty inwestycji w GOW, można zaobserwować, że wszystkie nowe państwa członkowskie pozostają znacznie poniżej średniej unijnej. Niemniej jednak wyższa stopa wzrostu wskaźnika wyników GOW w latach 2000-2001 w nowych państwach członkowskich (najlepsze wyniki dla Litwy, Węgier, Łotwy, Czech) napawa optymizmem – mimo że państwa te nie osiągają jeszcze spektakularnych sukcesów w dziedzinie GOW, ich sytuacja stale się polepsza. Jest zatem możliwe, że przy odpowiednio prowadzonej polityce gospodarczej państwa te mają szansę na zmniejszenie swojego zapóźnienia rozwojowego w stosunku do wysoko rozwiniętych państw członkowskich.

Aby nie opierać analizy zaawansowania budowy gospodarki opartej na wiedzy tylko na wynikach badań sporządzanych na podstawie jednej metodologii, warto przyjrzeć się również, czy wyniki innych badań będą zbieżne z wynikami badań UE. Posłużyć się tu można wynikami uzyskanymi na podstawie metodologii KAM, która jest opracowana, i stale ulepszana, przez Bank Światowy.

KAM – Knowledge Assesment Methodology

Bank Światowy w 2002 r. po raz pierwszy zastosował metodologię KAM (*knowledge assesment methodology*), która jest interaktywną metodą diagnozowania stanu gospodarki opartej na wiedzy w danym państwie. Pozwala ona także na dokonywanie porównań pomiędzy państwami i grupami państw.

W 2006 r. KAM zawierała 83 ilościowo-jakościowych wskaźników, które opisywały najważniejsze z punktu widzenia GOW obszary:

- EIR (*economic incentive regime*) – porządek ekonomiczny i instytucjonalny, który dostarcza bodźców do kreowania zasobu wiedzy, pobudza przedsiębiorczość czy ułatwia efektywne wykorzystywanie istniejącego zasobu wiedzy,

- I – system innowacyjny – tworzy nowe technologie i umożliwia adaptację wiedzy,
- ICT – technologie informacyjne i telekomunikacyjne – umożliwiają i rozpowszechniają nowe formy komunikacji, tworzenia, przetwarzania i rozprzestrziania informacji i wiedzy,
- E – system edukacyjny; buduje kapitał ludzki, który ma być zdolny do tworzenia i działania w GOW.

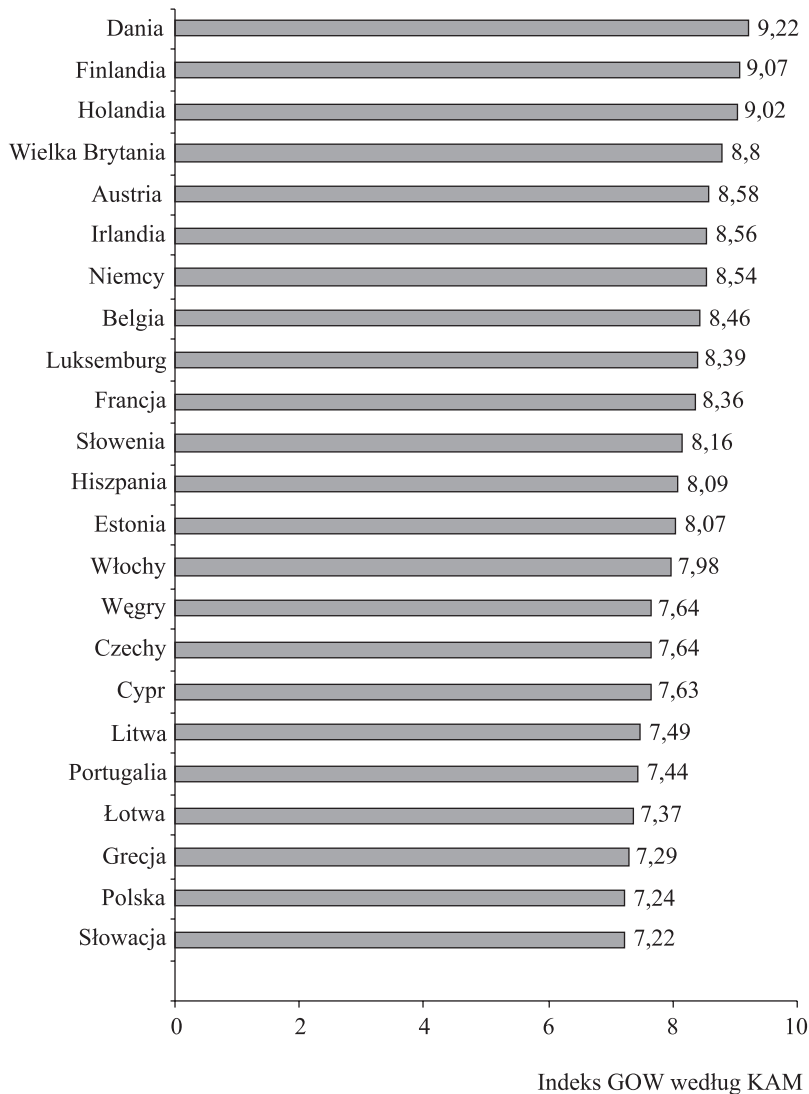
Tabela 3. Składniki indeksu gospodarki opartej na wiedzy (KEI)

KEI	Średnia arytmetyczna zmiennych opisujących porządek instytucjonalny i politykę regulacyjną, system innowacyjny, system edukacyjny, infrastrukturę ICT oraz dwóch wskaźników określających sytuację gospodarczo-społeczną – 1) średnioroczny wzrost PKB w latach 1993-1997 oraz 2001-2005; 2) wskaźnik rozwoju społecznego HDI 2003
I	<ul style="list-style-type: none"> – liczba badaczy w pracach B+R (UNESCO Institute for Statistics), – liczba publikacji naukowych z określonych dziedzin, – liczba patentów przyznanych przez Amerykańskie Biuro Patentowe (średnia dla lat 1993-1997 oraz 2001-2005 (USPTO))
E	<ul style="list-style-type: none"> – wskaźnik umiejętności czytania i pisania jako % populacji powyżej 15 lat, – wskaźnik zapisów do szkół średnich w 2002 r., – wskaźnik zapisów do szkół wyższych w 2002 r.
ICT	<ul style="list-style-type: none"> – liczba telefonów ogółem na 1000 mieszkańców w 2004 r., – liczba komputerów PC na 1000 mieszkańców w 2004 r., – liczba użytkowników Internetu w 2004 r.
EIR	<ul style="list-style-type: none"> – bariery celne i pozacelne w 2005 r., – jakość regulacji w 2004 r., – zasady prawne w 2004 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Key Variables*, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/0,,contentMDK:20588132~menuPK:1453369~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1414721,00.html>.

W celu zaprezentowania pozycji Polski na tle innych krajów w kreowaniu zaawansowania budowy GOW warto przedstawić wartość wskaźnika KEI dla naszego kraju w odniesieniu do innych państw członkowskich (zob. rys. 3).

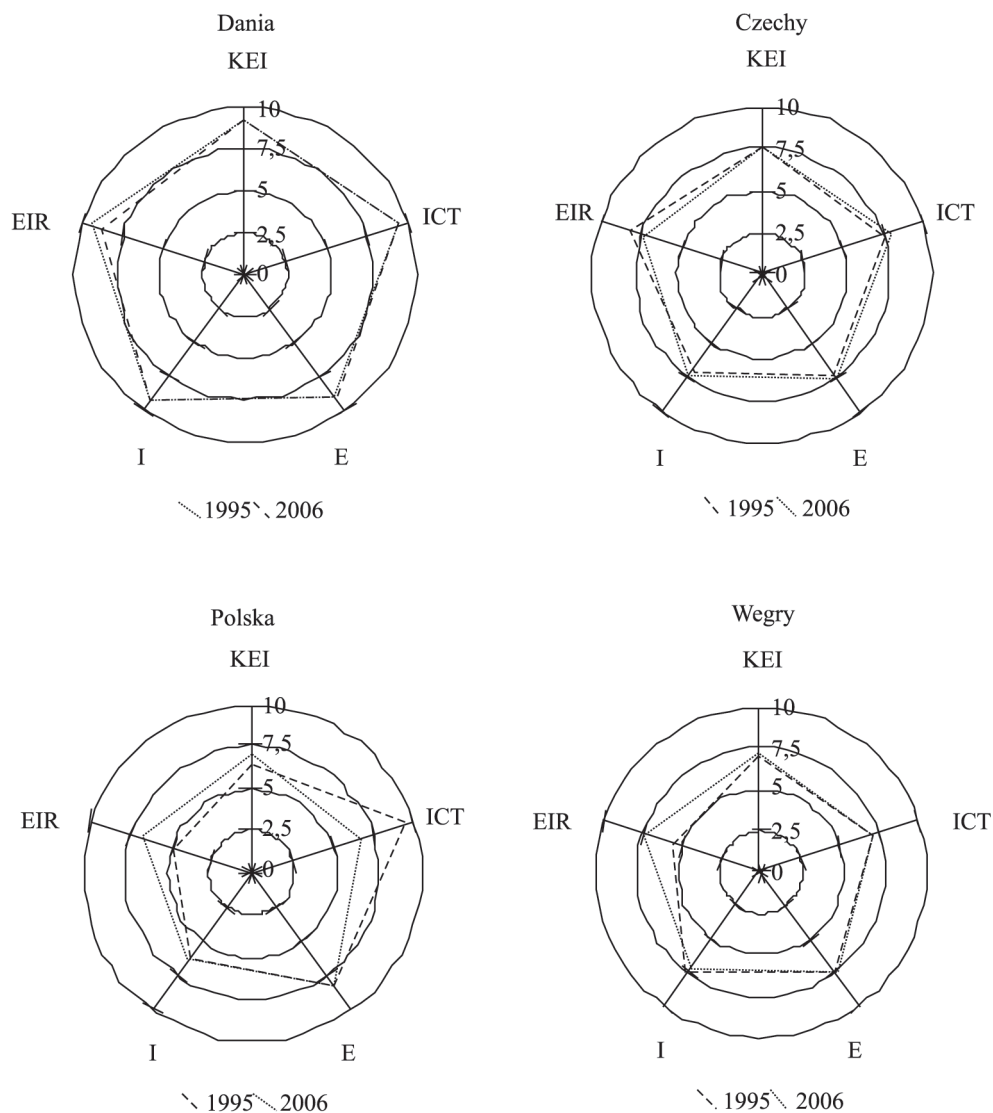
W odniesieniu do głównych konkurentów – Czech i Węgier – Polska wypada bardzo słabo. Niemniej jednak kolejny wykres może się przyczynić do wyodrębnienia tego obszaru, w którym zaawansowanie GOW w Polsce jest wyższe niż u jej sąsiadów. Na rys. 4 zobrazowano zaawansowanie budowy GOW w poszczególnych filarach w Polsce, Czechach i na Węgrzech oraz w Danii, która według metodologii KAM była w 2006 r. najlepiej rozwiniętą gospodarką opartą na wiedzy na świecie.



Rys. 3. Poziom indeksu gospodarki opartej na wiedzy w UE według metodologii KAM 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie [*KAM Global Ranking...*].

Z analizy rys. 4 wynika, że Polska jedynie w obszarze edukacji wyprzedza swoich głównych konkurentów, osiągając poziom wskaźnika 8,08, gdzie Czechy uzyskały 7,55, a Węgry 7,60. Warto zwrócić uwagę, że Czechy przodują w obszarze ICT, natomiast Węgry w zakresie porządku instytucjonalnego i polityki regulacyjnej. Niepokojącą sytuacją, która wystąpiła w Polsce, jest spadek wskaźnika ICT w latach 1995-2006. Jest to szczególnie niebezpieczne, jeśli weźmie się pod uwagę



KEI – Knowledge Economy Index – indeks gospodarki opartej na wiedzy; ICT – technologie informacyjne i telekomunikacyjne; E – system edukacyjny; I – system innowacyjny; EIR – porządek instytucjonalny i polityka regulacyjna.

Rys. 4. Indeks gospodarki wiedzy oraz cztery kluczowe z punktu widzenia GOW obszary w wybranych państwach według KAM 1995 oraz KAM 2006

Źródło: opracowanie własne na podstawie [KAM Global Ranking...].

fakt, iż w gospodarce opartej na wiedzy nie ma możliwości odnoszenia sukcesów bez wykorzystywania technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych. Uwa-

za się powszechnie, że właśnie ich wykorzystanie w dużej mierze przyczynia się do wzrostu gospodarczego, który osiągając wysoką dynamikę, może doprowadzić do stopniowego zmniejszenia dystansu rozwojowego do najwyższej rozwiniętych i konkurencyjnych gospodarek UE. Przypuszczać można, iż spadek tego wskaźnika w Polsce jest wynikiem nie pogorszenia się sytuacji w tym zakresie w naszym kraju, ale znacznego polepszenia w innych krajach, ponieważ metodologia KAM odnosi poziom każdego wskaźnika do najlepszych rezultatów uzyskanych w danej dziedzinie GOW przez inne państwa członkowskie. Oczywiście sytuacja zaistniała w gospodarce polskiej jest niezmiernie niebezpieczna, ponieważ brakuje widocznie odpowiedniego wsparcia i postępu w zakresie wykorzystywania ICT, a pozostałe państwa członkowskie nadal bardzo dynamicznie w nie inwestują i rozwijają ich stosowanie.

4. Wnioski

Polska wykazuje duże zapóźnienie w zakresie GOW nie tylko w odniesieniu do gospodarek wysoko rozwiniętych, ale także w odniesieniu do innych nowych państw członkowskich. W ciągu 11 lat (1995-2006) Polska przesunęła się jedynie o 3 pozycje – z 38 na 35 miejsce – w klasyfikacji KAM. W 2006 r. wyprzedziły ją Słowenia (23), Estonia (25), Węgry (28), Czechy (29), Litwa (31), Łotwa (33).

Sytuacja Polski w zakresie niskiego poziomu rozwoju GOW jest bardzo niepokojąca. Być może tzw. nowa strategia lizbońska (SL), czyli Pakt na rzecz Wzrostu i Zatrudnienia, oraz powiązanie polityki spójności z realizacją tej strategii przyczyni się do skupienia większej uwagi na zagadnieniach związanych z tworzeniem w naszym kraju gospodarki opartej na wiedzy. W komunikacie zapowiadającym modyfikację SL Komisja zaproponowała, aby wdrażanie strategii stało się częścią nowej polityki spójności. Fundusz Spójności i fundusze strukturalne uznane zostały za **podstawowy** instrument finansujący działania na rzecz wzrostu i zatrudnienia. Ponieważ Polska jest jednym z największych beneficjentów tych funduszy, może to napawać pewnym optymizmem.

Strategiczne wytyczne wspólnoty na lata 2007-2013, stanowiące podstawę Narodowych strategicznych ram odniesienia (NSRO), jako jeden z trzech priorytetów proponują wspieranie innowacyjności, przedsiębiorczości oraz gospodarki opartej na wiedzy. Narodowe strategiczne ramy odniesienia w Polsce, jako dokument rządowy, zaakceptowane zostały 29 listopada 2006 r. przez Radę Ministrów. Ich cel strategiczny określony został jako: tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej. W latach 2007-2013 przeznaczonych zostanie ok. 85,56 mld euro na finansowanie NSRO, z czego 67,3 mld euro z budżetu UE (EFRR, EFS, ES), 11,86 mld euro z krajowych środków publicznych, a 6,4 mld euro to przewidywany wkład podmiotów prywatnych.

Literatura

- Drucker P.F., *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, PWN, Warszawa 1999.
- Dynamising National Innovation Systems*, OECD, 2002.
- KAM Global Ranking*, http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page5.asp.
- Key Variables*, www.worldbank.org.
- Key Figures on Science, Technology and Innovation. Towards Knowledge-based Economy*, European Commission, lipiec 2005.
- Koźmiński A.K., *Nowa gospodarka*, TIGER, Warszawa 2001.
- Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, 3rd Edition*, www.oecd.org.
- Science, Technology and Industry Scoreboard* za poszczególne lata, www.oecd.org.
- „STI Review”, *Special Issue on New Science and Technology Indicators*, 27/2001, OECD.

METHODOLOGY OF RESEARCH AND THE LEVEL OF ADVANCEMENT OF CREATION OF KNOWLEDGE-BASED ECONOMY IN SELECTED NEW-MEMBER COUNTRIES

Summary

The objective of this paper is to present the main methodologies used by international organizations to estimate the level of knowledge-based economy (KBE) in each country, and to indicate the level of creation of KBE in selected new member countries.

It is common to consider that KBE can give the possibility for catching up at the level of development between countries with lower level to the well-developed countries. Currently also the new countries are having a chance to use this possibility. Even now it can be observed that Hungary, for example, is turning up in new reality, achieving success in the field of high-tech trade or attracting FDI.

Poland is one of the well-managed countries in the group of new member states. However, as the analysis shows, in the field of KBE our country presents a large development backwardness towards countries that became members of the EU in the same year. Alarming is the fact that during 11 years (1995-2006) Poland, in the group of new member states, was characterized by the lowest dynamic of changes in the field of KBE, as it showed by its position in the ranking presented by the methodology KAM of the World Bank.