

Specyfika cyklicznych wahań rynku pracy województwa podkarpackiego na podstawie badań testu koniunktury

Streszczenie

W artykule dokonano analizy wahań cyklicznych rynku pracy województwa podkarpackiego. W tym celu wykorzystano prowadzone od 2001 r. regionalne badania testu koniunktury w województwie podkarpackim. Porównano wahania cykliczne podkarpackiego rynku pracy oraz zatrudnienia w przekroju z wahaniami występującymi w całym kraju. Umożliwiło to wyciągnięcie wniosków co do specyfiki wahań cyklicznych podkarpackiego bezrobocia i zatrudnienia. W szczególności istotne okazało się wskazanie opóźnień zmian cyklicznych na tym rynku pracy w stosunku do tych ogólnokrajowych. Odnotowano również specyfikę zachowania tego regionalnego rynku pracy w różnych fazach cyklu, w szczególności w fazie recesji. Następnie przeanalizowano elastyczność reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej oraz współzmiennność wahań cyklicznych w poszczególnych sektorach przedsiębiorstw: przemyśle, budownictwie, handlu i usługach. Dodatkowo przeanalizowano specyfikę cyklicznych wahań zatrudnienia w firmach mikro, a więc tych, które zatrudniają do 9 pracowników. Statystyka oficjalna nie dostarcza bowiem informacji na temat zatrudnienia w tych podmiotach. Województwo podkarpackie charakteryzuje się natomiast stosunkowo wysokim udziałem tych firm, tak więc w znacznym stopniu wpływają one na sytuację regionu.

1. Wprowadzenie

Badania testu koniunktury na szczeblu regionalnym prowadzi niewiele ośrodków badawczych. Równocześnie część ośrodków prowadzących badania ogólnokrajowe dekomponuje ich wyniki na poszczególne województwa. Badania ogólnokrajowe na ogół są reprezentatywne, niezwykle trudno natomiast zachować ich reprezentatywność na poziomie regionalnym.

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na specyfikę podkarpackiego rynku pracy oraz wykazanie przydatności tego typu badań dla potrzeb rejestrowania regionalnych wahań cyklicznych zarówno w odniesieniu do aktywności całej gospodarki regionu jak i poszczególnych obszarów jak np. rynek pracy. Województwo podkarpackie jest regionem charakteryzującym się wysokim udziałem rolnictwa, najniższymi w kraju wynagrodzeniami i wolno postępującymi zmianami na rynku pracy. Zachowanie rynku pracy w tym regionie jest więc specyficzne.

W artykule dokonano porównania wahań cyklicznych podkarpackiego rynku pracy do ogólnopolskiego zarejestrowanych przez dane uzyskane z dwóch różnych źródeł. Pierwsze – to dane uzyskane z badań Instytutu Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, drugie – to dane z badań ogólnopolskich prowadzonych przez Instytut Rozwoju Gospodarczego Szkoły Głównej Handlowej. Podkreślić należy, że w obu przypadkach metoda badawcza oraz sposób prezentacji wyników są takie same. Są to badania koniunktury metodą testu o podobnym zestawie pytań oraz zbliżonym sposobie zliczania wyników. Przeanalizowano zarówno badania przedsiębiorstw w przekroju sektorowym jak i gospodarstw domowych.

1.1. Charakterystyka badań

Badania koniunktury w województwie podkarpackim prowadzone są od I kwartału 2001 r. przez Instytut Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie. Badania te prowadzone są w cyklu kwartalnym na reprezentatywnej próbie gospodarstw domowych oraz podmiotów gospodarczych z czterech sektorów: przemysłu, budownictwa, handlu i usług¹.

Badanie przeprowadzane jest na koniec każdego kwartału. Pytania w większości są zharmonizowane z zalecanym testem CIRET (Centre for International Research on Economic Tendency Surveys). Dotyczą one w szczególności: wielkości produkcji, sytuacji finansowej, portfela zamówień, poziomu zapasów i wielkości zatrudnienia. W horyzoncie czasowym dotyczą zarówno stanu obecnego jak i prognozy (horyzont najbliższych 3 miesięcy). Ponadto w każdym badaniu występują pytania dodatkowe dotyczące poziomu inwestycji, barier działalności gospodarczej, innowacji i inne.

Badania przeprowadzane są telefonicznie na grupie około 700 respondentów. W ostatnim badaniu, tj. w IV kwartale 2006 r. w województwie podkar-

¹ Badania sektora usług zostały rozpoczęte w 2002 r.

packim badaniami objęto 362 przedsiębiorstwa i 368 gospodarstw domowych. Przebadano 140 przedsiębiorstw przemysłowych, 39 budowlano-montażowych, 96 handlowych i 87 przedsiębiorstw usługowych.

Badane przedsiębiorstwa według klas zatrudnieniowych stanowiły reprezentatywną próbę w swoich klasach. Ich procentowy udział w ogólnej liczbie badanych został przedstawiony w tabeli 1.

Tabela 1. Struktura badanych przedsiębiorstw według zatrudnienia

Rozmiar przedsiębiorstwa	Liczba zatrudnionych	Udział w próbie
Mikro	1 – 9	49%
Małe	10 – 49	18%
Średnie	50 – 249	19%
Duże	250 i więcej	14%

Źródło: dane IG WSiIZ.

W badanej grupie przeważały przedsiębiorstwa prywatne (około 90% ogółu). Pozostałe, to firmy państwowe (7%) i posiadające inną strukturę własności (3%).

Przedstawiona powyżej charakterystyka próby badawczej (uzyskanych odpowiedzi) wydaje się być istotnym argumentem przemawiającym za wykorzystaniem regionalnych badań do analizy specyfiki regionalnej, która występuje w różnych obszarach działalności gospodarczej w poszczególnych regionach kraju, a trudna jest do uchwycenia w badaniach ogólnokrajowych. Wielkość i struktura próby w badaniach regionalnych ma tu kluczowe znaczenie. Badanie prowadzone dla całego kraju przez inne ośrodki dysponują próbą o podobnej wielkości, ale w odniesieniu do całej gospodarki. Dezagregacja danych z badań krajowych na poszczególne regiony oparta byłaby więc na zdecydowanie mniejszej próbie i ograniczałaby się najprawdopodobniej do największych przedsiębiorstw. W konsekwencji rezultaty wskaźników uzyskanych w efekcie dezagregacji danych z badań dla całego kraju mogłyby okazać się różne od tych uzyskanych w badaniach regionalnych. Wykorzystanie badań regionalnych gwarantuje uwzględnienie informacji pochodzących od reprezentatywnych dla regionu uczestników rynku.

1.2. Zakres badań, metoda i przyjęte założenia

W toku badań dokonano porównania serii danych dotyczących rynku pracy dla Podkarpacia pochodzących z testu koniunktury z wynikami uzyskanymi z testu koniunktury dla całego kraju prowadzonych przez Instytut Rozwoju Gospodarczego Szkoły Głównej Handlowej w sektorze przemysłu, budowni-

ctwa, handlu oraz gospodarstw domowych. Następnie przeanalizowano elastyczność zatrudnienia w sektorach przedsiębiorstw Podkarpacia na zmiany sytuacji finansowej firm oraz elastyczność wskazań respondentów z gospodarstw domowych na temat bezrobocia na zmiany sytuacji ogólnej w województwie. W kolejnym etapie przeanalizowano współbieżność cykli wzrostowych w poszczególnych sektorach firm województwa oraz porównano wahania cykliczne w firmach mikro (do 9 zatrudnionych) na tle ogółu podkarpackich firm w poszczególnych sektorach.

W artykule porównano jedynie składowe cykliczne poszczególnych zmian uzyskanych z badań testu koniunktury w latach 2001-2006. Autorzy zdają sobie sprawę z faktu, że jest to stosunkowo krótki okres dla badań zachowań cyklicznych. Jednakże pomimo tego zdecydowano się dokonać takiej analizy. Dodatkowym uzasadnieniem jest fakt, że analizie poddano cykle wzrostowe, które charakteryzują się wyższą częstotliwością niż klasyczne cykle koniunkturalne (Drozdowicz-Bieć i inni. [2006]).

Lata, w których prowadzono badania są bardzo istotne. Obejmują one okres w którym zarejestrowano fazę wzrostową ostatniego cyklu koniunkturalnego występującego na rynku pracy. Rok 2001 to okres, w którym stopa bezrobocia osiągnęła swoje maksimum. Przez kolejne lata notowano jej spadek. W tym okresie powinny wystąpić cykle wzrostowe, które pokazują jak szybko gospodarka rozwija się w fazie wzrostowej cyklu koniunkturalnego.

W procedurze delimitacji składowych poszczególnych szeregów czasowych trend i cykl wyodrębniono za pomocą metody dostępnej w programie ARIMA X-12, natomiast cykl wyodrębniono przy użyciu filtra Hodrick-Preccotta.

Analizę zależności pomiędzy wahaniami cyklicznymi analizowanych zmiennych rozpoczęto od uzyskania korelacji krzyżowych. Następnie dla każdej analizowanej zależności przystąpiono do budowy liniowego modelu autoregresyjnego z rozkładami opóźnień (ARDL). Wyraża się on wzorem:

$$y_t = \alpha + \sum_{k=1}^K \alpha_k x_{t-k} + \sum_{l=1}^L \alpha_l y_{t-l} + \zeta \quad (1)$$

gdzie:

y_t – zmienna objaśniana (komponent cykliczny) w okresie t ,

x – zmienna objaśniająca (komponent cykliczny),

l, k , – okresy opóźnień,

ζ – składnik losowy.

W niektórych przypadkach dany wariant powyższego modelu uzupełniano o składnik średniej ruchomej odpowiedniego rzędu – MA(q).

Niektóre z zależności pomiędzy wahaniami cyklicznymi są prawdopodobnie zmienne w czasie i nieliniowe. W kolejnym kroku starano się więc zwerfikować wniosek o istnieniu zależności nieliniowych, przejawiających się występowaniem stanów, w których zależności te istotnie różnią się od siebie. Weryfikację tej hipotezy przeprowadzono za pomocą modelu wygładzonego przejścia (STR) [Terasvirta, 1998, s. 229].

Przyjęty model wygładzonego przejścia jest postaci LSTR1:

$$y_t = \phi'z_t + \theta'z_t G(\gamma, c, s_t) + u_t, \quad u_t \sim iid(0, \sigma^2) \quad (2)$$

$$G(\gamma, c, s_t) = (1 + \exp\{-\gamma \prod_{k=1}^K (s_t - c_k)\})^{-1}, \quad \gamma > 0$$

gdzie:

z_t – to wektor zmiennych objaśniających, do którego mogą się zaliczać zmienne autoregresyjne oraz zmienne egzogeniczne (z możliwymi opóźnieniami), ϕ, θ – parametry stojące przy danej zmiennej w jednym z dwóch stanów, G – funkcja przejścia pomiędzy stanami, s_t – zmienna, od której zależy przejście (w niniejszym artykule $s=t$), γ – parametr szybkości przejścia, c – średnia wartość s , wokół której następuje przejście modelu do kolejnego stanu, $K=1$.

Obliczeń dokonano przy użyciu programu E-Views w przypadku modeli liniowych i JMulti w przypadku modeli nieliniowych. Szczegółowe wyniki modeli, które udało się skonstruować zaprezentowano w załączniku.

2. Cykle gospodarcze w kraju i regionach

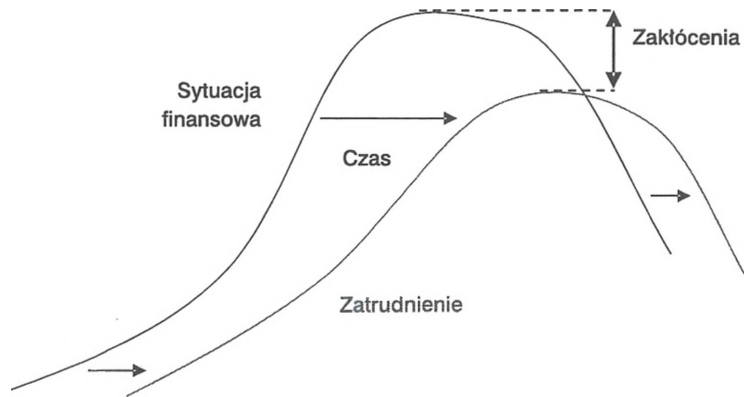
2.1. Cykliczność ogólnego poziomu aktywności gospodarki oraz rynku pracy

Gospodarki wszystkich krajów podlegają cykliczności. Przechodzą one fazy koniunkturalnego wzrostu oraz recesji. Wahania te charakteryzują się zróżnicowaną długością trwania poszczególnych faz oraz amplitudą. Jak wiadomo cykle te są w pewnej mierze zsynchronizowane pomiędzy krajami. Sprzyjająca koniunktura w jednym kraju wpływa na poprawę sytuacji wśród krajów, z którymi utrzymuje stosunki gospodarcze. W ten sposób rozprzestrzeniają się okresy dobrej koniunktury czy też kryzysy gospodarcze, które wpływają na fazę cyklu w jakim obecnie znajduje się gospodarka danego kraju.

Rynek pracy, jako jeden z wymiarów gospodarki, również podlega wahanom cyklicznym. Zatrudnienie w większości gospodarek charakteryzuje się

wysoką procyklicznością, natomiast bezrobocie antycyklicznością. Zależność ta jest jednak często zakłócana i w rezultacie pojawiają się opóźnienia cyklicznej reakcji na zmianę ogólnej sytuacji przedsiębiorstw. Zostało to przedstawione na wykresie 1.

Wykres 1. Zależności pomiędzy wahaniami cyklicznymi sytuacji finansowej przedsiębiorstw i zatrudnienia



Poziom aktywności gospodarki ma istotny wpływ na wielkość bezrobocia. Najczęściej mamy do czynienia z sytuacją, gdy wzrostowi aktywności gospodarczej towarzyszy spadek bezrobocia. W trakcie fazy cyklicznego wzrostu gospodarka „rozrasta się”. Powstają nowe firmy, zwiększają się inwestycje już istniejących, rośnie popyt i to powoduje wzrost zapotrzebowania na nowych pracowników. Odwrotnie jest w przypadku recesji, a więc fazy „kurczenia się” gospodarki.

Te zależności w długim okresie czasu zacierają się. Na wzrost gospodarczy wpływa wtedy bowiem w dużej mierze postęp technologiczny i inne zmiany w strukturze produkcji, handlu czy usług. Z drugiej strony na rynek pracy oddziałują różnorodne zmiany strukturalne, takie jak zmiany wydajności pracy, wielkość bezrobocia naturalnego czy przepisów regulujących rynek pracy i determinujących jego elastyczność. Wpływ tempa wzrostu gospodarczego na rynek pracy dotyczy więc czynników krótkookresowych, cyklicznych.

Wpływ cykli w ogólnej aktywności gospodarki na wahania sytuacji na rynku pracy określa prawo Okuna (Krugman, Wells [2006]). Zależność tą można jednak przenieść na poszczególne sektory gospodarki, gdzie sytuacja finansowa firm wpływa na zatrudnienie w sektorze. Reakcja zatrudnienia jest jednak mało elastyczna i może występować opóźnieniem. W gospodarce amerykańskiej kilkakrotnie zaobserwowano, że przyspieszenie tempa wzrostu gospodarczego nie skutkowało natychmiastowym wzrostem zatrudnienia. W szczególności nasilenie tego zjawiska obserwujemy w ostatniej dekadzie. Wystąpiło ono również

w Polsce podczas ostatniego cyklicznego wzrostu. Produkcja zaczęła rosnąć, a tymczasem zatrudnienie pozostawało bez zmian. Jego powolny wzrost nastąpił dopiero kilka miesięcy później.

Wzrost gospodarczy, któremu nie towarzyszy wzrost zatrudnienia można wyjaśnić na kilka sposobów. Pierwszą kwestią jest uwzględnienie zmian wydajności pracy. Gdy pojawia się zwiększony popyt na dobra i usługi, w pierwszej kolejności pracodawcy będą skłonni wydłużać czas pracy, więcej wymagając od już zatrudnianych pracowników. Dopiero po upewnieniu się, że wzrost sprzedaży ma trwalsze podstawy zdecydują się na zwiększenie zatrudnienia. Dynamicznie rosnąca wydajność pracy w polskiej gospodarce była jedną z przyczyn bardzo powolnego wzrostu zatrudnienia w ostatnich latach.

Kolejną przyczyną opóźnionej reakcji stopy bezrobocia i zatrudnienia na zmiany sytuacji sektora przedsiębiorstw są sztywne płace. Wynikają one z tego, że przedsiębiorcy powoli dostosowują płace do aktualnej sytuacji na rynku pracy (nadwyżki lub niedoboru na rynku pracy). Nowa ekonomia keynesistowska na kilka sposobów wyjaśnia to zjawisko. Są to przede wszystkim teorie: niepisanych kontraktów, płacy motywującej, uczestnik-osoba postronna (Kwiatkowski [2005], s. 173). Przyczyną słabej i opóźnionej reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej może być również deprecjacja kapitału ludzkiego, prowadząca do histerezy bezrobocia. Dodatkowo w okresach wysokiego bezrobocia frykcje na rynku pracy mogą być bardzo duże, co powoduje znaczne wydłużenie czasu poszukiwania pracy i w rezultacie wydłuża okres reakcji rynku pracy na zmiany ogólnej aktywności gospodarki (Drozdowicz-Bieć, Pater, Wargacki [2006], s. 79).

2.2. Regionalne różnicowanie wahań cyklicznych

Analiza cykli koniunkturalnych skupia się na określeniu stopnia aktywności gospodarki w danym okresie czasu oraz siły i kierunku, w jakim ona podąża. Analizując cykl koniunkturalny staramy się uzyskać odpowiedź na następujące pytania: w jakiej fazie znajduje się obecnie gospodarka, czy w przyjętym horyzoncie czasowym nastąpi zmiana tej fazy oraz jakie czynniki lub gdzie ułożone decydują o fazie cyklu w jakiej znajduje się gospodarka.

Przyjmując, że rozwój gospodarczy kraju nie przebiega równomiernie w poszczególnych regionach, jedną z możliwości analizy jest dezagregacja wzrostu gospodarczego na poszczególne regiony. Teoretycznie bowiem tempo wzrostu gospodarczego mierzone Produktem Krajowym Brutto jest sumą produktów wytworzonych w poszczególnych województwach. Niemniej jednak regiony mogą być znacznie różnicowane pod tym względem. Badania

prorowadzone dla gospodarki Stanów Zjednoczonych (Owyang, Piger i Wall [2003]) oraz Japonii (Wall [2006]) wykazały znaczne zróżnicowanie regionalnych cykli.

Badania dowodzą, że regiony w kraju również przechodzą poszczególne fazy cyklu gospodarczego. Największy poziom synchronizacji pomiędzy cyklami regionalnymi, a tymi na poziomie całego kraju występuje w przypadku recesji. W różnych regionach poszczególne fazy cyklu pojawiają się jednak z wyprzedzeniem lub opóźnieniem w stosunku do odpowiadającej im koniunktury zagregowanej dla całego kraju. Ponadto poszczególne regiony charakteryzują się zróżnicowaną długością trwania faz cyklu. Zdarza się, że specyficzne regiony mogą znaleźć się w przeciwnej fazie cyklu niż cały kraj. Najbardziej wyraźnym przykładem są regiony o dużym udziale rolnictwa w tworzeniu regionalnej wartości dodanej.

Jest wiele czynników, które wpływają na międzyregionalne różnice w przechodzeniu poszczególnych faz cykli. W różnych fazach cyklu znaczenie mają jednak różne czynniki (Owyang, Piger i Wall [2005], s. 7). Przykładowo, w odniesieniu do zmian na rynku pracy podczas cyklicznego wzrostu największe znaczenie mają czynniki określające podaż pracy, a przede wszystkim czynniki demograficzne, takie jak wykształcenie potencjalnych pracowników, czy rozkład wiekowy podaży pracy w danym regionie. Wynika to przede wszystkim z faktu, że w fazie wzrostu przedsiębiorcy zgłaszają duże zapotrzebowanie na pracowników. Popyt jest stosunkowo duży, a więc czynniki popytowe nie mają tak dużego znaczenia. Występuje wówczas rynek konsumenta, w którym to on ma największe znaczenie. Tempo poprawy sytuacji w danym regionie zależy od jakości podaży pracy, która staje się deficytowa. Regiony o dobrej jakości podaży pracy szybko ją wykorzystują i poprawa ich sytuacji gospodarczej następuje stosunkowo szybko. Natomiast regiony, w których podaż pracy charakteryzuje się gorszym wykształceniem lub doświadczeniem, czy w których podaż pracy jest na poziomie niskim, nie zaspokajającym zapotrzebowania, gospodarka rozwijają się wolniej.

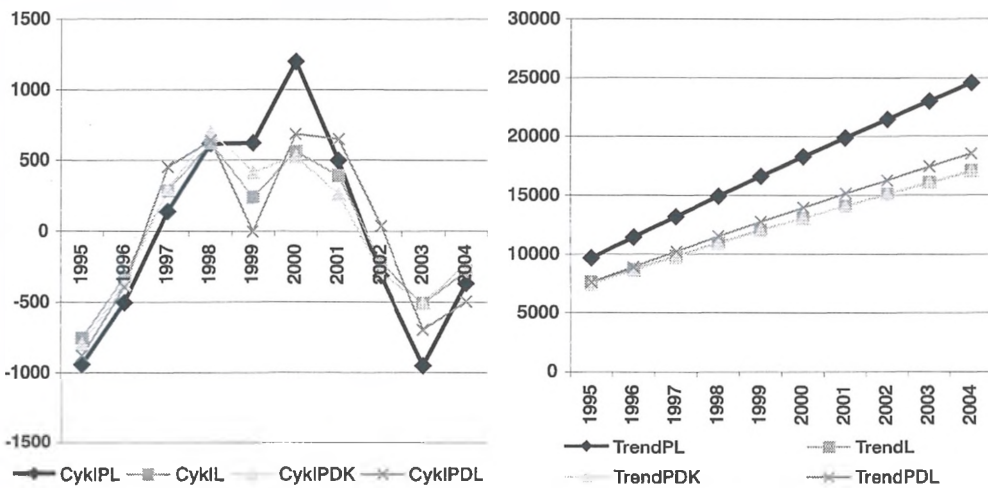
Z drugiej strony w fazie recesji największe znaczenie mają czynniki popytowe, takie jak struktura zatrudnienia w poszczególnych sektorach gospodarki, a w szczególności w rolnictwie, przemyśle i usługach. O głębokości i długości trwania tej fazy cyklu regionalnych gospodarek z punktu widzenia rynku pracy decyduje to, ile dana gospodarka może wchłonąć siły roboczej. Dodatkowo znaczenie ma fakt, który sektor w największym stopniu wpływa na wielkość regionalnego produktu wytworzonego. Decyduje to o elastyczności reakcji na cykliczny spadek w gospodarce. Powyższe czynniki odgrywają tym silniejszą

rolę im sztywniejsze regulacje dotyczące rynku pracy, zarówno te po stronie pracodawcy jak i pracownika.

2.3. Cykle we wschodniej Polsce i w kraju

Poszczególne regiony w kraju można zwykle podzielić na skupienia (makroregiony) homogeniczne pod względem cech gospodarczych. Klasyfikacji takiej można również dokonać ze względu na cechy, jakimi charakteryzują się cykle gospodarcze poszczególnych województw. Po wyodrębnieniu trendu oraz komponentu cyklicznego PKB per capita dla kraju oraz dla trzech województw wschodniej Polski: lubelskiego, podlaskiego i podkarpackiego wyodrębniono cykl koniunkturalny (wykres 2).

Wykres 2. Cykl oraz trend ogólnej aktywności gospodarczej dla Polski oraz województw podkarpackiego, podlaskiego i lubelskiego wyodrębniony na podstawie analizy PKB w latach 1995-2004



Cykliczne wahania województw wschodniej Polski są bardzo zbliżone. Charakteryzują się one mniejszą amplitudą wahań niż cykle dla polskiej gospodarki jako całości. Może to wynikać z faktu, że regiony te są w dużej (większej niż przeciętna dla kraju) mierze regionami rolniczymi. Dodatkowo gospodarstwa rolne tych województw są znacznie rozdrobnione i nieefektywne. Przemysł, a więc sektor charakteryzujący się największą cyklicznością (Drozdowicz-Bieć, Pater, Wargacki [2006]) jest słabiej rozwinięty. Rolnictwo natomiast jest mniej elastyczne na wahania koniunktury. Słabiej reaguje ono na impulsy cykliczne płynące z pozostałych sektorów (słabszy jest również mechanizm transmisji cyklu), por. Drozdowicz-Bieć [2006].

Rozwój tych województw w latach 1995-2004 był wolniejszy niż przeciętnie w kraju, co jest obrazowane przez nachylenie trendu (składowej długookresowej PKB na mieszkańca). Może to również wynikać z niekorzystnej struktury gospodarczej województw wschodniej Polski. Można zauważyć, że województwo podlaskie rozwijało się szybciej niż pozostałe dwa analizowane regiony. Zbiegło się to w czasie ze wzrostem amplitudy wahań cyklicznych PKB per capita tego województwa. Wzmocnienie zachowań cyklicznych tej gospodarki mogło wynikać z szybszego niż dotąd rozwoju przemysłu Podlasia. Dane GUS potwierdzają bowiem wzrost udziału przemysłu w tworzeniu regionalnej wartości dodanej brutto.

3. Cykliczne wahania rynku pracy na Podkarpaciu i w Polsce na podstawie badań testu koniunktury

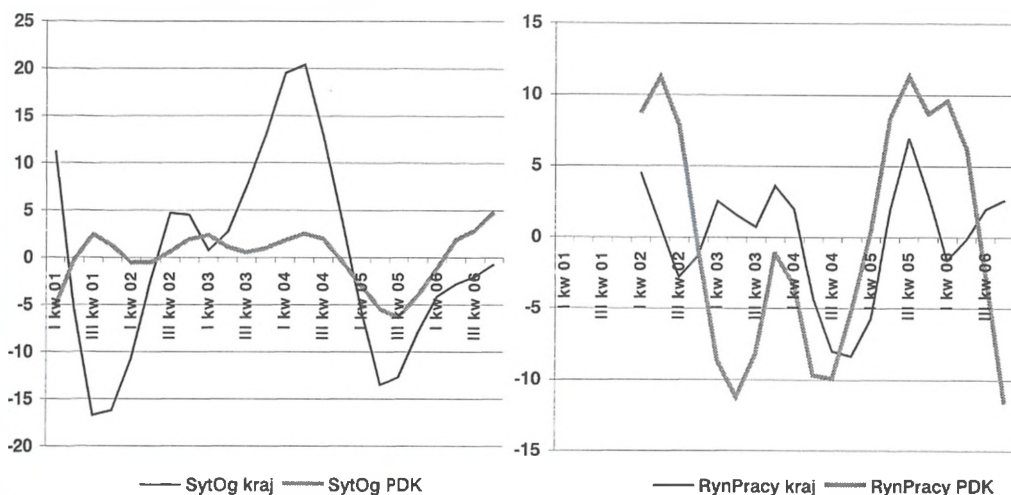
3.1. Cykle na podkarpackim i krajowym rynku pracy

Analizę cykliczności podkarpackiego rynku pracy rozpoczęto od porównania cykli na tym regionalnym rynku pracy do tych występujących w gospodarce kraju jako całości. Dodatkowo porównano również cykle w ogólnej aktywności gospodarczej. Jest to bowiem istotne z punktu widzenia analizy elastyczności rynku pracy. Oprócz zależności występujących w gospodarce ogółem analizie poddano trzy sektory przedsiębiorstw: przemysł, budownictwo i handel.

Na wykresie 3 przedstawiono analizę porównawczą zmian o charakterze cyklicznym wyrażonych opiniami nt. ogólnej oceny sytuacji gospodarczej i bezrobocia² na Podkarpaciu i w całym kraju.

² Ocena ogólnej sytuacji gospodarczej w województwie podkarpackim jest obliczana jako średnia ogólnego klimatu koniunktury w poszczególnych sektorach przedsiębiorstw i gospodarstw domowych, dla kraju natomiast jest to odpowiedź sektora przemysłu na temat ogólnej sytuacji gospodarczej w kraju. W przypadku rynku pracy wykorzystano opinie gospodarstw domowych na temat stanu bezrobocia (wzrost oznacza sytuację negatywną).

Wykres 3. Oceny ogólnej sytuacji gospodarczej oraz bezrobocia (komponenty cykliczne) na Podkarpaciu i w kraju



Wskazania ogólnego barometru diagnostycznego sytuacji gospodarczej na Podkarpaciu w relacji do oceny sytuacji gospodarczej Polski potwierdzają wcześniej przedstawione wyniki analizy cykliczności PKB. Podkarpackie charakteryzuje się mniejszą wrażliwością na wahania cykliczne. Oceny podkarpackich przedsiębiorców charakteryzują się większą niż przeciętnie w kraju inercją. Sytuacja gospodarcza na Podkarpaciu zmienia się z niewielkim opóźnieniem w stosunku do tej w kraju. Wyniki analizy pokazują, że opóźnienie to wynosi 1 kwartał i jest statystycznie istotne na poziomie 0,05.

Gospodarstwa domowe Podkarpacia podobnie jak w całym kraju oceniały spadek stopy bezrobocia w latach 2001-2006. W pierwszych latach analizy (2002-2004) respondenci Podkarpacia wskazali na nieco szybszy spadek bezrobocia niż respondenci w całym kraju. Potwierdzają to dane GUS. Natomiast w II połowie 2005 r. tempo tego spadku nieco się zmniejszyło. Ta wolniejsza poprawa na rynku pracy była bardziej widoczna na Podkarpaciu. W fazie spadku bezrobocia coraz większą rolę zaczęły grać czynniki podażowo-popytowe. Wykształcenie obywateli, niska mobilność siły roboczej, wyższy niż w kraju odsetek długotrwale bezrobotnych prowadziły do coraz bardziej niekorzystnej w stosunku do kraju dynamiki spadku stopy bezrobocia. Ogólna aktywność gospodarki zwiększała się i do czynników podażowych dołączyły czynniki popytowe. Duże zatrudnienie w małych, nieefektywnych gospodarstwach rolnych oraz niewielkie możliwości przekwalifikowania siły roboczej prowadziły do spowolnienia tempa spadku bezrobocia w stosunku do zmian, jakie w tym czasie obserwowano dla całej gospodarki. Dodatkowym czynni-

kiem, przyczyniającym się do tych powolnych przemian było słabe zainteresowanie regionem ze strony inwestorów, co wynikało głównie z niewielkiej infrastruktury biznesu i słabej dostępności transportowej województwa (Kalinowski [2006]). Taka inercja rynku pracy jest właściwa dla całego makroregionu wschodniej Polski. Dodatkowo wysoki poziom zagranicznych emigracji zarobkowych z Podkarpacia powodował niedostatek siły roboczej, co w szczególności widoczne jest w sektorze budowlanym. Dane GUS wprawdzie zanotowały to spowolnienie, ale w bardzo małym stopniu i głównie w przypadku województwa podkarpackiego.

Cykle wzrostowe bezrobocia są zbliżone na Podkarpaciu i w kraju jako całości. Oceny podkarpackich gospodarstw domowych nt. zatrudnienia są jednak znacznie bardziej wrażliwe na zmiany koniunktury niż dane dla całego kraju. Oceny gospodarstw domowych dotyczące bezrobocia, pochodzące z badań IG (badania regionalne) wyprzedzają dane IRG dla całego kraju. Wyprzedzenie to dotyczy jednak głównie fazy wzrostowej bezrobocia. Negatywne tendencje na rynku pracy mogą pojawiać się wcześniej w tym województwie niż w pozostałych regionach.

Dane z testu koniunktury wyprzedzają na ogół dane GUS na temat bezrobocia rejestrowanego o 1 do 2 kwartałów.

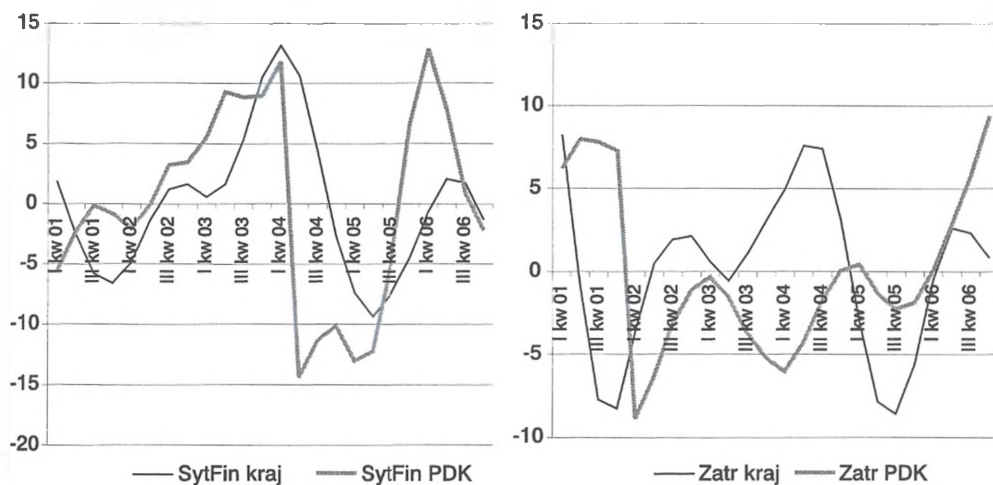
Na kolejnym wykresie zestawiono dane z testu krajowego (IRG) i regionalnego (IG) na temat sytuacji finansowej oraz zatrudnienia w przemyśle na Podkarpaciu i w kraju.

Wyniki badań sytuacji finansowej przemysłu wskazały na dużą zbieżność cyklicznych zmian na Podkarpaciu, jak i w całym kraju. Przedsiębiorcy z województwa podkarpackiego ostrzej zareagowali na pogorszenie sytuacji w II kwartale 2004 r. niż przeciętnie w kraju. Prawdopodobnie można to uzasadnić gorszą infrastrukturą przemysłową niż średnio w kraju, co wpływa na to, że cykliczne pogorszenie koniunktury jest bardziej odczuwalne w regionie podkarpackim. Wyniki analizy wskazują na wyprzedzenie o 2 kwartały (statystycznie istotne) sytuacji ogólnej w kraju przez tą w województwie podkarpackim. Podobnie jak w przypadku ogólnej sytuacji na rynku pracy dotyczy to jednak przede wszystkim okresu spadku cyklu wzrostowego. Jest on bowiem na Podkarpaciu relatywnie mocno odczuwalny. Można wnioskować, że cykliczne pogorszenie sytuacji firm przemysłowych na Podkarpaciu pojawia się szybciej i jest głębsze niż w pozostałej części kraju.

Cykl wzrostowy zaczynający się na przełomie 2001 i 2002 r. szybciej został zasygnalizowany w przypadku całego kraju niż dla Podkarpacia. Przyczyną takiego stanu rzeczy może być fakt, że dołek tego cyklu wzrostowego był rów-

niez dołkiem klasycznego cyklu koniunkturalnego³. Był to okres, w którym gospodarka podnosiła się po długotrwałym okresie pogorszenia koniunktury. Wzrost ten był więc bardzo trudny. Stąd też gospodarki regionów słabiej uprzemysłowionych, takich jak Podkarpacie zareagowały z opóźnieniem na poprawę koniunktury.

Wykres 4. Oceny sytuacji finansowej oraz zatrudnienia sektora przemysłu (komponenty cykliczne) na Podkarpaciu i w kraju



Dane z testu koniunktury wskazują na niewielkie opóźnienie cyklicznych wzrostów i spadków zatrudnienia w sektorze w województwie w stosunku do kraju wynoszące od 1 do 2 kwartałów. Wahania zatrudnienia w tym sektorze są mniejsze w województwie niż w kraju. Dane GUS również pokazują to opóźnienie.

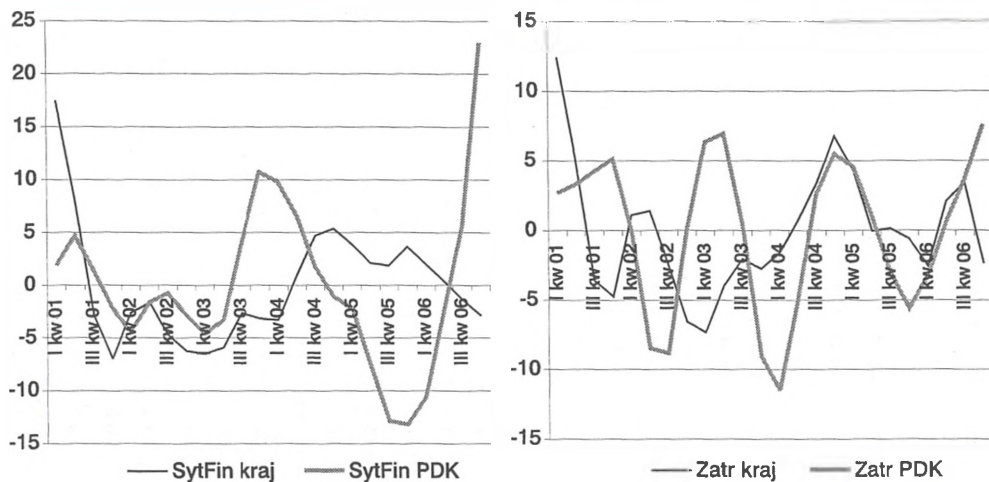
Dane GUS dla województwa podkarpackiego na temat zatrudnienia w przemyśle na ogół są równoległe do danych z testu koniunktury dla tego województwa.

Sytuacja finansowa przedsiębiorstw budowlano-montażowych z województwa podkarpackiego na ogół bardziej elastycznie reagowała na wahania koniunktury niż sytuacja finansowa firm z pozostałej części kraju. Punkty zwrotne tej serii statystycznej rejestrowane są równoległe do tych w całym kraju. Jednakże cykliczne pogorszenie koniunktury zostało zasygnalizowana rok wcześniej (w IV kwartale 2003 r.) w porównaniu do całego kraju (IV kwar-

³ Klasyczne cykle koniunkturalne są znacznie dłuższe niż cykle wzrostowe. Nie wyodrębnia się w ich przypadku trendu, tak więc mają one na niego wpływ. Jedną z metod analizy cykli klasycznych jest metoda Bry-Boshan.

tał 2004 r.). Wart odnotowania jest fakt, że cykliczna poprawa koniunktury w 2004 r. na Podkarpaciu trwała wyjątkowo krótko.

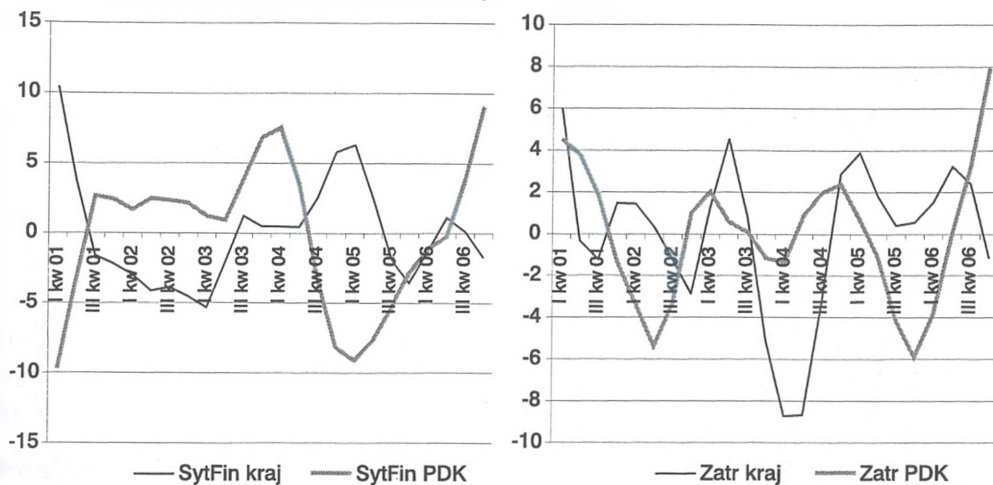
Wykres 5. Oceny sytuacji finansowej oraz zatrudnienia sektora budowlano-montażowego (komponenty cykliczne) na Podkarpaciu i w kraju



Część punktów zwrotnych zatrudnienia na przestrzeni lat 2001-2006 na Podkarpaciu pojawiło się jednak z opóźnieniem w stosunku do kraju. Opóźnienie to średnio wynosiło 3 kwartały. W szczególności odnosi się to do lat 2001-2003. Dopiero w okresie 2004-2006 reakcja ta była równoległa. Faza wzrostowa cyklu koniunkturalnego trwała już wtedy stosunkowo długo. Budownictwo w województwie podkarpackim, przechodzące w tym okresie znaczne zmiany wydajnościowe dopiero po kilku latach jego trwania zaczęło szybciej reagować zmianami zatrudnienia. Może to również być przyczyną tego, że cykliczne zmiany zatrudnienia w opinii przedsiębiorców są na Podkarpaciu większe. Dane GUS potwierdzają wyższą elastyczność budownictwa na Podkarpaciu.

Dane z testu koniunktury w przypadku niektórych punktów zwrotnych są w stosunku do danych GUS wyprzedzające o 1 do 2 kwartałów. W szczególności dotyczy to lat 2004-2006.

Wykres 6. Oceny sytuacji finansowej i zatrudnienia sektora handlowego (komponenty cykliczne) na Podkarpaciu i w kraju



Zmiany cykliczne sytuacji finansowej przedsiębiorstw handlowych Podkarpacia w niektórych okresach następują z pewnym wyprzedzeniem do tych w reszcie kraju. Wyprzedzenie to może wynosić nawet 4 kwartały. Szczególnie widoczne jest to w ostatnich latach analizy. W latach tych sytuacja finansowa zmieniała się ostrzej w podkarpackim niż przeciętnie w kraju. Może to wynikać z tego, że w ostatnich kilku latach sektor ten dynamicznie rozwijał się na Podkarpaciu. Obecnie powierzchnia sklepowa w stolicy województwa – Rzeszowie w przeliczeniu na 1 mieszkańca jest najwyższa w kraju. Jest to związane ze stosunkowo niską liczbą ludności i dużą ekspansją wielkopowierzchniowych placówek handlowych w ostatnich latach.

Cykliczne wahania zatrudnienia w handlu zachodzą na ogół w tym samym czasie co w reszcie kraju. Wzrosty w ocenie respondentów są mniej elastyczne niż w kraju. Dane GUS potwierdzają słabszą reakcję w przypadku fazy wzrostowej cyklu.

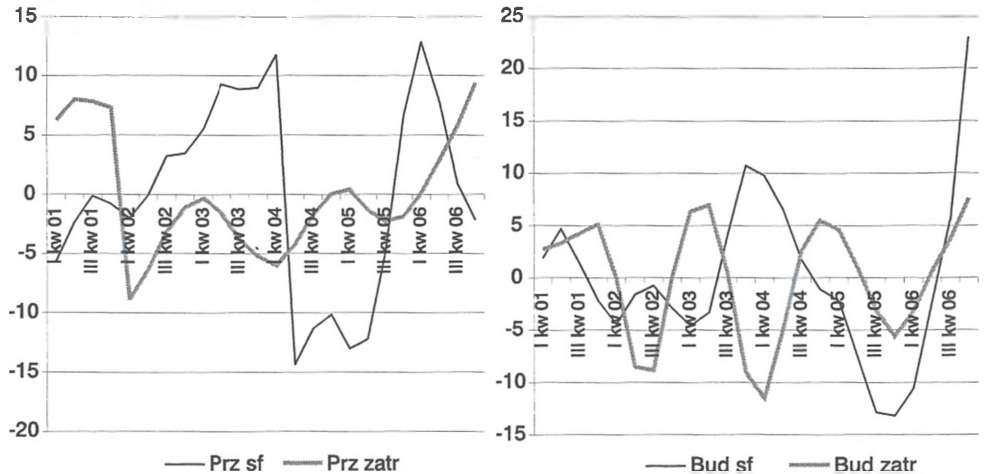
3.2. Elastyczność reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej firm

Wydaje się, że decyzja przedsiębiorstw dotycząca zwiększenia lub zmniejszenia zatrudnienia zależy przede wszystkim od aktualnej sytuacji firmy i przewidywań, co do jej kondycji w najbliższej przyszłości. Często zatrudnienie i bezrobocie są nieco opóźnione w stosunku do ogólnego poziomu aktywności gospodarki. Wynika to z czasu potrzebnego, aby przedsiębiorcy przekonali się

co do trwałości ożywienia gospodarczego, a także różnych sztywności rynku pracy. Dodatkowo uzasadnia to wykorzystanie danych z testu koniunktury.

Na wykresie 7 zaprezentowano oceny sytuacji finansowej i zatrudnienia w przemyśle i budownictwie w regionie podkarpackim.

Rysunek 7. Oceny sytuacji finansowej i zatrudnienia przemysłu i budownictwa (komponenty cykliczne) w województwie podkarpackim



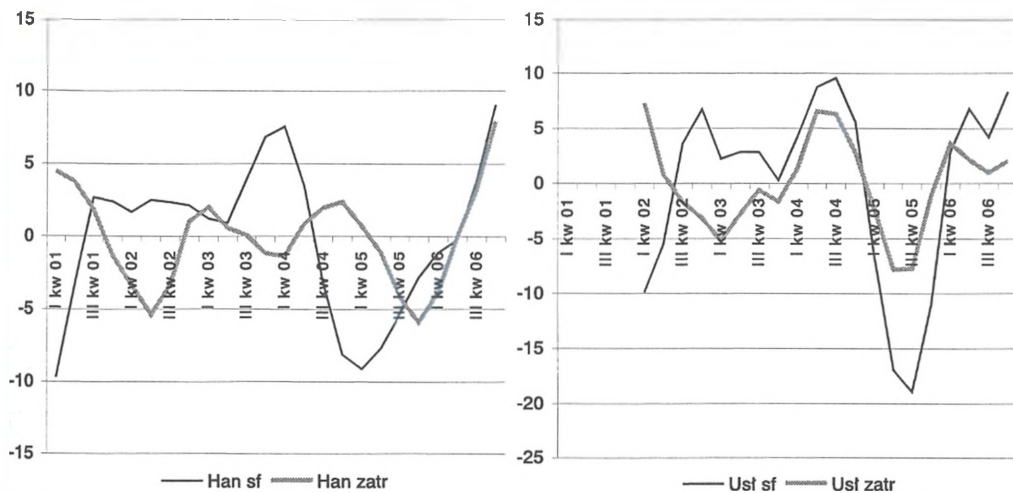
Reakcja zatrudnienia w przemyśle na zmiany sytuacji finansowej tego sektora jest mało elastyczna w województwie podkarpackim. Wskazuje to na sztywność zatrudnienia w przemyśle. Sztywność ta jest wyższa na Podkarpaciu niż przeciętnie w kraju. Dotyczy ona przede wszystkim okresów cyklicznego spadku aktywności gospodarki. Może to wynikać w dużej mierze z dużej siły niepisanych kontraktów pomiędzy pracownikami a pracodawcami, dużej siły „uczestników” oraz uregulowań prawnych dotyczących zwalniania pracowników (Kwiatkowski [2005], s.173). Reakcja zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej jest również opóźniona. Opóźnienie to może wynosić ok. 4 kwartałów.

Opóźnienie reakcji zmiany zatrudnienia na sytuację finansową jest wyraźnie widoczne w przypadku sektora budowlano-montażowego. Badania wskazują, że opóźnienie w przypadku punktów zwrotnych może trwać nawet do jednego roku czasu (najwyższa, choć nieistotna korelacja występuje przy opóźnieniu 3 kwartały). Tak długi okres opóźnienia może wynikać z tego, że natężenie aktywności sektora budowlanego występuje jedynie w kilku miesiącach w roku. Przez pozostałą część roku pewien odsetek firm utrzymuje swoich pracowników (pomimo dużej sezonowości tego sektora). Podczas miesięcy sezonowego pogorszenia koniunktury menedżerowie mogą nie mieć informacji że spadek ten jest już spadkiem cyklicznym, a nie jedynie sezonowym. Dlatego też mogą

oni utrzymywać zatrudnienie na relatywnie nie zmienionym poziomie. Podobna sytuacja może występować w przypadku cyklicznego wzrostu.

Podobnie do sytuacji w pozostałych sektorach wyjątkowo głębokie pogorszenie sytuacji finansowej skutkuje mało elastycznym spadkiem zatrudnienia. Ponownie notujemy sztywność zatrudnienia. Zmniejszona możliwość dowolnego kreowania polityki kadrowej przez firmy wiąże się z regulacją rynku pracy. W okresie znacznego pogorszenia sytuacji finansowej na przełomie lat 2005 i 2006 nie obserwowaliśmy istotnego opóźnienia reakcji zatrudnienia w budownictwie na zmiany sytuacji finansowej tego sektora. Z kolei w okresach stosunkowo niewielkiego pogorszenia sytuacji finansowej, najczęściej zatrudnienie redukowane jest dosyć znacznie. Wtedy też w latach 2001-2004 występowało znaczne opóźnienie reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej.

Wykres 8. Oceny sytuacji finansowej i zatrudnienia handlu i usług (komponenty cykliczne) w województwie podkarpackim

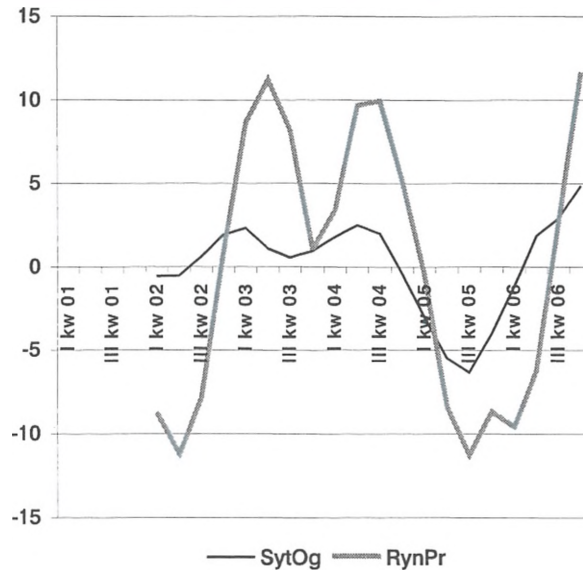


W sektorze handlowym opóźnienie reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej można było obserwować na Podkarpaciu w całym okresie 2001-2006. Statystycznie istotne opóźnienie wynosi 3 kwartały. Elastyczność reakcji zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej podobnie do pozostałych sektorów jest niska.

Spośród sektora przedsiębiorstw reakcja zatrudnienia na zmianę sytuacji finansowej jest najszybsza w firmach usługowych. Respondenci wskazują na zmianę zatrudnienia, gdy tylko sytuacja finansowa ich firm ulegnie istotnej zmianie (zależność jest istotna bez wyprzedzeń).

Sektor gospodarstw domowych na Podkarpaciu wytworzył w 2004 r. 32% wartości dodanej brutto. Jest więc drugim po przedsiębiorstwach najważniejszym sektorem instytucjonalnym. Dlatego też jest bardzo istotny. Na wykresie 9 przedstawiono ocenę ogólną sytuacji gospodarczej na Podkarpaciu i diagnozę sytuacji na rynku pracy formułowaną przez gospodarstwa domowe.

Wykres 9. Oceny ogólnej sytuacji gospodarczej w województwie i sytuacji na rynku pracy (komponenty cykliczne) w województwie podkarpackim



Badania gospodarstw domowych wskazują na bardzo elastyczną reakcję zatrudnienia na zmiany ogólnej sytuacji gospodarczej w województwie. Co więcej nie obserwujemy długich opóźnień tej reakcji (największa istotność przy opóźnieniu wynoszącym 1 kwartał). Wysoka elastyczność dotyczy zarówno okresów dobrej, jak i słabej koniunktury gospodarczej.

3.3. Cykliczność zatrudnienia w sektorach przedsiębiorstw

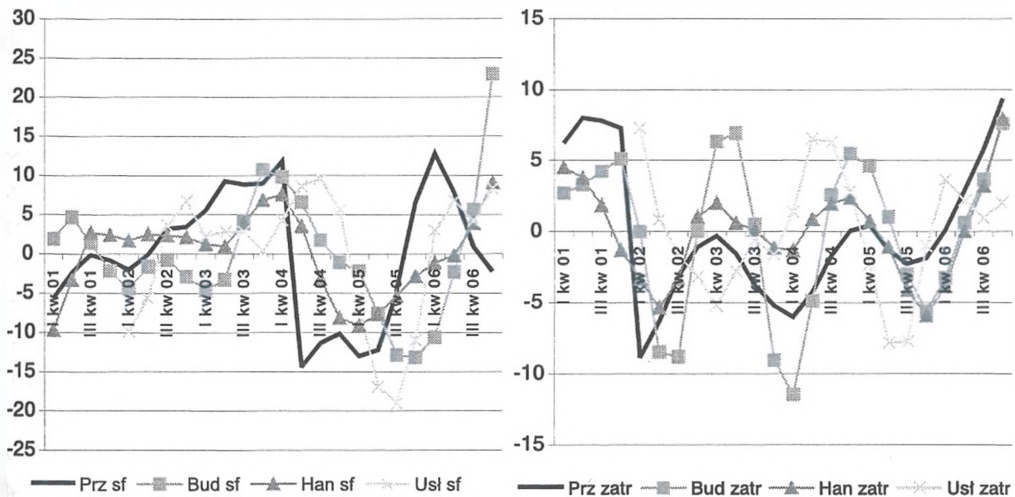
Sektor przedsiębiorstw wytworzył na Podkarpaciu 45% wartości dodanej brutto w 2004 r. Poszczególne jego podsektory charakteryzują się jednak odmiennymi wzorcami zachowań cyklicznych oraz różną elastycznością reakcji na zmiany koniunktury. To z kolei wpływa na długość trwania i amplitudę poszczególnych cykli.

Najważniejszym sektorem gospodarki z punktu widzenia wahań cyklicznych jest przemysł. Wykazuje on największą cykliczność spośród wszystkich sektorów.

Równocześnie ma on największy udział w tworzeniu wartości dodanej brutto oraz w zatrudnieniu w województwie podkarpackim. Na koniec 2005 r. w sektorze tym pracowało 60% ogółu zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw w podkarpackim. Co więcej dane na temat sytuacji ogólnej oraz sytuacji finansowej przemysłu pochodzące z testu koniunktury mogą być wskaźnikami wyprzedzającymi ogólnej aktywności gospodarczej, a także sytuacji na rynku pracy⁴ (Drozdowicz-Bieć [2006]). Punkty zwrotne cykli wzrostowych sytuacji finansowej oraz zatrudnienia najszybciej występują bowiem w przemyśle.

Na wykresie 10 porównano cykliczne wahania sytuacji finansowej i zatrudnienia w poszczególnych sektorach przedsiębiorstw Podkarpacia.

Wykres 10. Oceny sytuacji finansowej i zatrudnienia w poszczególnych sektorach przedsiębiorstw (komponenty cykliczne) w województwie podkarpackim



Kolejnym sektorem poddanym analizie jest sektor handlowy. Zatrudnienie w handlu stanowi 18% ogólnego zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw w podkarpackim. Dane z testu koniunktury dla tego sektora charakteryzują się słabym lub brakiem trendu. Głębsza analiza wykazała, że wskaźniki dla tego sektora są na ogół równoległe w stosunku do dynamiki zatrudnienia wg statystyki oficjalnej. Jak pokazuje powyższy rysunek, zmiany punktów zwrotnych sytuacji finansowej i zatrudnienia w tym sektorze są nieznacznie opóźnione w stosunku do tych w przemyśle. Opóźnienie to wynosi 1 kwartał.

⁴ Komponent cykliczny tych danych na ogół wyprzedza komponent cykliczny zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw.

Obydwie właściwości można wyjaśnić. Słaby udział trendu może wynikać z łatwości przekwalifikowania się pracowników tego sektora. Na ogół firmy do niego należące nie posiadają wyspecjalizowanych maszyn i urządzeń tak jak to jest w przypadku przemysłu. Również pracownicy mogą być łatwiej przekwalifikowani niż ci z pozostałych sektorów. To prowadzi do wniosku, że w okresie dekoniunktury można stosunkowo łatwo zmienić profil działalności i dostosować się do wymagań rynku. Pojawiające się w tym samym czasie co w przypadku dynamiki zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw ogółem punkty zwrotne, również wynikają z elastyczności sektora. Poprawa koniunktury powoduje zwiększenie zatrudnienia, a jej pogorszenie zmniejszenie. Nie występują tutaj wyprzedzenia w stosunku do ogólnej sytuacji na rynku pracy, ponieważ zwiększona konsumpcja, warunkująca dobrą sytuację w handlu, zależy od koniunktury w poszczególnych sektorach. Nie występują jednak również opóźnienia, ponieważ stosunkowo łatwo jest dokonać przyjęć lub zwolnień pracowników.

W sektorze budowlanym udział zatrudnienia w stosunku do ogólnej liczby zatrudnionych w przedsiębiorstwach wynosi 7% na Podkarpaciu. Jest to sektor ważny, gdyż wzmożone prace budowlano-montażowe prowadzą nie tylko do zatrudnienia dodatkowych pracowników w firmach budowlanych, ale poprzez rozwój infrastruktury prowadzą na ogół do zatrudnienia dodatkowych pracowników także w innych dziedzinach gospodarki. W stosunku do zmian cyklicznych zarówno ogólnej aktywności gospodarki jak i sytuacji na rynku pracy zatrudnienie w budownictwie jest wskaźnikiem opóźnionym. Na ogół punkty zwrotne są opóźnione o kilka miesięcy w stosunku do przyjętego wskaźnika równoległego. Taki wniosek jest zgodny z teorią oraz dotychczasowymi doświadczeniami. Dobra koniunktura w tym sektorze jest bowiem zależna od wielkości inwestycji w gospodarce. Inwestycje są nieco opóźnione w stosunku do tempa wzrostu gospodarczego. Przedsiębiorstwa muszą bowiem przekonać się do trwałości tego wzrostu. Istotny wzrost inwestycji wymaga natomiast zwiększenia liczby pracowników w tym sektorze, gdyż zwiększenie wydajności pracy za pomocą poprawy technicznego uzbrojenia pracy jest w przypadku tego sektora trudniejsze niż w przemyśle. Rola czynnika ludzkiego w sektorze budowlanym, który charakteryzuje się niższym uzbrojeniem technicznym niż przemysł odgrywa istotną rolę. Opóźnienie w stosunku do sytuacji finansowej przemysłu wynosi średnio 3 kwartały.

Koniunktura w sektorze usługowym jest bardzo istotna. W gospodarkach najbardziej rozwiniętych sektor ten jest jednym z głównych źródeł tworzenia dochodu narodowego. Rozwój tego sektora jest zwykle związany z rozwojem

danej gospodarki. Przeważnie nie podlega on jednak tak dużym wahaniom cyklicznym jak np. sektor przemysłowy. Wynika to z faktu niskiej elastyczności popytu niektórych usług, w szczególności tych, z których na co dzień korzystają gospodarstwa domowe. Analizując dane z testu koniunktury dla Podkarpacia zauważa się, że punkty zwrotne dotyczące sytuacji finansowej są na ogół opóźnione w stosunku do sektora przemysłu. Opóźnienie to wynosiło średnio 3 kwartały. Z kolei punkty zwrotne zatrudnienia w latach 2002-2006 prawdopodobnie w niektórych przypadkach pojawiały się z opóźnieniem a w pozostałych z wyprzedzeniem w stosunku do sytuacji przemysłu. Może to wynikać z tego, że badania prowadzone są dla całego sektora usług. Jest on natomiast wewnętrznie znacznie zróżnicowany. Niektóre z sekcji usług mogą być wyprzedzające, a inne opóźnione.

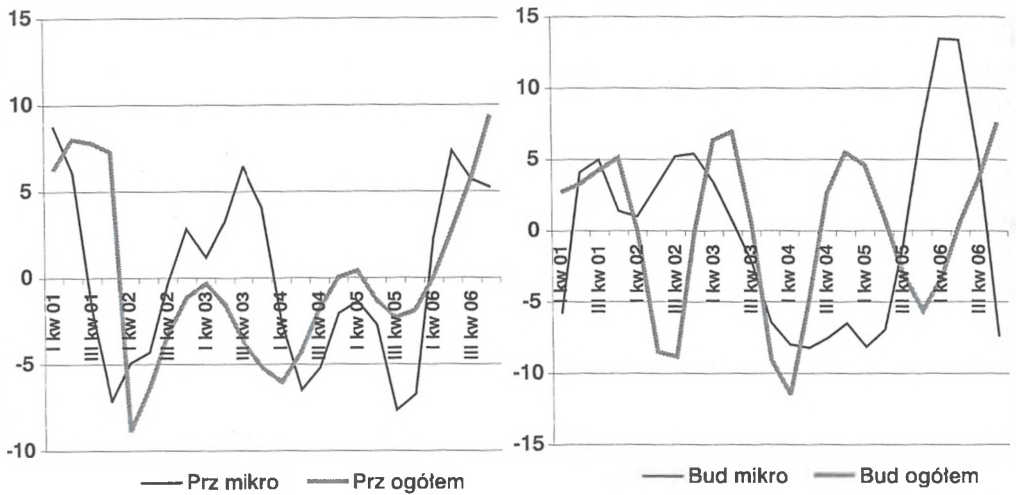
3.4. Sytuacja przedsiębiorstw mikro na tle ogółu przedsiębiorstw

Dane GUS na temat zatrudnienia nie obejmują sytuacji przedsiębiorstw mikro, a więc tych, które zatrudniają do 9 pracowników. Test koniunktury jest więc głównym źródłem informacji o tych najmniejszych przedsiębiorstwach. Województwo podkarpackie charakteryzuje się natomiast bardzo wysokim udziałem tych firm w sektorze przedsiębiorstw. Mają one więc bardzo istotny wpływ na wyniki analizy każdego z sektorów przedsiębiorstw tej regionalnej gospodarki.

Na wykresie 11 porównano komponenty cykliczne sytuacji dotyczącej zatrudnienia w firmach mikro i ogółem w danym sektorze.

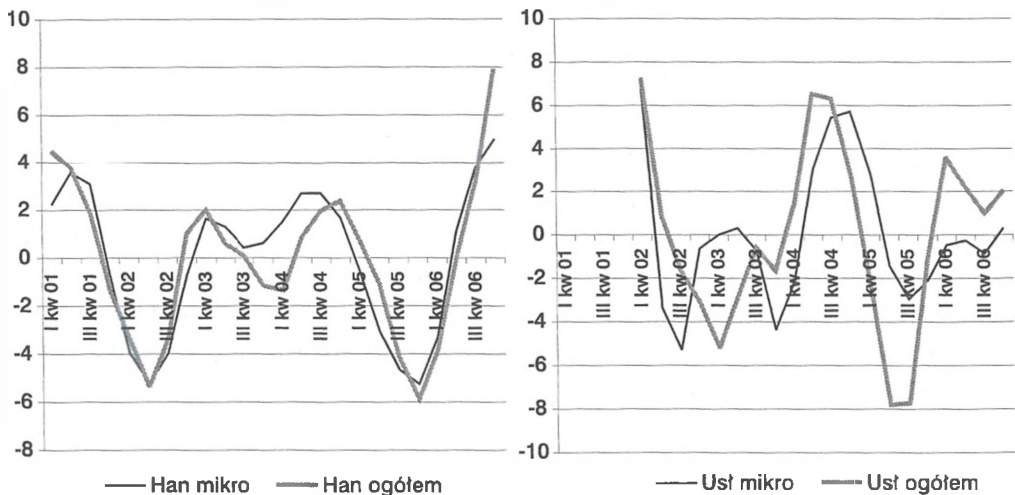
Analizując dane surowe zauważamy, że salda ocen zatrudnienia przedsiębiorstw mikro z sektora przemysłu odznaczają się stacjonarnością. W okresie 2001-2006 nie wykazują one jakiegokolwiek długookresowej tendencji rozwojowej. Przyczyną takich wskazań może być fakt, że długotrwała poprawa sytuacji tych przedsiębiorstw wiąże się z przekształceniem w firmy większe. Dlatego też podlegają one głównie wahaniom cyklicznym. Biorąc pod uwagę jedynie komponent cykliczny (por. wykres 11) można dojść do wniosku, że przedsiębiorstwa mikro z tego sektora stosunkowo elastycznie reagują na zmiany koniunktury.

Wykres 11. Oceny zatrudnienia w przemyśle i budownictwie (komponenty cykliczne) w firmach mikro i w ogóle firm danego sektora w województwie podkarpackim



Firmy mikro z sektora budowlanego w mniejszym stopniu podlegają wahanom cyklicznym niż firmy ogółem. Ich sytuacja nie zmienia się tak dynamicznie. Może to wynikać po części z mniejszej możliwości zatrudniania i zwalniania pracowników, gdyż zatrudnienie w firmach mikro jest na bardzo niskim poziomie.

Wykres 12. Oceny zatrudnienia w handlu i usługach (komponenty cykliczne) w firmach mikro i w ogóle firm danego sektora w województwie podkarpackim



Spośród wszystkich analizowanych sektorów najmniejsze rozbieżności pomiędzy danymi na temat zatrudnienia firm mikro i ogółu firm sektora wystę-

pują w handlu. Wynika to z tego, że sektor ten w największym stopniu składa się właśnie z firm mikro i małych. To one mają największy wpływ na wyniki badań. Cykliczne wahania zatrudnienia w firmach mikro są nieco mniej elastyczne niż w przypadku ogółu firm handlowych, co jest ogólną cechą firm mikro, nie tylko z tego sektora.

Wyniki badań dla firm mikro z sektora usług również charakteryzują się mniejszym udziałem długookresowej tendencji rozwojowej niż te dla ogółu firm usługowych. Wydają się one również mieć mniejszą zmienność, w szczególności podczas fazy wyjątkowo słabej lub wyjątkowo sprzyjającej koniunktury. Analiza współzmienności obydwu grup przedsiębiorstw nie wykazała średnio rzecz biorąc opóźnień ani wyprzedzeń zatrudnienia.

4. Zakończenie

Cykle w poszczególnych regionach pojawiają się z wyprzedzeniem lub opóźnieniem w stosunku do odpowiadającej im koniunktury zagregowanej dla całego kraju. Regiony charakteryzują się również zróżnicowaną długością trwania faz cyklu oraz amplitudą wahań cyklicznych. Różne rynki pracy mogą reagować na cykliczne wahania ogólnej aktywności gospodarki z odmienną elastycznością. Dodatkowo, na podstawie teorii możemy wnioskować, że o tym jak dana gospodarka funkcjonuje w fazie wzrostu i spadku decydują odmienne czynniki. W fazie cyklicznego wzrostu największe znaczenie dla rynku pracy mają czynniki popytowe, natomiast w fazie spadkowej – popytowe. Może to być źródłem dalszego zróżnicowania regionów.

Województwo podkarpackie jest regionem specyficznym, o niskim w stosunku do kraju PKB per capita, niskimi wynagrodzeniami, słabej infrastrukturze. Prowadzi to do powolnych w porównaniu do przeciętnej dla kraju zmian na rynku pracy. W artykule analizie poddano wahania cykliczne na podkarpackim rynku pracy w różnych przekrojach. Pozwoliły one dostarczyć informacji na temat specyfiki zmian sytuacji na rynku pracy tego regionu. Pomimo stosunkowo krótkiego okresu analizy, ograniczającego się do lat 2001-2006 zdecydowano się dokonać tej analizy.

Wahania cykliczne w ogólnej aktywności gospodarczej charakteryzują się mniejszą amplitudą na Podkarpaciu niż w kraju ogółem. Może to wynikać ze słabiej rozwiniętego przemysłu, który szybko i elastycznie reaguje na zmiany koniunktury. Z drugiej strony wysoki udział mało efektywnego rolnictwa zmniejsza elastyczność reakcji na zmiany koniunktury. Na podstawie opinii gospodarstw domowych zauważamy, że podkarpacki rynek pracy charaktery-

zuje się stosunkowo dużą inercją podczas fazy cyklicznego wzrostu. Przyczyną tego stały się takie czynniki związane z podażą pracy jak niska mobilność siły roboczej, słabe wykształcenie obywateli, czy wysoki odsetek długotrwale bezrobotnych. Dodatkowo niskie wynagrodzenia spowodowały duże emigracje zarobkowe. Gdy wzrost gospodarczy zaczął się utrwalać, do tych przyczyn dołączyły również czynniki popytowe. Należały do nich przede wszystkim słabe zainteresowanie inwestorów związane z niską dostępnością transportową województwa oraz słabą infrastrukturą przemysłową. Słaba infrastruktura jest szczególnie widoczna w przypadku analizy sektora przemysłu.

Zmiany zatrudnienia na Podkarpaciu są wyraźnie opóźnione w stosunku do kraju, jednakże podczas fazy cyklicznego spadku aktywności gospodarczej sytuacja finansowa podkarpackich firm może ulegać szybszemu i bardziej istotnemu pogorszeniu niż przeciętnie w kraju. Stosunkowo elastycznie i często z wyprzedzeniem w stosunku do kraju na zmiany koniunktury reagował sektor handlu. Jest to związane z dużym rozwojem tego sektora na Podkarpaciu w ostatnich latach, podczas gdy pozostałe sektory przedsiębiorstw nie rozwijały się tak dynamicznie jak w pozostałych województwach.

Reakcja zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej firm na Podkarpaciu jest na ogół mało elastyczna i opóźniona. Co więcej zmiany zatrudnienia w okresach stosunkowo ostrego cyklicznego pogorszenia lub poprawy sytuacji finansowej są niewiele większe niż w okresie cyklu o relatywnie niewielkiej amplitudzie wahań. Najszybsza reakcja zatrudnienia na zmiany sytuacji finansowej firm sektora występuje w usługach.

Zatrudnienie w firmach mikro, których udział w gospodarce Podkarpacia jest stosunkowo duży, na ogół podlega nieco mniejszym wahaniom cyklicznym niż firm ogółem. Największa zbieżność tych tendencji dla firm mikro i ogółem na Podkarpaciu występuje w przypadku firm handlowych.

Literatura:

- Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2006*, red. Kalinowski T. [2006], Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
- Drozdowicz-Bieć M., Zarnovitz V. [2000], *The Coincident and Leading Indexes for Poland after Two Years of Observation*, paper on 25th CIRET Conference, Paryż.
- Drozdowicz-Bieć M., Pater R. i Wargacki M. [2006], *Using Survey Data for Labor Market Leading Index*, referat na 28 konferencję CIRET, Rzym.
- Hodrick R. J., Prescott E. C. [1997], *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, *Journal of Money, „Credit, and Banking”*, nr 29.

- Kowerski M. [2005], *Badanie nastrojów gospodarczych w województwie lubelskim*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 3.
- Krugman P., Wells R. [2006], *Economics*, Worth Publishers, New York.
- Kwiatkowski E. [2002], *Strukturalne determinanty naturalnej stopy bezrobocia*, „Bank i kredyt”, nr 11-12, Warszawa.
- Kwiatkowski E. [2005], *Bezrobocie. Podstawy teoretyczne*, PWN, Warszawa.
- Owyang M. T., Piger J., Wall H. J. [2003], *Business Cycle Phases in U.S. States*, Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper, 2003-011B.
- Owyang M. T., Piger J., Wall H. J. [2005], *The 2001 Recession and the States of the Eighth Federal Reserve District*, Federal Reserve Bank of St. Louis Regional Economic Development, vol. 1, no. 1.
- Owyang M. T., Wall H. J. [2006], *Regional VARs and the Channels of Monetary Policy*, Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper, 2006-002A.
- Socha M., Sztanderska U. [2000], *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, PWN, Warszawa.
- Terasvirta T. [1998], *Modeling economic relationships with smooth transition regressions*, [w:] A. Ullah, D. Giles, *Handbook of Applied Economic Statistics*, Dekker, New York.
- Wall, H. J. [2006], *Regional Business Cycle Phases in Japan*, Institute for Monetary and Economic Studies Discussion Paper, no. 2006-E-20, Bank of Japan.
- Wskaźniki wyprzedzające*, „Prace i Materiały IRG SGH”, nr 77, red. Drozdowicz-Bieć M. [2006], Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Welfe A. [2003], *Ekonometria*, PWE, Warszawa.

Załącznik⁵

Tabela 2. Szczegółowe wyniki skonstruowanych modeli ARDL

Zmienna objaśniana	Egzogeniczne zmienne objaśniające (wyprzedzenie)	Wsp.	Błąd stand. wsp.	Dodatkowy składnik	Dostos. R2	D-W
SytOg PDK	SytOg Kraj(-1)	0,20	0,07	AR(3)	0,91	2,01
RynPr Kraj	RynPr PDK(-1)	0,29	0,14	AR(2)	0,70	1,71
SytFin P Kraj	SytFin P PDK(-2)	0,25	0,10	AR(1)	0,76	1,03
Zatr P PDK	Zatr P Kraj(-2)	0,60	0,21	AR(1)	0,45	2,18
SytFin B Kraj	SytFin B PDK(-4)	0,33	0,15	AR(2)	0,81	1,82
Zatr B PDK	Zatr B Kraj(-3)	0,23	0,12	AR(1[3])	0,89	1,66
SytFin H Kraj	SytFin H PDK(-4)	0,60	0,21	AR(2)	0,79	1,86
Zatr B PDK	SytFin B PDK(-3)	0,31	0,31	AR(1)	0,28	0,74

⁵ Wszystkie zmienne poszczególnych modeli były łącznie istotne na poziomie $p=0,05$.

Tabela 2. cd

Zmienna objaśniana	Egzogeniczne zmienne objaśniające (wyprzedzenie)	Wsp.	Błąd stand. wsp.	Dodatkowy składnik	Dostos. R2	D-W
Zatr H PDK	SytFin H PDK(-3)	0,46	0,26	MA(3)	0,75	1,51
Zatr U PDK	SytFin U PDK	0,41	0,09	AR(2)	0,86	2,12
RynPr PDK	SytOg PDK(-1)	2,53	0,32	AR(2)	0,89	2,09
Zatr Mikro P	Zatr Og P	0,41	0,20	-	0,13	0,81
Zatr Mikro B	Zatr Og B(-4)	0,45	0,27	-	0,09	0,50
Zatr Mikro H	Zatr Og H	0,77	0,11	AR(1)	0,88	1,09
Zatr Mikro U	Zatr Og U	0,53	0,20	AR(3)	0,75	1,95

[P – przemysł, B – budownictwo, H – handel, U – usługi]

Źródło: dane IG WSIiZ oraz IRG SGH

Tabela 3. Szczegółowe wyniki skonstruowanych modeli STR

Zmienna objaśniana	Egzogeniczne zmienne objaśniające (wyprzedzenie) [część liniowa / część nieliniowa]	Wsp.	Błąd stand. wsp.	Dodatkowy składnik	Dostos. R2	Gamma/C1 (błąd stand.)
RynPr Kraj	-	-	-	AR(2)	0,85	28,69 (66,05)
	RynPr PDK(-1)	0,32	0,12	-		7,17 (0,85)
SytFin P Kraj	SytFin P PDK(-2)	0,16	0,08	AR(1)	0,94	11,00 (8,19)
	SytFin P PDK(-1)	0,25	0,08	AR(1)		12,24 (0,42)
SytFin B Kraj	SytFin B PDK(-2)	-0,40	0,19	-	0,90	19,21 (31,50)
	SytFin B PDK(-4)	0,21	0,11	AR(1)		9,26 (0,58)
RynPr PDK	SytOg PDK(-1)	4,49	1,13	AR(1)	0,94	11,99 (6,65)
	SytOg PDK(-1)	-3,57	1,30	AR(1)		12,22 (0,42)
Zatr Mikro B	Zatr B Og	-0,12	0,23	AR(1)	0,82	0,48 (0,27)
	Zatr B Og(-4)	1,34	0,00	AR(1)		23,60 (0,00)

[P – przemysł, B – budownictwo, H – handel, U – usługi]

Źródło: dane IG WSIiZ oraz IRG SGH

Tabela 4. Korelacje pomiędzy komponentem cyklicznym sytuacji finansowej sektora przemysłu a pozostałymi sektorami przedsiębiorstw

Wyprzedzenie przez przemysł	Korelacja – handel	Korelacja – budownictwo	Korelacja – usługi
0	0,5384	-0,0252	0,1882
1	0,6710	0,3391	0,5132
2	0,5434	0,4996	0,5819
3	0,3375	0,5328	0,6048
4	0,0842	0,3856	0,5189

Źródło: dane IG WSIiZ

Tabela 5. Korelacje pomiędzy komponentem cyklicznym zatrudnienia w sektorze przemysłu a pozostałymi sektorami przedsiębiorstw

Wyprzedzenie przez przemysł	Korelacja – handel	Korelacja – budownictwo	Korelacja – usługi
0	0,6659	0,6535	-0,0918
1	0,2479	0,5404	-0,1771
2	-0,1403	0,1588	-0,1740
3	-0,3872	-0,2893	-0,0131
4	-0,3025	-0,4334	0,1835

Źródło: dane IG WSIiZ