

Cena zł 12,00
(VAT 5%)

Indeks 381306
PL ISSN 0043-518X

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

GŁÓWNY
URZĄD
STATYSTYCZNY

POLSKIE
TOWARZYSTWO
STATYSTYCZNE

MIESIĘCZNIK
ROK LX
WARSZAWA
LUTY 2015

2

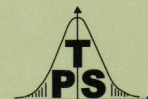
w numerze m.in.:

TOMASZ PANEK

Analiza porównawcza subiektywnego dobrostanu w Europie

BARBARA PTASZYŃSKA

Inwestycje zagraniczne czynnikiem wzrostu gospodarczego w Polsce



KOLEGIUM REDAKCYJNE:

dr Stanisław Paradysz (redaktor naczelny, tel. 22 842-07-80), prof. dr hab. Józef Zegar (zastępca red. nac., tel. 22 826-14-28), inż. Alina Świdarska (sekretarz redakcji, tel. 22 608-32-25, a.swiderska@stat.gov.pl), mgr Jan Berger (tel. 22 608-32-63), dr Marek Cierpień-Wolan (tel. 17 853-26-35), mgr inż. Anatol Kula (tel. 0-668 231 489), mgr Wiesław Łagodziński (tel. 0-888 633 801), dr Grażyna Marciniak (tel. 22 608-33-54), dr hab. Andrzej Młodak (tel. 62 502-71-16), prof. dr hab. Bogdan Stefanowicz (tel. 0-691 031 698), dr inż. Agnieszka Zgierska (tel. 22 608-30-15)

REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 353, tel. 22 608-32-25
http://www.stat.gov.pl/pts/16_PLK_HTML.htm

Elżbieta Grabowska (e.grabowska@stat.gov.pl)

Wersja internetowa jest wersją pierwotną czasopisma.

RADA PROGRAMOWA:

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca, tel. 22 608-31-01), mgr Ewa Czumaj, prof. dr hab. Czesław Domański, dr Jacek Kowalewski, mgr Izabella Zagoździńska, mgr Justyna Gustyn (sekretarz, tel. 22 608-34-37, j.gustyn@stat.gov.pl)

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH



al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, tel. 22 608-31-45.

Informacje w sprawach nabywania czasopism tel. 22 608-32-10, 608-38-10.

Zbigniew Karpiński (redaktor techniczny), Ewa Krawczyńska (skład i łamanie),

Wydział Korekty pod kierunkiem Bożeny Gorczycy, mgr Andrzej Kajkowski (wykresy).

Indeks 381306

Prenumerata realizowana przez RUCH S.A.:

Zamówienia na prenumeratę w wersji papierowej i na e-wydania można składać bezpośrednio na stronie www.prenumerata.ruch.com.pl.

Ewentualne pytania prosimy kierować na adres e-mail: prenumerata@ruch.com.pl lub kontaktując się z Centrum Obsługi Klienta „RUCH” pod numerami: 22 693-70-00 lub 801 800 803 — czynne w dni robocze w godzinach 7⁰⁰—17⁰⁰.

Koszt połączenia wg taryfy operatora.

STUDIA METODOLOGICZNE

Tomasz PANEK

Analiza porównawcza subiektywnego dobrostanu w Europie

W 2002 r. został uruchomiony międzynarodowy projekt badawczy — Europejski Sondaż Społeczny (ESS). Jest on realizowany co 2 lata, a Polska to jeden z 14 krajów, które uczestniczyły we wszystkich jego rundach. Tematyka badania ESS obejmuje szeroki zakres zagadnień społecznych i politycznych o kluczowym znaczeniu dla zrozumienia zmian zachodzących we współczesnej Europie. Jego celem jest gromadzenie informacji dotyczących postaw, poglądów i zachowań społecznych w krajach europejskich. Do opracowania standardów oraz przygotowania i realizacji badania, które umożliwiłoby porównywalność wyników między krajami powołano Międzynarodowy Komitet Metodologiczny, w skład którego wchodzi przedstawiciele wiodących europejskich ośrodków naukowych. W Polsce badanie jest realizowane przez Ośrodek Realizacji Badań Socjologicznych IFiS PAN¹.

W artykule przedstawiono wyniki analizy porównawczej subiektywnego dobrostanu (*subjective well-being*) w krajach uczestniczących w ESS w 2012 r. oraz zmian w jego poziomie w stosunku do 2006 r.

¹ Więcej informacji na temat ESS można znaleźć na stronie <http://www.europeansocialsurvey.org>.

W konstrukcji wskaźników subiektywnego dobrostanu zastosowano metodę dystansową, co umożliwiło zarówno porównania poziomu subiektywnego dobrostanu i jego różnych aspektów w badanych krajach, jak i pomiar dystansu poziomu subiektywnego dobrostanu dla każdego z jego komponentów, mierzonych od ich maksymalnego pozytywnego poziomu na stosowanych w badaniu skalach pomiaru.

Oprócz analizy porównawczej poziomu subiektywnego dobrostanu i jego zmian w krajach uczestniczących w ESS dokonano również oceny nierówności jego rozkładu. Ponadto, wykorzystując metodę analizy korespondencji, przeprowadzono analizę porównawczą profili subiektywnego dobrostanu krajów uczestniczących w ESS. Profile te wskazują na cechy charakterystyczne dobrostanu w badanych krajach.

DEFINICJA I STRUKTURA SUBIEKTYWNEGO DOBROSTANU

Pomiar subiektywnego dobrostanu zależy w dużym stopniu od przyjętego modelu subiektywnej jakości życia, którego to subiektywny dobrostan jest elementem. Model ten generalnie może być hedonistyczny lub eudajmonistyczny (Ryan, Deci, 2001). Pierwszy z nich ma swoje źródła w filozofii Arystypa z Cyreny. W podejściu hedonistycznym subiektywny dobrostan rozpatrywany jest w kategoriach zadowolenia z życia. Miara subiektywnego dobrostanu jest bilans doświadczeń emocjonalnych oraz poziom zadowolenia z własnego życia. Niekiedy do hedonistycznej koncepcji subiektywnego dobrostanu włączane jest zadowolenie z konkretnych aspektów życia (Diener i in., 1999). Model eudajmonistyczny oparty jest na filozofii Arystotelesa. W podejściu tym subiektywny dobrostan rozpatrywany jest w kategoriach posiadania i dążenia do wartościowych atrybutów życia.

W badaniach podjęto definicję subiektywnego dobrostanu zaproponowaną przez autorów modułu przeznaczonego dla tej kategorii w ESS (Huppert i in., 2009, 2013). Łączy ona podejście hedonistyczne i eudajmonistyczne. Pozostawia jednocześnie poza kategorią subiektywnego dobrostanu oceny konkretnych aspektów życia.

Subiektywny dobrostan jest utożsamiany z tym, jak ludzie odczuwają i jak funkcjonują zarówno na poziomie indywidualnym, jak i społecznym oraz jak oceniają swoje życie w całości (Huppert i in., 2009). Dekomponując przyjętą definicję na części składowe, element „jak ludzie odczuwają” odnosimy do takich doznań emocjonalnych, jak szczęście czy niepokój. Element „jak ludzie funkcjonują” związany jest z ich poczuciem posiadania określonych umiejętności i możliwości ich wykorzystania oraz poczuciem związków z otoczeniem. Element „oceny swojego życia w całości” obejmuje ocenę stopnia zadowolenia z prowadzonego życia oraz jego porównanie z możliwym najlepszym życiem. Autorzy przytoczonej definicji subiektywnego dobrostanu zwracają uwagę na wielowymiarowość tej kategorii oraz na uwzględnianie przez nią zarówno indy-

widualnego punktu widzenia (poziom osobisty), jak i siły związków z otoczeniem (poziom społeczny).

Subiektywny dobrostan osobisty składa się z pięciu głównych składowych, przy czym niektóre z nich są dezagregowane na subskładowe (wykr. 1).

Dobrostan emocjonalny jest mierzony za pomocą ogólnego bilansu pomiędzy częstością występowania pozytywnych i negatywnych doświadczeń emocjonalnych.

Szczęśliwe życie oznacza pozytywną ocenę swojego życia w całości.

Witalność jest utożsamiana z byciem pełnym energii, czuciem się silnym i zdrowym oraz byciem aktywnym fizycznie.

Odporność i samoocena jest miarą indywidualnych zasobów psychicznych. Składa się ona z trzech elementów: **samooceny**, **optymizmu** oraz **odporności**. Stanami pozytywnymi są odpowiednio: dobra samoocena, optymistyczna ocena swojej przyszłości oraz bycie w stanie poradzić sobie z trudnościami życiowymi.

Funkcjonowanie dotyczy sposobu radzenia sobie w życiu. Na funkcjonowanie składają się cztery elementy: umiejętności, autonomia, zaangażowanie oraz sens i cel życia. Za pozytywne funkcjonowanie uważa się odpowiednio:

- umiejętności — poczucie, że dobrze wykonuje się to, co się robi i wykorzystuje się do tego swoje umiejętności,
- autonomia — uczucie bycia wolnym, aby robić to, co się chce i dysponowanie czasem, aby to robić,
- zaangażowanie — dotyczące tego, co się robi i poczucie, że ma się przy tym możliwość rozwijania swoich umiejętności,
- sens i cel życia — odczucie, że to, co się robi w życiu jest wartościowe, interesujące i doceniane przez innych.

Subiektywny dobrostan społeczny składa się z dwóch elementów, a mianowicie wsparcia społecznego oraz zaufania i poczucia przynależności.

Wsparcie społeczne dotyczy zakresu i jakości wzajemnych relacji z rodziną, przyjaciółmi oraz innymi osobami. Pozytywnym stanem w tym kontekście jest duża dostępność pomocy innych osób w sytuacjach trudnych i stresowych, których bez wsparcia innych nie można przezwyciężyć.

Zaufanie i poczucie przynależności dotyczy stopnia zaufania do innych osób i sposobu traktowania przez innych oraz stopnia poczucia przynależności i wsparcia środowiska, w którym się żyje.

POMIAR SUBIEKTYWNEGO DOBROSTANU

Przeprowadzenie wszechstronnego porównania subiektywnego dobrostanu w krajach biorących udział w ESS wymagało konstrukcji, na podstawie pytań zawartych w ankiecie, wskaźników umożliwiających następujące typy analiz:

- ocena i porównanie różnych aspektów subiektywnego dobrostanu zarówno niezależnie, jak i łącznie, tzn. subiektywnego dobrostanu osobistego, subiektywnego dobrostanu społecznego oraz ich elementów składowych, a także ogólnego subiektywnego dobrostanu;
- porównania pomiędzy krajami różnych aspektów dobrostanu subiektywnego oraz ich zmian w czasie;
- porównania, dla Polski, różnych aspektów dobrostanu subiektywnego pomiędzy grupami społeczno-ekonomicznymi respondentów.

Zmienne (pytania) występujące w ESS mają dwójaki charakter, a mianowicie:

- stymulant — zmienne, których wyższe wartości (wyższe wartości na skali odpowiedzi) wskazują na wyższy poziom subiektywnego dobrostanu ze względu na badany jego aspekt;
- destymulant — zmienne, których wyższe wartości (wyższe wartości na skali odpowiedzi) wskazują na niższy poziom subiektywnego dobrostanu ze względu na badany jego aspekt.

Porównania różnych aspektów subiektywnego dobrostanu wymagają ujednolicenia charakteru zmiennych poprzez ich odpowiednią transformację (najczęściej stymulację). Ponadto, gdy różne aspekty subiektywnego dobrostanu mierzone są na różnych skalach, konieczne jest ujednolicenie ich jednostek pomiaru. Wreszcie konstrukcja cząstkowych wskaźników subiektywnego dobrostanu, dla każdego pytania wykorzystanego w analizie, powinna uwzględniać poziom tego dobrostanu osiągnięty przez poszczególnych respondentów w badanych zakresach dobrostanu. Nie zapewnia tego stosowana najczęściej w praktyce klasyczna standaryzacja zmiennych (odejmowanie od ich wartości średniej arytmetycznej i dzielenie przez odchylenie standardowe). Osiągnięty przez respondenta poziom subiektywnego dobrostanu w zakresie jego poszczególnych komponentów jest wtedy mierzony poprzez obliczanie odległości jego oceny na skali ocen od przeciętnej oceny dla wszystkich respondentów i jest nieporównywalny w różnych

analizowanych zagadnieniach. Średnie oceny każdego z aspektów subiektywnego dobrostanu, dla wszystkich badanych krajów łącznie, są równe 0. W efekcie nie możemy powiedzieć, że poziom subiektywnego dobrostanu jest wyższy w danym obszarze niż w innych jego zakresach. To samo odnosi się do porównań różnych aspektów subiektywnego dobrostanu wewnątrz poszczególnych krajów, jak i kierunków zmian tych ocen w czasie. Bez stałego punktu odniesienia tego typu porównania nie są możliwe.

Wszystkie pożądane własności cząstkowych wskaźników subiektywnego dobrostanu zapewnia ich konstrukcja oparta na metodzie dystansowej, której założenia po raz pierwszy przedstawił M. K. Bennet (1937), wielokrotnie stosowanej w badaniach społecznych. Poziom subiektywnego dobrostanu każdego z respondentów w tej metodzie jest mierzony na podstawie odległości jego oceny od oceny optymalnej na skali ocen (najwyżej w przypadku stymulanty lub najniższej w przypadku destymulanty). Wykorzystując wartości minimalne i maksymalne na skali ocen wartości wskaźników cząstkowych dla respondentów, w zakresie każdego pytania uwzględnionego w analizie, znormalizowane wartości odpowiedzi wyznaczane są za pomocą następującej formuły dystansowej:

$$x_{hj,i} = \frac{x_{e,hj,i} - x_{min,hj}}{x_{max,hj} - x_{min,hj}} \cdot 100 \quad (1)$$

gdzie:

- $x_{e,hj,i}$ — wskazany przez i -tego respondenta wariant odpowiedzi na j -te pytanie, w h -tym komponencie subiektywnego dobrostanu,
- $x_{min,hj}$, $x_{max,hj}$ — ocena odpowiednio najgorsza (odpowiadająca najniższej ocenie na skali ocen w przypadku stymulanty i ocenie najwyższej w przypadku destymulanty) i najlepsza (odpowiadająca najwyższej ocenie na skali ocen w przypadku stymulanty i najniższej ocenie w przypadku destymulanty) dla każdego z pytań.

Wskaźniki grupowe subiektywnego dobrostanu dla respondentów są obliczane następująco:

$$x_{h,j} = \frac{\sum_{i=1}^{k_h} x_{hj,i}}{k_h} \quad (2)$$

W kolejnym kroku odpowiednie wskaźniki grupowe agreguje się we wskaźniki subiektywnego dobrostanu osobistego oraz subiektywnego dobrostanu spo-

łącznego. W przypadku pojedynczych respondentów wskaźniki te mają następującą postać:

$$x_i^{SDO} = \frac{\sum_{h=1}^{k^{SDO}} x_{h,i}}{k^{SDO}} \quad (3)$$

oraz

$$x_i^{SDS} = \frac{\sum_{h=1}^{k^{SDS}} x_{h,i}}{k^{SDS}} \quad (4)$$

gdzie:

- x_i^{SDO} , x_i^{SDS} — wartości wskaźników odpowiednio subiektywnego dobrostanu osobistego i subiektywnego dobrostanu społecznego dla i -tego respondenta,
 k^{SDO} , k^{SDS} — liczba wskaźników grupowych odpowiednio dla kategorii subiektywnego dobrostanu osobistego i subiektywnego dobrostanu społecznego.

Ocena subiektywnego dobrostanu, obejmująca subiektywny dobrostan osobisty oraz subiektywny dobrostan społeczny łącznie, była dokonywana za pomocą syntetycznego wskaźnika subiektywnego dobrostanu. Wskaźnik ten dla pojedynczych respondentów miał postać:

$$x_i = \frac{x_i^{SDO} + x_i^{SDS}}{2} \quad (5)$$

Wskaźniki według grup typologicznych respondentów na poszczególnych poziomach agregacji były obliczone jako średnie arytmetyczne ważone² ze wskaźników dotyczących pojedynczych respondentów należących do tych grup typologicznych.

POMIAR NIERÓWNOŚCI ROZKŁADU SUBIEKTYWNEGO DOBROSTANU

Pomiar nierówności rozkładu subiektywnego dobrostanu przeprowadzono na podstawie oceny nierówności rozkładu wartości syntetycznego wskaźnika subiektywnego dobrostanu. Nierównomierność tego rozkładu zmierzono współ-

² System wag zastosowanych w badaniu ESS pozwala na uogólnienie wyników zarówno na poziomach ogólnokrajowych, jak i na poziomie wszystkich krajów biorących udział w badaniu łącznie.

czynnikiem Giniego oraz współczynnikiem zróżnicowania decylowego (Panek, 2011). Współczynnik Giniego przy pomiarze nierówności rozkładu subiektywnego dobrostanu uwzględnia poziom subiektywnego dobrostanu każdego badanego respondenta. Z kolei współczynnik zróżnicowania decylowego oceniając nierówności rozkładu subiektywnego dobrostanu bierze pod uwagę wyłącznie poziom dobrostanu 10% respondentów o najwyższym poziomie dobrostanu oraz 10% respondentów o najniższym poziomie dobrostanu, czyli skrajnych grup respondentów w rozkładzie dobrostanu.

Współczynnik Giniego mierzy stopień odchylenia rozkładu empirycznego od rozkładu egalitarnego. W przypadku badania nierówności rozkładu subiektywnego dobrostanu rozkład egalitarny to taki rozkład, w którym każdy respondent osiągnął ten sam poziom subiektywnego dobrostanu. Współczynnik Giniego przyjmuje wartości z przedziału $[0; 1]$. Im bardziej nierównomierny rozkład, tym wyższa wartość współczynnika. W sytuacji gdy rozkład ma charakter egalitarny, wartość współczynnika Giniego jest równa 0.

Współczynnik zróżnicowania decylowego definiowany jest jako stosunek decyla dziewiątego do decyla pierwszego w rozkładzie wartości syntetycznego wskaźnika subiektywnego dobrostanu. Przyjmuje on wartości z przedziału $[1; +\infty]$. W sytuacji rozkładu egalitarnego jego wartość jest równa 1. Im większa nierówność rozkładu, tym większe wartości współczynnika.

ANALIZA PORÓWNAWCZA KRAJOWYCH PROFILI SUBIEKTYWNEGO DOBROSTANU

Analizę porównawczą profili krajów ze względu na subiektywny dobrostan przeprowadzono za pomocą jednej z metod analizy czynnikowej, a mianowicie analizy korespondencji, posiadającej szereg własności, których nie mają inne metody analizy czynnikowej. Metoda analizy czynnikowej — jako jedyna — prezentuje związki pomiędzy obiektami przestrzennymi (w naszym badaniu krajami) oraz pomiędzy zmiennymi charakteryzującymi te obiekty (w naszym badaniu wskaźnikami oceniającymi poziom subiektywnego dobrostanu i jego elementów składowych) w tym samym układzie czynnikowym, przede wszystkim w formie graficznej. Pozwala to wykryć strukturalne związki pomiędzy zmiennymi i obiektami, a tym samym znacznie zwiększyć możliwości interpretacyjne wyników analizy. Analiza korespondencji — rozwijana równolegle w ośrodkach naukowych w wielu krajach (Beh, 2004) — umożliwia zarówno analizę danych jakościowych, jak i ilościowych. Podstawowy wkład w jej rozwój miały prace zespołu naukowców kierowanego przez J. P. Benzécriego (1973a, 1973b) w latach 60. ub. wieku we Francji.

Najogólniejszym punktem wyjścia analizy korespondencji jest macierz danych wejściowych o postaci:

$$\mathbf{X} = [x_{ji}] \quad x_{ji} \geq 0 \quad j=1, 2, \dots, m \quad i=1, 2, \dots, n \quad (6)$$

gdzie x_{ji} — wartość j -tej zmiennej w i -tym obiekcie.

Należy zauważyć, że elementy macierzy (6) mogą być dowolnymi wielkościami nieujemnymi. Wiersze macierzy (6) mogą być interpretowane w ujęciu geometrycznym jako współrzędne m punktów zmiennych w n -wymiarowej przestrzeni obiektów R^n , z kolei kolumny tej macierzy są w ujęciu geometrycznym współrzędnymi n punktów obiektów w m -wymiarowej przestrzeni zmiennych R^m .

Punktem wyjścia analizy korespondencji jest przekształcenie macierzy danych wejściowych w macierz częstości względnych, zwaną też macierzą korespondencji, przez podzielenie każdego jej elementu przez sumę wartości jej elementów:

$$\mathbf{P} = [p_{ji}] \quad j=1, 2, \dots, m \quad i=1, 2, \dots, n \quad (7)$$

gdzie

$$p_{ji} = \frac{z_{ji}}{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n z_{ji}} \quad (8)$$

gdzie z_{ji} — wystandaryzowana wartość j -tej zmiennej w i -tym obiekcie.

Na podstawie macierzy $\mathbf{P}$ wyznaczamy tzw. macierze profili. Macierz profili wierszowych $\mathbf{R}$ uzyskujemy dzieląc każdą częstość w wierszu macierzy $\mathbf{P}$ przez sumę wszystkich częstości w tym wierszu:

$$\mathbf{R} = [r_{ji}] = \left[\frac{p_{ji}}{p_{j.}} \right] \quad j=1, 2, \dots, m \quad i=1, 2, \dots, n \quad (9)$$

Z kolei dzieląc każdą z częstości w kolumnie macierzy $\mathbf{P}$ przez sumę wszystkich częstości w tej kolumnie otrzymujemy macierz profili kolumn $\mathbf{C}$:

$$\mathbf{C} = [c_{ji}] = \left[\frac{p_{ji}}{p_{.i}} \right] \quad j=1, 2, \dots, m \quad i=1, 2, \dots, n \quad (10)$$

Elementy profili wierszowych (kolumnowych) są współrzędnymi wektorów wierszowych (kolumnowych) w n -wymiarowej (m -wymiarowej) przestrzeni euklidesowej R^n (R^m).

Częstości brzegowe, odpowiednio wierszy (r) i kolumn (c), w macierzach profili $\mathbf{R}$ i $\mathbf{C}$ stanowią odpowiednio średnie profile kolumnowe i wierszowe (centrum kolumnowe albo wierszowe). Punkty reprezentowane przez przeciętne profile wierszowe i kolumnowe nazywane są centroidami i leżą w środku układu współrzędnych.

Odległości pomiędzy profilami wierszowymi (punktami reprezentującymi zmienne) w przestrzeni R^n wylicza się za pomocą ważonej metryki euklidesowej, gdzie wagami są odwrotności częstości brzegowych kolumn, o postaci:

$$d^2(r_j, r_{j'}) = \sum_{i=1}^n \frac{1}{p_{.i}} \left(\frac{p_{ji}}{p_{.j}} - \frac{p_{j'i}}{p_{.j'}} \right)^2 \quad j, j' = 1, 2, \dots, m \quad j \neq j' \quad (11)$$

Analogicznie określamy odległości pomiędzy profilami kolumnowymi (punktami reprezentującymi obiekty) za pomocą metryki euklidesowej, gdzie wagami są odwrotności częstości brzegowych wierszy:

$$d^2(c_i, c_{i'}) = \sum_{j=1}^m \frac{1}{p_{j.}} \left(\frac{p_{ji}}{p_{.i}} - \frac{p_{ji'}}{p_{.i'}} \right)^2 \quad i, i' = 1, 2, \dots, n \quad i \neq i' \quad (12)$$

Analiza odległości pomiędzy profilami wierszowymi (kolumnowymi) jest tożsama z analizą odległości profili wierszowych (kolumnowych) od średnich profili wierszowych (kolumnowych).

Odległości (18) i (19) są jednocześnie odległościami chi-kwadrat, z którymi związane jest pojęcie inercji. Inercja jest miarą zróżnicowania elementów w macierzy danych wejściowych. Całkowita inercja macierzy określa stopień dyspersji profili wierszowych (kolumnowych) względem odpowiadających im centroid, czyli wskazuje, jak bardzo poszczególne profile wierszowe (kolumnowe) różnią się od odpowiadającego im średniego profilu. Inercja posiada też interpretację geometryczną jako miara rozproszenia punktów reprezentujących profile w wielowymiarowej przestrzeni. Kiedy wartość inercji równa jest zero, to punkty reprezentujące profile wierszowe (kolumnowe) skupiają się w początku układu współrzędnych. Odpowiada to sytuacji, w której wszystkie profile wierszowe (kolumnowe) są takie same. Im większa wartość inercji, tym większe rozproszenie punktów reprezentujących profile w stosunku do środka układu współrzędnych.

Dotychczas przedstawione rozwiązania umożliwiają jedynie oddzielne analizy profili wierszowych i kolumnowych. Podstawowym celem analizy korespondencji jest natomiast ich jednoczesna analiza, najczęściej w formie prezentacji graficznej. W tym celu macierz $\mathbf{P}$ zostaje przekształcona w macierz $\mathbf{A}$, nazywaną macierzą różnic wystandaryzowanych, czyli ważonych odchyłeń profili od centrum wierszowego i kolumnowego, o postaci:

$$\mathbf{A} = [a_{ji}] \quad j = 1, 2, \dots, m \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (13)$$

$$\text{gdzie} \quad a_{ji} = \frac{p_{ji} - p_{j.} p_{.i}}{\sqrt{p_{j.} p_{.i}}} \quad (14)$$

Stanowi ona podstawę ostatecznej fazy analizy korespondencji.

Przekształcenie macierzy P w macierz A ma charakter symetryczny względem wierszy i kolumn. Właśnie symetryczna standaryzacja wejściowej macierzy danych pozwala nie tylko na ustalenie struktury czynnikowej zmiennych oraz położenia obiektów w nowym czynnikowym układzie odniesienia, podobnie jak ma to miejsce w pozostałych metodach analizy czynnikowej, lecz także na ustalenie struktury czynnikowej obiektów oraz położenia zmiennych w tym samym układzie odniesienia, co nie jest możliwe w żadnej innej metodzie analizy czynnikowej.

Analiza korespondencji jest metodą dekompozycji wartości inercji całkowitej. Kolejne osie czynnikowe szukane są w taki sposób, aby odpowiadające im wymiary wyjaśniały jak największą część całkowitej inercji. W praktyce poszukując optymalnej przestrzeni, wspólnej dla profili wierszowych i kolumnowych, najczęściej korzystamy z metody rozkładu macierzy A według wartości osobliwych (Panek, Zwierchowski, 2013).

Często stosowanym w analizie korespondencji sposobem analizy wyników jest analiza konfiguracji punktów reprezentujących zmienne lub obiekty na wykresie. Gdy odtwarzamy odległości pomiędzy punktami reprezentującymi obiekty albo zmienne w przestrzeni o maksymalnym wymiarze, odtwarzamy także pierwotne konfiguracje punktów bez żadnych zniekształceń, tzn. zostają zachowane kąty między wektorami i odległości pomiędzy wektorami reprezentujące profile wierszowe (kolumnowe), a co za tym idzie, również odległości między punktami. Każde zmniejszenie maksymalnego wymiaru przestrzeni czynnikowej powoduje zniekształcenie konfiguracji wyjściowej punktów, co oznacza stratę informacji o badanym zjawisku.

Jakość odwzorowania poszczególnych punktów (wierszy lub kolumn) w danym wymiarze przestrzeni czynnikowej mierzona jest poprzez stosunek kwadratu odległości danego punktu w tym wymiarze od środka układu osi czynnikowych do kwadratu odległości tego punktu w przestrzeni czynnikowej o maksymalnym wymiarze od środka układu czynnikowego. Stosunek ten jest tożsamy ze stosunkiem udziału danego wymiaru w inercji punktu (kwadrat korelacji wektorów wierszowych (kolumnowych) z daną osią czynnikową), czyli określa, jaka część inercji punktu jest wyjaśniana przez dany wymiar.

W wyniku zastosowania analizy korespondencji uzyskujemy wyniki, które mogą być prezentowane w formie graficznej w postaci wykresów sporządzonych na podstawie tych tabel, będących dwumiarowymi przekrojami przestrzeni czynnikowych. Powstają w ten sposób mapy percepcji.

Analiza układów punktów reprezentujących zmienne lub obiekty w ujęciu geometrycznym pozwala na wizualne uchwycenie ogólnych prawidłowości w układach tych zmiennych lub obiektów.

Analizując uzyskane wyniki rozpatrujemy następujące typy konfiguracji punktów:

- położenie punktów względem środka układu współrzędnych,
- położenie względem siebie punktów odpowiadających obiektom albo zmiennym,

- położenie względem siebie punktów reprezentujących obiekty względem punktów reprezentujących zmienne i *vice versa*, na tle konfiguracji wszystkich punktów.

Punkty położone, w porównaniu z innymi punktami, blisko początku czynnikowego układu odniesienia (reprezentującego profil przeciętny) mają profile bliskie profilowi przeciętnemu, a położone relatywnie daleko mają profile znacznie różniące się od profilu przeciętnego.

Analiza położenia punktów zmiennych względem początku czynnikowego układu odniesienia wskazuje na stopień ich zróżnicowania w badanych obiektach na tle pozostałych rozpatrywanych zmiennych. Małe oddalenie od początku układu punktu zmiennej świadczy o niewielkim zróżnicowaniu tej zmiennej w badanych obiektach w porównaniu ze zróżnicowaniem innych zmiennych. Duża odległość punktu zmiennej od początku układu czynnikowego wskazuje na jej silne zróżnicowanie w badanych obiektach w porównaniu z innymi zmiennymi.

Analiza odległości punktu obiektu od początku układu czynnikowego, będąca wypadkową odległości pomiędzy odpowiadającymi sobie zmiennymi w danym obiekcie i w obiekcie przeciętnym (centroidzie), pozwala na ocenę relatywnego (w stosunku do innych obiektów) stopnia nietypowości danego obiektu ze względu na strukturę opisujących go zmiennych.

Bliskie położenie punktów zmiennych w przestrzeni czynnikowej oznacza, że zmienne te kształtują się podobnie w badanych obiektach, natomiast bliskie położenie punktów reprezentujących obiekty wskazuje na podobieństwo struktury opisujących je zmiennych.

W analizie korespondencji nie można co prawda bezpośrednio interpretować odległości pomiędzy punktami — zmiennymi i punktami — obiektami, ale można interpretować położenie punktu — zmiennej względem konfiguracji punktów — obiektów lub położenie punktu — obiektu względem konfiguracji punktów — zmiennych. Przykładowo, bliskie położenie punktów — zmiennych w stosunku do danego punktu — obiektu wskazuje, że właśnie ze względu na wartości zmiennych reprezentowanych przez te punkty dany obiekt wyróżnia się od innych badanych obiektów.

ANALIZA PORÓWNAWCZA KRAJÓW ZE WZGLĘDU NA SUBIEKTYWNY DOBROSTAN

Subiektywny dobrostan w 2012 r.

Krajami o najwyższym poziomie subiektywnego dobrostanu w 2012 r. były kraje skandynawskie: Norwegia, Dania i Islandia (wykr. 2). Wartości syntetycznego wskaźnika subiektywnego dobrostanu wyniosły w tych krajach odpowiednio: 78,78; 78,41 i 77,63. Najniższy poziom subiektywnego dobrostanu obserwowano na Węgrzech, w Bułgarii i Rumunii, w których wskaźnik syntetyczny osiągnął odpowiednio wartości: 60,90; 64,31 i 65,51.

W Polsce poziom subiektywnego dobrostanu był w 2012 r. relatywnie niski i wyniósł 69,22. Wartość syntetycznego wskaźnika dobrostanu dla Polski jest przy tym niższa niż wartość przeciętna dla wszystkich badanych krajów łącznie³ (ESS-22), która wyniosła 71,97.

Hierarchia krajów ze względu na poziom subiektywnego dobrostanu osobistego była w 2012 r. podobna jak dla subiektywnego dobrostanu, chociaż nie identyczna. Krajami o najwyższym poziomie subiektywnego dobrostanu osobistego były: Dania, Norwegia i Szwajcaria (wartość wskaźnika subiektywnego dobrostanu osobistego osiągnęła w tych krajach odpowiednio: 78,09; 77,46 i 76,97), a o najniższym poziomie ponownie Węgry, Bułgaria i Rumunia (wartość wskaźników subiektywnego dobrostanu osobistego odpowiednio: 54,71; 60,88 i 64,18).

Subiektywny dobrostan społeczny był najwyższy w 2012 r. także w krajach skandynawskich: Norwegii, Islandii i Danii (wartość wskaźnika odpowiednio: 80,11; 79,65 i 78,72). Z kolei krajami o najniższym poziomie subiektywnego dobrostanu społecznego były: Rumunia, Węgry i Czechy (wskaźnik przyjął odpowiednio wartości: 66,85; 67,09 i 67,46). W Polsce zarówno subiektywny dobrostan osobisty, jak i subiektywny dobrostan społeczny kształtowały się poniżej poziomu wartości przeciętnych, tj. odpowiednio: 70,36 i 68,07 (wartości tych wskaźników dla ESS-22 wyniosły odpowiednio: 71,00 i 72,94).

Subiektywny dobrostan osobisty a subiektywny dobrostan społeczny

Na wyk. 3 dokonano porównania poziomu subiektywnego dobrostanu osobistego z subiektywnym dobrostanem społecznym w badanych krajach w 2012 r. Współrzędne punktów reprezentujące kraje stanowią wartości tych wskaźników w poszczególnych krajach. Gdyby wartości obu wskaźników były identyczne, punkty reprezentujące kraje leżałyby na przekątnej. Punkty leżące poniżej przekątnej reprezentują kraje, w których poziom subiektywnego dobrostanu osobistego jest wyższy niż poziom subiektywnego dobrostanu społecznego. Charakterystycznymi krajami należącymi do tej grupy są przede wszystkim Polska i Cypr. Powyżej przekątnej leżą punkty reprezentujące kraje, w których poziom subiektywnego dobrostanu osobistego jest niższy niż poziom subiektywnego dobrostanu społecznego. Do tej grupy krajów należy zaliczyć przede wszystkim: Węgry, Portugalię, Hiszpanię, Estonię, Bułgarię, Kosowo oraz Islandię. Są to zarówno relatywnie niezamożne kraje Centralnej i Wschodniej Europy oraz Bałkanów, jak i relatywnie niezamożne państwa Europy Południowej oraz zaoczna Islandia.

³ Z wyłączeniem Rosji i Izraela.

Nierównomierność rozkładu subiektywnego dobrostanu

Zastosowane w badaniu wskaźniki mierzące nierównomierność rozkładu subiektywnego dobrostanu wskazują na podobną, chociaż nie identyczną hierarchię krajów ze względu na stopień tej nierównomierności w 2012 r. (wykr. 4 i 5). Krajami o najmniejszej nierównomierności rozkładu subiektywnego dobrostanu były: Norwegia, Szwajcaria i Dania. Wskazują na to najniższe wartości w tych krajach zarówno współczynnika Giniego, jak i współczynnika zróżnicowania decylowego. Przyjęły one w tych krajach wartości współczynnika Giniego odpowiednio: 0,0572; 0,0615 i 0,0624, a współczynnik zróżnicowania decylowego: 1,28; 1,30 i 1,32.

Najwyższe wartości współczynnik Giniego przyjął w 2012 r. w Bułgarii, Czechach oraz w Rosji (odpowiednio: 0,1182; 0,1083 i 0,0984), natomiast współczynnik zróżnicowania decylowego najwyższe wartości osiągnął w Bułgarii, Czechach oraz w Estonii (odpowiednio 1,72; 1,67 i 1,58).

W Polsce nierównomierność rozkładu subiektywnego dobrostanu była relatywnie wysoka. Wskaźnik Giniego osiągnął wartość 0,0910, przy średniej ESS-22 wynoszącej 0,0836, a współczynnik zróżnicowania decylowego osiągnął wartość 1,54, przy średniej ESS-22 wynoszącej 1,47.

Zmiany poziomu subiektywnego dobrostanu w latach 2006—2012⁴

Poziom subiektywnego dobrostanu w badanych krajach traktowanych łącznie⁵ (ESS-19) wzrósł w latach 2006—2012 o 1,77 p.proc. (tablica). Wzrost ten nastąpił przy tym w większości krajów. Największy wzrost subiektywnego dobrostanu obserwujemy w Niemczech, Słowenii i w Polsce (wzrost odpowiednio o: 3,50 p.proc., 3,34 i 2,85 p.proc.). Jedynymi krajami, w których nastąpił spadek poziomu subiektywnego dobrostanu były Węgry, Cypr i Hiszpania (odpowiednio o: 4,33 p.proc., 1,16 i 0,81 p.proc.).

**SUBIEKTYWNY DOBROSTAN W KRAJACH UCZESTNICZĄCYCH W ESS
WEDŁUG WARTOŚCI WSKAŹNIKÓW W 2012 R.**

K r a j e	Subiektywny dobrostan			Subiektywny dobrostan osobisty			Subiektywny dobrostan społeczny		
	wartość wskaźnika	2012—2006		wartość wskaźnika	2012—2006		wartość wskaźnika	2012—2006	
		wartość wskaźnika	miejsce w rankingu		wartość wskaźnika	miejsce w rankingu		wartość wskaźnika	miejsce w rankingu
Niemcy	73,83	3,50	4	73,35	3,99	5	74,31	3,02	4
Słowenia	72,28	3,34	3	72,71	3,51	4	71,84	3,17	3
P o l s k a	69,22	2,85	1	70,36	4,19	1	68,07	1,52	1
Norwegia	78,78	2,24	1	77,46	2,84	1	80,11	1,63	1
Słowacja	67,87	2,19	1	67,46	3,37	1	68,28	1,01	1
Rosja	65,51	2,18	2	64,18	2,87	1	66,84	1,50	2
Holandia	75,63	2,14	0	74,61	2,31	3	76,66	1,97	0
Szwecja	76,36	1,87	0	74,89	1,58	1	77,83	2,16	0
Wielka Brytania	71,93	1,68	1	71,78	1,70	0	72,08	1,65	1
Portugalia	70,21	1,60	1	65,87	2,32	1	74,56	0,89	1
Belgia	72,55	1,52	0	72,23	1,16	–1	72,87	1,89	0
Dania	78,41	1,44	–1	78,09	1,10	0	78,72	1,78	–1
Finlandia	74,42	0,99	1	74,19	0,95	0	74,66	1,03	1
Bułgaria	64,31	0,89	0	60,88	0,84	1	67,75	0,94	0
Szwajcaria	76,83	0,67	0	76,97	1,06	–1	76,70	0,28	0
Estonia	67,03	0,29	–2	65,73	0,42	–2	68,34	0,16	–2
Irlandia	73,62	0,16	–2	72,95	–0,69	–4	74,28	1,02	–2
Hiszpania	71,63	–0,81	–4	68,61	–1,98	–4	74,65	0,37	–4
Cypr	69,30	–1,16	–4	70,54	–2,18	–5	68,07	–0,15	–4
Węgry	60,90	–4,33	–2	54,71	–6,80	–2	67,09	–1,85	–2
ESS-19	72,13	1,77	x	71,14	1,85	x	73,11	1,68	x

Ź r ó ł o: opracowanie własne na podstawie wyników badania ESS w latach 2006 i 2012.

Także poziom zarówno subiektywnego dobrostanu osobistego, jak i subiektywnego dobrostanu społecznego znacząco wzrósł w badanych krajach traktowanych łącznie. W przypadku pierwszej składowej subiektywnego dobrostanu wzrost ten wyniósł 1,85 p.proc., a drugiej składowej 1,68 p.proc. Krajami o naj-

⁴ Z wyłączeniem Rosji.

⁵ Analizę zmian poziomu subiektywnego dobrostanu przeprowadzono dla zbiorowości krajów, które brały udział w ESS zarówno w 2006 r., jak i w 2012 r.

większym wzroście subiektywnego dobrostanu osobistego były: Polska, Niemcy i Słowenia (wzrost odpowiednio o: 4,19 p.proc., 3,99 i 3,51 p.proc.). W tym samym okresie wartość wskaźnika subiektywnego dobrostanu osobistego spadła na Węgrzech, Cyprze, w Hiszpanii oraz w Irlandii (spadek odpowiednio o: 6,80 p.proc., 2,18, 1,98 i 0,69 p.proc.).

Krajami o najwyższym wzroście poziomu subiektywnego dobrostanu społecznego w 2012 r. w porównaniu do 2006 r. były: Słowenia, Niemcy i Szwecja. Wartość wskaźnika mierzącego subiektywny dobrostan społeczny zwiększyła się w tych krajach odpowiednio o: 3,17 p.proc., 3,02 i 2,16 p.proc. W Polsce w latach 2006—2012 nastąpił także wzrost subiektywnego dobrostanu społecznego o 1,52 p.proc. Subiektywny dobrostan społeczny zmniejszył się w badanym okresie tylko w dwóch krajach, a mianowicie na Węgrzech i na Cyprze (spadek odpowiednio o: 1,85 p.proc. i 0,15 p.proc.).

Zmiany w poziomie subiektywnego dobrostanu w latach 2006—2012 w badanych krajach spowodowały także zmiany w rankingu krajów ze względu na ten poziom. Największy awans w tym rankingu notowały Niemcy (o 4 miejsca), Słowenia (o 3 miejsca) oraz Rosja (o 2 miejsca). Polska poprawiła swoje miejsce w rankingu o 1 pozycję. W grupie krajów, które spadły w rankingu najsilniejszy spadek dotyczył Cypru i Hiszpanii (spadek o 4 miejsca). Także w przypadku rankingu krajów ze względu na poziom subiektywnego dobrostanu osobistego najsilniej swoją pozycję poprawiły w latach 2006—2012 Niemcy i Słowenia (odpowiednio o 5 i 4 pozycje). Polska przesunęła się w tym rankingu w górę o 1 pozycję. Najsilniejszy spadek w rankingu odnotowały w badanym okresie Cypr (o 5 miejsc) oraz Hiszpania i Irlandia (o 4 miejsca). Również w przypadku subiektywnego dobrostanu społecznego największą poprawę pozycji w rankingu obserwujemy dla Niemiec, Słowenii i Rosji (odpowiednio o: 4, 3 i 2 pozycje). Polska przesunęła się w rankingu o 1 miejsce w górę. Najsilniejszy spadek w rankingu ponownie dotyczył Cypru i Hiszpanii (spadek o 4 miejsca).

Porównanie profili subiektywnego dobrostanu w 2012 r.

Wyznaczone w ramach analizy korespondencji dwa pierwsze czynniki odzwierciedlają łącznie 82% całkowitej inercji zbioru danych. Jakość odwzorowania zdecydowanej większości punktów reprezentujących obiekty (kraje) i zmienne (wskaźniki grupowe subiektywnego dobrostanu) w dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej jest wysoka. Pozwala to na interpretację wyników analizy korespondencji prezentowanych w formie graficznej.

Najbardziej nietypowym profilem subiektywnego dobrostanu, a zatem najbardziej nietypową strukturą wartości jego składowych elementów, charakteryzowały się w 2012 r. Bułgaria i Węgry, a następnie Portugalia, Kosowo, Finlandia i Dania (wykr. 6). Reprezentujące je punkty leżą relatywnie najdalej od początku czynnikowego układu odniesienia. W Polsce struktura subiektywnego dobrostanu nie odbiegała relatywnie znacząco od jego przeciętnej struktury w badanych

krajach. Relatywnie najbardziej typową strukturę subiektywnego dobrostanu obserwowano w Irlandii i Estonii.

Badane kraje były najbardziej zróżnicowane ze względu na szczęśliwe życie oraz emocjonalną jakość życia, natomiast najmniej różnicują je funkcjonowanie, odporność i samoocena oraz wsparcie społeczne.

Analizując odległości pomiędzy punktami reprezentującymi kraje oraz elementy subiektywnego dobrostanu, na tle całej konfiguracji punktów, można wskazać cechy charakterystyczne tych krajów, czyli te elementy subiektywnego dobrostanu, których wartości znacznie różnią się od wartości tych elementów w innych badanych krajach. Polska, Czechy, Słowacja, Wielka Brytania i Belgia odróżniają się od innych krajów nietypowymi wartościami wskaźników dobrostanu emocjonalnego. Wartości wskaźnika dla szczęśliwego życia odróżniają Danię i Finlandię od innych krajów. Kraje Półwyspu Iberyjskiego — Hiszpanię i Portugalię — charakteryzują nietypowe wartości wskaźnika wsparcia społecznego, a Kosowo — wskaźnika zaufania i poczucia przynależności. Dla Rumunii takim wskaźnikiem o nietypowych wartościach jest vitalność. Wreszcie Irlandia

i Estonia wyróżniają się relatywnie nietypowymi wartościami wskaźników odporności i samooceny oraz funkcjonowania.

SUBIEKTYWNY DOBROSTAN W POLSCE

Polski profil subiektywnego dobrostanu

Łączne rozpatrywanie wartości grupowych wskaźników subiektywnego dobrostanu pozwala na ocenę jego charakteru w Polsce w porównaniu do przeciętnego profilu subiektywnego dobrostanu, tzn. wszystkich badanych krajów łącznie (ESS-22). Wartości grupowych wskaźników subiektywnego dobrostanu dla Polski oraz dla badanych krajów łącznie w 2012 r. przedstawiono w postaci wykresu radarowego (wykr. 7). Wykres ten umożliwia również porównanie poziomu różnych aspektów subiektywnego dobrostanu poprzez ich odniesienie do teoretycznego, najwyższego możliwego do osiągnięcia poziomu.

Poziom subiektywnego dobrostanu osobistego dla Polski jest nieznacznie niższy niż dla badanych krajów łącznie we wszystkich jego wymiarach poza witalnością. Wartości obu wskaźników grupowych subiektywnego dobrostanu społecznego są znacznie niższe w Polsce niż dla wszystkich krajów łącznie. Szczególnie duża różnica wystąpiła w przypadku wsparcia społecznego.

Porównanie profili subiektywnego dobrostanu różnych grup respondentów w Polsce

Wykresy radarowe umożliwiają porównanie poziomu subiektywnego dobrostanu, w jego wyróżnionych wymiarach, pomiędzy różnymi grupami respondentów. Wykr. 8 wskazuje, że kobiety w Polsce posiadają znacznie wyższy poziom subiektywnego dobrostanu niż mężczyźni we wszystkich jego wymiarach, poza samooceną. Szczególnie znaczące różnice w poziomie subiektywnego dobrostanu pomiędzy kobietami i mężczyznami występują w przypadku emocjonalnego dobrostanu i szczęśliwego życia.

Poziom subiektywnego dobrostanu znacząco spada wraz ze wzrostem wieku respondentów, z wyjątkiem odporności i samooceny oraz zaufania i poczucia przynależności (wykr. 9). Szczególnie znaczący spadek tego poziomu obserwujemy w przypadku witalności.

Poziom subiektywnego dobrostanu wyraźnie rośnie we wszystkich jego wymiarach wraz ze wzrostem poziomu dochodów gospodarstw domowych respondentów (wykr. 10). Wzrost ten jest przy tym znacznie silniejszy w przypadku składowych subiektywnego dobrostanu osobistego niż subiektywnego dobrostanu społecznego. Szczególnie duże różnice w poziomie subiektywnego dobrostanu pomiędzy grupami kwintylowymi rozkładu dochodów gospodarstw domowych respondentów obserwujemy w przypadku witalności.

Typ aktywności ekonomicznej respondentów wyraźnie wpływa na poziom subiektywnego dobrostanu. Zdecydowanie najwyższym poziomem subiektywnego dobrostanu, poza szczęśliwym życiem oraz zaufaniem i poczuciem przynależności, charakteryzuje się grupa osób pracujących (wykr. 11). W przypadku dwóch powyżej wyróżnionych składowych dobrostanu najwyższy ich poziom obserwujemy w grupie biernych zawodowo. Grupa bezrobotnych osiągnęła najniższy poziom subiektywnego dobrostanu we wszystkich jego wymiarach poza witalnością, dla której przeciętnie najniższe oceny występują w grupie biernych zawodowo.

Wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia respondentów rośnie ich poziom subiektywnego dobrostanu (wykr. 12). Jedynie w przypadku zaufania i poczucia przynależności poziom wykształcenia nie wpływa na poziom osiągniętego subiektywnego dobrostanu. Poziom wykształcenia respondentów ma największy wpływ na poziom subiektywnego dobrostanu w zakresie witalności oraz odporności.

Poziom subiektywnego dobrostanu osobistego jest znacznie mniej zróżnicowany ze względu na miejsce zamieszkania respondentów (wykr. 13) niż poziomu dobrostanu społecznego. W większości wymiarów subiektywnego dobrostanu osobistego jego najniższy poziom obserwujemy w grupie respondentów zamieszkujących duże miasta. W przypadku subiektywnego dobrostanu społecznego najwyższe oceny występują w grupie respondentów zamieszkujących pojedyncze gospodarstwo lub dom na terenie wiejskim. Najniższy poziom zaufania i poczucia przynależności deklarują respondenci z dużych miast, a wsparcia społecznego respondenci zamieszkujący przedmieścia lub obrzeża dużego miasta.

Podsumowanie i rekomendacje

W artykule zaprezentowano wyniki analizy porównawczej subiektywnego dobrostanu w krajach biorących udział w ESS w 2012 r. oraz zmiany w poziomie subiektywnego dobrostanu w porównaniu z 2006 r. Szczególną uwagę zwrócono na analizę subiektywnego dobrostanu w Polsce, rozszerzając jej zakres na wyróżnione grupy respondentów.

Wyniki analizy wskazują na różnice zarówno w poziomie, jak i strukturze subiektywnego dobrostanu badanych krajów oraz wzrost poziomu subiektywnego dobrostanu w większości tych krajów w latach 2006—2012. Jednocześnie przedstawiają one charakter subiektywnego dobrostanu w Polsce dla różnych grup respondentów.

W artykule przedstawiono propozycję zastosowania metody dystansowej do konstrukcji cząstkowych wskaźników subiektywnego dobrostanu umożliwiającą nie tylko porównania różnych jego aspektów pomiędzy krajami i ich zmian w czasie, ale również porównania poziomu subiektywnego dobrostanu w różnych jego wymiarach.

Wyniki pomiaru subiektywnego dobrostanu stanowią cenne źródło informacji na temat psychicznej kondycji społeczeństwa i jego członków. Jednakże możliwości ich wykorzystania do oceny efektywności polityki społecznej skierowanej na wzrost jakości życia są ograniczone. Model jakości życia, który byłby użyteczny w przypadku polityki społecznej, powinien koncentrować się na subiektywnej i obiektywnej ocenie poziomu zaspokojenia potrzeb ludności (Noll, 2002; Panek, 2014). Cennym z punktu widzenia polityki społecznej uzupełnieniem zakresu badania ESS byłoby włączenie do kwestionariusza modułu zawierającego subiektywne oceny poziomu zaspokojenia różnych grup potrzeb.

Poważnym mankamentem ESS jest jego ograniczona użyteczność do analizy zmian w czasie. Udział w badaniu w kolejnych jego rundach różnych grup respondentów powoduje, że obserwowane w czasie zmiany poziomu subiektywnego dobrostanu mogą być skutkiem nie tylko rzeczywistych zmian poziomu badanej kategorii, lecz również wynikiem właśnie badania różnych osób w porównywanych latach. Wskazuje to na konieczność przejścia w ESS na metodę panelową (w kolejnych rundach ankietowane są te same osoby). W kolejnych rundach wyjściowa próba respondentów byłaby uzupełniana, ze względu na erozję panelu, o podpróbę (o takiej samej strukturze, jak próba wyjściowa) dopełniającą próbę wyjściową do początkowych jej rozmiarów. Analiza zmian w czasie byłaby prowadzona na podstawie wyników badania tylko tych respondentów, którzy brali udział w ESS we wszystkich porównywanych latach.

LITERATURA

- Beh E. J. (2004), *Simple correspondence analysis: a bibliographic review*, „International Statistical Review”, Vol. 72, No. 2
- Bennet M. K. (1937), *On measurement of relative national standards of living*, „The Quarterly Journal of Economics”, Vol. 51, No. 2
- Benzécri J-P. (1973a), *L'analyse des donnés: II. La analyse des correspondences*, Dunod, Paris
- Benzécri J-P. (1973b), *L'analyse des donnés: I. La taxonomie*, Dunod, Paris
- Diener E., Suh E., Lucas R. E., Smith H. L. (1999), *Subjective well-being: Three decades of progress*, „Psychological Bulletin”, No. 125
- Huppert F., Marks N., Mickaelson J., Vittersø J. (2013), *ESS Round 6. Module on personal and social wellbeing — final module in template*, Centre for Comparative Social Surveys, City University London, London
- Huppert F., Marks N., Clark A., Siegrist J., Stutzer A., Vittersø J., Morten W. (2009), *Measuring well-being across Europe: description of the ESS well-being module and preliminary findings*, „Social Indicators Research”, Vol. 91, No. 3
- Noll H-H. (2002), *Towards a European system of social indicators: theoretical framework and system architecture*, „Social Indicators Research”, No. 58
- Panek T. (2014), *Poziom i jakość życia*, [w:] *Statystyka społeczna*, praca zbiorowa, red. T. Panek, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
- Panek T. (2011), *Ubóstwo, wykluczenie społeczne i nierówności. Teoria i praktyka pomiaru*, Oficyna Wydawnicza SGH
- Panek T., Zwierzchowski J. (2013), *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej, Teoria i zastosowania*, Oficyna Wydawnicza SGH
- Ryan R. M., Deci L. (2001), *On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being*, *Annual Review of Psychology*, No. 52

SUMMARY

The article presents the results of a comparative analysis of subjective well-being in the countries participating in the European Social Survey (ESS) in 2012 as well as changes its level in comparison with 2006. In the construction of indicators, Geneva method was used, which allowed comparison of the level of subjective welfare and its various aspects in different countries. Also the level distance of the perceived welfare for its each components was examined. This was measured from their maximum positive level on the scales used in the test measurement. In addition to the comparative analysis of the level of welfare and the changes in the countries participating in the ESS, also its decomposition inequity was assessed. Furthermore, using the method of correspondence analysis, the author conducted comparative analysis of subjective well-being profiles of countries participating in the ESS.

РЕЗЮМЕ

В статье были представлены результаты сравнительного анализа субъективного благосостояния (subjective well-being) в странах принимающих участие в Европейском Социальном Исследовании (ESS) в 2012 г. а также изменений его уровня в сопоставлении с 2006 г.

В составлении показателей был использован метод прокладки, который сделал возможным сравнение уровня субъективного благосостояния и различных его аспектов в отдельных странах. Были обследованы различия воспринимаемого уровня благосостояния для каждого из его компонентов, измеряемых с их максимального положительного уровня в используемых в обследовании масштабах измерения.

Кроме сравнительного анализа уровня благосостояния и его изменений в странах принимающих участие в ESS, была сделана оценка неравенства его распределения. Кроме того используя метод анализа переписки, был проведен сравнительный анализ профилей субъективного благосостояния стран участвующих в ESS.

Barbara PTASZYŃSKA

Inwestycje zagraniczne czynnikiem wzrostu gospodarczego w Polsce

Badania prowadzone w Instytucie Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego pokazują, że od 2001 r. inwestycje zagraniczne są ważną determinantą polskiego eksportu. Jednocześnie umożliwiają intensywniejszy wzrost gospodarczy, szczególnie w warunkach niskiej akumulacji krajowej i wąskiego strumienia kredytów zasilających gospodarkę.

Nasilenie międzynarodowych przepływów kapitałowych, obserwowane w naszym kraju w ostatnich latach, odnosi się do wszystkich podstawowych ich form, tj. inwestycji bezpośrednich mających głównie wymiar materialny i długookresowy oraz inwestycji portfelowych realizowanych za pomocą nabywanych przez kapitał zagraniczny papierów wartościowych¹. Te drugie mają charakter krótkoterminowy (ich celem jest osiągnięcie „szybkiego” zysku) i mogą być źródłem zagrożeń rozwojowych². Przedmiotem analizy są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ), nastawione na osiąganie zysku z działalności gospodarczej, przez co odbierane są jako bezpieczna forma finansowania procesów restrukturyzacyjnych i rozwojowych oraz portfelowe, które kształtując w znacznej mierze kursy walutowe wpływają na eksport netto. Analiza obejmuje lata 1995—2012.

ZNACZENIE INWESTYCJI ZAGRANICZNYCH DLA GOSPODARKI

Poglądy ekonomistów na temat wpływu BIZ na procesy wzrostu gospodarczego są zróżnicowane³, chociaż w większości traktowane są jako najbardziej korzystna i bezpieczna forma międzynarodowych przepływów kapitałowych. Podkreśla się przy tym fakt, że w Polsce rola BIZ *ze względu na niedostatek*

¹ Mączyńska (1999), s. 88.

² Należy dodać, że emisja skarbowych papierów wartościowych, finansująca polski dług publiczny, jak i wysoka ich rentowność przyciągają znaczny kapitał spekulacyjny. Zagrożenia wynikające z istnienia inwestycji portfelowych w Polsce mogą w pewnym zakresie neutralizować bezpośrednio inwestycje zagraniczne.

³ Obok poglądów wykazujących, że *w rzeczywistości nie ma bezpośrednich dowodów potwierdzających ścisły związek między zagranicznymi inwestycjami bezpośrednimi i tempem wzrostu gospodarczego* (A. Gwiazda za Kraszewski, Wiśniewski, 2000), istnieją opinie o niewątpliwych korzyściach z tych inwestycji dla wzrostu gospodarczego, np. Mączyńska (1999), s. 88 i 89.

oszczędności krajowych w stosunku do pożądaných wydatków na inwestycje w rzeczowy majątek trwały i obrotowy⁴ jest szczególnie ważna. Poza tym transformacja systemowa generuje daleko idące przemiany w gospodarce, z natury wymagające wysokich nakładów kapitałowych⁵.

Wśród potencjalnych korzyści wymienia się najczęściej:

- wzrost wiedzy i technologii umożliwiający tworzenie nowego jakościowo potencjału rozwojowego;
- łagodzenie krajowych barier wzrostu wynikających z niedoboru kapitału;
- pobudzanie szeroko rozumianej infrastruktury społeczno-gospodarczej;
- rozszerzanie zagranicznych rynków zbytu dla krajowych producentów;
- rozwój handlu i wzrost produkcji;
- wzrost eksportu, poprawę salda bilansu handlowego i obrotów bieżących;
- wzrost konkurencyjności gospodarki;
- wzrost produktywności pracy;
- wzrost kooperacji przedsiębiorstw krajowych z kapitałem zagranicznym i zwiększenie rynków zbytu dla firm krajowych.

Poza tym inwestycje bezpośrednie stanowią formę uzupełnienia oszczędności krajowych o nowy kapitał. Są alternatywą dla kredytów zagranicznych nie powiększając przy tym zobowiązań kraju goszczącego. Uczestnicząc w procesach prywatyzacyjnych generują wpływy do budżetu po pierwsze z tytułu zakupu akcji lub udziałów, po wtóre z tytułu podatków z prowadzonej działalności. Można więc powiedzieć, że dokonujący się w ramach inwestycji bezpośrednich transfer kapitału i towarzyszących mu czynników wytwórczych oraz technologii zwiększa pozytywne efekty transformacji. Im większe będą rozmiary tych inwestycji, tym większe będzie ich oddziaływanie na gospodarkę, jej dynamikę, poziom i strukturę produkcji, rynek pracy, potencjał innowacyjny, eksport, a w konsekwencji jej konkurencyjność⁶.

Pozytywne oddziaływanie kapitału zagranicznego na gospodarkę może być hamowane potencjalnymi zagrożeniami, wśród których najczęściej wymienia się⁷:

- ograniczenie suwerenności i skuteczności krajowej polityki makroekonomicznej (przykładem może być polski system bankowy opanowany przez kapitał zagraniczny, który w znikomym stopniu angażuje się w działalność inwestycyjną przedsiębiorstw krajowych);
- redukcję zatrudnienia — szczególnie w sytuacji, gdy napływ kapitału zagranicznego wywołuje konkurencję prowadzącą do upadku firm krajowych (przykładem może być handel, gdzie powstanie wielkich sieci z kapitałem zagranicznym doprowadziło do upadłości wielu małych sklepów);

⁴ Lipieński za Kraszewski, Wiśniewski (2000).

⁵ Jak w przypisie 4.

⁶ Kościółek (1998), s. 50.

⁷ Mączyńska (1999), s. 88 i 89; Kraszewski, Wiśniewski (2000), s. 583.

- wzrost importu, a co za tym idzie pogorszenie się bilansu płatniczego kraju — badania wykazują, że kapitał zagraniczny jest bardziej skłonny do importu niż korzystania z krajowych dóbr zaopatrzeniowych⁸;
- ryzyko nieuczciwej konkurencji w stosunku do firm krajowych, szczególnie w sytuacji nierównego traktowania kapitału krajowego i zagranicznego przez system prawny.

Należy jednak dodać, że wpływ inwestycji bezpośrednich na gospodarkę zależy w dużej mierze od dziedziny, w której kapitał jest angażowany. I tak np. w pewnych dziedzinach podejmuje się inwestycje pracochłonne, angażujące średnio i słabiej wykwalifikowaną siłę roboczą. Jeżeli inwestuje się w przemysł technologicznie zaawansowany, to napływ kapitału uruchamia procesy uczenia się siły roboczej i rozprzestrzeniania się wiedzy. Z powodu wyższej kapitałochłonności tego przemysłu inwestycja przekłada się na wzrost importu zaopatrzeniowego⁹.

Ważnym czynnikiem jest również sposób wejścia inwestora na rynek, czyli forma inwestycji, przy czym najbardziej wskazaną formą dla kraju przyjmującego są tzw. inwestycje od podstaw (*greenfield*), ponieważ to one w największym stopniu przyczyniają się do napływu nowej technologii i unowocześniania gospodarki.

Skala inwestycji zagranicznych w Polsce

Inwestorzy zagraniczni przy wyborze kraju kierują się atrakcyjnością rynku, określoną przez szanse efektywnego zaangażowania kapitału w długim okresie. Za najistotniejsze czynniki przyciągające kapitał z zagranicy do Polski uznaje się¹⁰:

- stosunkowo niskie koszty siły roboczej i znaczne rozmiary jej podaży;
- pojemność polskiego rynku;
- korzystne perspektywy rozwoju gospodarczego;
- położenie kraju, umożliwiające dalszą ekspansję na rynki wschodnie;
- postęp w zakresie przekształceń własnościowych.

Podkreśla się jednak, że hamująco na napływ BIZ do Polski oddziałują czynniki o charakterze fiskalnym, związane z relatywnie wysokim obciążeniem przedsiębiorstw podatkami i kosztami oraz niespójność i zmienność polskiego prawa. Niemalą rolę odgrywa także niski poziom szeroko rozumianej infrastruktury. Za najistotniejsze bariery napływu inwestycji do naszego kraju jeszcze w roku 2007 przedsiębiorcy zagraniczni uznali:

- brak efektywnego instytucjonalnego wsparcia inwestorów zagranicznych,
- brak efektywnego systemu zachęt inwestycyjnych,

⁸ Szacuje się, że na 100 jednostek kapitału zagranicznego przypada 40—60 jednostek importu, wskazując przy tym, że wzmóżony import może być wynikiem zobowiązań inwestycyjnych przyjętych w umowach prywatyzacyjnych lub niedostatków odpowiedniej jakości dóbr krajowych zaopatrzeniowych (Mączyńska, 1999, s. 96).

⁹ Borkowska (2003), s. 85—87.

¹⁰ Kraszewski, Wiśniewski (2000), s. 582.

- brak właściwie przygotowanych terenów inwestycyjnych,
- problemy inwestora z pozyskaniem pracowników o właściwych kwalifikacjach ze znajomością języków obcych,
- skomplikowane procedury administracyjne związane z procesem inwestycyjnym,
- słabo rozwiniętą infrastrukturę,
- niską jakość stanowienia prawa, tj. jego niespójność, luki prawne i częste nowelizacje,
- skomplikowane prawo podatkowe, często nowelizowane.

BIZ zaczęły napływać do Polski już w połowie lat 70. ub. wieku, ale ich rozmiary były znikome. Dopiero zmiana ustroju wywołała zwiększone zainteresowanie inwestorów zagranicznych naszym rynkiem, a rozwój gospodarczy spowodował wzrost ich skłonności inwestycyjnej. Napływ kapitału zagranicznego rósł w miarę polepszania się infrastruktury instytucjonalnej i stabilizacji gospodarki. Szczególnie szybka zmiana miała miejsce od 2000 r.

Notowany od początku bieżącej dekady dynamiczny napływ inwestycji bezpośrednich stanowił ważny czynnik wzrostu polskiego eksportu i unowocześnienia jego struktury przedmiotowej. Na skutek kryzysu w 2010 r. uległ jednak załamaniu. O ile w latach 2001—2009 średnioroczny napływ BIZ przekraczał 9,5 mld euro, o tyle w 2010 r. wyniósł niespełna 6,7 mld euro. Rok później wzrósł ponownie do poziomu 10,3 mld euro. Należy dodać, że w latach 90. ub. wieku znaczny udział w napływie inwestycji zagranicznych do Polski miały duże prywatyzacje. Jeszcze w roku 2000 napływ kapitału w formie zakupu udziałów, akcji oraz aportów rzeczowych sięgał rzędu 91%, a w 2005 r. już zaledwie 30% ogólnej kwoty BIZ¹¹.

Suma bezpośrednich inwestycji w Polsce w latach 1990—2000 wyniosła 119,5 mld euro. Największa kwota wpłynęła do Polski w 2007 r. (ponad 17 mld euro) i od tego roku napływ kapitału zagranicznego do Polski maleje. Jest to skutkiem m.in. wyczerpania się potencjału prywatyzacyjnego przedsiębiorstw państwowych, ale i osłabienia koniunktury gospodarczej na świecie. Wielkość inwestycji zagranicznych w poszczególnych latach prezentuje wyk. 1.

Koniec lat 90. ub. wieku charakteryzował się znacznym ożywieniem ilości napływającego kapitału zagranicznego, chociaż ich ogólna wartość jest relatywnie niska zarówno w porównaniu do ogólnego poziomu tych inwestycji w skali świata, jak i w stosunku do potrzeb transformującej się gospodarki. Wśród krajów Europy Środkowo-Wschodniej pod względem skumulowanej wartości BIZ Polska zajmowała w 1997 r. dopiero piąte miejsce, ale w 1999 r. już miejsce pierwsze. W latach 1994—1999 do naszego kraju trafiło 35,6 mld USD, czyli 36% ogółu kapitału zaangażowanego w regionie Europy Środkowo-Wschodniej¹².

¹¹ *Polska...* (2007), s. 362.

¹² *Wieczorek* (2001), s. 32.

Dominującym sektorem przyciągającym inwestorów z zagranicy w 2009 r. były usługi, w których udział zaangażowanego kapitału zagranicznego wynosił 58,6%. Następny pod względem wielkości BIZ był przemysł, notujący 36,0% ogółu zaangażowanego kapitału. Do końca 2009 r. najwięcej środków zagraniczne firmy zainwestowały w przemysł, w tym głównie w przetwórstwo przemysłowe (prawie 32% ogółu BIZ)¹³. W działalności produkcyjnej inwestycje zagraniczne koncentrowały się częściej na dziedzinach pracochłonnych niż nowoczesnych, przy czym zmieniała się ich struktura. W pierwszych latach transformacji inwestorzy zagraniczni zainteresowani byli głównie wypełnieniem luki towarowej w kraju, co nie było zadaniem trudnym ani wymagającym zastosowania nowoczesnej technologii. Koncentrowały się one najczęściej w działach, takich jak produkcja artykułów spożywczych i napojów, wyrobów chemicznych, pojazdów mechanicznych i przyczep, w których udział kapitału zagranicznego w 1994 r. wynosił odpowiednio: 21,6, 15,3 i 18,1%¹⁴. Dość szybko zmieniły się jednak wymagania konsumentów, a silna konkurencja wymusiła zmianę zachowań. Pod koniec lat 90. ub. wieku wzrósł napływ kapitału zagranicznego do dziedzin o zaawansowanej technologii.

¹³ *Polska...* (2011), s. 230 i 231.

¹⁴ Kraszewski, Wiśniewski (2000), s. 579.

Napływ BIZ w Polsce osiągnął poziom, którego nie można nie doceniać. Pomimo początkowo niekorzystnych trendów w strukturze takich inwestycji, przyczyniły się one niewątpliwie do ożywienia gospodarczego, przyspieszając przemiany strukturalne. Ich skala nie była jednak wystarczająca, by mogły wypełnić lukę inwestycji rodzimych. Jednak i z tego tytułu Polska ma zobowiązania wobec reszty świata, które rosną z roku na rok. Na koniec 2011 r. wynosiły one prawie 153 mld euro¹⁵.

Podsumowując, w minionej dekadzie niedostatki krajowych zasobów kapitałowych były uzupełniane przez BIZ, stanowiące jeden z głównych czynników wzrostu gospodarczego. Zagraniczni inwestorzy, wprowadzając do polskich firm nowoczesną technologię czy nowe formy zarządzania i organizacji produkcji, przyczynili się do poprawy ich funkcjonowania co umożliwiło wzrost produkcji wysokiej jakości i zwiększenie wydajności pracy. Spółki z kapitałem zagranicznym wykazywały z reguły większą skłonność do inwestowania, jak i eksportowania swojej produkcji, przyczyniając się tym samym do wzrostu gospodarczego¹⁶. Jednak ten pozytywny wpływ był hamowany głównie poprzez napływ inwestycji zagranicznych o charakterze spekulacyjnym (co było wynikiem rosnących potrzeb pożyczkowych budżetu państwa), których skutki są przeciwnie ocenianym bezpośrednim inwestycjom kapitałowym.

INWESTYCJE PORTFELOWE

W ostatnich latach zjawiskiem charakterystycznym dla międzynarodowego rynku kapitałowego jest wzrost znaczenia inwestycji portfelowych. Trafiają one do krajów rozwijających się i postsocjalistycznych, również do Polski. W Polsce uległy wyraźnemu zwiększeniu po wstąpieniu do Unii Europejskiej (UE). Polska odbierana jest jako kraj stabilny, a wyższe niż w strefie euro stopy procentowe zwiększają opłacalność tego typu lokat. Jednak ich napływ ma istotne znaczenie dla kształtowania się kursu walutowego kraju przyjmującego.

Pojęcie i skutki inwestycji portfelowych dla kraju goszczącego

Inwestycja portfelowa dokonywana jest przez zakup papierów wartościowych (obligacji, bonów skarbowych) emitowanych przez Skarb Państwa lub zakup akcji firmy, bez chęci bezpośredniego zaangażowania w kierowanie czy zarządzanie przedsiębiorstwem¹⁷. Inwestor zadowala się realizacją zysków, nie anga-

¹⁵ *Polska...* (2011), s. 229.

¹⁶ Inwestycje podmiotów zagranicznych w 2000 r. stanowiły 52,0% ogółu inwestycji, z kolei 56,2% ogółu polskiego eksportu to eksport wyrobów wytworzonych przez spółki z kapitałem zagranicznym; import spółek z udziałem kapitału zagranicznego w 2000 r. wynosił 26514,8 mln USD, co stanowiło 54,2% ogółu polskiego importu (rok wcześniej było to 55,8%).

¹⁷ Wikipedia.org/Wiki/inwestycje_portfelowe z 06.01.2012.

zując innych aktywów (technologii, innowacji czy nowoczesnych metod zarządzania). Może ona mieć formę inwestycji udziałowej lub dłużnej. Istotą pierwszej jest udostępnienie kapitału w zamian za prawo do własności podmiotu emitującego instrument finansowy oraz udział w jego dochodach w postaci dywidendy. Inwestycje dłużne polegają na czasowym udostępnianiu środków finansowych w zamian za określone płatności, głównie w postaci oprocentowania¹⁸. Głównym celem podejmowania inwestycji udziałowej jest osiągnięcie wyższego zysku. Kupując dłużne papiery wartościowe inwestorzy mogą zyskać na różnicach w oprocentowaniu tych walorów czy wahaniach kursu walutowego. Obie formy są również próbą dywersyfikacji portfela inwestycyjnego. Z tego też powodu inwestycje portfelowe mają charakter krótkoterminowy i charakteryzują się dużą mobilnością i małą stabilnością¹⁹.

Inwestorzy dość szybko reagują na aktualne i przewidywane zmiany w kraju przyjmującym kapitał z uwagi na:

- politykę gospodarczą determinowaną przez zmiany stóp procentowych, poziom deficytu i długu publicznego,
- zmiany ocen gospodarki dokonywanych przez instytucje ratingowe,
- wydarzenia na światowym rynku finansowych,
- dynamikę wzrostu.

Istotną przyczyną przepływu kapitału spekulacyjnego może być również:

- poszukiwanie większego dochodu niż z lokaty bankowej,
- ucieczka przed spadkiem wartości pieniądza,
- poszukiwanie bezpiecznego miejsca dla inwestycji w związku z napięciami polityczno-społecznymi,
- awersja do ryzyka, która wymusza konieczność dywersyfikacji portfela inwestycyjnego, czyli jego rozproszenie w czasie i przestrzeni²⁰.

W literaturze²¹ jako najważniejsze determinanty w zakresie zarówno rozmiarów, jak i struktury zagranicznych inwestycji portfelowych wymienia się:

- stabilność makroekonomiczną kraju przyjmującego oraz kraju, z którego pochodzą podmioty inwestujące (duża stabilność lub jasno wyznaczony kierunek reform zwiększają skłonność do inwestycji zarówno w papiery dłużne, jak i udziałowe);
- poziom i dynamikę stóp procentowych na rynku lokaty, a także na rynkach międzynarodowych (stopa procentowa w kraju przyjmującym niższa niż w kraju inwestora najczęściej zwiększa rentowność inwestycji w dłużne papiery wartościowe);

¹⁸ www.portalfinansowyIPO.pl-Inwestycje z 28.03.2008.

¹⁹ www.newtrader.pl/inwestycjezagraniczne,659,ekonomia.html z 10.01.2012.

²⁰ Racjonalną politykę zróżnicowania portfela inwestycyjnego tłumaczy teoria *port folio*, która zakłada, że spadkowi stopy zysku części inwestycji towarzyszy wzrost stopy zysku pozostałych. Inwestor może osiągnąć wyższy zysk przy danym ryzyku lub daną stopę zysku przy niższym ryzyku (Budnikowski, 2001, s. 123).

²¹ Górniewicz (2007), s. 152 i 153; Czerwińska (2003), s. 74.

- wahania kursu walutowego, a w szczególności zagrożenie kryzysem płynności oraz zdolność do obrony kursu walutowego przez kraj goszczący (ma to szczególne znaczenie w odniesieniu do papierów dłużnych);
- niższy ogólny poziom ryzyka inwestycyjnego w kraju lokaty i jego wiarygodność (inwestycje w akcje i udziały spółek potwierdzają zaufanie do gospodarki kraju przyjmującego).

Czynniki te decydują o skali i kierunku oraz o strukturze inwestycji portfelowych. Biorąc pod uwagę ich krótkookresowy i spekulacyjny charakter oraz możliwość nagłego wycofania kapitału z kraju goszczącego, może to przyczynić się do zwiększenia ogólnego ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej i zawirowań w gospodarce tego kraju.

Teoria ekonomii podpowiada jednak, że najlepsze wyniki uzyskuje inwestor dzięki dywersyfikacji, czyli inwestowaniu bezpośredniemu, jak i portfelowemu. Strategia taka przynosi większą stopę zwrotu, ponieważ łączy wysoką rentowność inwestycji bezpośrednich oraz płynność inwestycji portfelowych²². Obie te formy powinny wzajemnie się uzupełniać, a nie wykluczać²³.

Skutki napływu kapitału spekulacyjnego dla kraju goszczącego

Zagraniczne inwestycje portfelowe wywierają istotny wpływ na gospodarkę kraju, do którego napływają, przy czym napływ ten jest wielokierunkowy, a obserwacja nie pozwala na jednoznaczną tezę, że jest korzystny.

Skutki inwestycji portfelowych dla gospodarki kraju goszczącego można rozpatrywać w kilku zakresach. Pierwszy z nich dotyczy możliwości uzupełnienia niedoboru kapitału krajowego. Ma on szczególne znaczenie w gospodarkach rozwijających się lub przechodzących transformację ustrojową, w których niedobór kapitału jest szczególnie odczuwalny i skorzystanie ze źródeł zagranicznych może być jedynym możliwym rozwiązaniem. Kapitał zagraniczny wspiera tym samym ekspansję inwestycyjną kraju lokaty²⁴. Jednak z kapitału spekulacyjnego korzysta nierzadko budżet państwa, finansując bieżącą działalność. Ta sfera niesie szereg niebezpieczeństw. Najważniejsze polega na tym, że nadmierne zadłużenie państwa może spowodować utratę zdolności do jego obsługi. In-

²² Według Goldsteina i Razina (*Foreign Direct Investment vs Foreign Portfolio Investment*, 2005) inwestycje portfelowe, w przeciwieństwie do bezpośrednich, nie tworzą dodatkowych kosztów, jednak nie pozwalają inwestorowi bezpośrednio wpływać na zarządzanie, a przez to na ich zyskowność. To właśnie różnica w zyskowności i kosztach decyduje o skłonności do inwestowania bezpośredniego lub portfelowego.

²³ Humanicki, Olszewski (2011).

²⁴ Według koncepcji konwergencji W. W. Rostowa kraje nieposiadające wystarczających zasobów rodzimego kapitału mogą zdynamizować swój rozwój ekonomiczny dzięki napływowi inwestycji zagranicznych.

westorzy portfelowi w obawie przed ryzykiem mogą zechcieć pozbyć się papierów dłużnych, co spowoduje spadek ich cen, a tym samym obniżenie wiarygodności emitenta.

Drugi zakres wpływu inwestycji portfelowych na gospodarkę związany jest z kształtowaniem się kursu walutowego kraju przyjmującego. Rządy pragnące przyciągnąć kapitał zagraniczny stosują politykę liberalizacji rynku finansowego, która umożliwia swobodny przepływ kapitału pomiędzy krajem rynku wschodzącego a zagranicą oraz deregulację gospodarki. Istotnym elementem tej polityki jest utrzymanie relatywnie wysokiej stopy procentowej, ograniczanie inflacji oraz stabilizacja kursu waluty krajowej. Działania te przyczyniają się do napływu kapitału zagranicznego w postaci inwestycji portfelowych. Przyływ ten powoduje jednak wzrost kursu waluty krajowej, osłabiając konkurencyjność gospodarki i przyczyniając się do obniżenia eksportu oraz pogorszenia bilansu obrotów bieżących. Równocześnie ze względu na wysokie stopy procentowe w kraju przyjmującym, zaczyna wzrastać zadłużenie zagraniczne przedsiębiorstw i wiele z nich bankrutuje. Jest to negatywnie odbierane przez podmioty działające na rynkach międzynarodowych, co w sytuacji wysokiej awersji do ryzyka może spowodować nagłe wycofanie się kapitału krótkoterminowego z kraju i dewaluację waluty krajowej. Konsekwencją są wyższe koszty obsługi zadłużenia zagranicznego, co z reguły prowadzi do spadku aktywności gospodarczej, a nawet recesji²⁵. Przeplatające się okresy aprecjacji i deprecjacji waluty kraju lokaty związane są najczęściej z operacjami spekulacyjnymi i z reguły prowadzą do kryzysu walutowego.

Są jednak i korzyści. Obecność inwestorów zagranicznych na rynku finansowym kraju przyjmującego pozwala na rozwój tego rynku poprzez wzrost wolumenu transakcji, a konkurencja poprawia efektywność jego funkcjonowania. Transakcje przebiegają szybciej, sprawniej i bezpieczniej. Zwiększa się wiarygodność kraju na arenie międzynarodowej i stymulowany jest jego dalszy rozwój. Nagły znaczny odpływ kapitału, wynikający np. z działań spekulacyjnych inwestorów zagranicznych, może jednak spowodować trudne do przewidzenia zakłócenia w funkcjonowaniu rynku finansowego i zwiększenie ryzyka prowadzenia działalności gospodarczej.

Można więc powiedzieć, że ze względu na cechy inwestycji portfelowych do podstawowych skutków ich napływu dla gospodarki kraju przyjmującego zalicza się²⁶:

- zmiany podaży kapitału na rynku krajowym,
- rozwój rynku finansowego i zwiększenie jego konkurencyjności,
- zmiany kursu walutowego kraju przyjmującego,
- możliwość wystąpienia ryzyka kursowego w efekcie zadłużenia Skarbu Państwa.

²⁵ Górniewicz (2007), s. 155—157.

²⁶ Weresa (2002).

Zaangażowanie w inwestycje portfelowe kapitału zagranicznego w Polsce w latach 1995—2012

Kategoria „inwestycje portfelowe” została wyodrębniona w Polsce i przedstawiona w statystyce w 1995 r., chociaż ten rodzaj kapitału napływał od samego początku transformacji ustrojowej. Podstawowym aktem prawnym regulującym publiczny obrót papierami wartościowymi i funduszami powierniczymi²⁷ jest ustawa z 22 marca 1991 r.

Lata 90. ub. wieku to okres powolnej co prawda stabilizacji gospodarki, ale za to jasno wyznaczonego kierunku reform, bardzo zresztą kosztownych dla budżetu. Utworzenie Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie otworzyło drogę do napływu inwestycji zagranicznych. Napływ ten zwiększał się w miarę liberalizacji przepisów i przygotowania kraju do członkostwa w UE. Stosunkowo wysoki poziom stóp procentowych i rosnąca zdolność do obrony stabilnego kursu walutowego to w tym czasie atuty polskiej gospodarki, przyciągające dłużne papiery wartościowe. Jednocześnie postępująca prywatyzacja stwarzała warunki do portfelowych inwestycji udziałowych.

W latach 1995—2003 następowały różnokierunkowe zmiany ich stanu i struktury — inwestycje na przemian rosły i malały. Na początku lat 90. ub. wieku największym zainteresowaniem zagranicznych inwestorów cieszyły się bony skarbowe²⁸. W drugiej połowie tego okresu wzrosło zainteresowanie obligacjami Skarbu Państwa. W roku 1996 kapitał spekulacyjny wycofał się z rynku. Wzrosło zainteresowanie inwestycjami udziałowymi. Do wzrostu portfela obligacji znajdujących się w posiadaniu inwestorów zagranicznych w latach 1995—2000 przyczyniły się liczne emisje obligacji, skierowane do nierezydentów, łącznie na kwotę 1350 mln USD²⁹. Kumulacja prywatyzacji dużych przedsiębiorstw państwowych w drugiej połowie lat 90. ub. wieku zwiększyła zainteresowanie inwestorów papierami udziałowymi (w latach 1995—2003 objęto prywatyzacją 2325 przedsiębiorstw państwowych, w tym drogą kapitałową sprywatyzowano 196 z nich)³⁰. Rosnące potrzeby pożyczkowe budżetu państwa i niska w tym okresie stabilizacja transformującej się gospodarki spowodowały, że w 1995 r. zaledwie 18,5% inwestycji portfelowych lokowano w papierach udziałowych, a 81,5% w dłużnych. W roku 1998 było to odpowiednio 95% i 5%, ale w 2003 r. inwestycje dłużne były większe niż udziałowe i stanowiły już 123% inwestycji portfelowych. Przed rokiem 2004 kapitał zagraniczny zaspokajał przede wszystkim potrzeby pożyczkowe państwa, a w dużo mniejszym stopniu finansował procesy inwestycyjne gospodarki.

²⁷ Dz. U. 1995 Nr 58.

²⁸ Szacuje się, że na koniec 1994 r. inwestorzy zagraniczni dysponowali bonami skarbowymi o wartości 100 mln USD (Durka, 1996, s. 157; Weresa, 2002, s. 14).

²⁹ Czepurko (2002), s. 61.

³⁰ *Prywatyzacja...* (2011).

Wejście Polski do UE zbiegło się ze zwiększonym strumieniem napływu kapitału prywatnego w formie inwestycji portfelowych³¹. W latach 2006—2008 strumień tych inwestycji uległ zahamowaniu. Inwestorzy zagraniczni pozbywali się emitowanych w Polsce obligacji skarbowych, co miało istotny wpływ na dużą zmienność kursów złotego. Jednak od 2008 r. nadal największym zainteresowaniem inwestorów cieszą się dłużne papiery wartościowe, chociaż rok później obroty polskimi obligacjami uległy wyraźnemu zahamowaniu. Zjawisko to przypisywane jest podniesieniu wiarygodności naszego kraju³², ale wpłynęły na to i inne czynniki, takie jak:

- spowolnienie wzrostu gospodarczego w niektórych krajach Wspólnoty Europejskiej, co skłoniło do poszukiwania alternatywnych form lokaty kapitału;
- kryzys finansowy dotyczący gospodarki większości krajów świata;
- wzrost otwartości polskiej gospodarki i jej powiązań z rynkami innych państw;
- konieczność dywersyfikacji alokacji kapitału finansowego w czasie i przestrzeni.

Poziom i strukturę inwestycji portfelowych w Polsce w latach 1995—2012 przedstawia wyk. 2.

Dominacja inwestycji dłużnych w inwestycjach portfelowych ogółem powodowała, że w latach 90. ub. wieku kapitał zagraniczny silnie wpływał na kształtowanie się kursu złotych³³. Wzrost popytu na walutę krajową prowadził bowiem do jej aprecjacji. Sytuacja taka miała miejsce wobec kursu euro w latach 1999—2002, a wobec Stanów Zjednoczonych w latach 2001—2003 i pokrywała się z okresem znacznego napływu inwestycji portfelowych do Polski. W latach 2004—2007 obserwowaliśmy wyraźną aprecjację złotego w stosunku do euro oraz USD. Wyraźny spadek wartości złotego w stosunku do obu walut wystąpił w roku 2008.

Do roku 1999 inwestycje portfelowe nie powodowały aprecjacji złotego, nie miały więc istotnego wpływu na obniżenie konkurencyjności gospodarki oraz dynamiki eksportu. Eksport przyspieszył w 2000 r. i to mimo wyraźnej aprecjacji złotego. W latach 2004—2007 eksport wyrażony w USD rósł średniorocznie o 21%. Rok 2008 przyniósł spowolnienie eksportu, a kolejny — jego załamanie, co było spowodowane głównie kryzysem finansowym na rynkach światowych.

³¹ 5 lat... (2009), s. 18.

³² Inwestorzy zainteresowani papierami wartościowymi danego kraju opierają swoje decyzje na ratingu danego państwa. Ma on za zadanie odzwierciedlenie ryzyka inwestycyjnego związanego z tym krajem. Sporządzany jest przez niezależne organizacje finansowe (agencje ratingowe). Skala ratingowa Moody's AAA to najwyższy z możliwych ratingów i oznacza, że papier dłużny jest wolny od ryzyka. Najgorsza ocena D oznacza pewne bankructwo. Perspektywa pozytywna, stabilna lub negatywna wskazuje na tendencje kształtowania się ratingu w przyszłości. W 1995 r. tzw. indeks Moody's zaliczał Polskę do kategorii Baa, Standard and Poor BB przy wskazaniu pozytywnego trendu. W roku 2008 według Moody's zadłużenie Polski oceniano na poziomie A2 z perspektywą stabilną, a według agencji S&P — na poziomie A–.

³³ Zagraniczni inwestorzy portfelowi chcąc zakupić papiery wartościowe kraju lokaty muszą zapłacić za nie jego walutą. Sprzedają więc własne waluty, zgłaszając zwiększony popyt na pieniądź lokalny, co z kolei prowadzi do podniesienia jego kursu.

Utworzenie w 1991 r. Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie (GPW) otworzyło drogę do napływu zagranicznych inwestycji do Polski. Jednocześnie napływ ten dynamizował Giełdę i przyczynił się do rozwoju rynku kapitałowego. Przedmiotem obrotu na pierwszej sesji były akcje 5 spółek, a obroty osiągnęły wartość 1990 zł (2 tys. USD). Początkowo rozwój Giełdy był powolny. Przyspieszył go realizowany w latach 1994—1999 w Warszawie Program Powszechnej Prywatyzacji. Rosła liczba notowanych tu spółek. W 1994 r. obracano akcjami 44 spółek, a w 1997 r. — 143. W 1997 r. kapitalizacja Giełdy osiągnęła poziom 44 mld zł, a w 1999 r. przekroczyła 100 mld zł. W roku 1997 uległy zmianie podstawy prawne funkcjonowania Giełdy, a wraz z nimi rozszerzono wachlarz instrumentów finansowych, które mogły być przedmiotem obrotu giełdowego. Najważniejsze informacje o zmianach dokonanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w latach 1995—2010 przedstawia tablica.

**KAPITALIZACJA SPÓŁEK KRAJOWYCH, LICZBA SPÓŁEK NOTOWANYCH
NA GIEŁDZIE W WARSZAWIE ORAZ OBROTY OBLIGACJAMI**

L a t a	Kapitalizacja spółek krajowych w mld zł	Liczba spółek	Obroty obligacjami w mld zł
1995	11,271	65	9,638
1996	24,000	83	8,110
1997	43,766	143	6,744
1998	72,442	198	4,291
1999	123,411	221	2,383
2000	130,085	225	2,295
2001	103,370	230	2,567
2002	110,564	216	2,066
2003	140,001	203	6,337
2004	214,312	230	4,177
2005	308,417	255	2,754
2006	437,719	284	2,768
2007	509,887	351	1,748
2008	267,359	375	2,500
2009	421,178	379	1,476
2010	542,646	400	1,428
2011	446,151	426	0,836
2012	523,390	438	1,043

Ź r ó d ł o: notowania GPW, stan na czerwiec 2013 r.

Podsumowując można powiedzieć, że zmiany zapoczątkowane w roku 1990, prowadzące do stabilizacji i restrukturyzacji gospodarki i liberalizacji systemu prawa stworzyły możliwość napływu inwestycji zagranicznych do Polski. Ich zwiększony strumień zbiegł się z wejściem Polski do UE. Jednocześnie inwestorzy zagraniczni dokonując transferu kapitału portfelowego przyspieszyli rozwój rynku finansowego w Polsce, finansując głównie potrzeby pożyczkowe budżetu państwa. Dopiero od roku 2001 napływ inwestycji portfelowych miał istotny wpływ na zmienność kursów walutowych, ale nie spowodował kryzysu waluto-

wego. Przyczynił się za to istotnie do szybkiego rozwoju rynku finansowego w Polsce.

Podsumowanie

Wzrost gospodarczy obserwowany w Polsce po 1995 r. nie byłby możliwy bez inwestycji. Przez wiele lat niedostatki krajowych zasobów kapitałowych były uzupełniane przez BIZ. Zagraniczni inwestorzy, wprowadzając do polskich firm nowoczesną technologię czy nowe formy zarządzania i organizacji produkcji, przyczynili się do poprawy ich funkcjonowania, co umożliwiło wzrost produkcji wysokiej jakości i zwiększenie wydajności pracy. Spółki z kapitałem zagranicznym wykazywały z reguły większą skłonność do inwestowania, jak i eksportowania swojej produkcji, przyczyniając się tym samym do wzrostu gospodarczego.

Uzupełnieniem inwestycji bezpośrednich napływających do Polski były krótkoterminowe, mało stabilne inwestycje portfelowe. Inwestorzy zagraniczni dokonując transferu kapitału portfelowego przyspieszyli rozwój rynków finansowych w Polsce, finansując głównie potrzeby pożyczkowe budżetu państwa. Dopiero od roku 2001 napływ inwestycji portfelowych miał istotny wpływ na zmienność kursów walutowych. Przyczynił się za to istotnie do szybkiego rozwoju rynku finansowego w Polsce. Oba typy inwestycji były zatem w analizowanym okresie ważnym czynnikiem wzrostu gospodarczego.

dr Barbara Ptaszyńska — *Zespół Szkół Agrobiznesu w Rogoźnie*

LITERATURA

- Borkowska S. (red.) (2003), *Polski rynek pracy wobec integracji europejskiej*, Raport IPiSS Zeszyt nr 24, Warszawa
- Budnikowski A. (2001), *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, PWE, Warszawa
- Czepurko A. (2002), *Inwestycje na polskim rynku kapitałowym*, [w:] *Gospodarka i handel zagraniczny Polski w 2001 roku*, IKiCHZ, Warszawa
- Czerwińska T. T. (2003), *Zagraniczne inwestycje portfelowe na rynku dłużnych papierów wartościowych w Polsce*, [w:] *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce*, red. W. Kraszewski, Wydawnictwo UMK, Toruń
- Durka E. (red.) (1996), *Inwestycje zagraniczne w Polsce*, IKiCHZ, Warszawa
- Górniewicz G. (2007), *Konsekwencje międzynarodowych przepływów kapitału dla gospodarki światowej ze szczególnym uwzględnieniem Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz
- Humanicki M., Olszewski K. (2011), *Trzy dekady wzrostu inwestycji na świecie*, Almanach, Rynki finansowe
- Kościółek B. (1998), *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce — rola i wpływ na gospodarkę kraju przyjmującego*, Wyższa Szkoła Biznesu National Louis University, Nowy Sącz
- Kraszewski W., Wiśniewski J. (2000), *BIZ w Polsce, ich skala, struktura i wpływ na procesy rozwojowe*, „Ekonomista”, nr 4, Warszawa

- Mączyńska E. (1999), *BIZ. Światowe i lokalne czynniki dynamizujące*, „*Ekonomista*”, nr 1—2
- Polska... Raport o stanie gospodarki* (2007 i 2011), Ministerstwo Gospodarki
- Prywatyzacja przedsiębiorstw w 2010 r.* (2011), GUS
- Weresa M. A. (2002), *Skutki inwestycji zagranicznych dla gospodarki kraju przyjmującego do świadczenia Polski*, [w:] *Rola inwestycji zagranicznych w gospodarce*, Zeszyty BRE Bank-CASE
- Wieczorek P. (2001), *Nakłady inwestycyjne w przemyśle*, „*Wiadomości Statystyczne*”, nr 10, GUS
- 5 lat Polski w Unii Europejskiej* (2009), Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa

SUMMARY

This article analyzes the impact of FDI on economic growth in Poland in the years 1995—2012. The analysis is theoretical and empirical. Introduction to Polish companies of modern technologies and new forms of management and organization of production, contributed to the improvement of their performance, enabled an increase in the production of high-quality and increase productivity, thereby contributing to economic growth. Foreign investors, making the transfer of portfolio capital, hastened the development of financial markets in Poland, mainly financing the borrowing needs of the state budget. Since 2001 inflow of portfolio investments had a significant impact on the volatility of foreign exchange rates.

РЕЗЮМЕ

В статье был представлен анализ влияния прямых внешних капиталовложений на экономический рост в Польше в 1995—2012 гг. Анализ имеет теоретическо-эмпирический характер.

Использование в польских предприятиях современных технологий или новых форм управления и организации производства, привело к улучшению их функционирования, сделало возможным рост высококачественного производства, а также повышение производительности, тем самым способствуя экономическому росту.

Иностранные инвесторы осуществляя перевод денег ускорили развитие финансового рынка в Польше, финансируя главным образом потребности государственного бюджета по займам. С 2001 г. приток портфельных инвестиций имел важное влияние на неустойчивость валютного курса.

Wzrost gospodarczy a katastrofy naturalne w Ameryce Łacińskiej i Azji Południowo-Wschodniej¹

Katastrofy naturalne kojarzone są ze zniszczeniem, ofiarami zarówno w kapitale ludzkim, jak i fizycznym. W ostatnich latach miały miejsce katastrofy, w wyniku których kraje do dzisiaj zmagają się z ich skutkami. Są to nie tylko kraje rozwijające się, takie jak Haiti, ale również rozwinięte, jak Japonia. Ponadto każdego roku na świecie jest notowana coraz większa liczba katastrof, a straty związane z ich wystąpieniem są coraz większe. W 2012 r. szkody materialne wyniosły ponad 366 miliardów USD — najwięcej w historii², a zatem stwierdzenie, że katastrofa naturalna może wpłynąć pozytywnie na gospodarkę kraju jest co najmniej sprzeczne z intuicją. Jednakże, jak wskazuje wielu badaczy w swoich pracach, katastrofa naturalna poza destrukcyjnym wpływem, może przyczynić się do wyższego tempa wzrostu gospodarczego, nowych inwestycji, w szczególności w nowe, lepsze technologie.

Celem artykułu jest zbadanie współzależności pomiędzy wystąpieniem katastrofy naturalnej a wzrostem gospodarczym w krajach o zwiększonym ryzyku katastroficznym w regionie Ameryki Łacińskiej (16 krajów) oraz Azji Południowo-Wschodniej (9 krajów), jak również wskazanie różnic pomiędzy tymi regionami. W artykule w pierwszej kolejności przedstawiono przegląd literatury na temat ekonomicznych skutków katastrof naturalnych, następnie zaprezentowano analizę użytych w badaniu danych oraz ich metodologię. W dalszej kolejności opisano otrzymane wyniki. Artykuł kończy krótkie podsumowanie zawierające sugestie dotyczące ewentualnych kierunków dalszych badań.

PRZEGLĄD LITERATURY

Zgodnie z definicją sformułowaną przez CRED (*Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*, Belgia) za katastrofę naturalną uznaje się zdarzenie, w wyniku którego: minimum 10 osób zmarło lub minimum 100 osób poniosło szkody, lub państwo ogłosiło sytuację kryzysową, lub zwróciło się o pomoc z zagranicy. Wyróżnia się pięć grup katastrof naturalnych: geofizyczne (trzęsienia ziemi, wulkany, obsuwiska skalne), meteorologiczne (sztormy), hydrologiczne (powodzie, lawiny błotne), klimatyczne (susze, pożary) oraz biologiczne (epidemie). Każda katastrofa naturalna, niezależnie od rodzaju, pociąga za sobą

¹ Autorka uzyskała środki finansowe na przygotowanie rozprawy doktorskiej z Narodowego Centrum Nauki w ramach finansowania stypendium doktorskiego na podstawie decyzji numer DEC-2013/08/T/HS4/00342.

² Dane zaczerpnięto z publicznie dostępnej bazy danych EM-DDAT.

dwa typy zniszczeń — bezpośrednie oraz pośrednie. Do szkód bezpośrednich zalicza się: zniszczenia środków trwałych, zmniejszenie zasobu kapitału, surowców naturalnych oraz wzrost umieralności i zachorowań ludności. Pośrednie szkody związane są z aktywnością ekonomiczną, tj. produkcją dóbr i usług (Cavallo, Noy, 2010), jak również z zachowaniami ekonomicznymi gospodarstw domowych, tj.: zapobiegawczymi oszczędnościami, ubezpieczeniami, działaniami w kierunku ochrony przed możliwymi negatywnymi wydarzeniami, umocnieniami budynków czy migracją. Z pracy Bensona i Claya (2004) wynika, że katastrofa naturalna może przyczynić się z jednej strony do niższej aktywności ekonomicznej, poprzez spadek wymiany handlowej (co zostało potwierdzone przez Oh i Reuveny (2010) w badaniach empirycznych, tj. bilateralny handel maleje wraz ze wzrostem ryzyka katastroficznego), a z drugiej strony do jej wzrostu pod wpływem inwestycji dokonywanych w okresie po katastrofie, wskutek odbudowy i modernizacji istniejącej infrastruktury. Poziom rozwoju gospodarczego ma znaczenie w rozważaniach na temat skutków katastrof naturalnych, co podkreślane jest przez wielu badaczy, np. straty w kapitale ludzkim związane z wystąpieniem katastrofy naturalnej są większe w krajach rozwijających się niż w krajach rozwiniętych (Cavallo, Noy, 2010). Wielkość kraju, tj. populacja i powierzchnia, jak również poziom PKB *per capita* mają istotny wpływ na wielkość bezpośrednich zniszczeń. Skidmore i Toya (2002) zaobserwowali, że w krajach o niższym PKB *per capita* jest znacznie więcej zgonów niż w krajach o jego wyższym poziomie.

Jak zauważają w swoim badaniu Loayza i in. (2012), nie ma podstaw zakładać, iż katastrofy naturalne w równym stopniu dotyczą rolnictwo, przemysł czy usługi. Z drugiej strony susze, sztormy czy trzęsienia ziemi powodują straty w różnych sektorach gospodarki. Susze mogą głównie przyczynić się do strat w sektorze rolnym, podczas gdy trzęsienia ziemi powodują zniszczenia w infrastrukturze i przemyśle poprzez zniszczenia np. zakładów pracy, fabryk, dróg i mostów. Przeprowadzone przez autorów badanie wskazuje na zależność skutków katastrof naturalnych w odniesieniu do wzrostu gospodarczego zarówno od typu i siły katastrofy naturalnej, jak i poziomu rozwoju gospodarczego kraju. W krajach rozwijających się trzęsienia ziemi mogą spowodować wyższy wzrost produkcji w sektorze przemysłowym. Badanie przeprowadzone zostało dla dwóch grup krajów w latach 1961—2005. Pierwsza grupa składa się z 94 krajów, druga uwzględnia tylko kraje rozwijające się w liczbie 68. Autorzy zastosowali uogólnioną metodę momentów (UMM) dla pięcioletnich uśrednionych wartości poszczególnych zmiennych. Rezultaty oszacowanych modeli pokazują, że większa liczba współczynników przy zmiennych objaśniających opisujących wystąpienie katastrof naturalnych jest istotna statystycznie w krajach rozwijających się. Szczególnie jest to widoczne w sektorze przemysłowym, w którym współzależność wykazują wszystkie z czterech badanych rodzajów katastrof naturalnych. Autorzy podkreślają, że wzrost gospodarczy w krajach rozwijających się jest bardziej wrażliwy na szok, jakim jest wystąpienie katastrofy naturalnej.

Jednakże pomimo dużego znaczenia problematyki katastrof naturalnych i ich wpływu na decyzje i zachowania podmiotów gospodarczych temat ten pozostaje wciąż bardzo słabo rozpoznany w piśmiennictwie ekonomicznym. W literaturze polskojęzycznej praktycznie nie ma opracowań w omawianym zakresie, a odpowiednia literatura obca dopiero się rozwija.

W istniejących opracowaniach można wyróżnić trzy nurty badawcze. W ramach pierwszego z nich autorzy skupiają się na natychmiastowym wpływie katastrofy naturalnej na poziom PKB. Takie badanie przeprowadził Albala-Bertrand (1993a, b), który rozważył makroekonomiczny skutek katastrof w latach 1960—1970 dla 26 krajów z wykorzystaniem statystycznej analizy *before-after*. Autor dowiódł pozytywnego wpływu katastrof naturalnych na poziom PKB. W wątpliwość poddają ten fakt Skidmore i Toya (2002), którzy zwracają uwagę na procedurę liczenia dochodu narodowego — to co zostaje zniszczone nie jest najczęściej wliczane do PKB, natomiast działania związane z odbudową i modernizacją przyczyniają się do wzrostu tego wskaźnika.

Drugim typem badań są studia dotyczące długoterminowych, makroekonomicznych skutków katastrof naturalnych. Skidmore i Toya (2002) wykazują pozytywną korelację pomiędzy wzrostem gospodarczym a wystąpieniem katastrofy naturalnej. Autorzy uzasadniają to poprzez wzrost akumulacji kapitału ludzkiego ze względu na ryzyko i potencjalne zmniejszanie się oczekiwanego zwrotu z kapitału fizycznego w porównaniu do ludzkiego w sytuacji podwyższonego ryzyka katastroficznego. Ponadto straty w kapitale fizycznym często są znacznie większe niż w ludzkim, a zatem nowe inwestycje w kapitał ludzki powodują wzrost produktywności (mierzonej przy pomocy wskaźnika całkowitej produktywności czynnikowej (*Total Factor Productivity* — *TFP*). Przykładem innych badań w omawianym nurcie jest artykuł Noya (2009). Jego najważniejszym wnioskiem jest to, że katastrofa naturalna ma statystycznie istotny pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy i jest on większy w krajach rozwijających się niż w krajach rozwiniętych.

W trzecim nurcie badawczym autorzy w swoich pracach analizują narzędzia będące w gestii państwa, które mogą złagodzić negatywne skutki katastrof naturalnych. Skidmore i Toya (2002) zauważają, że wyższy poziom edukacji, bardziej rozwinięty system finansowy i większa otwartość gospodarki w pewnym stopniu zmniejszają odczuwalne skutki po katastrofie naturalnej. Noy (2009) natomiast wyciąga wnioski, iż liczba zgonów wskutek wystąpienia katastrofy jest negatywnie skorelowana z umiejętnością czytania i pisanie czy otwartością gospodarki na handel międzynarodowy.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, który przytacza w swoim artykule Hallegate i Dumas (2009), że poza destrukcyjnym wpływem katastrof naturalnych, takim jak zniszczenia kapitału (w tym fabryk, infrastruktury, domów), można zauważyć modernizację już istniejącego kapitału. Przykładem w przypadku przedsiębiorstw jest zastępowanie starej technologii (zniszczonej całkowicie bądź częściowo) przez nową, odznaczającą się większą produktywnością, zaś

w przypadku gospodarstw domowych — budowanie domów przy użyciu trwałych materiałów, z lepszą ochroną i umocnieniami.

Innym problemem badawczym podejmowanym w literaturze jest pytanie o współzależność pomiędzy bezpośrednimi inwestycjami zagranicznymi a liczbą katastrof naturalnych. Escaleras i Register (2010) w swojej pracy sprawdzają tę współzależność przy użyciu metod ilościowych. W równaniu regresji za zmienną objaśnianą przyjmują napływ inwestycji do kraju w danym roku. Autorzy rozważają cztery modele z różnymi zmiennymi niezależnymi opisującymi wystąpienie katastrof naturalnych. Zmienne te to liczba katastrof naturalnych w roku poprzednim oraz pięcioletnia, dziesięcioletnia i dwudziestopięcioletnia skumulowana liczba katastrof naturalnych w latach poprzedzających. Pozostałymi zmiennymi makroekonomicznymi są: PKB *per capita* (w cenach stałych z 2000 r., w USD), dynamika PKB, wartość handlu netto w USD z 2000 r., inwestycje, inflacja, stabilność polityczna i praworządność. Najważniejszym wnioskiem płynącym z oszacowanego przez autorów modelu jest stwierdzenie statystycznej istotności liczby katastrof naturalnych w każdym z czterech przypadków (na poziomie 95% oraz 99%). Ponadto — jak pokazują współczynniki przy zmiennych objaśniających — badana współzależność jest negatywna.

DANE I METODOLOGIA

Prezentowane poniżej badanie empiryczne przeprowadzono w latach 1980—2011 na grupie 25 krajów rozwijających się Ameryki Łacińskiej oraz Azji Południowo-Wschodniej. Lista poszczególnych krajów uwzględnionych w analizie znajduje się w zestawieniu, wraz ze średnią liczbą katastrof naturalnych w ciągu roku.

ZESTAWIENIE BADANYCH KRAJÓW I ŚREDNIEJ LICZBY KATASTROF NATURALNYCH W ROKU

Kraje	Średnia liczba katastrof naturalnych
Ameryka Łacińska	
Argentyna	2,3
Boliwia	2,0
Brazylia	4,7
Chile	2,0
Dominikana	1,7
Ekwador	1,8
Gwatemala	2,3
Haiti	2,5
Honduras	1,8
Kolumbia	3,8
Kostaryka	1,6
Kuba	1,8
Meksyk	5,5
Nikaragua	1,7
Peru	3,6
Wenezuela	1,5

**ZESTAWIENIE BADANYCH KRAJÓW
I ŚREDNIEJ LICZBY KATASTROF
NATURALNYCH W ROKU (dok.)**

K r a j e	Średnia liczba katastrof naturalnych
Azja Południowo-Wschodnia	
Bangladesz	7,4
Chiny	19,4
Filipiny	12,6
Indie	13,7
Indonezja	10,5
Malezja	1,8
Sri Lanka	2,1
Tajlandia	3,4
Wietnam	5,1

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie EM-DAT (data odczytu 15.07.2013).

Dane dotyczące indeksów ekonomicznych, tj.: wzrostu gospodarczego, wartości inflacji, napływu bezpośrednich inwestycji gospodarczych (BIZ; w % PKB), wartości handlu (suma eksportu oraz importu dóbr i usług jako % PKB), kapitału ludzkiego (% osób uczęszczających do szkół średnich), jak również powierzchnię danego kraju zaczerpnięto z bazy Banku Światowego (WDI). Dane na temat katastrof naturalnych oraz typów poszczególnych katastrof w rozpatrywanych krajach pochodzą z publicznie dostępnej bazy danych EM-DAT. Wartości mierników statystycznych według zmiennych zawarto w tabl. 1. Jak można zauważyć maksymalna wartość inflacji wynosi ok. 11750% (Boliwia w 1985 r.). Ponieważ jest to wartość bardzo wysoka, która może wpłynąć znacząco na wynik estymacji, wartość tę, jak i pozostałe wielkości powyżej 1000%, pominięto w szacowaniu modelu (ze względu na ujemny poziom inflacji nie jest możliwa transformacja logarytmiczna zmiennej). Po wykluczeniu wspomnianych wartości poziomu inflacji, średnia wartość tego wskaźnika wynosi 24,6.

TABL. 1. WARTOŚCI MIERNIKÓW STATYSTYCZNYCH WEDŁUG ZMIENNYCH (dane roczne)

Zmienne	Średnia	Max	Min	Liczba obserwacji
Indeksy makroekonomiczne				
Wzrost PKB w %	4,1	19,7	-14,9	782
Inflacja w %	81,5	11749	-11,4	658
Handel w % PKB	59,5	220,4	11,5	782
Napływ BIZ w % PKB	2,0	12,0	-2,8	766
Skolaryzacja	61,3	110	11,8	593
Zmienne opisujące katastrofy naturalne				
Liczba katastrof naturalnych	4,7	37	0	825
Trzęsienia ziemi	0,6	11	0	825
Powodzie	1,8	20	0	825
Sztormy	1,2	14	0	825
Susze	0,2	3	0	825

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie WDI oraz EM-DAT.

W badaniu oszacowano dynamiczne modele panelowe przy użyciu UMM (Blundell, Bond, 1998). Równanie regresji jest następującej postaci:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 ND_{it} + \beta_3 y_{t-1i} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

gdzie:

- y_{it} — wzrost PKB,
- X_{it} — zmienne makroekonomiczne wymienione w tabl. 1,
- ND_{it} — zmienne opisujące wystąpienie katastrofy naturalnej (tabl. 1),
- ε_{it} — błąd losowy,
- β_j — szacowane współczynniki.

Rozpatrywane modele oszacowano w kilku wariantach, w zależności od rodzaju uwzględnionych zmiennych opisujących wystąpienie katastrof naturalnych (ND). W pierwszym modelu zmienną opisującą katastrofy naturalne jest liczba ich występowania w danym roku w kraju, w drugim liczba katastrof naturalnych na kilometr kwadratowy powierzchni kraju. Trzeci model uwzględnia cztery typy katastrof naturalnych, które występują z największą częstotliwością w badanych krajach, tj.: trzęsienia ziemi, powodzie, sztormy oraz susze.

OTRZYMANE WYNIKI

Oszacowano osiem modeli różniących się zbiorem zmiennych niezależnych zawartych w równaniu regresji, opisujących zarówno katastrofy naturalne jak i zmienne makroekonomiczne. W modelach (1) oraz (4) uwzględniono liczbę katastrof naturalnych w danym roku, w (8) — w roku poprzedzającym, zaś w (3) i (6) — liczbę katastrof naturalnych na metr kwadratowy powierzchni danego kraju. Z kolei w modelach (2), (5) i (7) uwzględniono typ katastrofy naturalnej rozważanej w badaniu. Dla każdej grupy krajów oszacowano identyczne równania regresji. Rezultaty badania dla wszystkich 25 krajów rozwijających się przedstawia tabl. 2.

**TABL. 2. WYNIKI OSZACOWANYCH MODELI EKONOMETRYCZNYCH
DLA 25 KRAJÓW ROZWIJAJĄCYCH SIĘ**

Zmienne objaśniające	Modele							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Wzrost PKB w ($t-1$)	0,22*** (0,03)	0,22*** (0,03)	0,22*** (0,03)	0,30*** (0,04)	0,29*** (0,04)	0,30*** (0,04)	0,29*** (0,04)	0,29*** (0,04)
Katastrofy natu- ralne	-0,03 (0,04)			-0,06 (0,05)				
Katastrofy natu- ralne w roku ($t-1$)								0,03 (0,05)

**TABL. 2. WYNIKI OSZACOWANYCH MODELI EKONOMETRYCZNYCH
DLA 25 KRAJÓW ROZWIJAJĄCYCH SIĘ (dok.)**

Zmienne objasniające	Modele							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Trzęsienie ziemi		-0,21 (0,14)			-0,11 (0,15)		-0,14 (0,16)	
Powódź		0,14* (0,08)			0,09 (0,09)		0,09 (0,09)	
Sztorm		-0,07 (0,10)			-0,05 (0,11)		-0,05 (0,11)	
Susza		-0,40 (0,30)			-0,64* (0,35)		-0,62* (0,35)	
Katastrofy naturalne na powierzchni kraju			-0,43 (0,57)			-0,71 (0,71)		
Inflacja	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,02*** (0,00)	-0,02*** (0,00)	-0,02*** (0,00)	-0,02*** (0,00)	-0,02*** (0,00)
BIZ	0,42*** (0,11)	0,40*** (0,01)	0,43*** (0,11)	0,35*** (0,12)	0,51*** (0,11)	0,38*** (0,13)	0,33*** (0,12)	0,38*** (0,13)
Handel	-0,01 (0,01)	-0,01* (0,01)	-0,01 (0,01)		-0,01 (0,01)	-0,01 (0,01)		-0,01 (0,01)
Edukacja				-0,04** (0,01)	-0,03* (0,02)	-0,03* (0,02)	-0,03** (0,01)	-0,03** (0,02)
Stała	3,54*** (0,50)	3,64*** (0,51)	3,54*** (0,50)	4,86*** (0,91)	5,34*** (0,94)	5,17*** (0,94)	4,97*** (0,91)	4,86*** (0,93)
Liczba obserwacji	611	611	611	453	453	453	453	453
Wald χ^2	92,42	99,03	92,51	107,35	112,88	108,34	111,74	108,35

U w a g a. Odchylenia standardowe w () ***, ** i * oznaczają istotność statystyczną odpowiednio na poziomie 0,01, 0,05 oraz 0,10.
Ź r ó ł o: opracowanie własne.

W modelach uwzględniających liczbę katastrof naturalnych w danym roku lub w roku poprzedzającym współczynnik stojący przy zmiennej jest statystycznie nieistotny. Podobnie gdy rozważana jest liczba katastrof na powierzchnię danego kraju. W przypadku rozróżnienia katastrof naturalnych na najczęściej występujące w badanym regionie typy, tj.: trzęsienie ziemi, powódź, sztorm oraz suszę, pozytywną oraz statystycznie istotną współzależność pomiędzy wzrostem gospodarczym a wystąpieniem danego zdarzenia można zaobserwować w przypadku powodzi, jednakże tylko w jednym równaniu regresji. Oznacza to, *ceteris paribus*, że powódź może przyczynić się do wyższego tempa wzrostu gospodarczego kraju rozwijającego się. Warto zaznaczyć, że powodzie przeważają w badanym regionie. Ujemny współczynnik (w dwóch przypadkach z 3) stoi natomiast przy zmiennej opisującej występowanie suszy. Łączna liczba tego typu zjawisk to 160 z 3771 wszystkich odnotowanych katastrof. Należy jednak zwrócić uwagę, że badane kraje różnią się między sobą, tworząc grupę heterogeniczną zarówno pod względem rozwoju, jak i położenia geograficznego, a tym samym również pod względem ryzyka katastroficznego. Dlatego też w dalszej części podzielono kraje ze względu na przynależność do kontynentu.

Wśród zmiennych makroekonomicznych wzrost PKB w roku poprzedzającym okazał się statystycznie istotny, a współczynnik stojący przy zmiennej dodatni. Poziom inflacji oraz napływ BIZ osiągnęły zgodną z założeniami wartość

współczynnika (istotny statystycznie), a mianowicie inflacja osłabia, a napływ BIZ poprawia dynamikę PKB, natomiast współczynnik stojący przy zmiennej opisującej handel zagraniczny, który powinien być pozytywnie skorelowany ze zmienną objaśnianą, jest negatywny oraz nieistotny. Znak odwrotny od zakładanego wykazuje również poziom skolaryzacji opisującej wartość kapitału ludzkiego danego kraju. W badaniu wykorzystano dane dotyczące szkół średnich, jednak możliwe, że lepsze byłoby użycie zmiennej opisującej procent osób uczęszczających do szkół podstawowych.

Wyniki estymacji modeli dla Azji Południowo-Wschodniej oraz Ameryki Łacińskiej prezentują tabl. 3 i 4.

**TABL. 3. WYNIKI OSZACOWANYCH MODELI EKONOMETRYCZNYCH
DLA AZJI POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ**

Zmienne objaśniające	Modele							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Wzrost PKB w ($t-1$)	0,34*** (0,04)	0,33*** (0,04)	0,33*** (0,04)	0,42*** (0,06)	0,41*** (0,06)	0,43*** (0,06)	0,41*** (0,06)	0,43*** (0,06)
Katastrofa natu- ralna	-0,02 (0,03)			0,07* (0,04)				
Katastrofy natu- ralne w roku ($t-1$)								0,07* (0,04)
Trzęsienie ziemi ..		-0,27** (0,12)			-0,10 (0,14)		-0,12 (0,14)	
Powódź		0,15** (0,07)			0,26*** (0,08)		0,25*** (0,08)	
Sztorm		-0,08 (0,08)			0,07 (0,09)		0,04 (0,09)	
Susza		-0,55* (0,30)			-0,56* (0,33)		-0,61* (0,33)	
Katastrofy natural- ne na powierz- chnię kraju			-0,33 (0,50)			1,19* (0,61)		
Inflacja	-0,22*** (0,03)	-0,22*** (0,03)	-0,22*** (0,03)	-0,17*** (0,02)	-0,17*** (0,04)	-0,16*** (0,04)	-0,18*** (0,04)	-0,16*** (0,04)
BIZ	0,34*** (0,13)	0,35*** (0,13)	0,34*** (0,13)	0,24*** (0,13)	0,20 (0,13)	0,22 (0,13)	0,23* (0,13)	0,21 (0,13)
Handel	-0,01* (0,01)	-0,02*** (0,01)	-0,01* (0,01)		0,01 (0,01)	0,01 (0,01)		0,01 (0,01)
Edukacja				-0,08*** (0,02)	-0,11*** (0,02)	-0,10*** (0,02)	-0,09*** (0,02)	-0,10*** (0,02)
Stała	5,94*** (0,69)	6,27*** (0,69)	5,96*** (0,69)	7,88*** (1,24)	8,69*** (1,24)	7,91*** (1,24)	8,73*** (1,24)	8,17*** (1,23)
Liczba obserwacji	252	252	252	207	207	207	207	207
Wald χ^2	150,86	163,14	150,87	120,73	132,59	121,43	131,44	118,88

U w a g a. Jak przy tabl. 2.

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 2.

Dla krajów rozwijających się Azji Południowo-Wschodniej zarówno liczba katastrof naturalnych w danym roku, jak i w roku poprzednim jest pozytywnie

skorelowana ze wzrostem PKB (z wyjątkiem modelu (1)). Oznacza to, że wystąpienie katastrofy naturalnej może pozytywnie wpłynąć na wzrost gospodarczy kraju rozwijającego się w regionie Azji Południowo-Wschodniej. Jest to wynik sprzeczny z intuicją, aczkolwiek zgodny z rezultatami dociekań innych badaczy, którzy w swoich pracach zajmowali się wpływem katastrof naturalnych na sytuację gospodarczą kraju rozwijającego się. Wynika to m.in. z faktu podejmowania nowych inwestycji w regionach objętych katastrofą czy napływu pomocy finansowej z zagranicy. Ponadto kraje rozwijające się często podają większą wartość start niż w rzeczywistości, licząc na pomoc międzynarodowych instytucji bądź innych krajów (Skidmore, Toya, 2002). W rozważanym regionie powodzie mają statystycznie istotne znaczenie dla wzrostu gospodarczego (współczynnik przy zmiennej „powódź” jest dodatni oraz istotny na poziomie 0,01 bądź 0,05 we wszystkich trzech modelach regresji). Taka sytuacja może mieć miejsce, ponieważ to głównie powodzie dotyczą ten region (w latach 1980—2011 na 3771 katastrof naturalnych było 1416 powodzi). Do podobnego wniosku doszedł Loayza i in. (2012) badając kraje rozwijające się, aczkolwiek susze, których suma w badanym okresie wynosi 93 (z 2504 odnotowanych w tym regionie katastrof), wykazują negatywną i statystycznie istotną (na poziomie 0,1) współzależność ze wzrostem PKB.

Zmienne makroekonomiczne, z wyjątkiem handlu zagranicznego, mają taki sam kierunek zmian, jak w wyjściowym modelu. Współczynniki te (poza nielicznymi przypadkami) są istotne statystycznie, ujemne w przypadku inflacji, dodatnie dla napływu BIZ oraz ujemne dla kapitału ludzkiego. Handel zyskuje na istotności w przypadku krajów Azji Południowo-Wschodniej, jednakże kierunek tej zależności jest ujemny.

Odmienna sytuacja ma miejsce w przypadku rozwijających się krajów Ameryki Łacińskiej (tabl. 4). Przede wszystkim kierunek zależności pomiędzy wzrostem gospodarczym a wystąpieniem katastrofy naturalnej jest ujemny. Liczba katastrof naturalnych, które miały miejsce w obecnym roku osłabia tempo wzrostu gospodarczego, *ceteris paribus*. Współczynniki wynoszą $-0,32$ oraz $-0,39$ w modelach (1) oraz (4) i są istotne statystycznie. Ponadto wartość bezwzględna tych współczynników jest większa niż w dwóch pierwszych regionach, co oznacza silniejszy wpływ katastrof na gospodarkę krajów Ameryki Łacińskiej. Katastrofy, które miały miejsce w roku wcześniejszym nie mają wpływu na dynamikę PKB, natomiast liczba katastrof naturalnych na powierzchnię kraju ma znaczenie, a kierunek zależności jest ujemny. Inny rodzaj katastrofy okazuje się znaczący w Ameryce Łacińskiej. W badanym regionie tylko susze mają istotny wpływ na wzrost gospodarczy i jest on negatywny we wszystkich trzech modelach uwzględniających różne typy.

Wnioski dla zmiennych makroekonomicznych są zgodne z poprzednimi, poza kapitałem ludzkim, który jest nieistotny statystycznie, podobnie jak handel zagraniczny.

**TABL. 4. WYNIKI OSZACOWANYCH MODELI EKONOMETRYCZNYCH
DLA AMERYKI ŁACIŃSKIEJ**

Zmienna objaśniająca	Modele							
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Wzrost PKB w roku ($t-1$)	0,15*** (0,04)	0,15*** (0,04)	0,15*** (0,04)	0,14*** (0,05)	0,12** (0,05)	0,13** (0,05)	0,14*** (0,05)	0,15*** (0,06)
Katastrofa naturalna	-0,32*** (0,09)			-0,39*** (0,04)				
Katastrofy naturalne w roku ($t-1$)								0,8 (0,04)
Trzęsienie ziemi		-0,75** (0,31)			-0,44 (0,33)		-0,50 (0,33)	
Powódź		-0,20 (0,17)			-0,16 (0,23)		-0,14 (0,27)	
Sztorm		-0,22 (0,22)			-0,42 (0,27)		-0,36 (0,27)	
Susza		-0,83* (0,50)			-1,19* (0,68)		-1,25* (0,67)	
Katastrofy naturalne na powierzchni kraju			-4,13*** (1,19)			-5,43*** (1,54)		
Inflacja	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)	-0,01*** (0,00)
BIZ	0,26* (0,14)	0,23* (0,14)	0,25* (0,14)	0,59*** (0,18)	0,47** (0,20)	0,48** (0,19)	0,58** (0,19)	0,44** (0,20)
Handel	0,04*** (0,01)	0,04*** (0,01)	0,05*** (0,01)		0,04** (0,02)	0,04** (0,01)		0,04** (0,02)
Edukacja				-0,01 (0,02)	-0,03* (0,02)	-0,02 (0,02)	-0,03 (0,02)	-0,05** (0,02)
Stała	1,02 (0,68)	1,01 (0,70)	0,95 (0,68)	3,18*** (1,08)	2,73** (1,30)	2,41* (1,24)	4,21** (1,13)	2,57** (1,27)
Liczba obserwacji	359	359	359	246	246	246	246	246
Wald χ^2	64,59	61,96	63,63	60,25	61,32	66,43	56,71	51,17

U w a g a. Jak przy tabl. 2.

Z r ó d ł o: jak przy tabl. 2.

A zatem, jak pokazują otrzymane wyniki, można zaobserwować znaczącą różnicę pomiędzy oddziaływaniem katastrof naturalnych a wzrostem gospodarczym na kraje Ameryki Łacińskiej oraz Azji Południowo-Wschodniej. W Azji katastrofa naturalna może pobudzić gospodarkę, podczas gdy w Ameryce Łacińskiej obniża tempo wzrostu PKB, *ceteris paribus*. Warto również podkreślić, że pomimo tego, że do pierwszej grupy należy 16 krajów, a do drugiej 9, to w tej drugiej łączna liczba katastrof była większa (odpowiednio 3679 i 3771). W obu regionach przeważały powodzie (odpowiednio 1416 i 1390), a następnie sztormy (odpowiednio 1013 i 943).

W badaniu wykorzystano dane roczne, jednakże możliwe, że użycie danych trzy- bądź pięcioletnich byłoby bardziej odpowiednie, ponieważ modele mogą nie uwzględniać czynników, które wpływają na tempo wzrostu gospodarczego. Ponadto zarówno skumulowana liczba katastrof naturalnych w poprzednich latach,

jak i liczba katastrof w latach poprzedzających może mieć znaczenie dla wzrostu gospodarczego. Analiza ta będzie kolejnym etapem prowadzonych badań.

Wnioski

Katastrofa naturalna, poza destrukcyjnym wpływem na funkcjonowanie gospodarki kraju, może przyczynić się do jej wzrostu w poszczególnych sektorach gospodarki, zależy to jednak od regionu, w którym miała miejsce. Wcześniejsze badania wskazują na pozytywną korelację w krajach rozwijających się ogólnie, podczas gdy w zaprezentowanym badaniu analiza dotyczy dwóch regionów o wysokim ryzyku katastroficznym. Jednakże w celu identyfikacji źródeł wzrostu gospodarczego należałoby przeprowadzić badania bardziej szczegółowe. Jak pokazało badanie w regionie Azji Południowo-Wschodniej, wystąpienie powodzi jest pozytywnie skorelowane ze wzrostem gospodarczym krajów tego regionu. Z kolei w Ameryce Łacińskiej sytuacja jest odwrotna. Katastrofy naturalne negatywnie wpływają na wzrost gospodarczy tych krajów. Może to wynikać zarówno z charakteru zjawiska (siła, zasięg), jak również ze specyfiki poszczególnych krajów. Odpowiedź na pytanie, dlaczego w krajach rozwijających się Azji Południowo-Wschodniej zauważalny jest wzrost gospodarczy, a w Ameryce Łacińskiej nie, sugeruje że należy przeprowadzić bardziej szczegółową analizę uwzględniającą inne dziedziny nauki. Ponadto, ze względu na uwzględnienie w modelu łącznej liczby katastrof naturalnych w roku, problematyczne jest uwzględnienie siły oraz zasięgu poszczególnych katastrof naturalnych.

W kolejnym etapie badania planowane jest przeprowadzenie analizy wpływu katastrof naturalnych na wzrost w poszczególnych sektorach gospodarki oraz zidentyfikowanie czynników wpływających na pozytywną korelację pomiędzy wystąpieniem zjawiska a wzrostem gospodarczym. Zamiast danych rocznych będą wzięte pod uwagę średnie 3- oraz 5-letnie wartości poszczególnych wskaźników.

mgr Agnieszka Kukulka — Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

LITERATURA

- Albala-Bertrand J. M. (1993a), *Political economy of large natural disasters*, Clarendon Press, Oxford
- Albala-Bertrand J. M. (1993b), *Natural disasters situations and growth: a macroeconomic model for sudden disaster impacts*, World Development, Vol. 21, No. 9
- Benson Ch., Clay E. (2004), *Understanding the economic and financial impacts of natural disasters*, Disaster Risk Management Series, No. 4, World Bank
- Blundell R., Bond S. (1998), *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*, „Journal of Econometrics”

- Cavallo E., Noy I. (2010), *The economics of natural disasters*, Inter-American Development Bank Working Paper Series, No. IDB-WP-124
- Escaleras M., Register Ch. (2010), *Natural disasters and foreign direct investment*, „Land Economics”, Vol. 87 (2)
- Hallegatte S., Dumas P. (2009), *Can natural disasters have positive consequences? Investigating the role of embodied technical change*, „Ecological Economics”, No. 68
- Loayza N., Olaberria E., Gigolini J., Christiaens L. (2012), *Natural disasters and growth: going beyond the averages*, „World Development”, Vol. 40, No. 7
- Noy I. (2009), *The Macroeconomic consequences of disasters*, „Journal of Development Economics”, No. 88
- Oh Ch. H., Reuveny R. (2010), *Climatic natural disasters, political risk, and international trade*, „Global Environmental Change”, No. 20
- Skidmore M., Toya H. (2002), *Do natural disasters promote long-run growth?*, „Economic Inquiry”, Vol. 40, No. 4.

SUMMARY

The aim of the article is to examine the interrelation between the occurrence of natural disaster, as well as its types, and the economic growth of developing country in two regions: South-East Asia and Latin America. The Author used the generalized method of moments. Results indicate that natural disasters may have positive impact on the economy of developing country, however the effect depends on the type of phenomena. In addition there can be observed differences between examined regions, i.e. in Latin America mainly droughts influences economic growth negatively, while in South-East Asia floods are positively correlated with economic growth.

РЕЗЮМЕ

Целью статьи является анализ взаимозависимости между возникновением природной катастрофы, а также отдельными типами катастроф и экономическим ростом развивающихся стран расположенных в Латинской Америке и в Юго-Восточной Азии, с использованием обобщенного метода моментов.

Результаты оцениваемых моделей показали, что природные катастрофы могут положительно влиять на экономику развивающейся страны, но это зависит от вида катастрофы, которая произошла. Можно наблюдать существенные различия в последствиях природных катастроф (стихийных бедствий) между странами Латинской Америки и Юго-Восточной Азии. В первом районе прежде всего засуха ослабила динамику ВВП, в то время во втором районе между выступлением затоплений и экономическим ростом наблюдаем положительную корреляцию.

Damian MOWCZAN¹

Zróźnicowanie płacy w Polsce w ujęciu regionalnym i jej wpływ na proces wzrostu gospodarczego²

Poziom zróźnicowania dochodów może mieć istotny wpływ na proces wzrostu gospodarczego. Prowadzone przez analityków na przestrzeni lat badania zaowocowały sformułowaniem dwóch przeciwstawnych stanowisk dotyczących kierunku tego wpływu. Według pierwszego stanowiska wzrost lub spadek nierówności dochodowych pociąga za sobą przyspieszenie bądź spowolnienie procesów wzrostu w tym samym kierunku. Drugie stanowisko mówi o negatywnym wpływie nierówności na wzrost gospodarczy.

Negatywny wpływ zróźnicowania dochodów na proces wzrostu gospodarczego potwierdziły badania m.in. T. Perssona i G. Tabelliniego (1994). Autorzy tejsze prace swoje analizy prowadzili na próbie panelowej 49 krajów w latach 1960—1985. Jako miarę nierówności przyjęli udział dochodów osób biedniejszych, stanowiących 60% ludności³. Z kolei R. J. Barro jest zdania, że efekt wpływu dyspersji dochodów na proces wzrostu zależy w dużej mierze od poziomu rozwoju danego państwa czy regionu. Wykazał on, że przy poziomie PKB *per capita* wynoszącym 2070 USD (1985 r., dolar amerykański) występuje pewne ekstremum, natomiast poniżej tej wartości nierówności dochodowe mają negatywny wpływ na wzrost gospodarczy. Jeśli jednak gospodarka charakteryzuje się wyższym PKB *per capita* niż oszacowana wartość, to nierówności dochodowe wpływają pozytywnie na tempo wzrostu gospodarczego⁴.

Niejednoznaczność wniosków, zarówno na podstawie teorii jak i badań empirycznych, doprowadziła do zaproponowania nieliniowej relacji pomiędzy nierównościami a wzrostem gospodarczym. Koncepcję zależności o kształcie odwrotnej litery U w nielicznych badaniach empirycznych przedstawili m.in. G. Blumle, F. L. Sell (badali 108 krajów w latach 1985—1994)⁵ i B.-L. Chen (43—54 krajów w latach 1970—1992)⁶. W analizach tych badaczy wykorzysta-

¹ Mgr Damian Mowczan jest doktorantem Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego Uniwersytetu Łódzkiego.

² Za uwagi wniesione do tekstu autor pragnie szczególnie podziękować prof. zw. drowi hab. J. J. Sztudyngerowi.

³ Sztudynger (2005), s. 69 i 70.

⁴ Barro (2000), s. 18.

⁵ Blumle, Sell (1998), s. 331—352.

⁶ Chen (2003), s. 205—212.

no nieliniową funkcję o kształcie parabolicznym⁷. W polskiej literaturze koncepcję parabolicznej zależności pomiędzy nierównościami dochodowymi a wzrostem gospodarczym przedstawił J. J. Sztudynger⁸. Empiryczną weryfikację tej koncepcji dla Polski można znaleźć w pracy P. Kumora i J. J. Sztudyngera⁹. W badaniach tych wykorzystano wskaźnik koncentracji Lorenza obliczony dla płac. Szereg statystyczny, dotyczący omawianego miernika dla Polski ogółem i obejmujący lata 1970—2006, opublikował P. Kumor¹⁰.

W artykule przedstawiono szeregi dotyczące współczynnika Giniego zróżnicowania płac w Polsce w ujęciu wojewódzkim. Zaprezentowano również zastosowanie tego wskaźnika do wyznaczania optymalnego poziomu zróżnicowania płac — czyli takiego, który maksymalizuje wzrost gospodarczy — w ujęciu regionalnym. Optymalny poziom zróżnicowania płac rozumiany jest jako taki poziom, który maksymalizuje wzrost gospodarczy.

NIERÓWNOŚCI PŁAC W WOJEWÓDZTWACH W LATACH 2000—2010

Do najczęściej używanych mierników służących do kwantyfikacji nierówności ekonomicznych (oprócz klasycznych, tj. wariancji dochodów czy współczynnika zmienności) zaliczane są współczynnik Giniego i uogólnione miary entropii. Współczynnik Giniego, uznawany przez wielu badaczy za najlepszą miarę nierówności dochodów (np. Gastwirth), może być wyprowadzony na podstawie następujących typów podejścia¹¹:

- 1) geometrycznego,
- 2) statystycznego.

Metoda geometryczna oparta jest na koncepcji krzywej Lorenza (wykr. 1). Na osi pionowej wykresu odmierzone skumulowany dochód (w ujęciu procentowym, 100%=1); na osi poziomej skumulowany odsetek gospodarstw domowych (w ujęciu procentowym, 100%=1). Łącząc te współrzędne otrzymujemy krzywą Lorenza (krzywą koncentracji) prezentującą nierównomierność rozkładu dochodu. Z kolei krzywa równomiernego rozkładu, będąca przekątną wykreślonego wieloboku, reprezentuje sytuację, w której dochód jest dzielony równo. Oznacza to, że dany procent skumulowanego dochodu jest uzyskiwany przez dokładnie taki sam procent skumulowanego odsetka gospodarstw domowych¹².

Nierówności dochodowe są tym większe, im większa jest wielkość odległości krzywej Lorenza od krzywej równomiernego rozkładu. Do pomiaru tej wielkości stosuje się tzw. współczynnik koncentracji Lorenza (utożsamiany ze współczynnikiem Giniego). Wyznaczenie wspomnianej wielkości może odbywać się po-

⁷ Kumor (2011), s. 32.

⁸ Sztudynger (2003), s. 76.

⁹ Kumor, Sztudynger (2007), s. 45—59.

¹⁰ Kumor (2009), s. 10—28.

¹¹ Jędrzejczak (2011), s. 13.

¹² Kumor, Sztudynger (2007), s. 49.

przez pomiar stosunku pola koncentracji do całkowitego pola pod krzywą równomiernego podziału¹³. Współczynnik ten (będący miarą niemianowaną) przyjmuje wartości z przedziału domkniętego od 0 do 1, przy czym pierwsza wartość oznacza brak koncentracji, a druga koncentrację zupełną¹⁴.

Drugie podejście (zwane statystycznym) do obliczenia współczynnika Giniego wykorzystuje średnie różnice. Opisywana miara jest liczona jako stosunek miary dyspersji (Δ) do podwojonej wartości średniej dochodu (μ) i można ją wyrazić następującym wzorem¹⁵:

$$G = \frac{\Delta}{2\mu} \quad \Delta = \frac{1}{n^2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j| \quad (1)$$

gdzie:

G — współczynnik Giniego (przyjmujący wartości z przedziału domkniętego od 0 do 1),

¹³ Tamże, s. 50.

¹⁴ Sobczyk (2006), s. 52.

¹⁵ Jędrzejczak (2011), s. 13 i 14.

- Δ — średnia bezwzględna różnica pomiędzy parami dochodów,
 μ — średnia wartość dochodu,
 y_i, y_j — dochody odpowiednio i -tej oraz j -tej jednostki,
 n — liczba jednostek.

Prezentowana powyżej formuła pozwala interpretować współczynnik Giniego jako relację zsumowanych wartości bezwzględnych różnic pomiędzy parami dochodów badanych jednostek do podwojonej średniej obliczonej dla całej zbiorowości. Indeks ten skupia więc wszystkie różnice, jakie występują pomiędzy parami dochodów w badanej populacji (połączenie koncepcji położenia z koncepcją nierównomierności rozkładu)¹⁶.

Współczynnik Giniego mierzący nierówność płac obliczany jest przez GUS z wykorzystaniem metody reprezentacyjnej¹⁷. Informacje dotyczące poziomu płac zbierane są metodą losową w przedsiębiorstwach, w których liczba pracujących wynosiła powyżej 9 osób. W ramach wspomnianych podmiotów badanie ankietowe przeprowadzono wśród wylosowanych pracowników, którzy przepracowali cały miesiąc. Źródłem danych o współczynniku koncentracji Lorenza, charakteryzującego nierówność rozkładu płac (po 1999 r.), są wyniki badania GUS oznaczonego symbolem Z-12, powtarzanego cyklicznie z częstotliwością dwuletnią (w październiku). Omawiane wskaźniki dla Polski ogółem w latach 1999—2010 zaczerpnięto z opracowania *Struktura...* (2012)¹⁸. GUS oblicza również współczynniki koncentracji Lorenza w układzie wojewódzkim (na podstawie danych z tego samego badania), jednak jak dotąd nie były one w całości publikowane.

W tabl. 1 zawarto informacje o współczynniku koncentracji Lorenza zróżnicowania płac w układzie wojewódzkim w latach 2000—2010¹⁹. W celu uzupełnienia brakujących danych w latach 2000, 2003, 2005, 2007 i 2009 zastosowano metody interpolacyjne.

TABL. 1. WSPÓŁCZYNNIK KONCENTRACJI LORENZA (GINI w %) WEDŁUG WOJEWÓDZTWA

Województwa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dolnośląskie	29,45	29,90	31,70	32,25	32,80	33,80	34,80	33,65	32,50	32,10	31,70
Kujawsko-pomorskie	28,30	28,60	30,10	30,50	30,90	31,30	31,70	30,45	29,20	29,25	29,30
Lubelskie	26,60	27,50	28,90	29,70	30,50	30,65	30,80	29,75	28,70	27,95	27,20
Lubuskie	27,55	28,10	29,00	29,60	30,20	30,55	30,90	31,00	31,10	29,95	28,80

¹⁶ Tamże, s. 14.

¹⁷ GUS dla współczynnika Giniego mierzącego nierówność płac stosuje nazwę „współczynnik koncentracji Lorenza”.

¹⁸ Szerzej w publikacji *Struktura...* (2012), s. 10—14 i 238.

¹⁹ Szeregi statystyczne dotyczące nierówności płac w układzie wojewódzkim w latach 2000—2010, mierzone współczynnikiem Giniego, pochodzą z zasobów GUS.

TABL. 1. WSPÓŁCZYNNIK KONCENTRACJI LORENZA (GINI w %) WEDŁUG WOJEWÓDZTW (dok.)

Województwa	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Łódzkie	28,95	29,20	30,40	31,35	32,30	32,40	32,50	32,25	32,00	31,60	31,20
Małopolskie	28,45	28,40	29,80	31,10	32,40	33,05	33,70	32,80	31,90	31,20	30,50
Mazowieckie	37,90	38,90	38,90	39,15	39,40	39,25	39,10	38,50	37,90	37,95	38,00
Opolskie	26,65	26,30	29,50	29,65	29,80	30,05	30,30	29,65	29,00	29,30	29,60
Podkarpackie	24,90	24,80	27,30	28,00	28,70	29,00	29,30	28,55	27,80	27,75	27,70
Podlaskie	25,65	25,10	28,70	28,25	27,80	28,20	28,60	28,35	28,10	27,45	26,80
Pomorskie	29,55	29,10	31,30	32,10	32,90	33,25	33,60	32,85	32,10	31,55	31,00
Śląskie	29,00	28,60	31,40	31,35	31,33	32,00	32,70	32,40	32,10	31,25	30,40
Świętokrzyskie	26,95	27,20	29,10	29,15	29,20	29,10	29,00	29,40	29,80	28,90	28,00
Warmińsko-mazurskie	27,40	27,10	29,50	30,10	30,70	30,15	29,60	29,85	30,10	29,55	29,00
Wielkopolskie	29,15	29,00	31,20	32,15	33,10	33,35	33,60	32,50	31,40	30,85	30,30
Zachodniopomorskie	28,15	28,10	29,40	30,10	30,80	31,00	31,20	30,70	30,20	29,45	28,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Na wyk. 2 i 3 zaprezentowano kształtowanie się współczynników Giniego różnicowania płac w latach 2000—2010. Wartości wspomnianego miernika dla woj. mazowieckiego w prezentowanym okresie analizy wyraźnie odstawały od poziomu otrzymanego dla pozostałych województw. W celu utrzymania przejrzystości prezentacji danych zdecydowano się umieścić woj. mazowieckie na osobnym wykresie.

Analizując kształtowanie się miernika dyspersji płac w czasie można stwierdzić, że od roku 2001 następował systematyczny wzrost wartości badanego współczynnika w województwach. Największe roczne zmiany wartości miernika przeważająca część województw notowała w latach 2001 i 2002. Dla woj. podkarpackiego był to wzrost o 2,5 p.proc. Tendencja wzrostowa utrzymywała się w większości regionów mniej więcej do roku 2006, po którym obserwujemy coroczny spadek różnicowania płac. Praktycznie, w prezentowanym okresie analizy, różnicowanie regionalne wewnątrz województw było niższe niż różnicowanie płac dla Polski ogółem. Wyjątek stanowiło woj. dolnośląskie, dla którego wartość miernika w 2006 r. wyniosła ok. 34,8% (podczas gdy średni poziom dyspersji płac dla Polski ogółem to ok. 34,3%).

Największy wzrost poziomu różnicowania od 2000 r. do 2010 r. odnotowało woj. opolskie (wzrost o ok. 2,9 p.proc. w 2010 r. w stosunku do wartości miernika w pierwszym roku analizy) oraz woj. podkarpackie (wzrost o ok. 2,8 p.proc.). Przeciętne coroczne tempo wzrostu omawianej kategorii było w tych województwach najwyższe i wynosiło ok. 1,1% (średni wzrost o ok. 0,3 p.proc. rocznie)²⁰. Relatywnie najbardziej stabilnym poziomem miernika dyspersji w badanym okresie charakteryzowało się woj. mazowieckie (roczne tempo zmian wyniosło przeciętnie ok. 0,03%).

Przeciętne wartości współczynnika Giniego różnicowania płac w latach 2000—2010 w województwach przedstawiono na wyk. 4.

²⁰ Przeciętne roczne tempo wzrostu wyznaczono na podstawie średniej geometrycznej.

Średni współczynnik zróżnicowania poziomu płac dla Polski w okresie od 2000 do 2010 r. wyniósł ok. 33%. Oznacza to, że przeciętnie w tym okresie płace dwóch losowo wybranych pracowników różniły się między sobą o ok. 66% przeciętnej płacy (w ujęciu bezwzględnym). Jedynym województwem w badanym okresie, które odznaczało się wyższym średnim poziomem dyspersji płac (w stosunku do poziomu ogólnokrajowego) było woj. mazowieckie. Region ten charakteryzował się również najwyższym przeciętnym zróżnicowaniem wśród wszystkich analizowanych województw (ok. 38,6%). Wyłączając woj. mazowieckie można stwierdzić, że województwa we wschodniej części Polski cechowały się relatywnie mniejszym przeciętnym zróżnicowaniem płac w rozpatrywanym okresie niż województwa w części zachodniej czy centralnej. Stan ten może wynikać z faktu, że w regionach należących do wschodniej części kraju lokowanych jest relatywnie mniej inwestycji wymagających zaangażowania wysoko wykwalifikowanej kadry pracowniczej (a zarazem charakteryzującej się wysokim poziomem kapitału ludzkiego wymagającego wyższego wynagrodzenia)²¹. Obszary te odznaczają się również relatywnie większym udziałem sektora rolniczego w strukturze pracujących. Regionem charakteryzującym się najniższym przeciętnym poziomem współczynnika Giniego w rozpatrywanym okresie było woj. podlaskie (ok. 27,5%).

Na wyk. 5 przedstawiono zróżnicowanie przeciętnej płacy w województwach w latach 2000—2010 w porównaniu do poziomu krajowego. Najwyższą względną przeciętną płacą w analizowanym okresie charakteryzowało się woj. mazowieckie (stanowiącą ok. 128,8% przeciętnej płacy dla Polski ogółem). Jednocześnie w tym województwie przeciętne roczne tempo zmian omawianej kategorii było najwyższe i ujemne (średnio ok. -0,6% rok do roku). Oznaczać to może pewne nieznaczne wyrównywanie się przeciętnych płac w regionie w stosunku do statystycznej płacy w Polsce. Omawiany miernik najniższą wartość osiągnął w województwach warmińsko-mazurskim i podkarpackim. Przeciętna płaca w tych województwach stanowiła odpowiednio ok. 84,8% i ok. 85,0% średniej płacy krajowej. Najszybsze, liczone rok do roku, przeciętne tempo zmian w omawianym okresie notowało woj. lubelskie (tempo ok. 0,4%, przy przeciętnej wartości miernika ok. 87,1%).

Odnosząc uzyskane wyniki do przeciętnego poziomu współczynnika Giniego mierzącego nierówność płac można zauważyć, że średnio rzecz biorąc, wyższym współczynnikom dyspersji towarzyszył przeciętnie wyższy poziom względnej płacy przeciętnej (i na odwrót). Współczynnik korelacji pomiędzy przeciętnym poziomem płac w badanym okresie a współczynnikiem Giniego wyniósł ok. 0,91. Wyjątek stanowiło woj. łódzkie, gdzie relatywnie przeciętna płaca wynosiła zaledwie 87,3%, przy współczynniku Giniego wynoszącym 31,3% (stosunkowo niska płaca względna przy stosunkowo wysokim współczynniku Giniego). Podobna relacja wystąpiła w województwach warmińsko-mazurskim i kujawsko-pomorskim.

²¹ Analizę zróżnicowania w poziomie kapitału ludzkiego w układzie wojewódzkim dla Polski można znaleźć m.in. w Roszkowska (2010), s. 157—171.

Kwestię wpływu nierówności na wzrost gospodarczy nadal można postrzegać jako otwarty temat licznie omawiany w literaturze. Powstało wiele teorii oraz modeli próbujących ująć ten złożony problem. Jak pisze R. J. Barro²², wszystkie te teorie można zgrupować w cztery klasy odpowiadające czynnikom, poprzez które nierówności mogą oddziaływać na procesy wzrostu gospodarczego, do których zaliczono:

- 1) niedoskonałości rynku kredytowego,
- 2) niepokoje społeczne,
- 3) ekonomię polityczną,
- 4) stopę oszczędności.

Wymienione powyżej czynniki nie dostarczają jednoznacznej odpowiedzi dotyczącej kierunku transmisji dyspersji płac na wzrost gospodarczy. Z jednej strony, co zauważa Mikuła²³, *pewien poziom nierówności jest bodźcem motywującym do wzmożonej aktywności i efektywniejszej pracy. Jednostki bardziej produktywnie osiągają wyższe dochody, otrzymując nagrodę za wysoką wydajność pracy. Z drugiej strony*, jak dostrzegają Kumor i Sztudynger²⁴, *wysoki poziom nierówności przyczynia się do powiększenia szarej strefy (np. wskutek zbyt dużych obciążeń podatkowych) czy niższej efektywności biedniejszego pracownika (brak możliwości awansu).*

Jak już wspomniano, na gruncie dwóch sprzecznych stanowisk powstała koncepcja parabolicznego wpływu dyspersji dochodów na wzrost gospodarczy. Zgodnie z tą hipotezą wzrost poziomu nierówności dochodowych (płacowych), gdy te są relatywnie małe, powoduje przyspieszenie wzrostu gospodarczego. Wzrost nierówności wiąże się z uzyskiwaniem coraz większych wynagrodzeń przez pracowników cechujących się najwyższym wykształceniem i wydajnością. To z kolei przekłada się na opisywany wcześniej bodziec motywujący pracowników do bardziej efektywnej pracy. Jednak w sytuacji, gdy zróżnicowanie wynagrodzeń jest zbyt duże, coraz większy udział dochodów przypada na coraz mniejszą grupę pracowników. Jak zauważa P. Kumor²⁵, nie sprzyja to kooperacji pomiędzy nimi, obniża wydajność biedniejszej części pracowników i zachęca ich do niekorzystnych postaw względem przedsiębiorstwa (redukcja czasu pracy, wykorzystywanie majątku firmy w innych celach niż praca). J. Sztudynger²⁶ twierdzi, że optymalne zróżnicowanie płac czy dochodów może zostać osiągnięte w wyniku gry dwóch sił: z jednej strony najsilniejszej, bogatszej części społeczeństwa, dbającej o własne interesy i próbującej utrzymać swoją przewagę, a z drugiej strony państwa i związków zawodowych jako opiekunów reprezentujących interesy słabszych ekonomicznie jednostek.

²² Barro (1999), s. 1—7.

²³ Mikuła (2005), s. 15.

²⁴ Kumor, Sztudynger (2007), s. 47 i 48.

²⁵ Kumor (2011), s. 32; Kumor, Sztudynger (2007), s. 48; Kumor (2008), s. 49 i 50.

²⁶ Sztudynger (2003), s. 77.

Empiryczne zastosowanie omawianej koncepcji w ujęciu wojewódzkim można znaleźć w innych pracach autora (Mowczan, 2013; Mowczan 2014). We wspomnianych analizach zastosowano klasyczny model wzrostu gospodarczego, do którego parabolicznie wprowadzono zróżnicowanie płac mierzone współczynnikiem koncentracji Lorenza. Model oszacowano na próbie panelowej z okresu 2000—2010. Na podstawie tych oszacowań wyznaczono parabolę opisującą sposób, w jaki zmiany zróżnicowania dochodów wpłyną na wzrost gospodarczy pięciu województw (lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego)²⁷:

$$\dot{Y}_{it} = -0,0883 GINI_{it-1}^2 + 5,27 GINI_{it-1} \quad (2)$$

gdzie:

- $\dot{Y}_{it}$ — realna stopa wzrostu PKB w i -tym województwie w okresie t , w stosunku do roku poprzedzającego w %,
 $GINI_{it-1}$ — współczynnik Giniego zróżnicowania płac w okresie $t-1$ w i -tym województwie w %.

Funkcja (2) osiąga ekstremum dla wartości ok. 29,8%²⁸. Wartości te można utożsamiać z pewnym poziomem nierówności płacowych, które są przez społeczeństwo najbardziej akceptowalne. Na podstawie równania (2) wykreślono przebieg paraboli zaprezentowany na wyk. 6, na który naniesiono również faktyczne stopy wzrostu PKB oraz współczynnik Giniego w województwach w badanym okresie.

²⁷ Parametry równania (2) wyznaczono na podstawie oszacowań modelu wzrostu gospodarczego przedstawionego w innej pracy autora (Mowczan, 2014). Model ten estymowano wykorzystując dane panelowe pochodzące z zasobów GUS z lat 2000—2010 i uzyskano następujące oszacowania:

$$\begin{aligned} \dot{Y}_{it} = & -75,3 + 0,0748 \dot{L}_{it} + 0,150 \Delta \frac{I_{it}}{Y_{it}} + (4,38 + 0,895 U1) GINI_{it-1} + \\ & |t| \quad -3,93 \quad 1,86 \quad 2,24 \quad 3,79 \quad 3,02 \\ & -(0,0593 + 0,0290 U2) GINI_{it-1}^2 + 5,11 U04 \\ & \quad -3,43 \quad -2,88 \quad 4,43 \end{aligned}$$

$R^2 = 41,0\%$, $AR^2 = 38,3\%$, $F_{(7, 152)} = 15,1$, $BP = 1,87$ (0,17), $Hausman = 10,30$ (0,17), $DW = 2,05$
gdzie:

$\dot{L}_{it}$ — stopa wzrostu liczby pracujących,

$\frac{I_{it}}{Y_{it}}$ — stopa inwestycji,

$U1, U2, U04$ — zmienne sztuczne.

Konstruując model starano się różnicować parametry przy wprowadzonej w sposób paraboliczny funkcji dyspersji płac (w celu otrzymania różnych parabol dla różnych regionów). Pomimo że był on estymowany na próbie panelowej dla 16 województw, akceptowalne wyniki otrzymano jedynie dla pięciu z nich.

²⁸ Przy założeniu, że rozważane optimum było stałe w czasie.

W tabl. 2 zaprezentowano straty stopy wzrostu PKB wynikające z nieoptymalnych wartości współczynnika nierównomierności płac w latach 2001—2011. W pierwszej kolejności obliczono teoretyczne stopy wzrostu na podstawie równania (2) wykorzystując faktycznie zaobserwowane wartości współczynnika Giniego (dane historyczne z lat 2000—2010). Następnie oszacowano wzrost gospodarczy w punkcie optimum, tj. wartości stopy wzrostu wynikającej z rozpatrywanego modelu dla współczynnika Giniego równego ok. 29,8%. Stratę zdefiniowano jako różnicę pomiędzy tymi dwoma wielkościami. Dla przykładu, jeśli zróżnicowanie płac w woj. lubelskim w 2000 r. wyniosło ok. 26,6%, to wzrost gospodarczy w roku następnym będzie niższy o ok. 0,9 p.proc. od potencjalnie możliwego do uzyskania, niż gdyby zróżnicowanie to kształtowało się w okolicach poziomu optymalnego.

TABL. 2. OSZACOWANIE STRAT STOPY WZROSTU Z TYTUŁU NIEOPTYMALNYCH WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKA GINIEGO W ZAKRESIE PŁAC W P.PROC.

Województwa	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Lubelskie	-0,9	-0,5	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,3	-0,6
Podkarpackie	-2,2	-2,2	-0,6	-0,3	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,4	-0,4	-0,4
Podlaskie	-1,6	-2,0	-0,1	-0,2	-0,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,3	-0,5	-0,8
Świętokrzyskie	-0,7	-0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1	-0,3
Warmińsko-mazurskie	-0,5	-0,7	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1

Źródło: opracowanie własne.

Analizując szacunki zawarte w tabl. 2 stwierdzono, że w badanym okresie najbliższej optimum (zróżnicowania płac) znajdowało się woj. warmińsko-mazurskie. W okresie od 2003 r. do 2010 r. region ten charakteryzował się,

średnio rzecz biorąc, maksymalnym możliwym wzrostem (znajdując się najbliżej optymalnej wartości współczynnika Giniego nierównomierności płac). Największe spowolnienie stopy wzrostu PKB w przypadku większości rozpatrywanych województw wystąpiło na początku okresu (lata 2001 i 2002).

Podsumowanie

Analizy dotyczące wpływu dyspersji płac na wzrost gospodarczy na poziomie regionalnym są utrudnione głównie ze względu na dostępność danych statystycznych. Szeregi zawierające informacje o współczynniku koncentracji Lorenza dotyczącym płac pochodzą z badań o częstotliwości dwuletniej. Z tego powodu w artykule przedstawiono zbiór danych opisujących nierównomierność rozkładu płac w ujęciu wojewódzkim, w latach 2000—2010, wraz z ich analizą statystyczną.

Informacje o współczynniku Giniego obliczonym dla płac wykorzystano do badań nad wpływem nierówności płacowych na wzrost gospodarczy. Przyjęto hipotezę o parabolicznym wpływie tych nierówności na proces wzrostu w województwach. W przypadku grupy składającej się z pięciu województw, tj.: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, wyznaczono tzw. optymalny poziom dyspersji płac wynoszący ok. 29,8%. Oszacowanie to można utożsamiać z takim poziomem nierówności płacowych, który maksymalizuje stopę wzrostu PKB w danym regionie.

Oszacowanie optymalnego poziomu nierówności płacowych pozwala stwierdzić, jakie straty na efektywności gospodarczej poniósł region w wyniku zbyt niskiego lub zbyt wysokiego zróżnicowania płac. Potencjalny zysk (lub strata w przypadku odejścia od optimum) z tytułu zmiany poziomu tych nierówności mógłby być pewną wskazówką dla regionalnej polityki dochodowej. Może to być również punkt wyjścia do dalszych analiz, np. nad zróżnicowaniem polityki ekonomicznej i społecznej w regionach.

mgr Damian Mowczan — Uniwersytet Łódzki

LITERATURA

- Barro R. J. (2000), *Inequality and growth in a panel of countries*, „Journal of Economic Growth”, No. 5
- Barro R. J. (1999), *Inequality, growth and investment*, „NBER Working Paper Series”, No. 7038
- Blumle G., Sell F. L. (1998), *A positive theory of optimal personal income distribution and growth*, „Atlantic Economic Journal”, Vol. 26, No. 4
- Chen B.-L. (2003), *An inverted-U relationship between inequality and long-run growth*, „Economics Letters”, Vol. 78
- Jędrzejczak A. (2011), *Metody analizy rozkładów dochodów i ich koncentracji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Kumor P. (2008), *Modelowanie wpływu nierówności płac na wzrost gospodarczy*, „Gospodarka Narodowa”, nr 7—8

- Kumor P. (2009), *Współzależność nierówności płac ze wzrostem gospodarczym w Polsce*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 7
- Kumor P. (2011), *Wpływ nierówności płac na wzrost gospodarczy*, [w:] Kwiatkowski E., Kucharzski L. (red.), *Wzrost gospodarczy — rynek pracy — polityka państwa*, Uniwersytet Łódzki
- Kumor P., Sztandynger J. J. (2007), *Optymalne zróżnicowanie płac w Polsce — analiza ekonometryczna*, „Ekonomista”, nr 1
- Mikuła E. (2005), *Wzrost gospodarczy a nierówności dochodowe — wzajemne sprzężenia. Ujęcie teoretyczne*, [w:] *Teoretyczne aspekty gospodarowania*, Kopycińska D. (red.), Wydawnictwo Naukowe Katedry Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego
- Mowczan D. (2013), *Regionalne zróżnicowanie płac w Polsce a wzrost gospodarczy — w poszukiwaniu optymalnego poziomu nierówności*, Biblioteka Wydziału Ekonomiczno-Socjologicznego, Łódź
- Mowczan D. (2014), *Optymalny poziom zróżnicowania płac w polskich województwach a wzrost gospodarczy*, „Studia Prawno-Ekonomiczne” (przesłano do redakcji)
- Persson T., Tabellini G. (1994), *Is inequality harmful for growth?*, „American Economic Review”, No. 3
- Roszkowska S. (2010), *Regionalne zróżnicowanie kapitału ludzkiego w Polsce*, [w:] Kwiatkowski E., Kwiatkowska W. (red.), *Wzrost gospodarczy i polityka makroekonomiczna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego
- Sobczyk M. (2006), *Statystyka, aspekty praktyczne i teoretyczne*, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin
- Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2010* (2012), GUS
- Sztandynger J. J. (2003), *Modyfikacje funkcji produkcji i wydajności pracy z zastosowaniami*, Uniwersytet Łódzki
- Sztandynger J. J. (2005), *Wzrost gospodarczy a kapitał społeczny, prywatyzacja i inflacja*, PWN, Warszawa

SUMMARY

The article presents the statistical series characterizing the uneven distribution of wages in Polish Voivodships in 2000—2010, measured in concentration Lorenz index. This information was used to examine the relationship between wage differentials and economic growth at the regional level. The optimal level of wage differentiation understood as the level that maximizes the rate of economic growth was determined.

РЕЗЮМЕ

В статье были представлены статистические ряды характеризующие неравенство распределения вознаграждений в воеводском подходе в 2000—2010 гг, измеряемые индексом концентрации Лоренца. Эти информации были использованы в обследовании зависимости между дифференциацией вознаграждений и экономическим ростом в региональном подходе. Определенный таким образом оптимальный уровень дифференциации вознаграждений понимаемый как уровень, который максимизирует ставку (темпы) экономического роста.

Jacek ZIEMIECKI

Wpływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich na gospodarkę świata oraz wnioski wynikające z niektórych modyfikacji systemów ekonomicznych

Bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ) stanowią od 1/4 do 1/3 wielkości PKB na świecie, w zależności od przyjętej metody obliczania¹. Statystyka ta jest w dużym stopniu ukryta, bo analiza związków BIZ z PKB stosowana jest rzadko. Są to jednak najczęściej statystyki niezależne od siebie. W krajowych planach strategicznych czy prognozach wzrostu gospodarczego dane o BIZ są zazwyczaj pomijane. W rzeczywistości ich wpływ na rozbudowę gospodarki krajów jest znaczny i ciągle rośnie. Dotyczy to także Polski.

Głównym celem artykułu jest przedstawienie najważniejszych trendów związanych ze zmianami inwestowania przez BIZ w dłuższych okresach i ich wpływu na gospodarkę krajów świata.

DYNAMIKA BIZ I ICH UDZIAŁ W PODSTAWOWYCH MIERNIKACH EKONOMICZNYCH ŚWIATA

Wielkość BIZ w węzłowych latach 1982—2012 w porównaniu z podstawowymi danymi ekonomicznymi według krajów świata przedstawia tabl. 1.

TABL. 1. WYBRANE MIERNIKI BIZ I WSKAŹNIKI PORÓWNAWCZE DLA ŚWIATA

Wyszczególnienie	1982	1990	2000	2005	2010	2011	2012
Strumienie i zasoby							
Strumień napływu BIZ do kraju w mld USD ^a	59	207	1413	990	1409	1652	1351
Strumień wypływu BIZ za granicę w mld USD ^a	28	241	1240	904	1505	1678	1391
Zasób napływu BIZ do kraju w mld USD ^a	637	2078	7511	11674	20380	20873	22813
Zasób wypływu BIZ za granicę w mld USD ^a	627	2091	8026	12576	21130	21442	23593
Eksport wyrobów i usług BIZ z kraju w mld USD ^a	722	1498	3572	4319	6320	7436	7479
Zatrudnienie firm i fili BIZ w kraju w mln	19,4	21,5	45,6	57,8	63,7	67,9	71,7

^a W cenach bieżących.

¹ Według *Rocznika Statystyki Międzynarodowej 2012* (2012), GUS, str. 510, bezpośrednie inwestycje zagraniczne dotyczą inwestycji dokonywanych przez rezydentów jednej gospodarki (inwestorów bezpośrednich) w celu osiągnięcia długotrwałej korzyści z kapitału zaangażowanego w przedsiębiorstwa rezydentów innej gospodarki (przedsiębiorstwa bezpośredniego inwestowania). Przedsiębiorstwem bezpośredniego inwestowania jest przedsiębiorstwo, w którym inwestor bezpośredni posiada co najmniej 10% akcji zwykłych (tzn. udziału w kapitale) lub uprawnienia do 10% głosów na walnym zgromadzeniu akcjonariuszy lub udziałowców.

TABL. 1. WYBRANE MIERNIKI BIZ I WSKAŹNIKI PORÓWNAWCZE DLA ŚWIATA (dok.)

Wyszczególnienie	1982	1990	2000	2005	2010	2011	2012
Mienniki porównawcze							
PKB w mld USD	12002	22206	32287	45745	63468	70221	71707
Nakłady brutto na środki trwałe w mld USD ^a	2611	5109	6466	9833	13940	15770	16278
Eksport dóbr i usług w mld USD ^a	2124	4382	7036	12954	18956	22303	22432
Wskaźniki porównawcze							
Udział w %:							
zasobu napływu BIZ do kraju w PKB	5,3	9,4	23,3	25,5	32,1	29,7	31,8
zasobu wypływu za granicę BIZ w PKB	5,2	9,4	24,9	27,5	33,3	30,5	32,9
strumienia napływu BIZ w nakładach brutto na środki trwałe	2,3	4,1	21,9	10,1	10,0	10,5	8,3
eksportu BIZ w eksporcie dóbr i usług	34,0	34,2	50,8	33,3	33,3	33,3	33,3

^a W cenach bieżących.

Źródło: *World Investment Report...* (z lat 2001 i 2013), IMF, Washington.

Oto kilka wniosków związanych z danymi przedstawionymi w tabl. 1:

- 1) na świecie BIZ przyrastają znacznie szybciej niż PKB. W związku z tym ich wpływ na wzrost PKB poszczególnych krajów świata także rośnie szybko. W 1982 r. udział zasobów wypływu BIZ w PKB świata wynosił 5,2%, w 2000 r. wzrósł do 24,9%, a w 2012 r. osiągnął 32,9%;
- 2) obserwowane są trzy rodzaje wzrostu udziału BIZ, tj. w zakresie napływu BIZ w nakładach brutto na środki trwałe, eksportu BIZ w eksporcie ogółem danego kraju oraz sprzedaży towarów i usług firm i filii BIZ w sprzedaży produkcji ogółem danego kraju, a zatem także w zakresie udziału produkcji dodanej BIZ w PKB. Ponadto wzrasta udział inwestycji zagranicznych kraju rezydenta niemalże w takiej samej skali, jak napływ BIZ do kraju rezydenta;
- 3) BIZ oprócz wzrostu eksportu tworzy także rynek popytu na pracę w kraju rezydenta. Jednakże wzrost zatrudnienia na rynku krajów przyjmujących inwestycje w firmach i filiach kraju rezydenta jest niewspółmierny ze wzrostem zatrudnienia cudzoziemców w bogatych krajach Zachodu oraz Półwyspu Arabskiego. Swoboda przepływu kapitału wiąże się ze swobodą przepływu osób, w tym także w celach zarobkowych. O ile wzrost zarobków zatrudnionych w firmach i filiach zagranicznych można podać w wielkościach równych odsetkom, to wzrost zarobków osób pochodzących z krajów biedniejszych, a zatrudnionych w krajach bogatszych jest kilka razy większy;
- 4) BIZ dotknął kryzys, ale — posługując się danymi dotyczącymi gospodarki świata — w mniejszym stopniu niż jego dochód narodowy. O ile bowiem napływ i odpływ BIZ nastąpił w znacznej skali, to jednak nie było odpływu zainstalowanego majątku trwałego ani też spadku produkcji.

Należałoby zadać pytanie, dlaczego dynamika wzrostu BIZ była w ostatnich trzech dekadach tak znaczna? Sądzę, że zadziałały w tym przypadku trzy zasadnicze przyczyny makro. Pierwsza to wielka obniżka stawek celnych w ramach rund GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*). W ten sposób rynki międzynarodowe otworzyły się na przepływy tańszych towarów i usług z impor-

tu, a eksport stał się bardziej opłacalny. Otwarcie granic przyczyniło się także do większego niż dotychczas przepływu kapitałów, ponadto upadek systemu krajów RWPG otworzył te rynki (od 1990 r.) na konkurencję międzynarodową i nowe granice ekspansji kapitału. Prywatyzacja firm, która w wielkim stopniu zwiększała ekspansję kapitałów obcych stopniowo dobiega końca, przez co ulega ona znacznemu obniżeniu, a stawki celne na rynkach światowych zmniejszyły się tak znacznie, że praktycznie pozostała jedna główna runda GATT (w ramach Światowej Organizacji Handlu), dotycząca stawek celnych na produkty rolne. W interesie gospodarki światowej jest dokonanie przełomu również w tym zakresie, być może polegającym na zastosowaniu konwencji dotyczącej produktów modyfikowanych genetycznie.

Drugą przyczyną wzrostu BIZ jest wzrost dochodów ludności rozwiniętych krajów kapitalistycznych. Zakładając, że PKB *per capita* w wysokości 15000 USD jest przeznaczony na zaspokajanie zdecydowanej większości podstawowych potrzeb ludności, to jego nadwyżka kierowana jest na potrzeby ponadstandardowe oraz inwestycyjne, w związku z czym wartość inwestycji w tych krajach szybko wzrasta. Mogą być one przeznaczane na BIZ w postaci inwestycji bezpośredniej czy też pośrednich inwestycji poprzez udziały w funduszach inwestycyjnych, finansowych czy też zakup udziałów akcji lub obligacji w firmach transnarodowych. Zakupu firm BIZ można dokonywać również poprzez udział w funduszach emerytalnych.

Trzecią przyczyną szybkiego wzrostu BIZ jest rachunek rynkowy inwestorów z krajów rozwiniętych. Stopa zwrotu z zainwestowanego kapitału jest podstawą wyboru kierunku inwestycji w kraju lub za granicę. Kraje biedniejsze, o szybkim wzroście PKB i względnie wysokiej stabilności systemu gospodarczego mają ją zazwyczaj wyższą niż rozwinięte kraje kapitalistyczne. Chciałbym podkreślić, że dwie ostatnie przyczyny wzrostu BIZ w świecie są przyczynami systemowymi, a nie koniunkturalnymi. Tym samym oddziałują na tendencję dalszego, choć stopniowego udziału wzrostu BIZ w PKB krajów świata, zwłaszcza że BIZ są jednym z dwóch głównych ogniw rozwoju globalizacji gospodarczej. Drugim głównym ogniwem jest rozwój mass mediów: Internetu, telefonów komórkowych, liczby kanałów telewizyjnych, e-maili, „Wikipedii” i innych gadżetów tego typu. Następuje on znacznie szybciej niż globalizacja gospodarcza, choć i ją także przyspiesza. Ponadto BIZ przyspieszają wzrost znaczenia finansów w gospodarce krajów świata. Udział ten stale rośnie w rozwiniętych krajach kapitalistycznych i jest to także związane z przyczynami systemowymi. W globalizacji następuje przepływ kapitału z krajów bogatych, zasobnych w kapitał do krajów biedniejszych, ubogich w kapitał oraz przepływ zatrudnienia z krajów biedniejszych, o niskich zarobkach do krajów bogatszych, o wysokich zarobkach. Wzrost udziału finansów w gospodarce powoduje wielki przyrost wygradzeń nielicznej elity miliarderów i posiadanego majątku, w związku z obecnymi regulacjami prawnymi w zakresie opodatkowania i ulg związanych z inwestowaniem w tych krajach.

Tendencje te w znacznym stopniu przyczyniają się do trudności w zrównoważeniu bilansów płatniczych krajów wysoko rozwiniętych i wzrostu ich długu publicznego. Ponieważ, jak wykazano, wynikają one z przyczyn systemowych, wymagają zatem w dalszych latach nowych regulacji w zakresie mechanizmów rynkowych oraz w polityce gospodarczej w tych krajach.

OPLACALNOŚĆ BIZ W ŚWIECIE

Dane o dochodach z inwestycji i stopach zwrotu z zainwestowanego kapitału przedstawia tabl. 2.

TABL. 2. ZYSK Z ZAINWESTOWANEGO KAPITAŁU BIZ I STOPY ZWROTU W ŚWIECIE

Wyszczególnienie	1990	2005	2010	2011	2012
Świat					
Dochód z zasobów BIZ w kraju rezydenta:					
w mld USD ^a	75	872	1377	1500	1507
stopa zwrotu w %	4,0	7,5	6,8	7,2	6,6
Świat, dochód z zasobów BIZ za granicą:					
w mld USD ^a	122	1146	1387	1548	1461
stopa zwrotu w %	6,0	10,8	6,6	7,2	6,2
Kraje rezydenta					
Kraje rozwinięte:					
dochód z inwestycji w mld USD ^a	.	606	772	845	.
stopa zwrotu w %	.	7,0	4,6	4,8	5,0
Kraje rozwijające się:					
dochód z inwestycji w mld USD ^a	.	238	529	555	.
stopa zwrotu w %	.	8,5	10,8	8,4	8,0
Kraje w transformacji systemowej:					
dochód z inwestycji w mld USD ^a	.	28	76	100	.
stopa zwrotu w %	.	10,2	10,8	13,0	13,0

^a W cenach bieżących.

U w a g a. Dane za lata 1990 i 2005 są niepełne zakresowo wobec innych lat. Tworzą ok. 90—95% ogółem.

Ź r ó d ł o: *World Investment Report...* (za lata 2001, 2007, 2013), IMF, Washington.

Porównania opłacalności dla gospodarki dotyczą różnych aspektów procesu produkcyjnego. Najczęściej stosuje się opłacalność produkcji po opodatkowaniu, ale opłacalność inwestycyjna jest dla inwestora BIZ najważniejsza zarówno przy podejmowaniu decyzji o inwestowaniu, jak i w trakcie procesu produkcyjnego (reinwestowane zarobki). Prowadzą tę statystykę zarówno wyspecjalizowane organa ONZ (UNCTAD — UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT), jak i MFW. Do dochodów ze środków zainwestowanych wliczane są: wynagrodzenia, dywidendy, udziały w zyskach, zyski przekazywane za granicę, reinwestowane zyski po odjęciu strat, jak również wierzytelności bankowe. Dane te dzielone są przez wielkość zainwestowanego kapitału zasobowego BIZ od początku realizacji (*Inward FDI (Foreign Direct Invest-*

ment), jeśli dotyczy to inwestycji zagranicznych w kraju rezydenta lub *Outward FDI*, jeśli dotyczy to inwestycji firm i filii rezydenta do krajów obcych.

Należy podkreślić, że wskaźnik ten zawiera kilka wad, z których najważniejszymi są:

- 1) wysoka stopa inflacji w kraju rezydenta zwiększa wskaźnik opłacalności, mała zmniejsza;
- 2) duży wzrost kursu waluty rezydenta względem dolara zwiększa wskaźnik opłacalności, spadek zmniejsza;
- 3) wysokie wartości BIZ w latach odległych od roku analitycznego zwiększają wskaźnik opłacalności inwestowania, z kolei wysokie z lat bliskich w stosunku do analizowanego roku zmniejszają go;
- 4) wskaźniki opłacalności dotyczące krajów nie mogą być traktowane uniwersalnie, z reguły bowiem dotyczą najważniejszych dziedzin inwestowania. W krajach o strukturze produkcji mocno surowcowej dotyczą głównie tych dziedzin gospodarki, dlatego krajem o największej opłacalności inwestowania BIZ była w 2011 r. Angola, której wskaźnik opłacalności przekroczył znacznie 50%, drugim był Bahrajn — 50%, a trzecim Kirgistan o opłacalności inwestowania 41%. Są to kraje charakteryzujące się monostrukturą produkcyjną, dwa pierwsze wydobywają ropę i gaz ziemny, a trzeci złoto. Te dziedziny gospodarki wpłynęły na tak wysokie wskaźniki opłacalności.

Tym niemniej można na podstawie danych tabl. 2 wyciągnąć kilka interesujących wniosków:

- 1) kraje rozwinięte miały z reguły niższe wskaźniki opłacalności niż kraje rozwijające się, w niektórych latach dochodzące do 2 razy mniejszej opłacalności;
- 2) kraje w transformacji systemowej (zaliczono do nich kraje Wspólnoty Niepodległych Państw oraz Europy Południowo-Wschodniej z pominięciem krajów należących do UE) miały — z wymienionych w tabl. 2 grup — najwyższe wskaźniki przeciętne. Wiąże się to z niskim na ogół poziomem rozwoju techniki, w miarę wysokim wykształceniem zawodowym ludności oraz dotkliwym brakiem rodzimego kapitału inwestycyjnego, ale także z wysokim — w większości tych krajów — poziomem inflacji;
- 3) kryzys finansowy przyczynił się do obniżenia wskaźnika zyskowności z inwestowania BIZ w krajach rozwiniętych, natomiast w rozwijających się spadek tego wskaźnika był nieznaczny, czyli kryzys pogłębił różnicę między stopami zyskowności z inwestycji BIZ między krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się.

OPLACALNOŚĆ BIZ W KRAJACH UE

Informacje dotyczące dochodów i stopy zwrotu inwestycji BIZ przekazywanych za granicę i otrzymywanych z zagranicy w krajach rezydenta stanowiących podstawę oceny ich opłacalności podano w tabl. 3.

TABL 3. OPLACALNOŚĆ INWESTOWANIA KAPITAŁU BIZ WEDŁUG KRAJÓW

K r a j e	Z zasobów BIZ w kraju rezydenta							
	przekazywanych za granicę				otrzymywanych z zagranicy			
	dochód w mln USD	stopa zwrotu w %	dochód w mln USD	stopa zwrotu w %	dochód w mln USD	stopa zwrotu w %	dochód w mln USD	stopa zwrotu w %
	2000		2012		2000		2012	
Stany Zjednoczone	231200	8,3	550600	14,0	97000	3,6	749200	14,4
Chiny	27216	14,1	202581	24,3	12550	45,2	160442	31,5
UE	716720	30,2	1427083	18,3	676111	19,3	1399186	14,2
Austria	14664	47,1	38130	24,1	12405	50,0	37763	17,5
Belgia	31897	16,3	60358	6,0	36372	20,2	68572	6,6
Bułgaria	644	23,8	2656	5,3	321	479,1	938	50,2
Cypr	1115	39,2	4063	19,4	572	102,7	3389	47,6
Czechy	3323	15,4	20412	15,0	1952	264,5	6709	44,2
Dania	11883	16,2	19842	13,4	9300	12,7	28072	12,2
Estonia	322	12,2	2210	11,7	322	124,3	992	17,1
Finlandia	8989	37,0	17251	19,2	7265	13,9	15532	10,9
Francja	54540	14,0	145900	13,3	73940	8,0	184100	12,3
Grecja	3692	26,2	8178	21,6	2807	46,1	4208	9,6
Hiszpania	25753	16,5	71609	11,3	18904	14,6	26399	4,2
Holandia	47803	19,6	91299	15,9	45506	14,9	111397	11,4
Irlandia	41160	32,4	113307	38,0	27613	98,9	74680	20,9
Litwa	185	7,9	2394	15,2	379	1306,9	683	27,1
Luksemburg	63759	.	199984	164,4	60400	.	182502	106,4
Łotwa	198	9,5	1685	12,7	215	934,8	1250	113,2
Malta	1009	44,6	2961	18,7	917	475,1	2369	155,2
Niemcy	114300	42,1	171100	23,9	106640	19,7	253900	16,4
Polska	3709	10,8	29759	12,9	2978	292,5	7826	13,6
Portugalia	7177	22,4	17712	15,1	4806	24,3	9460	13,3
Rumunia	610	8,8	3637	4,9	325	239,0	1756	123,9
Słowacja	623	8,9	5527	9,9	268	48,3	3404	77,1
Słowenia	408	14,1	1768	11,4	434	56,5	1024	13,1
Szwecja	22137	23,6	42971	11,4	20074	16,2	35204	8,7
Węgry	3740	16,4	21740	21,0	1165	91,0	13597	39,1
Wielka Brytania	196400	42,4	248400	18,8	201560	21,8	258100	14,3
Włochy	50680	41,4	82230	23,0	38671	22,8	65360	11,6

Ź r ó d ł o: *International Financial Statistics Yearbook...* (za lata 2010 i 2013), IMF, Washington.

W tabl. 3 zaprezentowano wielkość dochodów i opłacalność zasobów BIZ przekazywanych za granicę przez wyszczególnione kraje oraz dochodów i opłacalność z zasobów BIZ otrzymywanych z zagranicy w kraju rezydenta. Z zestawienia wynikają następujące wnioski:

- dane przedstawione w tabl. 3 są trudne do porównania ze względu na sposób inwestowania BIZ. Szczególnie dotyczy to danych za 2000 r. dla krajów, które przyjęto do UE w 2004 r. i później. Do statystyki mogły trafić dane o dużych firmach państwowych zakupionych (przejęcia i fuzje zakładów) przez firmy zagraniczne i przynoszących *ad hoc* dochód, zamiast zastosowania procedur zamrożenia inwestycyjnego na pewien czas, jak to jest zazwyczaj;
- dane dla 2012 r. są bardziej porównywalne, choć w tym przypadku dane dotyczące Malty, Cypru i Luksemburga wiążą się z przepisami prawno-ekono-

micznymi w tych krajach, a dla Bułgarii i Rumunii — z trwającym wciąż jeszcze procesem prywatyzacji polegającym na zakupie *ad hoc* firm państwowych przez firmy zagraniczne;

- najwyższa wartość dochodów z zasobów BIZ emitowanych za granicę w 2012 r. dotyczyła Wielkiej Brytanii — 248,4 mld USD, następnie Luksemburga, Niemiec i Francji. Wysoka pozycja Luksemburga wynika w dużym stopniu z wielu udogodnień finansowych, zwłaszcza dla banków, jak również z wielkości przepływów finansowych wzajemnie kompensowanych (*credit-debit*). Stąd ma on najwyższą stopę zwrotu z zainwestowanych w tym kraju zasobów BIZ. Duże stopy zwrotu dotyczą też krajów zaawansowanych technologicznie, np. Niemiec i Austrii. W odniesieniu do danych za 2000 r., bardzo wysokie stopy zwrotu zostały nieco uporządkowane, ale reguła dotycząca wysokości stóp zwrotu z inwestycji zasobów BIZ w kraju gospodarza pozostała niezmienna — w przypadku mniej rozwiniętych krajów UE była ona niższa niż tych bardziej rozwiniętych;
- dla Polski stopa zysku z zasobów BIZ instalowanych za granicą w 2000 r. wynosiła 10,8%, a w 2012 r. — 12,9%, co odpowiada 18. pozycji w 2012 r. spośród 27 krajów UE. W tym przypadku decydujące jest, jak sadzę, miejsce w zakresie wydajności pracy na 1 zatrudnionego, czyli nasycenie techniką w krajach otrzymujących BIZ;
- odmienne tendencje dotyczyły zasobów BIZ otrzymywanych przez kraj rezydenta. W tym przypadku kraje charakteryzujące się wysoką techniką produkcji zyskiwały więcej z instalowania zasobów BIZ w krajach o technice niższej niż wysokiej;
- wysoka wartość dochodów z zainstalowania BIZ w kraju rezydenta przez firmy innych krajów dotyczyła Wielkiej Brytanii — 258,4 mld USD w 2012 r., następnie Niemiec i Francji;
- w przypadku zasobów BIZ instalowanych w Polsce, stopa zwrotu z inwestowania w 2000 r. wynosiła 292,5%, co wynikało z wielkiej prywatyzacji i przejęcia dużych firm państwowych przez zagraniczne *ad hoc*, czyli poprzez przejęcia i fuzje, a w 2012 r. — 13,6%, jest to 16. miejsce wśród 27 krajów UE;
- bardzo interesujące są dane o wielkości dochodów netto, czyli o dochodach z zasobów BIZ z terenu własnego, po odjęciu dochodów z zasobów BIZ przekazanych za granicę. W 2012 r. najwyższe saldo dodatnie dotyczyło Niemiec — 82,8 mld USD, następnie Francji — 38,2 mld USD oraz Holandii — 20,1 mld USD. Sytuacja ta wpłynęła na osłabienie kursu euro, mimo że większość transakcji dokonywana była w tej walucie, a także oddziaływała na korzyść wzrostu eksportu. Najwyższe saldo ujemne dotyczyło Irlandii — 38,6 mld USD, a następnie Polski — 21,9 mld USD oraz Włoch — 16,9 mld USD. Wynik ten wpłynął na wzmocnienie kursu walutowego, poprawę bieżącego bilansu płatniczego, ale i na osłabienie tendencji wzrostowych eksportu;
- UE osiągnęła wskaźniki stopy zwrotu z inwestowania w zasoby BIZ na poziomie nieco tylko wyższym niż Stany Zjednoczone, a 2,3 razy niższym niż Chiny.

ZASOBY BIZ WEDŁUG SEKTORÓW GOSPODARCZYCH W ŚWIECIE

Przyjrzyjmy się też, w jakich dziedzinach gospodarki dokonywane są inwestycje BIZ.

TABL. 4. STRUKTURA ZASOBÓW BIZ W KRAJACH REZIDENTA WEDŁUG SEKTORÓW ORAZ SEKCJI I WYBRANYCH DZIAŁÓW GOSPODARKI

Wyszczególnienie	1990			2011			
	<i>rkk</i>	<i>krs</i>	świat	<i>rkk</i>	<i>krs</i>	<i>kw</i>	świat
Sektor I — pierwotny	9,5	8,4	9,3	6,4	9,2	15,0	7,4
w tym:							
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0,2	1,3	0,4	0,1	0,7	0,9	0,3
górnictwo i wydobywanie surowców	9,3	6,5	8,8	6,3	8,3	14,2	7,0
Sektor II — przetwórczy	40,5	43,6	41,1	24,4	26,4	23,8	25,0
w tym produkcja:							
artykułów spożywczych oraz napojów i wy-							
robów tytoniowych	4,5	2,9	4,2	3,2	3,2	3,3	3,2
koku i produktów rafinacji ropy naftowej	3,3	0,9	2,8	1,5	1,0	3,0	1,4
chemikaliów i wyrobów chemicznych	7,9	13,2	8,9	5,0	3,8	1,4	4,6
metali	3,2	4,3	3,4	1,9	1,8	9,1	2,0
maszyn i urządzeń	3,4	2,8	3,3	1,6	1,1	0,5	1,4
urządzeń elektrycznych	4,4	5,0	4,5	1,6	2,3	0,5	1,8
pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep							
oraz produkcja pozostałego sprzętu trans-							
portowego	3,1	2,3	3,0	2,1	2,1	0,9	2,1
Sektor III — usługowy	49,2	46,7	48,7	63,8	63,5	60,6	63,7
w tym:							
wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elek-							
tryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę	0,4	0,8	0,5	2,7	2,1	2,0	2,5
budownictwo	1,1	1,5	1,2	0,9	1,9	2,5	1,2
handel i naprawy	12,8	7,1	11,8	10,4	8,0	8,6	9,6
transport, gospodarka magazynowa i łącz-							
ność	1,1	3,7	1,6	5,2	6,2	4,4	5,5
pośrednictwo finansowe	18,1	26,3	19,6	25,9	20,5	13,3	24,1
obsługa nieruchomości i firm; nauka	7,9	4,6	7,3	14,1	22,0	27,7	16,7

U w a g a. Dane dotyczące sekcji nie sumują się na 100%, gdyż w tabeli źródłowej uwzględniane są korekty i opuszczenia jako dodatkowa „quasi-sekcja”. Skróty w główce tablicy oznaczają: *rkk* — rozwinięte kraje kapitalistyczne, *krs* — kraje rozwijające się, *kw* — kraje w transformacji systemowej.

Ź r ó d ł o: www.unctad.org/wir; *World Investment Report 2013* — table 24: *Estimated world inward FDI stock, by sector and industry, 1990 and 2011*; table 25: *Estimated world outward FDI stock, by sector and industry*.

Oto wnioski:

- 1) udział przemysłu przetwórczego jako jeden z 3 podstawowych porównań sektorowych zmniejszył się w przypadku krajów świata z 41,1% w 1990 r. do 25,0% w 2011 r., natomiast znacznie wzrósł udział usług, odpowiednio z 48,7% do 63,7%. Zmiany te dokonały się zarówno w krajach rozwiniętych, rozwijających się, jak i krajach będących w transformacji systemowej;
- 2) w gospodarce krajów świata spadł udział BIZ we wszystkich gałęziach (działach) przemysłu, z wyjątkiem „pozostałego przemysłu”. W krajach rozwiniętych panowała podobna tendencja, czyli spadek udziału we wszystkich gałęziach przemysłu, z wyjątkiem „przemysłu instrumentów precyzyjnych” oraz

„pozostałego przemysłu”. W krajach rozwijających się wzrost udziału BIZ nastąpił w 2 gałęziach — „produkcja żywności i napojów” oraz „produkcja koksu, przetwórstwa ropy naftowej oraz energii nuklearnej”;

- 3) dziedziny inwestowania przez firmy zagraniczne miały, w zasadzie, strukturę zbliżoną do tej, jaka występowała w procesie wytwórczym gospodarki świata.

NAKŁADY INWESTYCYJNE NA ŚRODKI TRWAŁE W PORÓWNANIU Z WARTOŚCIĄ ZASOBÓW BIZ

Wreszcie na zakończenie porównanie dotyczące regionów i krajów inwestowania.

**TABL. 5. RELACJE ZASOBÓW BIZ DO ROCZNYCH NAKŁADÓW BRUTTO
NA ŚRODKI TRWAŁE W KRAJACH UE**

K r a j e	W kraju rezydenta			Za granicą		Łączna krotność zwrotu
	wartość zasobów BIZ w mln USD	nakłady inwesty- cyjne w mln USD	krotność zwrotu	wartość zasobów BIZ w mln USD	krotność zwrotu	
2000 r.						
Ś w i a t	7511311	7398792	1,02	8025834	1,09	2,11
rozwinęte kraje kapitalistyczne	5679001	5679534	1,00	7099240	1,25	2,25
kraje rozwijające się	1771481	1632991	1,09	905229	0,55	1,64
kraje w transformacji	60829	71820	0,85	21366	0,30	1,15
w tym:						
Stany Zjednoczone	2783235	1987386	1,40	2694014	1,36	2,76
Chiny	193348	407148	0,48	27768	0,07	0,55
UE	2350014	2046288	1,15	3508626	1,72	2,87
Austria	31165	46709	0,67	24821	0,53	1,20
Belgia i Luksemburg	195219	53658	3,64	179773	3,35	6,99
Bułgaria	2704	2037	1,33	67	0,03	1,36
Cypr	2846	1577	1,81	557	0,35	2,16
Czechy	21644	16956	1,28	738	0,04	1,32
Dania	73574	32523	2,26	73100	2,25	4,51
Estonia	2645	1461	1,81	259	0,18	1,99
Finlandia	24273	24471	0,99	52109	2,13	3,12
Francja	390953	251456	1,56	925925	3,68	5,24
Grecja	14113	28415	0,50	6094	0,21	0,71
Hiszpania	156348	149906	1,04	129194	0,86	1,90
Holandia	243733	84576	2,88	305461	3,61	6,49
Irlandia	127089	22534	5,64	27925	1,24	6,88
Litwa	2334	2165	1,08	29	0,01	1,09
Łotwa	2084	1912	1,09	23	0,01	1,10
Malta	2263	895	2,53	193	0,22	2,75
Niemcy	271613	405473	0,67	541866	1,34	2,01
Polska	34227	40713	0,84	1018	0,03	0,87
Portugalia	32043	32526	0,99	19794	0,61	1,60
Rumunia	6953	7045	0,99	136	0,02	1,01
Słowacja	6970	5282	1,32	555	0,11	1,43
Słowenia	2893	5328	0,54	768	0,14	0,68
Szwecja	93791	44465	2,11	123618	2,78	4,89
Węgry	22870	11282	2,03	1280	0,11	2,14
Wielka Brytania	463134	252900	1,83	923367	3,65	5,48
Włochy	122533	230600	0,53	169957	0,74	1,28

**TABL. 5. RELACJE ZASOBÓW BIZ DO ROCZNYCH NAKŁADÓW BRUTTO
NA ŚRODKI TRWAŁE W KRAJACH UE (dok.)**

K r a j e	W kraju rezydenta			Za granicą		Łączna krotność zwrotu
	wartość zasobów BIZ w mln USD	nakłady inwesty- cyjne w mln USD	krotność zwrotu	wartość zasobów BIZ w mln USD	krotność zwrotu	
2012 r.						
Ś w i a t	22812680	16276217	1,40	23592739	1,45	2,85
rozwinęte kraje kapitalistyczne	14220303	7787750	1,83	18672623	2,40	4,23
kraje rozwijające się	7744523	7809178	0,99	4459356	0,57	1,56
kraje w transformacji	847854	2647939	0,32	460760	0,17	0,49
w tym:						
Stany Zjednoczone	3931976	2360845	1,67	5191116	2,20	3,87
Chiny	832882	3669091	0,23	509001	0,14	0,37
UE	7805297	3005977	2,60	9836857	3,27	5,87
Austria	158109	88944	1,78	215364	2,42	4,20
Belgia	1010967	100875	10,02	1037782	10,29	20,31
Bułgaria	49871	10609	4,70	1867	0,18	4,88
Cypr	20962	2948	7,11	7120	2,42	9,53
Czechy	136442	46867	2,91	15176	0,32	3,23
Dania	147672	54396	2,72	229470	4,22	6,93
Estonia	18826	5444	3,46	5791	1,06	4,52
Finlandia	89992	48811	1,84	142313	2,92	4,76
Francja	1094961	522771	2,10	1496795	2,86	4,96
Grecja	37801	31000	1,22	43728	1,41	2,63
Hiszpania	634539	256944	2,47	627212	2,44	4,91
Holandia	572986	122000	4,70	975552	8,00	12,70
Irlandia	298088	21153	14,09	357626	16,91	31,00
Litwa	15796	7076	2,23	2521	0,36	2,59
Luksemburg	121621	12379	9,83	171468	13,85	23,68
Łotwa	13254	6676	1,99	1104	0,17	2,16
Malta	15811	1236	12,79	1526	1,24	14,03
Niemcy	716344	596818	1,20	1547185	2,59	3,79
Polska	230604	95886	2,41	57525	0,60	3,01
Portugalia	117161	34161	3,43	71261	2,09	5,52
Rumunia	74171	43961	1,69	1417	0,03	1,72
Słowacja	55816	19224	2,90	4413	0,23	3,13
Słowenia	15526	8056	1,93	7796	0,97	2,90
Szwecja	376181	99355	3,79	406851	4,10	7,89
Węgry	103557	21721	4,77	34741	1,60	6,37
Wielka Brytania	1321352	348330	3,79	1808167	5,19	8,98
Włochy	356887	370192	0,96	565085	1,53	2,49

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 3.

Na podstawie danych z tabl. 5 można sformułować dwie główne informacje — w jakim tempie przebiegała dynamika zasobów BIZ w latach 2000—2012 oraz w jakim stopniu zgromadzone zasoby BIZ w kraju rezydenta oraz przekazywane za granicę współtworzyły proces inwestowania w krajach świata. Oto wnioski:

- 1) dynamika wzrostu zasobów inwestycyjnych BIZ w gospodarce światowej wzrastała szybciej niż przyrost PKB. W przypadku zasobów BIZ przemieszczanych do kraju rezydenta dynamika wynosiła 303,7%, a przekazywanych za granicę — 294,0%. Dynamika wzrostu PKB świata liczona w cenach bieżących stanowiła 222,1%. Z kolei udział przyrostu zasobów BIZ krajów rozwijających się to odpowiednio — 437,2% i 492,6%;
- 2) struktura zasobów BIZ zmieniła się na korzyść krajów rozwijających się. W 2000 r. zasoby BIZ napływające do tych krajów wynosiły 23,6%, a w 2012 r. — już 33,9%. Udział zasobów BIZ przekazywanych przez kraje rozwijające się za granicę wzrósł z 11,3% do 18,9%. Znaczna część tego wzrostu wynika z pogłębionej współpracy między filiami firm transnarodowych za granicą a siedzibą macierzystą działającą w kraju rozwiniętym gospodarczo;
- 3) wskaźnik porównania wielkości zasobów BIZ do wielkości strumienia jednorocznych nakładów inwestycyjnych na środki trwałe danego kraju stosowany jest rzadko, natomiast częściej stosuje się porównanie strumienia BIZ do wielkości nakładów inwestycyjnych brutto na środki trwałe ogółem kraju rezydenta. Jednak ten pierwszy wskaźnik przedstawia proces udziału BIZ w gospodarce krajów świata bardziej globalnie. Zawiera mniej wahań sezonowych jednorocznych, bardzo istotnych w latach kryzysu gospodarczego na świecie, a więcej informacji o wpływie BIZ na inwestowanie, a także o BIZ zainstalowanych w latach poprzedzających rok analityczny. Można założyć, że wielkość majątku trwałego danego kraju z uwzględnieniem umiarkowanej inflacji osiągnięto w ciągu 15—20 lat inwestowania, chociaż są w nim zawarte wartości budynków liczących ponad 100 lat, jak też maszyn i urządzeń wycofywanych z eksploatacji wielokrotnie częściej niż wskazany okres inwestowania. Dane dla krajów świata za 2000 r. dotyczące zasobu BIZ lokowanych w kraju rezydenta to wielkość jednorocznych nakładów brutto na środki trwałe, a za granicę — 1,1-krotności. Dla 2012 r. dane te zwielokrotniły się odpowiednio o 1,4-krotności i 1,5-krotności;
- 4) w okresie lat 2000 i 2012 nastąpiła bardzo znacząca tendencja obserwowana w rozwiniętych krajach kapitalistycznych w zakresie rozwoju własnych inwestycji za granicę i przyjmowania ich poprzez BIZ w kraju. O ile w 2000 r. wskaźniki te wynosiły odpowiednio 1,3-krotności i 1-krotność, to w 2012 r. już 2,4-krotności i 1,8-krotności. W krajach rozwijających się nie notowano postępu w takiej skali, gdyż kraje te zaczęły rozwijać inwestycje własne, w związku ze znacznym przyrostem dochodu narodowego. W stopniu szczególnym dotyczyło to gospodarki Chin. Jednym z efektów globalizacji było zatem przyspieszenie rozpowszechniania się postępu technicznego, czyli instalowanie fabryk firm najbardziej rozwiniętych technologicznie, zwłaszcza wśród krajów rozwiniętych;
- 5) w Stanach Zjednoczonych w latach 2000—2012 nastąpił również wzrost udziału BIZ w porównaniu z nakładami inwestycyjnymi brutto na środki trwałe. Zasoby BIZ lokowane za granicą oraz BIZ instalowane w kraju prze-

- kroczyły łącznie w 2000 r. strumień inwestycji krajowych 1,76 razy, a w 2012 r. — 2,87 razy;
- 6) w krajach UE wzrost udziału zasobów BIZ w inwestycjach krajowych był jeszcze wyższy. Wynosił on w 2000 r. 286,3%, a w 2012 r. — 586,9%. Na tym wzroście w dużym stopniu zaważyło przyjęcie do UE dziesięciu krajów w 2004 r. oraz dwóch w 2007 r.;
 - 7) w 2012 r. najwyższą wartość zasobów BIZ przekazywanych za granicę spośród krajów UE miała Wielka Brytania — 1808 mld USD, a następnie kolejno: Niemcy, Francja, Belgia i Holandia (dwa ostatnie kraje związane z rozliczeniami za usługi zewnętrzne). Kolejność w wielkości zasobów BIZ instalowanych na terenie własnego kraju jest podobna. Pierwszy kraj to Wielka Brytania — 1321 mld USD, następnie: Francja, Belgia, Niemcy, Hiszpania i Holandia;
 - 8) ogólną tendencją krajów nowo przyjętych do UE był szybki przyrost BIZ w krajach rezydenta. Najwyższy udział zasobów BIZ, łącznie do kraju i z kraju, wobec strumienia nakładów brutto na środki trwałe w 2012 r. wynosił w przypadku Irlandii 31-krotność, Luksemburga — 24-krotność, Malty — 16-krotność, Holandii — 13-krotność i Cypru — prawie 10-krotność. Były to jednak kraje w dużym stopniu związane rozliczeniami przepływów, a niektóre z nich dysponowały ulgami stosowanymi w krajach zwanych „rajami podatkowymi”. W 2000 r. nie obserwowano tak dużych rozpiętości, największa wystąpiła w Belgii — ok. 7-krotność, związana głównie z systemem rozliczeń wzajemnych w ramach dochodów i wydatków wspólnych UE;
 - 9) w 2012 r. wśród 27 krajów UE Polska była klasyfikowana na 13. miejscu pod względem zasobów BIZ instalowanych w kraju, a na 15. miejscu ze względu na BIZ przekazywane za granicę. W 2000 r. lokaty te stanowiły odpowiednio miejsca 11 i 15. W dużym stopniu wiązało się to z prywatyzacją. W 2000 r. liczba polskich firm państwowych sprzedawanych firmom zagranicznym była znacząca, natomiast w 2012 r. zmniejszyła się.

Podsumowanie

W podsumowaniu należy podkreślić stałe tendencje wzrostu BIZ w przypadku krajów świata oraz duży udział zasobów BIZ w inwestycjach tych krajów z tendencją rosnącą, choć zapewne z mniejszym impetem niż w latach 2000—2012. BIZ przyczyniają się do szybszego i bardziej przestrzennego przenoszenia postępu technicznego z krajów rozwiniętych do krajów rozwijających się, napędzają też eksport do krajów rezydentów, produkcję, podatki i zatrudnienie, a także usprawniają w tych krajach proces inwestowania. Kompensowało to w znacznym stopniu wywóz części zysków do krajów firm macierzystych, a w przypadku krajów rozwiniętych stanowiło jednocześnie zysk i stratę. Jest to jednak ich cecha systemowa, a zatem niezależna od woli i założeń stosowanej polityki gospodarczej. Dzieje się tak z dwóch głównych powodów. Pierwszy to osiągnięty przez te kraje wysoki poziom PKB *per capita*, obecnie przekraczają-

cy poziom standardowej konsumpcji, co oznacza przekształcanie się konsumenta w inwestora. Dowodzą tego teorematy prawa Engela oraz krzywe Pareto. Drugi powód to wybór kierunku inwestowania przez inwestorów z krajów rozwiniętych. Stopa zysku z zainwestowanego kapitału jest w krajach rozwiniętych znacznie niższa niż w krajach rozwijających się. W ten sposób tworzy się swoisty cykl wytwórczy krajów świata, zwiększający szansę dla części krajów rozwijających się w zakresie wzrostu PKB. Jest to jednak proces pełen napięć i sprzeczności. Wymaga znacznych zmian polityki ekonomicznej w krajach rozwiniętych. Należy w niej zwiększyć uprawnienia wielu organizacji międzynarodowych, które powinny stanowić przełożenie polityki narodowej krajów rozwiniętych oraz polityki i uprawnień firm transnarodowych. Wielkim problemem są także kraje zwane „rajami podatkowymi”, których majątek zgromadzony dzięki zasobom BIZ przekroczył 21 bln USD. Ustanowienie dla tych krajów zmienionych reguł działania, które przełożyłyby się na wielki wpływ podatków z tego źródła, w efekcie doprowadziłoby wiele krajów rozwiniętych do znacznego zmniejszenia długu publicznego i dolegliwości z tym związanych. Należy mieć na uwadze również niektóre przewidywane zmiany wewnątrz systemu kapitalistycznego związane z BIZ:

- zmniejszanie rozpiętości w poziomie PKB *per capita* poprzez BIZ instalowane w krajach rozwijających się i w transformacji systemowej;
- proces ten następuje także wewnątrz bogatszych i biedniejszych krajów UE;
- zwiększanie rozpiętości majątkowej najbogatszych ludzi w krajach rozwiniętych poprzez zwiększony ekspansjonizm firm transnarodowych i lokowanie zysków i firm w „rajach podatkowych”;
- wyższa na ogół stopa zwrotu z inwestycji BIZ lokowanych w krajach rozwijających się niż w krajach rozwiniętych;
- przyspieszanie postępu technicznego poprzez jego szybkie instalowanie za pośrednictwem BIZ;
- zwiększanie trudności krajów rozwiniętych w równoważeniu budżetów państw oraz w uzyskiwaniu niewysokiego udziału długu publicznego w PKB w związku z emigracją kapitałów inwestycyjnych, ubytkiem części opodatkowania oraz istnieniem „rajów podatkowych”.

Treść artykułu dowodzi, że statystyka BIZ pozwala na obserwację wielu zmian w gospodarce światowej, a także na zauważenie użytecznych być może, sprecyzowanych wniosków.

mgr Jacek Ziemiński — Warszawa

SUMMARY

Foreign direct investment is one of the most dynamic cells of the global economy since the success of the GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) on customs reductions. Growth trend is strongly supported by the population

of developed countries, which passes more and more funds for investment, where income exceeds the level of extra-consumption. These investments and other of transnational companies are increasingly invested in developing countries, where the rate of return on invested capital are generally higher than in developed economies. This is reflected also in the more or less developed countries of the European Union.

РЕЗЮМЕ

Внешние прямые капиталовложения являются одним из наиболее динамических элементов мировой экономики начиная с времени успешных переговоров GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) касающихся понижения таможенной пошлины. Тренд роста сильно поддерживается населением развитых стран, которое выделяет все больше и больше средств на инвестиции, тогда когда доходы превышают уровень сверх-стандартного потребления. Эти капиталовложения и транснациональных компаний помещаются все чаще в развивающихся странах, в которых ставки возврата от вложенного капитала являются обычно выше чем в развитых странах. Это отражается тоже в странах Европейского союза, менее и больше развитых.

Joanna Rakowska: *Klasyfikacje obszarów — kryteria, definicje, metody delimitacji. Studium metodyczno-statystyczne*
156 stron, Wydawnictwo Wieś Jutra, Warszawa 2012

Wypracowanie i zastosowanie kryteriów podziału i klasyfikacji obszarów — odpowiednich w stosunku do tempa oraz charakteru przemian zachodzących w obszarach wiejskich — jest ogromnym wyzwaniem metodologicznym, mającym wpływ na rozwój społeczno-ekonomiczny w odniesieniu do teraźniejszości oraz przyszłych pokoleń. Konieczność wypracowania dynamicznego modelu podziału i klasyfikacji obszarów stanowi wyzwanie zarówno w odniesieniu do naszych polskich doświadczeń, jak i rozwiązań w skali światowej. Z tego względu książka Joanny Rakowskiej pt. *Klasyfikacje obszarów — kryteria, definicje, metody delimitacji. Studium metodyczno-statystyczne*, wydana w 2012 r. przez Wydawnictwo Wieś Jutra, jest istotna nie tylko z naukowego, metodologicznego punktu widzenia, ale także ma duże znaczenie dla praktyki rozwoju lokalnego.

Książka o objętości 156 stron, zawiera dwie części tematyczne: *Studium Metodologiczne* (część I) i *Studium Statystyczne* (część II), poprzedza je wstęp przedstawiający teoretyczne usytuowanie prezentowanego zagadnienia. Przybliżone przez Autorkę przykłady rozwiązań prezentujące sposoby podziału obszarów — zawarte w części I pracy — stanowią podstawę do rozszerzenia prowadzonej w naszym kraju od wielu dekad dyskusji zarówno w wymiarze metodologicznym, jak i praktycznym na temat sposobu delimitacji obszarów, czemu poświęcona jest część II. Takie ujęcie czyni opracowanie bardzo czytelnym i spójnym merytorycznie.

W części I Autorka przedstawiła aktualne, główne, teoretyczne nurty prowadzonej w literaturze światowej dyskusji na temat delimitacji obszarów oraz rozwiązań praktycznych uzyskanych poprzez odniesienie rozważań metodologiczno-teoretycznych do sytuacji wybranych obszarów. Takie ujęcie zagadnienia umożliwia spojrzenie na kwestię delimitacji obszarów w naszym kraju przez pryzmat doświadczeń międzynarodowych. Zgodnie z przyjętym w tej części pracy ujęciem, od skali globalnej do europejskiej, Autorka przedstawia klasyfikację obszarów stosowaną w skali ogólnoświatowej, posługując się w tym zakresie doświadczeniami OECD (rozdział 1), następnie charakteryzuje definicje i kryteria podziału obszarów stosowane w wybranych krajach pozaeuropejskich (rozdział 2), po czym przechodzi do analizy zagadnienia w odniesie-

niu do Unii Europejskiej (UE) (rozdział 3). Tak obszerny przekrój prezentowanego zjawiska pozwala czytelnikowi na zapoznanie się z różnymi doświadczeniami w zakresie definiowania i doboru kryteriów delimitacji obszarów, a jednocześnie prowadzi do refleksji nad bardzo trudnym i wielopłaszczyznowym zagadnieniem. Na podstawie zaprezentowanych w części metodycznej treści wyraźnie zarysowuje się konieczność uwzględnienia kryteriów o różnym charakterze ściśle powiązanych z czynnikami lokalnymi.

Zestawienie prezentuje duże zróżnicowanie w zakresie stosowanych metod delimitacji obszarów oraz przyjmowanych kryteriów (rozdział 4), stanowi istotny element podsumowujący prowadzone rozważania, a jednocześnie spaja część pierwszą pracy. Z jednej strony pokazanie kilkunastu sposobów ujęcia zagadnienia wskazuje na bardzo duże trudności w opracowaniu jednego spójnego systemu umożliwiającego porównywanie problematyki podziału obszarów w skali światowej. Z drugiej strony konieczność uwzględniania czynników lokalnych w ujmowaniu zagadnienia wskazuje na duże zróżnicowanie podziału obszarów jako kategorii badawczej.

W części II pracy Autorka prezentuje dwa cele mające charakter statystyczny. Pierwszy koncentruje się na wskazaniu konsekwencji wynikających ze stosowanej w Polsce metodologii statystycznej wyróżniania różnych typów obszarów. Ważna okazuje się realizacja drugiego z postawionych celów, a mianowicie wskazanie konsekwencji w zakresie zmian powierzchni i liczby ludności obszarów wiejskich i miejskich w Polsce w zależności od przyjętej metodologii. Ten fragment pracy stanowi istotny wkład w dyskusję nad wypracowywaniem modelu podziału obszarów w Polsce. Autorka pośrednio przestrzega przed zbyt pochopnym podejmowaniem decyzji w sprawie przyjmowania nowych metod podziału obszarów. Jednocześnie wskazuje na konieczność kontynuacji poszukiwań nowych metod, ponieważ zdaniem Autorki *...wyodrębnione kategorie obszarów nie odzwierciedlają złożoności uwarunkowań społeczno-gospodarczych w stopniu wystarczającym dla potrzeb badawczych i decyzyjnych*. Prowadzenie prac nad podziałem obszarów jest konieczne, ponieważ stosowana w Polsce klasyfikacja GUS wymaga dalszego udoskonalenia metodologicznego.

W uwagach końcowych Autorka wskazuje na cechy modelu podziału obszarów w Polsce, w tym konieczność ewolucyjnego stosowania metod klasyfikacji obszarów. Ta zmienność ewolucyjna powinna uwzględniać coraz większą liczbę czynników i kategorii mających wpływ na podział obszarów. Istnieje też potrzeba systematycznej pracy nad definiowaniem zjawisk i problemów dotyczących podziału obszarów. W poszukiwaniu nowego modelu podziału obszarów Autorka proponuje wykorzystanie bogatego doświadczenia i dorobku innych krajów oraz instytucji międzynarodowych. Według Autorki należy uwzględnić istniejące w Polsce duże zróżnicowanie obszarów, wybiegające poza dychotomiczny podział miasto-wieś. Jako wnioski o charakterze aplikacyjnym można postrzegać wskazanie przez Autorkę poszukiwania nowych metod delimitacji z punktu widzenia polityki poszczególnych krajów oraz unijnej realizowanej terytorialnie.

Z tego punktu widzenia Autorka wskazuje na konieczność rozbudowywania klasyfikacji podstawowej o kategorie i podkategorie ściśle odnoszące się do warunków lokalnych. Jest to istotne z punktu widzenia alokowania środków. W poszukiwaniach modelu podziału obszarów Autorka wskazuje na konieczność uwzględnienia obecnego podziału gminnego, co ma duże znaczenie z punktu widzenia prowadzonych już działań w wymiarze decyzyjnym, naukowym i praktycznym.

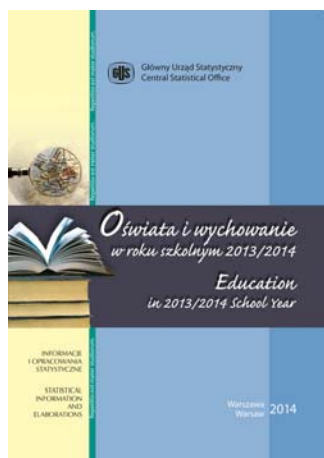
Wskazany przez Autorkę wniosek uwzględniania funkcji społeczno-ekonomicznych obszarów wydaje się mieć charakter czysto postulatyczny i odnoszący się bardziej do płaszczyzny teoretyczno-badawczej niż empiryczno-organizacyjnej praktyki dnia codziennego. Uwzględnianie w modelu podziału obszarów coraz bardziej zróżnicowanej liczbie kategorii funkcji społeczno-ekonomicznych dałoby niejednoznaczny, bardzo niejasny obraz podziału obszarów.

Praca jest też ważnym źródłem informacji na temat zakresu prowadzonej dyskusji nad prezentowanym zagadnieniem w skali międzynarodowej, ponieważ bibliografia zawiera ponad 200 pozycji literatury przedmiotu, ok. 30 aktów prawnych, ponad 20 źródeł internetowych oraz opracowania kartograficzne dostępne on-line. Pracę uzupełniają aneksy, które w formie tabelarycznej pokazują jednostki podziału administracyjnego krajów członkowskich UE oraz zmiany administracyjne dotyczące granic zasięgu jednostek podziału obszarów w różnych ujęciach przestrzennych.

Reasumując należy stwierdzić, że praca jest ważnym etapem dążeń do określenia i uporządkowania nieścisłości definicyjnych w zakresie podziału obszarów wiejskich, przy czym Autorka nie wskazując dominacji żadnego z ujęć pozostawia otwarte pole w tej dyskusji. Autorka pokazuje, że konieczne jest wypracowanie nowych podstaw (nowego paradygmatu) teoretycznych, ponieważ stosowane dotychczas ujęcia nie stały się podstawą prawidłowego, umożliwiającego właściwe przedstawienie zróżnicowania obszarów, jak też przedstawienia klasyfikacji obszarów dających się stosować w sposób obiektywny.

(oprac. **Halina Powęska**)

Ze styczniowej oferty wydawniczej GUS warto zwrócić uwagę na publikację cykliczną „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2013/2014” oraz na pierwsze wydanie folderu „Wskaźniki jakości pracy”.



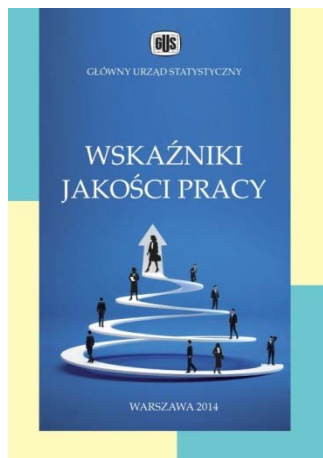
„Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2013/2014” to nowa edycja publikacji prezentująca zestaw danych statystycznych i analiz opisujących stan, a także dynamikę polskiego systemu oświaty. Przedstawione w niej informacje dotyczą działalności szkół oraz innych placówek oświatowych i wychowawczych, prowadzących nauczanie na poziomie przedszkolnym, podstawowym, gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym, uwzględniają również szkolnictwo specjalne, zawodowe i artystyczne.

Publikacja o charakterze tabelaryczno-analitycznym zawiera uwagi metodyczne, komentarz analityczny, wzbogacony ilustracjami graficznymi w formie map i wykresów, a także część tabelaryczną. W uwagach metodologicznych Czytelnicy znajdą opis organizacji systemu oświaty w Polsce oraz najważniejsze definicje pojęć stosowanych w tablicach. W komentarzu analitycznym opisano podstawowe dane charakteryzujące stan obecny i dynamikę polskiej oświaty. Zarówno w komentarzu, jak i w części tabelarycznej znajdują odzwierciedlenie zmiany w systemie oświaty, jakie zaszły w ostatniej dekadzie.

W obecnej edycji publikacji, podobnie jak w poprzednim wydaniu, zawarto informacje: o infrastrukturze oświatowej oraz o uczniach, absolwentach i nauczycielach, nauczaniu języków obcych, edukacji mniejszości narodowych i etnicznych, o zajęciach pozalekcyjnych, komputeryzacji, a także o wybranych formach opieki nad dziećmi i młodzieżą. Ponadto zamieszczono analizę wyników egzaminów organizowanych przez niezależne od szkół komisje egzaminacyjne oraz porównania międzynarodowe przedstawiające sytuację polskiej oświaty na tle krajów Unii Europejskiej. Dane statystyczne opracowano na podstawie informacji zbieranych przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, a także z badań realizowanych przez GUS i zaprezentowano w skali kraju oraz dla poszczególnych województw. Do wydawnictwa dołączono aneks zawierający opis klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego, profili kształcenia w liceach profilowanych oraz Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji ISCED 1997.

Publikację opracowano częściowo w wersji dwujęzycznej (wszystkie tablice, część metodologiczna, spis treści oraz streszczenie części analitycznej również

w wersji angielskiej), dostępna jest również na płycie CD-ROM oraz na stronie internetowej Urzędu, gdzie wszystkie tablice dostępne są w formacie MS Excel.



Folder „Wskaźniki jakości pracy” zawiera zbiór podstawowych wskaźników statystycznych, oparty na zaleceniach międzynarodowych, pozwalających na syntetyczną charakterystykę jednej z najważniejszych aktywności w życiu człowieka — pracy. W folderze zwrócono szczególną uwagę na opis jakości pracy, czyli warunków w jakich pracujemy, czasu pracy czy rodzaju gwarancji związanych z zatrudnieniem. Dane prezentowane w opracowaniu zaczerpnięto z reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, a także z innych badań, tj. warunków pracy, badań struktury wynagrodzeń według zawodów czy kształcenia dorosłych.

W publikacji, mającej charakter opracowania analitycznego, przedstawiono w pięciu blokach tematycznych 31 wskaźników wraz z ich krótką definicją oraz sposobami wyliczania. Prezentowany zestaw wskaźników obejmuje następujące tematy: bezpieczeństwo i etyka w zatrudnieniu; dochód i świadczenia związane z zatrudnieniem; czas pracy i łączenie życia zawodowego z życiem rodzinnym; bezpieczeństwo w zatrudnieniu i ochrona społeczna; dialog społeczny; rozwój kwalifikacji i szkolenia; stosunki w miejscu pracy i motywacja do pracy.

Folder przygotowano w polskiej wersji językowej, dostępny jest on również na stronie internetowej GUS.

W styczniu br. ukazały się również: „Aktywność ekonomiczna ludności Polski III kwartał 2014 r.”, „Bezrobocie rejestrowane. I—III kwartał 2014 r.”, „Biuletyn Statystyczny nr 12/2014”, „Ceny w gospodarce narodowej. Grudzień 2014 r.”, „Ceny robót budowlano-montażowych i obiektów budowlanych — listopad 2014 r.”, „Grupy przedsiębiorstw w Polsce w 2013 r.”, „Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w 2014 r.”, „Ochrona zdrowia w gospodarstwach domowych w 2013 r.”, „Poland Quarterly Statistics No. 3/2014”, „Produkcja ważniejszych wyrobów przemysłowych — XII 2014 r.”, „Rocznik Statystyczny Gospodarki Morskiej 2014”, „Rocznik Statystyczny Przemysłu 2014”, „Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2014”, „Rocznik Statystyczny Województw 2014”, „Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2010—2014” oraz „Wiadomości Statystyczne Nr 1 — styczeń 2015 r.”.

Oprac. Justyna Gustyn

Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju w 2014 r.

W 2014 r., przy niewielkiej poprawie koniunktury w gospodarce europejskiej, w Polsce odnotowano umiarkowane, wyższe niż w dwóch poprzednich latach, tempo wzrostu gospodarczego. Głównym czynnikiem wzrostu był popyt krajowy, zarówno konsumpcyjny jak i inwestycyjny. Eksport netto, odmiennie niż w trzech poprzednich latach, negatywnie oddziaływał na wzrost PKB (wykr. 1).

Według wstępnego szacunku produkt krajowy brutto w 2014 r. zwiększył się realnie o 3,3% w skali roku wobec wzrostu o 1,7% w 2013 r. Spożycie ogółem było wyższe niż przed rokiem o 3,0%, w tym w sektorze gospodarstw domowych zwiększyło się również o 3,0%. Znacząco wzrosła akumulacja brutto (o 11,6%, po spadku przed rokiem o 3,7%), w tym nakłady brutto na środki trwałe zwiększyły się o 9,4% (w 2013 r. niewielki wzrost — o 0,9%). Popyt krajowy był o 4,6% wyższy niż przed rokiem (kiedy wzrósł o 0,2%). Wartość dodana brutto w gospodarce narodowej zwiększyła się w skali roku o 3,0%. W największym stopniu wzrosła wartość dodana brutto w budownictwie (o 4,7%). W przemyśle oraz transporcie i gospodarce magazynowej tempo wzrostu wyniosło po 3,6%, a w handlu; naprawie pojazdów samochodowych — 3,4%. W pozostałych obszarach (ujmowanych łącznie) zanotowano wzrost realny o nieco ponad 2,0%.

Na rynku pracy w kolejnych kwartałach 2014 r. obserwowano stopniową poprawę trudnej sytuacji. Według szacunkowych danych liczba pracujących

w gospodarce narodowej w końcu 2014 r. była o 1,1% wyższa niż przed rokiem. W kolejnych okresach 2014 r. nieco umacniała się dynamika przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw i w rezultacie w całym roku zanotowano wzrost o 0,6% (wykr. 2). Według wyników badania popytu na pracę w okresie trzech kwartałów 2014 r. utworzono więcej niż przed rokiem nowych miejsc pracy. Równocześnie obserwowano zmniejszenie skali likwidacji miejsc pracy. Napływ do bezrobocia w 2014 r. był wyraźnie mniejszy niż w 2013 r.; równocześnie zwiększyła się liczba skreśleń z ewidencji bezrobotnych, w szczególności z powodu podjęcia pracy. Stopa bezrobocia w kolejnych miesiącach 2014 r. kształtowała się poniżej poziomu notowanego przed rokiem i w końcu grudnia, przy znacznym spadku liczby zarejestrowanych bezrobotnych, wyniosła 11,5% (wobec 13,4% przed rokiem) (wykr. 3).

Przeciętne miesięczne wynagrodzenia nominalne brutto w sektorze przedsiębiorstw w 2014 r. rosły szybciej niż w 2013 r. (3,7% wobec 2,9%), choć w II połowie roku obserwowano osłabienie ich tempa wzrostu. Niska dynamika cen konsumpcyjnych wpłynęła na umocnienie wzrostu siły nabywczej płac. Przeciętne nominalne i realne emerytury i renty brutto w obu systemach wzrosły w mniejszym stopniu niż rok wcześniej.

Ceny towarów i usług konsumpcyjnych począwszy od lipca były niższe niż odpowiednio przed rokiem (w grudniu spadek o 1,0%). W rezultacie w całym 2014 r. ukształtowały się one na poziomie sprzed roku. Dynamika cen w większości grup towarów i usług była słabsza niż przed rokiem. Odnotowano spadek cen odzieży i obuwia, towarów i usług w zakresie transportu oraz żywności i napojów bezalkoholowych. Wzrosły natomiast m.in. ceny napojów alkoholowych i wyrobów tytoniowych oraz towarów i usług związanych z mieszkaniem. Ceny producentów w przemyśle obniżyły się w nieco większym stopniu niż przed rokiem, natomiast w budownictwie tempo spadku było wolniejsze (wykr. 4).

Produkcja sprzedana przemysłu ogółem, według wstępnych szacunków, w 2014 r. wzrosła o 3,2% (wobec 1,8% przed rokiem). W przedsiębiorstwach o liczbie pracujących powyżej 9 osób produkcja zwiększyła się o 3,3% (wykr. 5). Wzrost notowano w przetwórstwie przemysłowym oraz w dostawie wody; gospodarowaniu ściekami i odpadami; rekultywacji przy spadku w pozostałych dwóch sekcjach przemysłu. Wśród głównych grupowań przemysłowych najszybciej rosła produkcja dóbr inwestycyjnych, a najwolniej — konsumpcyjnych nietrwałych. Zmniejszyła się sprzedaż dóbr związanych z energią. Po nieznacznym wzroście w listopadzie, w grudniu 2014 r. produkcja sprzedana przemysłu ukształtowała się wyraźnie powyżej poziomu ubiegłorocznego (wzrost o 7,9%, a po wyeliminowaniu czynników sezonowych o 4,9%).

Szacuje się, że produkcja budowlano-montażowa ogółem w 2014 r. była o ok. 3,0% wyższa niż przed rokiem (wobec spadku o 5,9% w 2013 r.). W jednostkach o liczbie pracujących powyżej 9 osób sprzedaż wzrosła o 3,6% (po spadku o 12,0% przed rokiem), a na tempo wzrostu istotnie wpłynęła wysoka dynamika obserwowana w I półroczu (wykr. 6). Znacznie szybciej rosła sprzedaż robót remontowych niż inwestycyjnych. Zwiększyła się produkcja budowlano-montażowa w budowie obiektów inżynierii lądowej i wodnej oraz robotach budowlanych specjalistycznych. Spadek odnotowano natomiast w budowie budynków. W grudniu 2014 r., przy korzystnych warunkach meteorologicznych, po raz pierwszy od września odnotowano wzrost produkcji budowlano-montażowej w skali roku (o 5,0%, a po wyeliminowaniu czynników sezonowych o 5,4%).

Sprzedaż detaliczna, według wstępnych szacunków, w 2014 r. była wyższa niż przed rokiem o 2,7% (wobec wzrostu o 1,3% w 2013 r.). W przedsiębiorstwach o liczbie pracujących powyżej 9 osób sprzedaż detaliczna zwiększyła się o 4,1%. W grudniu 2014 r., po niewielkim wzroście przed miesiącem, tempo wzrostu sprzedaży detalicznej umocniło się — do 4,0%.

Ogólny klimat koniunktury w styczniu br. jest pozytywnie oceniany przez przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego. Optymistyczne (wobec negatywnych w grudniu 2014 r.) są przewidywania w zakresie portfela zamówień oraz produkcji; mniej pesymistyczne są prognozy dotyczące sytuacji finansowej. Ocenę bieżącą w tych obszarach pozostają negatywne. Podmioty budowlane oceniają koniunkturę mniej niekorzystnie niż w dwóch poprzednich miesiącach. Pesymistyczne, ale lepsze niż w grudniu 2014 r., są przewidywania dotyczące portfela zamówień, produkcji oraz sytuacji finansowej, jednak oceny bieżące w tym zakresie ulegają dalszemu pogorszeniu. Negatywne i gorsze niż przed miesiącem są nastroje jednostek handlu detalicznego. Bardziej pesymistyczne są przewidywania sprzedaży (przy niewielkiej poprawie ocen bieżących). Pogarszają się niekorzystne oceny bieżącej i przyszłej sytuacji finansowej tych podmiotów. Poprawę ogólnego wskaźnika koniunktury obserwuje się w 9 spośród 11 badanych sekcji usług. W styczniu br. poprawiły się nastroje konsumenckie.

Globalna produkcja rolnicza w 2014 r., według wstępnych szacunków, zwiększyła się w porównaniu z 2013 r. o 5,7% (wykr. 7). Wpłynął na to wzrost zarówno produkcji roślinnej (o 4,7%), jak i zwierzęcej (o 6,9%). Badanie przeprowadzone na początku grudnia 2014 r. wskazuje na utrzymanie trendu wzrostowego w liczebności pogłowia trzody chlewnej (do 2,2% w skali roku). Pogłowie bydła na początku grudnia 2014 r. było o 1,2% większe niż przed rokiem, a wzrost jego liczebności obserwowano w większości grup wiekowo-użytkowych. Na rynku rolnym w 2014 r., przy skupie wyższym w skali roku, ceny większości produktów roślinnych i zwierzęcych były niższe niż przed rokiem (z wyjątkiem targowiskowych cen ziemniaków oraz cen mleka w skupie). W wyniku głębszego spadku cen produktów rolnych sprzedawanych przez rolników niż cen towarów i usług przez nich nabywanych na cele bieżącej produkcji rolniczej, wskaźnik „nożyc cen” w trzecim z kolei roku ukształtował się na niekorzystnym poziomie i wyniósł 93,4 wobec 97,6 przed rokiem.

W okresie styczeń—listopad 2014 r. obroty towarowe handlu zagranicznego były wyższe niż przed rokiem, ale dynamika zwolniła w porównaniu z obserwowaną w I półroczu (wykr. 8). W wyniku wyższego wzrostu importu niż eksportu pogłębiło się ujemne saldo wymiany ogółem. Wzrosła wartość wymiany z krajami rozwiniętymi (w tym z krajami UE) oraz z krajami rozwijającymi się, natomiast obroty z krajami Europy Środkowo-Wschodniej — zwłaszcza po stronie eksportu — były niższe niż przed rokiem. W wyniku spadku cen towarów importowanych, wskaźnik *terms of trade* w okresie styczeń—październik 2014 r. kształtował się korzystniej niż przed rokiem (103,7 wobec 102,2).

Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych

SPIS TREŚCI

STUDIA METODOLOGICZNE

<i>Tomasz Panek</i> — Analiza porównawcza subiektywnego dobrostanu w Europie	1
--	---

BADANIA I ANALIZY

<i>Barbara Ptaszyńska</i> — Inwestycje zagraniczne czynnikiem wzrostu gospodarczego w Polsce	27
<i>Agnieszka Kukulka</i> — Wzrost gospodarczy a katastrofy naturalne w Ameryce Łacińskiej i Azji Południowo-Wschodniej	42

STATYSTYKA REGIONALNA

<i>Damian Mowczan</i> — Zróżnicowanie płacy w Polsce w ujęciu regionalnym i jej wpływ na proces wzrostu gospodarczego	54
---	----

STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

<i>Jacek Ziemiecki</i> — Wpływ zagranicznych inwestycji bezpośrednich na gospodarkę świata oraz wnioski wynikające z niektórych modyfikacji systemów ekonomicznych	67
--	----

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

<i>Joanna Rakowska: Klasyfikacje obszarów — kryteria, definicje, metody delimitacji. Studium metodyczno-statystyczne</i> , 156 stron, Wydawnictwo Wieś Jutra, Warszawa 2012 (oprac. <i>Halina Powęska</i>)	81
Wydawnictwa GUS (styczeń 2015 r.) (oprac. <i>Justyna Gustyn</i>)	84
Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — rok 2014 r. (oprac. <i>Departament Analiz i Opracowań Zbiorczych, GUS</i>)	86

CONTENTS

METHODOLOGICAL STUDIES

<i>Tomasz Panek</i> — Comparative analysis of subjective well-being in Europe	1
---	---

SURVEYS AND ANALYSES

<i>Barbara Ptaszyńska</i> — Foreign investment as the factor of economic growth in Poland	27
<i>Agnieszka Kukulka</i> — Economic growth and natural disasters in Latin America and South-East Asia	42

REGIONAL STATISTICS

<i>Damian Mowczan</i> — Differentiation of wages in Polish regions and its impact on the process of economic growth	54
---	----

INTERNATIONAL STATISTICS

<i>Jacek Ziemiecki</i> — The impact of foreign direct investment on the world economy and the conclusions resulting from some modification of economic systems	67
--	----

INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

<i>Joanna Rakowska: Area classifications — the criteria, definitions, methods of delimitation. Methodological and statistical study, 156 pages, Publisher Wieś Jutra, Warsaw 2012 (by Halina Powęska)</i>	81
Publications of the CSO of Poland in January 2015 (by <i>Justyna Gustyn</i>)	84
Information on the socio-economic situation of Poland in 2014 (by <i>Aggregated Studies Department, CSO</i>)	86

TABLE DES MATIÈRES

ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

<i>Tomasz Panek</i> — Analyse comparative relative au bien être subjectif en Europe	1
---	---

ÉTUDES ET ANALYSES

<i>Barbara Ptaszyńska</i> — Investissements étrangers comme facteur de la croissance économique en Pologne	27
<i>Agnieszka Kukulka</i> — Croissance économique et catastrophes naturelles en Amérique latine et en Asie du Sud-Est	42

STATISTIQUES RÉGIONALES

<i>Damian Mowczan</i> — Différenciation des rémunérations en Pologne sur le plan régional et son impact sur le processus de la croissance économique	54
--	----

STATISTIQUES INTERNATIONALES

<i>Jacek Ziemiński</i> — Impact des investissements étrangers directs sur l'économie mondiale et conclusions résultant de certaines modifications des systèmes économiques	67
--	----

INFORMATIONS. REVUES. COMPTE-RENDUS

<i>Joanna Rakowska: Classification des zones — critères, définitions, méthodes de délimitation. Examen méthodologique et statistique, 156 pages, Maison d'édition Wieś Jutra, Warszawa 2012 (par Halina Pawęska)</i>	81
Publications du GUS (janvier 2015) (par <i>Justyna Gustyn</i>)	84
Information sur la situation socio-économique du pays — l'année 2014 (par <i>Département d'Analyses et d'Élaborations Agrégées, GUS</i>)	86

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЯ

<i>Томаш Панэк</i> — Сравнительный анализ субъективного благосостояния в Европе	1
---	---

ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ

<i>Барбара Пташиньска</i> — Внешние капиталовложения как показатель экономического роста в Польше	27
<i>Агнешка Кукулка</i> — Экономический рост и природные катастрофы в Латинской Америке и в Юго-Восточной Азии	42

РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Дамян Мовчан</i> — Дифференциация вознаграждения в Польше в региональном подходе и ее влияние на процесс экономического роста	54
--	----

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Яцек Земецки</i> — Влияние прямых внешних капиталовложений на мировую экономику и результаты некоторых модификаций экономических систем	67
--	----

ИНФОРМАЦИИ. ОБЗОРЫ. РЕЦЕНЗИИ

<i>Йоанна Раковска: Классификации районов — критерии, определения, методы делимитации. Методическое и статистическое исследование</i> , 156 страниц, Издательство <i>Wież Jutra</i> , Варшава 2012 (разраб. <i>Халина Повэнска</i>)	81
Публикации ЦСУ (январь 2015 г.) (разраб. <i>Юстина Густын</i>)	84
Информация о социально-экономическом положении страны — 2014 г. (разраб. <i>Отдел анализа и сводных разработок, ЦСУ</i>)	86

Do Autorów

Szanowni Państwo!

- W „Wiadomościach Statystycznych” publikowane są artykuły poświęcone teorii i praktyce statystycznej, omawiające metody i wyniki badań prowadzonych przez GUS oraz przez inne instytucje w kraju i za granicą, jak również zastosowanie informatyki w statystyce oraz zmiany w systemie zbierania i udostępniania informacji statystycznej. Zamieszczane są też materiały dotyczące zastosowania w kraju metodologicznych i klasyfikacyjnych standardów międzynarodowych oraz informacje o działalności organów statystycznych i Polskiego Towarzystwa Statystycznego, a także o rozwoju myśli statystycznej i kształceniu statystycznym.
- Artykuły proponowane do opublikowania w „Wiadomościach Statystycznych” powinny zawierać oryginalne opisy zjawisk oraz autorskie wnioski i sugestie dotyczące rozwoju badań i analiz statystycznych. Dla zwiększenia właściwego odbioru nadsyłanych tekstów Autorzy powinni wyraźnie określić cel opracowania artykułu oraz jasno przedstawić wyniki, a w przypadku prezentacji przeprowadzonych badań — opisać zastosowaną metodę i osiągnięte wyniki. Przy prezentacji nowych metod analizy konieczne jest podanie przykładów ich zastosowania w praktyce statystycznej.
- Artykuły zamieszczane w „Wiadomościach Statystycznych” powinny wyrażać opinie własne Autorów. Autorzy ponoszą odpowiedzialność za treść zgłaszanych do publikacji artykułów. W razie zastrzeżeń ze strony czytelników w sprawie tych treści Autorzy zostają zobligowani do merytorycznej odpowiedzi na łamach miesięcznika.
- Po wstępnej ocenie przez Redakcję „Wiadomości Statystycznych” tematyki artykułu pod względem zgodności z profilem czasopisma, artykuły mające charakter naukowy przekazywane są dwóm niezależnym, zewnętrznym recenzentom specjalizującym się w poszczególnych dziedzinach statystyki, którzy w swojej decyzji kierują się kryterium oryginalności i jakości opracowania, w tym treści i formy, a także potencjalnego zainteresowania czytelników. Recenzje są opracowywane na drukach zaakceptowanych przez Kolegium Redakcyjne „Wiadomości Statystycznych”. Recenzenci są zobowiązani do poświadczenia (na karcie recenzji) braku konfliktu interesów z Autorem. Wybór recenzentów jest poufny.
- Lista recenzentów oceniających artykuły w danym roku jest publikowana w pierwszym numerze elektronicznej wersji czasopisma.
- Autorzy artykułów, którzy otrzymali pozytywne recenzje, wprowadzają zasugerowane przez recenzentów poprawki i dostarczają redakcji zaktualizowaną wersję opracowania. Autorzy poświadczają w piśmie uwzględnienie wszystkich poprawek. Jeśli zaistnieje różnica zdań co do zasadności proponowanych zmian, należy wyjaśnić, które poprawki zostały uwzględnione, a w przypadku ich nieuwzględnienia przedstawić motywy swojego stanowiska.

- Kontroli poprawności stosowanych przez Autorów metod statystycznych dokonują redaktorzy statystyczni.
- Decyzję o publikacji artykułu podejmuje Kolegium Redakcyjne „Wiadomości Statystycznych”. Podstawą tej decyzji jest szczegółowa dyskusja poświęcona omówieniu zgłoszonych przez Autorów artykułów, w której uwzględniane są opinie przedstawione w recenzjach wraz z rekomendacją ich opublikowania.
- Redakcja „Wiadomości Statystycznych” przestrzega zasady nietolerowania przejawów nierzetelności naukowej autorów artykułów polegającej na:
 - a) nieujawnianiu współautorów, mimo że wnieśli oni istotny wkład w powstanie artykułu, określanemu w języku angielskim terminem „ghostwriting”;
 - b) podawaniu jako współautorów osób o znikomym udziale lub niebiorących udziału w opracowaniu artykułu, określanemu w języku angielskim terminem „guest authorship”.

Stwierdzone przypadki nierzetelności naukowej w tym zakresie mogą być ujawniane. W celu przeciwdziałania zjawiskom „ghostwriting” i „guest authorship” należy dołączyć do przesłanego artykułu oświadczenie (wzór oświadczenia zamieszczono na stronie internetowej) dotyczące:

 - a) stwierdzenia, że zgłoszony artykuł jest własnym dziełem i nie narusza praw autorskich osób trzecich,
 - b) wykazania wkładu w powstanie artykułu przez poszczególnych współautorów,
 - c) poinformowania, że zgłoszony artykuł nie był dotychczas publikowany i nie został złożony w innym wydawnictwie.

Główną odpowiedzialność za rzetelność przekazanych informacji, łącznie z informacją na temat wkładu poszczególnych współautorów w powstanie artykułu, ponosi zgłaszający artykuł.
- Artykuły opublikowane są dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej czasopisma.
- Wersję pierwotną czasopisma stanowi wersja elektroniczna.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania w artykułach zmian tytułów, skrótów i przeredagowania tekstu i tablic, bez naruszenia zasadniczej myśli Autora.

Informacje ogólne

- Artykuły należy dostarczać pocztą elektroniczną (lub na płycie CD). Prosimy również o przesłanie jednego egzemplarza jednostronnego wydruku tekstu na adres:
a.swiderska@stat.gov.pl lub e.grabowska@stat.gov.pl
 Redakcja „Wiadomości Statystycznych”
 Główny Urząd Statystyczny
 al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa

- Konieczne jest dołączenie do artykułu skróconej informacji (streszczenia) o jego treści (ok. 10 wierszy) w języku polskim i, jeżeli jest to możliwe, także w językach angielskim i rosyjskim. Streszczenie powinno być utrzymane w formie bezosobowej i zawierać: ogólny opis przedmiotu artykułu, określenie celu badania, przyjętą metodologię badania oraz ważniejsze wnioski.
- Prosimy również o podawanie słów kluczowych, przybliżających zagadnienia w artykule.
- Pytania dotyczące przesłanego artykułu, co do jego aktualnego statusu itp., należy kierować do redakcji na adres: a.swiderska@stat.gov.pl lub e.grabowska@stat.gov.pl lub tel. 22 608-32-25.

Wymogi edytorskie wydawnictwa

Artykuł powinien mieć optymalną objętość (łącznie z wykresami, tablicami i literaturą) 10—20 stron przygotowanych zgodnie z poniższymi wytycznymi:

1. Edytor tekstu — Microsoft Word, format *.doc lub *.docx.
2. Czcionka:
 - autor — Arial, wersalik, wyrównanie do lewej, 12 pkt.,
 - tytuł opracowania — Arial, wyśrodkowany, 16 pkt.,
 - tytuły rozdziałów i podrozdziałów — Times New Roman, wyśrodkowany, kursywa, 14 pkt.,
 - tekst główny — Times New Roman, normalny, wyjustowany, 12 pkt.,
 - przypisy — Times New Roman, 10 pkt.
3. Marginesy przy formacie strony A4 — 2,5 cm z każdej strony.
4. Odstęp między wierszami półtoręj linii oraz interlinia przed tytułami rozdziałów.
5. Pierwszy wiersz akapitu wcięty o 0,4 cm, enter na końcu akapitu.
6. Wyszczególnianie rozmaitych kategorii należy zacząć od kropek, a numerowanie od cyfr arabskich.
7. Strony powinny być ponumerowane automatycznie.
8. Wykresy powinny być załączone w osobnym pliku w oryginalnej formie (Excel lub Corel), tak aby można było je modyfikować przy opracowaniu edytorskim tekstu. W tekście należy zaznaczyć miejsce ich włączenia. Należy także przekazać dane, na podstawie których powstały wykresy.
9. Tablice należy zamieszczać w tekście, zgodnie z treścią artykułu. W tablicach nie należy stosować rastrów, cieniowania, pogrubiania czy też podwójnych linii itp.
10. Pod wykresami i tablicami należy podać informacje dotyczące źródła opracowania.
11. Oznaczenia literowe należy wyróżniać następująco: macierze — wersalik, proste, pogrubione (np. **P**, **N_{ij}**); wektory — małe litery, kursywa, pogrubione (np. **w**, **x_i**); pozostałe zmienne — małe litery, kursywa, bez pogrubienia (np. *w*, *x_i*).
12. Stosowane są skróty: tablica — tabl., wykres — wykr.
13. Przypisy do tekstu należy umieszczać na dole strony.
14. Przytaczane w treści artykułu pozycje literatury przedmiotu należy zamieszczać podając nazwisko autora i rok wydania publikacji według wzoru: (Kowalski, 2002). Z kolei przytaczane z podaniem stron pozycje literatury przedmiotu należy zamieszczać w przypisie dolnym według wzoru: Kowalski (2002), s. 50—58.
15. Wykaz literatury należy zamieszczać na końcu opracowania według porządku alfabetycznego według wzoru: Kowalski J. (2002), *Tytuł publikacji*, Wydawnictwo X, Warszawa (bez podawania numerów stron). Literatura powinna obejmować wyłącznie pozycje przytoczone w artykule.