

Aplikacja modelu ekonometrycznego HERMIN do oceny wpływu funduszy strukturalnych na sytuację makroekonomiczną w Polsce

Raport 4 Wstępny model dla polskich regionów

Studium przypadku na przykładzie województwa dolnośląskiego

Opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej
zgodnie z umową nr BAB-I-84/P/2004 z dnia 20.04.2004r.



WARR

WROCŁAWSKA AGENCJA
ROZWOJU REGIONALNEGO SA

WROCŁAW REGIONAL
DEVELOPMENT AGENCY

Janusz Zaleski*/
Paweł Tomaszewski*
Agnieszka Wojtasiak*/***
i
John Bradley******

***Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego (WARR)
** Politechnika Wrocławska
***Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu
****The Economic and Social Research Institute (ESRI)**

Wrocław, 15 października 2004 r.

Kontakt:

Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego S. A., Pl. Solny 16, 50-062 Wrocław
tel: (48-71) 344 58 41 fax: (48-71) 372 36 85 e-mail: janusz.zaleski@warr.pl

The Economic and Social Research Institute, 4 Burlington Road, Dublin 4, Ireland
tel: (353-1) 667 1525 fax: (353-1) 668 6231 e-mail: john.bradley@esri.ie

SPIS TREŚCI

[1] WPROWADZENIE.....	5
[2] PROBLEMATYKA MODELOWANIA KRAJOWEGO I REGIONALNEGO.....	8
2.1 Wprowadzenie.....	8
2.2. Założenia modelu HERMIN	10
2.3 Strona podaźowa w modelu	13
2.3.1 Określanie wielkości produkcji.....	13
2.3.2 Czynniki popytu.....	15
2.3.3 Wyznaczenie poziomu wynagrodzeń w poszczególnych sektorach.....	17
2.3.4 Demografia i podaź siły roboczej	18
2.4 Strona absorpcji w modelu	19
2.4.1 Spożycie prywatne	19
2.4.2 Pozostałe elementy absorpcji.....	19
2.5 Strona dochodów w modelu	20
2.5.1 Sektor publiczny	20
2.5.2 Równania tożsamościowe związane ze stroną dochodów	20
2.5.3 Sektor monetarny	21
[3] DANE NIEZBĘDNE DO ZBUDOWANIA MODELU REGIONALNEGO	23
3.1 Uwagi wstępne.....	23
3.2 Dane konieczne po stronie produkcji.....	23
3.3 Dane konieczne po stronie wydatków	25
3.4 Dane konieczne po stronie dochodów	25
3.4.1 Wydatki sektora publicznego w regionie.....	26
3.4.2 Regionalne dochody podatkowe oraz inne	28
3.4.3 Podsumowanie zagadnień związanych z sektorem publicznym.....	29
[4] STRUKTURA DOSTĘPNYCH DANYCH REGIONALNYCH	30
4.1 Wprowadzenie.....	30
4.1.1 Cel i struktura niniejszej części.....	30
4.1.2 Źródła danych statystycznych do modelowania regionalnego	30
4.2 Produkcja.....	32
4.2.1 Produkt krajowy brutto wg województw	32
4.2.2 Zatrudnienie	34
4.2.3 Nakłady brutto na środki trwałe.....	35

4.2.4 Wynagrodzenia	36
4.2.5 Ludność według wieku produkcyjnego	36
4.2.6 Siła robocza.....	37
4.2.7 Saldo migracji	37
4.3 Wydatki.....	38
4.3.1 Spożycie gospodarstw domowych.....	38
4.3.2 Spożycie publiczne	39
4.3.3 Przyrost rzeczowych środków trwałych	39
4.3.4. Inwestycje	39
4.3.5. Eksport/Import	40
4.4 Dane o dochodach regionów	40
Załącznik do Części 4.....	44
[5] PODEJŚCIE DO MODELOWANIA REGIONALNEGO	47
5.1. Wprowadzenie.....	47
5.2 Analiza dostępności danych dla modelowania regionalnego	47
5.2.1 Dane dotyczące strony produkcji.....	48
5.2.2 Dane dotyczące strony wydatków	49
5.2.3 Dane dotyczące strony dochodowej.....	50
5.3 Modelowanie regionalne: droga naprzód	51
5.3.1 Określenie regionalnej produkcji przemysłowej (OT_r).....	52
5.3.2 Określenie płac regionalnych (WT_r).....	53
5.3.3 Regionalna podaż pracy (LF_r).....	54
[6] FUNDUSZE STRUKTURALNE A MODELOWANIE REGIONALNE	55
6.1. Potencjał ekonomiczny i przebieg procesów rozwojowych w Polsce w układzie wojewódzkim	55
6.2. Polityka spójności Unii Europejskiej w latach 2007-2013.....	56
BIBLIOGRAFIA	65
ZAŁĄCZNIK 1: CZYNNIKI ROZWOJOWE W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM	68
Podstawowe charakterystyki województwa	68
1. Położenie i obszar administracyjny województwa.....	68
2. Demografia	69
3. Surowce mineralne.....	73
4. Gospodarka	73

4.1. PKB.....	73
4.2. Dochody ludności	74
4.3. Dochody jednostek samorządu terytorialnego	77
4.4. Przemysł.....	86
4.5. Rolnictwo i leśnictwo	92
4.6. Handel i usługi	93
4.7. Inwestycje zagraniczne	94
5. Zatrudnienie	94
5.1. Zatrudnienie w gospodarce narodowej na Dolnym Śląsku.....	94
5.2. Zatrudnienie w przemyśle	97
6. Bezrobocie.....	98
7. Edukacja	99
Bibliografia załącznika - źródła danych statystycznych.....	99

[1] Wprowadzenie

Mechanizmy gospodarcze, które działają w regionie, są bardzo podobne do tych, które działają w gospodarce narodowej. Po stronie produkcji, firmy mające siedzibę w danym regionie wytwarzają produkcję przy użyciu czynników takich jak praca, kapitał, energia oraz inne surowce. Podobnie jak w gospodarce narodowej ceny są ustalane przez firmy w sposób, na który ma wpływ gospodarcza „otwartość” regionu, jak również krajowe i międzynarodowe strategie biznesowe. Zawierane są również porozumienia płacowe, ale w tym obszarze krajowe normy płacowe oraz instytucje mają zazwyczaj wpływ na wynik regionalnych negocjacji płacowych, lub też nawet decydują w całości o ich wyniku. Tak samo jak w gospodarce narodowej, gdzie przynajmniej niektóre firmy posiadają zagranicznych właścicieli, wiele z firm w regionie należy do właścicieli „z zewnątrz”, czy to z innych regionów państwa, czy też z zagranicy. W konsekwencji, w przypadku gospodarki regionalnej nie cała wartość dodana, która jest wytwarzana w regionie, pozostanie w tym regionie i stanie się częścią dochodów miejscowych mieszkańców. W przypadku zysków firm część z nich wypływa z regionu, a także może wypływać zagranicę.

Po stronie wydatków, podobieństwo struktury i podstawowych mechanizmów gospodarki regionalnej i gospodarki narodowej jest jeszcze silniejsze. Gospodarstwa domowe przeznaczają na konsumpcję dochód będący do dyspozycji. Samorządy lokalne również przeznaczają środki na konsumpcję i dużą część krajowej konsumpcji publicznej można przypisać regionom (np. wynagrodzenia przeznaczone na utrzymanie regionalnych urzędów administracji centralnej). Lokalne firmy inwestują w środki trwałe, a struktura produkcji w regionie decyduje o strukturze inwestycji. Działalność inwestycyjna sektora publicznego, nawet, jeśli jest planowana na poziomie centralnym, w rzeczywistości jest realizowana w regionach. Zapasy materiałów utrzymywane w regionach zwiększają się lub zmniejszają się, zależnie od cyklu gospodarczego. Być może główna różnica pomiędzy gospodarką narodową i regionalną staje się widoczna, kiedy zbada się dwie pozostałe kategorie wydatków, a mianowicie regionalny „eksport” i „import”.

Jak należy zdefiniować regionalny eksport i import? Konwencjonalna definicja mówi, że za eksport należy uważać jedynie sprzedaż produkcji regionalnej poza terytorium kraju. Jeśli zsumować taką sprzedaż wszystkich regionów państwa, to suma daje konwencjonalną miarę „eksportu” wykazanego w rachunkach narodowych.

Jednak bardziej sensownym podejściem jest uwzględnienie całości sprzedaży produkcji regionalnej (towarów i usług), która trafia do różnych miejsc poza regionem, nawet, jeśli sprzedaż poza region do innych regionów państwa nigdy nie jest odnotowywana w oficjalnych statystykach regionalnych. W ten sposób można badać regionalną analogię wzrostu napędzanego eksportem, kiedy jakiś region może wzrastać gospodarczo i rozwijać się poprzez zdobywanie większego udziału w rynku krajowym, jak i w rynkach międzynarodowych.

Dokładnie takie samo zagadnienie pojawia się w odniesieniu do importu. W rachunkach narodowych jest on mierzony jako import sprowadzany na terytorium państwa i często publikuje się liczby dotyczące importu w zdezagregowanej formie: jest on podzielony według rodzajów towarów (np. surowce, półprodukty, dobra inwestycyjne, towary konsumpcyjne, itp.) oraz według kraju pochodzenia. Prawie nigdy nie publikuje się danych dotyczących podziału importu z zagranicy pomiędzy różne regiony stanowiące odbiorców importu, ponieważ rzadko kiedy zbiera się takie dane. Szersza definicja importu regionalnego

obejmowałyby zarówno bezpośredni import międzynarodowy, jak również „import” z innych regionów państwa. W dalszej części zobaczymy, że bardziej wszechstronna definicja handlu - która obejmuje handel międzynarodowy i międzyregionalny - jest użyteczna w modelowaniu regionalnym.

Wreszcie, traktowanie strony dochodowej PKB w regionie jest również bardzo podobne do podejścia wykorzystywanego w rachunkach narodowych dotyczących państwa. Głównym źródłem dochodów gospodarstw domowych są wynagrodzenia. Głównym źródłem dochodów firm są zyski, a zyski te mogą być albo zatrzymane w firmie w celu finansowania inwestycji, albo też mogą zostać podzielone pomiędzy udziałowców czy akcjonariuszy w formie dywidendy. Jeśli zostają podzielone, mogą zostać wypłacone albo miejscowym mieszkańcom, albo osobom mieszkającym poza regionem. W takim przypadku muszą one zostać wyłączone z regionalnych dochodów osobistych. Działania w zakresie podatków i wydatków publicznych władz centralnych i regionalnych nakładają się na powyższe działania sektora przedsiębiorstw oraz sektora gospodarstw domowych. Podatki mają na celu zmniejszenie siły nabywczej gospodarstw domowych i firm. Wydatki publiczne w formie świadczeń społecznych mają na celu zwiększenie dochodów gospodarstw domowych. Subwencje wpływają na zyski firm. Głównym wyzwaniem w regionie jest umiejętność określenia i zebrania tych danych.

W ramach regionu interesują nas dokładnie te same bilanse, jakie interesują nas w państwie. Na przykład, bezrobocie odzwierciedla bilans pomiędzy regionalną podażą pracy i regionalnym popytem na pracę. Regionalny bilans handlowy netto, kiedy handel jest mierzony zgodnie z szeroką definicją przedstawioną powyżej, mierzy bilans podaży regionalnej i popytu regionalnego na towary i usługi. Regionalny deficyt sektora publicznego można zazwyczaj zdefiniować jako różnicę pomiędzy łącznymi regionalnymi wydatkami publicznymi i łącznymi dochodami uzyskanymi z opodatkowania mieszkańców regionu. Oczywiście, niektóre z tych „bilansów” mają bardzo różne implikacje dla państw i regionów. Za bezrobocie częściowo odpowiada region, chociaż rządy centralne zazwyczaj realizują politykę wsparcia regionów. Bilans handlowy i bilans sektora publicznego nie leżą bezpośrednio w sferze odpowiedzialności władz regionalnych, w takim sensie, że zadaniem rządu jest, aby polityka krajowa zapewniała, że wszelkie deficyty mogą zostać sfinansowane. Oczywiście stanowią one jednak przydatne miary określające „zdrowie” regionu. Powrócimy do tej kwestii w dalszej części, kiedy będziemy badać, jak należy ujmować rolę sektora publicznego w modelu regionalnym.

Niniejszy raport ma charakter wstępnego opracowania i ma na celu omówienie pewnych zagadnień związanych z metodologią oraz danymi, które pojawią się w późniejszym czasie, kiedy będzie budowany model 16 polskich regionów (województw). Pozostała część opracowania posiada następującą strukturę. W części 2 przedstawiamy proste ramy analityczne, które będziemy starali się zastosować w odniesieniu do polskich regionów. W celu zapewnienia ciągłości w stosunku do poprzedniego opracowania dotyczącego narodowego modelu HERMIN dla Polski, zachowujemy wiele z zapisów i struktury modelu HERMIN i staramy się przenieść je na poziom regionalny. Pozwoli nam to sformułować wnioski na temat charakteru bazy danych, która będzie potrzebna do zbudowania takiego modelu.

W części 3 przedstawiamy ten rodzaj szeregów czasowych danych regionalnych, które byłyby najbardziej potrzebne do zbudowania modelu typowego polskiego województwa. W przypadku strony produkcji i wydatków w rachunkach regionalnych, wystarczy po prostu

stwierdzić takie potrzeby. Powstrzymujemy się jednak od badania, ile z tych danych w rzeczywistości jest dostępnych, aż do następnej części. W przypadku aspektów dotyczących publicznych finansów strony dochodowej rachunków regionalnych, nie brakuje danych, ale różne poziomy samorządu terytorialnego (gminy, powiaty i województwa) komplikują sprawę. W tej części przedstawiamy proste zapisy danych i później wracamy do kwestii dostępności rzeczywistych danych.

W części 4 przedstawiamy wszechstronny opisowy obraz obecnego stanu polskich danych regionalnych, na ile są one ważne dla zadania modelowania regionalnego, które zostało określone w części 3. W czasie pisania niniejszego opracowania w Głównym Urzędzie Statystycznym trwały szerokie weryfikacje danych regionalnych sprzed roku 2000, a dane regionalne po roku 2000 obecnie opracowuje się zgodnie z nową metodologią międzynarodową.¹ Posiadamy więc dane w większości kategorii jedynie z dwóch (2000-2001) lat, które zostały opracowane na częściowo nowej podstawie. Jednak opracowywane obecnie dane będą prawdopodobnie obejmowały w dużym stopniu te same obszary, więc obserwacje po roku 2000, które zostały opublikowane zgodnie z nową metodologią ESA, będą stanowiły ważne wskazówki dla zrewidowanych danych „historycznych” sprzed roku 2000, kiedy zostaną one udostępnione w późniejszym okresie tego roku.

W oparciu o nasze ramy modelowania regionalnego oraz czerpiąc dane z regionalnej bazy danych, w części 5 staramy się przedstawić pewne główne cechy modelu proponowanego dla Dolnego Śląska. Oczywiście, nie jesteśmy jeszcze w stanie skalibrować tego modelu i ten krok musi poczekać na moment publikacji zweryfikowanych, historycznych danych regionalnych, które mają zostać opublikowane w drugiej połowie października. Możemy jednak przewidywać pewne z wyzwań związanych z modelowaniem regionalnym, które prawdopodobnie pojawią się i przedstawiamy wstępne ramy modelowania dla regionu Dolnego Śląska.²

Na koniec, w części 6 podsumowujemy główne punkty, które będą ważne w nowym zadaniu zbudowania modelu wszystkich 16 polskich województw oraz podkreślamy niektóre z najważniejszych obszarów dotyczących danych regionalnych, w których trzeba będzie dokonać pewnych działań korekcyjnych i przybliżeń, aby wypełnić luki w publikowanych źródłach.

¹ Jeśli chodzi o szczegóły nowej metodologii dotyczącej danych regionalnych, zobacz „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2001 roku (Wyd. GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2003) oraz „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku (Wyd. GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2004).

² Polskie ramy modelowania opierają się na poprzednich badaniach dotyczących modelowania przeprowadzonych dla niemieckiego landu Sachsen-Anhalt (jeśli chodzi o pełne szczegóły, zobacz GEFRA, 2004).

[2] Problematyka modelowania krajowego i regionalnego

2.1 Wprowadzenie

Nowy rodzaj modeli makroekonomicznych z końca lat 80-tych uzupełnił teoretyczne braki konwencjonalnych keynesistowskich modeli ekonometrycznych, które od połowy lat 70-tych doprowadziły do spadku aktywności w zakresie modelowania (Klein, 1983; Helliwell i inni, 1985). Keynesistowski pogląd na świat, kształtowany przez popyt, który dominował w makro-modelowaniu przed połową lat 70-tych, został uznany za całkowicie nieodpowiedni, kiedy gospodarki krajów OECD zostały poddane szokom po stronie podaży w latach 70-tych i były targane kryzysami (Blinder, 1979). Od połowy lat 70-tych zaczęto koncentrować uwagę na zagadnieniach konkurencyjności kosztów jako ważnym składniku określania wielkości produkcji, przynajmniej w wysoce otwartych gospodarkach. Mówiąc bardziej ogólnie, nie można już było ignorować ważności sposobu, w jaki twórcy modeli zajmowali się formowaniem się oczekiwań a przeformułowanie empirycznych modeli makro miało miejsce generalnie na tle radykalnej odnowy teorii makroekonomicznej (Blanchard i Fischer, 1990). Te zagadnienia dotyczyły także modeli regionalnych, chociaż reforma modelowania regionalnego była bardziej stopniowym procesem, niż to miało miejsce w przypadku modeli krajowych.

Model HERMIN jest typowym produktem tej istotnej zmiany w metodologii modelowania w tym sensie, iż zwraca się w nim szczególną uwagę na stronę produkcji w gospodarce i na integrację tego podejścia z bardziej konwencjonalnym keynesistowskim podejściem dochody-wydatki. Początki modelu HERMIN miały miejsce w złożonym wielosektorowym modelu HERMES, który był opracowywany przez Komisję Europejską od wczesnych lat 80-tych (d'Alcantara i Italianer, 1982). Początkowo stworzono HERMIN jako wersję modelu HERMES na mniejszą skalę, aby uwzględnić bardzo ograniczoną dostępność danych w biedniejszych, mniej rozwiniętych państwach członkowskich i regionach UE położonych na zachodnich i południowych obszarach peryferyjnych (tzn. Irlandia, Irlandia Północna, Portugalia, Hiszpania, włoskie Mezzogiorno oraz Grecja)³. Konsekwencją braku szczegółowych makro-sektorowych danych oraz wystarczająco długich szeregów czasowych bez żadnych strukturalnych przerw, było to, że zasady modelowania HERMIN trzeba było oprzeć na dość prostych teoretycznych ramach, które pozwalałyby nie tylko na samo zbudowanie modelu (w sytuacjach, kiedy niemożliwa była zaawansowana analiza ekonometryczna), ale także na porównania między krajami i między regionami oraz ułatwiałyby dobór kluczowych parametrów behawioralnych.⁴

Modele HERMIN, zarówno gospodarek krajowych, jak i regionalnych były zaprojektowane przede wszystkim w celu dokonywania średniookresowych analiz skutków polityki makroekonomicznej. W związku z tym musiały spełniać następujące podstawowe wymagania:

- (i) Rozłożenie modelu na niezbyt dużą liczbę głównych sektorów, które jednak pozwalałyby modelować kluczowe zmiany i przesunięcia w gospodarce między tymi sektorami na przestrzeni lat w okresie zmian systemowych w gospodarce.
- (ii) Model musiał ujmować mechanizmy, przez które rozwijająca się gospodarka jest powiązana ze światem zewnętrznym. Zewnętrzne otoczenie gospodarcze (gospodarka

³ Po zjednoczeniu Niemiec, byłe Niemcy Wschodnie zostały dodane do listy „zapóźnionych” regionów UE.

⁴ Opis teoretycznych podstaw modelu HERMIN jest zawarty w Zaleski i in. 2004a.

światowa) jest bardzo ważnym bezpośrednim i pośrednim czynnikiem wpływającym na wielkość wzrostu gospodarczego i proces konwergencji w spowolnionych gospodarkach „starych” członków UE i w gospodarkach nowych krajów członkowskich z Europy Środkowej i Wschodniej poprzez wymianę towarów i usług, migracje ludności i bezpośrednie inwestycje zagraniczne. To samo założenie ma zastosowanie w modelach regionalnych, w których świat zewnętrzny musi oznaczać zarówno pozostałą część gospodarki kraju, jak również znaczącą część pozostałej gospodarki światowej.

- (iii) Model musiał dopuszczać możliwość występowania potencjalnych konfliktów pomiędzy obecną sytuacją gospodarek (tak, jak zostało ujęte w modelu HERMIN skalibrowanym w oparciu o dane historyczne) i pożądanym docelowym stanem, na drodze do którego obecne gospodarki krajów będących w fazie osiągania spójności i transformacji rozwijają się w środowisku gospodarczym zdominowanym przez Europejską Unię Monetarną i Jednolity Rynek Europejski. Te zagadnienia spowodowały szczególnie trudne wyzwania w zakresie modelowania gospodarek krajowych i regionalnych nowych państw członkowskich UE.

Założenia modelu HERMIN dla państw i regionów koncentrują się na następujących kluczowych aspektach gospodarek:

- a) Stopień otwarcia gospodarki w relacji do handlu światowego, łącznie z reagowaniem na wewnętrzne i zewnętrzne warianty szokowe. W modelach regionalnych oznacza to stopień otwarcia zarówno na handel z innymi regionami, jak i w relacji do handlu światowego.
- b) Relacje wielkościowe i charakter zmian między sektorami gospodarki podlegającymi i niepodlegającymi wolnemu handlowi, łącznie ze zmianami strukturalnymi. Przez sektor podlegający wolnemu handlowi rozumiemy sektor, w którym firmy sprzedają co najmniej część swojej produkcji poza regionem i konkurują z firmami z innych regionów (produkującymi konkurencyjne towary i usługi). Przez sektor niepodlegający wolnemu handlowi rozumiemy sektor, w którym firmy zaopatrują lokalny rynek w towary i usługi podlegające w jakiejś formie ochronie przed konkurencją z innych regionów.⁵
- c) Mechanizmy wyznaczające płace i ceny oraz ewolucja konkurencyjności.
- d) Mechanizmy funkcjonowania rynku pracy i jego elastyczność wraz, w miarę możliwości, z uwzględnieniem roli migracji pracowników między państwami oraz regionami.
- e) Rola sektora publicznego, zarówno w zakresie wydatków, jak i działalności fiskalnej. W przypadku państw uwaga musi być zwrócona na możliwe konsekwencje akumulacji długu publicznego oraz na interakcje między sektorem publicznym i niepublicznym w realizacji zadań publicznych. Te zagadnienia w mniejszym stopniu dotyczą władz regionalnych, ale nie mogą być zupełnie pomijane.

⁵ Wiele usług musi być zarówno produkowanych, jak i konsumowanych lokalnie. Niektóre dobra – takie, jak lokalne gazety i określone rodzaje produktów spożywczych – są również zazwyczaj zbywalne tylko na lokalnym rynku. Większość dóbr podlega jednak konkurencji importowanych zamienników.

2.2. Założenia modelu HERMIN

Dla spełnienia w/w wymagań bazowy model HERMIN jest czterosektorowy: sektor przemysłowy - manufacturing (główny sektor podlegający obrotowi handlowemu na rynku międzynarodowym); usługi rynkowe – market services (główny sektor niepodlegający obrotowi handlowemu na rynku międzynarodowym); rolnictwo - agriculture; usługi publiczne (nierynkowe) – non-market services.⁶ Biorąc pod uwagę ograniczenia w dostępności danych, przed którymi stoją ekonomiści zajmujący się makromodelowaniem w krajach kohezyjnych i przechodzących transformację gospodarczą, takie podejście jest bliskie empirycznemu podziałowi na sektory podlegające i niepodlegające obrotowi na rynku międzynarodowym i taki podział jesteśmy w stanie zastosować w praktyce. Chociaż rolnictwo posiada, co prawda, pewne elementy podlegające obrotowi na rynku międzynarodowym, jego specyficzne cechy wymagają jednak specjalnego podejścia. Podobnie sektor publiczny (nierynkowy) nie podlega obrotowi na rynku międzynarodowym i formułuje się go w sposób, który uwzględnia fakt, iż jest on głównie kształtowany przez dostępne instrumenty będące w rękach decydentów, zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym.

Strukturalnie, zarówno krajowy, jak i regionalny model składa się z trzech głównych bloków: blok podaży, blok absorpcji i blok dystrybucji przychodów. Oczywiście model jest zintegrowanym układem równań z dodatkowymi zależnościami opisującymi relacje między poszczególnymi składowymi. Jednakże dla celów czytelnej prezentacji opisujemy model HERMIN w układzie w/w trzech składowych, co w formie schematu ilustrują Wykresy 2.1 i 2.2.

Podstawę każdego modelu HERMIN stanowią konwencjonalne mechanizmy keynesistowskie. Komponenty określające rozdział wydatków i dochodów generują standardowe mechanizmy modelu dotyczące dochodów-wydatków. Jednak model posiada również neoklasyczne cechy (tj. cechy, które są pod wpływem zmian w cenach względnych). Wielkość produkcji w przemyśle nie jest więc kształtowana po prostu przez popyt. Potencjalnie ma na nią także wpływ cena i konkurencyjność kosztów, w przypadku, kiedy firmy poszukują miejsc produkcji z minimalnymi kosztami.⁷ Ponadto popyt na czynniki produkcji w przemyśle i usługach rynkowych uzyskuje się, wykorzystując ograniczenie funkcji produkcji CES (*constant elasticity of substitution*), w przypadku, kiedy stosunek kapitał/praca jest wrażliwy na względne ceny czynników produkcji. Negocjacje płacowe mogą także być zależne od koniunktury na rynku pracy i ten mechanizm zwrotny (poprzez wprowadzenie strukturalnego mechanizmu krzywej Philipsa) wprowadza dalsze oddziaływanie względnych cen poprzez interakcje płace-ceny.

⁶ Podstawowy 4-sektorowy model HERMIN dla Polski został ostatnio rozszerzony w celu włączenia zdezagregowanego w cztery pod-sektory sektora przemysłowego oraz dla zastosowania oddzielnego podejścia do górnictwa i kopalnictwa (Zaleski i in. 2004b).

⁷ Analiza mechanizmów lokalizacji fabryk zagranicą jest zawarta w Bradley i Fitz Gerald, 1988. Inwestycje zagraniczne międzynarodowych korporacji są bardzo istotne dla regionów, tym bardziej, że poszukują one sposobów przyciągnięcia do siebie inwestycji zarówno z innych regionów państwa, jak i z zagranicy.

Wykres 2.1: Schemat modelu HERMIN

Aspekty podażowe

Sektor przemysłowy (głównie dobra podlegające obrotowi na rynku międzynarodowym)

$Produkcja = f_1(\text{Popyt światowy}, \text{Popyt krajowy}, \text{Konkurencyjność}, t)$
 $Zatrudnienie = f_2(\text{Produkcja}, \text{Współczynnik względnej ceny czynnika produkcji}, t)$
 $Inwestycje = f_3(\text{Produkcja}, \text{Współczynnik względnej ceny czynnika produkcji}, t)$
 $Zasoby kapitału trwałego = Inwestycje + (1-\delta) \text{ Zasoby kapitału trwałego}_{t-1}$
 $\text{Cena produkcji} = f_4(\text{Cena światowa} * \text{Kurs wymiany}, \text{Jednostkowe koszty pracy})$
 $\text{Stawka płac} = f_5(\text{Cena produkcji}, \text{Klin podatkowy}, \text{Bezrobocie}, \text{Wydajność})$
 $\text{Konkurencyjność} = \text{Krajowe}/\text{Światowe ceny produkcji}$

Sektor usług rynkowych (głównie dobra niepodlegające obrotowi na rynku międzynarodowym)

$Produkcja = f_6(\text{Popyt krajowy}, \text{Popyt światowy})$
 $Zatrudnienie = f_7(\text{Produkcja}, \text{Współczynnik względnej ceny czynnika produkcji}, t)$
 $Inwestycje = f_8(\text{Produkcja}, \text{Współczynnik względnej ceny czynnika produkcji}, t)$
 $Zasoby kapitału trwałego = Inwestycje + (1-\delta) \text{ Zasoby kapitału trwałego}_{t-1}$
 $\text{Cena produkcji} = \text{Narzut na Jednostkowe Koszty Pracy}$
 $\text{Inflacja płacowa} = \text{Inflacja płacowa w sektorze przemysłowym}$

Rolnictwo i usługi nierynkowe: głównie egzogenicznie i/lub instrumentalnie

Demografia i siła robocza w aspekcie podażowym

$\text{Wzrost liczby ludności} = f_9(\text{Przyrost naturalny}, \text{Migracje})$
 $\text{Siła robocza} = f_{10}(\text{Ludność}, \text{Stopa udziału siły roboczej})$
 $\text{Bezrobocie} = \text{Siła robocza} - \text{Zatrudnienie ogółem}$
 $\text{Migracje} = f_{11}(\text{Względne oczekiwane płace})$

Aspekty popytowe (absorpcja)

$\text{Spożycie} = f_{12}(\text{Dochody osobiste do dyspozycji})$
 $\text{Popyt krajowy} = \text{Spożycie prywatne i publiczne} + \text{Inwestycje} + \text{Zmiany w zasobach kapitału trwałego}$
 $\text{Bilans handlowy} = \text{Produkcja ogółem} - \text{Popyt krajowy}$

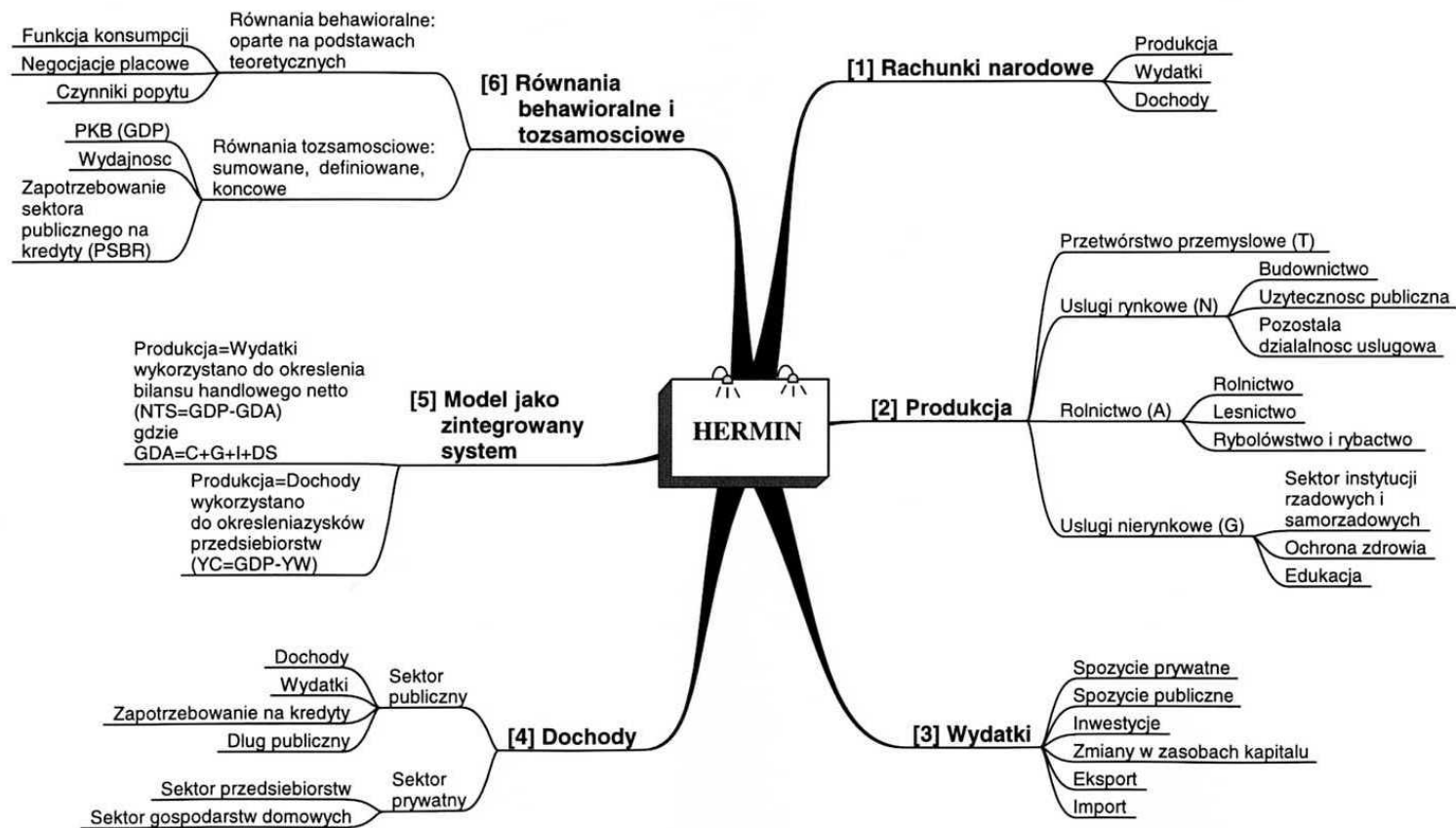
Aspekty dystrybucji przychodów

$\text{Ceny wydatków} = f_{13}(\text{Ceny produkcji}, \text{Ceny importu}, \text{Stawki podatków pośrednich})$
 $\text{Przychody} = \text{Produkcja ogółem}$
 $\text{Dochody osobiste do dyspozycji} = \text{Przychody} + \text{Transfery} - \text{Podatki bezpośrednie}$
 $\text{Rachunek obrotów bieżących} = \text{Bilans handlowy netto} + \text{Dochody z zagranicy netto}$
 $\text{Pożyczki sektora publicznego} = \text{Wydatki publiczne} - \text{Stawki podatkowe} * \text{Baza podatkowa}$
 $\text{Dług sektora publicznego} = (1 + \text{Stopa procentowa}) \text{Dług}_{t-1} + \text{Pożyczki sektora publicznego}$

Kluczowe zmienne egzogeniczne

Zewnętrzne: Produkcja światowa; kursy wymiany; stopy procentowe;

Krajowe: Wydatki publiczne, stawki podatkowe.



HERMIN.Polish.mmp - 06/10/2004 - v21 - John Bradley - john.bradley@esri.ie

Wykres 2.2: Model HERMIN - schemat modelowania

Na wykresie 2.2 widzimy, że model zajmuje się wykorzystaniem trzech komplementarnych sposobów mierzenia PKB przez rachunki narodowe/regionalne: produkcja, wydatki i dochody. Po stronie wielkości produkcji (output), HERMIN dokonuje dezagregacji na cztery sektory: sektor przemysłowy (OT), usługi rynkowe (ON), rolnictwo (OA) oraz usługi nierynkowe (sektor publiczny (OG)). Po stronie wydatków (expenditure), HERMIN dokonuje dezagregacji na pięć konwencjonalnych elementów składowych: spożycie prywatne (CONS), spożycie publiczne (G), inwestycje (I), przyrost rzeczowych środków obrotowych (DS) oraz bilans handlowy netto (NTS).⁸ Dochód narodowy określa się po stronie produkcji i dokonuje jego dezagregacji na elementy sektora prywatnego i publicznego.

Ponieważ wszystkie elementy produkcji są poddane modelowaniu, analiza produkcja-wydatki jest użyta do określenia rezydualnie nadwyżki/deficytu handlowego netto. Jest to kluczowa analiza w modelu, ponieważ pokazuje relację pomiędzy zdolnością państwa lub regionu do określonego poziomu produkcji a lokalną absorpcją tej produkcji. Jeżeli gospodarka podlega jakiemuś oddziaływaniu szokowemu, np. w przypadku publicznych wydatków inwestycyjnych powiązanych z funduszami strukturalnymi, pokazuje to lokalną odpowiedź po stronie podaży oraz stopień lokalnej absorpcji i w zależności od względnych wielkości tych dwóch odpowiedzi, oddziaływanie szokowe może skutkować zarówno deficytem w bilansie handlowym, jak i nadwyżką.

Analiza produkcja-wydatki może być także użyta do określenia rezydualnie zysków przedsiębiorstw. Tak więc, zyski są tym, co pozostaje gdy fundusz płac jest odjęty od wartości produkcji ogółem.

W końcu, równania w modelu można zaklasyfikować jako behawioralne lub tożsamościowe. W przypadku tych pierwszych teoria ekonomiczna i kalibracja danych są stosowane dla określenia wzajemnych zależności. W przypadku równań tożsamościowych poddają się one logice rachunków narodowych i regionalnych, ale również mają istotne znaczenie dla zachowania się modelu.

2.3 Strona podażowa w modelu

2.3.1 Określanie wielkości produkcji

Teoria opisująca modelowanie makroekonomiczne małej gospodarki otwartej krajowej lub regionalnej wymaga, aby równanie na wielkość produkcji głównego sektora, w którym dobra podlegają obrotowi na rynku międzynarodowym odzwierciedlało zarówno czynniki po stronie podażowej (takie, jak rzeczywisty jednostkowy koszt pracy i międzynarodowa konkurencyjność cenowa), jak również stopień zależności wielkości produkcji od generalnego poziomu popytu światowego, np. poprzez działalność międzynarodowych korporacji, tak, jak to opisano w (Bradley i Fitz Gerald (1988)). W przeciwieństwie do tego, popyt krajowy (lub popyt regionalny w przypadku modeli regionalnych) powinien odgrywać jedynie ograniczoną rolę w sektorze dóbr podlegających obrotowi na rynku międzynarodowym, głównie w zakresie jego wpływu na poziom wykorzystania zdolności produkcyjnych.

⁸ Z dezagregacji na towary podlegające/niepodlegające międzynarodowemu obrotowi handlowemu wynika, że jedynie nadwyżka handlowa netto jest logicznie konsekwentna. Można dołączyć oddzielne równania dla eksportu i importu, ale funkcjonowałyby one jedynie jako dogodnie wyliczone pozycje „pamięci”, które nie stanowią zasadniczej części behawioralnej logiki modelu.

Jednakże w pewnych odosobnionych przypadkach sektor przemysłowy zawiera w sobie całkiem dużą liczbę częściowo chronionych podsektorów, które produkują dobra, które w całości lub częściowo nie podlegają obrotowi na rynku międzynarodowym. Stąd możemy jednak oczekiwać, że popyt krajowy lub lokalny powinien odgrywać bardziej znaczącą rolę w tym sektorze, możliwie wpływając również na określanie wielkości zdolności produkcyjnych przez przedsiębiorstwa.

W modelu HERMIN zakłada się, że relacja podaź-popyt przyjmuje formę następującego hybrydowego równania:

$$(2.1) \quad \log(OT) = a_1 + a_2 \log(OW) + a_3 \log(ULCT / POT) + a_4 \log(FDOT) + a_5 \log(POT / PWORLD) + a_6 t$$

gdzie: OW oznacza kluczowy popyt zewnętrzny (światowy) a FDOT wpływ wewnętrznego popytu (absorpcji). Możemy także oczekiwać, że na OT będzie oddziaływać rzeczywisty jednostkowy koszt pracy ($ULCT / POT$) oraz względny poziom cen krajowych do światowych ($POT / PWORLD$).⁹

W przypadku usług rynkowych, zwykle przyjmujemy, że popyt lokalny stanowi kluczowy czynnik napędzający i równanie opisujące produkcję usług nierynkowych ON przyjmuje dość prostą formę:

$$(2.2) \quad \log(ON) = a_1 + a_2 \log(FDON) + a_3 t$$

gdzie: FDON – miara krajowego popytu na usługi.¹⁰

W podstawowych czterosektorowych wersjach modelu HERMIN nie podjęto prób skonstruowania szczegółowych podmodeli dla działalności rolniczej. W gospodarce takiej, jak Polska, w szczególności w regionach położonych we wschodniej części kraju, które mają duży udział działalności rolniczej, jest wielce prawdopodobne, iż ten sektor będzie ulegał zmniejszeniu, podczas, gdy sektory nierolnicze będą rosnąć i absorbować zasoby, siły roboczej w szczególności. Wartość produkcji w rolnictwie jest więc modelowana bardzo prosto jako odwrócone równanie wydajności pracy, gdzie oczekujemy stałego wzrostu wydajności w miarę jak wielkość siły roboczej w gospodarstwach będzie maleć a inwestycje zmniejszające pracochłonność będą wzrastać:

$$(2.3) \quad \log(OA/LA) = a_0 + a_1 t$$

Wartość produkcji w sektorze publicznym jest determinowana przez wielkość zatrudnienia. Ma to zastosowanie zarówno w gospodarkach krajowych, jak i regionalnych, które będą podlegać modelowaniu.

⁹ W dalszych częściach dla uproszczenia będziemy odnosić się do zmiennych zewnętrznych jako do zmiennych światowych. W przypadku modeli regionalnych, „światowe” lub zewnętrzne otoczenie regionu będzie w sobie zawierało również pozostałą część kraju, którego część dany region stanowi.

¹⁰ Logicznie gospodarka światowa nie powinna odgrywać żadnej roli w określaniu wielkości produkcji w sektorze dóbr niepodlegających obrotowi na rynkach międzynarodowych. Jednak w przypadku niektórych gospodarek (takich, jak Irlandia, Estonia, Łotwa i Grecja), niektóre rodzaje usług podlegają takiemu obrotowi (np. tranzyt, turystyka, usługi finansowe, i.t.p.). W przypadku polskich regionów, w szczególności położonych na zachodzie kraju, to zagadnienie będzie musiało być przestudiowane oddzielnie region po regionie.

2.3.2 Czynniki popytu

Makromodele zwykle definiują funkcję produkcji w ogólnej formie:

$$(2.4) \quad Q = f(K, L)$$

(gdzie: Q – wielkość produkcji, K – zasoby kapitału, L – zatrudnienie).

Powyżej widzieliśmy, że produkcja w sektorze przemysłowym jest określona w modelu HERMIN poprzez łączny popyt światowy i krajowy, wraz z warunkami konkurencyjności w zakresie ceny i kosztów. Określiwszy produkcję w ten sposób, rolą funkcji produkcji jest nałożenie ograniczeń na określenie popytu na czynniki produkcji w procesie minimalizacji kosztów, który jest zakładany. Stąd też, mając Q (określone, jak to podano w równaniach 2.1 i 2.2 w hybrydowej relacji podaży-popytu) oraz mając (egzogeniczne) względne ceny czynników produkcji, „minimalizujące koszty” poziomy nakładu czynników produkcji, L i K , są określone poprzez ograniczenie funkcji produkcji. Stąd też, funkcja produkcji działa w modelu jako ograniczenie technologiczne i jest jedynie pośrednio użyta przy określaniu produkcji. Długoterminowe oddziaływanie polityki gospodarczej wpływające na zwiększenie wydajności oraz inne warianty szokowe takie, jak Jednolity Rynek Europejski i fundusze strukturalne działają częściowo właśnie poprzez te wzajemnie powiązane popyty na czynniki produkcji.

Idealnie rzecz biorąc, model polityki makro powinien uwzględniać funkcję produkcji z dość elastyczną formą funkcyjną, która pozwala na zmienną elastyczność substytucji.¹¹ Kiedy gospodarka otwiera się i stopniowo coraz większy wpływ ma na nią działalność narodowych lub międzynarodowych spółek, tradycyjna substytucja kapitału za pracę, następująca po wzroście względnej ceny pracy, nie musi już mieć miejsca w takim samym zakresie. Kapitał przemieszczający się po rynkach międzynarodowych może zdecydować się raczej na przeniesienie w inne miejsce, niż starać się zastąpić drogą pracę krajową.¹²

Ponieważ funkcja produkcji Cobba-Douglasa jest zbyt restrykcyjna, stosujemy formę CES (*constant elasticity of substitution*) funkcji produkcji wartości dodanej i narzucamy ją zarówno na sektor przemysłowy (T), jak i sektor usług rynkowych (N).¹³ Tak więc, w przypadku przemysłu:

$$(2.5) \quad OT = A \exp(\lambda t) \left[\delta \{LT\}^{-\rho} + (1 - \delta) \{KT\}^{-\rho} \right]^{-\frac{1}{\rho}},$$

W tym równaniu OT , LT i KT oznaczają odpowiednio wartość dodaną, wielkość zatrudnienia i zasoby kapitału. A – parametr skali, ρ – stała elastyczności zastąpienia, δ – czynnik intensywności parametru, λ – neutralny współczynnik Hicksa postępu technicznego.

¹¹ „Elastyczność substytucji” określa stopień wrażliwości relacji kapitał-praca w stosunku do współczynnika koszt kapitału do kosztu pracy.

¹² W terminologii neoklasycznej teorii przedsiębiorstw „izokwanty” stają się bardziej zakrzywione, w miarę jak technologia przesuwa się od funkcji rodzaju Cobba-Douglasa w kierunku funkcji rodzaju Leontiefa.

¹³ W przypadku funkcji rodzaju Cobba-Douglasa „elastyczność substytucji” jest ograniczona do wartości jednostki.

Zarówno w sektorze przemysłowym, jak i w usługach rynkowych, czynnik popytu jest uzyskany na podstawie minimalizowania kosztów w przypadku wielkości produkcji dla każdego z tych sektorów skutkując wspólnym systemem równań czynników popytu w następującej formie:

$$(2.6a) \quad K = g_1 \left(Q, \frac{r}{w} \right)$$

$$(2.6b) \quad L = g_2 \left(Q, \frac{r}{w} \right)$$

gdzie w i r stanowią odpowiednio koszt pracy i kapitału.¹⁴

Chociaż centralne systemy popytu na czynniki produkcji w sektorze przemysłowym (T) i w sektorze usług rynkowych (N) w modelu HERMIN są funkcyjnie identyczne, zazwyczaj będą miały różne szacunkowe wartości parametrów oraz dwie dalsze zasadnicze różnice, które wynikają z konkretnych cech tych sektorów:

- (a) Po pierwsze, produkcja w zagregowanym sektorze przemysłowym (OT) (produkującym głównie towary podlegające międzynarodowemu obrotowi handlowemu) jest kształtowana popytem zewnętrznym (OW) oraz popytem lokalnym (FDOT) i ma na nią wpływ konkurencyjność międzynarodowej ceny (PCOMPT) oraz rzeczywiste jednostkowe koszty pracy (RULCT). Z drugiej strony, w zagregowanym sektorze usług rynkowych (w głównej mierze niepodlegających międzynarodowemu obrotowi handlowemu) produkcja (ON) jest kształtowana głównie przez lokalny popyt (FDON), z możliwie ograniczoną rolą popytu zewnętrznego (OW).¹⁵ To oddaje zasadniczą różnicę pomiędzy sektorem przemysłowym produkującym towary podlegające międzynarodowemu obrotowi handlowemu typu neoklasycznego a chronionym keynesistowskim sektorem usług rynkowych (niepodlegających międzynarodowemu obrotowi handlowemu).
- (b) Po drugie, cena produkcji w zagregowanym sektorze przemysłowym (T) jest w znacznym stopniu określana przez cenę zewnętrzną. W istocie w modelu regionalnym, lokalna cena jest zwykle identyczna z ceną zewnętrzną (krajową), po prostu dlatego, że Urzędy Statystyczne nie zbierają danych o regionalnym zróżnicowaniu cen.¹⁶ W zagregowanym sektorze usług rynkowych (N) cena producenta jest w głównej mierze narzutem na koszty. To stwarza kolejną różnicę pomiędzy sektorem produkującym towary podlegające międzynarodowemu obrotowi handlowemu, który częściowo przyjmuje cenę z zewnątrz a sektorem, którego produkty nie podlegają międzynarodowemu obrotowi handlowemu i który ustala cenę.

Modelowanie czynników popytowych w sektorze rolniczym jest potraktowane w modelu HERMIN w bardzo prosty sposób, ale zawsze może być rozszerzone w kolejnych jego wersjach w formie modeli satelitarnych, w których instytucjonalne aspekty rolnictwa będą w

¹⁴ Powyższe podejście do wkładu kapitału do produkcji w modelu HERMIN powstało pod wpływem wcześniejszej pracy d'Alcantara i Italianer, 1982 na temat klasycznej funkcji produkcji w modelu HERMES. Implementacja w całości modelu klasycznego była niemożliwa, nawet dla czterech krajów kohezyjnych. W HERMINIE zastosowano model hybrydowy (Bradley, Modesto, Sosvilla-Rivero, 1995).

¹⁵ W modelach regionalnych popyt zewnętrzny w obu przypadkach określony jako OW będzie uwzględniał zarówno aspekty krajowe, jak i międzynarodowe.

¹⁶ Niektóre ceny są zbierane w ujęciu regionalnym; dotyczy to głównie detalicznych cen konsumenckich i cen na targowiskach (patrz np. *Rocznik Statystyczny Województwa Dolnośląskiego 2002*, Tom I, str. 267-279).

całości uwzględnione. PKB w rolnictwie jest modelowane jako odwrócona relacja wydajności (patrz równanie 2.3 powyżej). Wkład pracy w rolnictwie jest modelowany jako (zmniejszający się) trend czasowy i nie jest częścią neoklasycznego systemu optymalizacji, tak jak to ma miejsce w sektorze przemysłowym i w usługach rynkowych. Zasoby kapitału w rolnictwie są modelowane jako trendowy współczynnik kapitał/produkcja.

W końcu, w sektorze usług nierynkowych, czynniki popytowe (tj. zatrudnienie i akumulacja) są instrumentami egzogenicznymi i mogą być zmieniane przez decydentów, będąc w zależności od możliwości fiskalnych i dotyczy to zarówno administracji publicznej szczebla krajowego, jak i regionalnego.

2.3.3 Wyznaczenie poziomu wynagrodzeń w poszczególnych sektorach

Na modelowanie płac i cen w modelu HERMIN ma wpływ tak zwany model skandynawski (Lindbeck, 1979). Stąd zachowanie sektora przemysłowego (T) traktuje się jako dominujące, jeżeli chodzi o wyznaczanie wielkości wynagrodzeń zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym. Zmiana wielkości wynagrodzeń w sektorze przemysłowym przenosi się na sektor usług rynkowych, rolnictwo i sektor usług nierynkowych w formie następujących równań:

$$(2.7a) \quad WNDOT = WTDOT + \text{błąd stochastyczny}$$

$$(2.7b) \quad WADOT = WTDOT + \text{błąd stochastyczny}$$

$$(2.7c) \quad WGDOT = WTDOT + \text{błąd stochastyczny}$$

gdzie WTDOT, WNDOT, WADOT i WGDOT stanowią odpowiednio inflację płacową w sektorze przemysłowym, usługach rynkowych, rolnictwie i usługach nierynkowych. Tym, co charakteryzuje te równania jest tendencja do uniformizacji wielkości inflacji płacowej, podczas gdy poziomy płac mogą w dalszym ciągu być zróżnicowane. W przypadku sektora instytucji rządowych i samorządowych ta replikacja ma zwykle miejsce w dłuższym czasie, ponieważ sektor publiczny ma tendencję do „dryfowania” za płacami w sektorze prywatnym i płace w nim są „korygowane” okresowo poprzez specjalne porozumienia zbiorowe. Oczywiście te twierdzenia muszą zostać sprawdzone empirycznie, ale wydają się one dosyć prawdopodobne biorąc pod uwagę dane z modelu krajowego (Zaleski i in. 2004a).

Ustalanie płac w przypadku istotnego sektora przemysłowego jest modelowane behawioralnie i jest ujęte w modelu jako wypływające z procesu negocjacji płacowych pomiędzy związkami i pracodawcami, z możliwą interwencją rządu. Ma to miejsce głównie na poziomie krajowym, ale do pewnego stopnia jest replikowane w gospodarkach regionalnych w zależności od struktury działalności produkcyjnej.

Sformalizowana teoria negocjacji płacowych wskazuje na cztery zmienne objaśniające (Layard, Nickell i Jackman (LNJ), 1990):

- a) *Ceny produkcji*: Cena, jaką producent może uzyskać za produkcję, wyraźnie wpływa na cenę, po której można zyskownie zakupić czynniki produkcji, w szczególności pracę.

- b) *Klin podatkowy*: Klin ten jest kształtowany przez łączne opodatkowanie zawarte pomiędzy płacą określoną w cenach produkcji a płacą przeznaczoną na konsumpcję, którą pracownicy w rzeczywistości dostają „na rękę”. *Klin podatkowy* jest głównie zmienną krajową, ale może przybierać pewne charakterystyki regionalne, jeżeli władze regionalne posiadają autonomię fiskalną i mogą nakładać lokalne podatki pośrednie i bezpośrednie, które różnią się od stawek krajowych.
- c) *Stopa bezrobocia*: Bezrobocie lub efekt krzywej Phillipsa w modelu Layarda, Nickella i Jackmana (1990) zastępuje siłę negocjacyjną w negocjacjach płacowych. Na przykład, bezrobocie jest odwrotnie proporcjonalne do siły negocjacyjnej związków zawodowych. Im wyższa stopa bezrobocia, tym słabsza siła negocjacyjna związków zawodowych. Przeciwnie jest, jeśli chodzi o pracodawców.
- d) *Wydajność pracy*: Oddziaływanie wydajności pochodzi z wysiłków pracowników, aby utrzymać ich udział w wartości dodanej, tzn. czerpać pewne korzyści z wyższej produkcji na pracownika. Wzrost wydajności będzie przekładał się na stały udział wartości dodanej, która przechodzi do pracowników.

Proste logarytmiczno-liniowe zapisanie równania dotyczącego płac typu LNJ mogłoby przyjąć następującą formę:

$$(2.8) \quad \text{Log}(\text{WT}) = a_1 + a_2 \log(\text{POT}) + a_3 \log(\text{WEDGE}) + a_4 \log(\text{LPRT}) + a_5 \text{UR}$$

gdzie WT przedstawia stawkę płac, POT cenę towarów przemysłowych, WEDGE „klin” podatkowy”, LPRT wydajność pracy a UR stopę bezrobocia.

2.3.4 Demografia i podaż siły roboczej

HERMIN wykorzystuje do wyznaczania wzrostu populacji wskaźniki przyrostu naturalnego modyfikowane przez wskaźniki migracji netto. Wskaźniki migracyjne netto można modelować standardowym podejściem Harris – Todaro, które uzależnia wielkość migracji od względnej atrakcyjności lokalnego (lub krajowego) rynku pracy względem rynku międzynarodowego w otoczeniu kraju, gdzie to ostatnie może być zastąpione przez odpowiednie kierunki migracji.¹⁷ Alternatywnym rynkiem pracy mogą być Niemcy w przypadku modelu krajowego dla Polski, ale w przypadku polskiego modelu regionalnego inne polskie regiony mogą stanowić istotną alternatywę, jeżeli chodzi o rynek pracy. Obecny model HERMIN dla Polski jeszcze nie zawiera w sobie mechanizmu migracji międzynarodowych. Jednakże w przypadku modelu regionalnego migracje międzyregionalne są znacznie bardziej istotne i te mechanizmy muszą być w nim zawarte.

Ostatecznie, stopa udziału siły roboczej (tj. LFPR, lub frakcja populacji w wieku produkcyjnym (NWORK)), która stanowi część siły roboczej (LF)), może być modelowana jako funkcja stopy bezrobocia (UR) i trendu czasowego, które zostały włączone, aby uchwycić powolne zmiany warunków społeczno-gospodarczych i demograficznych.

$$(2.9) \quad \text{LFPR} = a_1 + a_2 \text{UR} + a_3 t$$

¹⁷ Atrakcyjność jest zazwyczaj mierzona przez wartość oczekiwanych zarobków, tj. iloczyn prawdopodobieństwa zatrudnienia i przeciętnego wynagrodzenia w regionie (Harris i Todaro, 1970).

W niektórych polskich regionach stopa bezrobocia jest na przykład znacznie wyższa niż w innych.¹⁸ Stopa bezrobocia ma tendencję do wpływania na stopę udziału w sile roboczej (tj. na gotowość do angażowania się w aktywne poszukiwanie pracy) poprzez „zniechęcające” lub „zachęcające” efekty na pracownika. Decyzja o migracji z jednego regionu do drugiego może być więc rozpatrywana jako decyzja o udziale w alternatywnym rynku pracy.

2.4 Strona absorpcji w modelu

2.4.1 Spożycie prywatne

Spożycie w gospodarstwach domowych stanowi największą składową zagregowanego popytu w większości krajów rozwiniętych. Właściwości funkcji konsumpcji odgrywają główną rolę w przekazywaniu efektów zmian w polityce fiskalnej do zagregowanego popytu poprzez keynesistowski mnożnik. Określenie spożycia gospodarstw domowych jest sformułowane w prosty sposób w bazowym modelu HERMIN i spożycie prywatne (CONS) jest określane w całości przez rzeczywisty dochód do dyspozycji (YRPERD).

$$(2.10) \quad \text{CONS} = a_1 + a_2 \text{YRPERD}$$

Innymi słowami, zakłada się, że gospodarstwa domowe są ograniczone w płynności tzn. mają bardzo ograniczony dostęp do oszczędności lub kredytów, aby tą drogą wpływać na płynność wydatków konsumpcyjnych w czasie. Jednakże polski system bankowy stale ewoluuje w kierunku coraz bardziej wyszukanych mechanizmów kredytów konsumenckich, więc ograniczenie w płynności jest coraz słabsze i wkrótce przestawienie się na funkcję konsumpcji „stałego dochodu” będzie niezbędne. W kolejnych rozszerzeniach modelu HERMIN zostało zastosowane bardziej złożone podejście.¹⁹

2.4.2 Pozostałe elementy absorpcji

Jeżeli chodzi o pozostałe elementy absorpcji, to spożycie publiczne jest determinowane bezpośrednio przez zatrudnienie w sektorze publicznym, które jest instrumentem polityki. Inwestycje prywatne w trzech z czterech sektorów są określane jako część inwestycyjna sektorowego systemu czynników popytowych. Inwestycje publiczne są natomiast instrumentem polityki. W związku z brakiem danych dotyczących przyrostu rzeczowych środków obrotowych, ten element absorpcji nie jest zwykle brany pod uwagę, ale kiedy dane będą dostępne będzie to modelowane przy użyciu standardowego podejścia dopasowania zapasów.

W końcu, biorąc za wzorcowy dwusektorowy model małej gospodarki otwartej, eksport i import nie są modelowane odrębnie w modelu HERMIN. Zamiast tego, nadwyżka netto w bilansie handlowym jest określana rezydualnie z bilansu pomiędzy PKB na bazie produkcji (GDPFC) i absorpcji lokalnej (GDA). Stąd stopień, w jakim oddziaływania szokowe wpływają na lokalną absorpcję (konsumpcję lub inwestycje) oddziałuje to nie tylko na wielkość produkcji, ale i na bilans handlowy.

¹⁸ Na przykład w województwie warmińsko-mazurskim stopa rejestrowanego bezrobocia w 2001r. wynosiła 28,9%. Najniższa stopa bezrobocia wynosiła natomiast 13,0% - w województwie mazowieckim.

¹⁹ W celu zapoznania się z rolą funkcji konsumpcji w rozwoju Irlandii patrz Bradley i Whelan, 1995.

2.5 Strona dochodów w modelu

2.5.1 Sektor publiczny

HERMIN uwzględnia pewną liczbę parametrów umożliwiających modelowanie sektora publicznego. W ramach sumarycznych wydatków publicznych rozróżnia się spożycie sfery publicznej (głównie zarobki zatrudnionych w sektorze publicznym), transfery finansowe (opieka społeczna, subsydia, dotacje, dopłaty do oprocentowania pożyczek) oraz wydatki kapitałowe (mieszkania komunalne, infrastruktura, dotacje inwestycyjne dla przemysłu). W modelu regionalnym niezbędne jest rozgraniczenie pomiędzy spożyciem publicznym a działalnością inwestycyjną prowadzoną przez władze krajowe i wewnątrzregionalne. To zagadnienie zostanie podjęte w rozdziale dotyczącym danych regionalnych.

W sektorze publicznym, w ramach dopłat do oprocentowania pożyczek idealnym byłoby rozróżnienie dopłat do oprocentowania pożyczek dla podmiotów krajowych od dopłat dla podmiotów zagranicznych, z których te ostatnie reprezentują wypływy z PKB poprzez bilans płatniczy. W przypadku modeli regionalnych kwestia długu sektora publicznego i oprocentowania pożyczek jest mniej istotna, w szczególności, jeżeli możliwość zwiększenia finansowania poprzez pożyczki jest w przypadku władz regionalnych prawnie ograniczona.

2.5.2 Równania tożsamościowe związane ze stroną dochodów

Analiza wejście-wyjście jest stosowane w modelu HERMIN w celu określenia zysków przedsiębiorstw. W obecnym modelu są pewne zmiany w danych, ale równanie zasadniczo przyjmuje następującą formę:

$$(2.11) \quad YC = GDPFCV - YW$$

gdzie YC zyski, GDPFCV to PKB w cenach czynników produkcji a YW wartość wynagrodzeń w całej gospodarce kraju lub regionu. Dochody sektora prywatnego (YP) są określane następująco:

$$(2.12) \quad YP = GDPFCV + GTR$$

gdzie GTR - transfery publiczne ogółem do sektora prywatnego. Dochody gospodarstw domowych (lub osobiste) (YPER) są definiowane następująco:

$$(2.13) \quad YPER = YP - YCU$$

gdzie YCU jest tym elementem zysków ogółem (YC), który pozostaje w sektorze przedsiębiorstw w celu re-inwestowania, w odróżnieniu od dystrybucji do gospodarstw domowych w formie dywidend. Dochody osobiste pozostające do dyspozycji (YPERD) są definiowane następująco:

$$(2.14) \quad YPERD = YPER - GTY$$

gdzie GTY - podatki bezpośrednie ogółem (podatki od dochodów i składki na ubezpieczenia społeczne) płacone przez gospodarstwa domowe. Jest to wersja YPERD w cenach stałych (tj.

YRPERD=YPERD/PCONS), która doprowadza spożycie prywatne (konsumpcję) do prostej funkcji keynesistowskiej:

$$(2.15) \quad \text{CONS} = a_1 + a_2 \text{YRPERD}$$

2.5.3 Sektor monetarny

Nie ma wyraźnego sektora monetarnego w podstawowej wersji modelu HERMIN. W rezultacie zarówno kurs wymiany, jak i krajowe stopy procentowe, traktuje się jako egzogeniczne. Nominalnym „zakotwiczeniem” w modelu jest cena światowa, denominowana w walucie obcej. Ponadto finansowanie wszelkich kredytów sektora publicznego jest traktowane w podstawowy sposób, gdzie wszelki przepływ kredytów sektora publicznego jest po prostu akumulowany do zasobów zadłużenia. Kwestia wielkości zadłużenia jest zwykle mniej istotna dla władz w województwach. Ten brak sektora monetarnego nie jest bardzo poważnym ograniczeniem w przypadku małych państw członkowskich UE, które znajdowały się w strefie Europejskiego Systemu Monetarnego, a które później wstąpiły do strefy euro, lub dla krajów Europy Środkowej i Wschodniej, które stosują tzw. system „*currency board*”. We wszystkich innych przypadkach można włączyć konkretne modelowanie monetarnej strony gospodarki na poziomie krajowym. Ta kwestia nie jest istotna na poziomie regionalnym.

W przypadku modeli regionalnych, główne instrumenty polityki monetarnej (np. stopy procentowe i kursy wymiany) są traktowane jako egzogeniczne, ponieważ władze regionalne nie odgrywają żadnej roli w stanowieniu polityki monetarnej. Jednakże polityka monetarna może mieć pewne asymetryczne efekty regionalne pozostając w zależności od struktury regionalnych gospodarek. Analiza tych krajowo-regionalnych interakcji będzie możliwa w późniejszym etapie, kiedy prace nad systemem modelowania regionalnego dla Polski zostaną zakończone.

2.6 Adnotacja na temat kalibracji i testowania modelu

Typowy model HERMIN zawiera ponad 250 równań, z których wiele jest włączonych do modelu jedynie w celu zwiększenia jego przejrzystości oraz ułatwienia działań symulacyjnych i analizy oddziaływań.²⁰ Zasadnicza część modelu składa się z niewielkiej liczby równań, z których około 20 jest behawioralnych w ścisłym ekonomicznym sensie (tzn. empiryczne wersje uzyskane z teoretycznych specyfikacji stanowiących podstawę modelu, zawierające parametry, którym należy nadać wartości liczbowe).

Jest piętnaście głównych równań behawioralnych, które trzeba skalibrować w polskim modelu HERMIN:

- PKB tworzony w przemyśle (OT)
- System popytu na czynniki produkcji w przemyśle (zatrudnienie (LT) oraz inwestycje (IT))
- Deflator PKB dla przemysłu (POT)
- Średnie roczne zarobki w przemyśle (WT)
- PKB tworzony w usługach rynkowych (ON)

²⁰ Na przykład płaca w przemyśle (WT) jest określona przy pomocy równania behawioralnego. Ale wskaźnik inflacji (WTDOT) jest ustalany przy pomocy równania tożsamościowego, jedynie, aby ułatwić zbadanie wielkości produkcji wynikającej z symulacji.

- System popytu na czynniki produkcji w usługach rynkowych (zatrudnienie (LLN) oraz inwestycje (IN))
- Deflator PKB dla usług rynkowych (PON)
- PKB tworzony w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie (OA)
- Nakłady pracy w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie (LA)
- Zasoby kapitału trwałego w rolnictwie, leśnictwie i rybołówstwie (KA)
- Spożycie (konsumpcja) gospodarstw domowych (CONS)
- Ceny wydatków (inwestycje (PI) oraz konsumpcja (PCONS))

Powyższy zestaw równań behawioralnych zawiera się w większym zestawie równań tożsamościowych, które posiadają zasadnicze znaczenie dla wyników i właściwości modelu, lecz nie zawierają parametrów liczbowych, które trzeba kalibrować. Wspólnie równania behawioralne oraz równania tożsamościowe tworzą zintegrowany system i nie można ich rozpatrywać w oderwaniu od siebie.

[3] Dane niezbędne do zbudowania modelu regionalnego

3.1 Uwagi wstępne

Zanim zbadamy dostępność danych w polskich regionach, w tym miejscu podsumowujemy rodzaj danych, które będą konieczne do zbudowania modeli regionalnych. W niektórych przypadkach dane te są publikowane. W niektórych przypadkach można użyć danych zastępczych. W niektórych przypadkach brakuje danych i ich brak będzie nakładał pewne ograniczenia na możliwości modelowania procesów regionalnych.

Zanim określimy dane konieczne do zbudowania modelu regionalnego, podkreślamy, że większość danych jest przedstawiona w oficjalnych publikacjach statystycznych z agregacją na poziomie województwa. Jest to poziom, na którym modelowanie będzie przeprowadzane. Jednak w przypadku danych dotyczących finansów publicznych, oprócz samorządu wojewódzkiego wykorzystane są dwa niższe poziomy samorządu terytorialnego: samorząd gminny i samorząd powiatowy. Powracamy do tej kwestii w punkcie 3.4 poniżej. O ile nie jest to określone inaczej, kiedy używamy terminu „regionalny”, mówimy o poziomie województwa.

3.2 Dane konieczne po stronie produkcji

Konieczne są dane dotyczące regionalnego PKB dla przynajmniej czterech sektorów, w kategoriach szeregów w cenach stałych,²¹

OT: PKB w przemyśle (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

ON: PKB w usługach rynkowych (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

OA: PKB w rolnictwie (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

OG: PKB w usługach publicznych (czy też nierynkowych) (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

oraz szeregi w cenach bieżących,

OTV: PKB w przemyśle (ceny bieżące)

ONV: PKB w usługach rynkowych (ceny bieżące)

OAV: PKB w rolnictwie (ceny bieżące)

OGV: PKB w usługach publicznych (czy też nierynkowych) (ceny bieżące)

Opisujemy te wymagania dotyczące danych w kategoriach sektorowego PKB w regionach. Wyprowadzając jednak materiał z części 4, to, co w rzeczywistości publikuje się, jest „wartością dodaną brutto”, czy też GVA (*gross value added*). Relacja pomiędzy pojęciami PKB i GVA jest następująca:

$$\text{PKB} = \text{GVA} + \text{Podatki od produkcji} - \text{Subwencje do produkcji}$$

²¹ Jesteśmy świadomi, że jest niewiele regionalnych deflatorów cen, jeśli są jakiegokolwiek w ogóle (czy też, równoważnie, regionalnych szeregów w stałych cenach w stosunku do roku bazowego). Jednak można stosować krajowe deflatory cen - już zawarte w narodowym modelu HERMIN – jako dane zastępcze dla brakujących danych regionalnych. To oczywiście oznaczałoby, że zakłada się jednorodność cenową dla wszystkich polskich regionów.

W celu modelowania procesów wytwarzania wartości dodanej w sposób kompletny, potrzebujemy również danych dotyczących nakładu dwóch czynników produkcji: pracy i kapitału. Pracę zazwyczaj mierzymy w kategoriach zatrudnienia,

LT: Liczba zatrudnionych w przemyśle (w tysiącach)

LLN: Liczba zatrudnionych w usługach rynkowych (w tysiącach)

LA: Liczba zatrudnionych w rolnictwie (w tysiącach)

LG: Liczba zatrudnionych w usługach publicznych (czy też nierynkowych) (w tysiącach)

W przypadku kapitału zazwyczaj mamy szeregi czasowe dla inwestycji trwałych, zarówno w cenach stałych

IT: Nakłady brutto na środki trwałe w przemyśle (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

IN: Nakłady brutto na środki trwałe w usługach rynkowych (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

IA: Nakłady brutto na środki trwałe w rolnictwie (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

IG: Nakłady brutto na środki trwałe w usługach publicznych (czy też nierynkowych) (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

jak i w cenach bieżących,

ITV: Nakłady brutto na środki trwałe w przemyśle (ceny bieżące)

INV: Nakłady brutto na środki trwałe w usługach rynkowych (ceny bieżące)

IAV: Nakłady brutto na środki trwałe w rolnictwie (ceny bieżące)

IGV: Nakłady brutto na środki trwałe w usługach publicznych (czy też nierynkowych) (ceny bieżące)

Dane te można wykorzystać w celu stworzenia danych zastępczych dla brakujących danych dotyczących zasobów kapitału.

Ostatnia ważna pozycja danych po stronie produkcji dotyczy płac, które są zazwyczaj przedstawione w kategoriach łącznych wynagrodzeń w sektorze,

YWT: Łączne wynagrodzenia, przemysł (ceny bieżące)

YWN: Łączne wynagrodzenia, usługi rynkowe (ceny bieżące)

YWA: Łączne wynagrodzenia, rolnictwo (ceny bieżące)

YWG: Łączne wynagrodzenia, usługi publiczne (czy też nierynkowe) (ceny bieżące)

Druga kategoria danych, która logicznie należy do tej kategorii, dotyczy ludności, siły roboczej i migracji:

NPREW: Ludność w wieku przedprodukcyjnym (w tysiącach)

NWORK: Ludność w wieku produkcyjnym (w tysiącach)

NPOSW: Ludność w wieku poprodukcyjnym (w tysiącach)

LF: Łączna siła robocza (miara MOP (Międzynarodowej Organizacji Pracy)) (w tysiącach)

NMIG: Migracja na zewnątrz regionu netto (odpływ siły roboczej minus napływ) (w tysiącach)

Jeśli ktoś chce zbudować model regionalny na czterosektorowym poziomie dezagregacji, powyższe dane stanowią niezbędne minimum w zakresie danych.

3.3 Dane konieczne po stronie wydatków

Tutaj konieczne dane łatwiej jest określić i składają się one ze standardowej klasyfikacji po stronie wydatków, w cenach stałych,

CONS: Spożycie (Konsumpcja) gospodarstw domowych (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)²²

G: Spożycie (Konsumpcja) sektora publicznego (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

DS: Zmiany w zapasach (ceny stałe w stosunku do roku bazowego)

oraz w cenach bieżących,

CONSV: Konsumpcja gospodarstw domowych (ceny bieżące)

GV: Konsumpcja sektora publicznego (ceny bieżące)

DSV: Zmiany w zapasach (ceny bieżące)

Zauważmy, że nie określamy danych dotyczących inwestycji, ponieważ zostały one już określone jako część danych koniecznych po stronie produkcji.

Zauważmy również, że nie określamy danych dotyczących regionalnego eksportu lub importu. Uznajemy, że te dane po prostu nie są dostępne. Będzie jednak można uzyskać zastępcze oszacowania nadwyżki w handlu netto (eksport minus import), kiedy podstawowe (czy też „surowe”) dane zostaną przetworzone, poprzez analizę produkcja-wydatki.

3.4 Dane konieczne po stronie dochodów

Podstawowe dane konieczne po stronie dochodów modelu regionalnego dotyczą działalności władz publicznych w zakresie wydatkowania środków finansowych i zbierania podatków. Dzieli się to na oddzielne ujęcie regionalnych dochodów podatkowych oraz regionalnych wydatków publicznych. Istnieją jednak trzy poziomy samorządu terytorialnego:

Samorząd gminny

Samorząd powiatowy

Samorząd wojewódzki

W każdym przypadku dochody budżetowe jednostek samorządu terytorialnego składają się z:

- a) Dochodów własnych;
- b) Dotacji celowych z budżetu państwa na zadania zlecone;
- c) Dotacji otrzymanych z funduszy celowych;
- d) Pozostałych dotacji;
- e) Subwencji ogólnych z budżetu państwa (które uzupełniają dochody własne, przeznaczonych na oświatę, itp.);
- f) Środków ze źródeł pozabudżetowych (przeznaczonych na dodatkowe finansowanie zadań własnych).

W zakresie wydatków używa się następujących pozycji:

²² Patrz poprzednia uwaga odnosząca się do brakujących danych dotyczących cen regionalnych.

- a) Dotacje (w tym na gospodarkę pozabudżetową i fundusze celowe);
- b) Świadczenia płacone na rzecz osób fizycznych;
- c) Wydatki bieżące jednostek budżetowych, podzielone dalej na
 - i. Wynagrodzenia;
 - ii. Składki na ubezpieczenie społeczne i Fundusz Pracy;
 - iii. Zakup materiałów i usług.
- d) Wydatki majątkowe, w tym wydatki inwestycyjne.

Na późniejszym etapie projektu modelowania, kiedy wszystkie 16 województw zostanie włączonych, razem z modelem narodowym, weźmie się pod uwagę formy organizacyjno-prawne podmiotów działających w oparciu o finansowanie z budżetu państwa i budżety jednostek samorządu terytorialnego. Można rozróżnić następujące formy:

Jednostki budżetowe: W ich przypadku wydatki są w pełni pokryte z budżetu państwa lub z budżetów jednostek samorządu terytorialnego;

Zakłady budżetowe: Obejmują one również jednostki pomocnicze jednostek budżetowych; ich wydatki są pokrywane z dochodów własnych pochodzących z prowadzenia działalności, jak również z dotacji od jednostek samorządu terytorialnego;

Fundusze specjalne jednostek budżetowych: Są to środki finansowe gromadzone na oddzielnych rachunkach bankowych dla konkretnie określonych celów;

Fundusze celowe: Fundusze te są tworzone na podstawie specjalnych ustaw Sejmu, a ich dochody pochodzą z dochodów publicznych. Wydatki w ramach tych funduszy są przeznaczone na realizację konkretnych zadań. Mogą to być „państwowe” fundusze celowe lub „wojewódzkie”, „powiatowe” bądź też „gminne” fundusze celowe.

3.4.1 Wydatki sektora publicznego w regionie

Poniżej określamy rodzaje wydatków sektora publicznego, którą mogą mieć miejsce w danym regionie. Jak to zobaczymy w części 4 poniżej, w niektórych przypadkach wydatki te można natychmiast określić z publikowanych danych regionalnych. Jednak w niektórych przypadkach kategorie wydatków nie są określone, lub wydatki mogą być zerowe. Bierzemy również pod uwagę możliwość, że niektóre wydatki publiczne w regionie mogą być realizowane bezpośrednio przez władze centralne i wtedy pomija się trzy poziomy samorządu regionalnego.

W następujących zapisach używamy litery „N” do określenia wydatków realizowanych przez władze państwowe, a „R” do określenia wydatków realizowanych przez władze regionalne. W ramach poziomów samorządu regionalnego, „G” oznacza gminy, „P” oznacza powiaty, a „V” oznacza województwa. Zauważmy, że zagregowane poniżej następujące kategorie „ekonomiczne” są ważniejsze z punktu widzenia modelowania niż dotacje poszczególnych resortów.

Spożycie publiczne (Konsumpcja publiczna):

GVN: Wydatki na konsumpcję publiczną ponoszone w regionie przez władze państwowe

GVRG: Wydatki na konsumpcję publiczną ponoszone przez gminy

GVRP: Wydatki na konsumpcję publiczną ponoszone przez powiaty

GVRV: Wydatki na konsumpcję publiczną ponoszone przez województwa

Subwencje:

GSUBN: Wydatki w regionie na subwencje ponoszone przez władze państwowe

GSUBRG: Wydatki na subwencje pokrywane przez gminy

GSUBRP: Wydatki na subwencje pokrywane przez powiaty

GSUBRV: Wydatki na subwencje pokrywane przez województwa

Zasiłki dla bezrobotnych:

GTRUN: Zasiłki dla bezrobotnych w regionie, pokrywane przez władze państwowe

GTRURG: Zasiłki dla bezrobotnych, pokrywane przez gminy

GTRURP: Zasiłki dla bezrobotnych, pokrywane przez powiaty

GTRURV: Zasiłki dla bezrobotnych, pokrywane przez województwa

Płatności w ramach opieki społecznej:

GTRSOCN: Środki na opiekę społeczną przekazane do regionu, pokrywane przez władze państwowe

GTRSOCRG: Środki na opiekę społeczną pokrywane przez gminy

GTRSOCR P: Środki na opiekę społeczną pokrywane przez powiaty

GTRSOCR V: Środki na opiekę społeczną pokrywane przez województwa

Wydatki kapitałowe (w tym inwestycje):

GEKN: Łączne publiczne wydatki kapitałowe w regionie, pokrywane przez władze państwowe

GEKRG: Łączne publiczne wydatki kapitałowe, pokrywane przez gminy

GEKRP: Łączne publiczne wydatki kapitałowe, pokrywane przez powiaty

GEKRV: Łączne publiczne wydatki kapitałowe, pokrywane przez województwa

Łączne czysto regionalne wydatki publiczne (GEXP*) są określone jako ten element łącznych wydatków publicznych w regionie, które są pokrywane przez odpowiednie władze regionalne i tworzą część regionalnego procesu budżetowego. Są one określone w następujący sposób:

$$\text{GEXPRG} = \text{GVRG} + \text{GSUBRG} + \text{GTRURG} + \text{GTRSOCRG} + \text{GEKRG}$$

$$\text{GEXPRP} = \text{GVRP} + \text{GSUBRP} + \text{GTRURP} + \text{GTRSOCR P} + \text{GEKRP}$$

$$\text{GEXPRV} = \text{GVRV} + \text{GSUBRV} + \text{GTRURV} + \text{GTRSOCR V} + \text{GEKRV}$$

Łączne regionalne wydatki publiczne można w takim razie określić jako:

$$\text{GEXPR} = \text{GEXTRG} + \text{GEXPRP} + \text{GEXPRV}$$

Łączne czysto państwowe wydatki publiczne (GEXPN) są określone jako ten element łącznych wydatków publicznych w regionie, które są pokrywane przez władze państwowe i które nie tworzą części regionalnego procesu budżetowego. Są one określone w następujący sposób

$$GEXPN = GVN + GSUBN + GTRUN + GTRSOCN + GEKN ;$$

Łączne (regionalne plus państwowe) wydatki publiczne (GEXP) są określone w następujący sposób:

$$GEXP = GEXPR + GEXPN$$

3.4.2 Regionalne dochody podatkowe oraz inne

Z opublikowanych źródeł jasno wynika, że trzy poziomy samorządu terytorialnego: powiaty, gminy i województwa, mogą osiągać dochody lub przynajmniej dochody mogą być im przekazywane. Z punktu widzenia modelowania nie wszystkie te szczegóły mogą być konieczne. Jednak w świetle faktu, iż zamiarem jest modelowanie wszystkich 16 województw oraz zintegrowanie modeli regionalnych z narodowym polskim modelem, uwzględniamy wysoki poziom regionalnej i podregionalnej szczegółowości po stronie dochodów w bazie danych, co zostanie opisane w części 4 poniżej.

Regionalne „dochody własne”:

Ponieważ województwo jest jednostką, która ma być modelowana, możemy zagregować wpływy z podatków od wydatków z niższych poziomów samorządu w trzy rodzaje generyczne:

- i. Podatki od towarów i usług (GTEVAT)
- ii. Pozostałe podatki od wydatków (GTEXP)
- iii. Pozostałe wpływy z podatków (GTEO)

Wpływy z podatków dochodowych są dwojakiego rodzaju:

- i. Podatek dochodowy od osób fizycznych (GTYP)
- ii. Podatek dochodowy od osób prawnych (GYYC)

Suma tych wpływów z podatków stanowi „dochody własne”, tzn. dochody z czysto lokalnych podatków (nakładanych, pobieranych i zatrzymywanych w województwie).

Można zagregować te pozycje „dochodów własnych” w następujący sposób:

Łączne podatki od wydatków: $GTE = GTEVAT + GTEXP + GTEO$

Łączne podatki od dochodu: $GTY = GTYP + GYYC$

Łączne „dochody własne”: $GT = GTE + GTY$

Dotacje celowe z budżetu państwa:

Są one księgowane pod dwoma pozycjami:

Dotacje na administrację rządową: GAALG
Dotacja na zadania własne (tzn. regionalne): GAALR

i

Łączne dotacje celowe: $GAAL = GAALG + GAALR$

Subwencje ogólne z budżetu państwa:

Aby uniknąć zamieszania przy używaniu terminu “subwencja” po stronie wydatków dotyczących regionalnych finansów publicznych, będziemy nazywać te subwencje ogólne z budżetu państwa „środkami”.

Księgowane są dwa główne rodzaje tego typu środków:

Środki na zadania oświatowe: GGREDU
Środki na infrastrukturę drogową: GGRINF
Pozostałe środki: GGRO

Łączne środki: $GGR = GGREDU + GGRINF + GGRO$

Łączne dochody regionalne:

$GREV = GT + GAAL + GGR$

Wobec tego możemy określić regionalny deficyt sektora publicznego (DEFREG) w następujący sposób:

$$DEFREG = GEXP - GREV$$

3.4.3 Podsumowanie zagadnień związanych z sektorem publicznym

Powyższe analiza jest jedynie w swym zamierzeniu modelowym podejściem mającym na celu pokierowanie zbieraniem danych regionalnych. W praktyce nie wszystkie kategorie danych będą ważne. W pewnych innych przypadkach nasze wstępne założenia (np. dotyczące rozwiązań w zakresie opodatkowania regionalnego) trzeba będzie zmodyfikować. Charakter dotacji w ramach regionalnego finansowania i zatrzymanych dochodów podatkowych będzie wymagał dokładnego rozważenia, ponieważ polskie regiony nie są w pełni systemem federalnym, takim jak niemieckie landy. Jednak te oraz inne związane z tym zagadnienia zostaną zbadane ponownie, po tym, jak przedstawimy główne cechy dostępnych polskich danych regionalnych.

[4] Struktura dostępnych danych regionalnych

4.1 Wprowadzenie

4.1.1 Cel i struktura niniejszej części

W części 3 dokonano podsumowania co do zakresu i rodzaju danych wymaganych do skonstruowania modeli regionalnych. Opis zakresu i rodzaju danych zawarty w tym podsumowaniu opiera się na pewnych idealnych założeniach dostępności danych, które pozwoliłyby na zbudowanie typowego modelu makroekonomicznego dla województwa.

W niniejszej części dokonano z kolei opisowego przeglądu obecnie dostępnych danych agregowanych dla wybranych województw (dolnośląskiego, lubelskiego, małopolskiego i zachodniopomorskiego), w stosunku do zdefiniowanych w części 3 potrzeb modelowania regionalnego. Dostępne dane i uwagi metodologiczne przedstawiono w formie analizy opisowej w układzie takich samych kategorii, jakie opisano w części 3, tj. według schematu umożliwiającego zbudowanie modelu regionalnego uwzględniającego następujące kategorie: produkcja (output), wydatki (expenditure), dochody (income). Po analizie opisowej w załączniku do niniejszej części zawarto w formie tabeli syntetyczną informację o dostępności danych po stronie produkcji agregowanych przez służby statystyczne na przykładzie województwa dolnośląskiego, które stanowi studium przypadku niniejszego opracowania.

W czasie opracowywania niniejszego raportu, w związku z realizacją zaleceń Komisji Europejskiej²³ w Głównym Urzędzie Statystycznym (GUS), w ramach drugiego etapu²⁴ rewizji danych, trwały szeroko zakrojone przeliczenia danych z zakresu rachunków regionalnych, związane ze zmianami metodologicznymi w rachunkach narodowych i do momentu zakończenia prac nad niniejszym raportem dane nie zostały jeszcze opublikowane. Znany jest natomiast zakres tej rewizji oraz kategorie danych, które zostaną opublikowane. Skutkuje to tym, iż chociaż dane z zakresu rachunków regionalnych są obecnie dostępne wg jednolitej metodologii zastosowanej w wyniku pierwszego etapu rewizji tylko za 2 lata, tj. 2000-2001, to można poczynić pewne założenia, co do dostępności w najbliższej przyszłości dłuższych szeregów czasowych danych, uwzględniających również wyniki drugiego etapu rewizji. W rezultacie, dla danych podlegających kompleksowej rewizji w wyniku przeprowadzenia dwóch etapów rewizji będzie dostępny porównywalny szereg za lata 1995-2002 zgodny z zaleceniami ESA 1995. Jak wspomniano powyżej, szczegółowa analiza wszystkich danych wraz z określeniem dostępności szeregów czasowych jest przedmiotem niniejszej części.

4.1.2 Źródła danych statystycznych do modelowania regionalnego

Jak już wcześniej zaznaczono, warunkiem podstawowym zbudowania modelu regionalnego HERMIN jest posiadanie odpowiedniej bazy danych statystycznych agregowanych w

²³ Dotyczy realizacji zaleceń Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995.

²⁴ Zmiany metodologiczne w rachunkach narodowych i regionalnych przeprowadzono w dwóch etapach. Pierwszy etap rewizji objął dane za lata 2000-2001. W przypadku rachunków regionalnych wyniki tej rewizji wraz z opisem zmian metodologicznych zostały opublikowane w wydawnictwie „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2001 roku (Wyd. GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2003). W trakcie opracowywania niniejszego raportu trwał drugi etap rewizji danych obejmujący rewizję danych dla lat 1995-1999 (Wyniki drugiego etapu rewizji danych wraz z opisem zmian metodologicznych zostaną opublikowane w II-giej połowie października w wydawnictwie „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku (Wyd. GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice 2004).

układzie województw. W związku z tym, w ramach wstępnych prac dokonano przeglądu źródeł danych statystycznych dotyczących województw. Przeprowadzona analiza wykazała, że dane agregowane dla województw, które byłyby potencjalnie użyteczne do stworzenia bazy danych wojewódzkich modelu regionalnego HERMIN mogą pochodzić z następujących (szczegółowo omówionych w dalszych częściach 4.2-4.4) rodzajów źródeł:

- i. ogólnie dostępne publikacje GUS, opracowywane zgodnie z corocznym Programem Badań Statystycznych, zarówno w formie wydawnictw książkowych, jak również na stronie internetowej Urzędu (np. Bank Danych Regionalnych);
- ii. inne dane, agregowane zarówno przez GUS, np. na potrzeby EUROSTATU, jak i przez inne instytucje, np. Ministerstwo Finansów, ale niepodlegające szerokiej publikacji.

Szczegółowy przegląd dotąd opublikowanych i planowanych do publikacji w najbliższej przyszłości danych statystycznych dotyczących województw w kontekście potrzeb zbudowania bazy danych modelu regionalnego HERMIN wykazał, iż w przypadku statystyki prowadzonej przez GUS za główne źródła należy uznać następujące publikacje:

Publikacja 1: Produkt krajowy brutto według województw.

Publikacja GUS pod tym tytułem jest przygotowywana przez Centralny Ośrodek Rachunków Regionalnych w Urzędzie Statystycznym w Katowicach. W ramach tego wydawnictwa są prezentowane wyniki obliczeń podstawowych kategorii rachunków narodowych w przekroju regionalnym. Dotychczas opublikowane dane są dostępne za lata 1995-2001, ale w tym szeregu czasowym nie są one w całości porównywalne, zarówno ze względu na głębokie zmiany metodologiczne, jakim w tym okresie podlegała polska statystyka publiczna w zakresie obliczania rachunków regionalnych, jak i przeprowadzoną reformę administracyjną. Dane w układzie nowych 16 województw są dostępne w następujących wydawnictwach z tej serii: Produkt krajowy brutto według województw w latach 1995-1998 (dane w układzie zarówno 49 województw, jak i 16 ale według nieaktualnej metodologii), Produkt krajowy brutto według województw w 1999 roku (dane w układzie 16 województw, ale według nieaktualnej metodologii), Produkt krajowy brutto według województw w 2000 roku (dane w układzie 16 województw, ale według nieaktualnej metodologii) oraz Produkt krajowy brutto według województw w 2001 roku. Ostatnie z wymienionych wydawnictw zawiera dane opracowane już zgodnie z częścią zaleceń (pierwszy etap rewizji) Europejskiego Systemu Rachunków Narodowych i Regionalnych ESA 1995. Wydawnictwo zawiera również dane bezwzględne za rok 2000, które zostały przeliczone według skorygowanych założeń metodologicznych w celu zapewnienia ich porównywalności z danymi za rok 2001. Publikacja zawiera wyniki obliczeń regionalnego produktu krajowego brutto i jego elementów w układzie 16 województw stanowiących jednostki poziomu 2 (NUTS 2) i dla 44 podregionów – jednostki poziomu 3 (NUTS 3) Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych²⁵.

²⁵ Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (The Nomenclature of Territorial Units for Statistics, NUTS) – jednolity schemat podziału terytorialnego krajów UE wprowadzony w 1988r. NUTS jest pięciostopniową klasyfikacją hierarchiczną, w której wyróżnia się trzy poziomy regionalne (NUTS 1-3) oraz dwa lokalne (NUTS 4-5). Klasyfikacja NUTS jest wykorzystywana na potrzeby polityki regionalnej UE. Regiony korzystające ze środków funduszy strukturalnych są klasyfikowane według statystyki NUTS 2

W przygotowaniu znajduje się wydawnictwo: Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku, którego publikację przewiduje się na II-gą połowę października 2004r.

Centralny Ośrodek Rachunków Regionalnych Urzędu Statystycznego w Katowicach, który agreguje dane dotyczące rachunków regionalnych prowadzi prace zgodnie z Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej²⁶. W będącej w przygotowaniu w/w publikacji (Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku) wynikowymi informacjami statystycznymi w układzie województw (NUTS 2) z badania Produkt krajowy brutto i jego elementy w ujęciu regionalnym (symbol: 1.67.07) są następujące kategorie:

- i. kategorie rachunku produkcji i rachunku tworzenia dochodów: produkcja globalna, zużycie pośrednie, wartość dodana brutto, produkt krajowy brutto, koszty związane z zatrudnieniem, nadwyżka operacyjna brutto.
- ii. kategorie rachunku podziału pierwotnego dochodów i rachunku podziału wtórnego dochodów dla sektora gospodarstw domowych: dochody pierwotne brutto, dochody do dyspozycji brutto.

W w/w publikacji znajdują się również rewizje danych dla województw z lat poprzednich (drugi etap rewizji) dla podstawowych kategorii, takich jak (w nawiasach dostępne szeregi czasowe danych po rewizji wg jednolitej metodologii): produkt krajowy brutto (1995-2002), wartość dodana brutto według rodzajów działalności (1995-2002), koszty związane z zatrudnieniem²⁷ (2001-2002), dochody pierwotne i dochody do dyspozycji brutto sektora gospodarstw domowych (1998-2002).

Publikacja 2: Roczniki statystyczne województw: dolnośląskiego, lubelskiego, małopolskiego, mazowieckiego i zachodniopomorskiego. Wyd. Urzędy Statystyczne we Wrocławiu, Lublinie, Krakowie, Warszawie i Szczecinie.

Roczniki dla nowych województw są publikowane przez odpowiednie wojewódzkie Urzędy Statystyczne od 2000 roku i obecnie są dostępne ich wydania zawierające dane za 4 lata: 1999, 2000, 2001 i 2002. Kolejne edycje roczników statystycznych poszczególnych województw z danymi za rok 2003 są przewidziane na grudzień 2004r.

Publikacja 3: Rocznik statystyczny województw. Wyd. Główny Urząd Statystyczny.

Roczniki w układzie nowych województw są publikowane przez GUS od 2000 roku i obecnie są dostępne ich wydania z lat 2000-2003 zawierające dane za 4 lata: 1999, 2000, 2001 i 2002. Obecnie jest przygotowywany do wydania Rocznik Statystyczny Województw 2004 (zawierający dane za rok 2003) i jego publikacja zgodnie z planem wydawniczym GUS jest przewidziana na listopad 2004r.

4.2 Produkcja

4.2.1 Produkt krajowy brutto wg województw

²⁶ W 2004r. agregację danych prowadzi się zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 22 lipca 2003r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2004 (Dz.U. Nr 159, poz. 1538 z dnia 12.09.2003r.).

²⁷ W ramach prac nad w/w publikacją dokonano wstecz przeliczeń kategorii „koszty związane z zatrudnieniem” do roku 1998r. i nie opublikowane dane za lata 1998-2000 są dostępne w US w Katowicach na zamówienie.

Bazę regionalnego rachunku produkcji stanowią rachunki regionalne. Podstawową publikacją prezentującą w najszerszym zakresie dane statystyczne z zakresu rachunków regionalnych jest cykliczne wydawnictwo GUS „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów”.

Produkt krajowy brutto (PKB) obrazuje końcowy rezultat działalności wszystkich podmiotów gospodarki narodowej. Produkt krajowy brutto równa się sumie wartości dodanej brutto (WDB) wszystkich sektorów własności albo sektorów instytucjonalnych lub sumie wartości dodanej brutto wszystkich sekcji, działów powiększonej o podatki od produktów i pomniejszonej o dotacje do produktów. Wartość dodana brutto stanowi różnicę między produkcją globalną a zużyciem pośrednim.

W rachunkach regionalnych prezentuje się wartość PKB wytworzonego w poszczególnych województwach ogółem w cenach bieżących, ale nie prowadzi się jego szczegółowej agregacji według rodzajów działalności. Wynika to z faktu, iż w ramach rachunków regionalnych nie prowadzi się szacunków rozmiarów podatków od produktów i dotacji do produktów według województw a przyjmuje się rozwiązanie uproszczone polegające na rozszacowaniu ogólnokrajowej wartości PKB strukturą wartości dodanej brutto (WDB) wytworzonej w województwach i podregionach struktura regionalna PKB i struktura regionalna WDB nie różnią się od siebie, jedynie liczby absolutne są różne, oczywiście wyższe w przypadku PKB). Powyższy sposób dokonywania szacunków PKB w przekroju regionalnym jest zgodny z wymogami EUROSTATU.

Grupowanie danych dotyczących wartości dodanej brutto wytworzonej w województwach w podziale na rodzaje działalności zgodnie z Polską Klasyfikacją Działalności (PKD)²⁸ dokonuje się metodą jednostek lokalnych rodzaju działalności, tj. według siedziby i podstawowego rodzaju działalności jednostki lokalnej przedsiębiorstwa.

Dane dotyczące WDB w rachunkach regionalnych pogrupowane są według pięciu rodzajów działalności²⁹. Ta agregacja sekcji PKD różni się od agregacji wyodrębnionej do celów modelowania w modelu HERMIN, który jest czterosektorowy, co oczywiście implikuje inny rozkład sekcji wewnątrz agregatów. Porównanie agregacji sekcji w ramach modelu HERMIN oraz stosowanej w rachunkach regionalnych przedstawia tabela 4.1.

²⁸ Polska Klasyfikacja Działalności (PKD) została opracowana na podstawie Biura Statystycznego Wspólnot Europejskich EUROSTAT „Nomenclature des Activités de Communauté Européenne – NACE rev.1”. PKD wprowadzona została z dniem 01.01.1998r. rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 07.10.1997r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Działalności (Dz.U. Nr 128, poz. 829) z późn. zm., w miejsce Europejskiej Klasyfikacji Działalności (EKD)

²⁹ Szczegółowa agregacja danych dotyczących WDB w rachunkach regionalnych w pięć rodzajów działalności odbywa się w następującym układzie sekcji PKD: 1) rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo; rybołówstwo i rybactwo - sekcje: „Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo”, „Rybołówstwo i rybactwo”; 2) przemysł - sekcje: „Górnictwo i kopalnictwo”, „Przetwórstwo przemysłowe”, „Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę”, 3) budownictwo - sekcja „Budownictwo”, 4) usługi rynkowe - sekcje: „Handel hurtowy i detaliczny; naprawy pojazdów mechanicznych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego”, „Hotele i restauracje”, „Transport, gospodarka magazynowa i łączność”, „Pośrednictwo finansowe”, „Obsługa nieruchomości, wynajem, nauka i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej”, „Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna”, „Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników”, 5) usługi nierynkowe - sekcje: „Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne”, „Edukacja”, „Ochrona zdrowia i opieka społeczna”.

Tabela 4.1. Agregacja sekcji w modelu HERMIN oraz w polskich rachunkach regionalnych.

MODEL HERMIN	SEKCJE PKD	RACHUNKI REGIONALNE
ROLNICTWO (A)	Rolnictwo, łowiectwo	ROLNICTWO, ŁOWIECTWO I LEŚNICTWO; RYBACTWO I RYBOŁÓWSTWO
	Rybacko i rybołówstwo	
	Leśnictwo	
PRZETWÓRSTWO PRZEMYSŁOWE (T)	Przetwórstwo przemysłowe	PRZEMYSŁ
USŁUGI RYNKOWE (N)	Górnictwo i kopalnictwo	
	Zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, wodę	
	Budownictwo	BUDOWNICTWO
	Handel hurtowy i detaliczny; naprawy pojazdów mechanicznych, motocykli oraz artykułów użytku osobistego i domowego	USŁUGI RYNKOWE
	Hotele i restauracje	
	Transport, gospodarka magazynowa i łączność	
	Obsługa nieruchomości, wynajem, nauka i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej	
	Pośrednictwo finansowe	
	Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna	
	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	USŁUGI NIERYNKOWE
USŁUGI NIERYNKOWE (G)	Edukacja	
	Ochrona zdrowia i opieka socjalna	

Prezentacja danych dotyczących wartości dodanej w ujęciu pięciu grup rodzajów działalności w rachunkach regionalnych umożliwia jednak ich zagregowanie do celów modelowania przy użyciu czterosektorowego modelu HERMIN. W publikowanych danych w ramach rachunków regionalnych wydziela się bowiem dane dotyczące „Przetwórstwa przemysłowego” z całego „Przemysłu”, co pozwala na wyodrębnienie tego pierwszego i zaliczenie dwóch sekcji pozostałych jako różnica („Zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, wodę” oraz „Górnictwo i kopalnictwo”) do „Usług rynkowych”, tak jak to jest w modelu HERMIN. Podobnie wyodrębnione w rachunkach regionalnych jest „Budownictwo”, które dla celów modelowania regionalnego należy dołączyć również do „Usług rynkowych”.

Reasumując, regionalne dane dotyczące wartości dodanej brutto według rodzajów w ujęciu czterech sektorów (T, N, A, G) modelu HERMIN są dostępne. Szereg czasowy obejmuje obecnie dane zagregowane według jednolitej metodologii tylko za lata 2000-2001 ale po publikacji wydawnictwa „Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku”, które będzie zawierało rewizję danych WDB do roku 1995, szereg czasowy obejmie ostatecznie lata 1995-2002. W niniejszej części założono, że dane za szereg czasowy 1995-2002 będą dostępne do potrzeb skonstruowania bazy modelu regionalnego. Dane te (OTV, ONV, OAV, OGV) są jednak zagregowane wyłącznie w cenach bieżących, więc wyliczenie danych w cenach stałych (AT, ON, OA, OG) zostanie przeprowadzone przy użyciu krajowych deflatorów dla tych sekcji (POT, PON, POA, POG).

4.2.2 Zatrudnienie

Dane związane z zatrudnieniem agregowane w modelu HERMIN dla Polski opracowano na podstawie prowadzonego przez GUS reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) przeprowadzanego w cyklu kwartalnym za lata 1995-2002 (do bazy

modelu HERMIN wprowadzano dane za IV kwartał). Dane wynikowe pokazują liczbę pracujących według sekcji. Do pracujących zaliczono osoby, które w badanym tygodniu:

- i. wykonywały pracę przynoszącą dochód lub zarobek lub pomagały (bez wynagrodzenia) w prowadzeniu rodzinnego gospodarstwa rolnego lub rodzinnej działalności gospodarczej;
- ii. nie wykonywały pracy (np. z powodu choroby, urlopu, przerwy w działalności zakładu, trudnych warunków atmosferycznych, ale formalnie miały pracę).

Badaniem objęte są osoby w wieku 15 lat i więcej, będące członkami wylosowanych gospodarstw domowych, z wyjątkiem osób przebywających za granicą. Badanie nie obejmuje gospodarstw domowych zamieszkających w obiektach zbiorowego zakwaterowania. Od IV kwartału 1999 r. została zmieniona metoda BAEL; w miejsce obserwacji wybranego tygodnia kwartału (w miesiącach: lutym, maju, sierpniu i listopadzie) prowadzi się obserwację ciągłą, tj. aktywność ekonomiczną ludności bada się w każdym tygodniu w ciągu całego kwartału.

Dane wynikowe BAEL są również dostępne według sekcji w układzie 16 województw za lata 1995-2002, tj. za analogiczny okres jak w przypadku modelu krajowego. Dla celów skonstruowania bazy modelu regionalnego sekcje należy zagregować w 4 sektory modelu HERMIN (T,N,A,G). W przypadku wyników dla województw w szczegółowym rozbiciu na sekcje należy jednak mieć świadomość możliwego znaczącego błędu statystycznego wynikającego z niewielkiej liczby gospodarstw domowych objętych badaniem w poszczególnych województwach (np. w 2002 r. badaniem objęto w całej Polsce ok. 18,8 tys. gospodarstw domowych w danym kwartale, tj. ok. 0,14% ogólnej liczby gospodarstw domowych).

4.2.3 Nakłady brutto na środki trwałe

Nakłady brutto na środki trwałe są to nakłady, które zwiększają wartość majątku trwałego (w tym także przyrost inwentarza żywego — stada podstawowego), bez nakładów będących pierwszym wyposażeniem inwestycji oraz odsetek od kredytów i pożyczek inwestycyjnych za okres realizacji inwestycji. W rachunku nakładów brutto na środki trwałe uwzględnia się również:

- i. nakłady ponoszone na remonty środków trwałych,
- ii. przyrost wartości niematerialnych i prawnych, który obejmuje:
 - koszty nabycia praw majątkowych, a w szczególności prawo użytkowania wieczystego gruntu i spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu, prawa autorskie, prawa do projektów, wynalazków, patentów, znaków towarowych, licencji,
 - koszty organizacji i zgromadzenia kapitału zakładowego, jeżeli przepis szczególnie zezwala na pokrycie tych kosztów przez jednostkę, wartość firmy,
 - oprogramowanie komputerowe o przewidywanym okresie użytkowania dłuższym niż rok.

Dane dotyczące nakładów brutto na środki trwałe dla województw, w odróżnieniu od statystyki tej kategorii dla całego kraju, nie są przedmiotem ogólnodostępnych publikacji. Dane te są jednak agregowane przez GUS w cenach bieżących w układzie województw wg sekcji (ITV, INV, IAV, IGV) na potrzeby EUROSTATU i obecnie są dostępne za lata 1995-

2002. Wyliczenie danych w cenach stałych (IT,IN,IA,IG) zostanie przeprowadzone przy użyciu krajowych deflatorów dla tych sekcji.

Dla celów konstruowania bazy modelu regionalnego sekcje należy zagregować w 4 sektory modelu HERMIN (T, N,A,G).

4.2.4 Wynagrodzenia

Wynagrodzenia obejmują wypłaty pieniężne oraz wartość świadczeń w naturze bądź ich ekwiwalenty należne pracownikom z tytułu pracy. Dane o wynagrodzeniach w statystyce GUS podaje się w ujęciu brutto, tj. łącznie z zaliczkami na poczet podatku dochodowego od osób fizycznych oraz od 1999r. ze składkami na obowiązkowe ubezpieczenia społeczne (emerytalne, rentowe i chorobowe) płaconymi przez ubezpieczonego pracownika.

Składnikami wynagrodzeń są: wynagrodzenia osobowe, wypłaty z tytułu udziału w zysku i w nadwyżce bilansowej w spółdzielniach, dodatkowe wynagrodzenia roczne dla pracowników jednostek sfery budżetowej, wynagrodzenia bezosobowe, wynagrodzenia agencyjno-prowizyjne, honoraria.

Dla województwa nie jest agregowana kategoria “wynagrodzenia i inne dochody związane z pracą” wg sekcji, która odpowiada kategorii z modelu HERMIN p.n. „*Total wage bill*” wg sekcji. Urzędy Statystyczne w poszczególnych województwach agregują kategorię „wynagrodzenia osobowe brutto” wg sekcji, która jest składnikiem powyższej kategorii.

Do wynagrodzeń osobowych zalicza się m.in.: wynagrodzenia zasadnicze, premie i nagrody, dodatki (np. za pracę w warunkach szkodliwych dla zdrowia, za staż pracy, za pełnienie funkcji kierowniczych), wynagrodzenia za pracę w godzinach nadliczbowych, wynagrodzenia za czas niewykonywania pracy (prześcieżki płatne, urlopy, choroby), świadczenia deputatowe i odszkodowawcze. Wynagrodzenia osobowe dotyczą osób zatrudnionych na podstawie stosunku pracy, osób wykonujących pracę nakładczą oraz uczniów, którzy zawarli z zakładem pracy umowę o pracę w celu przygotowania zawodowego.

Dane dotyczące wynagrodzeń osobowych w układzie województw wg sekcji nie są przedmiotem ogólnodostępnych publikacji. Obecnie są dostępne dane za lata 1999-2002. Dla celów konstruowania bazy modelu regionalnego sekcje należy zagregować w 4 sektory modelu HERMIN (T, N, A,G).

4.2.5 Ludność według wieku produkcyjnego

Publikowana w rocznikach poszczególnych województw statystyka GUS inaczej agreguje odpowiednie grupy wiekowe pod kątem produkcyjności, niż podział zastosowany w modelu HERMIN (w nawiasach podano przedziały wiekowe w modelu HERMIN) i za podstawę jest wzięty stan na 31.12. każdego roku (w modelu HERMIN wartości na koniec II kwartału). Przez ludność w wieku produkcyjnym rozumie się ludność w wieku zdolności do pracy. Dla mężczyzn przyjęto wiek 18—64 (15-64) lata, dla kobiet —18—59 (15-59) lat. Przez ludność w wieku nieprodukcyjnym rozumie się ludność w wieku przedprodukcyjnym, tj. do 17 (0-14) lat oraz ludność w wieku poprodukcyjnym, tj. mężczyźni — 65 lat i więcej (65 lat i więcej), kobiety — 60 lat i więcej (60 lat i więcej). Dodatkowo w statystyce GUS wśród ludności w wieku produkcyjnym wyróżnia się ludność w wieku mobilnym, tj. w wieku 18—44 lata i niemobilnym, tj. mężczyźni — 45—64 lata, kobiety — 45—59 lat. Obecnie dane o liczbie ludności w wieku nieprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym są dostępne w

układzie województw za lata 1998-2002. Zastosowanie przedziałów wiekowych analogicznych jak w modelu HERMIN będzie wymagało wyliczeń w oparciu o dane demograficzne – liczbę ludności wg płci i wieku. Źródłem takich danych są roczniki statystyczne poszczególnych województw, w których dane zostały opublikowane za lata 1998-2002 lub dane publikowane elektronicznie na stronie internetowej GUS – zakładka: „Województwa w latach 1990, 1995-2002” (arkusze 47-55). Dane te są publikowane według stanu na 31.12. każdego roku. Natomiast dane wg stanu na 30.06. są dostępne dla województw za lata 1990, 1995 oraz 1999-2003 w wojewódzkich urzędach statystycznych.

4.2.6 Siła robocza

Dane związane z określeniem liczebności siły roboczej są opracowywane na podstawie prowadzonego przez GUS reprezentacyjnego Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) przeprowadzanego w cyklu kwartalnym za lata 1995-2002 (do bazy modelu HERMIN wprowadzono dane za IV kwartał). Dane wynikowe pokazują liczbę aktywnych zawodowo według sekcji. Do aktywnych zawodowo zaliczono osoby pracujące (definicja w 4.2.2) i bezrobotne, tj. osoby w wieku 15-74 lata (do 2000r. – 15 lata i więcej, które spełniały jednocześnie trzy warunki:

- i. w okresie badanego tygodnia nie były osobami pracującymi,
- ii. w ciągu 4 tygodni (wliczając jako ostatni – tydzień badany) aktywnie poszukiwały pracy,
- iii. były gotowe podjąć pracę.

Do bezrobotnych zalicza się także osoby, które znalazły pracę i oczekiwały na jej rozpoczęcie (w ciągu 30 dni).

Dane wynikowe aktywnych zawodowo wg metodologii BAEL są również dostępne w układzie 16 województw za lata 1995-2002,

4.2.7 Saldo migracji

Statystyka GUS dotycząca migracji w układzie województw agreguje dane: napływ ludności do województwa i odpływ ogółem ludności z województwa dając w efekcie saldo migracji.

Dane dotyczące migracji uwzględniają zarówno migracje zagraniczne ludności, definiowane jako zameldowania na pobyt stały z zagranicy i wymeldowania z pobytu stałego za granicę, jak i ruch międzywojewódzki w ramach migracji wewnętrznych. Najbardziej przydatnym, ze względu na najdłuższy (dane za lata 1996-2003) szereg czasowy źródłem danych w przypadku migracji zagranicznych jest Bank Danych Regionalnych, w ramach którego dane są publikowane w wersji elektronicznej na stronie internetowej GUS. Z punktu widzenia modelu regionalnego szczególnie istotne znaczenie ma także ruch międzywojewódzki w ramach migracji wewnętrznych, czyli przemieszczenia z jednego województwa do drugiego. Dane dotyczące ruchu międzywojewódzkiego są publikowane elektronicznie na stronie internetowej GUS – zakładka: „Województwa w latach 1990, 1995-2002” (arkusze 98-106).

4.3 Wydatki

Część kategorii, które w modelu HERMIN dla Polski są po stronie wydatków: spożycie gospodarstw domowych (CONSV/CONS), spożycie publiczne (GV/G), przyrost rzeczowych środków obrotowych (DSV/DS), eksport (XV,X)/import (MV,M) zarówno w cenach bieżących, jak i stałych nie jest agregowane wg województw. Poniżej proponuje się zastosowanie technik obliczeń w stosunku do brakujących danych.

4.3.1 *Spożycie gospodarstw domowych*

Spożycie stanowi wartość produktów (wyrobów i usług) zużytych na zaspokojenie potrzeb ludności ogółem i obejmuje: spożycie prywatne oraz spożycie publiczne.

Spożycie prywatne, tj. spożycie w sektorze gospodarstw domowych dzieli się na spożycie indywidualne (z dochodów osobistych) i spożycie w sektorze instytucji niekomercyjnych (dotyczące wyrobów i usług dostarczonych gospodarstwom domowym jako transfery socjalne w naturze).

Do spożycia prywatnego zalicza się:

- 1) spożycie w sektorze gospodarstw domowych — indywidualne (z dochodów osobistych), które obejmuje: wydatki poniesione przez ludność na zakup produktów (wyrobów i usług) wycenianych w cenach płaconych przez konsumentów, wartość spożycia naturalnego produktów rolnych pochodzących z własnej produkcji wycenianego w cenach skupu surowych (nieprzetworzonych) produktów oraz wartość usług mieszkaniowych łącznie z doszacowaną amortyzacją budynków mieszkalnych spółdzielni mieszkaniowych i indywidualnych (osób fizycznych), jak również czynsze umowne w budynkach nieczynszowych osób fizycznych;
- 2) spożycie w sektorze instytucji niekomercyjnych przyjęte na poziomie produkcji globalnej tego sektora, pomniejszonej o odpłatność ludności. Zakłada się, że wartość tego spożycia w całości przekazywana jest na rzecz ludności.

Ze względu na brak danych dotyczących spożycia gospodarstw domowych w układzie województw proponuje się wykorzystanie dostępnych danych dot. „sprzedaży detalicznej towarów konsumpcyjnych” jako zastępczych w stosunku do „spożycia gospodarstw domowych”. Takie dane są dostępne w rocznikach statystycznych poszczególnych województw za lata 1999-2002.

Drugą techniką może być wykorzystanie danych dotyczących nominalnych dochodów w sektorze gospodarstw domowych w podziale na „dochody do dyspozycji brutto”. Dochody do dyspozycji brutto w gospodarce narodowej przeznaczone są na finansowanie spożycia oraz oszczędności brutto, stąd przyjęcie pewnych założeń, co do stopy oszczędności może w rezultacie pozwolić na szacunkowe określenie spożycia gospodarstw domowych.

W przypadku tej kategorii danych w wydawnictwie Produkt krajowy brutto według województw i podregionów w 2002 roku zostaną opublikowane zrewidowane dane za lata obejmujące szereg czasowy 1998-2002.

Trzecią techniką może być wykorzystanie publikowanych w tych samych rocznikach statystycznych poszczególnych województw danych za lata 1999-2002 dot. „przeciętnych miesięcznych wydatków na 1 osobę w gospodarstwach domowych na towary i usługi konsumpcyjne” a następnie przemnożenie tych danych przez przeciętną liczbę osób w

gospodarstwie domowym i przez liczbę gospodarstw domowych (tu źródłem danych będą bezpośrednio urzędy statystyczne poszczególnych województw). Należy jednak zaznaczyć, że te ostatnie dane uzyskano w ramach ograniczonej liczby gospodarstw objętych badaniem. Dane dot. liczby gospodarstw domowych są danymi szacunkowymi i są dostępne dla województwa za okres 1995-2002.

4.3.2 Spożycie publiczne

Spożycie publiczne obejmuje spożycie w sektorze instytucji rządowych i samorządowych przyjęte na poziomie produkcji globalnej tego sektora, pomniejszonej o odpłatność ludności za świadczone usługi nierynkowe, powiększonej o dotacje do gospodarki mieszkaniowej i o wartość zakupionych usług w niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej. Spożycie w tym sektorze obejmuje spożycie indywidualne i spożycie ogólnospołeczne:

1) spożycie indywidualne stanowi wartość wyrobów i usług nierynkowych przekazanych nieodpłatnie na rzecz sektora gospodarstw domowych. Do kategorii tej zalicza się: wartość usług oświaty i wychowania, kultury i ochrony dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia, opieki społecznej, kultury fizycznej i sportu, turystyki, dotacje do gospodarki mieszkaniowej na częściowe pokrycie kosztów związanych z utrzymaniem zasobów mieszkaniowych, wartość zakupionych usług w niepublicznych zakładach opieki zdrowotnej;

2) spożycie ogólnospołeczne obejmuje spożycie wyrobów i usług nierynkowych, które nie posiadają konkretnych indywidualnych odbiorców. W kategorii tej uwzględniono m.in. wartość nakładów poniesionych na administrację publiczną, obronę narodową, na działalność naukowo-badawczą.

W statystyce publicznej dla województw nie jest agregowana kategoria spożycie publiczne. Dane sumaryczne w/w kategorii składających się na spożycie publiczne mogą pochodzić z agregacji wykonania budżetów jednostek samorządu terytorialnego oraz budżetu państwa. Zakłada się, że takie dane są dostępne w układzie 16 województw od pierwszego roku ich powstania tj. od 1999r.

4.3.3 Przyrost rzeczowych środków trwałych

Przyrost rzeczowych środków obrotowych definiuje się jako wartość przyrostu zapasów materiałów (łącznie z paliwami), produkcji niezakończonych, wyrobów gotowych, towarów oraz materialnej części rozliczeń międzyokresowych kosztów własnych. W gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie wartość przyrostu rzeczowych środków obrotowych stanowi przyrost produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz inwentarza żywego (stada obrotowego).

Dla województw nie jest agregowana kategoria przyrost rzeczowych środków obrotowych. Przyrost rzeczowych środków obrotowych jest obok nakładów brutto na środki trwałe elementem składowym akumulacji. Dane dotyczące nakładów brutto na środki trwałe są dostępne dla województw (dostępność danych dla tej kategorii jest szerzej opisana w części 4.2.3).

4.3 4. Inwestycje

Proponuje się zsumowanie odpowiednich danych dotyczących inwestycji, które są dostępne po stronie produkcji i zagregowanie kategorii „inwestycje ogółem” za lata 1995-2002.

Nakłady inwestycyjne są to nakłady finansowe lub rzeczowe, których celem jest powstanie nowych środków trwałych lub ulepszenie istniejących obiektów majątku trwałego

(przebudowa, rozbudowa, rekonstrukcja, adaptacja lub modernizacja), a także nakłady na tzw. pierwsze wyposażenie inwestycji.

4.3.5. Eksport/Import

Dane dotyczące eksportu i importu nie są agregowane w układzie województw. Będzie jednak możliwe dokonanie szacunków bilansu handlowego (eksport minus import), kiedy dane bazowe będą już dostępne poprzez równanie tożsamościowe produkcja-wydatki.

4.4 Dane o dochodach regionów

Przyjęto założenie, iż dane o zagregowanych dochodach regionów będą dostępne w układzie 16 województw od pierwszego roku ich funkcjonowania, tj. od 1999r. Dostępny szereg czasowy danych może więc obecnie obejmować lata 1999-2003. Ze względu na charakter danych źródłem ich pozyskania będzie Ministerstwo Finansów.

Za podstawowe źródło informacji przyjęto dane statystyczne dotyczące finansów publicznych w zakresie dochodów i wydatków budżetów jednostek samorządu terytorialnego zlokalizowanych na obszarze danego województwa. Przez jednostki samorządu terytorialnego (jst) rozumie się zgodnie z Ustawą z dnia 13 listopada 2003 roku o dochodach samorządu terytorialnego, gminy, powiaty i województwa. Dane statystyczne dotyczące budżetów jst są publikowane przez w Rocznikach Statystycznych Województw oraz w Roczniku Statystycznym każdego z województw publikowanym przez właściwy terytorialnie Urząd Statystyczny.

(a) Dochody

Dochodami jednostek samorządu terytorialnego są:

- dochody własne
- subwencja ogólna
- dotacje celowe z budżetu państwa.

Na dochody własne jst składają się:

- a) udziały we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych i osób prawnych
- b) wpływy z podatków ustalanych i pobieranych na podstawie odrębnych ustaw; tj. podatek od nieruchomości, podatek rolny, podatek od środków transportowych, wpływy z karty podatkowej, podatek od spadków i darowizn, podatek leśny.
- c) wpływy z opłat ustalanych na podstawie odrębnych ustaw, np. skarbowej, eksploatacyjnej, targowej, podatku od czynności cywilno-prawnych
- d) dochody z majątku jst, np. dochody z najmu i dzierżawy oraz innych umów o podobnym charakterze
- e) pozostałe dochody jednostek samorządu terytorialnego, np. opłaty administracyjne, opłaty miejscowe, odsetki od środków gromadzonych na rachunkach bankowych, odsetki za nieterminowo wnoszone opłaty.

Subwencje ogólne z budżetu państwa są przekazywane wszystkim jst dla uzupełnienia ich własnych dochodów i są podstawowym narzędziem redystrybucji dochodów ze szczebla rządowego do szczebla samorządowego. Subwencje ogólne są to jednak środki przekazywane jst bez wskazania ich celu przeznaczenia.

Dotacje celowe dzielą się z kolei:

- a) dotacje z budżetu państwa na zadania z zakresu administracji rządowej, własne oraz realizowane na podstawie porozumień z organami administracji rządowej
- b) dotacje otrzymane z funduszy celowych
- c) pozostałe dotacje.

Dotacje celowe są kwotami przekazywanymi na sfinansowanie określonych zadań.

Dochodami jednostek samorządu terytorialnego mogą być także:

- środki pochodzące ze źródeł zagranicznych niepodlegające zwrotowi
- środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej
- inne środki ujęte w określonych przepisach.

Źródła dochodów w gminach

Źródłami dochodów własnych gminy są:

1. wpływy z podatków (od nieruchomości, rolnego, leśnego, od środków transportowych, dochodowego od osób fizycznych - opłacanego w formie karty podatkowej, od posiadania psów, od spadków i darowizn, od czynności cywilnoprawnych)
2. wpływy z opłat (skarbowej, targowej, miejscowej, administracyjnej, eksploatacyjnej, innych opłat uiszczanych na podstawie odrębnych przepisów)
3. dochody uzyskiwane przez gminne jednostki budżetowe gminy oraz wpłaty od gminnych zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych gminnych jednostek budżetowych.
4. dochody z majątku gminy
5. spadki, zapisy i darowizny na rzecz gminy
6. dochody z kar pieniężnych i grzywien
7. 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami
8. odsetki od pożyczek udzielanych przez gminę
9. odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody gminy
10. odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych gminy
11. dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego
12. inne dochody określone właściwymi przepisami

Wysokość udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych, od podatników tego podatku zamieszkałych na obszarze gminy wynosi 39,34%. W przypadku podatku od osób prawnych, wysokość udziału we wpływach od podatników tego podatku posiadających siedzibę na obszarze gminy, wynosi 6,71%.

Źródłami dochodów gmin są również środki budżetu państwa przekazywane w formie subwencji ogólnej oraz dotacje celowe z budżetu państwa.

Subwencja ogólna dla gmin składa się z trzech części – wyrównawczej, równoważącej i oświatowej.

Dotacje celowe dla gmin są z kolei kwotami przekazywanymi z budżetu państwa na wykonywanie przez nie określonych zadań - własnych lub zleconych.

Źródła dochodów w powiatach

Źródłami dochodów własnych powiatów są:

1. wpływy z opłat stanowiących dochody powiatu uiszczanych na podstawie właściwych przepisów

2. dochody uzyskiwane przez powiatowe jednostki budżetowe powiatu oraz wpłaty od powiatowych zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych powiatowych jednostek budżetowych
3. dochody z majątku powiatu
4. spadki, zapisy i darowizny na rzecz powiatu
5. dochody z kar pieniężnych i grzywien
6. 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami
7. odsetki od pożyczek udzielanych przez powiat
8. odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody powiatu
9. odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych powiatu
10. dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego
11. inne dochody określone właściwymi przepisami

Wysokość udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych, od podatników tego podatku zamieszkałych na obszarze powiatu wynosi 10.25%. W przypadku podatku od osób prawnych, wysokość udziału we wpływach od podatników tego podatku posiadających siedzibę na obszarze powiatu, wynosi 1,40%.

Źródłami dochodów powiatów są również są również środki budżetu państwa przekazywane w formie subwencji ogólnej oraz dotacje celowe z budżetu państwa.

Subwencja ogólna dla powiatów składa się z trzech części – wyrównawczej, równoważącej i oświatowej.

Dotacje celowe dla powiatów są z kolei kwotami przekazywanymi z budżetu państwa na wykonywanie przez nie określonych zadań - własnych lub zleconych. W przypadku powiatów dotacje celowe obejmują kwoty z budżetu państwa przekazywane na realizację zadań straży inspekcji, o których mowa w ustawie z dnia 5 czerwca 1998r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 2001r., Nr 142, poz. 1592z z późn. zmianami).

Źródła dochodów w województwach (w budżetach województw)

Źródłami dochodów własnych województw są:

1. dochody uzyskiwane przez wojewódzkie jednostki budżetowe oraz wpłaty od wojewódzkich zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych wojewódzkich jednostek budżetowych
2. dochody z majątku województwa
3. spadki, zapisy i darowizny na rzecz województwa
4. dochody z kar pieniężnych i grzywien
5. 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami
6. odsetki od pożyczek udzielanych przez województwo
7. odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody województwa
8. odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych województwa
9. dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego
10. inne dochody określone właściwymi przepisami

Wysokość udziału we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych, od podatników tego podatku zamieszkałych na obszarze województwa wynosi 1.60%. W przypadku podatku

od osób prawnych, wysokość udziału we wpływach od podatników tego podatku posiadających siedzibę na obszarze województwa, wynosi 15,90%.

Źródłami dochodów województw są również środki budżetu państwa przekazywane w formie subwencji ogólnej oraz dotacje celowe z budżetu państwa.

Subwencja ogólna dla województw składa się z trzech części – wyrównawczej, regionalnej i oświatowej.

Dotacje celowe dla województw są z kolei kwotami przekazywanymi z budżetu państwa na wykonywanie przez nie określonych zadań - własnych lub zleconych.

Załącznik do Części 4

Tabela 4.2. Dostępność danych statystycznych do modelowania regionalnego – strona produkcji.³⁰

L.p /On.	Oznaczenie /notation	Zmienna	Variable	Źródło danych/ Source of data	Dostępny szereg czasowy danych /Time series available	Uwagi / Remarks
1	OTV	WDB w przetwórstwie przemysłowym (ceny bieżące)	GVA in manufacturing (current prices)	GUS: PKB wg W&P /CSO: GDP by V&S ³¹	1995-2002	Po 18 X 2004r. dane zostaną opublikowane /data to be published after October 18, 2004
2	ONV	WDB w usługach rynkowych (ceny bieżące)	GVA in market services (current prices)	GUS: PKB wg W&P /CSO: GDP by V&S	1995-2002	Po 18 X 2004r. dane zostaną opublikowane /data to be published after October 18, 2004
3	OAV	WDB w rolnictwie (ceny bieżące)	GVA in agriculture (current prices)	GUS: PKB wg W&P /CSO: GDP by V&S	1995-2002	Po 18 X 2004r. dane zostaną opublikowane /data to be published after October 18, 2004
4	OGV	WDB w usługach nierynkowych (ceny bieżące)	GVA in non-market services (current prices)	GUS: PKB wg W&P /CSO: GDP by V&S	1995-2002	Po 18 X 2004r. dane zostaną opublikowane /data to be published after October 18, 2004
5	OT	WDB w przetwórstwie przemysłowym (ceny stałe)	GVA in manufacturing (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora PON/ use of national deflator POT required
6	ON	WDB w usługach rynkowych (ceny stałe)	GVA in market services (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora PON/ use of national deflator PON required
7	OA	WDB w rolnictwie (ceny stałe)	GVA in agriculture (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora POA/ use of national deflator POA required

³⁰ Tabela jest w wersji polsko-angielskiej. Pojęcia w j.angielskim pozostawiono w celu ułatwienia korelacji z bazą danych modelu HERMIN dla całej polskiej gospodarki, który został ostatnio zaktualizowany (Zaleski i in. 2004a).

³¹ Legenda z wyjaśnieniem skrótów po tabeli 4.4.

8	OG	WDB w usługach nierynkowych (ceny stałe)	GVA in non-market services (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora POG/ use of national deflator POG required
9	LT	Pracujący w przetwórstwie przemysłowym	Employed persons in manufacturing	GUS:BAEL /CSO: LFS	1995-2002	Wymaga agregacji sekcji w 4 sektory HERMIN
10	LLN	Pracujący w usługach rynkowych	Employed persons in market services	GUS:BAEL /CSO: LFS	1995-2002	Wymaga agregacji sekcji w 4 sektory HERMIN
11	LA	Pracujący w rolnictwie	Employed persons in agriculture	GUS:BAEL /CSO: LFS	1995-2002	
12	LG	Pracujący w usługach nierynkowych	Employed persons in non-market services	GUS:BAEL /CSO: LFS	1995-2002	Wymaga agregacji sekcji w 4 sektory HERMIN
13	ITV	Nakłady brutto na środki trwałe w przetwórstwie przemysłowym (ceny bieżące)	Gross fixed capital formation in manufacturing (current prices)	GUS: DRNiF /CSO: DNA&F	1995-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
14	INV	Nakłady brutto na środki trwałe w usługach rynkowych (ceny bieżące)	Gross fixed capital formation in market services (current prices)	GUS: DRNiF /CSO: DNA&F	1995-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
15	IAV	Nakłady brutto na środki trwałe w rolnictwie (ceny bieżące)	Gross fixed capital formation in agriculture (current prices)	GUS: DRNiF /CSO: DNA&F	1995-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
16	IGV	Nakłady brutto na środki trwałe w usługach nierynkowych (ceny bieżące)	Gross fixed capital formation in non-market services (current prices)	GUS: DRNiF /CSO: DNA&F	1995-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
17	IT	Nakłady brutto na środki trwałe w przetwórstwie przemysłowym (ceny stałe)	Gross fixed capital formation in manufacturing (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora / use of national deflator required
18	IN	Nakłady brutto na środki trwałe w usługach rynkowych (ceny stałe)	Gross fixed capital formation in market services (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora / use of national deflator required

19	IA	Nakłady brutto na środki trwałe w rolnictwie (ceny stałe)	Gross fixed capital formation in agriculture (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora / use of national deflator required
20	IG	Nakłady brutto na środki trwałe w usługach nierynkowych (ceny stałe)	Gross fixed capital formation in non-market services (constant prices)	Wymaga wyliczenia na podstawie cen bieżących /to be calculated on the basis of current prices	1995-2002	Wymaga zastosowania krajowego deflatora / use of national deflator required
21	YWT	Wynagrodzenia osobowe brutto – przetwórstwo przemysłowe (ceny bieżące)	Personal wages and salaries -manufacturing (current prices)	GUS-W /CSO-W	1999-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
22	YWN	Wynagrodzenia osobowe brutto – usługi rynkowe (ceny bieżące)	Personal wages and salaries -market services (current prices)	GUS-W /CSO-W	1999-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
23	YWA	Wynagrodzenia osobowe brutto – rolnictwo (ceny bieżące)	Personal wages and salaries -agriculture (current prices)	GUS-W /CSO-W	1999-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
24	YWG	Wynagrodzenia osobowe brutto – usługi nierynkowe (ceny bieżące)	Personal wages and salaries -non-market services (current prices)	GUS-W /CSO-W	1999-2002	Dane niepublikowane – dostępne na zamówienie /Data non-published available on request
25	NPREW	Ludność w wieku przed-produkcyjnym	Pre-working population (thousands)	GUS (www) /CSO (www)	1995-2002	
26	NWORK	Ludność w wieku produkcyjnym	Working population (thousands)	GUS (www) /CSO (www)	1995-2002	
27	NPOSW	Ludność w wieku poprodukcyjnym	Post-working population (thousands)	GUS (www) /CSO (www)	1995-2002	
28	LF	Siła robocza ogółem	Total labour force (thousands)	GUS:BAEL /CSO: LFS	1995-2002	
29	NMIG	Saldo migracji	Net out migration from the region (thousands)	GUS (www) /CSO (www)	1995(-96) -2002	

Legenda/Legend:

PKB wg W&P / GDP by V&S - Produkt krajowy brutto wg województw i podregionów / Gross Domestic Product of Voivodships and Subregions

GUS: BAEL/ CSO:LFS – Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności / Labour Force Survey

GUS (www) L/ CSO (www): strona internetowa GUS /CSO website

GUS: DRNiF /CSO: DNA&F – Główny Urząd Statystyczny - Departament Rachunków Narodowych i Finansów / The CSO Department of National Accounts and Finances

GUS-W /CSO-W - Główny Urząd Statystyczny – Urząd Statystyczny we Wrocławiu / The CSO – Statistical Office of Wrocław

[5] Podejście do modelowania regionalnego

5.1. Wprowadzenie

Należy podkreślić, że nie są jeszcze dostępne odpowiednie dane, które można wykorzystać w celu zbudowania 16 wojewódzkich podmodeli Polski. Problemy związane z danymi - jak to zostało zauważone w poprzedniej części - są w głównej mierze dwojakiego rodzaju:

- i. Szeregi danych z takiej liczby lat, która wystarczyłaby do tego, aby kalibracja regionalnych podmodeli była działaniem możliwym do wykonania, nie zostaną udostępnione przed 18 października. Jest to zbyt późno, aby zmieścić się w ostatecznym terminie wyznaczonym dla niniejszego projektu.
- ii. W niektórych przypadkach dane konieczne do powtórzenia analizy modelowania na poziomie województw, która jest już możliwa na poziomie krajowym (Zaleski i inni, 2004a), nie są i nie będą dostępne w przewidywalnej przyszłości.

Trudności w zakresie danych rodzaju (i) będzie można stosunkowo łatwo przezwyciężyć i istnieje możliwość, iż wkrótce będzie odpowiedni przebieg danych rocznych dla większości ważnych szeregów czasowych na podstawie danych zweryfikowanych według metodologii ESA-95. Jednak trudności w zakresie danych rodzaju (ii) stanowią poważniejsze wyzwanie i można je rozwiązać na rozmaite sposoby.

W tej części czynimy założenie, że nowe dane, o których jest mowa w punkcie (i) powyżej, będą dostępne do wykorzystania w najbliższej przyszłości. Innymi słowy, w przypadkach, kiedy dane są już dostępne na poziomie regionalnym za krótki okres czasu (jak to zostało zbadane w poprzedniej części), wkrótce będzie dostępny wystarczająco długi szereg czasowy, który można wykorzystać w modelowaniu. Termin „wystarczająco długi” jest użyty nieformalnie, aby wskazać (w przybliżeniu) okres 1995-2002.

W dalszej części zajmujemy się implikacjami dla modelowania wynikającymi z trudności związanych z danymi rodzaju (ii). W punkcie 5.2 podsumowujemy główne problemy, jakie istnieją w tym zakresie. W punkcie 5.3 zajmujemy się implikacjami dla rodzajów regionalnych modeli typu HERMIN, które można zbudować przy użyciu dostępnych danych, i przedstawiamy propozycję struktury modelu regionalnego, który najprawdopodobniej będzie najlepiej wykorzystywał dostępne dane.

5.2 Analiza dostępności danych dla modelowania regionalnego

Pożądany zestaw danych dla modelowania regionalnego przy zastosowaniu ram modelu typu HERMIN przedstawiony został w części 3. Mówiąc ogólnie, pełne ramy regionalnego modelu HERMIN starają się modelować PKB w kategoriach trzech miar: produkcji, wydatków i dochodów. Strona produkcji zostaje wstępnie zdezagregowana na cztery główne sektory: przemysł, usługi rynkowe, rolnictwo oraz usługi publiczne (czy też nierynkowe).³² Strona wydatków zostaje zdezagregowana na cztery standardowe kategorie: konsumpcja prywatna, konsumpcja publiczna, inwestycje oraz nadwyżka w handlu netto (eksport minus import).³³

³² Możliwa będzie dalsza dezagregacja strony produkcji. Na przykład, z usług rynkowych będzie można wyodrębnić działalność budowlaną. Dodatkowo można rozważyć dalszą dezagregację przemysłu, być może zgodnie z zdezagregowanym narodowym modelem HERMIN (Zaleski i inni, 2004b).

³³ Pomijamy możliwość posiadania dostępu do danych na temat zmian w zapasach. Ale ponieważ skupiamy się

W przeciwieństwie do strony produkcji PKB - gdzie są dostępne dość szczegółowe dane - strona wydatków posiada pewne poważne luki, które badamy poniżej. Wreszcie, traktowanie strony dochodowej PKB wymaga danych na temat dochodów płacowych oraz dochodów i wydatków sektora publicznego, z których większość jest dostępna w obecnych polskich publikacjach danych regionalnych.

5.2.1 Dane dotyczące strony produkcji

Interesuje nas tutaj coś więcej niż dane dotyczące produkcji. W modelu regionalnym chcemy modelować zachowanie firm, kiedy wytwarzają one produkcję w procesie, który wykorzystuje dwa rodzaje nakładów: pracę i kapitał trwały.

W Tabeli 4.2 w poprzedniej części widać, że można zdezagregować wartość dodaną brutto w cenach bieżących na bazie produkcji w kategoriach czterech „standardowych” sektorów modelu HERMIN. Jednak regionalne deflatory ceny nie są dostępne. Najprostszym założeniem byłoby wykorzystanie odpowiednich krajowych deflatorów produkcji jako odpowiadających wszystkim regionom. To założenie nie jest całkowicie zadowalające, z następującego powodu. Jest bardzo prawdopodobne, że skład podsektorów w ramach każdego z czterech głównych sektorów modelu HERMIN będzie się różnił w poszczególnych regionach. Jeśli mielibyśmy regionalną dezagregację (powiedzmy) podsektorów przemysłu (w cenach bieżących), byłibyśmy w stanie na nowo przypisać wagi deflatorom krajowym, aby odzwierciedlały konkretną strukturę przemysłu w każdym regionie. Ale nie mamy tego poziomu regionalnej dezagregacji na podsektory. Stąd też, jesteśmy zmuszeni wykorzystywać deflatory krajowe bez przypisywania im żadnych wag regionalnych. Oznacza to, że możemy uzyskać oszacowanie wartości dodanej brutto w ujęciu regionalnym w cenach stałych. Ale nie ma takiej możliwości, aby zbadać, czy istnieją regionalne różnice cen. Jednak jest to bardziej pozorny niż prawdziwy problem, ponieważ jest to bardzo prawdopodobne, że ceny regionalne są dość jednorodne oraz że dla sektorów, który są wystawione na „zewnętrzną” konkurencję, istnieje większe prawdopodobieństwo, że producenci w regionach będą przyjmowali ceny niż producenci w kraju ujęci łącznie. Dlatego też, jest bardziej prawdopodobne, że regionalne różnice w zyskowności będą wynikały z różnic w kosztach, a w szczególności w kosztach płac.

Dane dotyczące liczby zatrudnionych w sektorach według regionów są także dostępne. Ponadto jest wiele informacji na temat „jakości” regionalnej siły roboczej, aczkolwiek nie będziemy korzystać z tych danych aż do późniejszego etapu modelowania regionalnego.³⁴ Jednak trudniej jest uzyskać regionalne stawki płac (czy też, mówiąc dokładniej, przeciętne roczne zarobki) według sektorów. W Tabeli 4.2 widzieliśmy, że dane dotyczące „wynagrodzeń osobowych” nie były oficjalnie publikowane, ale mogą one zostać udostępnione przez GUS. Jeśli połączymy te dane z danymi dotyczącymi zatrudnienia, pozwoli nam to uzyskać przybliżoną miarę „przeciętnych rocznych zarobków” w sektorze według regionów.

Jako przykład rozważmy łączne wynagrodzenia osobowe w przemyśle dla regionu „r”, określone jako YWT_r (zobacz Tabela 4.2). Przypuśćmy, że oznaczamy łączne zatrudnienie w

na średniookresowej ewolucji gospodarki regionalnej i gospodarki narodowej, nie jest to poważny brak. Cykl akumulacji/dekumulacji zasobów jest ważniejszy w analizie krótkookresowej.

³⁴ Na przykład, kiedy zaczniemy przeprowadzać analizę zregionalizowanych programów Funduszy Strukturalnych, trzeba będzie posiadać miary poziomu kapitału ludzkiego w odniesieniu do regionalnej siły roboczej.

przemysle dla regionu „r” jako LT_r . W takim przypadku możemy wyliczyć przeciętne roczne zarobki w następujący sposób:

$$WT_r = YWT_r / LT_r$$

Najlepiej byłoby podzielić łączne zatrudnienie na pracowników i osoby prowadzące własną działalność gospodarczą, szczególnie w usługach rynkowych i w rolnictwie. Ale nie jest to istotne w podstawowej wersji modelu regionalnego.

Dane na temat drugiego czynnika produkcji - inwestycji oraz związanych z nimi zasobów kapitału trwałego - są dostępne dla modelu narodowego, ale nie są publikowane dla regionów. Jednak Główny Urząd Statystyczny zapowiedział, że są w stanie dostarczyć dane na temat inwestycji, według szerokich sektorów i według województw. Jednak ponownie, nie ma możliwości uzyskania zróżnicowanych deflatorów inwestycji. Tutaj także korzystamy z deflatorów krajowych i czynimy założenie, że nie ma żadnych regionalnych różnic w cenach.

Czyniąc powyższe założenia dotyczące dostępności bieżących i przyszłych danych regionalnych, można będzie przeprowadzić modelowanie strony podażowej polskich gospodarek regionalnych mniej więcej na tym samym poziomie szczegółowości, jak w podstawowym (czterosektorowym) narodowym modelu HERMIN. Ale jedyna „cena”, którą będziemy w stanie modelować w regionalnie zróżnicowany sposób, jest to „cena” pracy, tzn., stawka płac, WT_r , która jest wspomniana powyżej. Zostanie przyjęte, że wszystkie inne ceny (tzn., deflatory produkcji oraz inwestycji, jak również koszt kapitału dla użytkownika) zachowują się dokładnie tak samo, jak ich ogólne wartości krajowe.

5.2.2 Dane dotyczące strony wydatków

Dwie z czterech regionalnych zmiennych dotyczących wydatków są dostępne w danych publikowanych i niepublikowanych; tzn. wydatki na konsumpcję publiczną (GV_r) i sektorowe wydatki inwestycyjne na środki trwałe (It_r , IN_r , IA_r oraz IG_r). W przypadku wydatków inwestycyjnych jest prawdopodobne, że będą one raczej zgodne z ogólną wartością krajową (w takim sensie, że szesnaście wartości regionalnych w sumie da łączną wartość dla kraju). Wydatki publiczne na towary i usługi (GV_r) trzeba będzie jednak uzyskać z regionalnej rachunkowości finansowej i jest mało prawdopodobne, że łączna suma wartości regionalnych będzie w pełni zgodna z wartością krajową według ESA 95, GV .

Najpoważniejszym problemem po stronie dotyczącej wydatków regionalnych jest brak oficjalnych danych na temat regionalnej konsumpcji gospodarstw domowych (czy też konsumpcji prywatnej) ($CONSV_r$). W wcześniej analizie w części 4 są przedstawione różne sugestie (takie jak wykorzystanie danych regionalnych dotyczących sprzedaży detalicznej lub wykorzystanie wartości regionalnych przeciętnych miesięcznych wydatków gospodarstw domowych na towary konsumpcyjne i usługi obliczonych na rocznej podstawie). Ponownie, jest mało prawdopodobne, że zasady stosowane dla danych na poziomie regionalnym będą zgodne z krajowymi zasadami rachunkowości stosowanymi dla Rachunków Narodowych.

Problem ten jest poważniejszy, ponieważ na poziomie regionalnym nie posiadamy danych dotyczących handlu (tzn., regionalnego „importu” i „eksportu”) i będziemy zmuszeni wyliczyć regionalną nadwyżkę w handlu netto ($NTSV_r$) jako wartość rezydualną:

$$NTSV_r = GDPMV_r - (CONSV_r + GV_r + IV_r)$$

gdzie GDPMV oznacza łączny regionalny PKB. W takim zakresie, w jakim istnieją błędy w mierze regionalnej konsumpcji prywatnej ($CONSV_r$), będą kompensujące błędy w nadwyżce w handlu netto ($NTSV_r$).

5.2.3 Dane dotyczące strony dochodowej

(a) Wydatki w sektorze publicznym

Mając na względzie ich przyszłe wykorzystanie do analizy polityki, regionalne modele HERMIN będą musiały zawierać konwencjonalny stopień instytucjonalnej szczegółowości w sektorze publicznym. W ramach łącznych wydatków publicznych musimy rozróżnić następujące kategorie danych:

- i. konsumpcja publiczna (głównie płace pracowników sektora publicznego, plus wydatki na niepłatowe towary i usługi);
- ii. płatności transferowe (zasiłki dla bezrobotnych, inne płatności z tytułu opieki społecznej, odsetki od kredytów i pożyczek zaciągniętych przez władze regionalne);
- iii. subwencje płacone na rzecz firm;
- iv. wydatki kapitałowe (mieszkania komunalne, infrastruktura, środki inwestycyjne przekazane na rzecz przemysłu).

Zakładamy, że wszystkie te pozycje danych są dostępne, ale jedynie dla lat 1999-2002. Zauważamy, że województwa zostały formalnie utworzone w roku 1999. Jednak jest możliwe uzyskanie zagregowanych danych z wcześniejszych lat, tak aby przedstawić przybliżenie dla „wirtualnych” województw sprzed roku 1999.

Również zauważamy, że dane na temat wydatków sektora publicznego są dostępne w regionalnych systemach administracyjnych gminy, powiatu i województwa. Dla celów modelowania na poziomie województwa, wszystkie dane z niższego poziomu zostaną zagregowane.

(b) Dochody sektora publicznego

Zakładamy, że dane dotyczące dochodów sektora publicznego są także dostępne jedynie od roku 1999. Ponownie, można dokonać agregacji wcześniejszych danych sprzed roku 1999 do poziomu „wirtualnego” województwa.

(c) Czynniki określające dotyczące dochodów regionalnych

W modelu HERMIN zostanie wykorzystany czynnik regionalne dochody-produkcja w celu uzyskania regionalnych zysków przedsiębiorstw. W rzeczywistym modelu istnieją rozmaite udoskonalenia danych, ale czynnik ten zasadniczo przybiera formę:

$$YC_r = GDPFCV_r - YW_r$$

gdzie YC_r przedstawia dochody, $GDPFCV_r$ jest to regionalny PKB po kosztach czynników produkcji, a YW_r są to łączne wynagrodzenia dla całej gospodarki regionalnej.³⁵ Dochody regionalnego sektora prywatnego (YP_r) są określone poprzez relację o następującej formie:

$$YP_r = GDPFCV_r + GTR_r$$

gdzie GTR_r są to łączne regionalne płatności transferowe sektora publicznego na rzecz sektora prywatnego. Regionalne dochody sektora gospodarstw domowych (lub też osobiste) ($YPER_r$) są zasadniczo określone jako:

$$YPER_r = YP_r - YCU_r$$

gdzie YCU_r jest to element łącznych regionalnych zysków (YC_r), które zatrzymane są w regionalnym sektorze przedsiębiorstw w celu reinwestycji, w odróżnieniu od zysków wypłacanych gospodarstwom domowym w formie dywidendy. W końcu, regionalny osobisty dochód rozporządzalny ($YPERD_r$) jest określony jako

$$YPERD_r = YPER_r - GTY_r$$

gdzie GTY_r przedstawia łączne podatki bezpośrednie płacone w regionie (podatek dochodowy oraz składki na ubezpieczenie społeczne pracowników) przez sektor gospodarstw domowych. To właśnie wersja $YPERD_r$ z cenami stałymi (tzn., $YRPERD_r = YPERD_r / PCONS_r$) kształtuje regionalną konsumpcję prywatną w prostej keynesistowskiej funkcji konsumpcji:

$$CONS_r = a_1 + a_2 YRPERD_r$$

5.3 Modelowanie regionalne: droga naprzód

Powyżej zbadaliśmy podstawowe zagadnienie dotyczące dostępności danych i podkreśliliśmy, że główne trudności napotykamy po stronie wydatków gospodarki. Nawet jeśli trzeba dokonać jakichś przybliżeń, jest to bardzo pożądane, abyśmy mogli badać stan i ewolucję gospodarki regionalnej przy użyciu ram opartych na produkcji, wydatkach i dochodach.

Dalsze wyzwania w zakresie modelowania i danych pojawiają się, kiedy rozważa się, w jaki sposób gospodarka regionalna jest powiązana z innymi gospodarkami regionalnymi, gospodarką narodową oraz gospodarką międzynarodową. Gdyby modelowano jeden region państwa i jeśli ten region byłby dość mały (tzn. jego PKB stanowiłby niewielki ułamek całości), wówczas można by uważać modelowany region za post-rekurencyjny w stosunku do reszty (nie-regionalnego) świata (tzn. nic, co dzieje się wewnątrz regionu, nie miałoby prawdopodobnie żadnego wpływu na pozostałą część państwa lub resztę świata).³⁶

³⁵ Czyni się wyraźne rozróżnienie pomiędzy PKB liczonym po kosztach czynników produkcji ($GDPFCV$) i PKB liczonym po bieżących cenach rynkowych ($GDPMV$) na poziomie krajowym, ale nie na poziomie regionalnym. Ale będzie można wyliczyć dane dotyczące podatków pośrednich netto na poziomie regionalnym, tak że będzie możliwe przeliczenie z kosztów czynników produkcji na ceny rynkowe.

³⁶ Zobacz GEFRA, 2004, jeśli chodzi o przykład modelu typu HERMIN dla niemieckiego regionu Sachsen-Anhalt. Bradley i inni, 2004, jest również przykładem, w jaki sposób włoski region *Mezzogiorno* jest traktowany jako post-rekurencyjny w stosunku do pozostałej części włoskiego państwa.

Ale wyzwanie, wobec którego stajemy przy modelowaniu wszystkich 16 polskich województw, jest poważniejsze. Łączne wartości dla województw muszą dawać w sumie wartość krajową (np. dla zatrudnienia, inwestycji, konsumpcji, itp.). Jest kilka różnych sposobów, jak można rozwiązać ten problem.

Można modelować na poziomie krajowym, używając narodowego modelu HERMIN, i traktować regiony jako „udziały” w ogólnych wartościach krajowych. W takim przypadku nacisk byłby położony na uzyskanie modeli regionalnych udziałów, które byłyby wrażliwe na regionalne możliwości oraz na regionalne konkurencyjne przewagi i braki. Na przykład, aktywność w sektorze rolnym można by przypisać, biorąc pod uwagę początkową wielkość działalności regionalnej. W przemyśle udziały regionalne mogłyby odzwierciedlać stan regionalnej infrastruktury, kapitału ludzkiego, jak również początkowy stan regionalnego sektora przemysłowego.

Lepszym podejściem może być traktowanie każdego regionu jako oddzielnej części gospodarki narodowej i modelowanie gospodarki regionalnej jako gospodarki posiadającej swoje własne cechy. W takim przypadku wyzwanie jest dwojakie:

- i. Modelowanie wewnętrznych cech każdego województwa, tak jakby było ono oddzielną gospodarką, oraz zbudowanie zregionalizowanej wersji narodowego modelu HERMIN, przy wyraźnym modelowaniu stron produkcji, wydatków i dochodów;
- ii. Modelowanie wzajemnych relacji pomiędzy każdym poszczególnym województwem oraz jego „zewnętrznym” światem. Zewnętrzny świat można modelować na poziomie dowolnego stopnia złożoności, ale początkowo można go przyjąć jako pozostałą część państwa, jak również resztę niepolskiego świata.

Poniżej są przedstawione najważniejsze obszary, w których regionalne-krajowe, jak również regionalne-międzynarodowe kanały muszą zostać dokładnie zbadane.

5.3.1 Określenie regionalnej produkcji przemysłowej (OT_r).

W polskim narodowym modelu HERMIN stosuje się hybrydowe równanie dotyczące podaży i popytu dla produkcji przemysłowej w formie przedstawionej poniżej:

$$\log(OT) = a_1 + a_2 \log(OW) + a_3 \log(ULCT / POT) + a_4 \log(FDOT) + a_5 \log(POT / PWORLD) + a_6 t$$

gdzie OW oznacza ważny, zewnętrzny (czy też światowy) popyt, a FDOT przedstawia wpływ krajowej (lub regionalnej) absorpcji. Oczekujemy, iż na OT ujemnie będą wpływać realne jednostkowe koszty pracy ($ULCT/POT$) oraz względna cena towarów krajowych w porównaniu ze światowymi ($POT/PWORLD$).

Możliwy zapis równania dotyczącego regionalnej produkcji przemysłowej byłby następujący:

$$\log(OT_r) = b_1 + b_2 \log(OT) + b_3 \log(FDOT_r) + b_4 \log(ULCT_r/ULCT) + b_5 t$$

Tutaj produkcja regionalna (OT_r) jest kształtowana przez produkcję krajową (OT), wewnętrzną absorpcję regionalną ($FDOT_r$) oraz względny koszt konkurencyjności regionu „r” w odniesieniu do kraju, mierzony jednostkowymi kosztami pracy ($ULCT$). Przypominamy

sobie, że ceny względne nie odgrywają żadnej roli, ponieważ ceny regionalne i krajowe są identyczne. Także termin FDOT jest zbudowany przy użyciu krajowej tabeli nakłady-produkcja i odzwierciedla, ile z każdego jednostkowego wzrostu absorpcji regionalnej jest w rzeczywistości wytwarzane w regionie, a ile jest importowane spoza regionu.

5.3.2 Określenie płac regionalnych (WT_r)

Najprostsze możliwe założenie byłoby takie, że sektorowa inflacja płacowa w sektorze przemysłowym (czy też otwartym na czynniki zewnętrzne) w każdym regionie odzwierciedla krajową sektorową inflację płacową. Innymi słowy:

$$WTDOT_r = WTDOT$$

gdzie $WTDOT_r$ jest to regionalny wskaźnik inflacji płacowej w przemyśle, a $WTDOT$ jest to krajowy wskaźnik inflacji płacowej. I możemy odwołać się do modelu skandynawskiego, aby uzasadnić założenia:

$$\begin{aligned} WNDOT &= WTDOT + \text{błąd stochastyczny} \\ WADOT &= WTDOT + \text{błąd stochastyczny} \\ WGDOT &= WTDOT + \text{błąd stochastyczny} \end{aligned}$$

gdzie $WTDOT$, $WNDOT$, $WADOT$ i $WGDOT$ są to wskaźniki inflacji płacowej w odpowiednio przemyśle, usługach rynkowych, rolnictwie oraz usługach nierynkowych. Równania te pokazują, że inflacja płacowa w regionie będzie zazwyczaj dość jednolita we wszystkich czterech sektorach, ale poziom płac może nadal różnić się. Oczywiście te twierdzenia muszą zostać przetestowane empirycznie, ale znajdowały dość duże potwierdzenie na poziomie krajowym (Zaleski i inni, 2004a).

Może być tak, że instytucje zajmujące się negocjacjami płacowymi działają na poziomie regionalnym. W takim przypadku trzeba będzie ściślej modelować stawki płac w przemyśle. Jak powiedziano w części 2 powyżej, sformalizowana teoria negocjacji płacowych wskazuje na cztery najwyższej wagi zmienne objaśniające (Layard, Nickell and Jackman (LNJ), 1990):

- e) Ceny produkcji:
- f) Klin podatkowy:
- g) Stopa bezrobocia:
- h) Wydajność pracy:

Na poziomie regionalnym, proste logarytmiczno-liniowe zapisanie równania dotyczącego płac typu LNJ mogłoby przyjąć następującą formę:

$$\text{Log}(WT_r) = a_1 + a_2 \log(POT_r) + a_3 \log(WEDGE_r) + a_4 \log(LPRT_r) + a_5 UR_r$$

gdzie WT_r przedstawia stawkę płac, POT_r cenę towarów przemysłowych, $WEDGE_r$ „klin” podatkowy, $LPRT_r$ wydajność pracy, a UR_r stopę bezrobocia. W niektórych przypadkach można by zastąpić deflator PKB (POT_r) ceną konsumpcyjną ($PCONS_r$).³⁷ Z rzeczywistym wyborem zapisu równania dotyczącego płac trzeba będzie poczekać do chwili, kiedy będą dostępne dane.

³⁷ Przypomnijmy sobie, że wszystkie ceny regionalne są identyczne jak ich krajowy odpowiednik.

5.3.3 Regionalna podaż pracy (LF_r)

Jest to trzeci i ostatni mechanizm, gdzie gospodarki regionalne będą prawdopodobnie różniły się od siebie. Gdyby regionalne rynki pracy były „zamknięte”, to znaczy, nie byłoby żadnej migracji międzyregionalnej lub międzynarodowej, to regionalna podaż pracy (LF_r) byłaby określona w następujący sposób:

$$LF_r = LFPR_r * NWORK_r$$

gdzie $LFPR_r$ jest to wskaźnik uczestnictwa w sile roboczej (tzn., procent ludności w wieku produkcyjnym ($NWORK_r$), która odgrywa aktywną rolę na rynku pracy). Wskaźnik uczestnictwa z kolei można modelować jako trend czasowy lub też jako funkcję stanu regionalnego rynku pracy.

Ale regionalne rynki pracy są zazwyczaj otwarte, tak więc trzeba to odzwierciedlić w równaniu określającym ludność w wieku produkcyjnym:

$$\Delta NWORK_r = a_1 NWORK_{r,t-1} + a_2 RE_r$$

gdzie RE_r stara się uchwycić względną atrakcyjność regionalnego rynku pracy.

Ruchy migracyjne netto można modelować przy użyciu standardowego podejścia Harris-Todaro, które kształtuje migrację poprzez względną atrakcyjność lokalnego (lub krajowego) i międzynarodowego rynku pracy, gdzie ten ostatni można zastąpić odpowiednim krajem przeznaczenia migrantów.³⁸ W przypadku Polski w modelu narodowym można przyjąć Niemcy jako alternatywny rynek pracy, ale jest prawdopodobne, że inne regiony Polski będą ważnymi alternatywnymi rynkami pracy dla polskiego modelu regionalnego. Obecny polski narodowy model HERMIN nie obejmuje jeszcze mechanizmu migracji międzynarodowej. Jednak międzyregionalna migracja będzie prawdopodobnie ważniejsza w przypadku modeli regionalnych i trzeba będzie uwzględnić te mechanizmy.

W końcu, wskaźnik uczestnictwa w sile roboczej (tzn., $LFPR$, lub procent ludności w wieku produkcyjnym ($NWORK$), która uczestniczy w sile roboczej (LF)), można modelować jako funkcję stopy bezrobocia (UR) i trend czasowy, który ma za zadanie odzwierciedlić wolno zmieniające się warunki społeczno-gospodarcze oraz demograficzne.

$$(2.10) \quad LFPR = a_1 + a_2 UR + a_3 t$$

Na przykład, w niektórych polskich regionach stopa bezrobocia jest znacznie wyższa niż w innych.³⁹ Stopa bezrobocia zazwyczaj wpływa na wskaźnik uczestnictwa w sile roboczej (tzn., gotowość zaangażowania się w aktywne poszukiwanie pracy) poprzez efekty „zniechęcania” i „zachęcania” pracownika. Decyzję o migracji z jednego regionu do innego można traktować jako decyzję o „uczestnictwie” w alternatywnym rynku pracy.

³⁸ Atrakcyjność można mierzyć w kategoriach względnej oczekiwanej płacy, tzn., iloczynu prawdopodobieństwa zatrudnienia według przeciętnej płacy w każdym regionie (Harris i Todaro, 1970)

³⁹ Na przykład, w województwie warmińsko-mazurskim stopa bezrobocia zanotowana w roku 2001 wynosiła 28,9 procenta. Najniższa stopa wynosiła 13,0 procent, w województwie mazowieckim.

[6] Fundusze strukturalne a modelowanie regionalne⁴⁰

6.1. Potencjał ekonomiczny i przebieg procesów rozwojowych w Polsce w układzie wojewódzkim

Analiza przebiegu procesów rozwojowych w Polsce w układzie nowych województw jest prowadzona w jednolity metodologicznie sposób od roku 1995. Ze względu na opóźnienie czasowe najnowsze dane statystyczne dotyczące tworzenia dochodu narodowego pochodzą z roku 2001. Dane publikowane dla poszczególnych lat, są w kolejnym roku rewidowane (zmieniane) przez Główny Urząd Statystyczny, co wskazuje na ich ograniczoną diagnostyczność. Analiza danych przeprowadzona dla lat 1995 i 2001 jednak potwierdza, że w ostatnich latach w Polsce następuje systematyczne zwiększanie się rozpiętości regionalnych.

Spójność ekonomiczna (w ramach UE) jest realizowana przede wszystkim przez województwo mazowieckie i województwa związane z aglomeracjami miejskimi (Tabela 6.1). W latach 1995-2001 dynamika PKB na mieszkańca we wszystkich regionach typu NUTS 2 starych i nowych państw członkowskich była najwyższa w województwie mazowieckim. Na drugim końcu skali znalazło się województwo opolskie, w którym dynamika PKB była zbliżona do przeciętnej Unii Europejskiej. Tylko w niewielkim stopniu i znacznie wolniej niż innych regionów poprawia się sytuacja województw Polski Wschodniej. Najniższe dynamiki wzrostu PKB cechują województwo śląskie i opolskie. Oznacza to, że struktura alokacji środków europejskich musi zostać dostosowana do specyfiki regionu - model alokacji skuteczny w regionach najbogatszych, wysoko zurbanizowanych, szybko się rozwijających niekoniecznie okaże się efektywny w regionach wiejskich, słabo zurbanizowanych, czy peryferyjnych.

Tablica 6.1. Produkt krajowy brutto na mieszkańca w Polsce (UE 15 =100) [%]

Województwo	1995	2001	Dynamika 1995-2001
Dolnośląskie	40,3	41,6	5,8
Kujawsko-pomorskie	36,2	37,0	4,7
Lubelskie	28,1	28,6	4,5
Lubuskie	35,5	36,3	4,7
Łódzkie	35,7	36,9	5,8
Małopolskie	34,1	35,3	6,2
Mazowieckie	59,1	63,7	10,4
Opolskie	33,1	33,2	2,7
Podkarpackie	28,5	29,2	5,1
Podlaskie	29,9	31,0	6,3
Pomorskie	39,1	40,6	6,5
Śląskie	44,0	44,6	3,9
Świętokrzyskie	30,3	31,2	5,5
Warmińsko-Mazurskie	29,0	29,6	4,8
Wielkopolskie	41,3	43,4	7,8
Zachodniopomorskie	39,2	40,5	5,8
Polska	39,4	40,9	6,3

Źródło: *Produkt Krajowy Brutto według województw i podregionów w latach 1995-2001*, (2000, 2001, 2002, 2003), kolejne wydawnictwa GUS i Urzędu Statystycznego w Katowicach, Katowice-Warszawa oraz obliczenia własne.

⁴⁰ Część 6 opracowano przy wykorzystaniu ekspertyzy prof. J.Szlachty „Przesłanki uruchomienia modelu HERMIN dla lat 2007-2013 w układzie 16 województw”, 2004.

Inna ważna konstatacja dotyczy potencjału ekonomicznego polskich regionów. Jest on bardzo zróżnicowany, pomiędzy województwem mazowieckim a opolskim jak 9 do 1. Potencjał ekonomiczny samego województwa mazowieckiego jest zbliżony do Cypru, Estonii, Litwy, Łotwy i Malty razem wziętych, czy też Słowacji. Potencjał ekonomiczny trzech przeciętnych polskich regionów jest większy niż Estonii, Litwy i Łotwy razem wziętych. A w każdym z tych państw zostały przygotowane modele makroekonomiczne HERMIN dla lat 2004-2006. Wielkość potencjału polskich województw oznacza, iż potrzeba regionalizacji modelu HERMIN w Polsce jest pilną koniecznością.

Ocena procesów spójności społecznej odbywa się obecnie w Unii Europejskiej za pomocą dwu mierników: stopy bezrobocia oraz stopy zatrudnienia. Zastrzeżenia wobec miernika stopy bezrobocia wynikają z różnic w metodologii oceny bezrobocia w poszczególnych krajach członkowskich.

Wśród 25 państw członkowskich Unii Europejskiej Polska wyróżnia się najwyższym bezrobociem i najniższą stopą zatrudnienia. Zróżnicowania regionalne w Polsce są również olbrzymie, w przypadku stopy bezrobocia od 16,2% w województwie małopolskim do 26,3% w województwie lubuskim, natomiast w przypadku stopy zatrudnienia od 57,1% w województwie mazowieckim do 45,8% w województwie zachodniopomorskim. Jednak nawet regiony Polski znajdujące się w najkorzystniejszej sytuacji na rynku pracy różnią się zasadniczo od poziomu przeciętnego w Unii Europejskiej. Dlatego istotne znaczenie ma ocena wpływu funduszy europejskich na sytuację na regionalnych rynkach pracy dokonana za pomocą modelu HERMIN.

Tabela 6.2. Stopa zatrudnienia i stopa bezrobocia według województw w roku 2002 [%].

Województwo	Stopa bezrobocia	Stopa zatrudnienia
Dolnośląskie	26,1	47,6
Kujawsko-Pomorskie	21,5	50,6
Lubelskie	16,6	56,1
Lubuskie	26,3	45,9
Łódzkie	20,3	52,8
Małopolskie	16,2	54,6
Mazowieckie	17,0	57,1
Opolskie	19,7	50,3
Podkarpackie	18,2	53,2
Podlaskie	16,8	54,8
Pomorskie	21,5	50,2
Śląskie	20,1	46,9
Świętokrzyskie	18,8	50,3
Warmińsko-Mazurskie	25,9	46,0
Wielkopolskie	18,2	52,9
Zachodniopomorskie	26,0	45,8
Polska	19,9	51,5
UE 25	9,0	62,8

Źródło: *Nowe partnerstwo dla spójności. Konwergencja, konkurencyjność, współpraca. Trzeci raport na temat spójności gospodarczej i społecznej*, (2003), Komisja Europejska, Brussels-Luxembourg.

6.2. Polityka spójności Unii Europejskiej w latach 2007-2013

Dyskusja nad nową polityką spójności została podjęta znacznie wcześniej niż miało to miejsce w przypadku poprzednich okresów programowania. W drugim raporcie kohezyjnym opublikowanym w roku 2001 zostało zadane dziesięć pytań dotyczących przyszłej polityki

spójności Unii Europejskiej po roku 2006. W wyniku szerokiej dyskusji, w której uczestniczyły między innymi: rządy państw członkowskich, regiony, samorządy lokalne, partnerzy społeczni, środowisko profesjonalno-akademickie, pierwsza kompleksowa propozycja została przedstawiona przez Komisję Europejską w lutym 2004 roku. W lipcu 2004 roku przedstawione zostały projekty nowych regulacji prawnych dotyczących funduszy.

Zawarte w wymienionych dokumentach propozycje określają ramy dla europejskiej polityki spójności w kolejnym okresie programowania dotyczącym lat 2007-2013. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że zmiany pierwotnych propozycji Komisji Europejskiej miały, co najwyżej kosmetyczny charakter. Dlatego należy traktować aktualny zestaw dokumentów jako najbardziej prawdopodobną podstawę przyszłej polityki spójności Wspólnoty.

Najważniejsze przesłanki wynikające z tych dokumentów, które uzasadniają zbudowanie w Polsce zregionalizowanego modelu HERMIN są następujące:

- i. W Unii Europejskiej pojawiła się bardzo silne lobby zorientowane na ograniczenie skali europejskiej polityki spójności. Jednym z argumentów jest jakoby niska efektywność tej polityki. Szczególnie uważnie obserwowane są doświadczenia Polski jako największego beneficjenta funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. Dlatego udokumentowanie za pomocą różnych technik analitycznych efektywności tej polityki na poziomie państw i regionów beneficjentów staje się coraz ważniejsze i bardziej niezbędne.
- ii. Zasadniczo zmienia się charakter europejskiej polityki spójności. Dotychczas była ona w istotnym zakresie nastawiona na realizację tradycyjnych funkcji wyrównawczych. Obecnie polityka ta zostaje powiązana z Agendą Lizbońską i jest zorientowana na budowanie społeczeństwa opartego na wiedzy, konkurencyjnych i samouczących się regionów (*learning regions*). Sytuacja ta zmusza do szukania takiej struktury nakładów z funduszy strukturalnych w układzie zarówno sektorowym jak też i regionalnym, aby osiągnąć optymalną ich kompozycję. Prace makromodelowe prowadzone na poziomie regionalnym powinny temu sprzyjać, bowiem nawet w regionach o najniższym poziomie rozwoju muszą być wybierane przedsięwzięcia gwarantujące wysoką efektywność.
- iii. Unia Europejska zdecydowała, że kolejny okres programowania będzie, tak jak poprzedni, okresem siedmioletnim (2007-2013). Dzięki temu Polska będzie mogła realizować politykę strukturalną w oparciu o fundusze europejskie również w siedmioletnim horyzoncie czasowym. Jest to wyzwanie zasadniczo odmienne od programowania funduszy w latach 2004-2006 - dotyczącego zaledwie dwu lat i ośmiu miesięcy. Długi horyzont czasowy programowania funduszy europejskich sprzyja zregionalizowaniu analiz modelowych.

W dotychczasowej dyskusji nad budżetem Unii Europejskiej w latach 2007-2013 wystąpiła bardzo duża rozbieżność poglądów pomiędzy Komisją Europejską i państwami - beneficjentami funduszy z jednej strony, a płatnikami netto do budżetu Wspólnoty z drugiej strony. W związku z rozszerzeniem Unii Europejskiej niektórzy płatnicy netto postulują ograniczenie budżetu polityki spójności Wspólnoty. Sądzi się, że niezależnie od wyników tych dyskusji skala potencjalnie dostępnych dla Polski środków europejskich będzie zbliżona do dozwolonego górnego pułapu transferów, wynoszącego średniorocznie 4% produktu krajowego brutto państwa beneficjenta. Oznacza to, że Polska może liczyć w latach 2007-

2013 na około 9 miliardów euro w cenach z 2004 roku średniorocznie (w roku 2007 około 8 mld euro, w roku 2013 około 10 mld euro).

Ważną zmianą proponowaną przez Komisję Europejską jest wyprowadzenie finansowania rybołówstwa poza obszar polityki spójności oraz realizowanie całokształtu działań dotyczących wspierania rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR), a nie tak jak dotychczas częściowo w ramach WPR, a częściowo w ramach polityki spójności. Jednak Komisja Europejska proponuje zmianę sposobu liczenia tego w/w dozwolonego pułapu, bowiem ma się on odnosić nie tylko do nowej polityki spójności, ale także całości wydatków przeznaczonych na działania rozwojowe w sferze rolnictwa i obszarów wiejskich oraz rybołówstwa. Uwzględniając znaczącą skalę działań rozwojowych niezbędnych w rolnictwie finansowanych ze środków europejskich w ramach nowego Funduszu Rozwoju Rolnictwa zmniejsza to pułap średniorocznych transferów w ramach nowej polityki spójności do około 3,2% produktu krajowego brutto Polski.

Dlatego skala środków unijnych dostępnych dla Polski w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności w latach 2007-2013 powinna być zbliżona do około 54 miliardów euro w cenach z 2004 roku, co warto odnieść do kwoty 12,8 miliardów euro w cenach z 2004 roku, jakimi dysponujemy w ramach funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności na lata 2004-2006.

Ze względu na olbrzymie zaległości w infrastrukturze komunikacyjnej i środowiskowej mające miejsce w nowych państwach członkowskich, przewiduje się, że około 1/3 środków polityki spójności będzie w tych krajach uruchamiane w ramach Funduszu Spójności. Środki funduszy strukturalnych powinny być uruchamiane w zbliżonej proporcji w ramach sektorowych i regionalnych programów operacyjnych. Oczywiście alokacja na te dwa rodzaje programów będzie wynikała także ze struktury proponowanych priorytetów i działań, niektóre powinny być finansowane w ramach segmentu regionalnego, inne w ramach układu sektorowego. Dlatego można jednak jedynie z pewnym przybliżeniem założyć, że w segmencie regionalnym będzie uruchamiane w latach 2007-2013 około 18 miliardów euro funduszy strukturalnych (w cenach z 2004 roku), czyli będzie to około 1.125 milionów euro na statystyczne polskie województwo. Poziom współfinansowania funduszy strukturalnych krajowymi środkami publicznymi pozostanie także w nowym okresie programowania na poziomie 25%, zwiększając odpowiednio skalę działań rozwojowych podejmowanych w województwach.

W latach 2007-2013 Polska będzie największym w rozszerzonej Unii Europejskiej beneficjentem funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. Dlatego sama skala potencjalnie dostępnych w tym okresie środków europejskich wymaga i uzasadnia rozwinięcie analiz makroekonomicznych dotyczących funduszy nie tylko na poziomie krajowym, ale także na poziomie regionalnym.

6.3. Model wdrażania funduszy europejskich w Polsce w okresie 2007-2013

W dniu 30 kwietnia 2004 roku Rada Ministrów przyjęła dokument „Założenia Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2007-2013” (ZNPR). Pomiędzy majem a lipcem 2004 roku odbyły się konsultacje regionalne ZNPR a we wrześniu i w październiku 2004 roku są realizowane konsultacje w układzie horyzontalnym (strategiczno-programowym) dotyczącym najważniejszych sfer problemowych ZNPR. Dokument ten stanowi podstawę prac

programowych nad nową edycją strategii regionalnych w Polsce. Składa się z następujących części:

- i. informacja o NPR 2004-2006,
- ii. organizacja prac nad NPR 2007-2013,
- iii. wyjściowa diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej,
- iv. cele i priorytety NPR,
- v. instrumenty służące realizacji NPR.

Szczególne znaczenie dla programowania rozwoju regionalnego mają tezowe zapisy dotyczące strategii rozwoju regionalnego definiujące podstawowe cele w przygotowaniu strategii rozwoju regionalnego:

- a) potrzebę wzrostu konkurencyjności gospodarczej polskich regionów,
- b) efektywne wykorzystywanie endogenicznego potencjału województw,
- c) różnorodność,
- d) racjonalna gospodarka przestrzeni i zasobami środowiska,
- e) wyrównywanie szans.

Podkreśla się, że podstawą do podejmowania działań państwa w obszarze rozwoju regionalnego będzie jeden dokument - Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego.

Nie do końca są jasne podstawy prawne programowania rozwoju regionalnego w Polsce, jakie będą obowiązywały w latach 2007-2013. Z jednej strony w czerwcu 2004 roku weszła w życie ustawa o Narodowym Planie Rozwoju, która zastąpiła ustawę o zasadach wspierania rozwoju regionalnego. Jej rozwiązania są w pełni adekwatne do rozwiązań dotyczących funduszy europejskich obowiązujących w latach 2000-2006 ale najprawdopodobniej będą wymagały nowelizacji ze względu na zmienione europejskie ramy kolejnego okresu programowania na lata 2007-2013. Z drugiej strony w Założeniach Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2007-2013 znalazł się zapis:

„Podstawą prawną działania państwa i samorządu terytorialnego w zakresie rozwoju regionalnego kraju będzie nowa ustawa - o polityce regionalnej państwa i rozwoju regionów. Koncepcja nowego uregulowania prawnego wynika z przeświadczenia o potrzebie wprowadzenia spójnych i nowoczesnych metod kreowania i realizacji polityki regionalnej państwa oraz stabilnych zasad długofalowego rozwoju regionów, rozumianych szerzej niż województwo (obszary funkcjonalno-przestrzenne złożone z kilku województw „makroregiony”). Nowa ustawa o polityce regionalnej i rozwoju regionów powinna rozwiązać następujące problemy: określić, co jest obszarem „zainteresowania” polityk regionalnej państwa (1); w jaki sposób państwo kreuje swoją politykę i jakie instrumenty jej wdrażania są w dyspozycji państwa, a jakie wymagają zawsze współdziałania państwa i samorządów województw (2); jakie obowiązują zasady i kryteria wspierania rozwoju regionów (3); czym jest kontrakt regionalny, jakie są wzajemne zobowiązania stron i droga ich egzekucji (4)”.

Wynika z tego, że prawne podstawy polityki interregionalnej i intraregionalnej będą zaproponowane przez Rząd w najbliższym czasie, a jeżeli to nie nastąpi to rozwój regionalny w Polsce w latach 2007-2013 będą kształtowały tak jak dotąd prowizoryczne regulacje prawne.

W dokumencie ZNPR znalazł się następujący zapis:

„Podstawą finansowania rozwoju regionalnego (...) będą wsparcie ze środków zewnętrznych, przede wszystkim z funduszy UE, na zasadach ustalonych dla kolejnego okresu budżetowego, przy czym województwa opracowywać będą samodzielne programy operacyjne rozwoju regionalnego (16 programów)” - s.79. Bardziej szczegółowy zapis został rozwinięty w punkcie dotyczącym instrumentów polityki rozwoju na lata 2007-2013 na s.94: „Jak się wydaje w pracach nad programami na lata 2007-2013 konieczne jest utrwalenie podejścia regionalnego, na rzecz zmniejszenia podejścia sektorowego oraz lepsze powiązanie z planowaniem przestrzennym, programami wieloletnimi i tzw. zadaniami rządowymi. Dotyczy to także kwestii innego podejścia do programu rozwoju regionalnego, który obecnie ma charakter krajowego programu (Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego) a dla kolejnego okresu programowania to województwa powinny samodzielnie formułować programy operacyjne dostosowane maksymalnie do uwarunkowań regionalnych. Konieczne jest także określenie innej roli dotychczasowego Kontraktu wojewódzkiego, wprowadzenia możliwości wieloletniego planowania finansowego oraz decentralizacji finansów publicznych (wprowadzenie odpowiednich zmian w systemie finansów publicznych)”.

Zapisy te jednoznacznie określają, iż zgodnie z intencją Rządu wdrażanie funduszy strukturalnych w segmencie regionalnym będzie się odbywało w latach 2007-2013 poprzez szesnaście wojewódzkich programów operacyjnych.

W ZNPR wskazuje się, że w ramach strategii rozwoju regionalnego należy położyć nacisk na rozwój obszarów wiejskich. Priorytetami w tym zakresie powinny być:

- i. rozwój ekonomiczny podnoszący atrakcyjność obszarów wiejskich dla mieszkańców i przedsiębiorców,
- ii. wzmocnienie zrównoważonego ekonomicznie rozwoju sektora rolnego z jednoczesnym uwzględnieniem zachowania równowagi środowiska naturalnego,
- iii. podniesienie konkurencyjności sektora przetwórstwa rolnego dzięki poprawie jakości produktów rolnych i dostosowaniu podaży do wymagań rynkowych.

W latach 2007-2013 ma nastąpić przesunięcie całości działań rozwojowych dotyczących rolnictwa i obszarów wiejskich do Wspólnej Polityki Rolnej, co oznacza konieczność terytorialnego koordynowania nowej polityki spójności i działań dotyczących rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.

W trakcie prac prowadzonych nad Narodowym Planem Rozwoju przygotowanych zostało szereg prognoz na lata 2007-2013 i na dalsze lata, takich jak: ludnościowa, przepływów migracyjnych, makroekonomiczna, rynku pracy, wydatków społecznych, rozwoju nauki i technologii, rozwoju społeczeństwa informacyjnego i bilansu energetycznego. Drugim ważnym elementem są narodowe strategie dotyczące: rozwoju regionalnego, rozwoju transportu, rozwoju obszarów wiejskich, kultury oraz integracji społecznej. W toku prac zostanie także wykorzystana Strategia Konwergencji na lata 2004-2007 oraz dokument „Wiedza – Informatyzacja - Konkurencyjność. Polska na drodze do gospodarki opartej na

wiedzy”. Dokumenty te stanowią ramy programowe dla nowej edycji strategii wojewódzkich i powinny zostać wykorzystane w procesie ich przygotowywania. Istotne znaczenie ma to, iż tylko pewna część działań proponowanych w narodowych strategiach będzie realizowana w ramach sektorowych programów operacyjnych, a znacząca ich część powinna zostać wpisana w regionalne programy operacyjne. Wymaga to przeprowadzenia negocjacji układu regionalnego i sektorowego.

W toku prac nad Narodowym Planem Rozwoju została przygotowana ekspertyza J. Zaleskiego - „Warunki wprowadzenia szesnastu regionalnych programów operacyjnych w Polsce w okresie programowania wsparcia wspólnoty 2007-2013” [Zaleski, 2003]. W ekspertyzie tej przedstawiono między innymi następujące zagadnienia:

- i. analiza stanu obecnego przygotowania do realizacji polityki regionalnej na szczeblu regionalnym jako sytuacja wyjściowa do programowania okresu 2007-2013,
- ii. istotne warunki do wprowadzenia 16 regionalnych programów operacyjnych.

Ekspertyza ta określa niezbędne działania po stronie polskiej warunkujące akceptację przez Komisję Europejską zdecentralizowanego modelu wdrażania segmentu regionalnego funduszy strukturalnych. Rekomendacje tego raportu mają przede wszystkim charakter systemowy związany z ustawowymi regulacjami prawnymi i dlatego są adresowane w pierwszej kolejności do Rządu i Parlamentu. Jednak tylko doskonała znajomość na poziomie regionalnym ramowych rozwiązań ustrojowych, jakie będą obowiązywały w latach 2007-2013 warunkuje i umożliwia przeprowadzenie niezbędnych prac przygotowawczych i dostosowawczych w poszczególnych województwach.

6.4. Oczekiwane efekty zregionalizowanego modelu HERMIN w Polsce

Jak już stwierdzono wcześniej skala potencjalnie dostępnych w latach 2007-2013 środków funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności zbliżona do ekwiwalentu 4% PKB Polski średniorocznie oznacza, że efekt makroekonomiczny interwencji strukturalnej Unii Europejskiej powinien być jeszcze większy, niż ten jaki powinny przynieść środki funduszy europejskich alokowane w Polsce w latach 2004-2006. Z przedstawionego raportu [Zaleski, 2003] wynika, dlaczego niezbędne jest zbudowanie wojewódzkiego modelu HERMIN:

- i. W Polsce w ostatnich latach następuje systematyczny wzrost zróżnicowań regionalnych oraz trudno mówić o upodabnianiu się struktur społeczno-ekonomicznych, co oznacza, że mamy do czynienia raczej z szesnastoma rzeczywistościami regionalnymi a nie z jedną zunifikowaną sytuacją makroekonomiczną na poziomie Polski.
- ii. Skala dostępnych w latach 2007-2013 środków europejskich zbliżonych do 4% PKB Polski oznacza, że można spodziewać się istotnego i znacznie większego niż w poprzednim okresie programowania 2000-2006 wpływu funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności na wzrost dochodu narodowego i poprawę sytuacji na rynku pracy. Można oczekiwać, że wpływ funduszy na sytuację poszczególnych regionów Polski może być bardzo silnie zróżnicowany, co wymaga oczywiście ewaluacji.
- iii. Zapisy zawarte w Założeniach Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2007-2013 potwierdzają zamierzenie wdrażania większej niż dotąd części funduszy europejskich

w segmencie regionalnym oraz przyjęcie zdecentralizowanego modelu ich wdrażania za pomocą szesnastu regionalnych programów operacyjnych. Oznacza to, że władze samorządowe każdego z polskich województw będą dysponowały alokacjami zbliżonymi do środków każdego z państw bałtyckich.

Zbudowanie modelu HERMIN dla układów wojewódzkich wymaga rozwiązania szeregu problemów, które jeśli nie zostaną skutecznie podjęte mogą obniżyć ogólną jakość analizy i wnioskowania. Oto przykłady niektórych z tych problemów:

- i. Bardzo krótkie szeregi czasowe danych statystycznych w układzie nowych województw. Zmiana podziału administracyjnego Polski, jaki nastąpił od stycznia 1999 roku spowodowała zerwanie ciągłości danych statystycznych na poziomie wojewódzkim. Wprawdzie GUS przeliczył najważniejsze dane ze starego układu dla lat 1995-1998, jednak brak jest gwarancji porównywalności dla wcześniejszych zbiorów informacji statystycznej;
- ii. Brak wielu niezbędnych danych statystycznych zestawianych w przekroju województw. Niski poziom domkniętości struktur społeczno-ekonomicznych województw sprawia, że szereg danych nie daje się zestawić w takim układzie terytorialnym. Wiele niezbędnych informacji jest przedmiotem szacunków (przykładem wojewódzka struktura handlu zagranicznego) ale są formułowane zastrzeżenia wobec ich pełnej wiarygodności i porównywalności.
- iii. Bardzo szeroki zakres szarej strefy gospodarki, co obniża jakość wnioskowania na podstawie oficjalnych zbiorów informacji statystycznej. Szacunki dotyczące globalnego zakresu szarej strefy w Polsce z punktu widzenia tworzenia miejsc pracy i PKB są dość wiarygodne. Jednak z punktu widzenia badań regionalnych istotne jest znaczące zróżnicowanie województw ze względu na skalę równoległej gospodarki.
- iv. Przesunięcie w nowym okresie programowania całości interwencji dotyczącej rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich do Wspólnej Polityki Rolnej. Oznacza to z jednej strony, że pułap 4% jest liczony wobec nowej polityki spójności oraz nowego Funduszu Rozwoju Rolnictwa. Z drugiej strony, ze względu na skalę wydatków i znaczenie rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce, niezbędne jest uwzględnienie wpływu także tego funduszu na podstawowe wielkości makroekonomiczne w kraju i w poszczególnych regionach.
- v. Finansowanie rozwoju poszczególnych województw w ramach trzech różnych segmentów: regionalnego programu operacyjnego, podejmowanych w województwie projektów Funduszu Spójności oraz podejmowanych w regionie projektów w ramach sektorowych programów operacyjnych. Tylko pierwszy segment jest precyzyjnie określony, pozostałe wymagają dokonania regionalnego oszacowania.
- vi. Systemowe zniekształcenia danych statystycznych dotyczących niektórych regionów Polski. Dwa najpoważniejsze dotyczą przede wszystkim województwa mazowieckiego, wskutek włączania w statystyki tego województwa szeregu aktywności według siedziby firmy w Warszawie a realizowanych w różnych częściach Polski oraz związania z gospodarką Warszawy wielu osób, które formalnie zamieszkują gdzie indziej, a także województwa opolskiego, gdzie dwupaszportowość

wielu obywateli prowadzi do zniekształcenia poziomu wielu regionalnych danych statystycznych.

- vii. Bardzo silne zróżnicowania mające miejsce wewnątrz polskich województw. Potwierdzają to informacje statystyczne zestawiane przez Główny Urząd Statystyczny w układzie regionów typu NUTS 3. Rozpiętości te są nieporównywalnie większe niż zarejestrowane w układzie regionów NUTS 2. Jest to problem, którego wojewódzka edycja modelu HERMIN nie jest w stanie rozwiązać, jednak wymaga to poczynienia odpowiednich zastrzeżeń metodycznych. Równocześnie powinny zostać rozwinięte analizy służące ocenie sytuacji społeczno-ekonomicznej w przekroju powiatów i gmin⁴¹.

Metodologia budowania wojewódzkich edycji modelu HERMIN jest sprawą na tyle złożoną, że zbudowanie szesnastu modeli powinna poprzedzić faza pilotażowa, w trakcie której powinny zostać przećwiczone rozwiązania dla 3-4 wybranych województw. Wybór województw uczestniczących w pilotażu powinien uwzględniać między innymi:

- i. poziom rozwoju społeczno-gospodarczego regionu;
- ii. jego wielkość, charakter województwa (związane z dużymi aglomeracjami miejskimi i słabiej zurbanizowane);
- iii. położenie geograficzne.

Z pilotażu powinny zostać wyłączone ze względu na swoją specyfikę społeczno-gospodarczą dwa województwa - mazowieckie i opolskie.

Oczekiwane efekty zdezagregowanego na poziom wojewódzki modelu HERMIN są następujące:

- i. możliwość określenia jaki wpływ będzie miała struktura wydatków funduszy strukturalnych w województwie na wzrost produktu krajowego brutto i spadek poziomu bezrobocia w poszczególnych województwach;
- ii. możliwość ewentualnego określenia w układzie on line jakie będą efekty zmian struktury alokacji funduszy strukturalnych w regionie, w poszukiwaniu optymalnej dla wzrostu gospodarczego i sytuacji na rynku pracy struktury alokacji funduszy europejskich;
- iii. możliwość bardziej precyzyjnego określenia barier rozwoju społeczno-ekonomicznego poszczególnych województw i możliwości wykorzystania środków europejskich dla ich pokonania;
- iv. możliwość określenia optymalnej struktury regionalnej alokacji środków funduszy strukturalnych w Polsce w kolejnym okresie programowania.

⁴¹ Przykładem warsztatowym takiej analizy zasługującym na upowszechnienie może być badanie przeprowadzone dla województwa zachodniopomorskiego Czystkiewicz R., Molenowicz M., Tałasiewicz M., (2004), Regionalne drogi rozwoju. Roczniki Samorządowe województwa zachodniopomorskiego 1997-2002, Oficyna In Plus, Szczecin.

Tak więc regionalny model HERMIN będzie istotnym instrumentem wspierającym programowanie funduszy dla władz samorządowych poszczególnych województw. Istotne znaczenie taki model może mieć także dla programowania wewnętrznej krajowej polityki intraregionalnej, dzięki możliwości lepszego dostosowania polityki państwa wobec regionów do ich specyfiki społeczno-ekonomicznej.

6.5 Zakończenie

Podstawowe pytanie, jakie się musi zostać sformułowane dotyczy trwałości efektów uzyskanych dzięki interwencji funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. Sytuacja po roku 2013 zależy między innymi od rangi i budżetu przyszłej polityki spójności. Zapisanie spójności ekonomicznej, społecznej i terytorialnej w projekcie konstytucji europejskiej oznacza, że będzie to jeden z podstawowych obszarów finansowania ze strony Wspólnoty. Istotne jest czy działania związane z budową z gospodarki opartej na wiedzy, co pozwoliłoby Unii Europejskiej stać się najbardziej konkurencyjną gospodarką światową, będą realizowane w ramach polityki spójności czy też w ramach polityk wewnętrznych. To drugie rozwiązanie oznaczałoby, że polityka spójności pozostałaby wcześniej lub później skansenem tradycyjnej polityki wyrównawczej dla najbiedniejszych. Istotne znaczenie ma decyzja jak będą wyglądały kolejne okresy programowania. Zgodnie z zapisami projektu konstytucji europejskiej będą one nie krótsze niż pięć lat. Wyraźną tendencją jest dostosowanie kolejnych okresów programowania po roku 2013 do kadencji Parlamentu Europejskiego, Komisji Europejskiej i innych najważniejszych instytucji, europejskich, czyli do pięciu lat. Istotny wpływ na politykę spójności będą miały dalsze rozszerzenia Unii Europejskiej. Przystąpienie samej Turcji oznacza, że w Unii Europejskiej znajdzie się ponad 65 milionów nowych obywateli o poziomie produktu krajowego brutto stanowiącego około 1/2 poziomu Polski. Także poziom rozwoju państw bałkańskich jest relatywnie niski. Oznacza to, że polskie regiony zostaną poddane w wyniku tego rozszerzenia Unii Europejskiej silnemu tzw. efektowi statystycznemu, polegającemu na automatycznym wzroście PKB w stosunku do przeciętnego w całej UE. Może to kilka najbogatszych regionów Polski pozbawić po roku 2013 wsparcia z funduszy strukturalnych jako obszarów Celu 1.

Istotne znaczenie ma także udokumentowanie efektów wykorzystania funduszy Wspólnoty w Polsce i jej regionach w latach 2004-2006 i 2007-2013. Brak efektów makroekonomicznych w odpowiedniej skali może prowadzić do ograniczenia wielkości środków europejskich dostępnych dla Polski na kolejne lata. Ponieważ najbogatsze regiony Polski (jako pierwsze województwo mazowieckie) nieuchronnie utracą po roku 2013 status obszaru Celu 1, tym bardziej pilne jest rozszerzenie modelu HERMIN na poziom regionalny.

Bibliografia

Bilans korzyści i kosztów przystąpienia Polski do Unii Europejskiej (2003) [The Balance of Benefits and Costs of Poland's Accession to the European Union], Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa.

Blanchard O. and Fischer S., 1990. Lectures in Macroeconomics, Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Bradley J. (2000), The Impact of Community Support Framework on Objective 1 countries: Greece, Ireland, Portugal and Spain 1989-2006, Economic and Social Research Institute, Dublin.

Bradley J., Fitzgerald J., 1988. "Industrial output and factor input determination in an econometric model of a small open economy", European Economic Review 32, 1227-1241.

Bradley J., Whelan K., 1995. "HERMIN Ireland", Economic Modelling 12, special issue, 249-274.

Bradley J., Zaleski J. (2003), Ocena wpływu Narodowego Planu Rozwoju Polski na lata 2004-2006 na gospodarkę polską przy zastosowaniu the HERMIN model [Assessment of the Impact of the National Development Plan on the Polish Economy by Means of the HERMIN Model], Gospodarka Narodowa, No 7/8 p.18-46.

Budżetowo-finansowe skutki członkostwa Polski w Unii Europejskiej (2002) [Budget and Financial Consequences of Poland's Membership in the European Union], Szkoła Główna Handlowa, Kolegium Gospodarki Światowej, Warszawa.

Czyszkievicz R., Molenowicz M., Tałasiewicz M., (2004), Regionalne drogi rozwoju [Regional Development Paths]. Roczniki samorządowe województwa zachodniopomorskiego 1997-2002, Oficyna In Plus, Szczecin.

D'Alcantara, G. and A. Italianer, 1982. A European project for a multinational macrosectoral model, Document MS 11, DG XII, Brussels: Commission of the European Communities.

First Report on Economic and Social Cohesion 1996, (1996), European Commission, Brussels-Luxembourg.

Fundusze Unii Europejskiej a rozwój gospodarczy Polski [The European Union Funds and Poland's Economic Development], (2003), Szkoła Główna Handlowa, Kolegium Gospodarki Światowej, Warszawa.

Harris J. and Todaro M. (1970). "Migration, Unemployment and Development: A Two Sector Analysis", American Economic Review, Vol. 60, pp. 126-142.

Helliwell J., Sturm P., Jarrett P. and Salou G., 1985. "Aggregate Supply in INTERLINK: Model Specification and Empirical Results", Working Paper No. 26, Department of Economics and Statistics, OECD, Paris.

Hubner D., (2004), Wpływ członkostwa w Unii Europejskiej na tempo wzrostu w Polsce [The Impact of the Membership in the European Union on the Rate of Growth in Poland], in: Strategia szybkiego wzrostu gospodarczego w Polsce [The Strategy of Fast Economic Growth in Poland], Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego w Warszawie, TIGER, Warszawa 25-26 March 2004.

Klein L. (1983). The Economics of Supply and Demand, London: Basil Blackwell.

Kołodko G.W. (2001), Globalizacja a perspektywy rozwoju krajów postsocjalistycznych [Globalisation and Prospects of Development of Post-socialist Countries], Dom Organizatora, Toruń.

Kołodko G.W. (2004), Instytucje i polityka a wzrost gospodarczy [Institutions and Politics vis-a-vis Economic Growth], in: Strategia szybkiego wzrostu gospodarczego w Polsce [The Strategy of Fast Economic Growth in Poland], Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, TIGER, Warszawa 25-26 March 2004.

Layard R., Nickell S, Jackman R. (1991). Unemployment, macroeconomic performance and the labour market. Oxford University Press, Oxford, Great Britain.

Lindbeck A. (1979). Imported and structural inflation and aggregated demand: The Scandinavian model reconstructed. In: Lindbeck, A. (ed.), Inflation and Employment in Open Economies. North-Holland, Amsterdam.

Orłowski W. (2000), Koszty i korzyści z członkostwa w Unii Europejskiej [Costs and Benefits of the Membership in the European Union], CASE, Warszawa.

Podstawy Wsparcia Wspólnoty. Promowanie rozwoju gospodarczego i warunków sprzyjających wzrostowi zatrudnienia [Community Support Framework. Promoting the Economic Growth and Conditions Favouring the Employment Increase], (2003), European Commission, Brussels-Warsaw.

Polska. Narodowy Plan Rozwoju 2004-2006 [Poland. The National Development Plan 2004-2006], (2003), Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa.

Produkt krajowy brutto według województw [Gross Domestic Product by Voivodship] (2000, 2001, 2002, 2003), Główny Urząd Statystyczny i Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice-Warszawa.

Roczniki statystyczne województwa dolnośląskiego (2000, 2001, 2002, 2003), Urząd Statystyczny we Wrocławiu

Roczniki statystyczne województw (1999, 2000, 2001, 2002, 2003), Główny Urząd Statystyczny

Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union, (1999), European Commission, Brussels-Luxembourg.

Szlachta J. (2003), Narodowy Plan Rozwoju Polski na lata 2004-2006 - wybory strategiczne [The National Development Plan 2004-2006 - Strategic Choices], Gospodarka Narodowa, No. 7/8 p.1-17.

Szlachta J. (2003), Narodowy Plan Rozwoju i Podstawy Wsparcia Wspólnoty - analiza zmian. Wnioski dla NDP na lata 2007-2013 [The National Development Plan and the Community Support Framework - Analysis of Changes. Conclusions for the NDP 2007-2013], Expert Report Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa.

Szlachta J. (2004), Przesłanki uruchomienia modelu HERMIN dla lat 2007-2013 w układzie 16 województw. Ekspertyza.

Nowe partnerstwo dla spójności. Konwergencja, konkurencyjność, współpraca. Trzeci raport na temat spójności gospodarczej i społecznej [New Partnership for Cohesion. Convergence, Competitiveness, Cooperation. Third Report on Economic and Social Cohesion (2004)], European Commission, Brussels-Luxembourg.

Unity, solidarity, diversity for Europe, its people and its territory. Second report on Economic and Social Cohesion, (2001), European Commission, Brussels-Luxembourg.

Zaleski J. (2003), Warunki wprowadzenia szesnastu regionalnych programów operacyjnych w Polsce w okresie programowania wsparcia wspólnoty 2007-2013 [The Conditions for the Introduction of Sixteen Regional Operational Programmes in Poland in the Community Support Programming Period 2007-2013], Expert Report Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa

Zaleski J., Tomaszewski P., Wojtasiak A. and Bradley J. (2004a). „Modyfikacja i uaktualnienie wersji modelu HERMIN dla Polski”, Opracowanie w ramach projektu Aplikacja modelu ekonometrycznego HERMIN do oceny wpływu funduszy strukturalnych na sytuację makroekonomiczną w Polsce, WARR, wrzesień.

Zaleski J., Tomaszewski P., Wojtasiak A. and Bradley J. (2004b). „Dezagregacja sektora przemysłowego w modelu HERMIN”, Opracowanie w ramach projektu Aplikacja modelu ekonometrycznego HERMIN do oceny wpływu funduszy strukturalnych na sytuację makroekonomiczną w Polsce, WARR, wrzesień

Znaczenie funduszy pomocowych Unii Europejskiej dla Polski [The Significance of the European Union Aid Funds], (2000), Szkoła Główna Handlowa, Kolegium Gospodarki Światowej, Warszawa.

Załącznik 1: Czynniki rozwojowe w województwie dolnośląskim

Podstawowe charakterystyki województwa

- strategiczne położenie w sąsiedztwie Czech i Niemiec, na przecięciu szlaków handlowych wschód-zachód oraz północ-południe;
- stolica – Wrocław – miasto ponad 600 tysięczne – ważny ośrodek gospodarczy, administracyjny, kulturalny i edukacyjny;
- rozwijająca się gospodarka, łącząca tradycje przemysłowe z najnowszymi technologiami;
- charakter przemysłowo-rolniczy;
- dogodne warunki do inwestowania stwarzają strefy przemysłowe, parki technologiczne;
- dominujący przemysł motoryzacyjny, produkcja wyrobów porcelanowych i kryształowych, farmaceutycznych i elektronicznych;
- Dolny Śląsk jest siedzibą holdingu KGHM Polska Miedź S.A - lidera na światowych rynkach miedzi;
- liczne inwestycje zagraniczne np.: Toyota, Volvo, Volkswagen, Bosch, PepsiCo, McCain, SCA, ABB, IKEA, 3M, BP, Shell, Allied Irish Bank PLC, ARS, Cargill, GKN;
- wysoko wykwalifikowane zasoby ludzkie;
- istnienie wielu ośrodków naukowych i akademickich.

1. Położenie i obszar administracyjny województwa

Województwo dolnośląskie położone jest w południowo - zachodniej części Polski. Graniczy ono z Czechami na południu, z Niemcami na zachodzie, z województwem: lubuskim i wielkopolskim na północy oraz opolskim na wschodzie.

Zgodnie z nowym podziałem administracyjnym od 1.01.1999 r. na mocy Rozporządzenia RM z dnia 7 sierpnia 1998 r. województwo dolnośląskie obejmuje obszar dawnych województw: jeleniogórskiego, legnickiego, wałbrzyskiego i wrocławskiego oraz 7 gmin należących uprzednio do województw kaliskiego (Dziadowa Kłoda, Międzybórz, Syców) oraz leszczyńskiego (Góra, Wąsosz, Jemielno, Niechlów).

Województwo dolnośląskie to 26 powiatów, 4 miasta na prawach powiatu. W skład województwa wchodzi 169 gmin: 36 miejskich (w tym 4 na prawach powiatu), 53 miejsko-wiejskie, 80 wiejskich. Zajmuje ono powierzchnię 19 948 km², co stanowi ok. 6,6% obszaru Polski.

Stolicą województwa dolnośląskiego jest Wrocław. Został on założony w początkach X wieku. Od połowy XIII wieku nastąpił dynamiczny rozwój Wrocławia, stał się on wówczas nośnikiem nowoczesnych idei i technik napływających na ziemię polską z Zachodu i do dnia dzisiejszego utrzymuje pozycję międzynarodowego ośrodka gospodarczego, politycznego, kulturalnego i naukowego.

Wśród innych największych miast regionu należy wymienić Jelenią Górę, Legnicę i Wałbrzych, które podobnie jak Wrocław są obszarami o znaczącej aktywności gospodarczej

w regionie. Wymienione miasta to także główne centra kultury i nauki, bogactwa zabytków, stanowiące o randze i konkurencyjności regionu dolnośląskiego wśród regionów Europy.

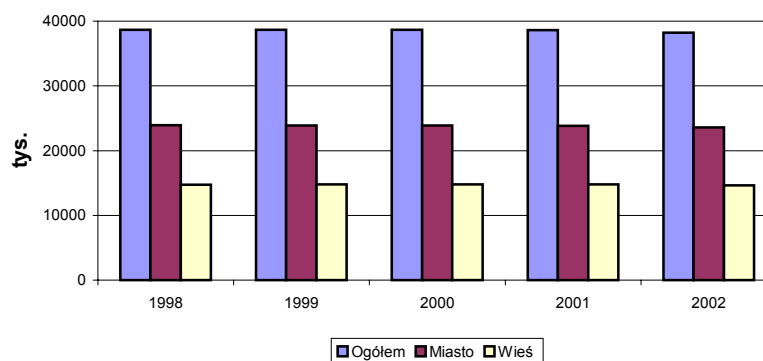


Rysunek 1. Województwo dolnośląskie – podział administracyjny.

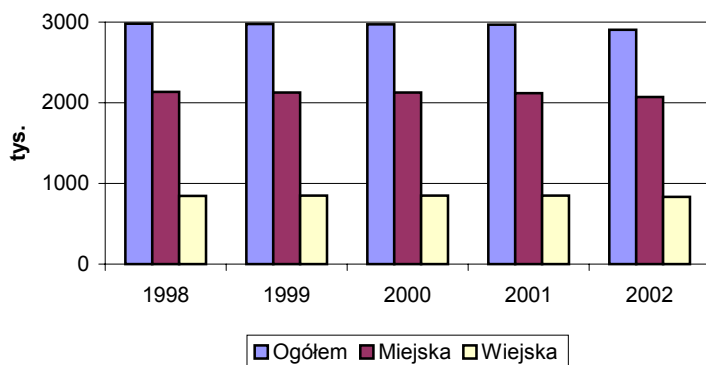
2. Demografia

Województwo dolnośląskie jest zamieszkane przez około 3,0 mln mieszkańców. Jest to trzecie pod względem zaludnienia województwo w Polsce. Najgęściej (poza powiatami grodzkimi) są zaludnione powiaty: dzierżoniowski, głogowski, świdnicki, lubiński i wałbrzyski.

Poniższe wykresy prezentują strukturę ludności Polski oraz ludności Dolnego Śląska. Przedstawiają one ludność ogółem oraz z podziałem na ludność miejską i wiejską.



Wykres 1. Ludność Polski w latach 1998-2002 w tys. Stan na 31XII.

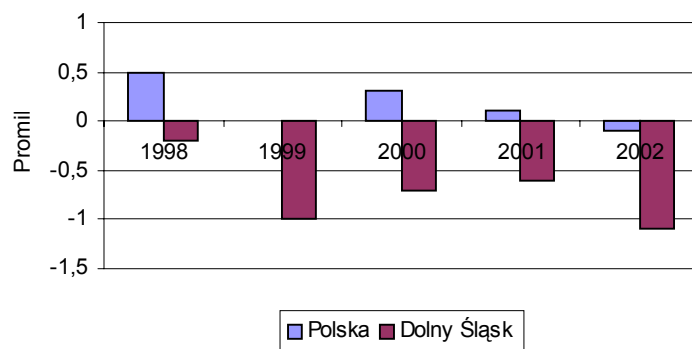


Wykres 2. Ludność Dolnego Śląska w latach 1998-2002 w tys. Stan na 31.XII.

Ludność miejska w Polsce w latach 1998-2002 stanowiła ok. 61% ludności ogółem, natomiast na terenie Dolnego Śląska ludność miejska stanowiła około 71%.

Powyższe wykresy pokazują, iż na przestrzeni lat 1998-2002 zarówno zaludnienie Polski, jak i Dolnego Śląska nieznacznie zmalało. Spadek ludności dotyczył zarówno miast jak i wsi.

Wskaźnikiem statystycznym określającym tendencję rozwoju populacji danego obszaru jest przyrost naturalny. Oblicza się go odejmując liczbę zgonów w danym okresie od liczby urodzeń. Jeśli wynik jest dodatni, oznacza przyrost liczby ludności, jeśli ujemny - spadek. Jest wyrażony w promilach w stosunku do ogólnej liczby ludności.

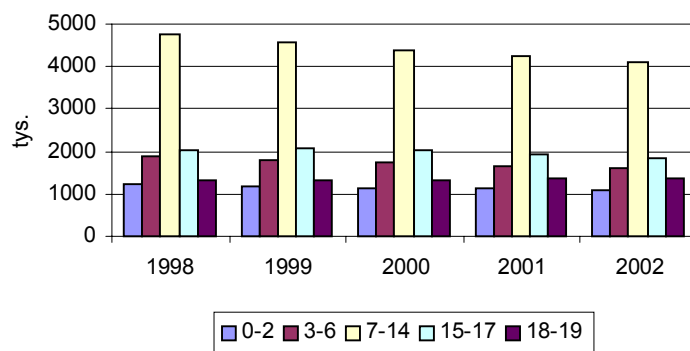


Wykres 3. Przyrost naturalny w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1998-2002.

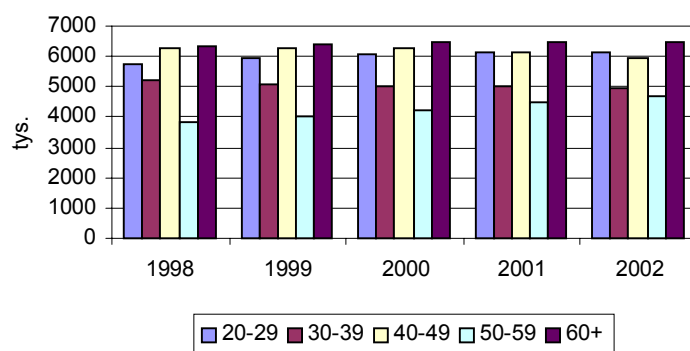
W latach 1998 – 1999 oraz 2000 – 2002 następował w Polsce spadek przyrostu naturalnego, osiągając w 2002 roku wartość ujemną. Pomiędzy rokiem 1999 i 2000 nastąpił wzrost przyrostu naturalnego.

Na Dolnym Śląsku w całym rozpatrywanym okresie występował ujemny przyrost naturalny.

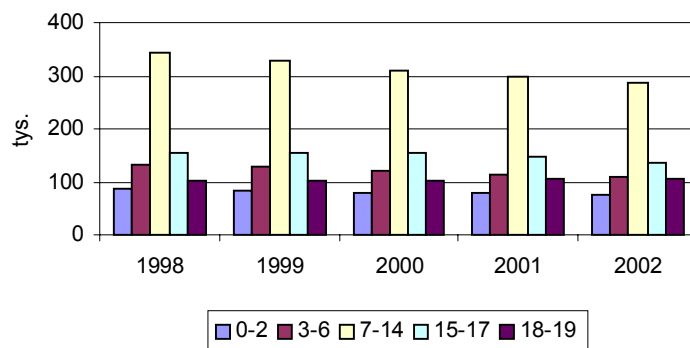
Poniższe wykresy przedstawiają strukturę wiekową ludności w Polsce i na Dolnym Śląsku.



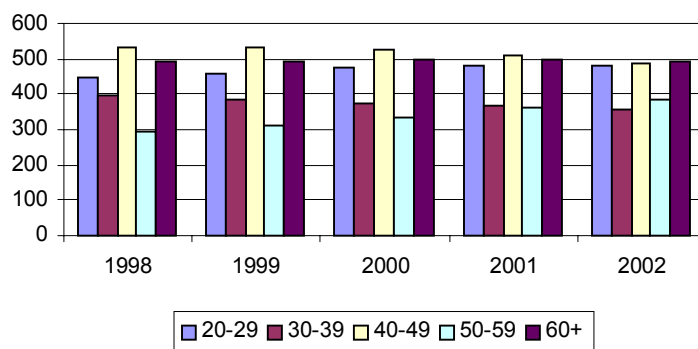
Wykres 4. Ludność w przekroju wiekowym 0-19 w latach 1998-2002 – Polska.



Wykres 5. Ludność w przekroju wiekowym powyżej 19 roku życia w latach 1998-2002 – Polska.



Wykres 6. Ludność w przekroju wiekowym powyżej 19 roku życia w latach 1998-2002 – Dolny Śląsk.



Wykres 7. Ludność w przekroju wiekowym powyżej 19 roku życia w latach 1998-2002 – Dolny Śląsk

Na przestrzeni rozpatrywanego okresu zaznaczyły się przedstawione w poniższych tabelach zmiany w strukturze wiekowej społeczeństwa polskiego.

Tabela 1. Zmiany w strukturze wiekowej w Polsce.

Wiek/Lata	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
0-2	-3,61%	-2,81%	-2,29%	-2,55%
3-6	-4,37%	-4,27%	-4,71%	-2,56%
7-14	-3,72%	-3,81%	-3,31%	-3,40%
15-17	1,41%	-1,19%	-3,96%	-4,71%
18-19	-0,46%	1,19%	3,46%	0,05%
20-29	2,71%	2,34%	1,76%	-0,56%
30-39	-2,57%	-1,61%	-0,35%	-1,47%
40-49	0,39%	-0,57%	-1,45%	-3,55%
50-59	4,20%	5,13%	5,72%	4,98%
60+	0,93%	0,90%	0,57%	-0,05%

W rozpatrywanym okresie obserwuje się spadek ludności w Polsce w wielu 0-17 lat (jedynie w latach 1998-1999 nastąpił nieznaczny wzrost populacji w wielu 15-17 lat) oraz 30-49 lat (jedynie w latach 1998-1999 nastąpił nieznaczny wzrost populacji w wielu 40-49 lat). Wzrasta natomiast ilość populacji w Polsce powyżej 50 roku życia (jedynym wyjątkiem jest nieznaczny spadek populacji powyżej 60 roku życia pomiędzy rokiem 2001 a 2002). Dane te wskazują na starzenie się społeczeństwa.

Tabela 2. Zmiany w strukturze wiekowej na Dolnym Śląsku.

Wiek/Lata	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
0-2	-3,99%	-3,18%	-2,27%	-2,84%
3-6	-3,72%	-4,26%	-5,43%	-3,22%
7-14	-4,97%	-4,83%	-3,83%	-3,95%
15-17	0,26%	-1,34%	-5,19%	-6,91%
18-19	-0,19%	-0,49%	2,54%	-1,14%
20-29	3,27%	2,75%	2,13%	-0,79%
30-39	-3,60%	-2,51%	-0,83%	-3,95%
40-49	-0,37%	-1,35%	-2,35%	-4,88%
50-59	6,29%	6,97%	7,80%	5,72%
60+	0,78%	0,75%	0,44%	-1,08%

Podobne tendencje, dotyczące zmian struktury wiekowej, jak w Polsce dokonywały się na Dolnym Śląsku.

Ważną charakterystyką demograficzną regionu jest ilość mieszkańców w wieku produkcyjnym. W modelu HERMIN przyjmuje się, że wiek produkcyjny dla kobiet czynnych zawodowo mieści się w zakresie 15-59, natomiast dla mężczyzn 15-64. W Polsce przez ludność w wieku produkcyjnym rozumie się ludność w wieku zdolności do pracy. Dla mężczyzn przyjmuje się wiek 18-64, dla kobiet 18-59. Ilość mieszkańców w wieku produkcyjnym zostanie przedstawiona zgodnie z polskimi kryteriami wiekowymi.

Tabela 3. Ludność w wieku produkcyjnym w Polsce i na Dolnym Śląsku (lata 1998-2002).

Wyszczególnienie/Rok	1998	1999	2000	2001	2002
Polska	23226,3	23423,5	23654,9	23919,8	23789,8
Udział w populacji Polski ogółem	60,07%	60,60%	61,21%	61,92%	62,25%
Dolny Śląsk	1833,6	1849,1	1865,1	1886,4	1851,5
Udział w populacji Dolnego Śląska ogółem	61,49%	62,10%	62,74%	63,51%	63,74%

Z powyższej tabeli wynika, że liczba ludności w wieku produkcyjnym rosła od 1998 do 2001 roku zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku. W następnym roku nieznacznie zmalała. Udział ludności w wieku produkcyjnym w stosunku do populacji ogółem rósł w całym rozpatrywanym okresie zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku.

3. Surowce mineralne

Województwo dolnośląskie jest zasobne w surowce mineralne. Bardzo dobrze rozwinięte jest górnictwo rud miedzi, ze srebrem i złotem (największe w Polsce złoża miedzi znajdują się w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym), węgla brunatnego (Turoszowskie Zagłębie Węgla Brunatnego), gazu ziemnego (Wilków, Żuchlów, Załęcze). Przeprowadzana jest także eksploatacja surowców skalnych (Pogórze Sudeckie, m.in. granity, melafiry), barytów (Stanisławów, Boguszów-Gorce). W Żarowie rozmieszczone są największe w kraju złoża kaolinu (nieeksploatowane). Ponadto w województwie występują złoża: ropy naftowej (Trzebnica), rud żelaza (Kowary), niklu (Szklary), cyny (Gierczyn), uranu, kamienie jubilerskie i ozdobne (Sudety).

4. Gospodarka

Województwo dolnośląskie ma charakter przemysłowo-rolniczy, ze znacznym udziałem usług (m.in. turystyka). Atutem Dolnego Śląska jest nowoczesna i dynamicznie rozwijająca się gospodarka, łącząca tradycje przemysłowe z najnowszymi technologiami. Rozwój gospodarczy regionu opiera się głównie na wysokokwalifikowanych, wykształconych zasobach ludzkich, bogactwach naturalnych regionu oraz dochodach z inwestycji zagranicznych. Pomimo faktu, iż ogólnie gospodarka jest dobrze rozwinięta, występują duże dysproporcje regionalne. Najlepiej są zagospodarowane okolice Wrocławia i Lubina, najsłabiej Wałbrzycha (m.in. przez duży, lecz nie zmodernizowany przemysł). Od 1990 trwa restrukturyzacja Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego, m.in. likwidacja wydobywania węgla kamiennego.

4.1. PKB

Poniższa tabela przedstawia wartości PKB w Polsce i na Dolnym Śląsku oraz wartości PKB per capita w latach 1998-2001.

Tabela 4. Kształtowanie się PKB w Polsce i na Dolnym Śląsku (lata 1998-2001).
(ceny bieżące)

Wyszczególnienie/Rok	1998	1999	2000	2001
PKB - Polska (mln PLN)	553560,1	615115,3	684981,9	750785,9
PKB - Dolny Śląsk (mln PLN)	42646	48487,8	54516,1	58704,5
PKB - per capita - Polska (PLN)	14316	15914	17725	19430
PKB - per capita - Dolny Śląsk (PLN)	14290	16273	18324	19758

W kolejnych latach obserwuje się wzrost PKB zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku. Tendencję wzrostową wykazuje również wartość PKB per capita. W latach 1998-2000 wzrost PKB w Polsce wynosił ponad 11%, w roku 2001 wzrost ten osiągnął około 10%. Podobnie kształtował się wzrost procentowy PKB per capita dla Polski. Na Dolnym Śląsku wzrost ten wyniósł pomiędzy rokiem 1998 i 1999 około 14%, w latach 1999 – 2000 ponad 12%, natomiast w latach 2000 – 2001 około 8%. Podobnie kształtował się wzrost PKB per capita na Dolnym Śląsku.

Udział PKB Dolnego Śląska w stosunku do PKB Polski oraz PKB per capita na Dolnym Śląsku w stosunku do PKB per capita w Polsce w latach 1998-2001 przedstawia poniższa tabela.

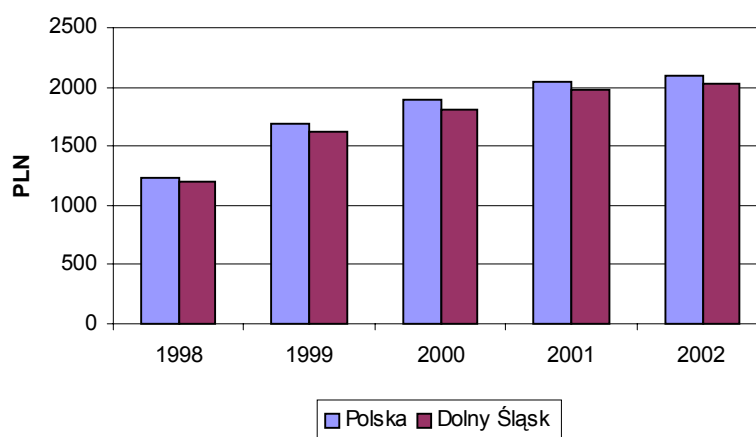
Tabela 5. PKB Dolnego Śląska oraz PKB per capita w stosunku do PKB Polski i PKB per capita Polski w latach 1998-2001 (%).

Wyszczególnienie/Rok	1998	1999	2000	2001
PKB na Dolnym Śląsku/PKB w Polsce	7,7	7,9	7,9	7,8
PKB per capita na Dolnym Śląsku/PKB per capita w Polsce	99,8	102,2	103,4	101,7

W rozpatrywanym okresie PKB na Dolnym Śląsku wynosiło ok. 8% w stosunku do PKB dla Polski. PKB per capita na Dolnym Śląsku od roku 1999 był wyższy niż PKB per capita dla Polski.

4.2. Dochody ludności

Średnie wynagrodzenia miesięczne brutto ludności na Dolnym Śląsku w latach 1998-2002 są nieznacznie niższe (o około 4%) niż przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w Polsce.



Wykres 8. Przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w latach 1998-2002 w PLN.

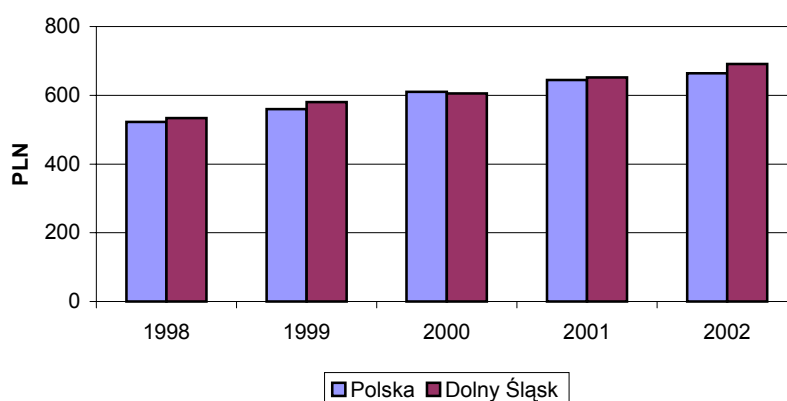
W rozpatrywanym okresie przeciętne miesięczne wynagrodzenia wykazywały tendencję wzrostową. Dynamika wzrostu miesięcznych wynagrodzeń na Dolnym Śląsku oraz stopa inflacji w Polsce dla analogicznego okresu przedstawione są w tabeli.

Tabela 6. Stopa wzrostu średnich wynagrodzeń brutto i stopa inflacji w latach 1999-2002.

Wyszczególnienie/Rok	1999	2000	2001	2002
Stopa wzrostu przeciętnego wynagrodzenia brutto na Dolnym Śląsku	36,0%	11,4%	9,0%	2,6%
Stopa inflacji	7,3 %	10,1%	5,5%	1,9%

Z przedstawionych w tabeli danych wynika, iż wzrost wynagrodzeń brutto był najwyższy w roku 1999. Wzrost ten był związany z faktem, iż od 1 stycznia 1999 roku płace zostały ubruttowione, czyli powiększone o część składki na ZUS płaconej przez pracowników. Wysokość obowiązkowej składki ubezpieczeniowej pozostała taka sama, jak w poprzednim systemie. Dawna składka wynosząca 45% wynagrodzenia została podzielona na dwie części: 23% jest płacone przez pracownika, a 22% przez pracodawcę. Aby osiągnąć przez pracowników dochody nie zmniejszyły się, płace zostały podniesione o 23%.

Biorąc pod uwagę przeciętny miesięczny dochód przypadający na osobę w Polsce i na Dolnym Śląsku daje się zauważyć, iż na Dolnym Śląsku, w okresie 1998-2002, był on wyższy w latach 1998-1999 i 2001-2002 niż średnia dla Polski. W roku 2000 był on niższy o ok. 1%.



Wykres 9. Przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na 1 osobę w gospodarstwach domowych w latach 1998-2002.

Poniższa tabela przedstawia przeciętne miesięczne dochody brutto w poszczególnych działach gospodarki narodowej.

Tabela 7. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w PLN - Dolny Śląsk (lata 1998-2002).

Wyszczególnienie/Rok	1998	1999	2000	2001	2002
OGÓŁEM	1194,95	1625,97	1811,21	1973,44	2024,25
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	1141,49	1547,65	1697,42	1879,12	1977,39
Przemysł	1307,9	1782,18	1997,14	2157,94	2241,66
Budownictwo	1118,01	1592,62	1661,57	1728,86	1732,56
Handel i naprawy	945,65	1253,66	1404,63	1532,53	1535,87
Hotele i restauracje	761,81	1022,23	1283,02	1388,43	1457,7
Transport, gospodarka i łączność	1271,28	1781,23	2031,28	2218,29	2358,98
Pośrednictwo finansowe	1713,12	2247,34	2612,43	2983,92	3186,62
Obsługa nieruchomości	1119,54	1563,97	1646,29	1764,8	1706,65
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	1585,57	2147,89	2356,29	2603,57	2651,95
Edukacja	1134,45	1544,54	1850,69	2001,38	2120,46
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	1019,63	1346,11	1459,02	1627,24	1659,1
Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna	bd	bd	bd	1703,31	1694,04

Poniższa tabela przedstawia procentowe zmiany wynagrodzenia brutto na przestrzeni rozpatrywanego okresu.

Tabela 8. Dynamika wynagrodzeń w latach 1998-2002 – Dolny Śląsk (%).

Wyszczególnienie/Rok	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002
Ogółem	36,07%	11,39%	8,96%	2,57%
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	35,58%	9,68%	10,70%	5,23%
Przemysł	36,26%	12,06%	8,05%	3,88%
Budownictwo	42,45%	4,33%	4,05%	0,21%
Handel i naprawy	32,57%	12,04%	9,11%	0,22%
Hotele i restauracje	34,18%	25,51%	8,22%	4,99%
Transport, gospodarka i łączność	40,11%	14,04%	9,21%	6,34%
Pośrednictwo finansowe	31,18%	16,25%	14,22%	6,79%
Obsługa nieruchomości	39,70%	5,26%	7,20%	-3,29%
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	35,46%	9,70%	10,49%	1,86%
Edukacja	36,15%	19,82%	8,14%	5,95%
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	32,02%	8,39%	11,53%	1,96%
Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna	bd	bd	bd	-0,54%

Pomiędzy rokiem 1998 a 2002 najwyższy wzrost wynagrodzeń nastąpił w dziale hotele i restauracje, wyniósł on przeszło 91 %. Wysoki wzrost wynagrodzeń nastąpił także w edukacji (87%) oraz w pośrednictwie finansowym (86%). W transporcie i pośrednictwie finansowym wzrost płac był w całym okresie wyższy niż przeciętny na Dolnym Śląsku. W budownictwie wzrost płac w całym okresie był niższy niż wzrost inflacji. W obsłudze nieruchomości pomiędzy rokiem 2001 a 2002 nastąpił spadek płac, natomiast w roku 2000 wzrost ten był niższy od inflacji. W administracji publicznej oraz ochronie zdrowia obserwuje się spadek płac realnych w latach 2000 i 2002.

Stosunek płac w poszczególnych działach gospodarki narodowej do przeciętnych płac ogółem na Dolnym Śląsku przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. Płace w poszczególnych działach w stosunku do płac przeciętnych ogółem w latach 1998-2002 – Dolny Śląsk (%).

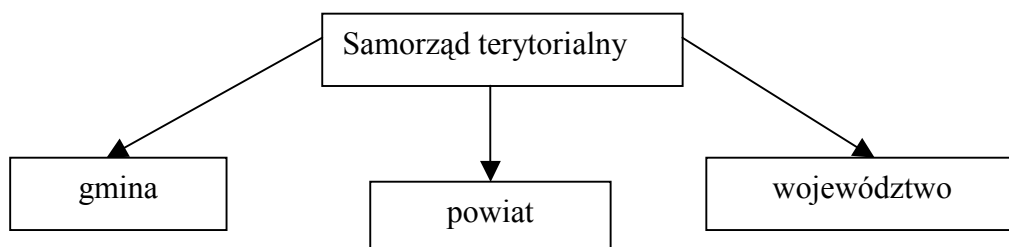
Wyszczególnienie/Rok	1998	1999	2000	2001	2002
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	95,53%	95,18%	93,72%	95,22%	97,69%
Przemysł	109,45%	109,61%	110,27%	109,35%	110,74%
Budownictwo	93,56%	97,95%	91,74%	87,61%	85,59%
Handel i naprawy	79,14%	77,10%	77,55%	77,66%	75,87%
Hotele i restauracje	63,75%	62,87%	70,84%	70,36%	72,01%
Transport, gospodarka i łączność	106,39%	109,55%	112,15%	112,41%	116,54%
Pośrednictwo finansowe	143,36%	138,22%	144,24%	151,20%	157,42%
Obsługa nieruchomości	93,69%	96,19%	90,89%	89,43%	84,31%
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	132,69%	132,10%	130,09%	131,93%	131,01%
Edukacja	94,94%	94,99%	102,18%	101,42%	104,75%
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	85,33%	82,79%	80,55%	82,46%	81,96%
Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna	bd	bd	bd	86,31%	83,69%

W okresie 1998-2002 płace brutto powyżej przeciętnej otrzymywano w przemyśle, transporcie, gospodarce i łączności, pośrednictwie finansowym, administracji publicznej i

obronie narodowej, obowiązkowych ubezpieczeniach społecznych i zdrowotnych. Najwyższe stawki wynagrodzeń obowiązywały w pośrednictwie finansowym.

4.3. Dochody jednostek samorządu terytorialnego

Przez jednostki samorządu terytorialnego rozumie się zgodnie z Ustawą z dnia 13 listopada 2003 roku o dochodach samorządu terytorialnego, gminy, powiaty i województwa.



Rysunek 2. Struktura samorządu terytorialnego

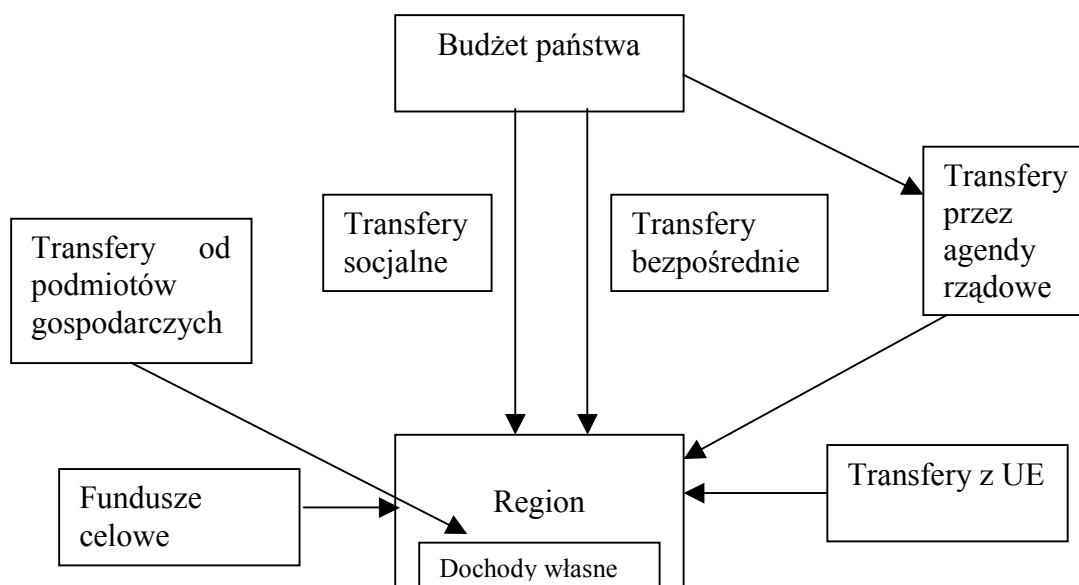
Dochodami jednostek samorządu terytorialnego są:

- dochody własne,
- subwencja ogólna,
- dotacje celowe z budżetu państwa.

Zgodnie z ustawą dochodami własnymi jednostek samorządu terytorialnego są również udziały we wpływach z podatku dochodowego od osób fizycznych oraz z podatku dochodowego od osób prawnych.

Dochodami jednostek samorządu terytorialnego mogą być:

- środki pochodzące ze źródeł zagranicznych niepodlegające zwrotowi,
- środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej,
- inne środki ujęte w określonych przepisach.



Rysunek 3. Transfery do regionu.

Dochody własne

Źródłami dochodów własnych gminy są:

- a) wpływy z podatków (np.: od nieruchomości, rolnego, leśnego, od środków transportowych, dochodowego od osób fizycznych, od posiadania psów, od spadków i darowizn, od czynności cywilnoprawnych);
- b) wpływy z opłat (np.: skarbowej, targowej, miejscowej, administracyjnej, eksploatacyjnej);
- c) dochody uzyskiwane przez gminne jednostki budżetowe gminy oraz wpłaty od gminnych zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych gminnych jednostek budżetowych.
- d) dochody z majątku gminy;
- e) spadki, zapisy i darowizny na rzecz gminy;
- f) dochody z kar pieniężnych i grzywien;
- g) 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami;
- h) odsetki od pożyczek udzielanych przez gminę;
- i) odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody gminy;
- j) odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych gminy;
- k) dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego;
- l) inne dochody określone właściwymi przepisami.

Źródłami dochodów własnych powiatów są:

- a) wpływy z opłat stanowiących dochody powiatu uiszczanych na podstawie właściwych przepisów;
- b) dochody uzyskiwane przez powiatowe jednostki budżetowe powiatu oraz wpłaty od powiatowych zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych powiatowych jednostek budżetowych;
- c) dochody z majątku powiatu;
- d) spadki, zapisy i darowizny na rzecz powiatu ;
- e) dochody z kar pieniężnych i grzywien;
- f) 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami;
- g) odsetki od pożyczek udzielanych przez powiat;
- h) odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody powiatu;
- i) odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych powiatu;
- j) dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego;
- k) inne dochody określone właściwymi przepisami.

Źródłami dochodów własnych województw są:

- a) dochody uzyskiwane przez wojewódzkie jednostki budżetowe oraz wpłaty od wojewódzkich zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych wojewódzkich jednostek budżetowych;
- b) dochody z majątku województwa;
- c) spadki, zapisy i darowizny na rzecz województwa;
- d) dochody z kar pieniężnych i grzywien;
- e) 5% dochodów uzyskiwanych na rzecz budżetu państwa w związku z realizacją zadań z zakresu administracji rządowej oraz innych zadań zleconych ustawami;
- f) odsetki od pożyczek udzielanych przez województwo;
- g) odsetki od nieterminowo przekazywanych należności stanowiących dochody województwa;

- h) odsetki od środków finansowych gromadzonych na rachunkach bankowych województwa;
- i) dotacje z budżetów innych jednostek samorządu terytorialnego;
- j) inne dochody określone właściwymi przepisami.

Subwencje

Subwencja jest to pomoc finansowa udzielana przez państwo. Subwencje ogólne dla jednostek samorządu terytorialnego są podstawowym narzędziem redystrybucji dochodów ze szczebla rządowego do szczebla samorządowego.

Dotacje celowe

Pod pojęciem dotacji należy rozumieć wypłacane ze środków publicznych kwoty mające charakter jednostronnego świadczenia na rzecz podmiotów i innych instytucji spoza sektora publicznego oraz mające taki sam charakter przepływy pieniężne między różnymi podmiotami sektora publicznego⁴².

Dotacje celowe wiążą się ze wskazaniem celu, który ma być zrealizowany przy wykorzystaniu przekazanych środków finansowych. Dotacje celowe z budżetu państwa dla jednostek samorządu terytorialnego przekazywane są na finansowanie lub dofinansowanie:

- zadań z zakresu administracji rządowej oraz na inne zadania zlecone ustawami;
- zadań realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego na mocy porozumień zawartych z organami administracji rządowej;
- usuwania bezpośrednich zagrożeń dla bezpieczeństwa i porządku publicznego; skutków powodzi i osuwisk ziemnych oraz skutków innych klęsk żywiołowych
- zadań własnych;
- realizacji zadań wynikających z umów międzynarodowych.

Dochodami jednostek samorządu terytorialnego mogą być środki z funduszy celowych, pozyskiwane na podstawie odpowiednich przepisów.⁴³ Do najważniejszych, ze względu na wartość przypadających na nie środków Funduszy Celowych zaliczamy:

- a) Fundusz Pracy;
- b) Fundusz Ubezpieczeń Społecznych;
- c) Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych;
- d) Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Osób Niepełnosprawnych;
- e) Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska;
- f) Fundusz Administracyjny.

Transfery z budżetu Unii Europejskiej

Istotnym źródłem dochodów jednostek samorządu terytorialnego mogą być środki pozyskiwane z funduszy Unii Europejskiej. Charakterystyczną cechą Unii Europejskiej jest szeroki zakres interwencji w procesy rozwoju regionalnego, zarówno na poziomie Komisji Europejskiej, jak też i poszczególnych państw członkowskich. Podstawą tej działalności są zapisy w Traktacie Rzymskim i w Traktatach z Maastricht oraz Amsterdamu, które zakładają wzrost poziomu spójności wewnętrznej w ramach całej Unii.⁴⁴

⁴² E. Malinowska, W. Misiąg, *Finanse publiczne w Polsce*. Przewodnik 2002, ODDK, Gdańsk 2002, str. 127.

⁴³ Ustawa z dnia 13 listopada 2003 r. o dochodach jednostek samorządu terytorialnego.

⁴⁴ Strategia finansów publicznych i rozwoju gospodarczego, Polska 2000-2010, Ministerstwo Finansów, Warszawa. Wrzesień 1999

Preferowanym instrumentem polityki spójności ekonomicznej i społecznej, a zarazem świadectwem solidarności pomiędzy państwami członkowskimi Wspólnoty są fundusze strukturalne oraz Fundusz Spójności. Mają one sześć celów priorytetowych, z których część ma charakter regionalny, a pozostałe dotyczą obszaru Wspólnoty Europejskiej (cele horyzontalne). Przedmiotem koncentracji, zainteresowania i środków polityki regionalnej Unii Europejskiej są obszary problemowe, przede wszystkim celu 1 - czyli charakteryzujące się niskim poziomem rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Zgodnie z ustaleniami szczytu Unii w Berlinie w 1999 roku, pomoc z Funduszy Strukturalnych przysługuje tym regionom Unii, których wskaźnik PKB na mieszkańca wynosi mniej niż 75% średniej unijnej. Górny limit pomocy, jaką może uzyskać dany kraj, wynosi 4% PKB tego kraju. O faktycznej wysokości przyznanej pomocy finansowej decyduje Rada Europejska będąca organem przedstawicielskim wszystkich krajów członkowskich.

W skład Funduszy Strukturalnych wchodzi:

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR, ang.: ERDF)

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (ERDF - European Regional Development Fund) powstał w 1975 roku jako reakcja na coraz głębsze rozbieżności w rozwoju regionów (spowodowane kryzysem gospodarczym i przystąpieniem do UE Wielkiej Brytanii i Irlandii). Jego głównym zadaniem jest niwelowanie dysproporcji w poziomie rozwoju regionalnego krajów należących do UE.

Z tego funduszu mogą być współfinansowane przedsięwzięcia:

- inwestycje tworzące nowe lub zachowujące aktualne miejsca pracy
- rozwój infrastruktury, która służy rozwojowi regionów, o ile prowadzi do powstania nowych miejsc pracy lub do zwiększenia zróżnicowania lokalnej gospodarki;
- wspieranie lokalnych inicjatyw modernizacyjnych służących pogłębianiu integracji miejscowych społeczności, szerzeniu i ugruntowaniu wiedzy przydatnej w życiu społecznym i gospodarczym
- inwestycje w edukację i opiekę zdrowotną
- rozwój potencjału lokalnego: małych i średnich przedsiębiorstw
- działalność badawczo-rozwojowa
- inwestycje związane z ochroną środowiska

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego wspierając wybrane regiony współfinansuje realizację celów nr 1 i 2 Polityki Strukturalnej UE. Są to: rozwój i dostosowania strukturalne regionów opóźnionych w rozwoju oraz przekształcenia strukturalne terenów silnie uzależnionych od upadających gałęzi przemysłu.

Europejski Fundusz Społeczny (EFS, ang.: ESF)

EFS współfinansuje działania Unii związane z polityką zatrudnienia i programami rozwoju zasobów ludzkich. Pomoc koncentrowana jest w najbiedniejszych regionach, w których niedostateczne wykształcenie oraz trudności w jego uzyskaniu są przyczyną degradacji ekonomicznej i społecznej. Fundusz wspiera inicjatywy przeciwdziałające bezrobociu, wpływające na wzrost przedsiębiorczości i zatrudnienia oraz kształtujące potencjał kadrowy lokalnych społeczności. Założenia Funduszu szczególną troską obejmują równouprawnienie kobiety i problemy marginalizacji społecznej.

Europejski Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej (EFOIGR ang. EAGGF)

Fundusz Orientacji i Gwarancji Rolnej dzieli się na dwie sekcje: Orientacji i Gwarancji. Sekcja Gwarancji obejmuje zagadnienia realizacji Wspólnej Polityki Rolnej i nie jest traktowana jako fundusz strukturalny. Sekcja Orientacji wspiera procesy przekształcania rolnictwa i udziela pomocy w rozwoju obszarom wiejskim. Kwalifikowane działania objęte pomocą Funduszu Orientacji mogą obejmować m.in. działania:

- poprawa funkcjonowania gospodarstw rolnych i przedsiębiorstw przetwórczych
- pobudzenie produkcji żywnościowej i dywersyfikowanie aktywności gospodarczej wsi
- ogólne polepszenie warunków pracy na terenach wiejskich
- tworzenie nowych miejsc pracy.

Finansowy Instrument Orientacji Rybołówstwa (FIOR ang.: FIFG)

Głównym zadaniem jest wspieranie restrukturyzacji rybołówstwa państw członkowskich, co obejmuje m.in. poprawę infrastruktury portów rybackich oraz unowocześnienie floty rybackiej, metod połowu i przetwórstwa ryb. Pomoc FIOR ukierunkowana jest także na promocję produktów rybnych na rynku oraz na racjonalną gospodarkę zasobami połowowymi.

Fundusz Spójności

Pomocą Funduszu Spójności objęte są całe kraje, w których poziom PKB na głowę jednego mieszkańca jest niższy niż 90% średniej unijnej.

Zgodnie z założeniami polityki spójności, środki z Funduszu służą finansowaniu przedsięwzięć o znaczeniu ogólnounijnym w dziedzinie transportu oraz ochrony środowiska⁴⁵.

Przedpołem do udziału w Funduszach Strukturalnych oraz pełnej integracji z Unią Europejską jest udział Polski w **Programie PHARE** oraz dwóch **Funduszach Przedakcesyjnych** ISPA, SAPARD.

Fundusz PHARE (Poland and Hungary: Assistance in Restructuring Economies)

Podstawowym celem PHARE było i jest wsparcie przygotowań państw Europy Środkowej i Wschodniej do członkostwa w Unii Europejskiej. Odbywa się to dzięki koncentracji świadczonej pomocy na procesie przyjmowania wspólnotowego dorobku prawnego, a w szczególności na priorytetach zidentyfikowanych w programie Partnerstwo dla Członkostwa oraz w Programie Przygotowania do Członkostwa w Unii Europejskiej.

W bardzo ogólnym zarysie na program PHARE składają się dwie części: programy krajowe (realizujące priorytety wyznaczone przez poszczególne rządy) oraz horyzontalne (realizujące cele wspólne dla więcej niż jednego kraju).

Instrument Preakcesyjny dla Polityk Strukturalnych (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession) - ISPA

Działanie tego instrumentu dotyczy dwu sfer:

- ochrony środowiska przyrodniczego,
- rozwoju sieci transportowych.

Przedakcesyjny Instrument Wsparcia dla Rolnictwa i Obszarów Wiejskich (Support for Pre-accession Measures for Agriculture and Rural Development) - SAPARD

Drugim Funduszem Preakcesyjnym jest Program SAPARD. Instrument ten od roku 2000 aż do wejścia Polski do struktur UE wspierał działania krajów kandydujących w zakresie modernizacji rolnictwa oraz harmonijnego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Pomagał on rozwiązać kluczowe problemy dostosowawcze sektora rolnego i wsi oraz przyczynił się do wdrożenia *acquis communautaire* Wspólnoty w odniesieniu do wspólnej polityki rolnej i polityk pokrewnych. Jego podstawowym celem było ułatwienie procesu integracji sektora rolnego, stymulowanie rozwoju obszarów wiejskich oraz restrukturyzacja gospodarki żywnościowej

Pozyskiwanie Funduszy Strukturalnych przez samorządy terytorialne jest podporządkowane zasadzie współfinansowania. Zgodnie z tą zasadą udział Funduszy Strukturalnych w finansowaniu projektów może wynieść 75% planowanych środków publicznych. Budżet państwa jest zobowiązany pokryć pozostałe 25%.

W roku 1999, na podstawie wartości Funduszy Strukturalnych określonych w Agendzie 2000, została przeprowadzona analiza możliwości absorpcyjnych środków z UE przez samorządy terytorialne. Oszacowanie pokazało m.in. wartość środków, jakie mogłyby być przeznaczone w przyszłości przez samorządy województw na absorpcję funduszy unijnych. Poniższa tabela przedstawia szacowane możliwości absorpcyjne samorządów wojewódzkich.

⁴⁵ <http://www.structum.com.pl/zefe-fundusze-strukturalne.shtml>

Tabela 10. Możliwości absorpcyjne samorządów wojewódzkich.

Województwo	tys. PLN	PLN/osobę
Dolnośląskie	72 104	24
Kujawsko-pomorskie	39 562	19
Lubelskie	35 713	16
Lubuskie	6 170	6
Łódzkie	12 631	5
Małopolskie	39 658	12
Mazowieckie	83 286	16
Opolskie	3 289	3
Podkarpackie	87 115	41
Podlaskie	31 150	25
Pomorskie	17 278	8
Śląskie	175 774	36
Świętokrzyskie	39 690	30
Warmińsko-mazurskie	8 318	6
Wielkopolskie	23 638	7
Zachodniopomorskie	22 196	13
OGÓŁEM	697 552	18

Źródło: J. Zaleski, A. Wojtasiak, R. Woźniak, Decentralizacja finansów publicznych jako warunek zwiększenia skuteczności i efektywności polityki rozwoju regionalnego w Polsce w latach 2000-2006, Biuletyn -Zeszyt 191, Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego, PAN, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 2000, str.407

Samorząd województwa dolnośląskiego posiada wysokie w porównaniu z innymi województwami możliwości absorpcyjne.

Transfery od podmiotów gospodarczych polskich i zagranicznych

Jedną z grup podmiotów, od którego samorządy terytorialne otrzymują transfery są przedsiębiorstwa. Należy jednak zaznaczyć, iż zarówno przedsiębiorstwa, jak i przedsiębiorcy otrzymują pomoc od państwa. Może być ona realizowana za pomocą dotacji (przedmiotowych, podmiotowych, dopłat do oprocentowania kredytów bankowych, dotacji na pierwsze wyposażenie w środki obrotowe).

Dotacje przedmiotowe oznaczają dopłaty do określonego rodzaju wyrobów lub usług. Są one udzielane wszystkim podmiotom wytwarzającym pewien rodzaj towarów usług. Wykaz tych towarów i usług corocznie ustalany jest w ustawie budżetowej.

Dotacje podmiotowe są kierowane do określonego podmiotu. Z przepisów ustawy o finansach publicznych z 1998 roku wynika, że dotacje te mogą być przyznawane w ustawowo określonym zakresie.

Dopłaty do oprocentowania kredytów bankowych dotyczą kredytów udzielanych na: cele rolnicze, finansowanie kontraktów eksportowych, skup i przechowywanie zapasów ryb morskich, zadania związane z restrukturyzacją przemysłu lekkiego.

Dotacje na pierwsze wyposażenie w środki obrotowe dotyczą nowo tworzonych państwowych zakładów budżetowych i gospodarstw pomocniczych jednostek budżetowych.

Transfery socjalne (w tym również część transferów dokonywanych poprzez agendy rządowe)

Ważną grupę wydatków z budżetu państwa stanowią świadczenia na rzecz osób fizycznych. Są to środki niemające charakteru wynagrodzeń za pracę, zapłaty za dostawy towarów lub usług ani charakteru odszkodowań. Są to świadczenia jednostronne, nieekwiwalentne. Świadczenia te są wypłacane:

- bezpośrednio osobom fizycznym, np.: emerytury, renty, zasiłki dla bezrobotnych, stypendia dla studentów
- pośredni, np.: dopłaty do leków, premie gwarancyjne do wkładów mieszkaniowych, świadczenia socjalne należne służbom mundurowym⁴⁶.

Należy zaznaczyć, iż wysokość rent i emerytur jest zróżnicowana dla różnych grup zawodowych.

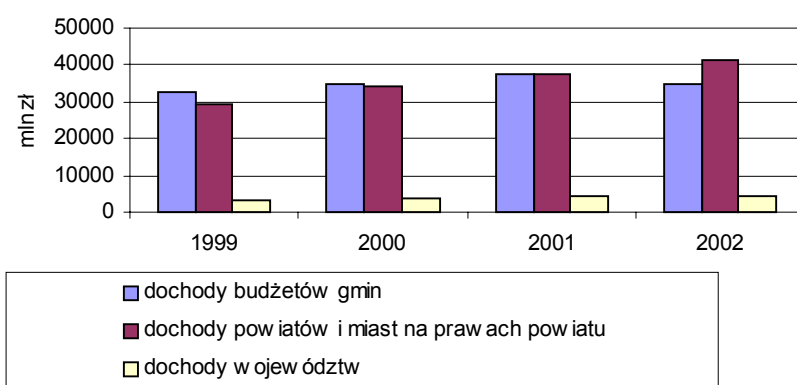
Poniższa tabela przedstawia dochody jednostek samorządu terytorialnego dla Polski oraz dla województwa dolnośląskiego w latach 1999-2002.

Tabela. 11. Dochody jednostek samorządu terytorialnego w mln. zł w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1999-2002.

Polska	1999	2000	2001	2002
dochody budżetów gmin	32353,5	34583,8	37286,9	34545,8
dochody powiatów i miast na prawach powiatu	29235,6	34321,1	37708,2	41269,8
dochody województw	3288,4	3704,6	4599,6	4218,3
Dolny Śląsk	1999	2000	2001	2002
dochody budżetów gmin	2466,3	2595	2699	2819,1
dochody powiatów i miast na prawach powiatu	2773,6	3193,2	3371,8	3230,9
dochody województw	329,8	353,9	373,5	320,1

W latach 1999-2000 dochody budżetów gmin były w Polsce wyższe niż dochody powiatów i miast na prawach powiatu oraz dochody województw. Od roku 2001 dochody powiatów i miast na prawach powiatu przewyższają dochody gmin i województw.

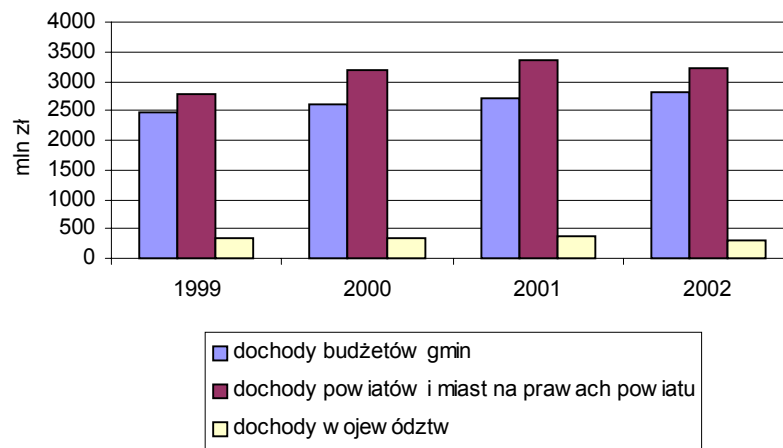
W latach 1999 – 2001 dochody budżetów gmin oraz województw rosły, w roku 2002 obserwuje się ich spadek. Dochody powiatów rosły w całym rozpatrywanym okresie.



Wykres 10. Dochody jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2002 – Polska.

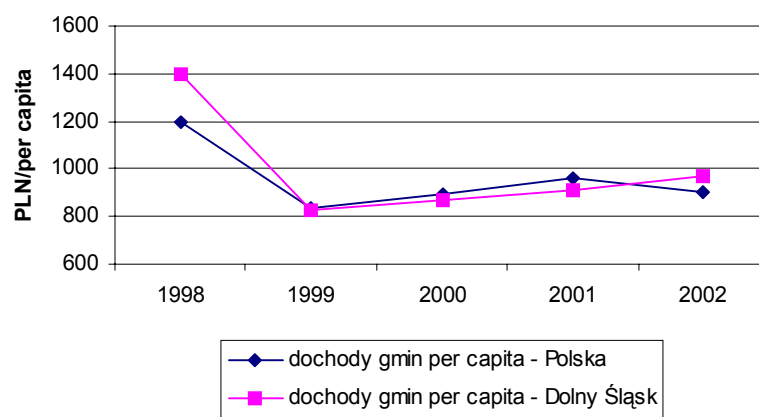
W województwie dolnośląskim w rozpatrywanym okresie dochody powiatów i miast na prawach powiatów były wyższe niż dochody gmin i województw. Dochody budżetów gmin rosły w całym rozpatrywanym okresie, natomiast dochody powiatów i miast na prawach powiatu oraz dochody województw rosły od 1999 do 2001, w następnym roku nastąpił ich spadek. Przedstawia to poniższy wykres.

⁴⁶ S. Kańduła, I. Kijek, Wybrane zagadnienia finansów publicznych, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2003, str. 36

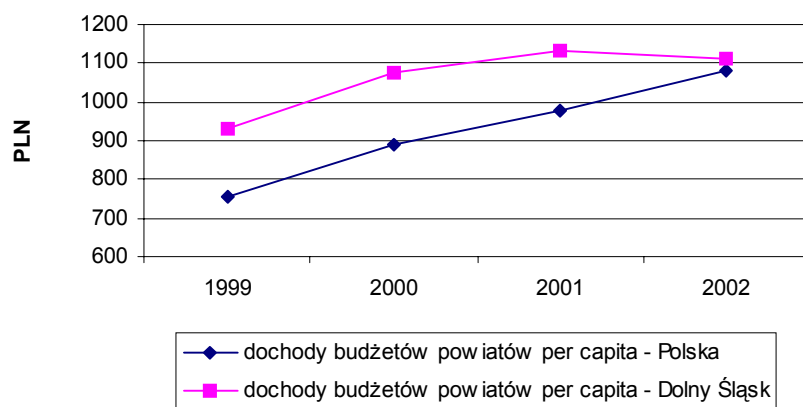


Wykres 11. Dochody jednostek samorządu terytorialnego w latach 1999-2002 – Dolny Śląsk.

Porównanie dochodów budżetów gmin oraz powiatów per capita w Polsce i na Dolnym Śląsku zawierają poniższe wykresy.



Wykres 12. Dochody gmin per capita w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1998-2002.

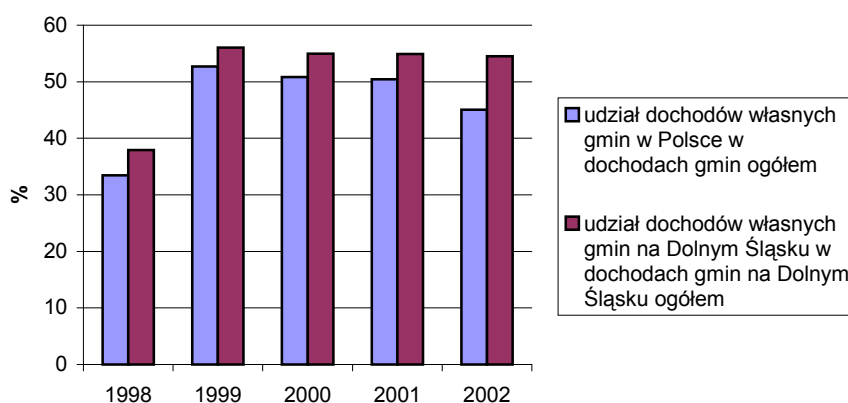


Wykres 13. Dochody powiatów per capita w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1998-2002.

Poniższa tabela zawiera procentowy udział dochodów jednostek samorządu terytorialnego na Dolnym Śląsku w stosunku do dochodów jednostek samorządu terytorialnego ogółem w Polsce.

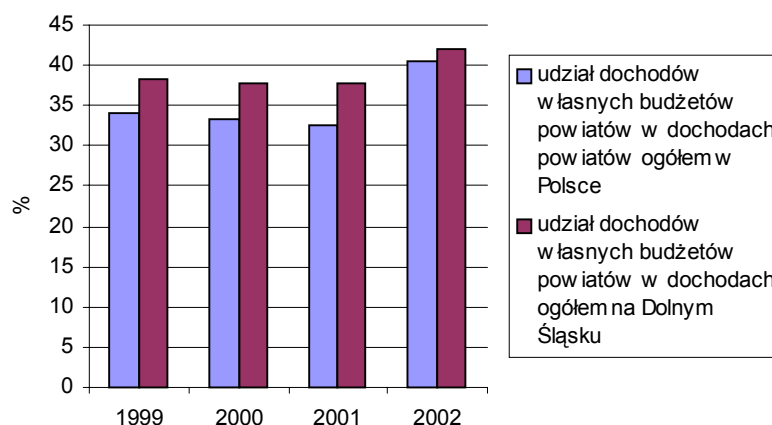
Tabela 12. Udział dochodów jednostek samorządu terytorialnego na Dolnym Śląsku w dochodach jednostek samorządu terytorialnego ogółem w Polsce w latach 1999-2002.

Wyszczególnienie/Rok	1999	2000	2001	2002
Dolny Śląsk/Polska	%			
dochody budżetów gmin	7,6	7,5	7,2	8,2
dochody powiatów i miast na prawach powiatu	9,5	9,3	8,9	7,8
dochody województw	10,0	9,6	8,1	7,6



Wykres 14. Udział dochodów własnych gmin w dochodach gmin ogółem w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1998-2002.

Udział dochodów własnych gmin w dochodach gmin na Dolnym Śląsku jest wyższy niż udział dochodów własnych gmin w Polsce w dochodach gmin ogółem w Polsce. Udział ten zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku od roku 1999 wykazuje tendencję spadkową.



Wykres 15. Udział dochodów własnych powiatów w dochodach powiatów ogółem w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1999-2002.

Udział dochodów własnych powiatów w stosunku do udziału dochodu powiatów ogółem na Dolnym Śląsku był w rozpatrywanym okresie wyższy niż udział dochodów własnych powiatów w dochodach powiatów w Polsce.

4.4. Przemysł

Ze względu na bogate złoża zasobów naturalnych na Dolnym Śląsku bardzo dobrze rozminięty jest przemysł wydobywczy i miedziowy (18,8% zasobów kopalnych w Polsce występuje na Dolnym Śląsku).

W 1959 roku rozpoczęto budowę, działającej do dzisiaj, jednej z największych polskich elektrowni -Turoszów w Bogatyni, zasilanej węglem brunatnym wydobywanym bezpośrednio w sąsiedztwie elektrowni. Przez wiele lat był to jeden z najbardziej uciążliwych dla środowiska zakładów. Dzięki inwestycjom praekologicznym, kompleks turoszowski sprzyja koegzystencji środowiska naturalnego i przemysłu.

Od 1960 roku na Dolnym Śląsku wydobywa się i przetwarza na dużą skalę miedź. Jedynym w Polsce i liczącym się na świecie producentem miedzi jest KGHM Polska Miedź z Lubina. KGHM jest także ważnym producentem soli. W Zagłębiu lubińskim wydobywa się również złoto oraz srebro. Ilości srebra są tak znaczne, że mają wpływ na cenę tego kruszcu na giełdzie londyńskiej.

Obok przemysłu wydobywczego i miedziowego ważne miejsce zajmuje przemysł metalurgiczny i maszynowy (Wrocław, Świdnica), a także lekki, reprezentowany przez zakłady branży dziewiarskiej, odzieżowej i skórzaney oraz przemysł spożywczy.

Ważne z punktu widzenia gospodarki dolnośląskiej są Zakłady Chemiczne Rokita w Brzegu Dolnym. Pochodzi z nich około 25% surowców niezbędnych do produkcji różnego rodzaju tworzyw sztucznych. Głównymi produktami pochodzącymi z Rokity są polietery, środki ochrony roślin, specjalistyczne środki dla różnych branż oraz produkty solopochodne (chlor i soda kaustyczna).

Inne ważne zakłady chemiczne są skupione m.in. we Wrocławiu i Jeleniej Górze. Przemysł farmaceutyczny rozwinął się głównie w Jeleniej Górze i Bolesławcu.

Dolny Śląsk jest także ważnym zagłębiem motoryzacyjnym (Wałbrzych, Jelcz-Laskowice, Wrocław, Twardogóra, Polkowice). Produkuje się tutaj pojazdy ciężarowe, autobusy oraz silniki do samochodów osobowych.

Dolny Śląsk jest również przodującym producentem wyrobów porcelanowych i kryształowych oraz elektronicznych. Bogactwa naturalne w postaci glinu, kruszywa i granitów pozwoliły rozbudować przemysł budowlany i ceramiczny.

Dogodne warunki do inwestowania stwarzają strefy przemysłowe i parki technologiczne. W województwie działają 3 specjalne strefy ekonomiczne: wałbrzyska, legnicka, kamiennogórska. Głównymi atutami stref są możliwe do uzyskania przez inwestorów ulgi podatkowe oraz inne zachęty.

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna funkcjonująca pod nazwą "INVEST - PARK" jest jedną z najszybciej rozwijających się stref przemysłowych w Polsce. Została ona ustanowiona

Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 1997 roku. Zarządzanie strefą powierzono Wałbrzyskiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej "INVEST PARK" Spółce z o.o.

Region, w którym ustanowiono Strefę, od kilkuset lat związany był z przemysłem wydobywczym i włókienniczym. Posiadał również bogate tradycje przemysłowe w takich branżach, jak elektromaszynowa, metalowa, elektrotechniczna, budowy maszyn, czy też przetwórstwa tworzyw sztucznych i ceramicznej. Likwidacja kopalń węgla, która rozpoczęła się na początku lat 90-tych wpłynęła niekorzystnie na kondycję zakładów kooperujących, w tym również z przemysłu maszynowego, elektromaszynowego i innych działających na potrzeby górnictwa. Przyczyniło się to lawinowego przyrostu bezrobocia. Niezwłocznie podjęto działania zmierzające do zmiany tej sytuacji oraz restrukturyzacji istniejących zakładów. Jednym z takich rozwiązań, którego celem była aktywizacja gospodarcza regionu było ustanowienie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

W skład Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej wchodzi 8 podstref, które łącznie obejmują obszar o powierzchni 492,6 ha. Położone są one w granicach miast: Wałbrzych, Nowa Ruda, Dzierżoniów, Kłodzko, Jelcz-Laskowice, Żarów, Nysa, Kudowa Zdrój.

Wszystkie podstrefy posiadają w pełni rozwiniętą, nowoczesną infrastrukturę techniczną. Znajdują się one w dogodnym geograficznie położeniu względem stolicy Dolnego Śląska - Wrocławia oraz w bezpośrednim sąsiedztwie granicy z Republiką Czeską i w bliskiej odległości od granicy Niemieckiej. Stanowi to dodatkowy atut pozwalający prognozować skuteczny rozwój inwestycji ulokowanych w strefie. Atrakcyjność strefy podwyższa dobrze rozwinięta sieć komunikacyjna - system drogowy i kolejowy oraz istniejąca i modernizowana autostrada A4. Znajdujące się w regionie Międzynarodowe Pasażersko - Towarowe Lotnisko we Wrocławiu umożliwia szybkie połączenia lotnicze, zarówno krajowe jak i zagraniczne.

Bardzo istotnym czynnikiem z punktu widzenia efektywności inwestycji jest fakt, że koszty pracy w regionie są wielokrotnie niższe niż w innych krajach Europy, a także relatywnie niższe niż w innych regionach Polski.

Korzystne warunki inwestowania oraz profesjonalną obsługę dostrzegli tacy producenci, jak: Toyota Motor Corporation, NSK, General Electric, Cersanit, Metzeler Automotive HS, Faurecia, Henkel - Ceresit i inne.

Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna (LSSE) położona jest w centralnej części województwa dolnośląskiego.

Region, w którym ustanowiono strefę związany jest z przemysłem wydobywczym, motoryzacyjnym, budowlanym.

Do podstawowych celów ustanowienia Strefy zaliczyć należy: stworzenie alternatywy dla monokultury przemysłu miedziowego, zagospodarowanie terenów zdegradowanych przez wojska rosyjskie, redukcja bezrobocia i tworzenie nowych miejsc pracy, efektywne wykorzystanie już istniejącej infrastruktury technicznej.

3 czerwca 1997 roku rozpoczęła działalność Spółka Akcyjna zarządzająca Strefą - Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A. LSSE została ustanowiona na okres 20 lat. Ocenia się, że taki okres funkcjonowania Strefy stwarza dogodne warunki dla inwestorów, gdyż pozwala na ich trwałe związanie z regionem, umożliwia długofalowe planowanie inwestycji, rozwój firm i osiąganie przez nie korzyści wynikających z funkcjonowania w Strefie.

W skład LSSE wchodzi sześć podstref rozlokowanych w pobliżu najważniejszych miast regionu: Legnicy, Legnickiego Pola, Polkowic, Krzywej, Złotoryi, Lubina, które łącznie obejmują obszar o powierzchni 442 ha.

Atutem Strefy jest jej korzystne położenie geograficzne. Region legnicki znajduje się w centrum Europy, z bardzo dogodnym połączeniem komunikacyjnym zarówno z Europą Zachodnią, Europą Wschodnią, jak i resztą kraju. Obszar Strefy sąsiaduje z autostradami A4 i A18 łączącymi Unię Europejską z krajami byłego Związku Radzieckiego. Droga międzynarodowa E65 (krajowa nr 3) komunikuje Strefę z Polskim Wybrzeżem oraz z południem Europy. W sąsiedztwie LSSE usytuowane jest lotnisko krajowe z pasem startowym o długości 1,600 m, przeznaczone dla lądowań małych samolotów biznesowych z Polski i z zagranicy. W odległości około 70 km znajduje się międzynarodowy port lotniczy we Wrocławiu. W pobliżu obszarów przebiegają czynne linie kolejowe, do których można poprowadzić bocznicę kolejową. Trzy obszary już takie bocznicę posiadają (Polkowice, Krzywa i Złotoryja).

Do firm zagranicznych, które zainwestowały w LSSE należą m.in.: Winkelmann, Viessman, Sai Automotive, Volkswagen Motor, Sitech, Sanden Manufacturing, Gates, Royal Europa.



Rysunek 5. Legnicka Specjalna Strefa Ekonomiczna.

Najmniejszą spośród wymienionych stref jest Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości. Jest ona jedynym tego typu obszarem w Polsce nastawionym na pozyskiwanie małych i średnich przedsiębiorstw. Położona jest przy granicy z Republiką Federalną Niemiec i Republiką Czeską. Strefa ma funkcjonować do 2017 roku.

Strefa obejmuje trzy podstrefy: Kamienna Góra, Nowogrodziec, Jawor o łącznej powierzchni 250,96 ha.

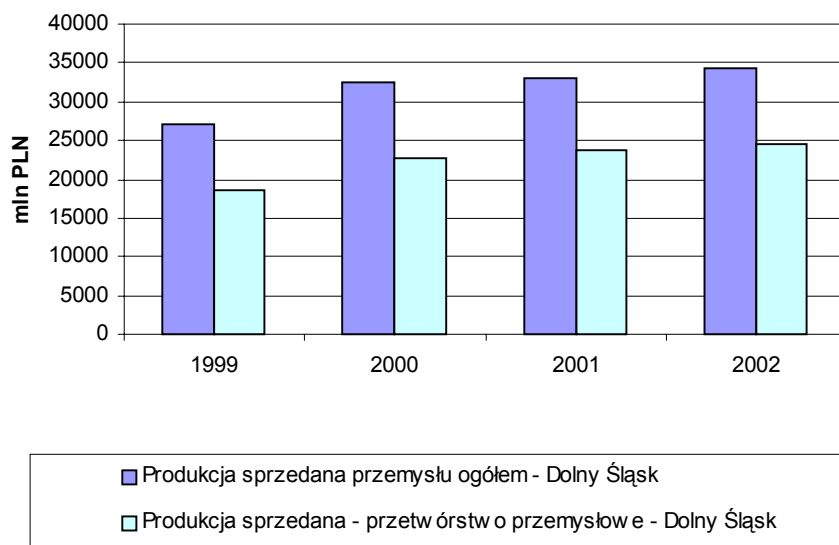
Region, w którym ustanowiono strefę związany jest głównie z przemysłem maszynowym i wydobywczym.

Obszary strefy zlokalizowane są w pobliżu autostrady A-4 i A-3. Komunikację lotniczą zapewniają lotniska we Wrocławiu, Pradze, Dreźnie. Strefa jest zarządzana przez Specjalną Strefę Ekonomiczną Małej Przedsiębiorczości S.A.



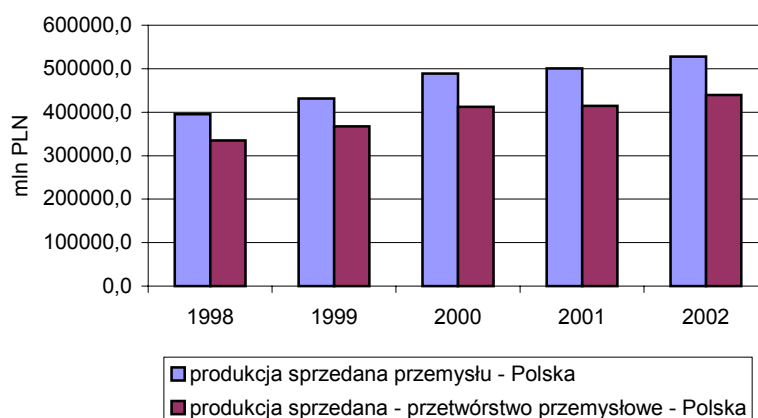
Rysunek 6. Kamiennogórska Specjalna Strefa Ekonomiczna Małej Przedsiębiorczości.

W województwie dolnośląskim obserwuje się stopniowy wzrost zarówno produkcji sprzedanej w przemyśle ogółem, jak i w przetwórstwie przemysłowym.



Wykres 16. Produkcja sprzedana przemysłu ogółem i przemysłu przetwórczego na Dolnym Śląsku w latach 1999-2002.

W Polsce w okresie d 1998 roku do 2000 również obserwuje się stopniowy wzrost produkcji sprzedanej.



Wykres 17. Produkcja sprzedana przemysłu ogółem i przemysłu przetwórczego w Polsce w latach 1998-2002.

Największy przyrost produkcji sprzedanej ogółem na Dolnym Śląsku nastąpił między rokiem 1999 i 2000, wyniósł on 20,6%. Również w Polsce w latach 1999-2000 nastąpił największy wzrost produkcji sprzedanej. Wyniósł on 13,21%. W następnych latach nastąpiły jedynie nieznaczne przyrosty produkcji sprzedanej przemysłu na Dolnym Śląsku a także w Polsce ogółem. Jednak w Polsce ogółem przyrost ten był w kolejnych latach szybszy niż na Dolnym Śląsku.

Proporcjonalnie do przemysłu ogółem wzrastała produkcja sprzedana przemysłu przetwórczego zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku.. Pomiedzy rokiem 1999 i 2000 przyrost ten wyniósł 23,8% na Dolnym Śląsku i 12,3% w Polsce.

Poniższa tabela przedstawia dynamikę produkcji sprzedanej przemysłu przetwórczego w poszczególnych działach w kolejnych latach na Dolnym Śląsku.

Tabela 13. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu przetwórczego w latach 1999-2001.

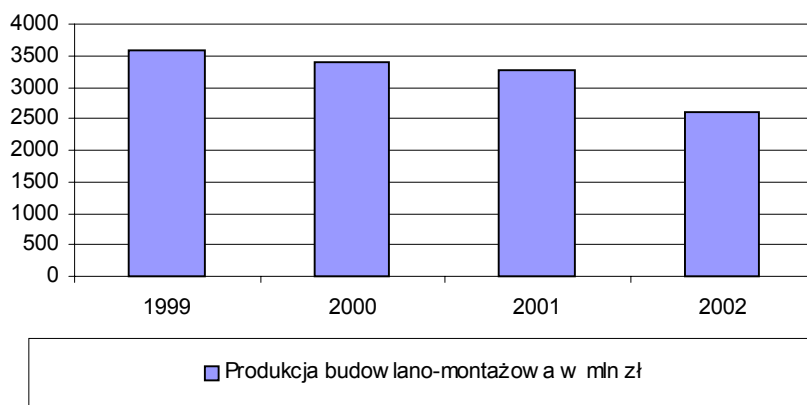
Dział/Dynamika	Dynamika 1999 - 2000	Dynamika 2000 - 2001	Dynamika 2001 - 2002
Przetwórstwo przemysłowe ogółem	23,76%	3,88%	3,59%
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	-7,31%	2,62%	-4,88%
Włókiennictwo	11,45%	6,08%	1,65%
Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich	-4,28%	-5,66%	-12,89%
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich	-19,34%	17,92%	31,94%
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny	-7,33%	-4,17%	-1,24%
Produkcja masy włóknistej oraz papieru	15,10%	-14,21%	-9,57%
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2,70%	-6,00%	-6,84%
Produkcja wyrobów chemicznych	8,13%	6,27%	-2,52%
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	6,14%	10,92%	44,17%
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych	18,62%	-3,91%	8,96%
Produkcja metali	14,18%	-8,69%	-1,09%
Produkcja wyrobów z metali	26,05%	14,58%	-2,83%
Produkcja maszyn i urządzeń	-3,05%	-5,96%	0,00%
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej	21,32%	5,70%	-19,39%
Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	11,00%	7,37%	-15,92%
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków	6,65%	5,56%	14,93%
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	195,60%	6,29%	14,13%
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	16,02%	61,58%	-30,41%
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna	20,63%	-2,58%	27,21%

Od roku 1999 do 2000 nastąpił wzrost produkcji sprzedanej w większości działów przemysłu przetwórczego. Największy wzrost produkcji sprzedanej nastąpił w produkcji masy włóknistej oraz papieru, produkcji wyrobów z surowców niemetalicznych, produkcji metali i wyrobów z metali, produkcji maszyn i aparatury elektrycznej oraz w produkcji pojazdów mechanicznych, przyczep, naczep i pozostałego sprzętu transportowego. Należy podkreślić, iż najdynamiczniej rozwijała się produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep. Było to spowodowane rozwojem na Dolnym Śląsku m.in. takich firm Volvo, Volkswagen, AdTranz. Największy spadek w rozpatrywanym okresie nastąpił w produkcji sprzedanej skór wyprawionych i wyrobów z nich.

Od roku 2000 do 2001 największą dynamiką produkcji odznaczyła się produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich oraz produkcja wyrobów z metali a także produkcja sprzętu transportowego. Natomiast w takich działach jak produkcja masy włóknistej oraz papieru nastąpił istotny spadek wartości produkcji sprzedanej.

Od roku 2001 do 2002 dynamicznie rozwijała się produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich oraz produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcja mebli i pozostała działalność produkcyjna. Największe spadki odnotowano w produkcji maszyn i aparatury elektrycznej, produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych oraz w produkcji pozostałego sprzętu transportowego.

Na przestrzeni lat 1999-2002 nastąpił spadek produkcji budowlano-montażowej na Dolnym Śląsku o około 30%.

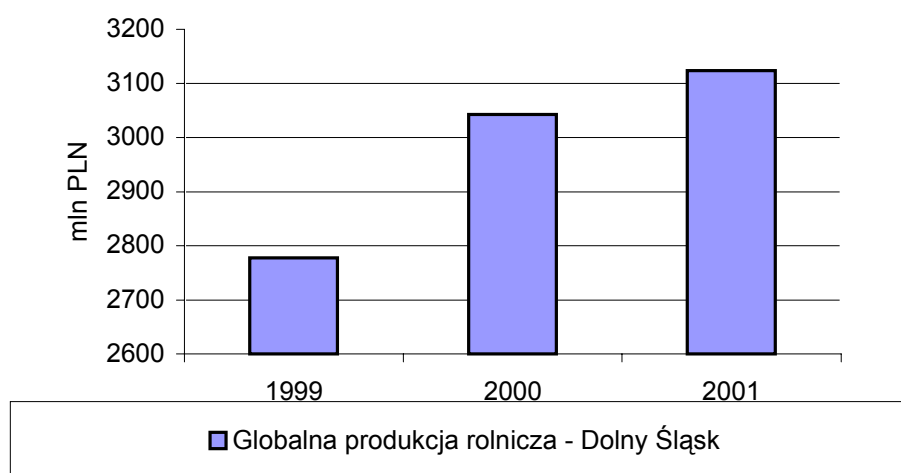


Wykres 18. Produkcja budowlano – montażowa – Dolny Śląsk.

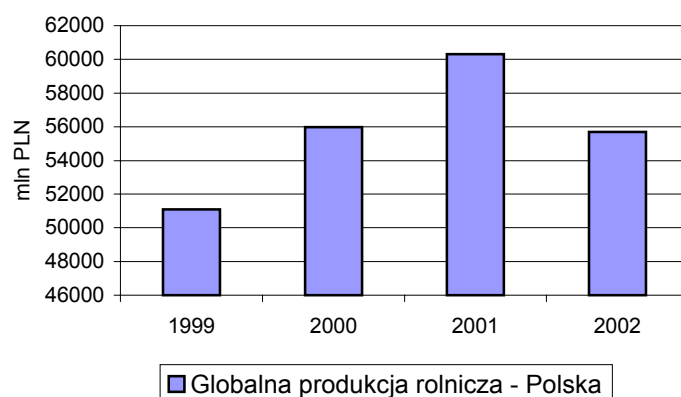
4.5. Rolnictwo i leśnictwo

Województwo dolnośląskie, choć nie jest typowym regionem rolniczym, charakteryzuje się dobrymi glebami. Sprzyjającym rolnictwu czynnikiem jest również fakt, że Dolny Śląsk leży w najcieplejszej części kraju i panuje tutaj najdłuższy okres wegetacyjny. Z tego względu plony są nie tylko większe, ale także lepsza jest ich jakość. Proporcjonalnie najwięcej upraw zlokalizowanych jest w powiatach wrocławskim i strzelińskim. Na Dolnym Śląsku jest prawie milion hektarów gruntów ornych, prawie 10 tys. hektarów sadów i 600 tys. hektarów lasów. Użytki rolne zajmują 58,6% powierzchni województwa, w tym grunty orne 45,8%, łąki i pastwiska 12,3%; lesistość wynosi 28,3% (największa, powyżej 48%, występuje w powiatach bolesławickim i jeleniogórskim). Znaczna część użytków rolnych po byłych PGR jest niezagospodarowana, na pozostałych rolnictwo jest dość dobrze rozwinięte, najlepiej w północnej i wschodniej części (Niz. Śląska). Głównie ze względu na korzystne warunki przyrodnicze uprawia się głównie zboża (pszenica, żyto, jęczmień, owies), ziemniaki, rzepak z rzepikiem. Choć tylko 5% powierzchni zasiewów zajmują buraki cukrowe, to ich udział w zbiorach i wartości sprzedaży jest spory.

Od roku 1999 do 2000 na Dolnym Śląsku wartość produkcji rolniczej wzrosła o 9,5%, natomiast od roku 2000 do 2001 o 2,6%.



Wykres 19. Globalna produkcja rolnicza w na Dolnym Śląsku



Wykres 20. Globalna produkcja rolnicza w Polsce.

W Polsce wzrost globalnej produkcji rolniczej w latach 1999-2000 wyniósł 9,6%, więc by zbliżony do procentowego wzrostu na Dolnym Śląsku. Natomiast między rokiem 2000 i 2001 produkcja wzrosła o 7,7%, a więc wzrost był dużo wyższy niż procentowy przyrost produkcji rolniczej na Dolnym Śląsku.

Lasy dolnośląskie stanowią jeden ze składników strategicznych zasobów naturalnych kraju. Występują one na obszarze 550 tys. ha, z czego 513,3 tys. ha znajduje się pod zarządem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych we Wrocławiu. Pozostała część to lasy prywatne, gminne, komunalne, lasy pozostające w zasobie Własności Skarbu Państwa oraz byłego Funduszu Ziemi, a także lasy dwóch parków narodowych. Duże urozmaicenie warunków glebowych i klimatycznych powoduje, że na terenie Dolnego Śląska występują wszystkie typy siedliskowe lasów spotykane w kraju. W drzewostanach dominują gatunki drzew iglastych. Większość lasów państwowych w regionie dolnośląskim, z racji pełnienia funkcji pozaprodukcyjnych, ma status lasów ochronnych. Wśród nich są lasy chroniące glebę przed erozją, retencjonujące wodę opadową, otaczające duże aglomeracje miejskie i uzdrowiska oraz umożliwiające społeczeństwu realizację potrzeb aktywnego wypoczynku i turystyki. Lasy dolnośląskie wzmacniają walory uzdrowiskowe regionu, obfitującego w wody mineralne i złoża borowiny. Lasy otaczające miejscowości uzdrowiskowe objęte zostały specjalną ochroną. Funkcje produkcyjne lasu polegają na zachowaniu odnawialności i trwałego użytkowania drewna, nieдрzewnych użytków pozyskiwanych z lasu i gospodarki łowieckiej, rozwijaniu turystyki kwalifikowanej, zasilaniu podatkiem dochodów budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych.

4.6. Handel i usługi

Stolica Dolnego Śląska jest liczącym się ośrodkiem targowym. Każdego roku organizowanych jest kilka istotnych dla regionu imprez targowych, wiele uznawanych za najważniejsze w Polsce.

Na Dolnym Śląsku działają liczne sieci handlowe.

Jedną z najprężniej rozwijających się dziedzin gospodarki są usługi finansowe. Swoje placówki mają tu zarówno banki rodzime jak i zagraniczne (m.in. Societe Generale, Citibank, Deutsche Bank, Raiffeisen Centrobank S.A.). Na Dolnym Śląsku istnieje ogromny potencjał rynkowy i zapotrzebowanie na usługi bankowe. Powstawanie nowych banków świadczy o bezpieczeństwie gospodarczym Dolnego Śląska i ciągłym rozwoju regionu.

Innym elementem usług finansowych jest możliwość korzystania z szerokiej oferty firm leasingowych, które działają w większości miast na Dolnym Śląsku. Na Dolnym Śląsku mieszczą się siedziby wielu liczących się na tym rynku firm – z liderem rynku – Europejskim Funduszem Leasingowym.

Dolny Śląsk posiada wysokie walory turystyczne, rekreacyjne i uzdrowiskowe. Najlepiej zagospodarowane są Karkonosze (Szklarska Poręba, Karpacz, m.in. narciarstwo, turystyka piesza oraz pobytowa) i Kotlina Kłodzka (uzdrowiska Świeradów-Zdrój, Kudowa-Zdrój, Łądek-Zdrój, turystyka pobytowa), a także pozostała część Sudetów. W miastach dolnośląskich znajdują się liczne zabytki oraz odbywają imprezy kulturalne (m.in. festiwale muzyczne we Wrocławiu, Kudowie-Zdroju, Dusznikach-Zdroju).

4.7. Inwestycje zagraniczne

Duże znaczenie dla województwa ma współpraca transgraniczna (zwłaszcza z Niemcami) oraz inwestycje zagraniczne.

W ocenach większości renomowanych firm konsultingowych (m.in. Ernst & Young) Dolny Śląsk uważany jest za region bardzo atrakcyjny dla inwestorów zagranicznych. Polityka władz samorządowych ukierunkowana jest na ułatwianie wejścia inwestorom zagranicznym na dolnośląski rynek. Dowodem na to jest fakt, że od 1990 roku powstało na terenie Dolnego Śląska kilka tysięcy podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego. Wiodącą rolę odgrywa kapitał niemiecki, amerykański, szwedzki, angielski, francuski oraz kanadyjski. Z punktu widzenia klasyfikacji działalności najwięcej inwestycji poczyniono w zakresie działalności produkcyjnej oraz handlu hurtowego i detalicznego, chociaż należy podkreślić, że na Dolnym Śląsku inwestycje zagraniczne są reprezentowane we wszystkich dziedzinach działalności gospodarczej. Kapitał zagraniczny najbardziej widoczny jest we Wrocławiu (m.in. Volvo, 3M, ABB Dolmel, ECE, Apsys, Alcatel, Shell Overseas Holding, BP International, Aral, Carrefour, Wabco, Kalgon Group BV, Fagor Electrodomesticos). Istnieje jednak wiele znaczących inwestycji zagranicznych w innych regionach np.: Kobierzycach (m.in. Cadbury, Ikea, Tesco, Pepsico, Cargill), Polkowicach (m.in. Volkswagen, Royal Building Systems), Środzie Śląskiej (m.in. Roebben, Coca Cola), Wałbrzychu (m.in. Toyota, Henkel KgaA, Petri AG), Strzelinie (m.in. McCain Food), Oława (m.in. SCA).

5. Zatrudnienie

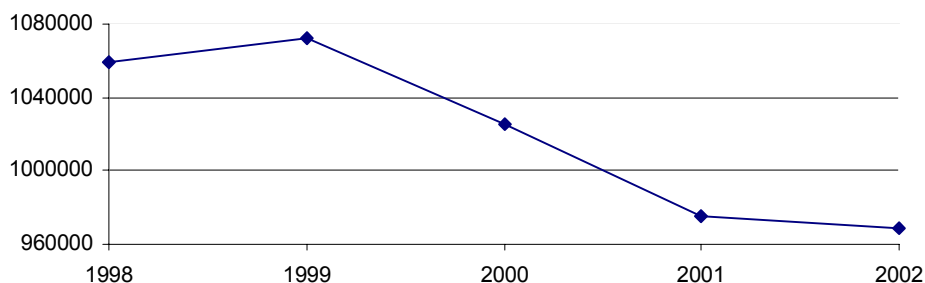
5.1. Zatrudnienie w gospodarce narodowej na Dolnym Śląsku

Zatrudnienie w gospodarce narodowej na Dolnym Śląsku w okresie 1998-2002 przedstawia poniższa tabela. Dane zostały przedstawione w podziale na sekcje gospodarki narodowej.

Tabela 14. Pracujący w gospodarce narodowej na Dolnym Śląsku według sekcji w latach 1998-2002. Stan w dniu 31.XII.

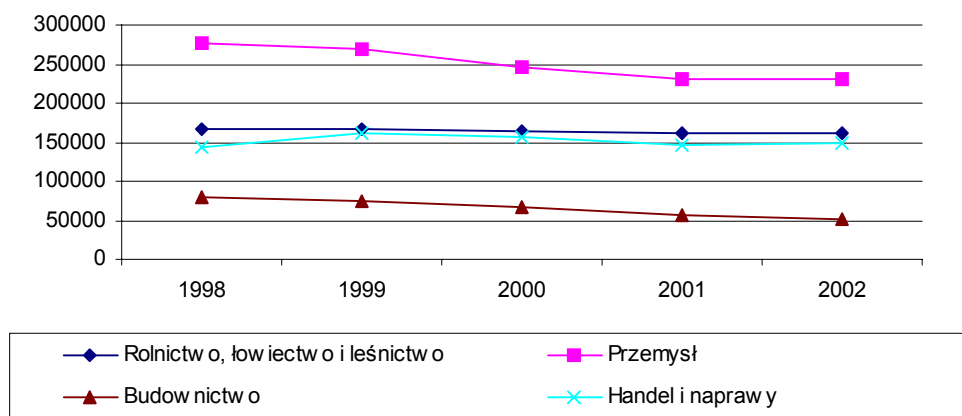
Pracujący w gospodarce narodowej	1998	1999	2000	2001	2002
Ogółem	1059414	1072639	1025616	974805	968354
Rolnictwo, łowiectwo i leśnictwo	167054	165909	164484	162490	162389
Przemysł	277947	270462	246074	230762	230146
Budownictwo	79013	73968	66115	57561	50961
Handel i naprawy	143605	161132	157569	147421	147870
Hotele i restauracje	19223	18075	19288	18711	17256
Transport, gospodarka i łączność	63045	66764	61968	54725	53970
Pośrednictwo finansowe	25562	30909	22799	22082	22377
Obsługa nieruchomości	59526	66545	72107	73305	77500
Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne	33402	34867	38588	39758	40584
Edukacja	72248	71158	69585	69985	67124
Ochrona zdrowia i opieka społeczna	90503	83372	78185	72521	70392
Pozostała działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna	27925	29153	28511	25172	27482

Poniższy wykres przedstawia kształtowanie się zatrudnienia ogółem w województwie dolnośląskim w latach 1998-2002. Pomiędzy rokiem 1998 i 1999 nastąpił nieznaczny wzrost zatrudnienia ogółem. Od roku 1999 obserwuje się jego spadek. Ogólny spadek zatrudnienia pomiędzy rokiem 1998 i 2002 wyniósł 8,6%. Miały na niego wpływ zmiany zatrudnienia w poszczególnych sekcjach gospodarki.



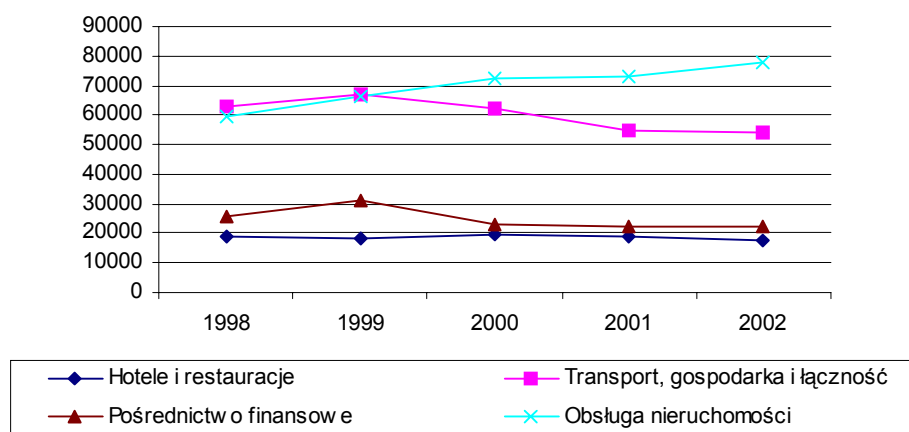
Wykres 21. Dolny Śląsk. Pracujący w gospodarce narodowej w latach 1998-2002. Stan w dniu 31.XII.

Kolejne wykresy przedstawiają kształtowanie się zatrudnienia w poszczególnych sekcjach gospodarki narodowej.



Wykres 22. Dolny Śląsk. Zatrudnienie w rolnictwie, łowiectwie, leśnictwie, przemyśle, budownictwie, handlu i naprawach w latach 1998-2002. Stan w dniu 31.XII.

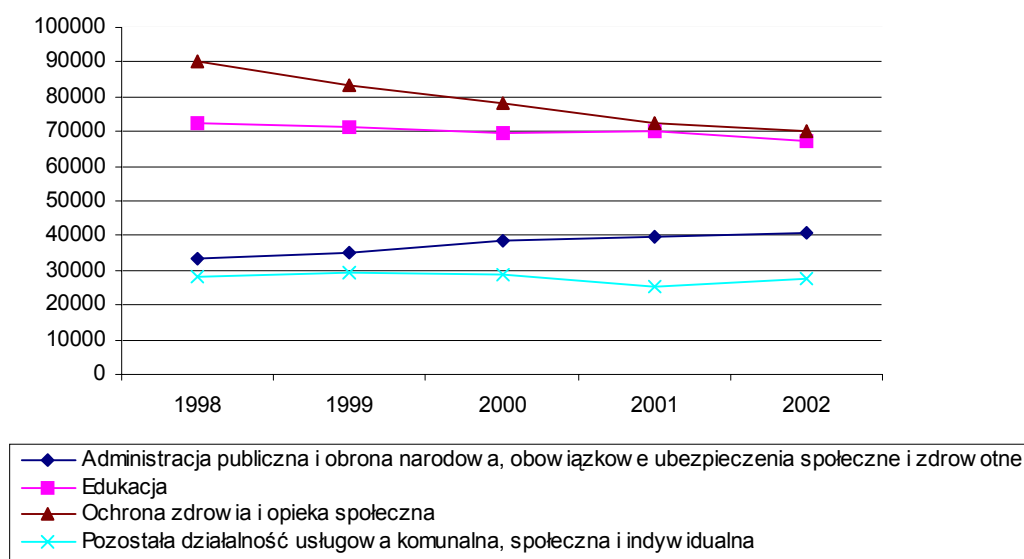
Na podstawie powyższego wykresu można zauważyć, iż w rozpatrywanym okresie zatrudnienie w rolnictwie, łowiectwie, leśnictwie spadło nieznacznie. Spadek ten wyniósł pomiędzy rokiem 1998 a 2002 ok. 2,8%. W przemyśle spadek ten był istotny i wyniósł w rozpatrywanym okresie 17,2%. Spośród zaprezentowanych sekcji największy spadek zaznaczył się w budownictwie i wyniósł on aż 35,5%. Na przestrzeni roku 1998-1999 oraz 2001-2002 obserwuje się wzrost zatrudnienia w handlu i naprawach. W okresach następnych widać tendencję spadkową w tej sekcji. Ogólnie pomiędzy latami 1998-2002 nastąpił wzrost zatrudnienia w handlu i naprawach o około 3%.



Wykres 23. Dolny Śląsk. Zatrudnienie w hotelach i restauracjach, w transporcie, gospodarce, łączności, pośrednictwie finansowym, obsłudze nieruchomości w latach 1998-2002. Stan w dniu 31.XII.

W transporcie, gospodarce, łączności wzrost zatrudnienia nastąpił pomiędzy rokiem 1998 i 1999, później odnotowuje się jedynie tendencję spadkową. W roku 2002 zatrudnionych w tej sekcji było o 14,4% mniej osób niż w roku 1998. W hotelach i restauracjach następowały naprzemienne spadki i wzrosty. W roku 2002 było zatrudnionych w tej sekcji o przeszło 10% mniej osób niż w roku 1998. W pośrednictwie finansowym nastąpił istotny wzrost zatrudnienia w latach 1998-1999, następnie drastyczny spadek pomiędzy rokiem 1999 i 2000. Od roku 2000 sytuacja była stabilna. Ogólnie jednak spadek zatrudnienia w pośrednictwie

finansowym pomiędzy rokiem 1998 i 2002 wyniósł ponad 12%. Trend wzrostowy w rozpatrywanym okresie obserwujemy w obsłudze nieruchomości. Zatrudnienie w tej sekcji wzrosło o ponad 30%.

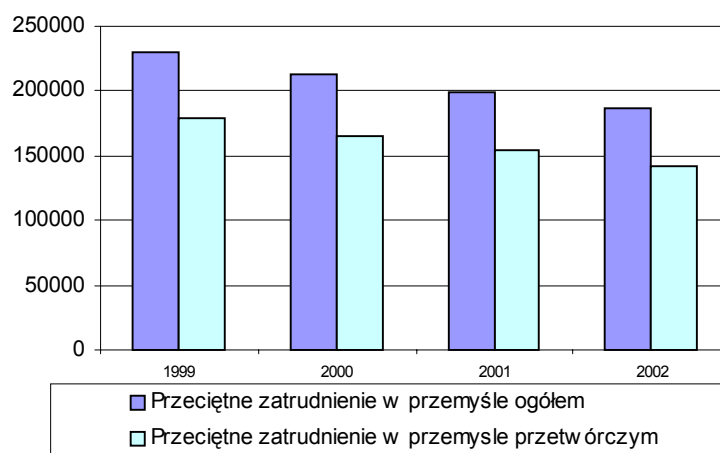


Wykres 24. Dolny Śląsk. Zatrudnienie w administracji publicznej, obronie narodowej, obowiązkowych ubezpieczeniach społecznych i zdrowotnych, edukacji, ochronie zdrowia i opieki społecznej i pozostałej działalności w latach 1998-2002. Stan w dniu 31.XII.

W administracji publicznej, obronie narodowej, obowiązkowych ubezpieczeniach społecznych i zdrowotnych nastąpił wzrost zatrudnienia pomiędzy rokiem 1998 a 2002 o ponad 20%. Na podstawie powyższego wykresu widać, iż w edukacji zarysował się trend spadkowy. Zatrudnienie zmalało o 7%. Istotny spadek zatrudnienia w całym okresie nastąpił w ochronie zdrowia i opiece społecznej. Wyniósł on 22,2%. W pozostałej działalności usługowej komunalnej, społecznej i indywidualnej odnotowano na przestrzeni lat 1998-2002 nieznaczny wzrost zatrudnienia, wyniósł on 1,6%.

5.2. Zatrudnienie w przemyśle

W latach 1999-2002 nastąpił spadek zatrudnienia w przemyśle ogółem o około 19% oraz w przetwórstwie przemysłowym o prawie 21%.



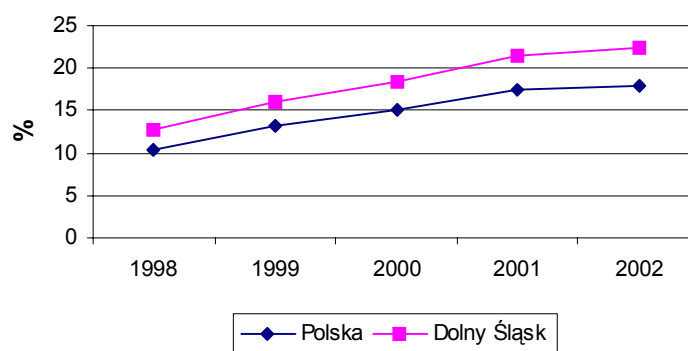
Wykres 25. Przeciętne zatrudnienie w przemyśle ogółem oraz w przetwórstwie przemysłowym w latach 1999-2002- Dolny Śląsk.

W okresie 1999-2002 obserwuje się spadek zatrudnienia w większości działów przemysłu przetwórczego. Wyjątek stanowi wzrost zatrudniania w produkcji pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep w badanym okresie oraz produkcji skór wyprawionych i wyrobów z nich w latach 2000-2002, działalności wydawniczej; poligrafii i reprodukcji zapisanych nośników informacji, produkcji wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych, produkcji mebli; pozostałej działalności produkcyjnej między rokiem 2001 i 2002. Zmiany w zatrudnieniu w poszczególnych działach przemysłu przetwórczego przedstawia tabela.

Tabela 15. Dynamika zatrudnienia w przemyśle przetwórczym w poszczególnych działach w latach 1999-2002 - Dolny Śląsk

Dział/Okres	Dynamika 1999 do 2000	Dynamika 2000 do 2001	Dynamika 2001 do 2002
Przetwórstwo przemysłowe	-8,21%	-6,30%	-7,59%
Produkcja artykułów spożywczych i napojów	-11,77%	-12,05%	-7,92%
Włókiennictwo	-17,69%	-12,81%	-7,10%
Produkcja odzieży i wyrobów futrzarskich	-15,62%	-6,73%	-21,55%
Produkcja skór wyprawionych i wyrobów z nich	-3,85%	6,14%	5,58%
Produkcja drewna i wyrobów z drewna oraz ze słomy i wikliny	-5,47%	-10,49%	-9,28%
Produkcja masy włóknistej oraz papieru	-10,77%	-16,25%	-9,50%
Działalność wydawnicza; poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	-15,28%	-15,26%	0,51%
Produkcja wyrobów chemicznych	-6,58%	-8,44%	-9,71%
Produkcja wyrobów gumowych i z tworzyw sztucznych	-5,19%	-4,46%	16,58%
Produkcja wyrobów z surowców niemetalicznych pozostałych	-1,79%	-4,70%	-11,15%
Produkcja metali	-10,57%	-11,76%	-16,85%
Produkcja wyrobów z metali	-1,26%	1,11%	-7,23%
Produkcja maszyn i urządzeń	-10,55%	-4,48%	-12,87%
Produkcja maszyn i aparatury elektrycznej	-6,32%	-3,39%	-11,83%
Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych	-7,59%	-12,51%	-18,68%
Produkcja instrumentów medycznych, precyzyjnych i optycznych, zegarów i zegarków	-8,76%	2,71%	-4,85%
Produkcja pojazdów mechanicznych, przyczep i naczep	16,43%	7,73%	6,19%
Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	-10,80%	-4,11%	-12,70%
Produkcja mebli; pozostała działalność produkcyjna	-4,19%	-9,48%	8,92%

6. Bezrobocie



Wykres 26. Stopa bezrobocia w Polsce i na Dolnym Śląsku. Stan na 31.XII.

Na przestrzeni rozpatrywanego okresu stopa bezrobocia wzrastała zarówno w Polsce, jak i na Dolnym Śląsku. Stopa ta była wyższa dla Dolnego Śląska.

7. Edukacja

Dolny Śląsk posiada wiele ośrodków naukowych i akademickich, poczynając od najstarszych i najbardziej znanych, po powstające w różnych miastach regionu filie i oddziały oraz wyższe szkoły niepubliczne.

Główne ośrodki akademickie Dolnego Śląska takie jak, szczycący się 300 letnią historią Uniwersytet Wrocławski czy Politechnika Wrocławska, znajdują się od lat w czołówce polskich uczelni wyższych.

W roku szkolnym 2002/2003 na Dolnym Śląsku działało 27 szkół wyższych, w których kształciło się ponad 150 000 studentów, co stanowi 8,5% wszystkich studentów kształcących się w Polsce.

Ponadto znajdują się także inne placówki naukowe i badawczo-rozwojowe.

W okresie od roku szkolnego 1998/1999 do 2002/2003 następował wzrost liczby studentów zarówno w Polsce jak i na Dolnym Śląsku. Poniższa tabela przedstawia procentowy wzrost liczby studentów. Dynamika była najwyższa w latach 1998/1999 - 1999/2000. Ilość studentów przyrastała w szybszym tempie na Dolnym Śląsku niż w Polsce w latach 1998/1999 - 1999/2000 oraz 2001/2002 - 2002/2003.

Tabela 16. Dynamika ilości studentów w Polsce i na Dolnym Śląsku w latach 1998-2003.

Rok szkolny	1998/1999 1999/2000	1999/2000 2000/2001	2000/2001 2001/2002	2001/2002 2002/2003
Dynamika –Polska	12,32%	10,64%	8,52%	4,84%
Dynamika – Dolny Śląsk	16,20%	10,63%	8,48%	5,56%

Dolnośląskie placówki naukowe ściśle współpracują z gospodarką dając jej wsparcie technologiczne i innowacyjne, zwłaszcza w dziedzinie nowoczesnych technologii.

Bibliografia załącznika - źródła danych statystycznych

1. Dolny Śląsk - region w centrum Europy. Gospodarka. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego.
2. Roczniki Statystyczne Województw 1998-2003, Główny Urząd Statystyczny
3. Roczniki Statystyczne Województwa Dolnośląskiego 1998-2003, Urząd Statystyczny we Wrocławiu
4. Roczniki Statystyczne Rzeczypospolitej Polskiej 1999-2003, Główny Urząd Statystyczny

Strona: 55

[JS1]