

WIADOMOŚCI STATYSTYCZNE

CZASOPISMO GŁÓWNEGO URZĘDU STATYSTYCZNEGO
I POLSKIEGO TOWARZYSTWA STATYSTYCZNEGO

STUDIA METODOLOGICZNE

Marcin SALAMAGA

Wykorzystanie estymatora *fixed effect* do modelowania importu na przykładzie państw Grupy Wyszehradzkiej

W definicjach importu akcentuje się kryterium przekroczenia przez nabywane towary bądź usługi granicy obszaru celnego sprzedającego je kraju. Według takiej definicji zakup towarów czy usług, np. w obrębie Unii Europejskiej (UE), nie jest importem *sensu stricto*, lecz „zakupem wewnątrzspółnotowym”. Z kolei eksport polega na sprzedaży poza obszar celny kraju eksportera towarów i usług wytworzonych w danym państwie. Zatem sprzedaż towarów w krajach członkowskich UE jest „sprzedażą wewnątrzspółnotową”.

Istotą importu jest m.in. zaspokajanie bieżących potrzeb produkcyjnych (import zaopatrzeniowy), potrzeb rozwoju gospodarki (import inwestycyjny), a także potrzeb konsumpcyjnych ludności (import konsumpcyjny). Ta część eksportu, która służy uzyskiwaniu pieniędzy na finansowanie importu jest określana jako eksport niezbędny.

Poszerzenie UE o nowe kraje członkowskie w zauważalny sposób rzutowało na geograficzną i towarową strukturę ich wymiany handlowej. Dotyczy to również państw Grupy Wyszehradzkiej. Grupę tę tworzą: Polska, Republika Czeska, Słowacja i Węgry, współpracujące od 1991 r. Efektem tej współpracy było zawarcie Środkowoeuropejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (CEFTA). Położenie geograficzne, ścisła współpraca, identyczny staż członkostwa w UE

skłaniają do porównania rozwoju społeczno-gospodarczego tych krajów. Do pełnej oceny konkurencyjności gospodarek państw Grupy Wyszehradzkiej konieczna wydaje się analiza porównawcza poziomu, struktury i dynamiki wymiany handlowej tych krajów.

Celem artykułu jest pokazanie możliwości zastosowania modeli danych panelowych do analizy zmian wartości importu krajów Grupy Wyszehradzkiej. W modelach tych z danymi przekrojowo-czasowymi przyjęto założenie, że wartość importu jest finansowana z pieniędzy uzyskanych z eksportu. Dlatego eksport potraktowano jako zmienną egzogeniczną. W utworzonych panelach danych wyeksponowano strukturę przestrzenną oraz strukturę towarową wymiany handlowej porównywanych krajów. Wyniki oszacowanych modeli pozwoliły na porównanie wrażliwości importu na zmiany w eksporcie z uwzględnieniem możliwości identyfikacji czynników nieobserwowalnych. Rezultaty estymacji modeli danych panelowych dały również podstawę do określenia powiązań eksportowo-importowych według geograficznych kierunków wymiany handlowej oraz według grup towarowych wyróżnionych na podstawie sekcji nomenklatury Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Handlu (*Standard International Trade Classification* — SITC).

DANE DO OBLICZEŃ

W obliczeniach wykorzystano dane pochodzące z raportów Międzynarodowej Organizacji Pracy (*International Labour Organisation*) za pośrednictwem bazy danych brytyjskiej firmy Euromonitor: *Global Market Information Database* (GMID)¹. Wartość eksportu była ustalana na warunkach FOB (*FRE on Board*), natomiast wartość importu ustalano na warunkach CIF (*Cost Insurance Freight*). Aby uzyskać spójność i porównywalność danych, w analizie uwzględniono informacje o strukturze wymiany handlowej z okresu obejmującego członkostwo państw Grupy Wyszehradzkiej w UE. W obliczeniach wykorzystano dane pochodzące z lat 2004—2008 (tabl. 1 i 2). W celu uproszczenia przedstawionych rozważań nie zastosowano rozgraniczenia pomiędzy pojęciami „eksportu” i „sprzedaży wewnątrzwspólnotowej”, a także pomiędzy pojęciami „importu” i „zakupu wewnątrzwspólnotowego”.

TABL. 1. WARTOŚĆ EKSPORTU KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W MLN USD

K r a j e	2004	2005	2006	2007	2008
Polska	73578,50	88834,30	110379,40	139604,20	178653,60
Republika Czeska	66868,20	77945,40	94597,10	122110,10	157190,60
Słowacja	24856,40	31675,60	41733,10	57924,20	74158,40
Węgry	54716,30	62355,00	74513,80	94261,70	114309,90

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie danych z GMID.

¹ <http://www.euromonitor.com>.

TABL. 2. WARTOŚĆ IMPORTU KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W MLN USD

K r a j e	2004	2005	2006	2007	2008
Polska	87181,30	100674,20	125735,30	163391,60	210486,70
Republika Czeska	67435,80	75664,70	92567,80	117499,50	147665,70
Słowacja	29103,60	34161,30	44138,30	59158,60	75144,90
Węgry	58987,70	65642,70	77055,10	93444,00	112400,80

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

Analizując dane w tabl. 1 i 2 można stwierdzić, że wartość eksportu i importu we wszystkich krajach Grupy Wyszehradzkiej zwiększała się z roku na rok. Jedynym krajem, w którym w latach 2004—2008 stwierdzono średnioroczne dodatnie saldo obrotów w handlu zagranicznym była Republika Czeska (ok. 3,58 mld USD). Z kolei największy deficyt w handlu zagranicznym w każdym badanym roku miała Polska (przeciętnie –19,28 mld USD rocznie). Również w Polsce miały miejsce największe obroty w handlu zagranicznym (przeciętnie 255,70 mld USD w skali roku), natomiast najmniejszy poziom obrotów stwierdzono na Słowacji (średnio 94,41 mld USD).

ESTYMACJA MODELI DANYCH PANELOWYCH

Dane panelowe są danymi przekrojowo-czasowymi opisującymi zbiorowość jednostek obserwowanych w co najmniej dwóch okresach. Umożliwiają one uwzględnienie dodatkowych informacji o zbiorowości, identyfikację wpływu czynników dynamicznych na zmienną objaśnianą czy identyfikację czynników nieobserwowalnych (Kośko i in., 2007). W przypadku szacowania modeli danych panelowych (z uwzględnieniem efektów indywidualnych) można w podstawowym podejściu zastosować np. estymator *fixed effect (FE)* — ustalonych efektów.

Estymator ten stosuje się przy założeniu, że efekty indywidualne dla poszczególnych jednostek nie są losowe i istnieje możliwość ich oszacowania (Greene, 2000). W celu estymacji odpowiedniego modelu macierz wartości k -zmiennych objaśniających, obserwowanych w T okresach i opisujących N obiektów, można połączyć z macierzą efektów indywidualnych, w wyniku czego otrzymujemy „poszerzoną” macierz \mathbf{X} o wymiarach $NT \times (K + N)$. Wtedy model ekonometryczny można zapisać następująco:

$$y = \mathbf{X}\alpha + \varepsilon \quad (1)$$

gdzie:

y — wektor wartości zmiennej objaśnianej,
 \mathbf{X} — macierz wartości zmiennych objaśniających (z uwzględnieniem efektów indywidualnych),

α — wektor parametrów strukturalnych równania (1),

ε — wektor składników losowych.

Odpowiednie macierze w równaniu (1) mają postać (Koško i in., 2007):

$$\mathbf{y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_i \\ \vdots \\ y_N \end{bmatrix}_{N \times 1} \quad \mathbf{X} = \begin{bmatrix} c & 0 & \cdots & \cdots & 0 & \mathbf{X}_1 \\ 0 & \ddots & \ddots & & & \vdots \\ \vdots & \ddots & \ddots & \ddots & & \vdots \\ \vdots & & \ddots & \ddots & 0 & \vdots \\ 0 & \cdots & \cdots & 0 & c & \mathbf{X}_N \end{bmatrix}_{N \times (N+K)} \quad \boldsymbol{\alpha} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \vdots \\ \alpha_N \\ \alpha_{FE} \end{bmatrix}_{(N+K) \times 1}$$

$$\boldsymbol{\varepsilon} = \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \vdots \\ \varepsilon_i \\ \vdots \\ \varepsilon_N \end{bmatrix}_{N \times 1} \quad \mathbf{X}_i = \begin{bmatrix} x_{i1} & x_{i2} & \cdots & x_{iK} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2K} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{T1} & x_{TK} & \cdots & x_{TK} \end{bmatrix}_{T \times K} \quad \mathbf{y}_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix}_{T \times 1} \quad \boldsymbol{\varepsilon}_i = \begin{bmatrix} \varepsilon_{i1} \\ \vdots \\ \varepsilon_{iT} \end{bmatrix}_{T \times 1}$$

gdzie:

c — wektor składający się z T jedynek,

α_{FE} — wektor o wymiarach $K \times 1$ zawierający parametry stojące przy zmiennych objaśniających w modelu (1).

Przy estymacji parametrów w modelu (1) wymagane jest spełnienie klasycznych założeń metody najmniejszych kwadratów (MNK) oraz założenia głośzącego niezależność wartości wektora ε oraz wartości zmiennych X_i , tzn.: $E(\varepsilon_{it}, x_{ik}) = 0$ dla $t = 1, 2, \dots, T$ oraz $k = 1, 2, \dots, K$ (Greene, 2000).

Estymacja modelu (1) wymaga odwrócenia macierzy niekiedy dużego rzędu. Dlatego stosowane są dodatkowe przekształcenia wartości zmiennych w macierzach \mathbf{X} , \mathbf{y} . Polegają one na odjęciu od wartości zmiennych x_i i y_i dla i -tego obiektu odpowiadających im średnich arytmetycznych. Wówczas oceny parametrów w wektorze α_{FE} można obliczyć zgodnie ze wzorem:

$$\hat{\alpha}_{FE} = \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)(x_{it} - \bar{x}_i)^T \right)^{-1} \sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)(y_{it} - \bar{y}_i)^T \quad (2)$$

Ocenę efektów stałych pozwala wyznaczyć następujący wzór:

$$\hat{\alpha}_i = \bar{y}_i - \bar{\mathbf{x}}_i^T \hat{\alpha}_{FE} \quad (3)$$

Średnie błędy ocen parametrów wektora α_{FE} można obliczyć korzystając z macierzy wariancji-kowariancji estymatorów:

$$D^2(\hat{\alpha}_{FE}) = \sigma_\varepsilon^2 \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}}_i)(\mathbf{x}_{it} - \bar{\mathbf{x}}_i)^T \right)^{-1} \quad (4)$$

przy czym nieznaną wariancję składnika losowego σ_ε^2 zastępuje się jej estymatorem postaci:

$$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T e_{it}^2}{NT - N - K} \quad (5)$$

gdzie e_{it} to reszty z modelu oszacowanego za pomocą estymatora FE .

Aby zbadać, czy model dla danych panelowych z efektami stałymi różnicującymi wyrazy wolne dla i -tych obiektów daje odpowiednio dokładne oszacowania parametrów w porównaniu z wynikami prostszego modelu klasycznej metody najmniejszych kwadratów (KMNK), można zastosować np. test Walda. Zgodnie z hipotezą zerową tego testu wyrazy wolne (dla wszystkich jednostek i okresów) nie różnią się istotnie od siebie. Według hipotezy alternatywnej wyrazy wolne są stałe w czasie, ale mogą różnić się dla poszczególnych jednostek. W przypadku odrzucenia hipotezy zerowej należy użyć estymatora modelu danych panelowych z uwzględnieniem efektów indywidualnych. Brak podstaw do odrzucenia hipotezy zerowej oznacza w praktyce, że właściwym modelem opisującym dane panelowe jest model KMNK.

Odpowiednia statystyka testu ma postać:

$$F = \frac{(SSR_0 - SSR_1)/(N - 1)}{SSR_1/(NT - N - K)} \quad (6)$$

gdzie:

SSR_0 — suma kwadratów reszt dla modelu oszacowanego KMNK,

SSR_1 — suma kwadratów reszt dla modelu oszacowanego przy użyciu estymatora FE ,

T — liczba okresów,

N — liczba obiektów.

Zbiorem odrzucenia hipotezy zerowej jest przedział liczbowy $< F_{\alpha, v_1, v_2}; \infty$), przy czym $v_1 = N - 1$ i $v_2 = NT - N - K$, α — poziom istotności testu.

WYNIKI BADAŃ

W pierwszej części analizy wykorzystano estymator *FE* do oszacowania modelu danych panelowych opisujących przestrzenną strukturę importu krajów Grupy Wyszehradzkiej. Punktem wyjścia do budowy panelu danych były informacje o wartości ich importu. Jako kierunki wymiany handlowej przyjęto regiony, których kraje cechują się spójnością geopolityczną oraz mają zbliżony poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Skład niektórych regionów, zwłaszcza europejskich, może być nieco inny w zależności od stosowanego kryterium wyodrębnienia obszaru (np. kryterium historyczne, geograficzne, polityczne czy gospodarcze). Aby uniknąć ewentualnej niejednoznaczności podaję skład wybranych regionów Europy:

- kraje bałkańskie: Albania, Bośnia i Hercegowina, Czarnogóra, Chorwacja, Macedonia, Serbia, Słowenia;
- kraje skandynawskie: Dania, Finlandia, Islandia, Norwegia, Szwecja;
- Benelux: Belgia, Luksemburg, Niderlandy;
- Europa Wschodnia: Białoruś, Mołdawia, Rosja, Ukraina;
- Europa Środkowo-Wschodnia: Bułgaria, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Republika Czeska, Rumunia, Słowacja, Węgry;
- Europa Południowa: Cypr, Grecja, Hiszpania, Malta, Portugalia, Włochy;
- Wyspy Brytyjskie: Irlandia, W. Brytania;
- Europa Zachodnia: Austria, Francja, Niemcy, Szwajcaria.

Efekty stałe w modelu danych panelowych reprezentują parametry α_1 — α_9 odnoszące się do geograficznych kierunków wymiany handlowej zgodnie z następującym porządkiem: kraje bałkańskie — α_1 ; Europa Wschodnia — α_2 ; Europa Środkowo-Wschodnia — α_3 ; kraje skandynawskie — α_4 ; Benelux — α_5 ; Wyspy Brytyjskie — α_6 ; Europa Zachodnia — α_7 ; Europa Południowa — α_8 ; pozostałe — α_9 .

Aby zbadać, czy stosowanie estymatora *FE* jest uzasadnione przeprowadzono test Walda, którego wyniki podano w tabl. 3.

TABL. 3. WYNIKI TESTU WALDA DLA MODELI DANYCH PANELOWYCH OPISUJĄCYCH WYMIANĘ HANDLOWĄ W UKŁADZIE PRZESTRZENNYM

Statystyka testu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
<i>F</i>	14,736	18,576	14,959	39,86
Wartość <i>p</i>	0,000	0,000	0,000	0,000

Ź r ó ł o: jak przy tabl. 1.

Wartości sprawdzianu testu *F* dla wszystkich czterech modeli są statystycznie istotne (wartości *p* są mniejsze od 0,05), zatem na podstawie otrzymanych wyników w każdym przypadku odrzucamy hipotezę zerową na rzecz hipotezy alter-

natywnej, głoszącej że wyrazy wolne α_1 — α_9 są stałe w czasie. Oznacza to, że zastosowanie estymatora z efektami stałymi jest uzasadnione.

Tabl. 4 zawiera wyniki estymacji modelu danych panelowych przy wykorzystaniu estymatora FE . W nawiasach podano prawdopodobieństwo testowe.

TABL. 4. PARAMETRY MODELU DANYCH PANELOWYCH OPISUJĄCYCH WYMIANĘ HANDLOWĄ KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W UKŁADZIE PRZESTRZENNYM

Parametr modelu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
α_{FE}	1,243 (0,000)	0,912 (0,000)	0,916 (0,000)	0,837 (0,000)
α_1	-392,7	-454,5	-235,9	-1206
α_2	1793	2660	4145	4240
α_3	-8684	-3322	2807	-983,8
α_4	-2945	-683,2	-683,8	102,6
α_5	1897	2068	-176,9	2059
α_6	-4200	-1559	-1001	-1127
α_7	-1355	676,8	598,6	5380
α_8	-1902	-794	-1200	-1424
α_9	6295	6962	1906	7441

Źródło: jak przy tabl. 1.

Prawdopodobieństwo testowe dla ocen parametru α_{FE} we wszystkich przypadkach było statystycznie istotne. Porównując oceny estymatora FE w tabl. 4 stwierdzamy, że najbardziej wrażliwym importem na zmiany eksportu cechowała się Polska (1,243), a najmniej wrażliwy import na zmiany eksportu wystąpił na Węgrzech (0,837). Jeżeli całkowity eksport Polski wzrośnie o 1 mln USD, to wartość importu do naszego kraju zwiększy się średnio o 1,243 mln USD. Na podstawie wyników zawartych w tabl. 4 przedstawiono dwie interpretacje efektów indywidualnych dla Polski oraz Republiki Czeskiej:

- jeżeli Polska nie eksportowałaby towarów do krajów Europy Wschodniej, to średni poziom importu z krajów tego regionu wyniósłby w Polsce 1793 mln USD i byłby niższy od średniego poziomu wartości importu do Europy Wschodniej przeciętnie o 13341,2 mln USD (tabl. 5);
- jeżeli Republika Czeska nie eksportowałaby towarów do krajów Europy Wschodniej, to średni poziom importu z krajów tego regionu wyniósłby w tym kraju 2660 mln USD i byłby niższy od średniego poziomu wartości importu do Europy Wschodniej przeciętnie o 3105,82 mln USD.

W tabl. 5 i 6 przedstawiono odpowiednio przeciętne wartości importu (w skali rocznej) według kierunków wymiany handlowej oraz względne zmiany wartości importu powiązane z efektami indywidualnymi.

Reasumując, na zaprzestaniu eksportu do Europy Wschodniej najwięcej (w wymiarze absolutnym) straci Polska — średnia wartość importu z Europy Wschodniej zmniejszy się o 13341,2 mln USD (o 88,15% w stosunku do przeciętnego importu z tego regionu). Natomiast w najmniejszym stopniu zaprzesta-

nie eksportu do Europy Wschodniej „odczuje” Słowacja — jej import zmniejszył się wówczas w skali roku przeciętnie o 1649,26 mln USD (o 28,46%).

Ujemne wartości efektów cząstkowych (tabl. 4) można tłumaczyć występowaniem braku równowagi w bilansie handlowym pomiędzy wartością importu i eksportu. Przykładowo, jeżeli Polska nie eksportowałaby towarów do krajów bałkańskich, to na sfinansowanie importu z tego regionu zabrakłoby 392,7 mln USD, co w wymiarze bezwzględnym daje zmniejszenie wartości importu średnio o 1314,66 mln USD.

TABL. 5. PRZECIĘTNE WARTOŚCI IMPORTU KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W MLN USD WEDŁUG KIERUNKU WYMIANY HANDLOWEJ W LATACH 2004—2008

Kierunki przeznaczenia importu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
Kraje bałkańskie	921,96	735,02	415,92	1053,62
Europa Wschodnia	15134,20	5765,82	5794,26	7454,98
Europa Środkowo-Wschodnia	12940,52	15507,22	14620,74	10292,92
Kraje skandynawskie	8828,30	2643,66	797,28	2225,80
Benelux	12124,60	8450,58	2128,54	5492,16
Wyspy Brytyjskie	4778,34	3360,50	747,26	2308,88
Europa Zachodnia	51197,70	42288,24	15923,94	32425,66
Europa Południowa	12855,78	6849,26	2876,36	5409,86
Pozostałe	18712,42	14566,40	5037,04	14842,18

Źródło: jak przy tabl. 1.

TABL. 6. WZGLĘDNE ZMIANY WARTOŚCI IMPORTU W % W POWIĄZANIU Z EFEKTAMI INDYWIDUALNYMI NA PODSTAWIE OCEN PARAMETRÓW Z TABL. 4

Kierunki przeznaczenia importu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
Kraje bałkańskie	-142,59	-161,84	-156,72	-214,46
Europa Wschodnia	-88,15	-53,87	-28,46	-43,13
Europa Środkowo-Wschodnia	-167,11	-121,42	-80,80	-109,56
Kraje skandynawskie	-133,36	-125,84	-185,77	-95,39
Benelux	-84,35	-75,53	-108,31	-62,51
Wyspy Brytyjskie	-187,90	-146,39	-233,96	-148,81
Europa Zachodnia	-102,65	-98,40	-96,24	-83,41
Europa Południowa	-114,79	-111,59	-141,72	-126,32
Pozostałe	-66,36	-52,21	-62,16	-49,87

Źródło: jak przy tabl. 1.

Analizując (dla krajów Grupy Wyszehradzkiej) zbiorcze wyniki względnych zmian importu w powiązaniu z efektami indywidualnymi w układzie przestrzennym (tabl. 6) można stwierdzić, że:

- najmniej wrażliwy import na zmiany wartości eksportu pochodził z Europy Wschodniej (najmniejsze zmiany względne importu wywołane efektami indywidualnymi),

— najbardziej wrażliwy import na zmiany eksportu pochodził z krajów bałkańskich i Wysp Brytyjskich.

W kolejnej części analizy wykorzystano estymator *FE* do szacowania modeli danych panelowych opisujących towarową strukturę importu krajów Grupy Wyszehradzkiej. Do budowy odpowiednich paneli wykorzystano strukturę wartości importu i eksportu Polski, Republiki Czeskiej, Słowacji i Węgier w latach 2004—2007 według grup towarowych wyróżnionych zgodnie z nomenklaturą SITC.

Efekty stałe w tym modelu reprezentują parametry α_1 — α_{10} odnoszące się do następujących grup towarowych: żywność i zwierzęta żywe — α_1 ; napoje i tytoń — α_2 ; surowce niejadalne z wyjątkiem paliw — α_3 ; paliwa mineralne, smary i materiały pochodne — α_4 ; oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne — α_5 ; chemikalia i produkty pokrewne — α_6 ; towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca — α_7 ; maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy — α_8 ; różne wyroby przemysłowe — α_9 ; towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC — α_{10} .

Wszystkie wyniki testu Walda podane w tabl. 7 są statystycznie istotne i wskazują, że zastosowanie estymatora *FE* w rozważanych sytuacjach było uzasadnione.

TABL. 7. WYNIKI TESTU WALDA DLA MODELI DANYCH PANELOWYCH OPISUJĄCYCH WYMIANĘ HANDLOWĄ KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W UKŁADZIE TOWAROWYM

Statystyka testu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
<i>F</i>	39,873	15,115	30,535	16,213
Wartość <i>p</i>	0,000	0,000	0,000	0,000

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

W tabl. 8 przedstawiono wyniki estymacji modelu danych panelowych z wykorzystaniem estymatora *FE*.

TABL. 8. PARAMETRY MODELU DANYCH PANELOWYCH OPISUJĄCYCH WYMIANĘ HANDLOWĄ KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ W UKŁADZIE TOWAROWYM

Parametry modelu	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
α_{FE}	0,781 (0,000)	0,751 (0,000)	0,861 (0,000)	0,669 (0,000)
α_1	-736,3	1711,0	655,0	18,0
α_2	68,9	194,2	282,9	170,6
α_3	1705,0	757,0	564,1	312,3
α_4	8216,0	5130,0	3195,0	4185,0
α_5	283,1	113,3	21,0	1,2
α_6	10100,0	5177,0	1969,0	3049,0
α_7	5645,0	3723,0	-865,6	5824,0
α_8	9913,0	1497,0	604,9	7537,0
α_9	-1330,0	1806,0	1018,0	1185,0
α_{10}	2213,0	632,6	192,9	3870,0

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

Porównując oceny estymatora *FE* z tabl. 8 dla danych panelowych według państw Grupy Wyszehradzkiej stwierdzamy, że w układzie towarowym najbardziej wrażliwy import na zmiany eksportu wystąpił na Słowacji (0,861), a najmniej wrażliwy import na zmiany wartości eksportu zaobserwowano na Węgrzech (0,669). Przykładowe interpretacje dla wybranych efektów stałych są następujące:

- jeżeli Polska zaprzestanie eksportu żywności i zwierząt żywych, to na sfinansowanie polskiego importu towarów z tej grupy zabraknie ok. 736,3 mln USD (o ile założymy finansowanie importu z pieniędzy pochodzących z eksportu), co powoduje w wymiarze bezwzględnym zmniejszenie wartości importu średnio o 6419,8 mln USD (tabl. 9);
- gdyby Republika Czeska zaprzestała eksportu żywności i zwierząt żywych, to wartość czeskiego importu towarów z tej grupy wyniesie ok. 1711 mln USD i będzie niższa od średniej wartości importu o 1849,7 mln USD, czyli o 51,95%.

Reasumując, w przypadku zaprzestania eksportu żywności i zwierząt żywych największy spadek wartości importu (w ujęciu absolutnym) odnotowałaby Polska, a najmniejszy spadek importu miałby miejsce na Słowacji (o ok. 1204,95 mln USD). Jednak w ujęciu względnym najmniejszy spadek wartości importu (wynoszący 51,95%) wystąpiłby w Republice Czeskiej.

Analizując względne zmiany wartości importu w układzie towarowym wywołane efektami stałymi (tabl. 10) można stwierdzić, że najmniej wrażliwy import na zmiany wielkości eksportu dotyczył paliw mineralnych, smarów i materiałów pochodnych. Z kolei bardzo wrażliwy na zmiany wartości eksportu wydaje się import różnych wyrobów przemysłowych oraz maszyn, urządzeń i sprzętu transportowego.

TABL. 9. PRZECIĘTNE WARTOŚCI IMPORTU KRAJÓW GRUPY WYSZEHRADZKIEJ WEDŁUG GRUP TOWAROWYCH NOMENKLATURY SITC W LATACH 2004—2007 W MLN USD

Grupy towarowe według nomenklatury SITC	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
Żywność i zwierzęta żywe	5683,50	3560,70	1859,95	2388,35
Napoje i tytoń	572,88	522,43	344,33	284,13
Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw	3452,20	2370,50	1440,23	1062,23
Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne	11873,65	6949,10	5507,75	5220,40
Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne	398,98	166,90	75,28	89,70
Chemikalia i produkty pokrewne	15449,55	9013,13	3809,50	6568,25
Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca	23341,43	17371,18	7202,83	10296,65
Maszyny, urządzenia i sprzęt transportowy	40651,60	35024,50	15155,05	35147,58
Różne wyroby przemysłowe	9061,23	8839,88	4367,83	5043,45
Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC	3129,70	1580,83	243,90	5869,75

Źródło: jak przy tabl. 1.

TABL. 10. WZGLĘDNE ZMIANY WARTOŚCI IMPORTU W POWIĄZANIU Z EFEKTAMI INDYWIDUALNYMI NA PODSTAWIE OCEN PARAMETRÓW Z TABL. 8 W %

Grupy towarowe według nomenklatury SITC	Polska	Republika Czeska	Słowacja	Węgry
Żywność i zwierzęta żywe	-112,96	-51,95	-64,78	-99,25
Napoje i tytoń	-87,97	-62,83	-17,84	-39,96
Surowce niejadalne z wyjątkiem paliw	-50,61	-68,07	-60,83	-70,60
Paliwa mineralne, smary i materiały pochodne	-30,80	-26,18	-41,99	-19,83
Oleje, tłuszcze i woski zwierzęce i roślinne	-29,04	-32,12	-72,10	-98,66
Chemikalia i produkty pokrewne	-34,63	-42,56	-48,31	-53,58
Towary przemysłowe sklasyfikowane głównie według surowca	-75,82	-78,57	-112,02	-43,44
Maszyny, urządzenia i sprzęt transpor- towy	-75,61	-95,73	-96,01	-78,56
Różne wyroby przemysłowe	-114,68	-79,57	-76,69	-76,50
Towary i transakcje niesklasyfikowane w SITC	-29,29	-59,98	-20,91	-34,07

Źródło: jak przy tabl. 1.

Podsumowanie

Zastosowanie estymatora *FE* pozwoliło na modelowanie wartości importu z uwzględnieniem efektów indywidualnych, których nie szacuje się w zwykłych modelach KMNK. Umożliwiło to określenie bardziej szczegółowych zależności importowo-eksportowych badanych krajów w układzie przestrzennym, jak i w układzie towarowym wymiany handlowej. Przedstawione wyniki umożliwiają m.in. porównanie wrażliwości importu na zmiany w eksporcie państw Grupy Wyszehradziej zarówno pod względem wyróżnionego kierunku przeznaczenia importu (eksportu), jak i określonej grupy towarów. Warto też zwrócić uwagę na zalety samych modeli danych panelowych, które zwykle pozwalają na zmniejszenie błędów pomiaru oraz ograniczają niedogodności powstające w skutek pominięcia w modelu zmiennych nieobserwowalnych. W opisanych modelach wartość importu danego kraju uzależniono od wartości eksportu zgodnie z zasadą finansowania importu przez eksport. Tymczasem o poziomie importu decydują również czynniki leżące po stronie popytu krajowego, których ewentualne uwzględnienie w modelu wymaga szerszych badań, wykraczających poza ramy tego artykułu.

dr Marcin Salamaga — Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

LITERATURA

- Greene W. (2000), *Econometric Analysis*, Prentice Hall International
 Kośko M., Osińska M. (red.), Stempińska J. (2007), *Ekonometria współczesna*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń

SUMMARY

The EU accession of new countries had influence on geographic and commodity trade structure. This concerns i.a. Vysehrad Group States. Geopolitical location and close cooperation as well as similar membership stage of the countries provoke to compare the competitiveness of their economies by a comparative analyzing their level and structure as well as trade. The aim of the article is to show possibilities of using data panel models in analyze of import value changes of Vysehrad Group States. Area and commodity trade structures of surveyed countries were exposed in created data panels. The results permit comparing the import sensitivity to export value changes taking into consideration identification possibilities of non-observed factors.

РЕЗЮМЕ

Вступление в Европейский союз (ЕС) новых стран повлияло на географическую и товарную структуру торгового обмена. Это касается, в частности, государств Вышеградской группы. Геополитическое расположение, близкое сотрудничество, то же самое количество лет членства этих стран в ЕС приводят к сопоставлению конкурентоспособности их экономики путем сравнительного анализа уровня, структуры и динамики торгового обмена.

Целью статьи было представление возможностей использования моделей панельных данных для анализа изменений стоимости импорта товаров отдельных стран Вышеградской группы. В образованных группах данных выдвинулась на первый план пространственная структура и товарная структура торгового обмена обследуемых стран. Полученные результаты позволили сопоставить чувствительность импорта к изменениям стоимости экспорта с учетом возможностей идентификации ненаблюдаемых факторов.

Bogdan STEFANOWICZ

Koncepcja pojęcia informacji

Termin „informacja” pojawia się w różnych kontekstach i okolicznościach. Powstaje pytanie: czy to tylko moda czy też jest to pojęcie o specyficznej treści, mające wpływ na nasze życie prywatne i zawodowe.

W artykule postawię kilka — moim zdaniem kluczowych — pytań w tej sprawie i spróbujemy na nie odpowiedzieć.

CO TO JEST INFORMACJA?

Pojęciu temu poświęcono wiele prac i publikacji, nie znaleziono jednak wspólnej definicji satysfakcjonującej różnych badaczy. Zatem w literaturze specjalistycznej można znaleźć różnorodne podejścia do tego pojęcia:

- 1) terminu informacja używa się jako pojęcia pierwotnego, bez podawania definicji czy interpretacji. Zwolennicy tego podejścia zakładają, że każdy intuicyjnie rozumie jego znaczenie. Podobnie postępuje się z wieloma innymi terminami, jak np. czas, materia czy energia. W szczególności takie podejście stanowiło podstawę teorii rozwiniętej przez Clauda Shannona, który nie określał znaczenia terminu informacja, zajmując się jedynie jej definiowaniem;
- 2) termin ten jest definiowany przy przyjęciu pewnych zasad dostosowanych do potrzeb danej dziedziny badawczej, na ogół z odwołaniem się do innych znanych pojęć, jak np. prawdopodobieństwo;
- 3) termin ten jest opisywany (interpretowany) przez jego cechy, własności, funkcje.

W istocie nie ma podstaw do przyjęcia jakiegś jednej „poprawnej” wykładni w tym zakresie, ponieważ jest to pojęcie tak wielowątkowe i pojawiające się w różnych kontekstach, że trudno je „uzgodnić”. Sytuacja w tym zakresie przypomina przytaczaną przez wielu autorów historyjkę o trzech niewidomych, którzy chcieli uzgodnić obraz słonia: jeden z nich, dotykając trąby, stwierdza, że jest to długa rura; drugi — że jest to szorstka płachta (dotknął ucha); trzeci natomiast (na podstawie dotyku nogi) stwierdził, że słoń to duża kolumna.

Nie wdając się w przytaczanie różnych definicji (zainteresowany Czytelnik sam znajdzie ich niemało) ograniczę się tutaj do jednej, infologicznej interpretacji informacji jako treści komunikatu K zbudowanego z trzech podstawowych danych: identyfikującej opisywany obiekt (oznaczymy go O), określającej wyróżnianą cechę tego obiektu (będzie to cecha X) oraz wskazującej czas (t), w którym ów obiekt jest rozpatrywany ze względu na cechę X . Infologiczna interpretacja informacji zakłada zatem, że jest to pewna treść, która jest przekazywana z określonego źródła do odbiorcy w postaci owego komunikatu K .

CZY PONOSIĆ KOSZTY ZBIERANIA INFORMACJI?

Odpowiedzi na to pytanie należy szukać tam, gdzie informacja jest wykorzystywana. Nie pretendując pod żadnym pozorem do wyczerpania tego tematu, przedstawiam w przypadkowej kolejności kilka przykładów.

Zacznijmy od wypowiedzi profesora Tomasza Goban-Kłosa (1988): *Bez materii nie ma nic, bez energii wszystko jest nieruchome, bez informacji jest chaos.*

W literaturze specjalistycznej główny akcent kładzie się na rolę informacji przy podejmowaniu decyzji w działaniach gospodarczych. Takie podejście ustawia człowieka jedynie w płaszczyźnie aktywności zawodowej, redukując

jego osobowość do jednostki zajmującej się wyłącznie biznesem. Tymczasem człowiek to osobowość, którą trzeba rozpatrywać w różnych wymiarach: zawodowym, społecznym, psychologicznym, kulturowym czy historycznym. I w każdym z nich informacja jest mu zawsze potrzebna i odgrywa różnorodne role.

Informacyjna funkcja informacji

Jest to najczęściej postrzegana funkcja informacji, zwłaszcza w kontekście poznawania nowej rzeczywistości, zdobywania wiedzy, dokonywania wyborów itp. To dzięki informacjom człowiek może poznać i ocenić stopień zgodności stanu rozpatrywanego obiektu ze swoimi subiektywnymi preferencjami i oczekiwaniami oraz planować ewentualne działania.

Informacja jako zasób

Już w latach 60. ub. wieku Japończycy traktowali informację jako ważny czynnik produkcyjny oraz jako szansę na rozwój eksportu. Niektórzy specjaliści oceniają, że w sposób pośredni, poprzez decyzje i działania człowieka, w znacznym stopniu przyczynia się ona do powstawania dochodu narodowego. Agnieszka Szewczyk (2004) zwraca uwagę na informację jako zasób mający duży wpływ na rozwój rynku pracy i redukcję zatrudnienia. Interesującego przeglądu zasobów informacyjnych dokonał Józef Oleński (2001).

Informacja — „łagodna siła”

W informacji kryje się pewna siła. Jest to siła potencjalna, której ujawnienie — czyli przekształcenie się w siłę kinetyczną — następuje w chwili odbioru przez człowieka sygnału z otoczenia i podejmowania na tej podstawie stosownych działań.

Nie jest to energia oddziałująca na człowieka w sensie fizycznym, lecz czynnik wpływający na jego postawę, rodzaj podejmowanych działań i decyzje poprzez umysł. To dzięki informacji ujmowanej w postaci słowa (lub przedstawionej w innej formie) jeden człowiek przenika do umysłu innego człowieka, przekazując mu określone treści. W konsekwencji informacja w określonym stopniu kształtuje obraz świata swojego współrozmówcy, sugeruje mu swoje poglądy. Żadne zabiegi chirurgiczne nie są w stanie w takim stopniu wnikać w umysł innego człowieka, jak informacja. Zabiegi takie mogą jedynie zmienić strukturę mózgu, co wcale nie jest równoznaczne ze zmianą procesów myślowych jednostki, jej kryteriów i ocen rzeczywistości, preferowanych wartości i postaw.

Skutki takich działań są zarówno pozytywne, jak i negatywne. Przykładem tych ostatnich jest reklama wyrobów tytoniowych lub napojów alkoholowych,

często tłumaczona przewrotnie jako dążenie do poinformowania potencjalnych klientów o dostępnych na rynku artykułach. Są też nimi informacje niosące negatywne (agresywne, szowinistyczne, wulgarne) treści.

Oddziaływanie informacji jako „łagodnej siły” wyraźnie zaznacza się w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego i zadań, jakie pojawiają się przed służbami informacyjnymi w nowych warunkach, wynikających z rozwoju technologii informacyjnych.

Informacja — czynnik kulturotwórczy

Wyznacznikiem kultury każdej społeczności są specyficzne fakty kulturowe, które ją wyróżniają. Fakty te dzieli się na materialne i niematerialne. Do niematerialnych faktów kulturowych należą: język, tradycje, tańce i pieśni ludowe, normy prawne i obyczajowe, zwyczaje, idee filozoficzne, prądy artystyczne, wierzenia, wiedza, poziom edukacji, metody i technologie, styl życia i sposoby sprawowania władzy, ustrój polityczny, zamiłowania (np. do turystyki i sportu), tradycje historyczne i wiele, wiele innych. Z kolei do faktów kulturowych materialnych należą wszelkie materialne wytwory ludzkiej działalności, jak przedmioty codziennego użytkowania, budowle, wynalazki techniczne, np.: samochody, z całą infrastrukturą, środki techniczne informatyki, zabawki dziecięce, przemysł z niezbędnym zapleczem technicznym, rolnictwo itd.

Informacja w tym kontekście pełni podwójną rolę:

- jest twórczym, które pozwala budować elementy kultury duchowej — nowe fakty kulturowe. Do nich trzeba zaliczyć w szczególności:
 - nowe pojęcia i terminy towarzyszące analizie informacji, procesom jej wymiany oraz rozwojowi technologii informacyjnych; terminy te wzbogacają język, którym członkowie współczesnego społeczeństwa porozumiewają się między sobą,
 - głębszą wiedzę na temat istoty i roli informacji,
 - nowe normy i zwyczaje w zakresie wymiany i posługiwania się informacją.

Informacja zawarta np. w obrazach Canaletta, przedstawiających starą Warszawę lub treści piosenek ludowych, które są elementami kultury, uzupełniają powyższe trzy punkty;

- jest nośnikiem treści kulturowych, pozwalającym przekazywać wiedzę o kulturze w czasie i przestrzeni, dzięki czemu poznajemy świat minionych cywilizacji i epok.

Integracyjna funkcja informacji

Człowiek jest istotą społeczną, dobrowolnie poszukującą kontaktów z innymi osobami, a jednocześnie zmuszaną przez rzeczywistość do współdziałania

z innymi ludźmi. W tych kontaktach informacja staje się nieodzownym spoiwem jednostek z ich otoczeniem. Wymownym przykładem tej roli informacji są relacje rodzinne — rozmowy (a więc wymiana informacji) są nieodzownym czynnikiem łączącym członków rodziny. Brak takiej wymiany może być przyczyną wielu nieszczęść rodzinnych.

Masowe środki przekazu unifikują (standaryzują) przekazywane treści (informacje). Media te powodują, że te same informacje trafiają do wielu odbiorców na wielkich obszarach krajów i kontynentów. Sprawia to, że różne elementy kultury wzajemnie się przenikają i uzupełniają. Następuje homogenizacja kultury. W tym sensie informacja staje się czynnikiem integrującym społeczeństwa. Przykładem są tu zachowania konsumpcyjne: reklamy demonstrowane w telewizji, prasie i radiu jako zachęta do korzystania z określonych wyrobów (także tytoniowych i alkoholowych), zwłaszcza przez znane postacie z polityki lub filmu, uznawane za autorytety i osoby awangardowe, powodujące efekt naśladownictwa. Znacząca rola przypada tu „pismom plotkarskim”.

Informacje trafiają do odbiorców i są interpretowane według indywidualnych poglądów, norm, zwyczajów. Niektóre osoby charakteryzują się przy tym bogatą wyobraźnią oraz umiejętnością formułowania ogólniejszych wniosków, mają szersze wykształcenie i przygotowanie do publicznego wyrażania swoich poglądów. Osoby takie wywierają wpływ na najbliższe otoczenie, które przyjmuje interpretację sugerowaną przez owe jednostki o aspiracjach i cechach przywódczych. Prowadzi to do polaryzacji kształtujących się poglądów i zachowań, opieranych na tych samych informacjach. Na tym tle rodzą się społeczności lokalne (czy ugrupowania polityczne), różniące się od innych społeczności interpretacją tych samych treści informacyjnych.

Informacja pełni też rolę czynnika dezintegrującego. Wymownych przykładów dostarcza każda kampania wyborcza. Różne partie i ugrupowania polityczne poprzez swoich liderów starają się wtedy zademonstrować swoją szczególną troskę (często, niestety, jedynie w słowach) oraz zainteresowanie problemami społecznymi. Interpretują oni wszystkie zdarzenia i zjawiska według własnych kryteriów uszczęśliwiania społeczeństwa. Działania te opierają się na wyborczej, osobistej i subiektywnej interpretacji faktów, na uwypuklaniu (nadinterpretacji) jednych i ignorowaniu innych informacji. A przez to przyczyniają się do polaryzacji postaw wyborców.

Informacja — atrybut władzy

Znane jest powiedzenie, że kto ma pieniądze, ten ma władzę. W dobie kształtującego się społeczeństwa informacyjnego rola informacji ciągle wzrasta i wielu specjalistów często przyjmuje informację jako zasób strategiczny. Można zatem sformułować tezę, że kto ma informację, ten ma władzę. Agnieszka Szewczyk (2007), powołując się na Andrzeja Targowskiego, pisze: (...) *nie ten*

rządzi, kto rządzi, ale ten, kto ma właściwe bity informacji we właściwej pamięci, dostępne we właściwym czasie.

Sprawowanie władzy to m.in. wyznaczanie przez osoby kierujące swoim podwładnym zadań i obowiązków (w praktyce niestety — rzadziej praw!) oraz przekazywanie wyselekcjonowanych informacji, które mogą lub powinny być znane ogółowi. W społeczeństwach demokratycznych zakres, treść i różnorodność udostępnianych informacji jest większa, większy jest bowiem udział obywateli w rządzeniu krajem. W reżimach totalitarnych udostępniane informacje są reglamentowane, ubogie i okrojone, ponieważ z założenia członkowie tych społeczeństw mają jedynie obowiązek posłusznego realizowania nakładanych na nich zadań.

Informacja jako środek terapeutyczny

W swoim czasie w prasie pojawiły się artykuły opisujące niecodzienną sytuację, kiedy to pewna kobieta uciepiała w wypadku samochodowym i wskutek tego zapadła w śpiączkę. Niestety, żadne zabiegi lecznicze nie przynosiły pomyślnych skutków, chora ciągle pozostawała w śpiączce. Wówczas ktoś wpadł na pomysł, aby do kobiety sprowadzić jej dwie małe córeczki. I kiedy dziewczynki zaczęły wołać swoją mamę, to pacjentka — pod wpływem głosów swoich córek — stopniowo zaczęła wracać do przytomności.

Choroba to zaburzenie normalnego funkcjonowania organizmu. Przyczyną wielu chorób są zaburzenia psychosomatyczne procesów zachodzących w mózgu. Stres, zazdrość, nienawiść, choroby psychiczne — to wszystko staje się przyczyną pojawienia się rozmaitych dolegliwości. Leczenie zaś to przywracanie organizmowi równowagi ze „wzorcowego” stanu zdrowia.

Skoro więc pewne choroby wynikają z zaburzeń procesów myślowych, to „lekarstwem” może stać się informacja. Jest to bowiem czynnik oddziałujący na mózg: „żywi się” on informacją — odbiera sygnały, przetwarza je i steruje zachowaniem organizmu. Informacja jest ową łagodną siłą. Przy doborze odpowiednich treści można zatem liczyć na kontrolowane sterowanie pracą mózgu w kierunku usunięcia przyczyny choroby.

Lekarze wskazują na pozytywne skutki leczenia (a przynajmniej wspomagania leczenia) informacją dźwiękową (łagodną muzyką), kolorami (chromoterapia) i zapachową (aromaterapia).

CZY MOŻNA MÓWIĆ O INFORMACJI JAKO O JEDNORODNYM ZASOBY?

Informacja, jak ogród pełen kwiatów, tylko przy powierzchownym spojrzeniu może prowadzić do wniosku, że jest to zasób jednorodny. Jednak nieco wnikliwsza obserwacja zaprzecza temu. Otóż każda informacja to treść niosąca odpo-

wiedź na pewne pytanie, nawet jeżeli nie zostało ono wyraźnie wyartykułowane. Dla przykładu zatrzymajmy się na kilku takich pytaniach:

- jaki jest stan rozpatrywanego obiektu *O*? Odpowiedzią będzie informacja faktograficzna. To prawda, nie zawsze będzie to prawdziwy obraz owego obiektu — czasami może to być tylko czyjeś wyobrażenie o nim, czasami są to tzw. fakty prasowe. Ale zawsze odpowiedzią na takie pytanie będzie informacja na temat stanu tego obiektu;
- co to jest obiekt *O*? Odpowiedzią w tym przypadku musi być informacja znaczeniowa (semantyczna), zawarta w definicji tego obiektu. Tego rodzaju informacja zawarta jest w każdym słowniku. Nietrudno zauważyć, że definicje takie wcale nie opisują stanu obiektu, lecz tylko wyjaśniają jego sens;
- czy można wykonać określoną operację w odniesieniu do obiektu *O*? Decyzja będzie zależeć od nakładanych na obiekt *O* warunków, założeń, norm. Zatem potrzebna będzie w tym przypadku informacja normatywna. Spotykamy się z nią w najrozmaitszych okolicznościach zarówno w życiu codziennym, jak i zawodowym. I nie będzie to ani informacja faktograficzna, ani znaczeniowa;
- jaka jest budowa obiektu *O*? Jeżeli pytanie to potraktujemy jako poszukiwanie opisu stanu owego obiektu, to odpowiedzią będzie informacja faktograficzna. Ale w wielu przypadkach interesuje nas specyficzny opis, jakim jest struktura. Mamy wówczas do czynienia z informacją strukturalną.

Nietrudno więc zauważyć, że informacji nie można traktować jako jednorodnego zasobu — jest to zasób wielce zróżnicowany pod względem treści. Każde pytanie (jeżeli nie jest to pytanie retoryczne), jakie możemy sobie wyobrazić, domaga się odpowiedzi — informacji. I rodzaj tego pytania wyznacza rodzaj informacji. Warto podkreślić, że analiza w tym zakresie pozwala stwierdzić, że każda informacja ma swoje specyficzne cechy.

Odnotujmy, że każde nasze słowo i zdanie niesie jakąś informację. Nawet tak popularne w niektórych środowiskach „aaa”, „eee” itp., to też informacja. Można ją zaliczyć do kategorii informacji taktycznych, służących do nawiązania lub podtrzymania kontaktów z otoczeniem (kiedy nie mamy nic konkretnego do powiedzenia).

CZY SĄ JAKIEŚ CECHY WSPÓLNE INFORMACJI?

Informacja — jak każdy inny zasób — ma swoje specyficzne cechy. Nie rozwijając nadmiernie tego tematu, można podać kilka takich cech odnoszących się do informacji:

- ma ona rozkład asymetryczny. Oznacza to, że pewne informacje są w posiadaniu jednych osób, a inne — innych osób. Cecha ta sprawia, że w procesach decyzyjnych i w codziennym życiu nie wszyscy są w stanie z równym skutkiem podejmować działania. To dzięki posiadanym informacjom udaje się

nam podjąć jakieś racjonalne decyzje lub uniknąć błędów i w ten sposób uzyskać przewagę nad konkurencją. Dobitnym przykładem jest gra na giełdzie, gdzie posiadanie informacji na temat spółek ułatwia podejmowanie korzystnych decyzji. Warto odnotować, że to właśnie dzięki analizie wpływu asymetrii informacji na procesy rynkowe kilku badaczy uzyskało Nagrodę Nobla: w 1996 r. — James Mirrlees i William Vickrey oraz w 2001 r. — George A. Akerlof, A. Michael Spence i Joseph E. Stiglitz;

- jest zasobem niewyczerpywalnym. Wynika to z kilku przyczyn — z jej powielarności, z racji nieskończonej liczby obiektów, jakie można wyróżnić w otaczającym świecie (a zatem i nieskończonej liczby komunikatów, które można zbudować jako nośniki informacji) i z racji nieskończonej złożoności każdego z tych obiektów. Cecha niewyczerpywalności oznacza, że istnieje nieskończony zbiór informacji nieodkrytych, nieujawnionych. Obliczono, że człowiek w ciągu sekundy odbiera 10 mld bitów informacji. W ciągu całego swego życia przyjmuje ok. 10^{16} bitów, z których większość jest redukowana — pozostaje nieuświadomiona, nie przechodzi na poziom semantyczny (Ursuł, 1971). Nie wyobrażamy sobie, ile rozmaitych informacji dociera do nas codziennie, których nawet nie zauważamy, nie uświadamiamy sobie. Oko i ucho człowieka nieustannie filtrują docierające bodźce, sprawiając, że tylko niewielka ich część jest rejestrowana przez zmysły wzroku i słuchu, a potem analizowana przez mózg. Reszta jest ignorowana. Jest to rodzaj obrony żywych organizmów przed nadmierną ilością bodźców, które go atakują;
- jest zasobem mobilnym, dającym się powielać dowolną ilość razy oraz przenosić w czasie i przestrzeni. Dzięki temu poznajemy świat w jego obecnym stanie, jak i minione okresy i cywilizacje;
- przejawia cechę synergii, czyli wzmacnia efekt, jaki uzyskuje się przy jednoczesnym wykorzystaniu kilku informacji jednostkowych. Efekt ten powstaje na skutek możliwości wyprowadzenia informacji pochodnych, które wzbogacają wiedzę na temat rozpatrywanego obiektu. Synergia sprawia, że łączne rozpatrywanie uzyskanych informacji sprzyja pełniejszemu, głębszemu i szerszemu poznaniu świata oraz ułatwia podjęcie pewniejszych decyzji nawet przy mniejszych zasobach informacyjnych, a zatem przy mniejszych kosztach. Rezultat wynikający z budowania takich informacji wtórnych zależy wszakże od warunku koniecznego — informacje muszą być wzajemnie spójne. Przy niespełnieniu tego warunku także można wygenerować dodatkową informację, lecz będzie to dezinformacja.

CZY UWAGI TE DOTYCZĄ TAKŻE INFORMACJI STATYSTYCZNYCH?

Informacja statystyczna ma wszystkie cechy informacji w sensie ogólnym. Jednak jest to specyficzny rodzaj informacji, który przejawia również cechy specyficzne. Przypomnę, że początkowo informacje statystyczne oznaczały

zbiór liczb podanych w postaci tablic opisujących stan państwa (*state*), co dało nazwę temu rodzajowi informacji. Od połowy XIX w. termin ten został uogólniony i zaczęto posługiwać się nim dla opisu różnych zbiorowości składających się z rozpoznawalnych elementów składowych — jednostek statystycznych.

Informacja statystyczna to informacja opisująca pewien złożony obiekt O , składający się ze zbioru jednostek statystycznych różniących się między sobą pod względem wartości pewnej wyróżnionej cechy X , zwanej zmienną statystyczną. Zbiór takich elementów, czyli obiektów O , nosi nazwę zbiorowości statystycznej.

Każdy komunikat K zawierający informację statystyczną niesie treść (informację) o całej zbiorowości O . Na przykład opisuje jej strukturę ze względu na rozkład wartości wybranej cechy lub opisuje w sposób uogólniony jednostki należące do danej zbiorowości, podając wartości cechy X w odniesieniu do „przeciętnej” takiej jednostki, która staje się swego rodzaju „wzorcową” jednostką, a która w rzeczywistości może nawet nie istnieć w zbiorowości O .

Informacja statystyczna dziedziczy ogólne własności przypisywane informacji. Ponadto można jej przypisać inne, specyficzne cechy. Otóż informacja statystyczna:

- opisuje obiekty złożone — zbiorowości statystyczne, traktowane przez użytkownika jako pewne całości;
- jest informacją pochodną, ponieważ jest wyprowadzana z informacji częściowych opisujących poszczególne jednostki wchodzące w skład zbiorowości O . Ów proces „wyprowadzania” informacji statystycznej polega na wyliczeniu odpowiednich wielkości (miar) z wykorzystaniem bogatego repertuaru metod statystycznych, jak np. wyznaczanie wartości średnich, analiza wzajemnych powiązań zmiennych statystycznych, badanie wpływu jednych zmiennych na kształtowanie się wartości innych zmiennych itp.;
- w głównej mierze jest reprezentowana za pomocą liczb — jest to informacja ilościowa. Napisy występujące obok wartości liczbowych stanowią jedynie komentarz pozwalający poprawnie zinterpretować znaczenie podawanych wielkości — czego dotyczą i co opisują;
- z założenia stanowi podstawę wyprowadzenia uogólnionych informacji opisujących całą zbiorowość. Toteż cechy jakościowe tych informacji, takie jak ich dokładność czy rzetelność, mają wpływ na jakość informacji wynikowych. Jednak organizowane procesy obliczeniowe zmierzają do uogólnienia obrazu całej zbiorowości. Dlatego drobne niedokładności pojedynczych informacji częściowych mogą nie mieć istotnego wpływu na jakość informacji wynikowych. Innymi słowy, czasami nieco obniżony (lecz kontrolowany) poziom jakości niektórych informacji częściowych nie zagraża istotnie poziomowi jakości wyników. *Można stwierdzić, że wynagrodzenia przeciętne podawane w publikacjach GUS z dokładnością co do grosza, są dość grubymi przybliżeniami tego, co z płacami rzeczywiście dzieje się w gospodarce.*

Jest to wynikiem zarówno samej konstrukcji przeciętnej, jak i metod zbierania danych dla jej obliczenia — pisze Julian Daszkowski (2005);

- wymaga zgromadzenia znacznych, pod względem ilościowym, zbiorów informacji częściowych. Oznacza to, że opracowanie informacji statystycznych wiąże się z koniecznością gromadzenia i przetwarzania dużych zbiorów danych wejściowych.

Interesujące cechy informacji statystycznych ukazuje Andrzej Balicki (2004), rozważając sposoby uzupełniania brakujących danych źródłowych za pomocą metod imputacji sztucznych danych do zbioru wejściowego. Dowodzi, że jest rzeczą powszechnie znaną, iż w zbiorach danych wejściowych z różnych powodów pojawiają się błędy nielosowe, zakłócające kompletność tego zbioru. Ze względu na wskazane już właściwości informacji statystycznych zachodzi możliwość wprowadzenia pewnej liczby sztucznych danych dla zachowania ogólnej struktury, co nie wpłynie na jakość wyników. Cecha ta zasadniczo różni informacje statystyczne od informacji finansowych, pochodzących z wewnętrznej ewidencji podmiotu gospodarczego — księgowości, gdzie każda liczba musi być zgodna ze stanem faktycznym i nie wchodzi w rachubę żadne zabiegi związane w uzupełnianiem brakujących danych o wielkości sztucznie wyliczone.

Czy informacja i dane są to dwa różne pojęcia?

Wszystko zależy od przyjętej definicji. Na podstawie różnych źródeł pisanych i wypowiedzi można z łatwością stwierdzić, że wiele osób używa ich w sposób sugerujący, że są to synonimy. Z infologicznej definicji informacji wyraźnie wynika, że są to różne pojęcia, których nie można traktować jako synonimu.

Dane to elementy, które można składać w różne komunikaty niosące pewne treści, czyli informacje. Danych może być dużo, ale nie będą one stanowić informacji.

Podobnie w budownictwie: cegieł może być dużo, ale żadna cegła ani nawet ich cały stos nie tworzy jeszcze budynku. Dopiero właściwe połączenie tych elementów składowych prowadzi do nowego efektu — określonego budynku. Podobnie cyfry to nie liczby. Żadna cyfra, nawet zapisana jako ogromny znak, nie oznacza żadnej wielkości.

Czy informacje jako zasób różnią się od innych zasobów

Warto zaznaczyć, że pojęcie zbiorowości statystycznej jest pojęciem pojemnym, może oznaczać zbiór fizycznie istniejących jednostek (np. ludzi, urzędów, przedmiotów), jak i zbiór pojęć abstrakcyjnych, procesów, zdarzeń. Pozwala to stosować metody statystyczne w wielu różnych dziedzinach.

LITERATURA

- Balicki A. (2004), *Metody imputacji brakujących danych w badaniach statystycznych*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 9 (520)
- Daszkowski J. (2005), *Eksploracyjna analiza przeciętnych wynagrodzeń*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 6
- Goban-Klas T. (1988), *Spółczeństwo niedoinformowane*, „Polityka”, nr 22 (dodatek do numeru)
- Oleński J. (2001), *Ekonomika informacji*, PWE, Warszawa
- Szewczyk A. (2004), *Informacja w walce z bezrobociem*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Szewczyk A. (2007), *Spółczeństwo informacyjne — problemy rozwoju*, Wydawnictwo Difin Sp. z o.o., Warszawa
- Ursuł A. D. (1971), *Informacija*, Nauka, Moskwa

SUMMARY

The Author puts up a question (and answers it) on the purposefulness to devote public attention to information and to incur expenses to collect it Questions (and answers) are tendentious and subjective. They provoke to express other opinions in the matter. The article contains extensive characteristics of information and describes its integrating role as culture creating and power or therapeutic attribute factors.

РЕЗЮМЕ

В статье автор ставит вопросы (и формирует ответы) по целенаправленности уделения общей информации внимания и несения больших затрат ее сбора. Вопросы (и ответы) являются тенденциозными и субъективными — провоцируют выражение других мнений по этому вопросу. Статья представляет обширную характеристику информации и описывает ее роль, в частности, значение информации как культурно-образовательного фактора, атрибута власти, или терапевтического средства, а также интеграционную функцию информации.

Antoni ŻURAWICZ

Kinematografia w Polsce

Kinematografią określa się działalność związaną z produkcją filmów oraz ich rozpowszechnianiem i wyświetlaniem w kinach. Artykuł koncentruje się na zagadnieniach dotyczących produkcji filmów kinowych w Polsce oraz działalności kin wyświetlających, zarówno filmy polskie jak i zagraniczne.

Początki polskiej kinematografii są trudne do kompleksowego przedstawienia z dwóch powodów. Po pierwsze, nie przywiązywano większej wagi do rejestracji przedstawień „żywych obrazów”, traktowanych jako sztuka jarmarczna. Po drugie, polskie archiwa filmowe poniosły duże straty podczas drugiej wojny światowej. Większość kopii filmowych uległa bezpowrotnemu zniszczeniu, odtwarzanie przedwojennych tytułów filmowych, nazwisk ich twórców oraz grających w nich aktorów odbywa się często na podstawie zapisów prasowych, programów czy nawet przekazów ustnych. Podstawowe dane dotyczące przedwojennego okresu kinematografii pojawiły się po raz pierwszy w *Roczniku Statystycznym Rzeczypospolitej Polskiej 1928* i dotyczyły 1923 r. Roczniki praktycznie nie zamieszczały źródeł danych. W jednym tylko przypadku zaznaczono, że dane dotyczące kinematografów pochodzą z materiałów Centralnego Biura Kinematografów Filmowych przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych oraz magistratów wielkich miast¹.

Powojenna statystyka kin, filmów, seansów i widzów, aparatury filmowej oraz, do pewnego czasu, wpływów z biletów oparta jest na sprawozdaniu kina. W pierwszych latach powojennych obowiązywała sprawozdawczość resortowa. Później, w zależności od podporządkowania kina, sprawozdawczość resortowa i GUS. Funkcjonowały również zestawienia zbiorcze, na drukach opracowanych przez GUS. Statystyka działalności kin ujednoliconą została w 1967 r. poprzez objęcie ich sprawozdawczością jednostkową i zbiorczą GUS, przy czym od 1972 r. zlikwidowano wojewódzkie sprawozdania zbiorcze (Łagodziński, 1975).

Warto przy tym dodać, że w statystyce wykorzystywane były m.in. dane wpiisywane do metryki dotyczącej określonej kopii filmowej, wydawanej przez jednostkę dystrybucyjną. Każda kopia filmowa miała swoją metrykę, która wędrowała z terenowego oddziału rozpowszechniania filmów do kina wraz z taśmą filmową, a następnie wracała wypełniona danymi dotyczącymi eksploatacji określonego tytułu.

¹ *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej* (z lat: 1928, 1929, 1930), GUS, Warszawa.

Zcentralizowana do 1989 r. dystrybucja filmów pozwalała zbierać dokładne dane dotyczące poszczególnych tytułów filmowych. Centrala Dystrybucji Filmów, wykorzystując dane nadsyłane z kin, prowadziła system informatyczny określany jako kartoteka wieczysta. Ujmowała ona tytuły wszystkich polskich filmów powojennych oraz narastające dane dotyczące liczby seansów, widzów i wpływów z biletów w poszczególnych latach. Zestawione informacje przekazywane były do GUS.

Pojawienie się w okresie transformacji ustrojowej wielu dystrybutorów oraz brak unormowań prawnych spowodowało zakłócenie na pewien czas statystyki danych o eksploatacji tytułów filmowych. Tematem tym zajęły się komercyjne ośrodki badawcze, poza statystyką publiczną. Od 2005 r. dane dotyczące wyświetlania filmów polskich i zagranicznych zbierane są przez Polski Instytut Sztuki Filmowej.

Dane dotyczące produkcji filmowej w okresie powojennym opracowywane były na podstawie sprawozdawczości resortowej bądź sprawozdań jednostkowych GUS.

Według czasu wyświetlania wyodrębnia się filmy: długo-, średnio- i krótkometrażowe. Przed wojną i w pierwszych dziesięcioleciach powojennych podział ten stosowano na podstawie długości taśmy filmowej, natomiast później — według czasu trwania filmu. Obecnie do filmów długometrażowych zalicza się obrazy, których czas wyświetlania przekracza 70 min, do średniometrażowych — w granicach 30—70 min, a do krótkometrażowych — gdy nie przekracza 30 min².

Z uwagi na ciągłe zmiany nazewnictwa jednostek działających w kinematografii po wojnie, w artykule ograniczono się do wymienienia tych, które zdaniem autora miały istotny wpływ w danym okresie na kształt opisywanej dziedziny.

LATA PRZEDWOJENNE

Pierwsze publiczne projekcje „żywej fotografii” na ziemiach polskich miały miejsce pod koniec XIX w., kiedy to zaczęli przybywać z zagranicy różni przedsiębiorcy dający odpłatne pokazy na przywiezionej aparaturze. Pokazanie w Krakowie 14 listopada 1896 r. filmów wykonanych przez braci Lumière, przy pomocy ich kinematografu, przyjęło się uważać za początek kinematografii w Polsce, mimo że wcześniej, w tym samym roku, odbyły się podobne pokazy przy pomocy aparatury Edisona w Warszawie, Łodzi i Lwowie.

Polskim pionierem w tej dziedzinie był Bolesław Matuszewski (przedstawiany w niektórych opracowaniach jako nadworny fotograf cara Mikołaja II), który współpracował początkowo z braćmi Lumière. Założył on w Warszawie własną firmę kręcącą i wyświetlającą obrazy, głównie o charakterze obyczajowym i historycznym. Jego filmografię tworzy 13 dwudziestometrowych filmów na-

² *Kultura* (z lat 1993—2009), GUS; *Podstawowe informacje z zakresu kultury* (z lat: 1989, 1990, 1992), GUS; *Rocznik Statystyczny Kultury* (z lat: 1945—1967, 1971, 1974, 1981, 1989, 1992), GUS.

kręconych w latach 1896—1898. Również 13 tytułów wyprodukował, pracując nad udoskonaleniem swojego pleografu w latach 1900—1903, polski prekursor filmowej myśli technicznej Kazimierz Prószyński. Z jego inicjatywy w 1902 r. powstała w Warszawie pierwsza wytwórnia filmowa Towarzystwa Udziałowego „Pleograf”, zajmująca się zarówno realizacją, jak i rozpowszechnianiem krótkich filmów dokumentalnych, reklamowych, krajoznawczych i scenek fabularnych. Na podstawie tytułów prasowych ocenia się, że do roku 1906 r. zrealizowano na ziemiach polskich ok. 40 filmów (Banaszkiewicz, Witczak, 1989; Janicki, 1971; Płazewski, 2006; *100 lat...*, 2008, 2009).

Rosnące zainteresowanie nową dziedziną sztuki spowodowało szybki wzrost liczby producentów filmowych, przede wszystkim w Warszawie, Krakowie, Lwowie i Poznaniu. Pierwsze stałe kino powstało w Łodzi już w 1899 r. W 1908 r. w Warszawie działało ponad 20 tzw. iluzjonów, a w 1910 r. było ich już 63. W tym samym roku w Wilnie istniało 8 tego typu placówek, we Lwowie — 16, w Łodzi — 12, w Poznaniu — 10, a w Lublinie — 6. Od 1909 r. na ziemiach polskich (głównie w zaborze rosyjskim) produkowano ok. 30 filmów rocznie o charakterze aktualności i reportaży. Jednocześnie coraz częściej zaczęły pojawiać się filmy (początkowo traktowane drugorzędnie) przedstawiające wymyślone historyjki, stanowiące załączek przyszłych filmów fabularnych. Dwa pierwsze filmy określane jako fabularne, będące parominutowymi etiudami (zarejestrowane w internetowej bazie filmu polskiego³) — *Powrót birbanta* i *Przygody dorożkarza*, nakręcono w 1902 r. Powstały w 1908 r. obraz, trwający blisko 3 min, pt. *Antoś pierwszy raz w Warszawie*, uznawany był za pierwszy polski film fabularny do czasu, kiedy w 2000 r. znaleziono w Paryżu kompletną kopię, nakręconego również w 1908 r., ośmiominutowego obrazu zatytułowanego *Pruska kultura*⁴.

Lata drugiego dziesięciolecia ub. wieku przyniosły znaczny rozwój przemysłu filmowego. We wspomnianej internetowej bazie filmu polskiego za lata 1911—1919 wykazano łącznie 85 pozycji. Wprawdzie były to filmy nieme, to jednak postęp techniczny powodował, że były coraz dłuższe. O ile taśma filmów kręconych w początkowych latach rzadko osiągała długość powyżej 1000 m (ok. 34 min), to już w drugiej połowie lat dwudziestych metraż większości z nich przekraczał 1500 m (ok. 51 min). Taśma filmowa o tej długości określana była jako pełnoprogramowa. W roku 1911 zrealizowano w Warszawie pierwszy pełnoprogramowy polski film fabularny (*Dzieje grzechu*).

Popularność filmu spowodowała, że sale do jego wyświetlania powstawały również w miasteczkach, a budowane w dużych miastach miały nawet 1500 miejsc. Z chwilą uzyskania przez Polskę niepodległości, kinoteatry, których było już blisko 700, stały się trwałym elementem miejskiego krajobrazu i obyczajowości. Wyświetlano w nich ponad 500 filmów zagranicznych i polskich rocznie (Zajiček, 1992).

³ www.filmpolski.pl

⁴ *100 lat...* (2008, 2009).

W latach 1920—1929 nakręcono w Polsce łącznie 117 filmów pełnoprogramowych. Były to obrazy, których projekcja trwała przeciętnie półtorej godziny, ale zdarzało się, że film trwał i ponad dwie godziny. W 1923 r. było 428 kinematografów, z których 318 należało do osób prywatnych. W 1925 r. było już 47,9 tys. miejsc w kinematografach, w tym w Warszawie — 19,1 tys., a sprzedano 15,8 mln biletów, co oznacza, że co drugi obywatel Polski był w tym roku w kinie.

W dziesięcioleciu przedwojennym 1930—1939 nakręcono 168 pełnoprogramowych filmów fabularnych. W 1930 r. pojawił się pierwszy film z dialogiem nagrany na płytach (*Moralność pani Dulskiej*). W 1933 r. pojawił się na ekranach pierwszy polski film (*Każdemu wolno kochać*), którego dźwięk zarejestrowano bezpośrednio na taśmie filmowej (tzw. zapis optyczny stosowany do dzisiaj). W 1937 r. zrealizowano 25 filmów pełnoprogramowych (najwięcej w okresie międzywojennym). W następnym roku było już w Polsce 769 kin, w których na 1000 mieszkańców przypadało 8 miejsc. Do wyświetlania dopuszczono 524 filmy zagraniczne i 186 polskich, w tym 23 pełnoprogramowe (Janicki, 1971; Płazewski, 2006).

TABL. 1. KINEMATOGRAFIA POLSKA

Wyszczególnienie	1923	1929	1934	1936	1937	1938
Produkcja filmów	35	308	150	125	127	186
w tym pełnoprogramowych ^a	14	15	15	23	25	23
Filmy zagraniczne dopuszczone do wyświetlania	497	1117	619	513	478	524
Kinematografy	428	727	707	741	769	807
w tym dźwiękowe	x	x	539	703	743	789
Miejsca na 1 kinematograf	317	320	357	357	355	357
Sprzedane bilety w mln	32,3	39,5	45,6	49,4	57,2

^a O długości taśmy 1500 m i więcej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji: *Mały Rocznik Statystyczny* (z lat 1930—1937 i 1939), GUS; *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej* (z lat: 1928, 1929, 1930), GUS; *Rocznik Statystyczny 1938* (1939), GUS; *Polska 1918—1988* (1989), GUS, Warszawa.

W okresie przedwojennym część filmów kręcona była na potrzeby ludności żydowskiej z napisami w języku jidysz. W drugiej połowie lat trzydziestych takich filmów powstało 9.

Rodzima produkcja filmów oparta była na skromnym budżecie uzależnionym w dużej mierze od właścicieli kin. Wyróżnienie dominujących producentów jest niemożliwe, bowiem większość z nich ciągle zmieniała nazwy, a pod tą samą nazwą firmy kręcono 1—2 filmy rocznie.

Począwszy od 1927 r. seans filmowy rozpoczynał się coraz częściej od wyświetlania ok. 10-minutowej kroniki Polskiej Agencji Telegraficznej (PAT). Utworzona w 1918 r. jako rządowa agencja prasowa z siedzibą w Krakowie i Lwowie, a później w Warszawie, PAT wyprodukowała przed wojną ok. 600 cotygodniowych kronik zawierających filmowe relacje z bieżących wydarzeń w kraju i za granicą.

Wielką postacią przedwojennego filmu dźwiękowego był kompozytor Henryk Wars (właściwie Warszawski lub Warszowski). W krótkim okresie kina dźwiękowego stworzył on 57 kompozycji filmowych, z których wiele zostało szlagierami.

*
* *

W okresie okupacji hitlerowskiej realizacja polskich filmów była zakazana. Polacy mieli możliwość oglądania głównie podrzędnych filmów niemieckich i obrazów propagandowych (Szarota, 1973). Wiadomo, że w Warszawie w pierwszych latach okupacji wyświetlano również kilka przedwojennych filmów polskiej produkcji (Szarota, 1973). Działyły ponadto kina podziemne. Z okresu tego brak danych statystycznych.

LATA POWOJENNE

Historię kinematografii powojennej należy rozpatrywać biorąc pod uwagę dwa okresy. Pierwszy rozpoczyna się w 1945 r., kiedy przeprowadzona po wojnie nacjonalizacja przemysłu filmowego zakładała ustabilizowane warunki rozwoju tej dziedziny twórczości. Powstałe przedsiębiorstwo państwowe Film Polski miało zarówno produkować filmy, jak i prowadzić kina. Zapoczątkowało ono trwający 42 lata okres, w którym wszystkie elementy kinematografii podlegały gospodarce planowej. Wprawdzie w 1987 r. ustawa o kinematografii zlikwidowała monopol państwowy w tej dziedzinie, to pierwsze tego efekty uwidoczniły się wyraźnie dopiero dwa lata później.

Zachodzące zmiany ustrojowe rozpoczęły drugi okres w dziejach powojennej polskiej kinematografii, w którym główne role zaczęły odgrywać producenci filmowi, dystrybutorzy i właściciele kin. Jednocześnie rozpoczął się postęp w technologii informacyjnej, w sposób istotny wpływający na tworzenie, przekaz i odbiór filmu⁵.

Produkcja filmowa

Nakręcony w 1946 r., a następnie kilkakrotnie przerabiany film pt. *Zakazane piosenki* rozpoczął powojenną produkcję polskiej długometrażowej kinematografii fabularnej. Do końca 1949 r. nakręcono 14 tytułów długometrażowych. Rozwijała się równocześnie produkcja filmów średnio- i krótkometrażowych, których w tym okresie powstało 441.

Kolejne dziesięciolecie charakteryzowało się dynamicznym rozwojem, zarówno ilościowym jak i jakościowym. W okresie tym nakręcono 97 filmów długometrażowych oraz 2401 średnio- i krótkometrażowych. W 1953 r. wyprodukowany został pierwszy polski kolorowy film fabularny *Przygoda na Mariensztacie*.

⁵ Raport o stanie kultury. *Kinematografia* (2009), zespół pod redakcją Tadeusza Kowalskiego, www.kongreskultury.pl

Początek lat 60. ub. wieku zaowocował najbardziej popularnym filmem polskim. Według danych statystycznych z 1989 r., filmową adaptację Sienkiewiczowskich *Krzyżaków* z 1960 r. Aleksandra Forda obejrzało ponad 32 mln kinomanów. W późniejszych latach 60. XX wieku kręcono przeciętnie ponad 25 filmów długometrażowych rocznie oraz ponad pół tysiąca obrazów średnio- i krótkometrażowych⁶.

Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte charakteryzowały się dalszym wzrostem liczby wyprodukowanych tytułów filmowych. W dziesięcioleciach tych nakręcono odpowiednio 302 i 361 filmów długometrażowych oraz 7,7 tys. i 5,8 tys. średnio- i krótkometrażowych. Ostatnia dekada ub. wieku przyniosła spadek produkcji filmowej — nakręcono 228 filmów długometrażowych.

Jednak już początek nowego tysiąclecia charakteryzuje się stopniowym wzrostem liczby produkowanych filmów. W 2008 r. nakręcono najwięcej w historii polskiej kinematografii filmów długometrażowych, bo aż 46, w tym 39 fabularnych, a produkcja filmów średnio- i krótkometrażowych przekroczyła tysiąc tytułów. W 2009 r. wyprodukowano 36 filmów pełnometrażowych, w tym 30 fabularnych. Wzrost ten stymulowany był niewątpliwie rozwojem współpracy polskich producentów filmowych z zagranicznymi.

TABL. 2. PRODUKCJA FILMÓW

Filmy	1946	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2009
Pełnometrażowe	1	4	21	28	37	37	20	36
w tym fabularne	1	4	20	25	37	31	20	30
Średnio- i krótkometrażowe	75	206	350	580	915	686	546	941

Ź r ó ł o: opracowanie własne.

Do czasów transformacji ustrojowej filmy produkowano w 7 państwowych wytwórniach filmowych, powstałych w latach czterdziestych i pięćdziesiątych ub. stulecia. Filmy długometrażowe nagrywano w 4 z nich, znajdujących się w Łodzi, Warszawie i we Wrocławiu.

W okresie przemian ustrojowych początkowo brak było prywatnych podmiotów, które byłoby stać na udział w produkcji filmów. W 1989 r. działało ich niespełna 10, ale w 2001 r. już ponad 400, a w 2009 r. ponad 500. Spośród nich filmy pełnometrażowe produkuje ok. 30 dużych firm. Pozostałe to jednostki o różnym poziomie aktywności, specjalizacji i zakresie działania (w tym również na potrzeby telewizji), często zatrudniające do 5 pracowników.

⁶ W 1964 r. wytwórnie podległe Naczelnemu Zarządowi Kinematografii rozpoczęły również produkcję filmów telewizyjnych. Z uwagi na brak możliwości wyodrębnienia tej produkcji, dane za kolejne lata nie odzwierciedlają produkcji filmowej wyświetlanej wyłącznie na ekranach filmowych. Dotyczy to przede wszystkim filmów średnio- i krótkometrażowych, których, niestety, od końca lat osiemdziesiątych prawie wcale nie można obejrzeć na dużym ekranie.

TABL. 3. KINA I ICH DZIAŁALNOŚĆ

Wyszczególnienie	1945	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2009
Kina ^a	409	1376	3418	3285	2228	1435	687	455
Miejsca ^a : w tys.	170,1	340,4	657,7	624,9	501,5	373,3	226,8	248,2
na 1000 ludności	7,1	13,6	22,1	19,2	14,0	9,8	5,9	6,5
Seanse w tys.	130,9	516,1	1574,8	1563,0	1265,7	507,0	528,1	1417,5
Widzowie: w mln	36,7	123,2	201,6	137,6	97,5	32,8	20,9	39,1
na 1 seans	281	239	128	88	77	65	40	28
na 1000 ludności	1537	4962	6820	4195	2742	860	541	1024

^a Stan w dniu 31 XII.

Źródło: opracowanie własne.

Kina

Zdewastowana w czasie wojny sieć kin ulegała szybkiej odbudowie. W 1965 r. było ich blisko 4 tys. (najwięcej w okresie powojennym). Od tego roku liczba placówek systematycznie malała. Istotne jest, że spadkowi liczby kin w obecnym dziesięcioleciu towarzyszy wzrost liczby sal, co jest związane z rozwojem placówek wielosalowych.

Ze względu na miejsce wyświetlania filmów kina dzieliło się na stałe oraz ruchome (prowadzące działalność w różnych miejscach przez ekipy objazdowe). Liczba kin ruchomych wzrastała do lat 70. XX w. Z tej formy organizacyjnej do lat osiemdziesiątych skorzystała co dziesiąta osoba odwiedzająca kino. W 2009 r. było ich tylko 7, a udał się do nich już tylko co pięćsetny widz.

TABL. 4. KINA

Wyszczególnienie	1945	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2009
Kina ^a	409	1376	3418	3285	2228	1435	687	455
stałe	403	1169	3090	2792	2876	1318	675	448
ruchome	6	207	328	493	352	117	12	7
w tym kina państwowe	409	1376	2758	2417	1792	1403 ^b	508 ^c	243 ^c
Widzowie w kinach ruchomych w % widzów ogółem	6,0 ^d	12,8	5,5	8,0	10,4	4,5	0,2	0,2

^a Stan w dniu 31 XII. ^b 1988 r. ^c Sektor publiczny. ^d 1947 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie publikacji: *Rocznik Statystyczny Kultury* (z lat: 1945—1967, 1971, 1974, 1981, 1989, 1992), GUS; *Podstawowe informacje z zakresu kultury* (z lat: 1989, 1990, 1992), GUS; *Kultura* (z lat 1993—2009), GUS.

Po II wojnie światowej wśród wyświetlanych w kinach filmów dominowały taśmy o szerokości 16 mm. Niepełne dane statystyczne wskazują, że jeszcze w 1967 r. większość kin (52%) stanowiły placówki z aparaturą przystosowaną do projekcji filmów o tej szerokości. Od 1968 r. przeważać zaczęły kina mające aparaturę do wyświetlania taśmy o szerokości 35 mm. Pojawiły się też dwa kina

z aparaturą do wyświetlania taśmy 70 mm. W 1985 r. kina z projektorami do taśmy o szerokości 35 mm stanowiły już 94% ogólnej liczby kin. Jednocześnie w sieci kin znalazło się 12 obiektów mających aparaturę do wyświetlania filmów o szerokości 70 mm. Na początku XXI w. było w Polsce już tylko 8 kin posiadających wyłącznie aparaturę do projekcji filmów o szerokości 16 mm. Jednocześnie dotychczasowa aparatura filmowa zaczęła być uzupełniana aparatami do wyświetlania filmów w technice magnetycznej i cyfrowej. W tej ostatniej miało możliwość prezentować filmy w 2008 r. już 59 kin.

Nowością stają się ostatnio fabularne filmy trójwymiarowe. W 2006 r. do Polski trafiła również, stosowana od wielu lat w innych krajach, tzw. audiodeskrypcja, czyli technika narracyjna umożliwiająca odbiór filmu osobom niewidomym lub słabo widzącym.

W powojennej statystyce kin ogólnodostępnych według form własności wyróżniono kina państwowe, administrowane przez wojewódzkie zarządy (przedsiębiorstwa) kin oraz pozostałe, do których zaliczano kina związkowe, powstałe w 1954 r. i podległe Centralnej Radzie Związków Zawodowych oraz kina społeczne (niezwiązkowe), do których zaliczano kina wojskowe, spółdzielcze, organizacji i instytucji społecznych. W latach sześćdziesiątych i w kolejnych dwóch dziesięcioleciach ub. wieku status kin państwowych nosiło ok. 3/4 placówek.

Mimo występującej od 1951 r. przewagi placówek zlokalizowanych na wsi nad kinami miejskimi, udział widzów ze wsi kształtował się na poziomie nieprzekraczającym 20% ogólnej liczby odwiedzających kina. Upadek tych placówek w okresie transformacji spowodował, że w 2000 r. do kin wiejskich udał się co tysięczny widz. Odnotowany ostatnio wzrost liczby widzów w kinach wiejskich wynika z lokalizacji niektórych mini- i multipleksów poza obrębami miast.

TABL. 5. KINA W MIEŚCIE I NA WSI

Wyszczególnienie	1946	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2009
Kina ^a : miasta	354	611	463	1502	1358	1087	650	437
wieś	49	558	1627	1290	518	231	37	18
Widzowie w kinach na wsi w % ogółem widzów	4,1	16,4	16,5	15,9	12,9	1,4	0,1	1,4

^a Stan w dniu 31 XII.

Źródło: opracowanie własne.

Od 1959 r. zaczęły powstawać kina studyjne, których zadaniem było wyświetlanie filmów o wysokich walorach artystycznych. Formalnie kina te zostały powołane rozporządzeniem Ministra Kultury i Sztuki z 1964 r. W 1965 r. było w Polsce 13 kin studyjnych, w których filmy obejrzał 1,0% ogółu widzów. Pięć lat później wskaźnik ten wzrósł do 2,4%, a liczba kin do 25. W 1980 r. do 24 kin studyjnych poszło 2,0% widzów. Równolegle, przy braku możliwości otwarcia kina studyjnego, w zwykłych kinach wprowadzano tzw. „dni studyjne”, podczas

których frekwencja kształtowała się na poziomie ok. 0,1% ogólnej liczby widzów w kinach. Mimo kłopotów z utrzymaniem się kin studyjnych (szczególnie w okresie transformacji) ich sieć, wspomagana przez Ministerstwo Kultury, istnieje do dzisiaj. Obecnie działa ona w strukturach Filмотeki Narodowej w ramach programu Sieć Kin Studyjnych i Lokalnych i obejmuje 66 kin studyjnych oraz 48 kin lokalnych⁷.

Zadania podobne do zadań kin studyjnych spełniają Dyskusyjne Kluby Filmowe (DKF), powstałe w latach 50. ub. wieku. Przez długi okres umożliwiały widzom dostęp do filmów niedopuszczanych do oficjalnej dystrybucji. W latach 80. ub. wieku liczba DKF przekroczyła 500. Obecnie działa ich ok. 130.

Od 1999 r. rolę organizatora państwowych instytucji filmowych przejęli marszałkowie sejmików województw. Właścicielami części kin stały się też instytucje filmowe, finansowane z budżetów samorządowych. W 2009 r. na ogólną liczbę 455 kin, w sektorze publicznym znajdowały się 243 placówki (53,4%), w tym 227 finansowanych przez samorząd lokalny.

Od końca lat dziewięćdziesiątych spadkowi liczby kin z jedną i dwiema salami zaczął towarzyszyć szybki rozwój kin wielosalowych. W latach 2001—2009 liczba kin z jedną i dwiema salami spadła z 625 do 395, a liczba miejsc w nich ze 182,0 tys. do 115,6 tys. Widzów zaczęły przejmować powstające (z reguły w centrach handlowych) minipleksy, którymi nazwano kina posiadające od 3 do 7 sal oraz multipleksy, z liczbą sal 8 i więcej. W 2009 r. na ogólną liczbę 1061 sal kinowych 665 (62,7%) znajdowało się w minipleksach i w multipleksach. W 2001 r. do obu typów tych placówek poszło 40,3% ogółu widzów. Wskaźnik ten w 2009 r. wyniósł już 85,9%.

TABL. 6. MINIPLEKSY I MULTIPLEKSY

Wyszczególnienie	2001	2005	2007	2009
Minipleksy	6	18	25	32
Multipleksy	17	33	41	48
Widzowie w % ogółu widzów w:				
minipleksach	5,7	12,2	15,6	20,0
multipleksach	34,6	61,5	63,5	65,9
Widzowie na 1 seans w:				
minipleksach	40	25	29	26
multipleksach	34	26	27	28

Źródło: opracowanie własne.

Seanse

W 1945 r. odbyło się zaledwie 130,9 tys. seansów filmowych. Jednak liczba widzów przypadających na 1 seans była największa po wojnie i wynosiła 281

⁷ www.kinastudyjne.pl

osób. Z tabl. 3 wynika, że do 1960 r. stałemu wzrostowi liczby widzów, seansów i miejsc w kinach towarzyszył znaczny spadek liczby widzów przypadających na 1 seans filmowy. W dalszych latach nastąpił już spadek wszystkich wielkości, który został zahamowany dopiero w latach 90. ub. stulecia, przy dalszym spadku widzów przypadających na 1 seans. Związane to było z powstawaniem coraz większej liczby kin wielosalowych, w których ceny biletów zostały tak skalkulowane, by przy ofercie większej liczby seansów opłacała się projekcja filmów nawet przy małej liczbie widzów. W ekonomicznym aspekcie opłacalności wyświetlania filmów przy małej frekwencji nie bez znaczenia jest fakt pojawienia się tańszych nośników filmu, jakimi są nośniki cyfrowe. Z uwagi na coraz większą dominację kin wielosalowych, liczba widzów przypadających na jeden seans oddziaływać zaczęła na analogiczny wskaźnik dla wszystkich kin, który w 2009 r. wyniósł 28.

Widzowie

W pierwszym roku po wyzwoleniu do kin poszło 36,7 mln osób, co dało wskaźnik 1537 widzów na 1000 ludności. W następnych latach liczba udających się do kina szybko wzrastała, by w roku 1957 osiągnąć najwyższą po wojnie liczbę 231,4 mln. Oznaczało to, że statystyczny obywatel Polski był wtedy osiem razy w jednym z 2913 kin w kraju. Po spadku w latach 1958 i 1959, w 1960 r. liczba widzów wzrosła do 201,6 mln. Wprawdzie liczba kin wzrastała jeszcze przez siedem lat, to jednak rozwój telewizji zaczął powodować, że liczba widzów zmniejszała się z roku na rok, by w 1970 r. osiągnąć wielkość 137,6 mln.

W pierwszej połowie lat siedemdziesiątych nastąpiło zahamowanie spadku liczby widzów w kinach, ale już w latach następnych liczba ta, mimo wahań w niektórych okresach, szybko zmniejszała się. W 1980 r. do przybytków X muzy poszło już tylko 97,5 mln osób. Spadek ten został zahamowany na krótko w pierwszych latach 80. ub. wieku. W okresie tym znalazły się na ekranie takie głośne tytuły zagraniczne, jak m.in.: *Wejście smoka*, *Poszukiwacze zaginionej arki*, *Parszywa dwunastka*, *Imperium kontratakuje*, *Klasztor Shaolin*, *Komandosi z Nawarony*, *Walka o ogień*. Frekwencję zwiększyły również polskie filmy, które się wówczas pojawiły, takie jak: *Akademia pana Kleksa*, *Seksmisja* czy *Wielki Szu*.

Jeszcze w 1984 r. do kin poszło 127,6 mln widzów, ale w kolejnych latach następować zaczął szybki spadek liczby kinomanów. Rozwój techniki pozwalający na oglądanie filmów w domu oraz szeroki dostęp do nich spowodowały w konsekwencji, że w roku 1990 było tylko 32,8 mln widzów, co oznaczało, że na 1000 osób w kinach zasiadło tylko 860. Najmniejsza liczba widzów (13,3 mln) poszła do kin w 1992 r. Od tego roku wielkość ta stopniowo wzrastała, by w 2004 r. osiągnąć liczbę 33,3 mln osób. W 2009 r. wyniosła ona 39,1 mln osób.

W tabl. 7 podano liczby dotyczące wyświetlanych filmów zagranicznych z krajów, których produkcje były najpopularniejsze w kinach polskich. Największym powodzeniem cieszyły się filmy wyprodukowane w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Odsetek widzów na projekcji filmów zza oceanu wzrósł z 16,8% w 1960 r. do 60,6% w 1990 r. Drugie miejsce zajmowały filmy francuskie, ustępujące tylko przez pewien czas produkcji brytyjskiej. W dalszych latach dominowała produkcja Stanów Zjednoczonych Ameryki. W 2000 r. spośród 197 filmów wprowadzonych do rozpowszechniania 116 tytułów pochodziło z tego kraju. Filmy tej produkcji obejrzało 13,3 mln widzów. W 2009 r. na ekranach kin znalazło się 117 nowych filmów wyprodukowanych w Stanach Zjednoczonych Ameryki, 21 obrazów produkcji francuskiej i 15 brytyjskiej. Nowo wprowadzone do dystrybucji filmy wyprodukowane w Stanach Zjednoczonych Ameryki obejrzało wtedy 24,5 mln widzów.

**TABL. 7. WYŚWIETLANE ZAGRANICZNE FILMY DŁUMETRAŻOWE
WEDŁUG DOMINUJĄCYCH KRAJÓW PRODUKCJI**

Wyszczególnienie	1960		1970		1980		1990	
	liczba filmów	widzowie w %	liczba filmów	widzowie w %	liczba filmów	widzowie w %	liczba filmów	widzowie w %
O g ó ł e m	1065	100,0	1696	100,0	1888	100,0	1810	100,0
w tym produkcji:								
Francuskiej	172	16,8	153	15,1	90	7,2	70	7,2
Amerykańskiej	58	16,8	120	24,5	111	28,4	390	60,6
Brytyjskiej	55	7,7	65	10,9	36	10,4	58	3,1
Włoskiej	71	5,1	72	5,4	54	6,1	.	.
ZSRR	118	15,3	453	6,6	505	7,6	203	1,1

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 4.

Liczba widzów na filmach polskich w poszczególnych latach charakteryzowała się dużą zmiennością, uzależnioną od wejścia na ekran w danym roku „głośnych” tytułów. Jak wynika z tabl. 8 udział widzów na filmach polskich ulegał znacznym wahaniom. Wyjątkowy był tutaj rok 1999, w którym udział ten przekroczył 50%. Wynikało to z wejścia na ekran takich filmów, jak: *Kilerów 2-óch*, *Ogniem i mieczem*, *Operacja Samum* i *Pan Tadeusz*. W efekcie na seansie filmu produkcji polskiej zasiadło średnio 132 widzów. Liczba ta w 2000 r. wyniosła już tylko 45, w 2005 r. — 20, a w 2009 r. — 30 osób.

TABL. 8. WIDZOWIE NA FILMACH POLSKICH

Wyszczególnienie	1960	1970	1980	1988	1992	1995	1999	2000	2005	2009
Liczba widzów w mln	34,1	22,3	21,6	23,4	2,0	1,5	14,7	3,3	1,5	8,1
W % ogółu widzów	17,4	16,6	24,2	28,5	15,2	6,0	53,3	15,7	6,2	23,0

Źródło: jak przy tabl. 4.

Polska Kronika Filmowa i dodatki filmowe

Podobnie jak przed II wojną światową, również po wojnie seans filmowy rozpoczynał się od wyświetlenia kroniki. Była to Polska Kronika Filmowa (PKF) zawierająca ok. 10-minutowy rejestr bieżących wydarzeń zarówno krajowych, jak i zagranicznych oraz scenki rodzajowe. Było też wiele wydań specjalnych, okolicznościowych oraz tzw. branżowych. Pierwsza kronika powstała w grudniu 1944 r., a ostatnią nakręcono w 1994 r. Według stanu w ostatnim dniu 1945 r. odnotowano 43 kroniki w 920 kopiach.

Początkowo produkowana była jedna kronika tygodniowo, a od kwietnia 1957 r. realizowano dwa wydania tygodniowo. Po trzymiesięcznej przerwie, związanej z wprowadzeniem stanu wojennego, w 1982 r. przywrócono jedno wydanie tygodniowo. W latach 1990—1994 kronika realizowana była tylko na potrzeby telewizji. Łącznie wyprodukowano ponad 4 tys. kronik (Cieśliński, 2006).

Z reguły po PKF wyświetlany był jeszcze dodatek stanowiący również ok. 10-minutowy film o charakterze dokumentalnym, obyczajowym lub innym. W latach 1945—1988 na potrzeby kin wyprodukowano 20,5 tys. filmów krótkometrażowych.

*

* *

Kinematografia w Polsce przeszła długą drogę, która wyjątkowo ściśle związana była z historią kraju. Jej początek, oparty na obcym kapitale i wspomagany polską myślą twórczą, miał miejsce jeszcze w okresie, gdy kraj był pod zaborami. Lata po uzyskaniu niepodległości to stałe próby nadążania za rozwijającym się na świecie przemysłem filmowym oraz za rosnącym zainteresowaniem wi-

dzów, przerwane przez II wojnę światową. Po wojnie następuje okres pogoni za technicznymi nowinkami, nadrabiany jakością kulturową filmów zaliczanych to tzw. szkoły polskiej. Jednocześnie rośnie do 1957 r. liczba osób udających się do kina, pomimo że wiele wybitnych filmów zagranicznych nie trafia na ekrany ze względów finansowych i politycznych.

W kolejnych latach kinematografii na całym świecie zaczyna wyrastać silny konkurent, jakim jest telewizja. Następuje spadek liczby widzów w kinach. Wraz z początkiem transformacji ustrojowej kończy się w Polsce czas centralnego zarządzania kinematografią i zaczyna się, początkowo powoli, okres działalności prywatnego kapitału. Równolegle następuje postęp techniczny, zarówno w produkcji filmów jak i w ich prezentacji, a także pojawiają się działania marketingowe związane z powstawaniem wielosalowych obiektów kinowych. Na przełomie wieków liczba widzów kształtuje się na poziomie dziesięciokrotnie mniejszym niż w latach najlepszej prosperity. W ostatnich latach komercjalizacja kinematografii przynosi efekty w postaci stałego wzrostu liczby widzów w kinach.

mgr Antoni Żurawicz — GUS

LITERATURA

- Banaszkiewicz W., Witczak W. (1989), *Historia filmu polskiego*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa
- Cieśliński M. (2006), *Piękniej niż w życiu. Polska Kronika Filmowa 1944—1994*, Wydawnictwo TRIO, Warszawa
- Janicki S. (1971), *Film polski od A do Z*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa
- Łagodziński W. (1975), *Rozwój statystycznych badań kultury w GUS w latach 1946—1974*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 1, GUS
- Plaźewski J. (2006), *Historia filmu 1895—2005*, Książka i Wiedza, Warszawa
- Szarota T. (1973), *Okupacyjny Warszawy dzień powszedni. Studium historyczne*, Czytelnik, Warszawa
- Zajicek E. (1992), *Poza ekranem. Kinematografia polska 1918—1991*, Wydawnictwa Artystyczne i Filmowe, Warszawa
- 100 lat polskiego filmu* (cz. I — 2008, cz. II — 2009), FilMOTEKA Narodowa, Warszawa
- www.filmpolski.pl
- www.kinastudujne.pl

SUMMARY

The article focuses on the cinema film production in Poland as well as realizing Polish and foreign films in cinemas. The analysis covers period from start of the Polish cinematography in 1896, based on foreign capital and supported by Polish technical ideas, via years before and after the Second World War to the last two decades which were characterised by private capital and technical in-

novations. Basic data concern film production, cinemas and performances as well as spectators. The study focuses on important elements concerning technical development of film production as well as delivery and perception of films.

РЕЗЮМЕ

Статья концентрирует внимание на вопросах производства кинокартин в Польше и деятельности кинотеатров в области демонстрации польских и зарубежных фильмов. Анализом охвачен период с начала польского кино в 1896 г. (опирающегося на иностранном капитале с поддержкой польской технической мысли), годы до Второй мировой войны, послевоенные годы, прямо до последних двух десятилетий характеризующихся экспансией частного капитала и технических новостей. Основные данные касаются: производства фильмов, кинотеатров, киносеансов и зрителей. В статье обращается внимание на важные элементы связанные с техническим развитием в производстве фильмов, их передачей и приемом.

Beata NAMYŚLAK

Sektor kreatywny w gospodarce aglomeracji wrocławskiej

W pierwszej części artykułu przedstawiono definicje sektora kreatywnego oraz klasy kreatywnej społeczeństwa wraz z opisem znaczenia tych zagadnień, a także stopnia rozpoznania w literaturze przedmiotu. W drugiej części opracowania wyselekcjonowano podmioty, które zaliczane są do sektora kreatywnego oraz przeprowadzono analizę ilościową tych podmiotów w aglomeracji wrocławskiej. Podmioty te opisano według takich cech, jak: liczba pracujących, data powstania oraz forma własności.

ZDEFINIOWANIE SEKTORA KREATYWNEGO W GOSPODARCE

Pojęcie gospodarki kreatywnej w polskiej literaturze ekonomicznej, geograficznej czy socjologicznej pojawiło się stosunkowo niedawno, stając się jednak dość szybko przedmiotem badań naukowych. Nowe teorie i koncepcje, które

powstały w ostatnich latach, a które dotyczą sektora kreatywnego, klasy kreatywnej społeczeństwa czy kreatywnych miast, znalazły swoje miejsce w literaturze przedmiotu oraz w praktyce. Prawdopodobnie jest to wynik zachodzących dopiero teraz przemian w strukturze polskiej gospodarki, polegających na przejściu od przetwórstwa surowców do gospodarki bazującej na kulturze i nauce (m.in. Klasik, 2008).

W literaturze przedmiotu za sektor kreatywny (*creative industries*) uważa się działalność opartą na własności intelektualnej, mającą swe korzenie w kulturze i nauce. Dziedziny te wraz z tzw. działalnością o dużym nasyceniu wiedzą (*knowledge intensive industries*), jak ICT (*Information and Communication Technology*), B+R (Badania i Rozwój), usługi finansowe, prawne, tworzą razem sektor wiedzy kreatywnej (*creative knowledge sector*). Dziedziny kreatywne przeżywają wzmożony rozwój, przyczyniając się do wzrostu zatrudnienia, a także do wzrostu eksportu i produktu krajowego. W tym samym czasie działalność oparta na przetwórstwie surowców słabnie, a dodatkowo jest ona bardziej podatna na zmienność koniunktury. Należy jednak dodać, że spadek znaczenia niektórych branż przemysłowych, mierzony np. spadkiem liczby pracujących, nie został zniwelowany przez rozwój sektora kreatywnego. Ponadto rozwój branż zaliczanych do kreatywnych generuje proces metropolizacji, poprzez uczestnictwo miast w międzynarodowych sieciach współpracy z zakresu nauki, kultury i przedsiębiorczości.

Funkcjonowanie działalności kreatywnej nie byłoby możliwe bez kreatywnego kapitału ludzkiego tworzonego przez utalentowanych i wykształconych ludzi o wysokich kompetencjach i dużej przedsiębiorczości. Najczęściej cytowane koncepcje odnoszące się do kreatywnego kapitału ludzkiego to teorie R. Floridy (m.in. 2002 i 2005). Ten amerykański socjolog przypisał największą rolę w tworzeniu gospodarki kreatywnej tzw. klasie kreatywnej społeczeństwa, pisząc, że *...klasa ludzi kreatywnych ma władzę, talent i skalę, aby odegrać dużą rolę przy zmienianiu tego świata*. Autor do tej klasy zalicza przede wszystkim naukowców i inżynierów, poetów i pisarzy, artystów, projektantów mody i architektów, ludzi mediów, wpływowe postaci w kulturze, a także profesjonalistów z dziedzin nowej technologii. Florida uznaje również, że klasa kreatywna jako siła napędowa wzrostu gospodarczego wykazuje się większą mobilnością¹, a jej decyzje o za-

¹ Interesujące badania przeprowadzono w ramach projektu ACRE (Strykiewicz, 2008 a). Badania te wykazały, że w różnych regionach metropolitalnych Unii Europejskiej (UE) pracownicy reprezentujący sektor kreatywny wykazują tak naprawdę niewielką mobilność. Aż 48% z nich mieszka i pracuje w mieście, w którym się urodziło (ponad 30% w Tuluzie, ponad 70% w Barcelonie i Mediolanie). W niektórych regionach zaledwie 1—2% osób urodziło się za granicą (Poznań). Nie znaleziono również poparcia dla tezy zakładającej, że o miejscu zamieszkania klasy kreatywnej decydują głównie czynniki miękkie (zazwyczaj interpretowane subiektywnie, z trudem poddające się pomiarowi, jak np. bezpieczeństwo, atmosfera tolerancji, atrakcyjność środowiska naturalnego). Okazało się bowiem, że przy wyborach lokalizacyjnych istotne są czynniki twarde (przeważnie identyfikowane obiektywnie, łatwo mierzalne, jak np. wielkość miasta, wysokość płac) lub czynniki o charakterze osobistym.

mieszkań w danym miejscu skutkują napływem kolejnych jej przedstawicieli. W rezultacie osiedlają się oni w wybranych miastach (przeważnie metropoliach), a nawet dzielnicach, tzw. skupiskach talentu.

Według teorii Floridy istnieją trzy czynniki, które decydują o rozmieszczeniu klasy kreatywnej. Są to: technologia jako funkcja innowacji i koncentracji wysokiej techniki, talent będący wynikiem wykształcenia i umiejętności oraz tolerancja względem różnicowań narodowościowych, rasowych, religijnych i innych. Pod pojęciem tolerancja należy również rozumieć otwartość na inny styl życia. Koncepcja ta, zwana 3T, odrzuca tradycyjne motywy decydujące o lokalizacji sił wytwórczych, nawiązujące do tzw. czynników twardych. Zgodnie z tym ujęciem wszystkie pozostałe czynniki lokalizacji, w tym klasyczne, jak: zagospodarowanie przestrzeni, atrakcyjność terenu czy połączenia transportowe są mniej istotne. Te nowatorskie poglądy stały się dla jednych źródłem inspiracji, dla drugich przedmiotem krytyki. Prawdopodobnie dlatego koncepcja ta doczekała się już wielu modyfikacji, np. Pratt (2008) uznał, że hipotezy Floridy sprawdzają się tylko w przypadku dziedzin kultury, a w mniejszym stopniu dotyczą tzw. działalności o dużym nasyceniu wiedzą. Niektórzy z badaczy uznają, że ważne są tylko dwa człony — technologia i tolerancja. Inni jeszcze bardziej ograniczają tę teorię, twierdząc że o miejscu koncentracji klasy kreatywnej decyduje tak naprawdę tylko jeden czynnik — tolerancja (w znaczeniu otwartość na innych ludzi i ich styl życia).

W literaturze kreatywność jako czynnik rozwoju regionalnego pojawia się m.in. w pracy Törnqvista (1983). Autor formułuje koncepcję środowiska twórczego (*creative milieu*) — określa je jako środowisko o dużym zasobie informacji i łatwości jej przenoszenia/przesyłania, o istotnym zasobie wiedzy (B+R) oraz o kompetencjach w określonych rodzajach działalności. Połączenie tych trzech zasobów, zdaniem Törnqvista, jest warunkiem powstania czwartego — zdolności do tworzenia nowych form i wartości materialnych (produktów) i niematerialnych (idei).

Badacze podejmują również próbę oszacowania liczby osób pracujących w sektorze kreatywnym. Według Floridy udział pracujących w sektorze kreatywnym w Stanach Zjednoczonych wynosi ok. 30% ogólnego zatrudnienia i pochłania 47% ogólnego funduszu płac. Średnie miesięczne wynagrodzenie jest tam blisko dwukrotnie wyższe niż wynagrodzenie w sektorach produkcyjnym i usługowym. W Danii, Finlandii, Niemczech, Norwegii, Szwajcarii, Szwecji i W. Brytanii (łącznie) odsetek zatrudnionych w sektorze kreatywnym sięga 38%. Z kolei w projekcie ACRE (*Accommodating Creative Knowledge; Competitiveness of European Metropolitan Regions*), w którym zaangażowanych jest 13 regionów metropolitalnych UE, odsetek ten waha się od 18% w Poznaniu do 31% w Mediolanie (Strykiewicz, 2008 b). Należy zaznaczyć, że pewne rozbieżności w obliczeniach mogą wynikać z odmiennych definicji sektora kreatywnego czy też z różnic w prowadzonej statystyce.

Znaczenie kreatywnego sektora gospodarki dostrzegają zarówno przedstawiciele środowiska naukowego, jak i przedstawiciele samorządów lokalnych.

Przykładowo, ostatnia edycja Dolnośląskiego Forum Politycznego i Ekonomicznego przebiegała pod hasłem *Kreatywny Dolny Śląsk ku kreatywnej Europie*. Ponadto różne instytucje, np. z sektora kultury, organizują spotkania naukowców i praktyków (przedsiębiorców i przedstawicieli samorządów), które dotyczą strategii opartej na kreatywnej gospodarce.

Samo pojęcie sektora kreatywnego nie jest jeszcze w Polsce zbyt popularne, choć pojęcie „kreatywny” jest używane coraz częściej. Na rynku pracy poszukiwane są zazwyczaj osoby kreatywne. W literaturze zagadnienie to jest już lepiej poznane i jednocześnie bardziej doceniane jest jego znaczenie. Przykładowo, Komisja Europejska ogłosiła rok 2009 *Europejskim Rokiem Kreatywności i Innowacyjności*. Zdaniem Komisji, UE dąży do osiągnięcia możliwie najbardziej konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy, którą należy rozwijać na kilku płaszczyznach, takich jak: nauka i badania, ekonomia, matematyka, biznes, media, rozwój regionalny i właśnie działalność kreatywna. Klasyfikacja sektora kreatywnego pochodzi z literatury brytyjskiej. Autorzy różnych opracowań najczęściej powołują się na opracowania Departamentu Kultury, Mediów i Sportu w rządzie brytyjskim (DCMS) — definiuje on sektor kreatywny jako działalność opartą na ludzkiej kreatywności, talencie i umiejętnościach, które wytwarzają i wykorzystują własności intelektualne, zawierając jednocześnie potencjał do tworzenia dobrobytu i nowych miejsc pracy. Niektórzy badacze uważają, że jest to klasyfikacja zbyt obszerna lub zbyt drobiazgowa oraz że nie ujmuje w należy-tym stopniu środowiska naukowego.

W literaturze zestaw różnych wskaźników i klasyfikacji odwołujących się do kreatywności miast jest bogaty. Szczególnie zaznacza się to w literaturze amerykańskiej, w której można zapoznać się z wieloma klasyfikacjami miast według różnych wskaźników kreatywności, m.in. *Bohemian Index*, *Talent Index*, *Melting Pot Index*, *Tech-Growth Index*, *Coolnex Index*, *Climate Index* (w znaczeniu: otoczenie, poziom otwartości społeczeństwa). Można również znaleźć podział gospodarki narodowej na trzy sektory: kreatywny, przetwórczy i usługowy z dokładnym opisem (liczba pracujących, poziom wytwarzanego PKB, poziom wynagrodzenia i inne). W literaturze amerykańskiej są również określone pewne wartości progowe, które miasto/region musi spełnić, ażeby uzyskać status kreatywnego według branż gospodarki czy według kapitału ludzkiego. Są to niekiedy bardzo wysokie wymagania. Przykładowo, wielkość udziału pracujących w zawodach kreatywnych wyznaczona w niektórych pracach jest tak wysoka, że tylko San Francisco jako jedyne miasto w Stanach Zjednoczonych można uznać za kreatywne.

Różnica między ujęciem gospodarki kreatywnej w literaturze zagranicznej i polskiej dotyczy również aspektu jakościowego. Autorka jest zdania, że pojęcie sektorów kreatywnych jest w rodzimej literaturze traktowane ogólnie. Przeważają dwa ujęcia tematu. Pierwsze, częściej spotykane, to utożsamianie kreatywności gospodarki z innowacyjnością, wysoką techniką, patentami itp. Drugie to kreatywność jako sfera dotycząca tylko kultury.

PODMIOTY ZALICZONE DO SEKTORA KREATYWNEGO

Według wspomnianego DCMS do dziedzin kreatywnych zaliczane są: reklama, architektura, rynek sztuki i antyków, telewizja, radio, oprogramowanie, film i wideo, wydawnictwo, wzornictwo, moda, projektowanie (graficzne, wnętrz, form przemysłowych, multimediiów, mody), działalność artystyczna i rozrywkowa, rękodzieło oraz gry wideo i gry komputerowe.

Chcąc zbadać podmioty kreatywne w naszym kraju należy odnieść się do obowiązującej Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD). Nie jest to jednak proste, bowiem, przykładowo, w sekcji handel i naprawy nie ma specjalnego wydzielenia dla sprzedaży antyków, a architektura (na szczelbu grupy według PKD) jest połączona z inżynierią. Pomimo tego dokonano wydzielenia działalności kreatywnej. Oto dziedziny kreatywne wraz z symbolem sekcji i grupy PKD:

- DE.22 — działalność wydawnicza,
- K.72.2 — działalność w zakresie oprogramowania,
- K.72.3 — przetwarzanie danych,
- K.72.4 — działalność związana z bazami danych,
- K.74.2 — architektura, inżynieria,
- K.74.4 — reklama,
- O.92.1 — film i przemysł wideo,
- O.92.2 — radio i telewizja,
- O.92.3 — działalność artystyczna i rozrywkowa,
- O.92.4 — agencje informacyjne,
- O.92.5 — biblioteki, archiwa, muzea.

Wyłonione w ten sposób podmioty stały się przedmiotem dalszej analizy. Wszystkie dane zawarte w artykule dotyczą podmiotów aktywnych, które w ostatnich 10 latach wpisywały lub modyfikowały swoje dane w REGON. Analizą objęto podmioty działające we Wrocławiu oraz otaczających gminach, czyli aglomeracji wrocławskiej (Wrocław oraz Brzeg Dolny, Kobierzyce, Długoleka, Miękinia, Oborniki Śląskie, Oława, Święta Katarzyna, Wisznia Mała, Czernica, Kostomłoty, Kąty Wrocławskie i Trzebnica). Dane ukazują stan z 20 września 2008 r.

CHARAKTERYSTYKA PODMIOTÓW ZALICZONYCH DO SEKTORÓW KREATYWNYCH W AGLOMERACJI WROCŁAWSKIEJ

Zgodnie z bazą danych REGON z września 2008 r. w aglomeracji wrocławskiej działało 8205 podmiotów zaliczanych do sektora kreatywnego. Wśród nich ilościowo przeważały podmioty z zakresu architektury i inżynierii, które stanowiły aż 35% ogółu zbiorowości (tabl. 1, wyk. 1).

Oprócz tej działalności jeszcze tylko dwie dziedziny liczą powyżej 1000 podmiotów, są to działalność w zakresie oprogramowania oraz reklama, a ich udział w ogólnej liczbie podmiotów waha się w granicach 17—19%.

Jeśli przyjmiemy ogół podmiotów za 100%, to 90% z nich zlokalizowanych było we Wrocławiu. W gminach otaczających Wrocław jedynie 17 zatrudnia od 10 do 49 pracowników, pozostałe mniej niż 9 osób.

**TABL. 1. LICZBA PODMIOTÓW ZALICZONYCH DO SEKTORA KREATYWNEGO
WEDŁUG PKD**

Symbol sekcji i grupy PKD	Nazwa grupy działalności	Liczba podmiotów
O g ó l e m	x	8205
DE.22	Działalność wydawnicza	935
K.72.2	Działalność w zakresie oprogramowania	1509
K.72.3	Przetwarzanie danych	188
K.72.4	Działalność związana z bazami danych	172
K.74.2	Architektura, inżynieria	2805
K.74.4	Reklama	1408
O.92.1	Film i przemysł wideo	214
O.92.2	Radio i telewizja	64
O.92.3	Działalność artystyczna i rozrywkowa	586
O.92.4	Agencje informacyjne	47
O.92.5	Biblioteki, archiwa, muzea	97

Ź r ó d ł o: na podstawie REGON.

Tabl. 2 przedstawia liczbę podmiotów w gminach oraz liczbę ludności tychże gmin. Starano się dociec, czy istnieje korelacja między liczbą analizowanych firm a liczbą ludności. Obliczony współczynnik korelacji osiągnął wartość (R_{xy})=0,866. Istnieje zatem silna, dodatnia korelacja między liczbą ludności w gminach a liczbą działających tam podmiotów z sektora kreatywnego. Jednak po wyeliminowaniu gminy Oława, którą cechują wyraźnie najwyższe wartości, wskaźnik korelacji obniżył się do poziomu (R_{xy})=0,770.

Nieco inaczej przedstawia się przestrzenny rozkład liczby podmiotów zaliczonych do sektora kreatywnego w przeliczeniu na 1000 pracujących. Uzyskane wartości są zróżnicowane. Najwyższe wartości osiągnęły gminy: Czernica (39,8), Oborniki Śląskie (30,7) i Wrocław (33,8), zaś najniższe — Brzeg Dolny (9,5) i Kobierzyce (4,8).

**TABL. 2. LICZBA PODMIOTÓW ZALICZONYCH DO SEKTORA KREATYWNEGO
I LICZBA LUDNOŚCI W GMINACH OTACZAJĄCYCH WROCŁAW**

Gminy	Podmioty sektora kreatywnego	Liczba ludności
O g ó ł e m	821	188444
Brzeg Dolny	40	16307
Kobierzyce	66	12816
Długołęka	83	21383
Miękinia	37	11630
Oborniki Śląskie	85	17758
Oława	203	30866
Święta Katarzyna	73	13893
Wisznia Mała	26	7869
Czernica	29	8783
Kostomłoty	44	6941
Kąty Wrocławskie	58	18430
Trzebnica	77	21768

Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

PODMIOTY WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH

Na podstawie danych REGON scharakteryzowano podmioty według liczby pracujących. Uzyskane wyniki zawiera tabl. 3. Firmy zatrudniające do 9 pracowników stanowiły ponad 96% ogółu podmiotów, a wraz z podmiotami małymi (do 49 pracujących) — ponad 99%. Wartości te są podobne do relacji wszystkich małych i średnich podmiotów względem ogółu podmiotów gospodarczych w regionie.

Liczba podmiotów należących do średniej skali jest niewielka — ponad 50 — a do największej skali zaliczono jedynie 2 podmioty. Największymi pracodawcami w badanej grupie były Opera Wrocławska i sieć bibliotek miejskich, które stanowią jeden podmiot.

TABL. 3. PODMIOTY SEKTORA KREATYWNEGO WEDŁUG LICZBY PRACUJĄCYCH

Liczba pracujących	Liczba podmiotów	W % ogółem
O g ó ł e m	8025	100,00
Do 9	7726	96,28
10— 49	245	3,05
50—249	52	0,65
Powyżej 250	2	0,02

Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

Tabl. 4 przedstawia podmioty kreatywne według liczby pracujących. Tablica ta wyraźnie obrazuje rozdrobnienie wśród analizowanej grupy podmiotów. W grupie podmiotów średniej skali przeważa działalność w zakresie oprogramowania, działalność wydawnicza oraz architektura i inżynieria.

W grupie małych podmiotów dominowała również działalność w zakresie oprogramowania, działalność wydawnicza oraz architektura i inżynieria.

TABL. 4. DZIEDZINY SEKTORA KREATYWNEGO WEDŁUG GRUP PODMIOTÓW

Dziedziny kreatywne	Liczba pracujących			
	do 9	1—49	50—249	powyżej 250
O g ó ł e m	7726	245	52	2
Działalność wydawnicza	875	51	9	—
Działalność w zakresie oprogramowania	1441	53	15	—
Przetwarzanie danych	184	4	—	—
Działalność związana z bazami danych	167	4	1	—
Architektura, inżynieria	2736	60	9	—
Reklama	1373	34	1	—
Film i przemysł wideo	208	5	1	—
Radio i telewizja	59	4	1	—
Działalność artystyczna i rozrywkowa	556	22	7	1
Agencje informacyjne	47	—	—	—
Biblioteki, archiwa, muzea	80	8	8	1

Ź r ó d ł o: jak przy wykr. 1.

PODMIOTY WEDŁUG ROKU POWSTANIA

Na wyk. 2, przedstawiającym datę powstania podmiotów zaliczonych do sektora kreatywnego w aglomeracji wrocławskiej, widać trzy okresy, w których istotnie zwiększała się liczba tworzonych nowych podmiotów. Były to lata: 1991 i 1992, 1998—2000 oraz 2006—2008.

Największe podobieństwo do rozkładu podmiotów według roku powstania wszystkich grup miały podmioty prowadzące działalność wydawniczą oraz działalność związaną z bazami danych. W pozostałych przypadkach fluktuacje miały już inny charakter. Przykładowo, w sektorze architektura i inżynieria szczególnie silny przyrost nowych podmiotów wystąpił nie tylko w wymienionych wcześniej okresach, ale również w latach 1994 i 1995, zaś maksimum przypadło na 2006 r., a nie na 2008 r., jak w większości przypadków. W dziedzinie kultury zanotowano jeszcze inne tendencje, np. liczba podmiotów z kategorii film i przemysł wideo wykazała największy przyrost w 1990 r., a następnie po kilkunastu latach przerwy wystąpił on ponownie w latach 2005 i 2007 (wykr. 3). Działalność artystyczna uzyskiwała najwyższe przyrosty w latach 1998, 1999 i 2001 oraz w okresie 2005—2008.

Ze względu na te różnice starano się ustalić, czy istnieje korelacja między rokiem powstawania podmiotu a wielkością przyrostu PKB. O ile istnieje silna korelacja między przyrostem PKB a napływem inwestycji zagranicznych czy innymi procesami w gospodarce narodowej, o tyle korelacja między datą powstania podmiotów z sektora kreatywnego a PKB jest bardzo słaba. W dwóch przypadkach przyjęła wręcz wartości ujemne. Obliczone współczynniki korelacji (R_{xy}) wahały się w granicach od $-0,239$ dla działalności wydawniczej do $0,446$ dla branży film i przemysł wideo. Możliwe zatem, że o powstawaniu podmiotów z kreatywnego sektora gospodarki decydują inne czynniki makroekonomiczne czy ustawodawcze, a nie dynamika rozwoju gospodarczego mierzona przyrostem PKB.

FORMA WŁASNOŚCI PODMIOTÓW

Według formy własności dominowały (91%) podmioty będące własnością krajowych osób fizycznych z naszego kraju. Własność zagraniczna stanowiła niecałe 2%. Podmioty będące własnością Skarbu Państwa lub samorządu stanowiły zaledwie 0,85% ogółu analizowanych podmiotów i były to przeważnie podmioty reprezentujące dziedziny kultury.

Wnioski

Tematyka artykułu odwołuje się do najnowszych kierunków analizowanych m.in. w geografii ekonomicznej, dotyczących działalności podmiotów zaliczanych do sektora kreatywnego. Koncepcja ekonomii kreatywnej nawiązuje do tzw. nowej gospodarki opartej na kulturze i nauce, jako kolejnego etapu transformacji gospodarki. Coraz wyraźniejsza staje się wizja, w której przyszłość rozwoju gospodarczego w dużym stopniu będzie zależeć od działalności kreatywnej i klasy kreatywnej.

Z analizy ilościowej dziedzin kreatywnych w aglomeracji wrocławskiej wypływają m.in. następujące wnioski:

1. W grupie analizowanych podmiotów (8205) przeważają podmioty zorientowane na technologie IT i usługi dla biznesu nad podmiotami reprezentującymi dziedziny kultury.
2. Przewaga Wrocławia pod względem liczby podmiotów z sektora kreatywnego nad otaczającymi gminami jest wyraźna; jest to relacja 90:10. Zdecydowanie dominują podmioty bardzo małe, zatrudniające do 9 pracowników (ponad 96%). Ustalenie jednej prawidłowości dotyczącej przyrostu liczby podmiotów dla wszystkich czy nawet większości rodzajów działalności jest niemożliwe. Zaobserwowano jedynie nieco wyższy przyrost liczby podmiotów w większości grup w latach 1998—2000 i 2006—2008. Tematyka ta wydaje się zagadnieniem wartym dalszej uwagi. Dysponując już podstawowymi danymi określającymi liczbę i strukturę podmiotów, można wyznaczyć dalsze kierunki badań. Interesujące byłoby określenie kondycji podmiotów zaliczanych do sektora kreatywnego. Czy zwiększają one swój zasięg oddziaływania, liczbę pracowników, dochody? Ciekawe byłoby również sprawdzenie na przykładzie Polski teorii amerykańskich badaczy o tendencji do koncentracji klasy kreatywnej w niektórych miastach.

dr Beata Namysłak — Uniwersytet Wrocławski

LITERATURA

- Florida R. (2002), *The rise of the creative class*, Basic Books, New York
- Florida R. (2005), *Cities and the creative class*, Routledge, New York-London
- Klasik A. red. (2008), *Aktywność przedsiębiorcza i konkurencyjność ekonomiczna miast w procesie restrukturyzacji aglomeracji miejskich*, Prace Naukowe AE w Katowicach, Katowice
- Pratt A. C. (2008), *Creative cities: the cultural industries and the creative class*, Geografiska Annaler: Series B. Human Geography, 90 (2)
- Strykiewicz T. (2008 a), *Rozwój sektora kreatywnego w regionach metropolitalnych*, [w:] *Region społeczno-ekonomiczny i rozwój regionalny*, Strykiewicz T., Parysek J. J. (red.), Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań

- Stryjakiewicz T. (2008 b), *Regiony kreatywnej wiedzy — zarys międzynarodowego projektu badawczego ACRE*, [w:] *O nowy kształt badań regionalnych w geografii i gospodarce przestrzennej*, Czyż T., Stryjakiewicz T. (red.), Biuletyn KPZK PAN
- Törnqvist G. (1983), *Creativity and renewal of regional life*, [w:] Buttner A. (ed), *Creativity and context: A seminar report* (Lund Studies in Geography, B. Human Geography, No. 50), Lund: Gleerup

SUMMARY

In the first part of article the author presented selected definitions of creative activities and the importance of these questions and the review of the literature. The second part includes the list of branches which belong to creative activities according to British classification by Department for Culture, Media and Sport (DCMS) and Polish Classification of Activity (PKD). Next part of analysis includes characteristics of entities representing creative branches in the Wrocław Agglomeration by number of employees, number of entities in different kinds of activity, the date of beginning of activity, and location, e.g. spatial diversity in Wrocław. All data present situation for 2008.

РЕЗЮМЕ

В первой части статьи характеризуются используемые определения творческой деятельности, значение этого вопроса, а также анализ литературы. Во второй части представляется перечень областей этой деятельности, выделенных на основе британской классификации (Department for Culture, Media and Sport — DCMS) и Польской классификации деятельности (ПКД). Выделенные во вроцлавской агломерации на основе классификации субъекты были охарактеризованы по числу работающих, видам деятельности и по году основания (данные для 2008 г.).

Maria WIERZBIŃSKA, Elżbieta RYBAK-WILUSZ

Ryzyko inwestowania w spółki giełdowe przemysłu materiałów budowlanych

Ryzyko pochodzi od starowłoskiego — *risicare*, co oznacza *odważyć się*. W tym znaczeniu ryzyko można utożsamiać z wolnym wyborem, a nie z nieuchronnym przeznaczeniem¹. Jest ono nieodłącznym elementem każdej działalności gospodarczej, handlowej, finansowej, bankowej, ubezpieczeniowej czy nawet doradczej.

¹ Por.: Bernstein (1997).

Przedmiotem naszych badań jest ryzyko inwestowania za pomocą procedur taksonomicznych w firmy notowane na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. Podmiotem zaś są spółki giełdowe działające w przemyśle materiałów budowlanych.

Należy zauważyć, że rynek kapitałowy w sektorze budownictwa rozwijał się dość dynamicznie w latach 2001—2007. Tendencja ta uległa zdecydowanej zmianie po 2007 r. Rynek ten obecnie charakteryzuje się dość wysokim ryzykiem i niską atrakcyjnością inwestowania, które wynikają z niekorzystnej sytuacji finansowej i rynkowej. Ogólny wskaźnik klimatu koniunktury w sektorze budowlanym w roku 2008 wynosił według danych GUS niewiele ponad 20%. Rok 2009 rozpoczął się od spadku do wartości ok. minus 30%, osiągając w listopadzie minus 11%. Zmiany te wynikają z niedostatecznego popytu, wzrostu kosztów zatrudnienia i występującej w takich sytuacjach zwiększonej konkurencyjności firm.

Podejmowanie wysiłków badawczych w celu określenia ryzyka w sektorze budowlanym jest problemem niezmiernie trudnym i złożonym. Spowodowane jest to głównie niekorzystną koniunkturą gospodarki, wynikającą z sytuacji kryzysowej na świecie.

Ryzyko jest kategorią ekonomiczną związaną nieodłącznie z funkcjonowaniem podmiotów rynkowych działających w warunkach niepewności. Jest to pojęcie złożone i wielowymiarowe. Kategoria ta, ze względu na swoją złożoność, może być scharakteryzowana i określana za pomocą szeregu czynników — mogą to być zarówno wskaźniki finansowe, jak i rynkowe.

Celem artykułu jest analiza taksonomiczna spółek giełdowych z branży przemysłu materiałów budowlanych. Do analizy ryzyka wykorzystano wybrane wskaźniki finansowe, kierując się kryterium merytorycznym i statystycznym. Badanie przeprowadzono dla 2008 r. za pomocą metody Jana Czekanowskiego. Podstawowym źródłem informacji o działalności spółek jest firma Notoria², zajmująca się monitorowaniem i analizą wyników finansowych spółek giełdowych.

Na Giełdzie Papierów Wartościowych notowanych jest 15 spółek sektora przemysłu materiałów budowlanych. Są to producenci i dostawcy materiałów i wyrobów branży budowlanej.

DOBÓR ZMIENNYCH, ZA POMOCĄ KTÓRYCH MOŻNA OKREŚLIĆ RYZYKO INWESTOWANIA W SPÓŁKI

Ocena ryzyka jest trudna ze względu na brak jasno określonych zmiennych opisujących ryzyko. Ponadto tylko niektóre czynniki można stosunkowo łatwo mierzyć i porównywać, inne wymagają skomplikowanych procedur pozwalają-

² <http://www.notoria.com.pl>.

cych na wartościowanie przyjętych zmiennych. Ryzyko należy do tej kategorii, której nie można bezpośrednio zaobserwować, wobec tego konieczne jest wyspecyfikowanie zmiennych, które chociaż w przybliżeniu mogłyby je określić. Nie jest to jednak zagadnienie proste.

Biorąc pod uwagę dotychczasowe doświadczenia badawcze (Pisula, Wierbińska, 2006) oraz uwzględniając dostępną bazę danych przyjęliśmy 8 wskaźników, które pozwalają podjąć próbę określenia ryzyka inwestowania w spółki giełdowe w sektorze budowlanym:

- W_1 — **wskaźnik płynności bieżącej**. Wskaźnik bieżącej płynności finansowej oblicza się dzieląc aktywa bieżące przez wartość zobowiązań krótkoterminowych. Wskaźnik ten informuje o zdolności firmy do regulowania zobowiązań na podstawie aktywów obrotowych. Podawana w literaturze jego wzorcowa wartość mieści się w przedziale 1,3—2,0;
- W_2 — **wskaźnik płynności podwyższonej**. Głębszą analizą płynności jest pomiar relacji najbardziej płynnych aktywów, czyli środków pieniężnych, do bieżących zobowiązań. Powstaje w ten sposób wskaźnik podwyższonej płynności, zwany również często wskaźnikiem wypłacalności środkami pieniężnymi. Przyjmuje się, że wskaźnik ten powinien wynosić 0,2;
- W_3 — **wskaźnik rotacji należności**. Wskaźnik ten określa, ile razy w ciągu roku firma odtwarza stan swoich należności. Oblicza się go dzieląc sprzedaż netto przez średni stan należności. Zadowalający poziom tego wskaźnika powinien oscylować w przedziale 7,0—10,0;
- W_4 — **wskaźnik rotacji zapasów**. Określa on, ile razy w ciągu roku firma odnawia swoje zapasy. Wskaźnik ten (wyrażony w dniach) oznacza, na ile dni wystarcza przeciętny zapas. Oblicza się go jako relację sprzedaży netto do przeciętnego stanu zapasów. Niski poziom wskaźnika rotacji zapasów wskazuje na nadmierne lub zbędne zapasy utrzymywane przez przedsiębiorstwo. Wzrost wskaźnika rotacji zapasów oznacza, że zapasy wystarczają na coraz mniejszą liczbę dni sprzedaży;
- W_5 — **wskaźnik rotacji aktywów majątku**. Wskaźnik ten obliczany jest według następującej formuły: (średnia wartość majątku/przychody ze sprzedaży) · 360. Im wyższy wskaźnik, tym lepsza sytuacja finansowa przedsiębiorstwa, o ile jego poziom nie wynika z zamrożenia kapitału obrotowego. Wartość tego wskaźnika odbiegająca od średniej wartości w danej branży może wynikać ze złego zarządzania przedsiębiorstwem;
- W_6 — **wskaźnik dług/EBITDA**. Informuje on o zdolności do pokrycia zobowiązań długoterminowych za pomocą środków pieniężnych, które spółka uzyskała w wyniku prowadzenia działalności gospodarczej na poziomie operacyjnym. Im niższa wartość wskaźnika, tym większa jest długoterminowa wypłacalność firmy;
- W_7 — **zysk brutto ze sprzedaży**. Wskaźnik zysku brutto (marża zysku brutto) przedstawia zysk brutto w stosunku do sprzedaży. Określa on średni wkład

każdorazowej sprzedaży w pokrycie kosztów stałych. Jego wysokość zależy od rodzaju działalności;

- W_8 — **stopa zwrotu z kapitału własnego ROE**. Jest to stosunek zysku netto do średniej wartości kapitałów własnych. Spółka, która potrafi stale osiągać wysokie zwroty ze swojego kapitału własnego musi posiadać trwałą przewagę rynkową, co tym bardziej potwierdza atrakcyjność inwestycji w jej akcje (Bednarski, 2003; Malina i in., 1998; Sierpińska, Jachna, 2004; Tyran, 1999).

Wartości liczbowe przyjętych do badań zmiennych w badanych 15 spółkach giełdowych zostały przedstawione w tabl. 1.

TABL. 1. WSKAŹNIKI FINANSOWE SPÓŁEK GIEŁDOWYCH W PRZEMYSŁE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W 2008 R.

Spółki	Wskaźniki finansowe							
	W_1	W_2	W_3	W_4	W_5	W_6	W_7	W_8
S_1	3,34	0,78	92,1	88,1	323,4	3,4	28,8	36,3
S_2	0,81	0,01	110,9	147,8	796,9	6,7	30,9	-14,7
S_3	3,05	0,93	39,4	33,1	346,5	2,4	28,9	2,2
S_4	1,46	0,61	129,3	89,3	688,5	4,9	42,4	0,4
S_5	1,26	0,11	88,8	71,1	317,6	3,4	38,4	2,2
S_6	2,28	0,06	38,5	77,1	186,7	-13,8	14,4	-33,9
S_7	1,07	0,06	123,6	27,6	367,4	0,0	31,4	21,5
S_8	1,53	0,10	97,0	0,0	600,4	0,0	33,2	10,3
S_9	1,40	0,02	117,0	148,3	819,1	29,1	24,1	-10,6
S_{10}	1,83	0,80	76,0	31,4	432,9	2,5	21,2	13,1
S_{11}	1,12	0,01	86,5	95,4	305,2	11,9	13,3	-22,1
S_{12}	3,52	1,32	93,0	57,0	282,9	6,8	30,8	6,5
S_{13}	1,26	0,07	87,7	52,4	241,6	0,0	33,1	22,3
S_{14}	1,05	0,05	82,7	57,3	408,1	7,5	15,2	4,7
S_{15}	3,43	1,80	75,7	88,0	680,3	4,1	31,6	0,7

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie strony internetowej Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie oraz firmy Notoria.

Na podstawie danych liczbowych 8 wskaźników przeprowadzona została analiza statystyczna polegająca na obliczeniu współczynników zmienności i współczynników korelacji.

TABL. 2. WSPÓŁCZYNNIK ZMIENNOŚCI ZAPROPONOWANYCH WSKAŹNIKÓW FINANSOWYCH W BADANYCH SPÓŁKACH GIEŁDOWYCH

Wskaźniki	Wartości współczynnika zmienności
Wskaźnik płynności bieżącej	51,1
Wskaźnik płynności podwyższonej	126,2
Wskaźnik rotacji należności	29,3
Wskaźnik rotacji zapasów	58,5
Wskaźnik rotacji aktywów majątku	45,8
Wskaźnik dług/EBITDA	191,7
Zysk brutto ze sprzedaży	30,9
Stopa zwrotu z kapitału własnego ROE	690,9

Ź r ó d ł o: opracowanie własne.

Obliczone współczynniki zmienności (tabl. 2) informują o tym, że wszystkie badane wskaźniki charakteryzują się odpowiednią zmiennością i mogą być dopuszczone do dalszych analiz taksonomicznych.

Współczynniki korelacji informują o stopniu skorelowania dopuszczonych do badań wskaźników. Powszechnie wiadomo, że jeżeli zmienne są silnie ze sobą skorelowane, tzn. mają te same nośniki informacji, to wówczas umożliwiają redukcję potencjalnej listy zmiennych. Obliczone współczynniki przedstawiono w macierzy:

$$R = \begin{bmatrix} 1,00 & 0,85 & -0,46 & -0,13 & -0,22 & -0,18 & 0,07 & 0,21 \\ 0,85 & 1,00 & -0,24 & -0,12 & 0,05 & -0,06 & 0,24 & 0,25 \\ -0,46 & -0,24 & 1,00 & 0,29 & 0,54 & 0,49 & 0,48 & 0,27 \\ -0,13 & -0,12 & 0,29 & 1,00 & 0,50 & 0,55 & -0,08 & -0,47 \\ -0,22 & 0,05 & 0,54 & 0,50 & 1,00 & 0,56 & 0,30 & -0,16 \\ -0,18 & -0,06 & 0,49 & 0,55 & 0,56 & 1,00 & -0,04 & -0,06 \\ 0,07 & 0,24 & 0,48 & -0,08 & 0,30 & -0,04 & 1,00 & 0,45 \\ -0,21 & 0,25 & 0,27 & -0,47 & -0,16 & -0,06 & 0,45 & 1,00 \end{bmatrix}$$

Analizując otrzymane współczynniki korelacji można zauważyć, że wysokim współczynnikiem charakteryzuje się pierwsza i druga zmienna — wynosi on 0,85. Tak wysoki współczynnik korelacji pozwala na wyeliminowanie jednej z nich. Ze względu na dużą wartość merytoryczną, do badań zostaną włączone obie zmienne. Biorąc pod uwagę kryterium merytoryczne i statystyczne, do badań zostaną wykorzystane wstępnie dobrane zmienne. Wskaźniki te mogą być traktowane jako tzw. cechy diagnostyczne, za pomocą których można scharakteryzować spółki pod względem płynności, zyskowności, zadłużenia czy sprawności działania. Poza tym zmienne te pozwolą w sposób ogólny i przybliżony określić badane spółki pod względem ryzyka.

WYKORZYSTANIE METODY J. CZEKANOWSKIEGO DO TAKSONOMICZNEJ ANALIZY BADANYCH SPÓŁEK GIEŁDOWYCH ZE WZGLĘDU NA RYZYKO

Do taksonomicznej analizy spółek giełdowych zostanie wykorzystana jedna z najstarszych i najbardziej uniwersalnych metod autorstwa Jana Czekanowskiego. Dla potrzeb analizy opracował tzw. współczynnik bliskości, który można zapisać następująco:

$$U_{ik} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n |z_{ij} - z_{kj}|$$

gdzie:

z_{ij} — standaryzowana wartość j -tej cechy dla i -tego obiektu,

z_{kj} — standaryzowana wartość j -tej cechy dla k -tego obiektu,

U_{ik} — współczynnik bliskości (zwany również odległością Czekanowskiego pomiędzy i -tym i k -tym obiektem).

Istota metody polega na obliczeniu przeciętnych różnic pomiędzy poszczególnymi elementami zbioru na podstawie ich cech liczbowych i na przedstawieniu wyników w formie uporządkowanego diagramu. Umożliwia to wyodrębnienie w zbiorze grup elementów podobnych do siebie i różniących się od elementów innych grup.

Sposób postępowania przy grupowaniu jest następujący:

- 1) obliczanie sumarycznych lub przeciętnych różnic między elementami ze względu na dobrane cechy,
- 2) układanie tablicy odległości,
- 3) ustalenie skali podobieństw,
- 4) stworzenie diagramu Czekanowskiego,
- 5) uporządkowanie diagramu,
- 6) wyodrębnienie podzbiorów (miejsc największych skupień) (Podolec, Zając, 1978).

Zastosowanie metody J. Czekanowskiego wydaje się uzasadnione, bowiem powszechnie wiadomo, że specyfika metod taksonomicznych umożliwia analizę zbiorowości obiektów niejednorodnych, a taką własnością charakteryzują się badane spółki giełdowe z branży budowlanej.

TAKSONOMIA SPÓŁEK GIEŁDOWYCH Z PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH W 2008 R. W ASPEKCIE RYZYKA

Do analizy ryzyka spółek giełdowych z branży przemysłu materiałów budowlanych w 2008 r. za pomocą odpowiednio dobranych zmiennych (cech diagnostycznych) zastosowano wspólny program MaCzek 3.3.42 i Statistica 8.0. Jest on jednym z kilku programów pozwalających na układanie i edycję diagramów Czekanowskiego. Porządkowanie danych w programie MaCzek 3.3.42 można wykonać przy pomocy wielu algorytmów. Głównym problemem jest ustalenie granicy przedziałów podobieństwa, według których program będzie dokonywał wizualizacji podobieństw między obiektami. Istnieje pięć przedziałów, których wielkości można modyfikować w zależności od potrzeb badacza, od bardzo podobnych do różniących się znacznie. Rezultaty analizy przedstawiono na diagramie.

Z diagramu wynika, że można wyodrębnić trzy grupy spółek giełdowych z branży przemysłu materiałów budowlanych. W grupie pierwszej znalazło się 6 spółek.

Aby dokonać charakterystyki otrzymanych skupień przeprowadzono analizę średnich grupowych, która ma na celu wskazanie wskaźników (cech diagnostycznych) dominujących w danej grupie. Dla macierzy danych liczbowych zostały obliczone średnie arytmetyczne badanych wskaźników, oznaczone przez \bar{W}_i . Następnie obliczono średnie arytmetyczne badanych wskaźników w otrzymanych skupieniach, które oznaczono jako \bar{w}_i .

Wskaźnikiem struktury każdego skupienia jest iloraz $\frac{\bar{w}_i}{\bar{W}_i}$. Maksymalna wartość wskaźnika struktury informuje o dominacji danej cechy w otrzymanej grupie.

O utworzeniu pierwszego skupienia zdecydował wskaźnik płynności podwyższonej. Może on być sygnałem zdolności płatniczej spółki. Analizując dane spółek (tabl. 1), które utworzyły tę grupę można zauważyć, że charakteryzują się one wartościami tego wskaźnika oscylującymi wokół przyjętej w literaturze normy. Tylko w przypadku jednej spółki wskaźnik ten jest zdecydowanie mniej-

szy od 1,0. Analiza wszystkich wskaźników, które utworzyły dane skupienie pozwala sformułować tezę, że są to spółki o niewielkim ryzyku.

O utworzeniu drugiego skupienia zdecydował wskaźnik rotacji należności. Jeżeli wartość wskaźnika spada poniżej 7,0 oznacza to, że spółka kredytuje swoich klientów, co pociąga za sobą długie zamrożenie środków pieniężnych w należnościach. Okazuje się, że w spółkach, które utworzyły to skupienie wielkość tego wskaźnika przekracza wartość przyjętej normy. Analiza pozostałych wskaźników pozwala sformułować hipotezę, że są to spółki o średnim ryzyku inwestowania.

O utworzeniu trzeciej grupy zdecydował wskaźnik dług/EBITDA. Wskaźnik ten charakteryzuje się dużą uniwersalnością. Stosuje się go w przypadku spółek o wysokich nakładach inwestycyjnych i długim okresie zwrotu. Spółki te można zaliczyć do grupy podwyższonego ryzyka.

Uwagi końcowe

Podjęte badanie umożliwiło wyodrębnienie grup spółek giełdowych z sektora budowlanego z punktu widzenia ryzyka. Przy określaniu ryzyka wyspecyfikowano zmienne, które chociaż w przybliżeniu pozwoliły na jego określenie. Proces doboru zmiennych nie jest zadaniem prostym. Trudności związane są z dostępem do wiarygodnych i rzetelnych źródeł informacji. Analiza badanego segmentu rynku kapitałowego, zarówno w czasie jak i w przestrzeni, jest uwarunkowana wieloma problemami natury merytorycznej i formalnej. Obecne trudności na rynkach finansowych w skali globalnej powodują, że do wyników przeprowadzanych badań należy podchodzić z dużą ostrożnością. Wyodrębnione skupiska spółek giełdowych z przemysłu materiałów budowlanych mogą budzić wiele wątpliwości i kontrowersji. Należy jednak zauważyć, że w grupie o niewielkim ryzyku inwestowania znalazły się w większości spółki działające w budownictwie energooszczędnym. Zajmują się one produkcją i dystrybucją komponentów wznoszonych, jak i modernizowanych budynków, służących obniżeniu energochłonności i utrzymaniu ich wysokiej izolacyjności.

Podjęta próba wymaga kontynuacji badań spółek giełdowych w sektorze budowlanym. Zdajemy sobie sprawę, że przeprowadzone badania dają tylko ogólny obraz zakresu ryzyka, czyli szansy i zagrożenia inwestowania w spółki giełdowe i mogą stanowić przyczynek do podejmowania dalszych analiz. Końcowy efekt inwestowania będzie zależny zarówno od wskaźników finansowych, jak i efektów produkcyjnych oraz rynkowych, których poprawa uzależniona jest w dużej mierze od wzrostu aktywności instytucji finansujących przedsięwzięcia budowlane.

LITERATURA

- Bednarski L. (2003), *Analiza ekonomiczna przedsiębiorstw*, Wydawnictwo AE, Wrocław
- Bernstein P. L. (1997), *Przeciw bogom. Niezwykłe dzieje ryzyka*, WIG-Press, Warszawa
- Malina A., Pawełek B., Wanat S., Zeliaś A. (1998), *Statystyczne metody oceny ryzyka w działalności gospodarczej*, Wydawnictwo AE, Kraków
- Pisula T., Wierzbńska M. (2006), *Taksonomiczna analiza ryzyka spółek giełdowych z regionu podkarpackiego*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 9, Warszawa
- Podolec B., Zając K. (1978), *Ekometryczne metody ustalania rejonów popytu konsumpcyjnego*, PWE, Warszawa
- Sierpińska M., Jachna T. (2004), *Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych*, PWN, Warszawa
- Tyran M. R. (1999), *Wskaźniki finansowe*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa

SUMMARY

A taxonomic analysis of stock companies of the building material industry by risk is presented in the article. Selected finance indicators were used in the analysis by both factual and statistical criteria. The study was conducted by the Jan Czekanowski Method for the year 2008. The survey covered 15 stock companies of the building material industry. An appropriate procedure made possible to classify the analysed companies by risk in form of the cluster diagram. Three company groups were separated by different level of risk.

РЕЗЮМЕ

В статье представляется таксономический анализ биржевых компаний промышленности строительных материалов с учетом риска. Учитывая существенный и статистический критерий для анализа риска использовались избранные финансовые показатели. Обследование производилось для 2008 г. с использованием метода Яна Чекановского. Обследованием были охвачены 15 биржевых компаний промышленности строительных материалов. Благодаря использованию соответствующей процедуры получились результаты, которые позволили классифицировать обследуемые биржевые компании в отношении к риску в виде диаграммы кластеров. Выделились три группы компаний характеризующихся разной степенью риска.

Anna WOLAK-TUZIMEK

Efektywność działalności małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)

Małe i średnie przedsiębiorstwa są jednym z wiodących sektorów gospodarki polskiej, gdyż stanowią ponad 99% wszystkich przedsiębiorstw w kraju.

Pojęcie małych i średnich przedsiębiorstw zostało zdefiniowane na podstawie zalecenia Komisji Europejskiej nr 2003/361/WE z 6 maja 2003 r., wprowadzonego do praktyki rozporządzeniem z 2004 r.¹. W Polsce zalecenie to ujęto w ustawie z 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej².

Według definicji wyróżniane są też mikroprzedsiębiorstwa. Są to jednostki, które w co najmniej jednym z dwóch ostatnich lat obrotowych³ spełniały następujące warunki:

- wykazywały średniorocznie mniej niż 10 osób pracujących oraz
- osiągnęły roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający 2 milionów euro (równowartość w zł) albo sumy aktywów ich bilansu sporządzonego na koniec jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości 2 milionów euro (równowartość w zł).

Do małych przedsiębiorstw zaliczane są takie, które w co najmniej jednym z dwóch ostatnich lat obrotowych⁴:

- wykazywały średniorocznie mniej niż 50 osób pracujących oraz
- osiągnęły roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający 10 milionów euro (równowartość w zł) albo sumy aktywów ich bilansu sporządzonego na koniec jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości 10 milionów euro.

W grupie średnich przedsiębiorstw znalazły się takie, które w co najmniej jednym z dwóch ostatnich lat obrotowych⁵:

- wykazywały średniorocznie mniej niż 250 osób pracujących oraz
- osiągnęły roczny obrót netto ze sprzedaży towarów, wyrobów i usług oraz operacji finansowych nieprzekraczający 50 milionów euro (równowartość w zł) albo sumy aktywów ich bilansu sporządzonego na koniec jednego z tych lat nie przekroczyły równowartości 43 milionów euro.

¹ Rozporządzenie Komisji (WE) z 25 lutego 2004 r. nr 364/2004.

² Dz. U. Nr 173, poz. 1807, z późn. zm.

³ Tamże, art. 104

⁴ Tamże, art. 105.

⁵ Tamże, art. 106.

Przeliczanie na PLN wyrażanych w euro wielkości odbywa się według kursu średniego ogłoszonego przez NBP w ostatnim dniu roku obrotowego wybranego do określenia statusu przedsiębiorcy. Natomiast średnioroczne zatrudnienie określa się w przeliczeniu na pełne etaty. Przy obliczaniu średniorocznego zatrudnienia nie uwzględnia się pracowników przebywających na urloпах macierzyńskich i wychowawczych, a także zatrudnionych w celu przygotowania zawodowego.

LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW

W Polsce pod koniec 2008 r. działało 3757,1 tys. podmiotów gospodarki narodowej⁶, w tym 99,87% stanowiły przedsiębiorstwa sektora MSP. Liczba ta stale rośnie, co świadczy o pozytywnym rozwoju gospodarczym Polski i dużej odporności na wahania rynku. Znaczącą przewagę mają tu podmioty sektora prywatnego.

TABL. 1. ZMIANY LICZBY PODMIOTÓW GOSPODARKI NARODOWEJ WEDŁUG SEKTORÓW

L a t a	Ogółem	Sektor			
		publiczny		prywatny	
		liczba podmiotów	w %	liczba podmiotów w tys.	w %
	w tys.				
2004	3576,8	134,5	3,8	3442,3	96,2
2005	3615,6	137,6	3,8	3478,0	96,2
2006	3636,0	138,8	3,8	3497,2	96,2
2007	3685,6	139,5	3,8	3546,1	96,2
2008	3757,1	124,5	3,3	3632,6	96,7

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie: *Zmiany...* (2009).

Pozycja sektora prywatnego wynika z: udziału w tworzeniu produktu narodowego brutto (PKB), tworzenia nowych miejsc pracy, efektywnego wykorzystania zasobów, możliwości szybkiego dostosowania się do warunków na rynku, łatwego i bliskiego kontaktu z klientami czy możliwości szybkiego wyszukiwania nisz na rynku.

TABL. 2. LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG ICH WIELKOŚCI W TYS.

Przedsiębiorstwa według liczby pracujących	2007	2008
O g ó ł e m	3685,6	3757,1
Mikroprzedsiębiorstwa (do 9)	3502,3	3568,1
Małe przedsiębiorstwa (10—49)	150,1	154,9
Średnie przedsiębiorstwa (50—249)	28,5	29,3
Duże przedsiębiorstwa (250 i więcej)	4,7	4,8

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie: *Zmiany...* (2009).

⁶ W całym artykule dane dotyczą przedsiębiorstw państwowych, spółek handlowych, spółek cywilnych, spółdzielni, fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych oraz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą.

Analizując przedsiębiorstwa według liczby pracujących obserwujemy dominującą rolę mikroprzedsiębiorstw. W 2008 r. stanowiły one 94,99% ogólnej liczby podmiotów. W stosunku do roku poprzedniego nastąpił ich wzrost o 1,9%. Liczba małych przedsiębiorstw wzrosła o 4,7 tys., czyli o 3,0% w porównaniu z 2007 r. Dobrze prosperujące małe przedsiębiorstwa osiągały na tyle dobre wyniki finansowe, że pozwoliło im to awansować do rangi średniego przedsiębiorstwa. Natomiast duże przedsiębiorstwa powiększyły się o 1,8%. Należy zaznaczyć, że wzrost przedsiębiorstw jest długofalowy ze względu na czas, jaki potrzebny jest na powiększenie swojej działalności, nakładów inwestycyjnych oraz kapitałowych. Tendencja wzrostowa wskazuje na pozytywną kreatywność przedsiębiorców, ich rozwój, duży potencjał oraz szanse i możliwości na wielu rynkach.

Najwięcej przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą było w województwach mazowieckim i śląskim (odpowiednio 17,28% i 11,42% ogółu), natomiast najmniejszym odsetkiem przedsiębiorstw odznaczały się województwa podlaskie (2,4) i opolskie (2,56).

Najwięcej przedsiębiorstw działa w regionach najbardziej rozwiniętych, gdzie są dobre warunki finansowe, popytowe i infrastrukturalne. Największy odsetek małych i średnich przedsiębiorstw był w woj. mazowieckim (17,25). Podmioty duże w tym regionie stanowiły 0,03% ogółu przedsiębiorstw. W dużych miastach i na ich obrzeżach są sprzyjające warunki do otwarcia nowego przedsięwzięcia. Stanowią one centra rozwoju pełniące rolę ośrodków administracyjnych, będące motorem wzrostu i rozwoju gospodarczego oraz społecznego i regionalnego. Natomiast w województwach słabiej rozwiniętych liczba przedsiębiorstw jest znacznie niższa.

We wszystkich województwach dominowały mikroprzedsiębiorstwa — najmniej funkcjonowało ich w woj. śląskim — 94,21%, zaś najwięcej w woj. zachodniopomorskim — 96,22%. Z kolei duże przedsiębiorstwa w żadnym województwie nie przekroczyły progu 0,2%. Sytuacja ta wynika ze znacznie mniejszego udziału sektora publicznego (3,3% ogółu przedsiębiorstw w 2008 r.) w ogólnej liczbie podmiotów działających w gospodarce polskiej.

**TABL. 3. STRUKTURA PRZEDSIĘBIORSTW WEDŁUG ICH WIELKOŚCI
W WOJEWÓDZTWACH W 2008 R. W %**

Województwa	Przedsiębiorstwa			
	mikro	małe	średnie	duże
Dolnośląskie	95,87	3,34	0,67	0,12
Kujawsko-pomorskie	95,03	4,01	0,84	0,12
Lubelskie	95,05	4,10	0,74	0,11
Lubuskie	94,90	4,20	0,78	0,12
Łódzkie	94,51	4,55	0,83	0,11
Małopolskie	94,58	4,52	0,78	0,12
Mazowieckie	95,30	3,78	0,75	0,17
Opolskie	95,48	3,66	0,76	0,10
Podkarpackie	94,54	4,46	0,85	0,15
Podlaskie	95,28	3,82	0,78	0,12
Pomorskie	95,05	4,07	0,77	0,11
Śląskie	94,21	4,82	0,83	0,14
Świętokrzyskie	95,16	3,96	0,76	0,12
Warmińsko-mazurskie	94,28	4,67	0,93	0,12
Wielkopolskie	94,41	4,60	0,86	0,13
Zachodniopomorskie	96,22	3,08	0,62	0,08

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie: *Zmiany...* (2009).

Według PKD najwięcej przedsiębiorstw funkcjonowało w sekcji handel i naprawy. Największy udział stanowiły przedsiębiorstwa sekcji handel i naprawy — 30,25% w 2008 r.

ZATRUDNIENIE W SEKTORZE MSP

Analizując dane⁷ za 2007 r. można zauważyć, że tempo wzrostu liczby pracujących w przedsiębiorstwach było wyższe niż rok wcześniej. Najwyższe tempo wzrostu liczby pracujących odnotowano w 2007 r. wśród dużych przedsiębiorstw — 7,3%. Najniższy przyrost liczby zatrudnionych wystąpił w latach 2005 i 2006 w małych przedsiębiorstwach i kształtował się na poziomie 0,5%.

W badanym okresie największą liczbę osób zatrudniały mikroprzedsiębiorstwa (średnio 40,8% ogółu pracujących). Udział pracujących w małych i średnich przedsiębiorstwach wynosił odpowiednio — 11,2% i 18,1%.

TABL. 4. PRACUJĄCY W PRZEDSIĘBIORSTWACH

L a t a	Ogółem	Przedsiębiorstwa według liczby pracujących			
		do 9	10—49	50—249	powyżej 249
Liczba pracujących w tys. osób					
2004	8160,7	3383,5	967,3	1461,5	2348,4
2005	8287,5	3403,1	972,0	1494,1	2418,3
2006	8556,1	3474,6	976,4	1542,4	2562,7
2007	8969,3	3592,8	1007,5	1619,3	2749,7
Rok poprzedni = 100					
2004	100,3	99,6	101,4	98,8	101,7
2005	101,6	100,6	100,5	102,2	103,0
2006	103,2	102,1	100,5	103,2	106,0
2007	104,8	103,4	103,2	105,0	107,3
Struktura w %					
2004	100,0	41,5	11,9	17,9	28,8
2005	100,0	41,1	11,7	18,0	29,2
2006	100,0	40,6	11,4	18,0	30,0
2007	100,0	40,1	11,2	18,1	30,7

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie: *Raport...* (2009).

Wzrost udziału liczby pracujących w sektorze MSP ogółem świadczy o rosnącej roli mniejszych podmiotów w gospodarce, ale nie należy wyciągać wniosku, że podmioty te odgrywają większą rolę w kreowaniu nowych miejsc pracy niż duże firmy.

Pozytywne zmiany, które zaobserwowano na rynku pracy, następowały w wyniku spadku bezrobocia i wzrostu zatrudnienia.

WYNIKI FINANSOWE PRZEDSIĘBIORSTW SEKTORA MSP

W 2007 r.⁸ przychody przedsiębiorstw ogółem z całokształtu działalności wyniosły 2887,7 mld zł i były wyższe o 31,7% w porównaniu z 2004 r. Analizując

⁷ Brak danych za 2008 r. w publikacjach PARP.

⁸ Brak danych za 2008 r. w publikacjach PARP.

przychody w poszczególnych grupach firm można zauważyć, że najszybszym tempem wzrostu przychodów odznaczały się średnie przedsiębiorstwa (16,2%) i duże firmy (15,8%), zaś najniższe tempo wystąpiło w mikroprzedsiębiorstwach (5,4%). W latach 2004—2007 dynamika przychodów w tej grupie przedsiębiorstw odznacza się wysoką zmiennością. O ile w latach 2004 i 2006 dynamika kształtowała się na poziomie 9,0% oraz 15,1%, to w latach 2005 i 2007 wynosiła odpowiednio tylko 2,2% i 5,4%.

Ze względu na różnice tempa wzrostu przychodów, udział MSP w przychodach ogółem kształtował się w przedziale od 59,1% (2007 r.) do 61,7% (2004 r.). Na wynik ten wpłynęły głównie relatywnie gorsze wyniki mikroprzedsiębiorstw, których udział w przychodach ogółem spadł o 1,64 p.proc. (z 24,9% do 23,2%).

TABL. 5. PRZYCHODY Z CAŁOKSZTAŁTU DZIAŁALNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTW

L a t a	Ogółem	Przedsiębiorstwa według liczby pracujących			
		do 9	10—49	50—249	powyżej 249

Przychody w mld zł

2004	2193,1	541,4	324,3	487,1	840,3
2005	2264,4	553,1	322,5	501,4	887,4
2006	2558,7	636,7	340,2	561,3	1020,5
2007	2887,7	671,1	382,2	652,4	1182,0

Rok poprzedni = 100%

2004	112,4	109,0	107,8	115,3	114,9
2005	103,3	102,2	99,4	102,9	105,6
2006	113,0	115,1	105,5	112,0	115,0
2007	112,9	105,4	112,4	116,2	115,8

Struktura w %

2004	100,0	24,7	14,8	22,2	38,3
2005	100,0	24,4	14,2	22,1	39,2
2006	100,0	24,9	13,3	21,9	39,9
2007	100,0	23,2	13,2	22,6	40,9

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie: *Raport...* (2009), PARP, Warszawa.

Największe przychody w 2007 r. osiągnęły przedsiębiorstwa należące do sektora MSP, działające w sekcji handel i naprawy. Mimo spadku o 2,2 p.proc. w stosunku do 2004 r., firmy te osiągnęły 48,0% ogółu przychodów wytworzonych przez sektor MSP. Przedsiębiorstwa funkcjonujące w sekcji budownictwo i przemysł odnotowały wzrost udziału w przychodach odpowiednio o 1,6 p.proc. i 0,8 p.proc., natomiast w pozostałych sekcjach odnotowano jedynie niewielkie zmiany tego wskaźnika.

W latach 2004—2007 można zauważyć znaczną poprawę wyniku finansowego brutto i netto we wszystkich grupach przedsiębiorstw. Sytuacja ta spowodowana była szybszym tempem wzrostu przychodów z całokształtu działalności niż kosztów związanych z prowadzoną działalnością. Niestety, w roku 2008 nastąpiło załamanie dobrego trendu, co spowodowało obniżenie wyniku finansowego w ujęciu nominalnym dla przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 9 osób o 22,32%. Spadek wyniku finansowego odnotowały wszystkie grupy przedsiębiorstw, funkcjonujące niemalże we wszystkich sekcjach. Sytuacja ta wynikała z kryzysu finansowego na rynku światowym. Odzwierciedleniem tej sytuacji było także pogorszenie stopy zysku brutto (spadek o 2,05 p.proc.) i netto (spadek o 1,7 p.proc.) oraz stopy rentowności aktywów (spadek o 2,12 p.proc.).

W latach 2004—2007 prawie wszystkie przedsiębiorstwa odznaczały się poprawą stopy rentowności aktywów (oprócz dużych przedsiębiorstw, gdzie wystąpił spadek tego wskaźnika o 0,3 p.proc.). Najwyższy poziom osiągnął ten wskaźnik w grupie małych przedsiębiorstw — 6,97% (wzrost o 1,66 p.proc.

w stosunku do 2004 r.). Sytuacja ta była wynikiem wzrostu o 6,2 p.proc. udziału jednostek rentownych w tej grupie przedsiębiorstw.

TABL. 6. WSKAŹNIKI FINANSOWE PRZEDSIĘBIORSTW

Przedsiębiorstwa według liczby pracujących	2004	2005	2006	2007	2008
Wynik finansowy brutto w mld zł					
Do 9	88,4	78,6	101,2	127,7	99,2
10— 49	11,8	11,9	14,5	20,5	18,6
50—249	20,8	18,6	27,2	32,6	25,6
Powyżej 249	55,7	48,2	59,5	74,6	54,9
Wynik finansowy netto w mld zł					
Do 9	71,5	62,6	82,1	105,7	78,6
10— 49	9,8	9,8	12,1	17,5	15,2
50—249	16,9	14,6	22,3	27,6	20,4
Powyżej 249	44,8	38,2	47,6	60,6	42,9
Stopa zysku brutto w %					
Do 9	5,74	4,91	5,59	6,18	4,13
10— 49	4,49	4,46	5,00	6,29	5,07
50—249	4,56	4,00	5,25	5,54	3,93
Powyżej 249	6,78	5,53	5,94	6,47	4,29
Stopa zysku netto w %					
Do 9	4,64	3,91	4,54	5,11	3,41
10— 49	3,74	3,68	4,18	5,37	4,15
50—249	3,70	3,15	4,32	4,69	3,13
Powyżej 249	5,45	4,38	4,75	5,26	3,35
Stopa rentowności aktywów w %					
Do 9	6,03	4,84	5,79	6,35	4,23
10— 49	5,31	4,95	5,81	6,97	5,65
50—249	5,33	4,41	6,05	6,23	4,41
Powyżej 249	6,55	5,00	5,68	6,24	3,81
Udział jednostek rentownych w %					
Do 9	76,0	75,0	78,6	81,8	77,7
10— 49	75,1	74,4	77,9	81,3	78,2
50—249	76,9	75,5	79,4	82,6	76,9
Powyżej 249	81,2	79,3	81,7	82,9	76,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centrum Informacji Społeczno-Gospodarczej na bazie F-01.

Począwszy od 2004 r. (oprócz 2008 r.) wszystkie przedsiębiorstwa odczuwały poprawę płynności finansowej. Wszystkie wskaźniki przyjmowały wartości wyższe niż w latach ubiegłych. Wyjątek stanowiły duże przedsiębiorstwa, które w 2007 r. uzyskały nieco niższe wartości wskaźnika podwyższonej wartości płynności finansowej i wysokiej płynności finansowej. W roku 2008 jedynie przedsiębiorstwa średnie poprawiły nieznacznie swoją płynność finansową.

TABL. 7. WSKAŹNIKI PŁYNNOŚCI FINANSOWEJ PRZEDSIĘBIORSTW

Przedsiębiorstwa według liczby pracujących	2004	2005	2006	2007	2008
Wskaźnik płynności					
Do 9	1,31	1,38	1,41	1,44	1,40
10— 49	1,14	1,32	1,45	1,52	1,48
50—249	1,32	1,37	1,40	1,46	1,49
Powyżej 249	1,37	1,40	1,41	1,41	1,34
Wskaźnik podwyższonej płynności finansowej					
Do 9	0,93	0,98	1,01	1,01	0,98
10— 49	0,80	0,95	1,02	1,05	1,02
50—249	0,93	0,99	1,00	1,02	1,03
Powyżej 249	0,98	1,00	1,02	0,99	0,94
Wskaźnik wysokiej płynności finansowej					
Do 9	0,29	0,32	0,35	0,34	0,35
10— 49	0,22	0,28	0,31	0,32	0,35
50—249	0,26	0,28	0,31	0,33	0,34
Powyżej 249	0,34	0,35	0,38	0,36	0,35

Źródło: jak przy tabl. 6.

Firmy osiągnęły poziomy płynności uznawane za optymalne (w przedziale 1,2—2,0 dla wskaźnika płynności oraz ok. 1 dla wskaźnika podwyższonej płynności). W przypadku przedsiębiorstw małych i średnich przyczyną poprawy wskaźników płynności był wzrost zapasów, których dynamika była najwyższa spośród składników aktywów obrotowych. Jednak należy zaznaczyć, że z jednej strony wzrost wskaźników płynności jest korzystny dla przedsiębiorstw, gdyż

zwiększa ich wiarygodność jako kredytobiorcy, ale z drugiej strony zbyt wysokie wartości tego wskaźnika sugerują brak wykorzystania w sposób optymalny wolnych środków finansowych w firmie. Może to świadczyć o niewłaściwym zarządzaniu finansami w przedsiębiorstwie.

Podsumowanie

Sektor małych i średnich przedsiębiorstw przyczynia się w dużym stopniu do rozwoju gospodarczego na szczeblu regionalnym i lokalnym, czego efektem jest wpływ na rozwój całej gospodarki. Małe i średnie przedsiębiorstwa stanowią znaczącą siłę napędową w dążeniu do uzyskania równowagi rynkowej, kształtowaniu korzystnych tendencji popytu i zatrudnienia, a także wzrostu innowacyjności i konkurencyjności gospodarki.

Z przeprowadzonej analizy statystycznej sektora małych i średnich przedsiębiorstw można wyciągnąć następującą ocenę:

- liczba przedsiębiorstw wykazuje tendencję wzrostową. W roku 2008 nastąpił wzrost ich liczby o 5,0% w stosunku do 2004 r. Przedsiębiorstwa należące do sektora MSP stanowiły 99,87%;
- najwięcej przedsiębiorstw działało w województwach mazowieckim i śląskim (odpowiednio 17,3% i 11,4%). Sytuacja ta wynika z faktu, że te regiony są najbardziej rozwinięte pod względem infrastrukturalnym oraz występują tam dobre warunki popytowe;
- we wszystkich województwach dominowały mikroprzedsiębiorstwa. Największy ich odsetek był w woj. zachodniopomorskim (96,2%);
- w badanym okresie małe i średnie przedsiębiorstwa najczęściej prowadziły działalność w sekcji handel i naprawy;
- największa liczba osób (ponad 40%) zatrudniona była w mikroprzedsiębiorstwach. W dużych przedsiębiorstwach — stanowiących w 2007 r. 0,13% ogółu przedsiębiorstw — zatrudnionych było 31,0% pracujących w sektorze przedsiębiorstw;
- w latach 2004—2007 poprawiła się kondycja finansowa przedsiębiorstw. Na koniec okresu badawczego przychody z działalności były wyższe o 31,2% w stosunku do 2004 r.;
- w 2008 r. wynik finansowy netto dla przedsiębiorstw (oprócz mikroprzedsiębiorstw) spadł o 22,32% w porównaniu do roku wcześniejszego;
- w latach 2004—2007 wszystkie przedsiębiorstwa odczuwały poprawę płynności finansowej. Na skutek kryzysu światowego w 2008 r. nastąpiło pogorszenie płynności finansowej przedsiębiorstw, ale nadal kształtowała się na poziomie uznawanym za optymalny.

Rozwój sektora MSP ma fundamentalny wpływ na sukces gospodarki polskiej. Wzrost liczby przedsiębiorstw funkcjonujących w tym sektorze oraz dobre

wyniki finansowe świadczą o prawidłowym rozwoju tego sektora i wzroście jego roli w gospodarce kraju.

dr Anna Wolak-Tuzimek — *Politechnika Radomska*

LITERATURA

Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2005—2006; 2006—2007; 2007—2008 (2007, 2008, 2009), PARP, Warszawa

Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w 2008 (2009), GUS, Warszawa

SUMMARY

The paper presents the basic data describing the sector of small and medium sized enterprises. The statistical data published by Central Statistical Office, Ministry of Economy and the Polish Agency for Enterprise Development have been used. The changes in the number of economic entities in years 2004—2008 have been presented. There has been also presented the level of enterprises in all provinces, taking small and medium sized enterprises into a special consideration. The level and structure as well as dynamics of employment in the enterprises have been discussed. The analysis of financial situation of the small and medium sized enterprise sector has been carried on taking into consideration their revenues, net financial results, profit rates, earning capacity and financial availability.

РЕЗЮМЕ

В статье представляются основные показатели характеризующие сектор малых и средних предприятий (МСП) на основе статистических данных опубликованных ЦСУ, Министерством экономики и Польским агентством развития предпринимательства. Статья обсуждает изменения числа субъектов национальной экономики в 2004—2008 гг, а также предприятий по воеводствам, с обращением особого внимания на малые и средние. В статье были охарактеризованы структура и динамика числа работающих в этих предприятиях. Обследуя доходы, финансовый результат нетто, уровень прибыли, рентабельность и ликвидность был проведен анализ финансового положения сектора МСП.

Agnieszka LESZCZYŃSKA¹

Wpływ przystąpienia krajów do Unii Europejskiej na ich wzrost gospodarczy

Celem artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób integracja gospodarcza krajów związana z przystąpieniem do Unii Europejskiej (UE) wpływa na ich wzrost gospodarczy.

Zmniejszanie różnic w poziomie rozwoju poszczególnych krajów może sprzyjać lepszemu wykorzystaniu potencjału gospodarczego nowo przyjętych państw. Liberalizacja obrotów handlowych w obrębie ugrupowania prowadzi także do wystąpienia efektu kreacji handlu. Polega on na zastąpieniu krajowej produkcji importem w tych sektorach, gdzie towary zagraniczne są tańsze. Prowadzi to do efektywniejszej alokacji zasobów. Rozszerzenie rynków zbytu daje możliwość wykorzystania efektów skali, co dodatkowo umożliwia podniesienie efektywności gospodarowania.

Wszystkie te czynniki pozwalają przypuszczać, że akcesja do UE powinna wywierać pozytywny wpływ na wzrost gospodarczy. Postawiono hipotezę, że integracja gospodarcza stymuluje wzrost gospodarczy.

Pierwsza część artykułu opisuje specyfikację modelu ekonometrycznego wzrostu gospodarczego i powszechnie uznawane determinanty wzrostu gospodarczego, włączając do ich zbioru zmienne opisujące integrację. W kolejnej części opisano najważniejsze procesy, jakie zachodzą w gospodarce w miarę stopniowego jej otwierania. Skupiono się na konsekwencjach integracji czterech rynków: towarów, usług, kapitału oraz pracy. Istnieją przesłanki ekonomiczne pozwalające uznać, że otwartość gospodarki pozytywnie oddziałuje na wzrost gospodarczy.

W ostatniej części opracowania skupiono się na wyodrębnieniu czynników determinujących wzrost gospodarczy w badanej kwartalnej próbie przekrojowo-czasowej, którą stanowi 17 krajów będących w Unii w latach 1996—2007, przy jednoczesnej weryfikacji hipotezy o dodatnim wpływie wstąpienia do UE na wzrost gospodarczy.

¹ Artykuł powstał na podstawie pracy magisterskiej pod kierunkiem dra P. Baranowskiego na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego.

Wzrost gospodarczy jest rozumiany jako proces powiększania się produkcji (Cyrkon, 1996). Miarą wzrostu gospodarczego jest najczęściej dynamika produktu krajowego w wyrażeniu realnym wytworzonego w gospodarce.

W rozważaniach posługujemy się neoklasycznym modelem wzrostu, którego podstawowa wersja zakłada dwuczynnikową funkcję produkcji obejmującą kapitał i pracę. Często do analizy włączany jest także trzeci czynnik, postęp techniczny, który w teorii neoklasycznej jest stały i egzogeniczny. Funkcję produkcji opartą na takich założeniach można przedstawić w postaci dynamicznej (Tokarski, 2001):

$$\dot{Y} = \dot{A} + (1 - \alpha)\dot{L} + \alpha\dot{K} \quad (1)$$

gdzie:

A — wiedza naukowo-techniczna,

α — parametr równania,

L — strumień pracy,

K — zasoby kapitału,

kropki przy symbolach oznaczają stopy wzrostu kapitału (\dot{K}) i pracy (\dot{L}) oraz stopę wzrostu łącznej produktywności pozostałych czynników (\dot{A}), których nie da się przypisać zmiennym wprowadzonym do funkcji (Sztaudynger, 2005a).

Kolejnym zagadnieniem poruszonym przez neoklasyków był wpływ oszczędności na wzrost gospodarczy. Kwestię tę należy rozpatrywać przy dwóch założeniach. Po pierwsze, bieżące wydatki inwestycyjne finansowane są tylko i wyłącznie z bieżących oszczędności. Po drugie, zmiana zasobu kapitału jest równa inwestycjom netto, a więc musi uwzględniać stopień zużycia kapitału.

Przy tak poczynionych założeniach teoria neoklasyczna implikuje, że w dłuższym okresie tempo wzrostu nie zależy od stopy oszczędności. Zwiększenie udziału dochodu przeznaczanego na oszczędzanie (a więc stopa inwestycji) przyspiesza na jakiś czas tempo wzrostu. Jednakże impuls ten uruchamia mechanizm, w wyniku którego gospodarka wraca do stopy zrównoważonego wzrostu — zwiększenie nakładu kapitału ponad poziom równowagi, wyznaczony przez niezależny przyrost siły roboczej, powoduje wzrost czynnika kapitałochłonności. Wynika to z założenia o malejącej funkcji produktywności kapitału. Oznacza to, że po okresie przejściowego przyspieszenia tempa wzrostu gospodarka powróci do stopy zrównoważonego wzrostu. Tym samym zwiększenie oszczędności w długim okresie podnosi poziom przyszłego PKB, nie wpływając jednak na tempo jego wzrostu.

Podsumowując, poziom długookresowej równowagi, czyli *de facto* wzrost gospodarczy, zdeterminowany jest przez egzogenicznie określone stopy — oszczędności i wzrostu liczby ludności. Przyspieszenie tempa wzrostu, wywołane różnymi czynnikami (np. integracją gospodarczą), jest okresowe i działa do czasu powrotu do stanu równowagi. Model w prosty sposób wyjaśnia różnice w długookresowym tempie wzrostu gospodarczego poszczególnych krajów. Im wyższy poziom oszczędności oraz im wolniejszy przyrost ludności — tym wyższa stopa dochodu kraju (Mankiw i in., 1992). Jednym z zarzutów pod adresem modeli neoklasycznych była egzogeniczność postępu technicznego oraz stopy oszczędności. Uchylenie tego założenia doprowadziło do powstania modeli wzrostu endogenicznego (Tokarski, 2001; Growiec, 2005).

Zmiana założeń modelu Solowa polega na przyjęciu hipotezy, że tempo akumulacji wiedzy naukowo-technicznej i tempo akumulacji kapitału ludzkiego wynikają z poczynionych inwestycji. Co więcej, stopa oszczędności (nadal utożsamiana ze stopą inwestycji) kształtuje się na poziomie zapewniającym maksymalizację sumy zdyskontowanej użyteczności konsumpcji *per capita* podmiotów gospodarczych. Uchylony zostaje także warunek niezmiennych efektów skali funkcji produkcji. Odrzucenie tej tezy wynika z faktu, że akumulacja wiedzy i kapitału ludzkiego prowadzi do efektów zewnętrznych. Wywołane są one możliwością wykorzystania zakumulowanej wiedzy naukowo-technicznej przez podmioty nieponoszące bezpośrednich kosztów jej gromadzenia, a więc otoczenia mikro- i makroekonomicznego.

TEORETYCZNE ASPEKTY INTEGRACJI GOSPODARCZEJ

Integracja ekonomiczna jest pojęciem bardzo szerokim. Na potrzeby artykułu należy zawęzić jej definicję do stopniowego usuwania barier ekonomicznych pomiędzy państwami. W wyniku tego poszczególne kraje zaczynają funkcjonować jako całość (Molle, 1995).

Społeczeństwa decydując się na gospodarczą integrację swoich krajów mają na uwadze osiągnięcie rozmaitych korzyści. Głównym zamierzeniem ekonomicznym jest podwyższenie dobrobytu państw uczestniczących w tego typu porozumieniach. Celowi temu podporządkowane są pośrednie działania, takie jak liberalizacja przepływów towarowych czy też specjalizacja produkcji. Połączenie odpowiednich zasobów rzeczowych i mechanizmów społecznych wzmacnia pozycję ugrupowania względem otoczenia. Dodatkowo wzajemne powiązania redukują podstawowe przyczyny konfliktów między członkami wspólnoty (Marszałek, 2004).

Podstawą integracji gospodarczej jest wypracowanie swobody przepływu towarów i usług. Skutkuje to korzyściami zarówno dla konsumentów, jak i producentów. Z jednej strony poszerzony rynek daje konsumentom swobodny wybór i zwiększa konkurencję cenową, z drugiej stwarza warunki poszerzenia rynków zbytu dla producentów. Nieograniczony przepływ czynników produkcji umożliwia optymalną alokację zasobów.

Skutki integracji z perspektywy scalania się rynku towarów i usług są szeroko analizowane w teorii strefy wolnego handlu i unii celnej. Wyrosła ona na podstawowych zasadach teorii handlu międzynarodowego, gdyż ugrupowania integracyjne stanowią formę wewnętrznej liberalizacji handlu i jednoczesnego protekcyjizmu wobec otoczenia.

Do skutków obserwowanych w krótkim okresie, zwanych też statycznymi, zalicza się efekt kreacji oraz przesunięcia handlu. Kreacja handlu rozumiana jest jako ożywienie obrotów handlowych między partnerami ugrupowania, które następuje w wyniku liberalizacji wymiany, prowadzącej do zastąpienia produkcji krajowej przez tańsze i bardziej konkurencyjne towary z importu z krajów członkowskich strefy wolnego handlu oraz unii celnej (Wysokińska, Witkowska, 2001). Takie zastąpienie produkcji krajowej importem niesie ze sobą określone konsekwencje, różne dla producentów i konsumentów. Zgodnie z zasadą kosztów komparatywnych następuje przesunięcie zasobów do bardziej wydajnych zastosowań. Ten wzrost efektywności produkcji wiąże się z upadkiem niektórych dziedzin produkcji i rozkwitem innych.

Poza opisanym mechanizmem, integracja rynków towarowych powoduje też zjawisko przesunięcia handlu. Efekt ten wiąże się z liberalizacją przepływów towarowych wewnątrz ugrupowania integracyjnego i dyskryminacją w stosunku do krajów trzecich. Zachodzi on, gdy import od efektywnego lub taniego producenta z rynku światowego jest zastępowany importem od bardziej kosztownego (mniej efektywnego) producenta z kraju partnerskiego.

Rozpatrywanie korzyści i strat wynikających z integracji odbywa się również na drodze analizy efektów długookresowych, zwanych też dynamicznymi czy restrukturyzacyjnymi. Adaptacja do nowych warunków pociąga za sobą poważne koszty, które jednakże zostają zrekompensowane przez długookresowe korzyści, takie jak poprawa efektywności wytwarzania poprzez wzrost skali produkcji.

Procesy integracyjne często nie zatrzymują się na etapie wolnego obrotu towarami. Państwa z czasem zawiązują ściślejsze formy współpracy, co owocuje tworzeniem wspólnego rynku. Poza liberalizacją handlu towarami i usługami, wspólny rynek zakłada także swobodę przepływu czynników produkcji. Dlatego w klasycznym modelu wspólnego rynku kraje członkowskie korzystają z czterech podstawowych wartości (wymiany dóbr, usług, kapitału i pracy), co niesie za sobą możliwość dalszej poprawy efektywności gospodarowania oraz wzrostu dobrobytu państw.

Szczególną formą przepływu kapitału są bezpośrednie inwestycje zagraniczne (BIZ). Badania wpływu BIZ na wzrost gospodarczy akcentują dwa główne kanały — uzupełnianie niedoboru oszczędności krajowych oraz importowanie innowacji zagranicznych (Gradzewicz, Kolasa, 2005).

Ostatnim czynnikiem produkcji, który brany jest pod uwagę w rozważaniu skutków integracji jest technologia. Termin ten obejmuje wszystkie determinanty wydajności pracy i produktywności kapitału. Integracja gospodarcza na poziomie wspólnego rynku stwarza lepsze warunki do rozprzestrzeniania się tak

rozumianej technologii. Jej transfer może przebiegać w formie namacalnych aktywów (patentów i licencji) oraz poprzez nieformalną wymianę informacji i wiedzy. Wzmoczona konkurencja, a także korzyści skali wynikające ze znoszenia barier w obrocie towarowym sprawiają, że przedsiębiorstwa chętnie sięgają po nowe technologie zwiększając swoje zdolności produkcyjne.

Integracja regionalna jest formalną współpracą, umożliwiającą większe otwarcie krajów członkowskich względem siebie. Wobec tego istota wpływu integracji na wzrost w zasadzie nie różni się niczym od wpływu otwarcia zewnętrznego na wzrost. W ujęciu teoretycznym, integracja regionalna nie jest rozwiązaniem optymalnym, a jedynie „drugim najlepszym” (*second best*). Wobec tego badanie jej ewentualnego pozytywnego wpływu na wzrost musi być odnoszone do konkretnych ugrupowań integracyjnych (Siwiński, 2007). W kolejnej części artykułu hipoteza wyjściowa o wpływie integracji na wzrost gospodarczy zostanie poddana weryfikacji ekonometrycznej. Dotychczasowe rozważania będą stanowiły podstawę teoretyczną konstrukcji modelu.

SPECYFIKACJA MODELU I DOTYCHCZASOWE BADANIA

Z punktu widzenia empirycznego badania wzrostu gospodarczego przyjmuje się, że czynniki wzrostu to: (...) *zmienne istotnie skorelowane z tempem wzrostu realnego PKB, na które można wpływać w celu osiągnięcia szybszego wzrostu gospodarczego* (Próchniak, 2006). Definicja ta nie jest jednak dokładna, gdyż korelacja nie zawsze oznacza jednokierunkowy związek przyczynowy. Klasyczne czynniki produkcji obejmują kapitał i pracę, co przy spełnieniu założeń wpływa na dwuczynnikową funkcję produkcji — równanie (1). Tempo wzrostu kapitału bardzo często zastąpione jest poziomem inwestycji (bardziej szczegółowo, nakładami brutto na środki trwałe). Definicja tej wielkości obejmuje także nakłady ponoszone w celu utrzymania danego stanu środków trwałych². Aby w pełni uchwycić przyrost kapitału należałoby wyłączyć tę ostatnią kategorię z analizowanej wielkości, jednak jest to bardzo trudne do rozgraniczenia.

W badaniach przekrojowych lub przekrojowo-czasowych często bierze się pod uwagę wartości przeliczone na mieszkańca (*per capita*). W ten sposób informacja o wielkości kraju nie zakłóca wniosków płynących z obliczeń. Dodatkowo, jak wskazuje Maddala (2006), jest to sposób na zmniejszenie ryzyka wystąpienia heteroskedastyczności. Ze względu na przekrojowo-czasowy charakter próby zdecydowano się na taką modyfikację.

Zakładając że stopa wzrostu kapitału *per capita* jest silnie skorelowana ze stopą inwestycji można wyprowadzić równanie, w którym stopa wzrostu PKB *per capita* zależy od stopy wzrostu kapitału oraz od stopy wzrostu ilorazu zatrudnienia do liczby ludności (Sztaudynger, 2005b)³:

² Por. definicja GUS: <http://www.stat.gov.pl/>, stan na 5.05.2008 r.

³ Nieco inaczej tę zależność ujął P. Baranowski (2008, s. 76 i 77), rozróżniając wpływ stopy inwestycji na wzrost gospodarczy na gruncie modeli klasycznych (krótkookresowy) oraz wzrostu endogenicznego (długookresowy).

$$\dot{Y}pc_t = \dot{A} + (1 - \beta) \dot{L}pc_t + \beta I / Y_t \quad \beta \in (0,1) \quad (2)$$

gdzie:

β — parametr równania,

$\dot{L}pc_t$ — stopa wzrostu ilorazu zatrudnienia do liczby ludności,

I/Y_t — stopa wzrostu inwestycji.

Czynnik $\dot{L}pc_t$ jest obecny w równaniu, o ile zatrudnienie i liczba ludności nie rosną w tym samym tempie. Stosunek pracujących do ogółu ludności po kilku przekształceniach można wyrazić za pomocą stopy bezrobocia. Modyfikacja polega na zastąpieniu $\dot{L}pc_t$ współczynnikiem zatrudnienia równym $(1-U)$, gdzie U wyraża stopę bezrobocia. Niewykorzystanie zasobów pracy w gospodarce obniża możliwy do wytworzenia produkt. Dodatkowo występowanie bezrobocia ujemnie wpływa na kapitał społeczny, co także spowalnia wzrost gospodarczy.

Zarówno rozważania teoretyczne, jak i empiryczne wskazują na różne przyczyny wzrostu gospodarczego. Często też wybierane są zmienne najdokładniej opisujące tezę badania. Najczęściej analizowane czynniki wzrostu według M. Próchniaka (2006) to: inwestycje w kapitał rzeczowy (w tym bezpośrednie inwestycje zagraniczne), sektor finansowy, handel zagraniczny, stopień ingerencji państwa w gospodarkę, wolność gospodarczą, stabilność polityczna i nierówność dochodów. Z kolei J. J. Sztaudynger (2005a) budując modele wzrostu bierze pod uwagę wpływ inflacji, prywatyzacji, kapitału ludzkiego oraz przestępczości. Istnieją także przykłady niekonwencjonalnych czynników wzrostu, takie jak: liczba rewolucji i zamachów stanu, występowanie poszczególnych religii lub przynależność do określonej kolonii (Sala-i-Martin, 1997).

Zbadanie wpływu integracji na wzrost gospodarczy wymaga określenia pierwszej wartości za pomocą zmiennej i włączenie jej do determinant wzrostu.

$$\dot{Y}pc_t = \alpha_0 + \alpha_1(1-U)_t + \alpha_2 I / Y_t + \alpha_3 (INTEGRACJA_t) \quad (3)$$

gdzie zmienna $INTEGRACJA_t$ zostanie zastąpiona odpowiednim miernikiem integracji. Badanie ekonometryczne tak skonstruowanego modelu wzrostu pozwoli oszacować wartość parametru α_3 , a przez to zweryfikować hipotezę postawioną w artykule.

Istnieje wiele analiz wpływu otwartości zewnętrznej na wzrost gospodarczy. Pośród badań nad wpływem handlu zagranicznego na ten wzrost znajdują się prace traktujące integrację jako jedną z bezpośrednich determinant wzrostu.

**ZESTAWIENIE BADAŃ NAD WZROSTEM GOSPODARCZYM
W KONTAKCIE INTEGRACJI GOSPODARCZEJ**

Źródło	Zmienne wyrażające integrację	Liczba badanych krajów	Okresy badawcze	Wnioski
Sachs, Warner (1995)	zmienna binarna zero-jedynkowa obrazująca otwarcie zewnętrzne (podział dokonany na podstawie wskaźnika protekcjonizmu)	79	1970— —1989	kraje otwarte miały stopę wzrostu wyższą o ok. 1,5 p.proc. rocznie
Henrekson i in. (1997)	integracja mierzona zmienną binarną przyjmującą wartość 1 dla krajów członkowskich ówczesnych Wspólnot Europejskich i EFTA oraz zero dla pozostałych	101	1976— —1985	integracja europejska zwiększyła tempo wzrostu o 0,6—0,8 p.proc. rocznie
Vamvakidis (1998)	integracja mierzona zmienną sztuczną	ponad 90	1970— —1990	integracja w ramach UE przyspieszyła wzrost gospodarczy o ok. 0,6 p.proc. rocznie; w przypadku pozostałych czterech ugrupowań integracja nie miała żadnego zauważalnego wpływu na wzrost gospodarczy
Siwiński (2007)	otwartość zewnętrzna (udział obrotów handlu zagranicznego w PKB); ue12 — zmienna binarna przyjmująca wartość 1 dla krajów członkowskich UE; ue4 — zmienna przyjmująca wartość 1 dla krajów należących do UE, które miały najniższe PKB <i>per capita</i> w roku wyjściowym	88 (najwyżej rozwinięte)	lata 90. ub. wieku	wzrost udziału obrotów handlu zagranicznego w PKB o 1 p.proc. zwiększył stopę wzrostu o 0,03 p.proc.; nie zauważono pozytywnego wpływu integracji europejskiej (ue12) na wzrost; wykazano konwergencję w obrębie UE, cztery najbiedniejsze kraje rozwijały się o 1,4 p.proc. rocznie szybciej niż reszta próby
Italianer (1994)	integracja wyrażona stosunkiem handlu wewnątrz-wspólnotowego do obrotów handlu zagranicznego ogółem	12 (ówczesne kraje WE)	1961— —1992	integracja przyspieszyła tempo wzrostu PKB <i>per capita</i> o 0,3 p.proc. rocznie
Coe, Moghadam (1993)	integracja wyrażona stosunkiem handlu ze Wspólnotą do PKB	1 (Francja)	1984— —1991	integracja przyspieszyła wzrost gospodarczy Francji o ok. 0,3 p.proc. rocznie

Źródło: opracowanie własne.

Henrekson i in. (1997) wykazali, że integracja europejska zwiększyła tempo wzrostu w poszczególnych krajach o ok. 0,6—0,8 p.proc. rocznie. Podobny efekt osiągnięto przy badaniu krajów należących do OECD. Otrzymane wyniki pozwalają przypuszczać, że głównym mechanizmem oddziaływania integracji na wzrost jest transfer technologii.

Pozytywny wpływ integracji europejskiej na wzrost wykazał także Vamvakidis (1998). Członkostwo we Wspólnocie przyspieszało wzrost gospodarczy o ok. 0,6 p.proc. rocznie, ale UE była jedynym z pięciu analizowanych ugrupowań, w którym zaobserwowano ten pozytywny efekt. Integracja w ramach: ASEAN (Stowarzyszenie Narodów Azji Południowo-Wschodniej), Paktu Andean, CACM (Wspólny Rynek Ameryki Środkowej) i UDEAC (Unia Celna i Ekonomiczna Afryki Centralnej) nie miała zauważalnego wpływu na wzrost gospodarczy badanych krajów. Świadczy to o trudności empirycznego wykazania wpływu integracji na wzrost gospodarczy.

Pokrewne zagadnienie zostało poruszone przez U. Płowiec (2004). Badanie objęło kraje, których poziom rozwoju w momencie przystępowania do Unii był stosunkowo niski: Irlandię, Grecję, Hiszpanię oraz Portugalie. Na ich przykładzie stwierdzono zwiększony napływ inwestycji zagranicznych, wzrost inwestycji na rozwój infrastruktury i majątku produkcyjnego, a także towarzyszący im wzrost spożycia. Potwierdzono więc istnienie efektu konwergencji. Jednak występujące różnice w rozwoju niektórych krajów (najbardziej wyraźne w przypadku Irlandii i Grecji) nie pozwalają zapomnieć, że skala korzyści z tytułu uczestnictwa w UE zależy przede wszystkim od polityki gospodarczej krajów. U. Płowiec następująco podsumowuje swoje rozważania: *Efekt konwergencji nie jest zagwarantowany przez sam fakt uczestnictwa w UE, członkostwo w Unii jest tylko okazją do szybszego rozwoju. A zatem zależy to od kraju czy efekty przystąpienia do ugrupowania będą krótkookresowe czy trwałe.*

Biorąc pod uwagę wcześniejsze uwagi i przytoczone badania, wyłoniono kilka propozycji ujęcia zmiennej „INTEGRACJA” w równaniu (3):

INT — zmienna sztuczna przyjmująca wartości 0 i 1, rozróżniająca kraje na należące do Unii i pozostające poza nią. Jest to metoda, która często pojawiała się w dotychczasowych badaniach (np. analizy: Henkersona i in., 1997; Vamvakidisa, 1998; Siwińskiego, 2007).

INT1 — zmienna sztuczna przyjmująca wartość 1 dla krajów przystępujących do UE i tylko w roku integracji, a zero w pozostałych przypadkach — zarówno dla krajów przed akcesją, jak i będących członkami UE dłużej niż rok. Zmienną *INT1* można potraktować jako $\Delta INT = INT_t - INT_{t-4}$.

Z_i — zestaw zmiennych zero-jedynkowych impulsowych rozkładających w czasie efekty akcesji do Unii.

W wielu badaniach integrację wyraża się zmienną zero-jedynkową. Jedynekę przypisuje się krajom integrującym się, a zero — krajom, które pozostają poza ugrupowaniem. Taką metodę zastosowała A. Sokołowska (2005) w badaniu wpływu wstąpienia 12 krajów do Unii Gospodarczej i Walutowej na wzrost gospodarczy. Przyjęcie wspólnej waluty okazało się przyspieszać wzrost gospodarczy o ok. 1 p.proc. rocznie. Wynik ten otrzymano dzięki wprowadzeniu zmiennej zero-jedynkowej, przyjmującej wartość 1 od momentu wprowadzenia euro. Wadą takiego ujęcia jest sztuczne wprowadzenie integracji do modelu

wzrostu. Dodatkowo miernik ten zakłada stały wpływ integracji na wzrost pojawiający się dokładnie w momencie integracji, co może być nadmiernym uproszczeniem.

Drugą możliwością ujęcia integracji jest zmienna zero-jedynkowa wyróżniająca jedynie kraje nowo przyjęte do Unii. W analizowanej próbie zmienna *INT1* przyjmuje wartość jeden w czterech kwartałach 2004 r. dla krajów objętych akcesją w owym roku. W pozostałych okresach *INT1* wynosi zero. Mimo że kraje formalnie wstąpiły do UE w maju 2004 r., krótkookresowe efekty integracji można było zaobserwować już od pierwszego kwartału. Ta zmienna sztuczna, w przeciwieństwie do poprzedniej (*INT*), daje możliwość oszacowania wyłącznie krótkookresowych rezultatów akcesji do UE. Jej wadą są jednak zbyt krępujące założenia. Po pierwsze, czas trwania przyspieszonego wzrostu jest ustalony arbitralnie. Po drugie, zmienna zakłada, że przez cały okres trwania pozytywny efekt ma takie samo natężenie.

Odpowiedzią na takie wady może być zestaw zmiennych zero-jedynkowych. Polega on na przyporządkowaniu nowym członkom UE osobnej zmiennej na każdy kwartał w okresie integracji. Takie wyjście jest nowym sposobem opisanie efektów integracji. Drogą weryfikacji empirycznej wyłoniono zestaw piętnastu zmiennych Z_i . Tym sposobem udało się uzyskać odpowiedź na pytanie, jak długo trwa pozytywny efekt integracji oraz jak zmienia się jego intensywność.

Próba, na której przeprowadzono estymację obejmuje: Austrię, Belgię, Republikę Czeską, Danię, Finlandię, Francję, Hiszpanię, Niemcy, Polskę, Portugalie, Słowację, Szwecję, Węgry, W. Brytanię i Włochy. Spośród wymienionych krajów — Republika Czeska, Węgry, Słowacja i Polska zostały przyjęte do grona członków UE w drugim kwartale 2004 r. Właśnie tym krajom został przyporządkowany zestaw zmiennych Z_i , które zobrazują wpływ integracji na wzrost. Wcześniejszy etap rozszerzenia Unii został przeprowadzony w styczniu 1995 r. i objął trzy kraje — Austrię, Finlandię oraz Szwecję. Zmienne Z_i zostały przyporządkowane do odpowiednich okresów badania.

Ze względu na możliwość występowania heteroskedastyczności (częstej w przypadku danych panelowych), do estymacji użyto ważonej metody najmniejszych kwadratów (WMNK), będącej jednym ze szczególnych przypadków uogólnionej metody najmniejszych kwadratów (MNK).

Estymację przeprowadzono z zastosowaniem estymatora wewnątrzgrupowego (*fixed effects*) (Verbeek, 2004). Istotą tego modelu jest dekompozycja wyrazu wolnego w poszczególnych elementach próby przekrojowej. Oznacza to zróżnicowanie wyrazu wolnego w równaniu dla różnych krajów w próbie. Tak sformułowany model uwzględnia autonomiczne różnice zmiennej objaśnianej w ramach poszczególnych krajów i nie stara się ich objaśnić za pomocą zmiennych egzogenicznych:

$$y_{i,t} = \alpha_i + \beta x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (4)$$

gdzie dekompozycja parametru α_0 polega np. na włączeniu zmiennych zero-jedynkowych dla każdego elementu i :

$$y_{i,t} = \sum_{j=1}^N \alpha_j d_{i,j} + \beta x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

gdzie $d_{i,j}$ przyjmuje wartość 1, gdy $i = j$ oraz wartość zero w pozostałych przypadkach.

Taka konstrukcja wyrazu wolnego pozwala wytłumaczyć różnice w czasie, ale w obrębie jednego elementu próby. Innymi słowy, estymator wyjaśnia, do jakiego stopnia $y_{i,t}$ różni się od wartości średniej \bar{y}_i , a nie wyjaśnia różnicy pomiędzy \bar{y}_i a \bar{y}_j . Oszacowanie pozostałych parametrów wskazuje, że zmiany x mają taki sam wpływ na zmienną endogeniczną w każdym kraju. Na przykładzie równania (3) widać, że elastyczność stopy zatrudnienia względem stopy wzrostu gospodarczego jest stała w poszczególnych krajach, mimo iż średnie wartości wzrostu się różnią.

Wykorzystując informacje o czynnikach wzrostu — zarówno klasycznych, jak i tych dotyczących integracji — stworzono model ekonometryczny. Przytoczono tu postać równania regresji, która w dalszej kolejności zostanie poddana estymacji⁴:

$$\ln(y_{i,t}) - \ln(y_{i,t-4}) = \alpha_i + \alpha_2(I/Y_{i,t} - I/Y_{i,t-4}) + \alpha_3[\ln(L_{i,t}) - \ln(L_{i,t-4})] + \alpha_4(INTEGRACJA) + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

gdzie czynnik integracja zostanie wyrażony za pomocą następujących zmiennych:

$INT_{i,t}$ — zmienna przyjmująca wartość 1 dla krajów należących do UE, a 0 dla pozostałych;

$INTI_{i,t}$ — zmienna przyjmująca wartość 1 dla krajów przystępujących do UE w roku ich integracji, a 0 dla pozostałych krajów i okresów;

od Z_1 do Z_{15} — grupa zmiennych zero-jedynkowych wprowadzona dla krajów objętych akcesją w następujący sposób: Z_{-2} przyjmuje wartość 1 w drugim kwartale przed akcesją, Z_{-1} w kwartale poprzedzającym akcesję, Z_0 w kwartale akcesji itd. Ostatnią zmienną jest Z_{12} , przyjmująca wartość 1 w dwunastym kwartale po akcesji. W pozostałych okresach zmienna przyjmuje wartość 0. Przykła-

⁴ Wszystkie obliczenia wykonano za pomocą programu eViews 5.0.

dowo Polsce przyporządkowano zmienne od Z_2 w IV kwartale 2003 r. do Z_{12} w II kwartale 2007 r. Oszacowania parametrów przy tych zmiennych pozwolą w szerszy sposób zaobserwować wpływ integracji na wzrost gospodarczy. Zbadanie efektu w każdym kwartale oddzielnie stwarza możliwość szczegółowej analizy przebiegu zjawiska.

W stosunku do pozostałych zmiennych zastosowano oznaczenia:

- $y_{i,t}$ — PKB danego kraju w cenach stałych, w walucie krajowej;
 $I/Y_{i,t}$ — stopa inwestycji; zmienna oznacza udział nakładów brutto na środki trwałe w PKB danego kraju. W równaniu obecny jest cztero-kwartalowy przyrost tej zmiennej. Potwierdzona istotność tego czynnika zwraca uwagę, że tempo wzrostu gospodarczego w analizowanej próbie zależec będzie także od tempa przyrostu stopy inwestycji;
 $L_{i,t}$ — procent zatrudnionych w grupie aktywnych zawodowo, zmienna policzona jako $(1-U)$, gdzie U jest stopą bezrobocia;
 $\alpha_i - \alpha_4$ — parametry strukturalne;
 $\varepsilon_{i,t}$ — składnik losowy.

W badaniu zastosowano próbę przekrojowo-czasową 17 krajów należących do Unii, obejmującą obserwacje kwartalne od początku 1996 r. do trzeciego kwartału 2007 r. Wszystkie dane pochodzą z zasobów strony internetowej OECD⁵.

Zgodnie z omówionymi uwagami dokonano estymacji parametrów równania (3). Każda z wersji estymacji inaczej ujmuje integrację. Wyniki zbiorcze przedstawiono w tablicy. Próba po uwzględnieniu niezbędnych opóźnień oraz krótszych dla niektórych krajów szeregów (panel jest niezbilansowany) liczyła 723 obserwacje.

WYNIKI ESTYMACJI RÓWNAŃ REGRESJI

Zmienne niezależne	E1	E2	E3
Wyraz wolny	0,02 (9,6)	0,02 (60,2)	0,02 (54,8)
$I/Y_{i,t} - I/Y_{i,t-4}$	0,29 (5,8)	0,29 (5,6)	0,29 (5,7)
$\ln(L_{i,t}) - \ln(L_{i,t-4})$	0,75 (17,9)	0,77 (16,5)	0,75 (15,6)
$INT_{i,t}$	0,005 (1,8)	—	—
$INT1_{i,t}$	—	0,010 (2,4)	—
$Z_{-2} + Z_{-1}$	—	—	0,010 (1,9)
$Z_0 + Z_1$	—	—	0,012 (2,3)
$Z_2 + Z_3 + Z_4 + Z_5 + Z_6$	—	—	0,006 (1,7)
$Z_7 + Z_8 + Z_9 + Z_{10} + Z_{11} + Z_{12}$	—	—	0,004 (1,9)

⁵ <http://stats.oecd.org/wbos>, stan na 01.06.2009 r.

WYNIKI ESTYMACJI RÓWNAŃ REGRESJI (dok.)

Zmienne niezależne	E1	E2	E3
Skorygowany R^2 w %	59	59	69
SE	0,013	0,014	0,013
Poziom istotności JB	0,86	0,98	0,96
Statystyka F : istotność efektów stałych (<i>fixed effects</i>)	54,8	56,6	48,5

U w a g a. R^2 — współczynnik determinacji; SE — odchylenie standardowe reszt; poziom istotności JB — empiryczny poziom istotności testu Jarque-Bera; statystyka F — wartość statystyki testowej w modelu z dekompozycją wyrazu wolnego. W nawiasach przy oszacowanych parametrach podano statystykę testu t -Studenta.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne za pomocą programu eViews 5.0.

Akcesja do UE została ujęta na trzy sposoby przy pomocy różnych zmiennych zero-jedynkowych. Istotność każdej z tych zmiennych została potwierdzona na poziomie 10%. Różnice można jednak zauważyć porównując oszacowania parametrów. Z estymacji $E1$ wypływa wniosek, że kraje członkowskie z samego tylko faktu uczestnictwa w UE rozwijają się *ceteris paribus* szybciej o 0,5 p.proc. rocznie. Według innego ujęcia $E2$, przyspieszenie wzrostu następuje tylko okresowo i w kwartale integracji wynosiło 1 p.proc. Na podstawie tych szacunków można wysnuć wniosek, że pozytywny wpływ integracji na wzrost występuje z różnym nasileniem w zależności od tego, ile czasu upłynęło od akcesji. Odpowiedź na tę niejasność daje ostatnia estymacja $E3$, w której wpływ integracji został „wymodelowany” zmiennymi impulsowymi. Przy takiej konstrukcji miernika integracji istnieje ryzyko, że zmienne zero-jedynkowe obrazują zjawiska niezwiązane z faktem przystąpienia do UE. Aby możliwie najlepiej przybliżyć integrację z UE włączono do próby różne grupy krajów, będące w Unii w całym okresie badania, wstępujące w 1995 r. i w 2004 r.

Oszacowania parametrów stojących przy kolejnych zmiennych Z_i zostały przedstawione na wyk. 1. dla okresu badania, w którym występuje efekt integracji.

Poszczególne słupki na wykresie przedstawiają przyspieszenie wzrostu o wartość odłożoną na osi pionowej dla krajów, które przystąpiły do UE w 2004 r. Zmienna zależna w równaniu regresji jest czterokwartalowym przyrostem PKB *per capita*, zatem przyspieszenie wynikające ze zmiennej Z_i jest wyrażone w skali roku. Efekt integracji jest zauważalny już w kwartale poprzedzającym akcesję, zaznaczoną na wykresie ciemniejszym odcieniem. Pierwsze dwa kwartały członkostwa w UE są okresem największego przyspieszenia wzrostu o ok. 1,2 p.proc. Następnie efekt traci na sile, spada do wartości 0,6 p.proc. i utrzymuje się w okolicach poziomu 0,4 p.proc. do końca okresu badania. Dostępność danych ogranicza możliwość prześledzenia tego zjawiska aż do jego wygaszenia i tworzy w estymacjach $E1$ i $E2$ wrażenie, że efekt jest niegasnący.

Na wyk. 2 przedstawiono wpływ zmiennych Z_i (reprezentujących integrację) na przeciętną ścieżkę wzrostu gospodarczego krajów objętych akcesją w 2004 r. Przerywana linia wyznacza stałą ścieżkę wzrostu trzyprocentowego.

Średnia wartość zmiennej endogenicznej w modelu wynosi ok. 3 p.proc. Trzyprocentową ścieżkę wzrostu gospodarczego skorygowano w poszczególnych kwartałach o dodatkowe impulsy wynikające z integracji. Podobnie jak na poprzednim wykresie, nie jest tu możliwe wskazanie dalszego ciągu zjawiska. Dopiero z perspektywy czasu będzie można ocenić, czy kraje powróciły na ścieżkę wzrostu, wyznaczoną przez pozostałe zmienne egzogeniczne, czy też przyspieszenie wzrostu jest trwałe.

Wnioski

Celem artykułu było zweryfikowanie hipotezy o pozytywnym wpływie integracji gospodarczej na wzrost gospodarczy państw członkowskich UE. W pierwszej części dokonano specyfikacji modelu wzrostu z klasycznymi czynnikami. W następnej kolejności wskazano na teoretyczne przesłanki wpływu integracji gospodarczej (zwłaszcza w zakresie integracji rynków) na wzrost gospodarczy. Zarysowano w ten sposób podstawę teoretyczną badania empirycznego oraz zdefiniowano główne czynniki determinujące wzrost gospodarczy.

Analiza empiryczna dotyczyła 17 krajów członkowskich UE, obserwowanych w ciągu 11 lat w ujęciu kwartalnym. W okresie objętym próbą obserwowane były dwa etapy rozszerzenia UE do 1996 r. i w 2004 r. W estymacji równania regresji użyto ważonej metody najmniejszych kwadratów. Wykorzystany został także model z dekompozycją wyrazu wolnego (*fixed effects*).

Elastyczna konstrukcja miernika pozwoliła dość dokładnie oszacować efekt integracji w poszczególnych kwartałach. Przyspieszenie wzrostu można było zaobserwować już od kwartału poprzedzającego wstąpienie kraju do UE. W zależności od okresu dzielącego dany kwartał od momentu akcesji, akceleracja kształtuje się w granicach 0,4—1,2 p.proc. w skali roku. Najszybsze przyspieszenie następuje w pierwszym i drugim kwartale po akcesji. Pozytywny, choć nieco osłabiony, wpływ integracji utrzymuje się do końca okresu badania.

Oto najważniejsze wnioski płynące z przeprowadzonego badania:

- zwiększenie przyrostu stopy inwestycji o 1 p.proc. rocznie przyspieszało wzrost gospodarczy o ok. 0,29 p.proc. Trwały efekt stopy inwestycji jest nieznaczny i przy innych specyfikacjach modelu parametr bywa oszacowany nieprecyzyjnie. Na uwagę zasługuje fakt, że przy różnych wariantach szacowanego równania zmienne wyrażające integrację nie tracą na istotności;
- jeśli stopa zatrudnienia zwiększała się o 1 p.proc. rocznie, to przy innych czynnikach niezmiennych wzrost gospodarczy przyspieszał o ok. 0,75 p.proc.;
- fakt przystąpienia do UE stanowił pozytywny bodziec dla wzrostu gospodarczego. Akceleracja następuje głównie w momencie przejściowym (tzn. w roku akcesji), ale pozytywny efekt integracji obserwowany jest także w długim okresie, u wieloletnich członków ugrupowania;

- zmiana specyfikacji równania regresji nie wpływała na istotność zmiennych wyrażających integrację. We wszystkich rozpatrywanych przypadkach wpływ integracji na wzrost był pozytywny oraz istotny;
- badane kraje zanotowały najszybszy wzrost w pierwszym i drugim kwartale po integracji (przyspieszenie rzędu 1,2 p.proc. rocznie). Może być to uznane za efekt krótkookresowej mobilizacji związanej z akcesją do ugrupowania. Dodatkowo na okres ten przypadają dochody związane z wykorzystaniem przedakcesyjnych programów pomocowych. Pozytywny (choć nieco słabszy) efekt akcesji obserwowany był także w kolejnych 11 kwartałach. Stopa wzrostu w tym okresie była wyższa o 0,4—0,6 p.proc;
- oszacowanie wpływu integracji pod koniec badanego okresu pokrywa się z oszacowanym w drugiej wersji współczynnikiem stojącym przy zmiennej sztucznej *INT*. Zmienna ta przyjmowała wartość 1 dla krajów należących do UE, a 0 dla pozostałych, wyznaczała więc trwały wpływ integracji na wzrost. Na podstawie parametru stojącego przy tej zmiennej, integracja przyspiesza wzrost gospodarczy o ok. 0,5 p.proc. rocznie. Z faktu, że wpływy zmiennej *INT* i ostatniej grupy zmiennych *Z* są porównywalne można wysnuć wniosek, że efekt przyspieszenia wzrostu jest trwały. Potwierdzenie tej tezy wymaga jednak zbadania krajów z dłuższym okresem przynależności do Unii;
- długość dostępnych szeregów czasowych nie pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy impuls wywołany integracją wygaśnie i kiedy to nastąpi. Podjęte próby nieznacznego wydłużenia okresu badania nie rozstrzygnęły tego problemu.

mgr Agnieszka Leszczyńska — Łódź

LITERATURA

- Baranowski P. (2008), *Problem optymalnej stopy inflacji w modelowaniu wzrostu gospodarczego*, Wydawnictwo Biblioteka, Łódź
- Coe D. T., Moghadam R. (1993), *Capital and trade as engines of growth in France*, IMF Staff Papers, vol. 40, No 3
- Cyrkon E. (red.) (1996), *Kompendium wiedzy o gospodarce*, PWN, Warszawa
- Gradzewicz M., Kolasa M. (2005), *Napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych a wzrost gospodarczy w Polsce*, „*Ekonomista*”, nr 4
- Growiec J. (2005), *Modelowanie endogenicznego wzrostu*, „*Ekonomista*”, nr 3
- Henrekson M., Trostensson J., Trostensson R. (1997), *Growth Effect of European Integration*, „*European Economic Review*”, vol. 41, No. 8
- Italianer A. (1994), *Whither the gains from European economic integration?*, „*Revue Économique*”, vol. 45, No 3
- Maddala G. S. (2006), *Ekonometria*, PWN, Warszawa
- Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. (1992), *A Contribution to the Empirics of Economic Growth*, „*Quarterly Journal of Economics*”, vol. 107, No. 2

- Marszałek A. (2004), *Integracja europejska. Podręcznik akademicki*, PWE, Warszawa
- Molle W. (1995), *Ekonomika integracji europejskiej*, Fundacja Gospodarcza NSZZ „Solidarność”, Gdańsk
- Płowiec U. (2004), *Niektóre problemy rozwoju Polski w warunkach członkostwa w UE*, „Ekonomista”, nr 2
- Próchniak M. (2006), *Czynniki wzrostu gospodarczego — wnioski z badań empirycznych*, „Ekonomista”, nr 3
- Sala-i-Martin X. (1997), *I Just Ran Two Million Regressions*, „American Economic Review”, vol. 87, No. 2
- Sachs J. D., Warner A. M. (1995), *Economic convergence and economic policies*, The National Bureau of Economic Research Working Papers, No 5039
- Siwiński W. (2007), *Unia Europejska i wzrost gospodarczy – perspektywy dla Polski i krajów Europy Centralnej*, [w:] *Polska w Unii Europejskiej: Dynamika konwergencji ekonomicznej*, red. J. J. Michalek, W. Siwiński, M. Socha, PWN, Warszawa
- Sokołowska A. (2005), *Przystąpienie do Unii Gospodarczej i Walutowej a wzrost gospodarczy*, „Bank i Kredyt”, nr 4
- Sztaudynger J. J. (2005a), *Wzrost gospodarczy a kapitał społeczny, prywatyzacja i inflacja*, PWN, Warszawa
- Sztaudynger J. J. (2005b), *Zastosowanie funkcji eksportu do badania specyfiki handlu Unii Europejskiej*, „Gospodarka w praktyce i teorii”, nr 2
- Tokarski T. (2001), *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, Katedra Ekonomii Uniwersytetu Łódzkiego
- Vamvakidis A. (1998), *Regional integration and economic growth*, The World Bank Economic Review, vol 12, No 2
- Verbeek M. (2004), *A Guide to Modern Econometrics*, John Wiley & Sons, The Atrium etc.
- Wysokińska Z., Witkowska J. (2001), *Integracja europejska: rozwój rynków*, PWN, Warszawa

SUMMARY

The article makes an attempt to estimate the influence of the EU integration on economic growth of joining states. An econometric model as well as classical growth determinants are used in the study. The research covers 17 EU members, of which thirteen have accessed the EU up to 1996 and four in 2004. Empiric quarterly data of the period 1996-2007 are used in the study. The model includes a binary number set of variables to present a dynamic power change of the accession the EU. The results confirm the hypothesis of the positive influence of the integration on economic growth.

РЕЗЮМЕ

Статья предпринимает попытку оценки влияния интеграции в рамках ЕС на экономический рост соединяющихся государств. Это сделано при помощи образованной эконометрической модели принимающей во

внимание показатели интеграции и классические факторы экономического роста. Обследованим были охвачены 17 стран членов ЕС, среди которых 13 вступили в союз до 1996 г., а 4 в 2004 г. В обследовании учитывались эмпиричные данные за 1996—2007 гг в квартальном разрезе (подходе). Интеграция в модели была представлена с использованием схемы двоичных переменных, позволяющих на динамическое изменение силы эффекта вступления в ЕС. Полученные результаты подтверждают гипотез предпологающий положительное воздействие интеграции на экономический рост.

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (maj 2010 r.)



Publikacja „**Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2004—2008**” zawiera wyniki badań statystycznych statystyki publicznej dotyczące niektórych elementów społeczeństwa informacyjnego. W opracowaniu w szczególności uwzględniono badania wykorzystania technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w przedsiębiorstwach i w gospodarstwach domowych.

Statystyka społeczeństwa informacyjnego została uwzględniona w Europejskim Systemie Statystycznym z chwilą przyjęcia przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej, 16 kwietnia 2004 r., rozporządzenia nr 808/2004 dotyczącego statystyki Wspólnoty w sprawie społeczeństwa informacyjnego. Określa ono ogólne ramy gromadzenia danych w tej dziedzinie statystyki, stanowiących podstawę do oceny stanu rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Dzięki temu stworzono jednolity zestaw wskaźników, które umożliwiają dokonywanie porównań w systemie międzynarodowym.

Jednym z ważnych celów opracowania publikacji jest popularyzacja wiedzy na temat statystyki społeczeństwa informacyjnego. Autorzy opracowania przybliżyli Czytelnikowi różnorodne definicje społeczeństwa informacyjnego istniejące w Polsce i na świecie oraz definicję przyjętą w badaniach GUS. W publikacji podano definicje pojęć stosowanych w tej dziedzinie, a także przyjętą w badaniu metodologię.

Opracowanie zawiera obszerną analizę danych charakteryzujących społeczeństwo informacyjne z zamieszczonymi w tekście tablicami oraz z licznymi wykresami. Dużym atutem opracowania jest szata graficzna, która poza walorami estetycznymi jednocześnie pozwala Czytelnikowi na sprawne poruszanie się w opisanych zagadnieniach tego tematu. Wiele zagadnień pokazano w układach województw i międzynarodowym.

Wydawnictwo dostępne na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



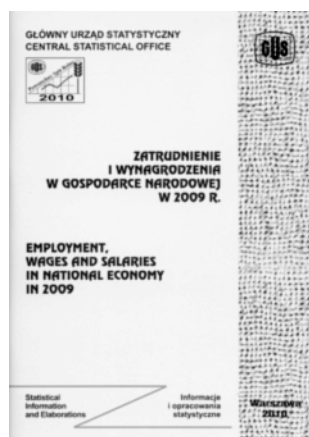
Opracowanie roczne „**Miasta w liczbach 2007—2008**” jest kontynuacją poprzednich wydań (ukazywały się one w cyklu dwuletnim) w zakresie treści oraz formy prezentacji informacji. Przedstawione w publikacji informacje charakteryzują polskie miasta w wielu dziedzinach, m.in. takich jak: demografia, rynek pracy, warunki mieszkaniowe, infrastruktura społeczna i komunalna, podmioty gospodarcze czy wyniki produkcyjne.

W części analitycznej publikacji scharakteryzowano sieć miast i ludność miejską w latach 1945—2008, przedstawiając m.in. zmiany w sieci osadniczej Polski, a także w rozmieszczeniu miast i ludności miejskiej. W opisie przedstawiono dane zgodnie z aktualnym dla każdego roku podziałem administracyjnym kraju, również usytuowanie terytorialne według lokalizacji miasta (w województwie) podano zgodnie z każdorazowym podziałem terytorialnym. Pokazana w opracowaniu liczba ludności stanowi wynik bilansu (stanu i struktury ludności) opracowanego na podstawie wyników Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań 2002.

Obszerna część tabelaryczna zawiera dane z wielu istotnych dziedzin — od szeroko prezentowanej tematyki demograficznej, na kwestiach infrastruktury społecznej i technicznej kończąc. Całość zamykają tablice grupujące miasta według nasilenia wybranych cech.

Informacje statystyczne przedstawione w tablicach pokazano na wykresach obrazujących zróżnicowanie niektórych zjawisk i procesów zachodzących w miastach poszczególnych województw.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej — dostępna na płycie CD oraz na stronach internetowych GUS.



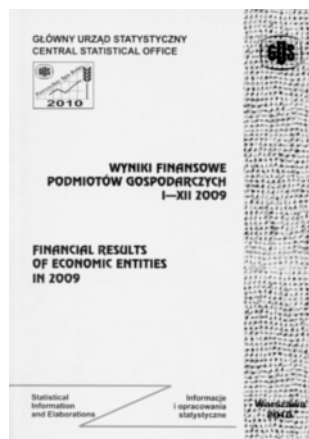
Wydawana w cyklach kwartalnych publikacja „**Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2009 r.**” opisuje bieżące zmiany zachodzące na rynku pracy, bez względu na charakter własności przedstawianych podmiotów gospodarczych (zaliczonych do sektora publicznego i prywatnego). Dane opublikowano w układzie Polskiej Klasyfikacji Działalności 2007.

Opracowanie zawiera informacje statystyczne dotyczące liczby pracujących w jednostkach dużych i średnich, czasu pracy zatrudnionych oraz liczby bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy. W publikacji przedstawiono dane o poziomie przeciętnych wynagrodzeń nominalnych w gospodarce narodowej i wskaźniku płac realnych, a także dane dotyczące zatrudnienia i wynagrodzeń w administracji publicznej oraz działalności finansowej i ubezpieczeniowej. Z lektury dowiemy się również o poziomie przeciętnych emerytur i rent. Ponadto w opracowaniu podano informacje o liczbie osób, które doświadczyły zaległości w wypłacie wynagrodzeń i o wysokości tych zaległości oraz o liczbie zezwoleń wydanych cudzoziemcom na pracę w Polsce.

Dane dotyczące liczby pracujących oraz przeciętnego zatrudnienia, jak też wynagrodzeń i czasu pracy są liczone bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, rolnictwa indywidualnego, osób zatrudnionych poza granicami kraju (z wyjątkiem liczby pracujących) oraz osób zatrudnionych w organizacjach społecznych, politycznych, związkach zawodowych i in., a także w działalności związanej z obroną narodową i bezpieczeństwem publicznym. Z kolei dane o przeciętnym wynagrodzeniu miesięcznym ogółem dotyczą wszystkich podmiotów gospodarki narodowej.

Do opracowania danych wykorzystano wyniki badań statystyki publicznej oraz dane z Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej oraz ZUS i KRUS.

Publikacja w wersji polsko-angielskiej — dostępna na stronach internetowych GUS.



Publikacja „**Wyniki finansowe podmiotów gospodarczych I—XII 2009**” przedstawia zestaw informacji charakteryzujących kondycję finansową przedsiębiorstwa. Opracowanie zawiera dane o przychodach, kosztach i wynikach finansowych oraz aktywach obrotowych i nakładach na środki trwałe podmiotów prowadzących działalność gospodarczą w okresie od stycznia do grudnia 2009 r.

Informacje przedstawione w publikacji uzyskano ze sprawozdań sporządzonych przez podmioty o liczbie pracujących powyżej 9 osób, prowadzące księgi rachunkowe. Pokazane w opracowaniu wyniki finansowe dotyczą podmiotów, których działalność zakwalifikowano m.in. do: górnictwa i wydobywania, przetwórstwa przemysłowego, wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz i wodę, gospodarowania ściekami i odpadami, budownictwa, handlu, napraw pojazdów samochodowych, transportu, gospodarki magazynowej, zakwaterowania i gastronomii, informacji i komunikacji, obsługi rynku nieruchomości, działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej, administrowania i działalności wspierającej, edukacji, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej, działalności związanej z kulturą, rozrywką i rekreacją oraz pozostałej działalności usługowej.

Część tabelaryczną publikacji poprzedza rozdział zawierający wyjaśnienia podstawowych pojęć, a także opis wskaźników ekonomicznych stosowanych w opracowaniu oraz uwagi analityczne.

Informacje podane w tabelach pokazano dla podmiotów, w których liczba pracujących wynosi powyżej 49 osób (zobowiązanych do składania sprawozdań w okresach kwartalnych) oraz oddzielnie dla tych podmiotów, w których pracuje od 10 do 49 osób (przekazujących sprawozdania w okresach półrocznych). Ostatnie zestawienie zawiera podstawowe dane dla całej zbiorowości podmiotów gospodarczych biorących udział w badaniu w 2009 r. (pogrupowanych według liczby pracujących z 31 grudnia 2009 r.). Dane opublikowano według sektorów własności oraz sekcji i wybranych działów PKD 2007.

Opracowanie w wersji polsko-angielskiej — dostępne na stronach internetowych GUS.

W wydaniu tym zamieszczono wyczerpujące informacje na temat Powszechnego Spisu Rolnego, który odbędzie się od 1.09.2010 r. do 31.10.2010 r. Będzie to pierwszy spis realizowany od czasu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Odbędzie się on w tym samym terminie i zakresie tematycznym we wszystkich państwach członkowskich Unii.

Oprac. **Alina Świdarska**

Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — maj 2010 r.

W maju br. obserwowano umocnienie pozytywnych tendencji w podstawowych obszarach gospodarki. Znacznie szybciej niż w poprzednich okresach rosła produkcja sprzedana przemysłu oraz sprzedaż usług w transporcie i łączności. Po czterech miesiącach spadku odnotowano wzrost produkcji budowlano-montażowej. Wyższa niż w maju ub. roku była sprzedaż detaliczna, ale w okresie styczeń—maj br. nie przekroczyła poziomu sprzed roku. Stopniowo poprawiała się sytuacja na rynku pracy — po raz pierwszy od ponad roku nieco zwiększyło się przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w ujęciu rocznym. Stopa bezrobocia znacznie obniżyła się w porównaniu z notowaną w kwietniu, ale nadal była wyższa niż przed rokiem. Przy dalszym spowolnieniu tempa wzrostu cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz wyższej dynamice wynagrodzeń nominalnych, bardziej niż w dwóch poprzednich miesiącach zwiększyła się siła nabywcza przeciętnych miesięcznych płac brutto w sektorze przedsiębiorstw. Utrzymał się wysoki wzrost przeciętnych emerytur i rent.

Produkcja sprzedana w przemyśle w maju br. była o 14,0% wyższa niż przed rokiem (wykres 1). Zwiększyła się sprzedaż we wszystkich głównych grupowaniach przemysłowych, w największym stopniu — tak jak w poprzednich miesiącach — w produkcji dóbr konsumpcyjnych trwałych. Ceny producentów w przemyśle, po trzech miesiącach spadku, wzrosły w skali roku. W budownictwie, przy zahamowaniu tendencji spadkowej cen, odnotowano wzrost sprzedaży o 2,3% (wykres 2). Według czerwcowych badań przedsiębiorstwa przetwórstwa przemysłowego oraz jednostki budowlane, podobnie jak przed miesiącem, korzystnie oceniają koniunkturę. Optymistyczne, ale ostrożniejsze niż w maju br. są prognozy dotyczące ogólnej sytuacji gospodarczej, portfela zamówień oraz produkcji. Pozytywnie kształtują się przewidywania przedsiębiorstw przetwórstwa przemysłowego dotyczące zdolności do regulowania zobowiązań fi-

nansowych oraz oceny bieżące i prognozy związane z sytuacją finansową jednostek budowlanych. Niższy niż przed miesiącem jest natomiast wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w handlu detalicznym, na co wpływają m.in. pesymistyczne oceny bieżącej i przyszłej sprzedaży, zobowiązań finansowych, a także prognozy dotyczące zamówień u dostawców.

Sytuacja produkcyjna w rolnictwie w maju br. kształtowała się pod wpływem niekorzystnych warunków agrometeorologicznych — niskich temperatur, ulewnych deszczy i nadmiaru wilgoci, a w wielu rejonach kraju — powodzi, która spowodowała straty w gospodarstwach rolnych. Na rynku rolnym, przy wyższym niż przed rokiem skupie większości podstawowych produktów rolnych, ich ceny (z wyjątkiem cen mleka) były niższe niż przed rokiem (wykres 3).

Przy słabnącej od początku roku dynamice cen towarów i usług konsumpcyjnych, realny wzrost przeciętnych wynagrodzeń w sektorze przedsiębiorstw był w maju br. wyższy niż przed miesiącem, ale nadal niższy niż emerytur i rent z obu systemów. Na rynku pracy w maju br. wystąpił niewielki wzrost przeciętnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw (o 0,5%) w ujęciu rocznym. Było to związane z ograniczeniem skali spadku zatrudnienia w przetwórstwie przemysłowym oraz wzrostem m.in. w budownictwie, a także w niektórych sekcjach o charakterze usługowym. Stopa bezrobocia rejestrowanego, częściowo pod wpływem czynników sezonowych, obniżyła się do 11,9%, ale przekraczała poziom sprzed roku o 1,2 pkt. proc. (wykres 4). Według wyników badania popytu na pracę, liczba nowo utworzonych miejsc pracy w I kwartale br. była wyższa niż zlikwidowanych. Na koniec okresu sprawozdawczego badane jednostki dysponowały większą liczbą wolnych miejsc pracy niż w analogicznym okresie ub. roku.

W okresie styczeń—kwiecień br. w obrotach handlu zagranicznego notowano nieco szybszy wzrost eksportu niż importu (wykres 5). Obroty ogółem zamknęły się ujemnym saldem, przy dodatnim saldzie wymiany z krajami rozwiniętymi, w tym z krajami UE. Zwiększyły się obroty z krajami Europy Środkowo-Wschodniej, w większym stopniu po stronie importu, co spowodowało pogłębienie ujemnego salda wymiany towarowej z tymi krajami. Eksport w cenach stałych w I kwartale br. był wyższy niż przed rokiem o 12,4%, a import — o 8,6%.

W okresie styczeń—maj br. realizacja budżetu państwa po stronie wydatków wyniosła 42,8%, a dochodów — 38,9%. Deficyt w wysokości 32,1 mld zł stanowił 61,6% kwoty założonej w ustawie budżetowej na 2010 r.

Powódź, która w maju i czerwcu dotknęła (w różnym stopniu) blisko 30% gmin w kraju, spowodowała straty w gospodarstwach domowych i gospodarstwach rolnych, w części przedsiębiorstw, w infrastrukturze oraz obiektach użyteczności publicznej. Nie są jeszcze dostępne całościowe oceny skali strat spowodowanych powodzią.

Departament Opracowań Zbiorczych

Wspomnienie — Zbigniew Czerwiński (1927—2010)



22 maja 2010 r. odszedł na zawsze Profesor Zbigniew Czerwiński, Uczony i Mistrz, jeden z najwybitniejszych ekonomistów polskich reprezentujących nurt ilościowy w ekonomii. Był najwszechstronniejszym reprezentantem badań obejmujących ekonomię matematyczną, teorię podejmowania decyzji, cybernetykę ekonomiczną oraz ekonometrię i prognozowanie ekonometryczne. W każdej z tych subdyscyplin był uznanym autorytetem, który wniósł ogromne zasługi w ich powstawaniu i rozwoju.

Urodził się 9 października 1927 r. w Warszawie w rodzinie wyższego oficera Wojska Polskiego. Lata wojny spędził kolejno w Wilnie, Warszawie i pow. myślenickim, gdzie brał udział w partyzantce AK. Maturę zdał w 1945 r. w Warszawie. W latach 1945—1949 odbył studia ekonomiczne na Wydziale Prawno-Ekonomicznym Uniwersytetu Poznańskiego (pod kierunkiem prof. E. Taylora), a następnie w latach 1950—1952 studia logiczne na Wydziale Filozoficzno-Historycznym (pod kierunkiem prof. K. Ajdukiewicza). W 1957 r. na podstawie pracy „Zagadnienie prawomocności indukcji w ujęciu probabilistycznym” uzyskał doktorat z filozofii. W roku akademickim 1958/59 odbył roczne studia specjalistyczne na Uniwersytecie Harwarda (u prof. W. Leontiefa). Habilitował się w zakresie ekonomii na Uniwersytecie Warszawskim w 1963 r. na podstawie pracy „Problematyka planowania cen w ujęciu matematycznym”.

Na stałe związany zawodowo z Poznaniem — pracował najpierw na Uniwersytecie Poznańskim (w Katedrze Nauk Ekonomicznych, a potem w Katedrze Logiki i Metodologii Nauk), a od 1961 r. w Wyższej Szkole Ekonomicznej (Akademii Ekonomicznej). Profesor nadzwyczajny od roku 1973, zwyczajny od roku 1977. W latach 1966—1991 kierownik Zakładu Ekonometrii, a w latach 1978—1991 dyrektor Instytutu Cybernetyki Ekonomicznej. Wieloletni członek Prezydium Komitetu Statystyki i Ekonometrii PAN, członek Komitetu Nauk Ekonomicznych PAN, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego oraz Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk.

Wykładał za granicą, m.in. na Uniwersytecie w Lund, w Instytucie Inżynierjno-Ekonomicznym w Charkowie, na Uniwersytecie w Glasgow, na Uniwersytecie w Aix-en-Provence, na Uniwersytecie w Tsukuba (Japonia), na Uniwersytecie w Tizi-Ouzou (Algieria).

Wypromował 17 doktorów. Z grona jego bezpośrednich uczniów ośmiu uzyskało stopień doktora habilitowanego, a czterech tytuł profesora. Prowadzony

przez Profesora Zakład Ekonometrii dał początek trzem katedrom — Katedrze Badań Operacyjnych, Katedrze Ekonometrii i Katedrze Ekonomii Matematycznej — kierowanym obecnie przez jego uczniów.

Uprawiana przez Profesora problematyka badawcza była bardzo rozległa i obejmowała zastosowania matematyki i statystyki w ekonomii: badania operacyjne, ekonomię matematyczną i ekonometrię, a także m.in. metodologię badań naukowych, wnioski indukcyjne, ich stosunek do dedukcji i ich prawdomocności czy problemy mierzalności zjawisk ekonomicznych.

W swoich badaniach Profesor Zbigniew Czerwiński miał niewątpliwe, nieprzemijające osiągnięcia, a w zakresie ekonomii matematycznej oraz badań operacyjnych był pionierem w nauce polskiej. Był niezwykle wszechstronnym badaczem, jako jeden z nielicznych naukowców w swoich badaniach łączył ekonometrię, ekonomię matematyczną i badania operacyjne. Gruntownym studium filozoficzno-logicznym zawdzięczał precyzję słowa i doskonałą umiejętność dostrzegania problemów metodologicznych, zaś swej naturze — niepoddawanie się autorytetom i spetryfikowanym poglądom oraz zawsze młodzieńczy zapał do dyskusowania o problemach naukowych i humanistycznych.

Był autorem licznych, niezwykle cenionych publikacji naukowych, w tym ponad 100 artykułów oraz 11 książek.

Do monumentalnych dzieł Profesora z zakresu zastosowań metod ilościowych w analizie ekonomicznej należą trzy monografie:

- „Matematyka na usługach ekonomii” (PWN, 6 wydań), najwybitniejsza w Polsce i jedna z nielicznych w świecie praca metodologiczna integrująca wszystkie kierunki nurtu ilościowego w ekonomii;
- „Dylematy ekonomiczne” (PWE, 1992, nagroda Prezesa Rady Ministrów 1994), w której Profesor w niezwykle piękny i przystępny, sobie właściwy, sposób omawia centralne problemy modelowania procesów i zjawisk ekonomicznych;
- „Moje zmagania z ekonomią” (wyd. AEP, 2002), pozycja obrazująca doskonale talent, temperament badawczy i wszechstronność zainteresowań naukowych Profesora: od logiki, poprzez badania operacyjne, ekonomię matematyczną, ekonometrię, aż do filozofii nauki.

Na podkreślenie zasługuje duża aktywność Profesora w pracach czasopism naukowych: „Studia Logica”, „Przeglądu Statystycznego”, „Ekonomisty” oraz „Ruchu Prawnego, Ekonomicznego i Socjologicznego”.

Poza działalnością ściśle naukową Profesor bardzo aktywnie współpracował ze służbami statystyki publicznej, przyczyniając się wydatnie do ich rozwoju.

Za swoje zasługi dydaktyczne i naukowe odznaczony został Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz odznaczeniami państwowymi, w tym Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski w 1992 r.

Przyjaciele i współpracownicy

SPIS TREŚCI

STUDIA METODOLOGICZNE

<i>Marcin Salamaga</i> — Wykorzystanie estymatora <i>fixed effect</i> do modelowania importu na przykładzie państw Grupy Wyszehradzkiej	1
<i>Bogdan Stefanowicz</i> — Koncepcja pojęcia informacji	12

BADANIA I ANALIZY

<i>Antoni Żurawicz</i> — Kinematografia w Polsce	23
<i>Beata Namysłak</i> — Sektor kreatywny w gospodarce aglomeracji wrocławskiej	36
<i>Maria Wierzińska, Elżbieta Rybak-Wilusz</i> — Ryzyko inwestowania w spółki giełdowe przemysłu materiałów budowlanych	47

STATYSTYKA REGIONALNA

<i>Anna Wolak-Tuzimek</i> — Efektywność działalności małych i średnich przedsiębiorstw (MSP)	56
--	----

STATYSTYKA MIĘDZYNARODOWA

<i>Agnieszka Leszczyńska</i> — Wpływ przystąpienia krajów do Unii Europejskiej na ich wzrost gospodarczy	68
--	----

INFORMACJE. PRZEGLĄDY. RECENZJE

Nowości wydawnicze GUS i urzędów statystycznych (maj 2010 r.) (oprac. <i>Alina Świdorska</i>)	84
Informacja o sytuacji społeczno-gospodarczej kraju — maj 2010 r. (oprac. <i>Departament Opracowań Zbiorczych, GUS</i>)	89
Wspomnienie — Zbigniew Czerwiński (1927—2010)	93

CONTENTS

METHODOLOGICAL STUDIES

<i>Marcin Salamaga</i> — Using the fixed effect estimator to model import of Vysehrad Group States as example	1
<i>Bogdan Stefanowicz</i> — The idea of information	12

SURVEYS AND ANALYSES

<i>Antoni Żurawicz</i> — The cinematography in Poland	23
<i>Beata Namysłak</i> — The creative sector in economy of the Wrocław Agglomeration	36
<i>Maria Wierzbńska, Elżbieta Rybak-Wilusz</i> — Investment risk in stock companies of building material industry	47

REGIONAL STATISTICS

<i>Anna Wolak-Tuzimek</i> — Operation effectiveness of the small and medium-sized enterprise sector	56
---	----

INTERNATIONAL STATISTICS

<i>Agnieszka Leszczyńska</i> — Influence of the accession of countries to the European Union on their economic growth	68
---	----

INFORMATION. REVIEWS. COMMENTS

New publications of the CSO of Poland and Regional Statistical Offices in May 2010 (by <i>Alina Świdorska</i>)	84
Information on the socio-economic situation of the country in May 2010 (by <i>Aggregated Studies Division, CSO</i>)	89
Obituary — <i>Zbigniew Czerwiński</i> (1927—2010)	93

TABLE DES MATIÈRES

ÉTUDES MÉTHODOLOGIQUES

<i>Marcin Salamaga</i> — Application de l'estimateur <i>fixed effect</i> à la modélisation des importations sur l'exemple des pays du Groupe de Vysehrad	1
<i>Bogdan Stefanowicz</i> — Conception relative à la notion de l'information ..	12

ÉTUDES ET ANALYSES

<i>Antoni Żurawicz</i> — Cinématographie en Pologne	23
<i>Beata Naymyślak</i> — Secteur créatif relatif à l'économie de l'agglomération de Wrocław	36
<i>Maria Wierzbńska, Elżbieta Rybak-Wilusz</i> — Risque relatif aux investissements dans les sociétés cotées de l'industrie des matériaux de construction	47

STATISTIQUES RÉGIONALES

<i>Anna Wolak-Tuzinek</i> — Efficacité relative à l'activité des petites et moyennes entreprises	56
--	-----------

STATISTIQUES INTERNATIONALES

<i>Agnieszka Leszczyńska</i> — Impact de l'adhésion des pays à l'Union Européenne sur leur accroissement économique	68
---	-----------

INFORMATIONS. REVUES. COMPTE-RENDUS

Nouveautés éditoriales du GUS et des offices statistiques régionaux (mai 2010) (par <i>Alina Świdarska</i>)	84
Information sur la situation socio-économique du pays — mai 2010 (par <i>Département d'Élaborations Agrégées, GUS</i>)	89
Mention — Zbigniew Czerwiński (1927—2010)	93

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗУЧЕНИЯ

<i>Марцин Саламага</i> — Использование оценки <i>fixed effect</i> для моделирования импорта на примере государств Вышеградской группы	1
<i>Богдан Стэфанович</i> — Подход к понятию информации	12

ОБСЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗЫ

<i>Антони Журавич</i> — Кино в Польше	23
<i>Бэата Намысляк</i> — Творческий сектор в экономике вроцлавской агломерации	36
<i>Мариа Вежбиньска, Эльжбета Рыбак-Вилуш</i> — Риск инвестирования в биржевые компании промышленности строительных материалов	47

РЕГИОНАЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Анна Воляк-Тузимэк</i> — Эффективность малых и средних предприятий (МСП)	56
---	----

МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАТИСТИКА

<i>Агнешка Лециньска</i> — Влияние вступления стран в Европейский союз на их экономическое развитие	68
---	----

ИНФОРМАЦИИ. ОБЗОРЫ. РЕЦЕНЗИИ

Издательские новости ЦСУ и статистических управлений (май 2010 г.) (разраб. <i>Алина Свидерска</i>)	84
Информация о социально-экономическом положении страны — май 2010 г. (разраб. <i>Отдел сводных разработок, ЦСУ</i>)	89
Воспоминание — <i>Збигнев Червиньски</i> (1927—2010)	93



www.spis.gov.pl
www.stat.gov.pl

**Powszechny Spis Rolny odbędzie się w dniach
1 IX–31 X 2010 r.**

(według stanu na dzień 30 czerwca 2010 r., godz. 24:00)

Powszechny Spis Rolny 2010 to przeprowadzane na terenie całego kraju badanie pozwalające opisać sytuację społeczną i gospodarczą polskiego rolnictwa.

Spis umożliwi m.in.:

zebranie aktualnych informacji o polskim rolnictwie, opisanie zmian, jakie w nim zaszły od spisu rolnego w 2002 r., wykonanie zobowiązań międzynarodowych.

Dane uzyskane z PSR 2010 będą pomocne w podejmowaniu wielu decyzji, w tym oddziałujących bezpośrednio na obszar rolnictwa (polityka rolna, struktura agrarna, programy dotyczące rozwoju obszarów wiejskich).

Podstawą prawną przeprowadzenia PSR 2010 jest:

- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1166/2008 z 19 listopada 2008 r. oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 571/88 (Dz. U. UE nr L 321 z dnia 1 grudnia 2008 r.),
- ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o powszechnym spisie rolnym w 2010 r. (Dz. U. z 2009 r. Nr 126, poz. 1040).

Dane zbierane będą w następujący sposób:

- przed rozpoczęciem spisu formularze spisowe zostaną zasilone danymi pochodzącymi z systemów informacyjnych,
- samospis internetowy (CALL) w dniach 1 IX–17 X,
- wywiad telefoniczny realizowany przez ankierów statystycznych (CATI) w dniach 8 IX–31 X,
- wywiad realizowany przez rachmistrza spisowego (CAPI) w dniach 8 IX–31 X.

We wszystkich metodach zbierania danych wykorzystywany będzie formularz elektroniczny.

Wszystkie dane osobowe oraz dane indywidualne zbierane i gromadzone podczas prac spisowych są poufne i podlegają szczególnej ochronie w ramach tajemnicy statystycznej.

- Podczas trwania spisu będzie uruchomione call center, gdzie pod specjalnie wyodrębnionym numerem telefonu będzie można uzyskać informacje dotyczące spisu.
- Pytania można zadawać na stronie internetowej www.stat.gov.pl w części „Pytania do GUS”.
- Odpowiedzi na pytania dotyczące spisu udziela również Rzecznik Prasowy. e-mail: rzecznik@stat.gov.pl, spis@stat.gov.pl

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

prof. dr hab. Tadeusz Walczak (redaktor naczelny, tel. 22 608-32-89, t.walczak@stat.gov.pl),
dr Stanisław Paradysz (zastępca red. nacz.), prof. dr hab. Józef Zegar (zastępca red. nacz.,
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 Cierpiał-Wolan (tel. 17 853-26-35), mgr inż. Anatol
Kula (tel. 0-668 231 489), mgr Wiesław Łagodziński (tel. 22 608-30-57), dr Grażyna Marciniak
(tel. 22 608-33-54), prof. dr hab. Walenty Ostasiewicz (tel. 71 368-03-47), dr hab. Krystyna
Pruska (tel. 42 635-51-76), mgr Lucyna Przybylska (tel. 22 461-36-11), prof. dr hab. Bogdan
Stefanowicz (tel. 22 849-53-95), mgr Małgorzata Żyra (tel. 22 608-32-40)

REDAKCJA

al. Niepodległości 208, 00-925 Warszawa, gmach GUS, pok. 347, tel. 22 608-32-25
<http://www.stat.gov.pl/pts>

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

RADA PROGRAMOWA:

dr Halina Dmochowska (przewodnicząca, tel. 22 608-34-25), prof. dr hab. Czesław Domański,
mgr Małgorzata Fronk, prof. dr hab. Jan Kordos, dr Tomasz Pawlak, mgr Stanisława Szwałek,
dr Teresa Śmiłowska, prof. dr hab. Kazimierz Zajac

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 Teresy Chmielewskiej, mgr Andrzej Kajkowski (wykresy).

Indeks 381306

WARUNKI PRENUMERATY REALIZOWANEJ PRZEZ RUCH S.A.

Prenumerata krajowa:

Wpłaty na prenumeratę przyjmują jednostki kolportażowe „RUCH” S.A. właściwe dla miejsca zamieszkania
lub siedziby prenumerującego. Termin przyjmowania wpłat na prenumeratę krajową do 5 każdego miesiąca
poprzedzającego okres rozpoczęcia prenumeraty.

W Internecie <http://www.prenumerata.ruch.com.pl>

Prenumerata opłacana w złotych ze zleceniem wysyłki za granicę:

Informacji o warunkach prenumeraty i sposobie zamawiania udziela „RUCH” S.A. Oddział Krajowej
Dystrybucji Prasy, 01-248 Warszawa, ul. Jana Kazimierza 31/33.

Telefony: 22 5328-731, 5328-816, 5328-819, 5328-820.

Infolinia: 0-800-1200-29, wpłaty na konto w banku PEKAO S.A. IV O/Warszawa. Nr 12401053-40060347-
-2700-401112-005 lub w kasie Oddziału.

Dokonując wpłaty na prenumeratę w banku czy też w urzędzie pocztowym należy podać: nazwę naszej firmy,
nazwę banku, numer konta, czytelny pełny adres odbiorcy za granicą, okres prenumeraty, rodzaj wysyłki
(pocztą lotniczą czy zwykłą) oraz zamawiany tytuł.

Warunkiem rozpoczęcia wysyłki prenumeraty jest dokonanie wpłaty na nasze konto.

Terminy przyjmowania wpłat na prenumeratę „WIADOMOŚCI STATYSTYCZNYCH”:

do 05.12 — na I kwartał roku następnego lub na cały rok następny,

do 05.03 — na II kwartał roku bieżącego,

do 05.06 — na III kwartał roku bieżącego,

do 05.09 — na IV kwartał roku bieżącego.
