

Ewa Kusideł\*

## OCENA WPLYWU FUNDUSZY STRUKTURALNYCH NA ZATRUDNIENIE W POLSCE

Od maja 2004 r. Polska, dzięki akcesji do Unii Europejskiej, może korzystać z pomocy unijnej w ramach Funduszy Strukturalnych. Wśród rozlicznych celów wydatkowania tych środków szczególnym zainteresowaniem cieszą się te, które przyczyniają się do tworzenia nowych miejsc pracy. Ich tworzenie wynika z realizacji postulatów Strategii Lizbońskiej, której pierwotne założenia zastały przyjęte na szczycie Rady Europejskiej w Lizbonie w marcu 2000 r. (podczas prezydencji portugalskiej). Strategia wyznaczała Unii cztery cele: najbardziej konkurencyjna i dynamiczna gospodarka na świecie, gospodarka oparta na wiedzy, gospodarka zdolna do tworzenia nowych miejsc pracy, gospodarka zapewniająca spójność społeczną i – od 2001 r. – cele związane z ochroną środowiska. W 2005 r. miał miejsce przegląd priorytetów Strategii i odtąd jednym z głównych celów UE jest tworzenie więcej i lepszych miejsc pracy. Znalazło to odzwierciedlenie w nowej nazwie: Europejska Strategia na Rzecz Zatrudnienia i Wzrostu.

### 1. Zalecenia Komisji Europejskiej dotyczące ewaluacji funduszy strukturalnych

Sposoby mierzenia wpływu funduszy strukturalnych na zatrudnienie są opisane w dokumentach Komisji Europejskiej<sup>1</sup>. Nie precyzuje się w nich konkretnych narzędzi, które powinny zostać do tego celu użyte; rodzaj analiz zależy przede wszystkim od rodzaju posiadanych danych statystycznych. W przypadku wpływu funduszy strukturalnych na zatrudnienie możliwe do wykorzystania są dane pochodzące z monitoringu tych funduszy (również ankietowe), jak i dane makroekonomiczne, w szczególności dotyczące rynku pracy. W zależności od wykorzystywanych danych można zastosować dwa podejścia:

1) *bottom-up*, kładące nacisk na postępy realizacji projektu, tzn. pokazujące wpływ poszczególnych działań na rezultaty, które pozwalają na osiągnięcie celów projektów. Podejście to wiąże się z wykorzystaniem danych pochodzących z monitoringu projektów.

---

\* Dr, adiunkt w Katedrze Ekonometrii Przestrzennej Uniwersytetu Łódzkiego.

<sup>1</sup> *Measuring Structural Funds Employment Effects*, Working Document No. 6, January 2007.

2) *top-down* oznaczające wykorzystanie danych makroekonomicznych, które wraz z danymi z monitoringu pozwalają na ocenę skutków programu. Metody te wykorzystują w większym stopniu metody statystyczno-ekonometryczną analizę danych.

Oba podejścia mają swoje wady i zalety<sup>2</sup>. Do zalet *bottom-up* można zaliczyć:

- większy zasięg właściwie „dostrojonej” metodologii do szacowania efektów zatrudnienia jako działania poszczególnych właściwości programu,
- możliwość identyfikacji specyficznych rezultatów i wyodrębnienia narzędzi wczesnego ostrzegania,
- wykrywanie przyczynowości pomiędzy nakładami finansowymi i produkcją, rezultatami i nakładami.

Do zalet *top-down* zaliczamy:

- możliwość wyodrębnienia powiązań z całą gospodarką,
- lepsze rezultaty w przypadku badania wpływu funduszy na ogólne zatrudnienie,
- brak konieczności zbierania szczegółowych danych, możliwość większego wykorzystania danych wtórnych.

O ile główną wadą podejścia *bottom-up* są trudności z agregowaniem danych do poziomu wpływu funduszy na całą gospodarkę, to do wad *top-down* należy zaliczyć brak możliwości rozróżnienia pomiędzy różnymi kategoriami zatrudnionych: pełno- i niepełnozatrudnieni, miejsca pracy utworzone jako bezpośrednia i niebezpośrednia przyczyna funduszy.

Ponieważ w niniejszym opracowaniu skupiamy się na wpływie funduszy unijnych na zatrudnienie w całym kraju, dalej wykorzystujemy do tego celu dane makroekonomiczne dotyczące rynku pracy w Polsce (podejście to jest zatem bliższe *top-down*).

## 2. Zastosowanie danych BAEL do badania zmian na rynku pracy

Główną bazą danych makroekonomicznych wykorzystywaną w badaniach rynku pracy powinny być dane pochodzące z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności. BAEL jest badaniem stałym i reprezentacyjnym, dostarczającym kwartalnych informacji o rozmiarach i strukturze populacji aktywnej zawodowo: pracujących, bezrobotnych i biernych zawodowo w różnych przekrojach (np. płeć, wiek, poziom wykształcenia).

Z BAEL pozyskaliśmy dane dotyczące liczby pracujących w Polsce, której przebieg w latach 1995–2006 przedstawia rys. 1. Wynika z niego, że po okresie wzrostu zatrudnienia trwającym do III kwartału 1998 r. nastąpił znaczący jego spadek. Minimum liczby pracujących dla okresu 1995–2006 zanotowano w I kwartale 2003, kiedy to pracowało jedynie 13 348 tys. osób. Dawało to ponad 20% stopę bezrobocia oraz najniższy współczynnik zatrudnienia rzędu zaledwie 0,436<sup>3</sup>. W momencie przystępowania Polski do Unii sytuacja na rynku pracy w Polsce była niewiele lepsza: w II kwartale 2004 r. liczba pracujących wynosiła 13 682 tys., co dawało 19% stopę bezrobocia oraz współczynnik zatrudnienia 0,44.

<sup>2</sup> *Ibidem*, s. 21.

<sup>3</sup> Współczynnik liczony jako liczba osób pracujących do liczby osób w wieku 15 lat i więcej.



Rys. 1. Liczba pracujących w Polsce w latach 1995-2006 (tys. zł)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Porównanie wielkości zatrudnienia w okresie akcesji Polski do Unii z analogicznym okresem poprzedzającym pozwala stwierdzić, że rynek pracy w Polsce wyjątkowo się ożywił. W IV kwartale 2006 r. było o 853 tys. osób więcej niż w IV kwartale 2002 r. co daje zmianę rzędu 6,1%. Przyrost zatrudnienia w analogicznym okresie poprzedzającym wyniósł 336 tys. osób, czyli 2,4%

Należy wyraźnie podkreślić, że przyrosty zatrudnienia nie są tożsame z liczbą utworzonych miejsc pracy, która jest wyższa ze względu na spadki zatrudnienia w niektórych sekcjach gospodarki. Zmiany te obrazują dane o zmianie w liczbie pracujących w poszczególnych sekcjach gospodarki pogrupowanych wg Polskiej Klasyfikacji Działalności w tab. 1. Z danych tab. 1 tej wynika, że prawie wszystkie sekcje działalności charakteryzują się większą dynamiką wzrostu zatrudnienia w okresie poakcesyjnym. Dotyczy to w szczególności sekcji J (wzrost o 28%), I (wzrost o 22%), H i F (wzrost o 15%). Jedyną sekcją, w której obserwujemy istotny spadek dynamiki wzrostu, jest K oraz A i B. O ile jednak w przypadku sekcji K możemy mówić jedynie o osłabieniu silnego trendu wzrostowego, to w przypadku sekcji A i B mamy do czynienia z istotnymi spadkami, które powodują, że ogólna zmiana zatrudnienia rzędu 853 tys. osób jest niższa niż liczba nowo utworzonych miejsc pracy. Różnice te lepiej widać po zagregowaniu danych dotyczących sekcji do trzech głównych sektorów gospodarki<sup>4</sup>.

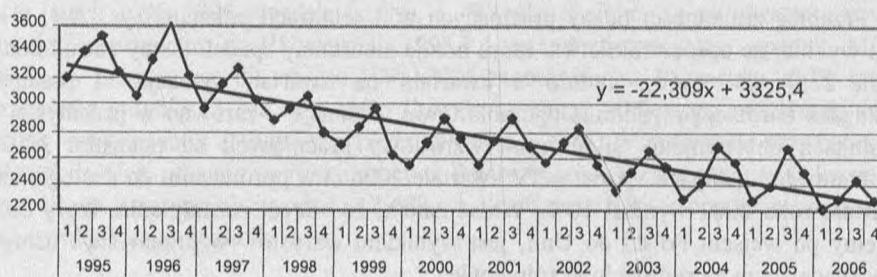
Przebieg zmienności liczby pracujących w 3 sektorach pokazują rys. 2-4, z których wynika, że oprócz rolnictwa, które notuje nieustanny spadek liczby zatrudnionych rzędu 22,3 tys. osób, średnio z kwartału na kwartał, sytuacja w przemyśle i usługach bardziej przypomina ogólnokrajowe tendencje – zarówno w przemyśle, jak i usługach obserwujemy silny trend wzrostowy pracujących od początku 2003 r. W przemyśle i usługach wzrost w IV kwartale 2006 r. w porównaniu do analogicznego kwartału roku 2002 wyniósł 10%. Widać zatem, że wzrost zatrudnienia, który obserwujemy po wejściu Polski do Unii, jest wynikiem wzrostów w przemyśle i usługach przy spadającym zatrudnieniu w rolnictwie.

<sup>4</sup> Agregacja przebiegała wg następującego klucza: sektor rolniczy to suma sekcji A, B, przemysłowy – suma sekcji C, D, E, F i usługowy – suma sekcji G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q.

Tabela 1. Zmiany w zatrudnieniu w poszczególnych sekcjach PKD w dwóch okresach porównawczych: po akcesji (IV kw. 2006 do IV kw. 2004) oraz analogiczny okres przed akcesją (IV kw. 2004 do IV kw. 2002)

| Symbol sekcji | Opis sekcji                                                                                                                                                                       | Przyrost zatrudn. w tys osób po akcesji | Tempo wzrostu zatrudnienia po akcesji | Tempo wzrostu w okresie porównawczym |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| A             | Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo                                                                                                                                                  | -276,0                                  | 0,89                                  | 1,00                                 |
| B             | Rybnictwo                                                                                                                                                                         | -3,6                                    | 0,76                                  | 1,13                                 |
| C             | Górnictwo                                                                                                                                                                         | 6,6                                     | 1,03                                  | 1,02                                 |
| D             | Przetwórstwo przemysłowe                                                                                                                                                          | 300,9                                   | 1,11                                  | 1,08                                 |
| E             | Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę                                                                                                                     | 8,6                                     | 1,04                                  | 0,79                                 |
| F             | Budownictwo                                                                                                                                                                       | 132,3                                   | 1,15                                  | 0,98                                 |
| G             | Handel hurtowy i detaliczny. Naprawa pojazdów samochodowych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego                                                                | 53,5                                    | 1,03                                  | 1,05                                 |
| H             | Hotele i restauracje                                                                                                                                                              | 38,6                                    | 1,15                                  | 1,08                                 |
| I             | Transport, gospodarka magazynowa i łączność                                                                                                                                       | 186,2                                   | 1,22                                  | 1,04                                 |
| J             | Pośrednictwo finansowe                                                                                                                                                            | 75,0                                    | 1,28                                  | 0,90                                 |
| K             | Obsługa nieruchomości, wynajem, prowadzenie działaln. gospodarczej                                                                                                                | 15,8                                    | 1,02                                  | 1,19                                 |
| L             | Administracja publiczna i obrona narodowa. Obowiązkowe ubezpieczenie społeczne i powszechne ubezpieczenia zdrowotne                                                               | 105,0                                   | 1,13                                  | 1,03                                 |
| M             | Edukacja                                                                                                                                                                          | 96,6                                    | 1,09                                  | 1,06                                 |
| N             | Ochrona zdrowia i pomoc społeczna                                                                                                                                                 | 49,1                                    | 1,06                                  | 0,85                                 |
| O+P+Q         | Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała (łącznie z gospodarstwami domowymi zatrudniającymi pracowników i organizacjami i zespołami eksterytorialnymi) | 64,6                                    | 1,15                                  | 0,99                                 |
| SUMA          | Liczba pracujących w Polsce                                                                                                                                                       | 853,2                                   | 1,06                                  | 1,02                                 |

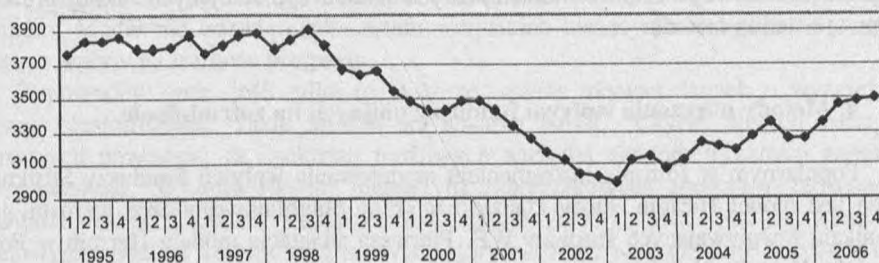
Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych BAEL.



Rys. 2. Liczba pracujących w rolnictwie w Polsce w latach 1995-2006 (tys.)

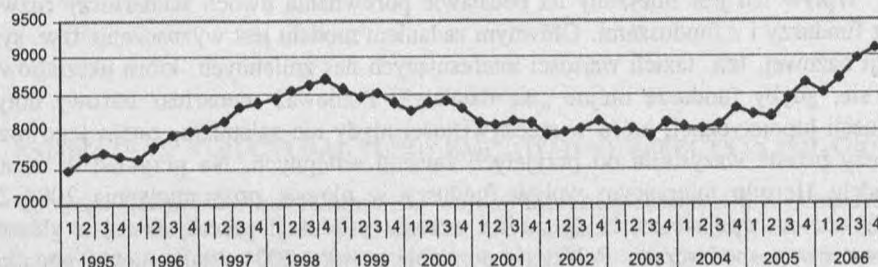
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL.





Rys. 3. Liczba pracujących w przemyśle w Polsce w latach 1995–2006 (tys.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL.



Rys. 4. Liczba pracujących w usługach w Polsce w latach 1995–2006 (tys.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Powracając do kwestii różnic pomiędzy zmianami w zatrudnieniu i liczbą nowo utworzonych miejsc pracy, należy stwierdzić, że w okresie akcesji Polski do Unii nastąpił wzrost zatrudnienia rzędu 853 tys. osób składa się wzrost zatrudnienia w przemyśle i usługach rzędu odpowiednio 448 i 685 tys. osób i spadek w rolnictwie rzędu 280 tys. (zmiany w IV kwartale 2006 w porównaniu do IV kwartale 2004). Przyrost nowych miejsc pracy wynosi zatem 1133 tys. osób ( $448 + 685$ ), co wobec spadków w rolnictwie daje zmianę o 853 tys. osób ( $1133 - 280$ ).

### 3. Mierzenie bezpośrednich efektów wpływu funduszy

Przeanalizowanie rzeczywistych zmian w zatrudnieniu daje pewien obraz ewolucji rynku pracy, nie odpowiada jednakże na pytanie, w jakiej części zmiany te są wywołane wpływem funduszy, a w jakim innymi czynnikami na ten rynek wpływającymi (jak

produkcja globalna, wydajność pracy, koszty pracy, postęp technologiczny). Aby to określić, wykorzystuje się najczęściej dane pochodzące z monitoringu funduszy i/lub badania ankietowego oraz ekonometrycznych modeli symulacyjnych. Dalej prezentujemy tę ostatnią metodę.

#### 4. Metody mierzenia wpływu funduszy unijnych na zatrudnienie

Popularnym w Europie instrumentem modelowania wpływu Funduszy Strukturalnych jest model Hermin, który kładzie nacisk na długofalowe bodźce wzrostu, jakie wynikają z wpływających środków WE. Pierwsza adaptacja modelu Hermin w Polsce (projekt Hermin 1) miała miejsce w 2002 r. na zlecenie Ministerstwa Gospodarki. Rezultatem zastosowania modelu było stwierdzenie, że przystąpienie Polski do UE spowoduje dodatkowy wzrost PKB i spadek bezrobocia wyższy niż gdyby środki z Unii nie napływały. Wyniki tych prac zostały włączone do Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2004–2006. Od 2002 r. model Hermin jest uaktualniany i na bieżąco używany do oceny wpływu funduszy unijnych na polską gospodarkę.

Wpływ ten jest mierzony na podstawie porównania dwóch scenariuszy rozwoju: bez funduszy i z funduszami. Głównym zadaniem modelu jest wyznaczenie tzw. symulacji bazowej, tzn. takich wartości interesujących nas zmiennych, które ukształtowałyby się, gdyby fundusze unijne „nie działały”. Ponieważ scenariusz bazowy dotyczy sytuacji hipotetycznej, która w rzeczywistości nigdy nie zaistniała, zatem jego rozwój zależy przede wszystkim od przyjętych założeń wstępnych. Na przykład w ostatnim modelu Hermin mierzącym wpływ funduszy w okresie programowania 2004–2006 były one następujące: stała dynamika wzrostu produkcji przemysłowej u głównych partnerów gospodarczych Polski na poziomie z roku 2004, stałe stawki podatkowe i kursy wymiany walut na poziomie z roku 2004, liczba osób pracujących w sektorze publicznym na poziomie z roku 2004, stały wzrost wydajności w rolnictwie oraz stała dynamika spadku liczby pracujących w tym sektorze<sup>5</sup>.

Wyniki prognoz modeli makroekonomicznych zależą zarówno od spełnienia się przyjętych założeń, jak i od założonych relacji pomiędzy zmiennymi (postać funkcyjna), dlatego dość często zdarza się, że wyniki symulacji dokonane przez różne ośrodki (na podstawie różnych modeli) są znaczne<sup>6</sup>. Dla przykładu przeprowadzone ostatnio badania przez dwa ośrodki (Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową i Wrocławską Agencję Rozwoju Regionalnego<sup>7</sup>) pokazują, że prognozy rozwoju polskiej gospodarki w okresie programowania 2007–2013 są różne w zależności od modelu, z którego pochodzą<sup>8</sup>. Różnice dotyczą zarówno wielkości oddziaływań funduszy na PKB i zatrudnienie, jak i roku, kiedy te wielkości będą największe. Błędy te mają swoje źródło zarówno we wspomnianej specyfikacji modelu i przyjętych założeniach wstępnych, ale

<sup>5</sup> Zob. [www.funduszestrukturalne.gov.pl](http://www.funduszestrukturalne.gov.pl).

<sup>6</sup> Bogate zestawienie trafności prognoz makroekonomicznych znajduje się w K. P i e c h, *Programowanie i prognozowanie makroekonomiczne w Polsce*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa 2007.

<sup>7</sup> Projekt Hermin jest realizowany w Polsce przez tę Agencję.

<sup>8</sup> Zob. [www.funduszestrukturalne.gov.pl](http://www.funduszestrukturalne.gov.pl).

również w braku bieżących danych makroekonomicznych. W przypadku danych rocznych (a z takich informacji korzystają najczęściej modele makroekonomiczne) informacja na temat niektórych kategorii ekonomicznych pojawia się nawet z dwuletnim opóźnieniem. Model nie odzwierciedla zatem wszystkich bieżących tendencji, co oczywiście ma wpływ na trafność prognozy.

Z powodów tych, jeśli tylko to możliwe, należy używać danych o wyższej niż roczna częstotliwości. Takie możliwości stwarza BAEL. Użycie długich szeregów czasowych powoduje, że spektrum możliwych narzędzi ekonometrycznych znacząco się powiększa. W opracowaniu niniejszym zaprezentowana prognoza zatrudnienia pochodzi z modelu VECM (Vector Error Correction Model). Model ten jest wielorównaniowym modelem szeregów czasowych, który zarówno wykorzystuje wiedzę o ekonomicznej strukturze powiązań zmiennych, jak i wiedzę płynącą ze stochastycznej struktury szeregów danych. Wynikiem symulacji modelu jest stwierdzenie, że w IV kwartale 2006 wpływ funduszy strukturalnych na wzrost zatrudnienia wynosił 319 tys. osób. Uzyskana wartość oznacza, że 39% całkowitej zmiany zatrudnienia, lub 28% utworzonych miejsc pracy w przemyśle i usługach (bez uwzględniania zlikwidowanych miejsc pracy w rolnictwie) stanowią miejsca pracy utworzone na skutek funduszy.

*Ewa Kusideł*

#### ESTIMATE OF STRUCTURAL FUNDS EMPLOYMENT EFFECTS IN POLAND

European Commission<sup>9</sup> recommends two ways of measuring structural funds employment effects: a bottom up and top-down approach. The first approach is to evaluate direct structural funds employment effects using monitoring data on projects, the second uses macroeconomic data and has more general results. We use top-down techniques, particularly LFS (in Poland BAEL) database. Using this data we measured changes in employment in different sectors in NACE classification. Finally, thanks to Vector Error Correction Model, we calculated general influence of structural funds on employment in Poland.

---

<sup>9</sup> *Measuring Structural Funds Employment Effects*, European Commission Working Document N° 6, September 2006.