

Cyrek M. (2014), *Czynniki międzywojewódzkiego zróżnicowania udziału zatrudnienia w sektorze usług*, „Oeconomia Copernicana”, nr 1, ss. 117-133, DOI: <http://dx.doi.org/10.12775/OeC.2014.007>

Magdalena Cyrek *
Uniwersytet Rzeszowski

Czynniki międzywojewódzkiego zróżnicowania udziału zatrudnienia w sektorze usług

Klasyfikacja JEL: E24, L80, O14, O18, R11, R12

Słowa kluczowe: sektor usług, zatrudnienie, zróżnicowanie regionalne

Abstrakt: *W opracowaniu analizom poddano regionalne zróżnicowanie udziału sektora usług w zatrudnieniu. Celem badań była identyfikacja najważniejszych wewnętrzsektorowych determinant zaangażowania pracy w sektorze usług w układzie wojewódzkim. Do realizacji zadania badawczego wykorzystano szereg metod statystycznych, w tym analizę zmienności, korelacji i regresji oraz analizę czynnikową. Po identyfikacji najważniejszych czynników determinujących regionalną skalę zatrudnienia w sektorze usług oraz ich strukturalizacji wskazane zostały specyficzne układy czynników warunkujących sytuację w poszczególnych województwach.*

© Copyright Instytut Badań Gospodarczych & Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Toruniu

Tekst wpłynął 28 marca 2013 r., został zaakceptowany do publikacji 15 listopada 2013 r.

* Dane kontaktowe autora: mcyrek@univ.rzeszow.pl, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Ekonomii, Katedra Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, ul. M. Źwiklińskiej 2, 35-601 Rzeszów

Factors of Interregional Differences in a Share of Service Sector in Employment

JEL Classification: *E24, L80, O14, O18, R11, R12*

Keywords: *service sector, employment, regional differentiation*

Abstract: *The analysis of regional differences in a share of service sector in employment was conducted in the study. The aim of research was to identify the most important intra-sectoral determinants of labour engagement in the service sector at a level of voivodeships. Statistical methods such as analysis of variability, correlation, regression and factor analysis were used to realize the task of research. After identification of the most important factors determining regional scale of employment in the service sector and their structuralization, there were indicated specific sets of factors influencing situation in each voivodeship.*

Wprowadzenie

Wzrost znaczenia sektora usług dla zatrudnienia jest tendencją obserwowaną w gospodarkach już od wczesnych dziesięcioleci XX wieku. Udział pracujących w tym sektorze uznawany był przy tym za ważny wyznacznik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego krajów i regionów. Proces tercjaryzacji¹ zatrudnienia wciąż postępuje, niewątpliwie jednak istotnie zmienił się jego charakter i mechanizmy go warunkujące.

Początkowo wśród czynników sprawczych przepływów siły roboczej do sektora usług wskazywano na wzrastające zapotrzebowanie konsumentów, wynikające z rosnącego poziomu dochodów ludności (Fisher 1935) oraz niską podatność sektora usług na zmiany technologiczne, skutkujące niską dynamiką wydajności pracy (Fourastié 1969). Usługi utożsamiano więc wyłącznie z usługami konsumpcyjnymi, a sektor ten uznawano za nienowoczesny w odniesieniu do sposobów organizacji produkcji. Dla niektórych badaczy sektor usług stawał się wręcz symbolem zacofania (por. Miles, Boden 2000, s. 4-5), a jego dalszy rozwój prowadzić miał do spowol-

¹ Tercjaryzacja rozumiana jest jako wzrost udziału sektora usług, zwanego również sektorem trzecim w strukturach gospodarczych, m.in. w zakresie zatrudnienia. W literaturze przedmiotu bardziej popularne jest szersze pojęcie: serwicyzacja. Oznacza ono również wzrost znaczenia usług, jednak obok procesów wzrostu udziału sektora usług obejmuje również wzrost udziału zawodów, czynności i funkcji usługowych we wszystkich sektorach gospodarki. W opracowaniu analizy dotyczą jedynie aspektu zatrudnienia w sektorze usług.

nienia procesów wzrostu gospodarczego, co odzwierciedla tzw. efekt Baumola (1967, s. 415-426).

Współcześnie podejście do sektora usług zostało znacząco zmodyfikowane. Przede wszystkim zwraca się uwagę na heterogeniczność sektora, który dominuje w gospodarkach krajów zaawansowanych rozwojowo. Różnorodność realizowanych działalności nie pozwala na utożsamianie go jedynie z usługami konsumpcyjnymi, które współlistnieją z dynamicznie rozwijającymi się usługami dla przedsiębiorstw oraz sferą usług publicznych, związanych z realizacją funkcji państwa dobrobytu (por. m.in. Kłosiński 1997). Złożoność usług prowadzi także do odrzucenia charakterystyki sektora jako obszaru pozostającego poza nurtem postępu technologicznego. Obecnie to szereg branż usługowych staje się „jednostkami motorycznymi” w ujęciu F. Perroux czy Schumpeterowskimi „sektorowymi biegunami wzrostu” (por. m.in. Golinowska 1998, s. 61-80), koncentrując najnowsze osiągnięcia naukowo-technologiczne. Wysoki udział zatrudnienia w sektorze usług wciąż świadczy więc o zaawansowaniu rozwojowym jednostek przestrzennych.

Zróżnicowane poziomy tercjaryzacji w układach terytorialnych skłaniają do poszukiwania czynników warunkujących te odmienności. Ze względu na istotną rolę usług dla życia społeczno-gospodarczego, determinanty te będą jednocześnie warunkować szerszy wymiar rozwoju. Ich identyfikacja stanowić może w efekcie podstawę dla właściwego kierunkowania działań z zakresu polityki społeczno-gospodarczej wspierającej rozwój i modernizację uwzględniającą cele spójnościowe w wymiarze przestrzennym.

Czynniki determinujące udział zatrudnienia w usługach mogą mieć charakter sektorowo zewnętrzny, a więc wynikający z ogólnych uwarunkowań gospodarczych, technologicznych, społecznych, demograficznych, kulturowych, instytucjonalnych i innych występujących w danej jednostce przestrzennej. Czynniki te mogą również wynikać ze specyfik sektora usługowego, takich jak sposób organizacji produkcji czy jej efektywność. W opracowaniu analizy prowadzone są w odniesieniu do drugiej grupy czynników, które zwracają uwagę na odmienności funkcjonowania sektora usług w jednostkach przestrzennych. W efekcie koncentrują się na tych determinantach, które mogą w sposób endogeniczny sektorowo stymulować zatrudnienie w usługach. Ich uruchomienie może być jednocześnie oparte zarówno na wewnątrzregionalnym, jak i zewnętrznym zasilaniu. Badaniom poddaje się polskie województwa jako podstawowe obiekty polityki spójnościowej szczebla krajowego i unijnego.

Ogólny cel badawczy w postaci identyfikacji najważniejszych czynników różnicujących znaczenie sektora usług dla zatrudnienia w regionach uzupełniany jest o zadania cząstkowe. Kolejno w artykule określa się struk-

turę badanych determinant skali zatrudnienia w sektorze usług wyodrębniając główne ich grupy i wskazuje na najbardziej typowe grupy czynników dla poszczególnych województw.

Metodyka badania

Dla realizacji zadania badawczego wykorzystano różnorodne narzędzia i metody statystyczne. Do oceny poziomu wyjaśniania udziału sektora usług w zatrudnieniu przez poszczególne zmienne zastosowano współczynniki zmienności, współczynniki korelacji wraz z oceną ich istotności statystycznej (dla poziomu $\alpha=0,05$) oraz funkcje regresji liniowej. Do identyfikacji najważniejszych grup czynników warunkujących skalę zatrudnienia usługowego posłużono się metodą analizy czynnikowej. Zgodnie z procedurą tej metody w kolejnych krokach określono: ładunki czynnikowe wyodrębnione z wykorzystaniem metody składowych głównych, współczynniki czynników i wartości czynnikowe dla poszczególnych województw. Obliczenia prowadzono z wykorzystaniem pakietu Statistica. Analiza czynnikowa stanowiła również podstawę dla scharakteryzowania specyfiki poszczególnych województw.

Analizy prowadzono w oparciu o najnowsze dane udostępniane przez GUS w banku danych lokalnych. Dotyczyły one 2011 r., a w przypadku braku danych opisujących zjawisko w 2011-2010 r. Opis zmiennych uwzględnionych w realizowanych badaniach zaprezentowano w tabeli 1. Odnoszą się one do wartości zestawionych dla 16 województw. Dla wyeliminowania wpływu wielkości regionu dane przedstawione są w postaci relacyjnej.

Tabela 1. Zmienne charakteryzujące sektor usług w województwach

| Zmienna | Opis zmiennej | Pozyskanie danych |
|---------|--|---|
| X1 | Odsetek przeciętnego zatrudnienia w sektorze usług | Rynek pracy/Pracujący, zatrudnieni i przeciętne zatrudnienie według PKD2007/Przeciętne zatrudnienie wg sekcji (NTS-2, dane za lata 2005-2011) – jednostki: osoby – 2011 r. – dane obliczono jako % poziomu dla sumy sekcji G-S do wartości podawanej ogółem |
| X2 | Odsetek podmiotów gospodarczych w REGON funkcjonujących w sektorze usług | Podmioty gospodarcze/Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON/Podmioty wg sekcji i działów PKD2007 oraz sektorów własnościowych (dane za lata 2009-2011) – jednostki: jednostki gospodarcze – 2011 r. – dane obliczono jako % poziomu dla sumy sekcji G-U do wartości podawanej ogółem |

Tabela 1 ciąg dalszy

| Zmienna | Opis zmiennej | Pozyskanie danych |
|---------|---|--|
| X3 | Odsetek przychodów podmiotów niefinansowych sektora usług | Podmioty gospodarcze/Podmioty niefinansowe prowadzące działalność gospodarczą (PKD2007)/ Przychody i koszty wg podstawowego rodzaju działalności przedsiębiorstw (NTS-2, dane za lata 2009-2011) – jednostki: mln zł – 2010 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-J, L-N, P-S do wartości podawanej ogółem |
| X4 | Odsetek kosztów podmiotów niefinansowych sektora usług | Podmioty gospodarcze/Podmioty niefinansowe prowadzące działalność gospodarczą (PKD007)/ Przychody i koszty wg podstawowego rodzaju działalności przedsiębiorstw (NTS-2, dane za lata 2009-2011) – jednostki: mln zł – 2010 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-J, L-N, P-S do wartości podawanej ogółem |
| X5 | Udział kosztów w przychodach | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmieni-nych X4 i X3. |
| X6 | Odsetek wartości brutto środków trwałych w sektorze usług | Inwestycje i środki trwałe/Rzeczowy majątek trwały/Wartość brutto środków trwałych w gospodarce narodowej wg sekcji PKD 2007 (NTS-2, dane za lata 2008-2011) – jednostki: tys. zł – 2011 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-S do wartości podawanej ogółem |
| X7 | Odsetek wartości dodanej brutto wytworzonej w sektorze usług | Rachunki regionalne/Wartość dodana brutto (ceny bieżące) – PKD2007/Wartość dodana brutto według sekcji PKD2007 (NTS-2, dane za lata 2000-2011) – mln zł – 2010 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-T do wartości ogółem jako sumy sekcji A-T |
| X8 | Odsetek kosztów związanych z zatrudnieniem w sektorze usług | Rachunki regionalne/Koszty związane z zatrudnieniem (ceny bieżące) – PKD2007/Koszty związane z zatrudnieniem według sekcji PKD2007 (NTS-2, dane za lata 2000-2011) – mln zł – 2010 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-T do wartości ogółem jako sumy sekcji A-T |
| X9 | Udział kosztów związanych z zatrudnieniem w wartości dodanej brutto | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmieni-nych X8 i X7 |
| X10 | Odsetek inwestycji publicznych w sektorze usług | Inwestycje i środki trwałe/Nakłady inwestycyjne/Wartość nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej wg sekcji PKD2007 (NTS-2, dane za lata 2009-2011)/ sektor publiczny – jednostki: tys. zł – 2011 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-S do wartości podawanej ogółem |

Tabela 1 ciąg dalszy

| Zmienna | Opis zmiennej | Pozyskanie danych |
|---------|---|--|
| X11 | Odsetek inwestycji prywatnych w sektorze usług | Inwestycje i środki trwałe/Nakłady inwestycyjne/Wartość nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej wg sekcji PKD2007 (NTS-2, dane za lata 2009-2011)/ sektor prywatny – jednostki: tys. zł – 2011 r. – dane obliczono jako % wartości dla sumy sekcji G-S do wartości podawanej ogółem |
| X12 | Odsetek inwestycji łącznych w sektorze usług | Obliczono jako sumę wartości opisanych jak w zmiennych X10 i X11 |
| X13 | Relacja inwestycji prywatnych do publicznych | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmiennych X10 i X11 |
| X14 | Wartość brutto środków trwałych na podmiot gospodarczy w sektorze usług | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmiennych X6 i X2 |
| X15 | Wartość dodana brutto na podmiot gospodarczy w sektorze usług | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmiennych X7 i X2 |
| X16 | Łączne nakłady inwestycyjne w relacji do wartości dodanej brutto w sektorze usług | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmiennych X12 i X7 |
| X17 | Łączne nakłady inwestycyjne na podmiot gospodarczy w sektorze usług | Obliczono jako iloraz wartości opisanych jak w zmiennych X12 i X2 |

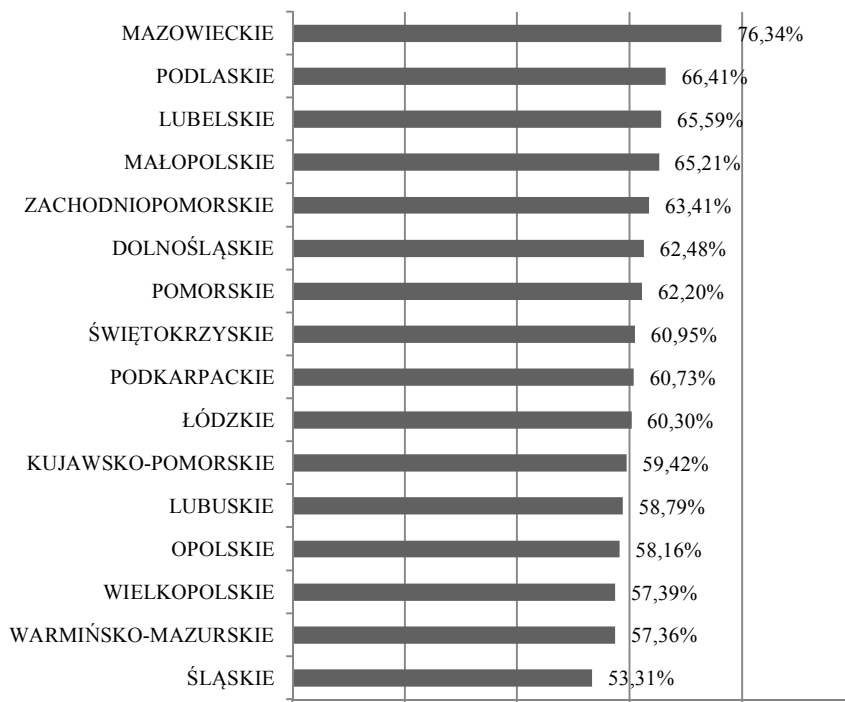
Źródło: opracowanie własne na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013.

Determinanty zatrudnienia w sektorze usług

Sektor usług w 2011 r. w polskich województwach absorbował przeważającą część siły roboczej (wykres 1). Jego udział w zatrudnieniu przekraczał 76% w przypadku województwa mazowieckiego i sięgał 53% w województwie śląskim o tradycyjnie industrialnym charakterze gospodarki. Zróżnicowanie to niewątpliwie warunkowane jest szeregiem czynników o charakterze historycznym, ekonomicznym czy społeczno-kulturowym. Jednocześnie nie zawsze wysoki udział sektora usług w zatrudnieniu od-

zwierciedla zaawansowanie rozwojowe regionu. Bywa też przejawem słabości gospodarki, w której brak jest dostatecznie rozwiniętego sektora przemysłu, który stymulowałby rozwój usług wspomagających, a nadwyżki siły roboczej angażowane są w nieefektywne działania usługowe przenosząc problemy bezrobocia w wymiar ukryty. Sytuacja taka charakteryzować może województwa podlaskie i lubelskie. Znalazły się one na wysokich pozycjach w rankingu znaczenia usług dla zatrudnienia, jednak są to regiony relatywnie ubogie, o niskim poziomie PKB *per capita* i ze względnie dużą rolą rolnictwa w gospodarce. W województwach tych względnie wysoki jest udział zatrudnienia w usługach publicznych, takich jak administracja, edukacja, ochrona zdrowia i opieka społeczna, co jest przejawem redystrybucyjnych funkcji państwa. Niestety o niedorozwoju sfery rynkowej usług w tych regionach świadczą m.in. relatywnie niewielkie odsetki zatrudnionych w transporcie, informacji i komunikacji, usługach profesjonalnych, naukowych i technicznych oraz usługach administrowania i wspierających.

Ukierunkowanie przekształceń strukturalnych na dynamizację rozwoju usług mogłoby w regionach słabo rozwiniętych być podstawą tzw. gardinerowskiego żabiego skoku, zakładającego pominięcie klasycznej sekwencji ścieżki rozwoju (Mączyńska 2003, s. 199). Taki skok staje się tym bardziej realny, im silniejsze są ponadregionalne, a nawet ponadnarodowe powiązania gospodarcze, zmniejszające znaczenie dotychczasowej struktury działalności gospodarczej regionu. Jednocześnie zmiany strukturalne, będące elementem szerszych procesów rozwojowych, nie mogą pomijać wzajemnej złożoności i koincydencji zjawisk (Kołodko 2008) oraz ich kontekstualnego charakteru warunkującego funkcjonalność kapitałów: ekonomicznego, kulturowego, społecznego czy ludzkiego (Cierniak-Szóstak 2012, s. 70).

Wykres 1. Udział sektora usług w przeciętnym zatrudnieniu w Polsce według województw w 2011 r. (w %)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013.

Analiza czynników warunkujących zatrudnienie w usługach wymaga zwrócenia uwagi na skalę funkcjonowania tego sektora w gospodarce regionu, jak i na sposoby organizacji działalności w odniesieniu do aspektów finansowych, sposobów kombinacji czynników produkcji, efektywności, czy ukierunkowania na dalszy rozwój potencjału. O skali zaangażowania pracy wydaje się decydować zarówno kierunek działań przedsiębiorczych obecnych i przyszłych, poziom popytu efektywnego odzwierciedlonego w jego rzeczywistej realizacji, stopień wyposażenia w kapitał trwały czy stopień opłacenia pracy. Aspekty te zostały odzwierciedlone przez zmienne zestawione w tabeli 1.

Część z tych zmiennych okazała się nie różnicować sytuacji regionalnej, na co wskazują bardzo niskie poziomy współczynników zmienności (poniżej 5%) (tab. 2). W efekcie zmienne te zostały wyeliminowane z dalszych

analiz. Dotyczyło to zmiennych: X2, X5 oraz X9. Ich niska zmienność wskazuje, że w porównaniach międzywojewódzkich nie występują znaczne różnice pomiędzy kierunkami realizacji aktywności przedsiębiorczej, zyskowością funkcjonowania podmiotów niefinansowych sektora usług oraz opłaceniem czynnika pracy w związku z wytwarzanymi świadczeniami usługowymi. Niezależnie od regionu przedsiębiorcy w podobnych sektorach próbują podejmować działalność gospodarczą, osiągają zbliżone efekty finansowe, a praca ludzka znajduje podobny poziom partycypacji w wytworzonej wartości. Nie będą to więc czynniki, które mogą różnicować skalę zatrudnienia w usługach między województwami. Nie powstają wynikające z tych charakterystyk bodźce finansowe dla przedsiębiorstw i pracowników sektora usług skłaniające do mobilności przestrzennej. Obserwowane międzyregionalne zróżnicowania poziomu płac odnoszone mogą być do odmiennych poziomów cen nabywanych dóbr, w efekcie umożliwiając utrzymanie zbliżonego poziomu życia. W odniesieniu do przedsiębiorców mogą to być adekwatnie wypadkowe osiąganych przychodów i ponoszonych kosztów.

Tabela 2. Współczynniki zmienności analizowanych zmiennych w układzie wojewódzkim (w %)

| Zmienna | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 |
|-----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Zmienność (w %) | 8,25 | 2,21 | 11,12 | 11,47 | 1,14 | 10,34 | 7,90 | 9,39 | 4,14 |
| Zmienna | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 | |
| Zmienność (w %) | 9,51 | 18,47 | 11,96 | 42,58 | 16,76 | 17,17 | 24,63 | 23,98 | |

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013.

Dla określenia związków pomiędzy znaczeniem zatrudnienia w usługach a pozostałymi zmiennymi obliczono współczynniki korelacji (tab. 3). Pozwalają one wnioskować o najsilniejszej współzależności skali zatrudnienia oraz: kosztów związanych z zatrudnieniem, wartości dodanej i wartości środków trwałych. Zmienne te wskazują na skalę usług w gospodarce regionalnej.

Bezpośredni związek między zatrudnieniem a jego kosztami zwraca uwagę na podobne międzywojewódzkie relacje w opłaceniu czynnika pra-

cy. Oczywisty jest fakt, że większy fundusz wynagrodzeń w sektorze usług, określający koszty pracy dotyczy tych województw, w których większa część zatrudnionych zaangażowana jest właśnie w sektorze usług. Odmienny charakter tych relacji oznaczałby międzysektorowe dysproporcje w stopniu zaangażowania oraz opłacenia pracy dostrzegane w układzie województw. Byłby wówczas silnym czynnikiem zwiększającym przestrzenną i sektorową mobilność pracowników, prowadzącą do niwelacji różnic.

Silne związki zatrudnienia z wytwarzaną wartością dodaną obrazują zarówno możliwości wytwórcze sektora, jak i popyt efektywny. Popytowy i podażowy aspekt wartości dodanej odzwierciedlają charakter świadczeń usługowych, których realizacja opiera się na jednoczesnej konsumpcji i produkcji. Bez współwystępowania zdolności produkcyjnych, warunkowanych w znacznym stopniu zaangażowaniem czynnika pracy oraz zapotrzebowania na usługę nie zostanie ona wyświadczona, ze względu na jej niemagazytność.

Większy udział usług w zatrudnieniu współwystępuje również z większym odsetkiem środków trwałych. Dostępność kapitału jest więc warunkiem możliwości tworzenia miejsc pracy w sektorze usług. Zależność ta wskazuje na niski poziom substytucji pracy i kapitału w usługach i komplementarny charakter tych związków. Podkreśla to znaczenie pracy dla świadczenia usługowego, która przesądza nie tylko o jego zaistnieniu, ale również cechach jakościowych.

Wskazane relacje potwierdza również współzależność zatrudnienia i przeciętnego wyposażenia podmiotów usługowych w środki trwałe, odzwierciedlającego typowy sposób organizacji działalności usługowej. Wyższy poziom wyposażenia przekłada się na większą skalę zatrudnienia.

Silne współzależności występują ponadto w odniesieniu zatrudnienia do zmiennych typu finansowego, określanych przez udział usług w kosztach i przychodach. Zmienne te również odzwierciedlają skalę sektora w gospodarce regionu. Pierwsza z nich podkreśla stronę nakładów, które bezpośrednio wiążą się z zaangażowanym czynnikiem pracy, o dominującym znaczeniu w działalności usługowej. Druga zmienna zwraca uwagę na kwestie związane z uwarunkowaniami popytowymi determinującymi skalę efektów działań, które bez pracujących nie byłyby możliwe do osiągnięcia.

Istotną korelację wykazuje także udział usług w zatrudnieniu oraz zmienna wskazująca na efektywność działań przedsiębiorstw w postaci wartości dodanej przypadającej na podmiot gospodarczy. Większa efektywność działań wiąże się z większymi możliwościami zaangażowania pracy, która jednocześnie jest niezbędna dla wytworzenia świadczenia.

Silne współzależności łączą zatrudnienie i relacje inwestycji prywatnych i publicznych w sektorze. Związek ten wskazuje, że to głównie nakłady inwestycyjne sektora prywatnego przesądzają o tworzeniu miejsc pracy. Spostrzeżenie to potwierdza kolejna istotna korelacja: udziału zatrudnienia i odsetka inwestycji prywatnych w usługach. Większy poziom nakładów jest warunkiem dla większego zaangażowania pracy. Ponadto zależność zatrudnienia i inwestycji sektora publicznego okazała się nieistotna statystycznie.

Tabela 3. Współczynniki korelacji pomiędzy odsetkiem przeciętnego zatrudnienia w sektorze usług a pozostałymi zmiennymi

| Zmienna | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 |
|-----------|--------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------|
| Korelacja | 0,4348 | 0,6669 | 0,6737 | 0,0569 | 0,8223 | 0,8330 | 0,9325 | 0,4869 |
| Zmienna | X10 | X11 | X12 | X13 | X14 | X15 | X16 | X17 |
| Korelacja | 0,3463 | 0,5781 | 0,4515 | 0,6249 | 0,7686 | 0,6307 | -0,1950 | 0,1642 |

Wyróżnione zostały wsp. korelacji istotne dla $\alpha=0,05$.

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013.

Nieistotne statystycznie związki stwierdzono w odniesieniu do zmiennych: odsetek podmiotów zarejestrowanych w REGON, udział kosztów w przychodach, udział kosztów związanych z zatrudnieniem w wartości dodanej (które już wcześniej wykazały się znikomym poziomem zmienności międzyregionalnej), a także odsetek inwestycji publicznych, odsetek inwestycji łącznych, nakłady inwestycyjne w wartości dodanej oraz nakłady inwestycyjne na podmiot. Wszystkie wymienione zmienne zostały wyeliminowane z dalszych analiz.

Dla oceny oddziaływania poszczególnych zmiennych na zatrudnienie w sektorze usług przeanalizowane zostały funkcje regresji (tab. 4). Należy podkreślić, że odsetek kosztów związanych z zatrudnieniem wyjaśnia około 87% międzywojewódzkiej zmienności udziału usług w przeciętnym zatrudnieniu, a wzrost udziału usług w tych kosztach o 1 p.p. powoduje wzrost odsetka zatrudnienia usługowego o około 0,81 p.p.. Wzrost o 1 pkt proc. udziału usług w wartości dodanej przyczynia się przeciętnie do wzrostu odsetka zatrudnienia w usługach o 0,89 p.p. Dla 1-punktowego wzrostu odsetka usług w wartości środków trwałych jest to przyrost rzędu 0,69 p.p.. Wzrost wartości środków trwałych o 1 mln zł na podmiot prowadzi zaś do przeciętnego wzrostu udziału usług w zatrudnieniu o 0,44 p.p.. Dotychczas opisane związki w dość dużym stopniu wyjaśniają międzyregionalną

zmienność znaczenia usług dla zatrudnienia. Przeciwnie, kolejne regresje znacznie słabiej odzwierciedlają różnice pomiędzy województwami. Warto również zauważyć, że zmienne niezależne wykazują się silnymi wzajemnymi współzależnościami.

Tabela 4. Wartości parametrów funkcji regresji dla zmiennych niezależnych istotnie współzależnych z odsetkiem przeciętnego zatrudnienia w sektorze usług

| | X3 | X4 | X6 | X7 | X8 | X11 | X13 | X14 | X15 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a | 0,6058 | 0,5883 | 0,6930 | 0,8862 | 0,8133 | 0,3187 | 0,0933 | 0,0004 | 0,7674 |
| błąd a | 0,1809 | 0,1725 | 0,1282 | 0,1573 | 0,0842 | 0,1202 | 0,0311 | 0,0001 | 0,2523 |
| b | 0,3059 | 0,3124 | 0,2041 | <i>0,0699</i> | <i>0,1016</i> | 0,4549 | 0,5413 | 0,3791 | 0,4266 |
| błąd b | 0,0936 | 0,0900 | 0,0768 | 0,0975 | 0,0536 | 0,0623 | 0,0275 | 0,0537 | 0,0636 |
| R ² | 0,4447 | 0,4539 | 0,6762 | 0,6939 | 0,8695 | 0,3342 | 0,3905 | 0,5908 | 0,3978 |

Wyróżnione zostały parametry istotne statystycznie, a kursywą zaznaczono nieistotne dla $\alpha=0,05$

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013.

Grupy determinant udziału zatrudnienia w usługach w układzie województw

W celu identyfikacji struktury wzajemnych powiązań pomiędzy zmiennymi oddziałującymi na udział zatrudnienia w sektorze usług wykorzystano analizę czynnikową. W jej wyniku otrzymano zestaw trzech czynników wspólnych, które łącznie wyjaśniają 92,8% wariacji zmiennych wejściowych. Reprezentują one wpływ zmiennych, które można określić jako: 1) znaczenie sektora usług w gospodarce regionu, 2) wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych oraz 3) aspekty finansowe realizowanej działalności. Ładunki czynnikowe pokazujące siłę powiązań między zmiennymi wejściowymi a czynnikami wspólnymi przedstawiono w tabeli 5. Wszystkie zmienne w tym samym kierunku oddziałują na utworzone trzy czynniki wspólne. Podobnie jak zmienne wejściowe, tak i otrzymane czynniki wspólne można uznać za stymulanty skali zatrudnienia w sferze usługowej.

Określono także współczynniki czynników, przesądzające o funkcyjnej postaci zależności między zmiennymi wejściowymi a otrzymanymi czynnikami wspólnymi (tab. 6). Pozwoliły one oszacować wartości czynnikowe dla poszczególnych regionów (tab. 7).

Tabela 5. Oddziaływanie zmiennych wejściowych na otrzymane czynniki wspólne

| Zmienna | Ładunki czynnikowe wyodrębnione z wykorzystaniem metody składowych głównych z zastosowaniem rotacji Varimax surowa | | |
|----------|--|---|---|
| | Czynnik 1 – znaczenie sektora usług w gospodarce regionu | Czynnik 2 – wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych | Czynnik 3 – aspekty finansowe realizowanej działalności |
| X3 | 0,364439 | 0,144072 | 0,911051 |
| X4 | 0,326803 | 0,140704 | 0,923004 |
| X6 | 0,912036 | 0,208624 | 0,298899 |
| X7 | 0,799825 | 0,381411 | 0,400257 |
| X8 | 0,788360 | 0,362632 | 0,422970 |
| X11 | 0,896723 | 0,129524 | 0,197854 |
| X13 | 0,083746 | 0,664459 | 0,648139 |
| X14 | 0,496281 | 0,797328 | 0,097142 |
| X15 | 0,211403 | 0,925682 | 0,164682 |
| War.wyj. | 3,434767 | 2,311954 | 2,606186 |
| Udział | 0,381641 | 0,256884 | 0,289576 |

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013 z wykorzystaniem programu *Statistica*.

Tabela 6. Współczynniki czynników

| Zmienna | Współczynniki czynników wyodrębnione z wykorzystaniem metody składowych głównych z zastosowaniem rotacji Varimax surowa | | |
|---------|---|---|---|
| | Czynnik 1 – znaczenie sektora usług w gospodarce regionu | Czynnik 2 – wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych | Czynnik 3 – aspekty finansowe realizowanej działalności |
| X3 | -0,087803 | -0,154582 | 0,490767 |
| X4 | -0,111385 | -0,150320 | 0,510164 |
| X6 | 0,375361 | -0,123637 | -0,092884 |
| X7 | 0,243370 | 0,005967 | -0,024484 |
| X8 | 0,234990 | -0,008847 | -0,002263 |
| X11 | 0,414000 | -0,157017 | -0,142596 |

Tabela 6 ciąg dalszy

| Zmienna | Współczynniki czynników wyodrębnione z wykorzystaniem metody składowych głównych z zastosowaniem rotacji Varimax surowa | | |
|---------|---|---|---|
| | Czynnik 1 – znaczenie sektora usług w gospodarce regionu | Czynnik 2 – wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych | Czynnik 3 – aspekty finansowe realizowanej działalności |
| X13 | -0,292976 | 0,328522 | 0,293572 |
| X14 | 0,061438 | 0,428162 | -0,223072 |
| X15 | -0,146880 | 0,573426 | -0,120653 |

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013 z wykorzystaniem programu *Statistica*.

Tabela 7. Wartości czynnikowe dla województw

| Przypadki | Wartości czynnikowe wyodrębnione z wykorzystaniem metody składowych głównych z zastosowaniem rotacji Varimax surowa | | |
|---------------------|---|---|---|
| | Czynnik 1 – znaczenie sektora usług w gospodarce regionu | Czynnik 2 – wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych | Czynnik 3 – aspekty finansowe realizowanej działalności |
| łódzkie | -0,54769 | 0,11358 | -0,23398 |
| mazowieckie | 1,27639 | 2,93389 | 1,09385 |
| małopolskie | 0,43254 | -0,53736 | 1,47959 |
| śląskie | -1,42269 | 0,87794 | -1,20773 |
| lubelskie | 1,07854 | -0,03034 | 0,26186 |
| podkarpackie | 0,35251 | 0,43784 | -1,51475 |
| podlaskie | 0,17538 | 0,76223 | -0,32755 |
| świętokrzyskie | -0,86948 | -0,41978 | 0,77742 |
| lubuskie | 0,00126 | -0,86295 | -1,20849 |
| wielkopolskie | -0,90354 | -0,08759 | 0,98397 |
| zachodniopomorskie | 1,46677 | -1,75213 | 0,88871 |
| dolnośląskie | -0,95952 | -0,22327 | -0,49110 |
| opolskie | -1,76889 | -0,03083 | 1,08950 |
| kujawsko-pomorskie | -0,16857 | -0,47146 | 0,39908 |
| pomorskie | 1,01624 | -0,46166 | -0,64914 |
| warmińsko-mazurskie | 0,84075 | -0,24810 | -1,34124 |

Źródło: obliczenia na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013 z wykorzystaniem programu *Statistica*.

Na podstawie wartości czynnikowej obliczonej dla poszczególnych województw możliwe było ich grupowanie, wskazujące na znaczenie każdego z trzech ustalonych wymiarów dla zatrudnienia w sektorze usług (tab. 8). Należy podkreślić, że najsilniejszy wpływ wszystkich trzech wyróżnionych kategorii odnotowano w województwie mazowieckim, w którym zaobserwowano także najwyższy udział sektora usług w przeciętnym zatrudnieniu. Województwo śląskie charakteryzowało się natomiast najniższymi wynikami w zakresie dwóch wyróżnionych kategorii: „znaczenie sektora usług w gospodarce regionu” oraz „aspekty finansowe realizowanej działalności”, a sytuacja ta przesądziła o dalekiej pozycji tego regionu w rankingu udziału usług w przeciętnym zatrudnieniu.

Tabela 8. Znaczenie czynników w poszczególnych województwach

| | Czynnik 1 – znaczenie sektora usług w gospodarce regionu | Czynnik 2 – wyposażenie w środki trwale i efekty działalności podmiotów gospodarczych | Czynnik 3 – aspekty finansowe realizowanej działalności |
|------------|--|---|--|
| Powyżej 1 | mazowieckie, lubelskie, zachodniopomorskie, pomorskie | mazowieckie | mazowieckie, małopolskie, opolskie |
| 0-1 | małopolskie, podkarpackie, podlaskie, lubuskie, warmińsko-mazurskie | łódzkie, śląskie, podkarpackie, podlaskie | lubelskie, świętokrzyskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie |
| -1-0 | łódzkie, świętokrzyskie, wielkopolskie, dolnośląskie, kujawsko-pomorskie | małopolskie, lubelskie, świętokrzyskie, lubuskie, wielkopolskie, dolnośląskie, opolskie, kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie | łódzkie, podlaskie, dolnośląskie, pomorskie |
| Poniżej -1 | śląskie, opolskie | zachodniopomorskie | śląskie, podkarpackie, lubuskie, warmińsko-mazurskie |

Źródło: opracowanie na podstawie Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl, dostęp: 30.01.2013 z wykorzystaniem obliczeń w programie *Statistica*.

Uwzględniając grupowanie województw według wartości czynnikowych należy ponadto podkreślić, że województwo zachodniopomorskie okazało się być regionem o wysokiej wartości czynnika 1, jednak niskiej czynnika 2. Zyskało ono piątą pozycję w rankingu według udziału zatrudnionych w usługach. Województwo opolskie zaś odznaczało się wysokim

poziomem czynnika 3 i najniższym czynnika 1. W rezultacie znalazło się na odległej 13-tej pozycji w rankingu zatrudnienia w usługach.

Uwagę warto także skierować na charakterystyki regionów o stosunkowo dużych udziałach zatrudnienia w sektorze usług. O wysokiej pozycji rankingowej regionu podlaskiego według odsetka usług w przeciętnym zatrudnieniu zdecydowały wartości zmiennych z grupy czynnika 1 i czynnika 2. Województwo lubelskie korzystnie wypadło przede wszystkim w odniesieniu do czynnika 1, ale również czynnika 3. Małopolskie zyskało natomiast przede wszystkim wysokie oceny czynnika 3, a także czynnika 1.

Zaobserwowane charakterystyki układu poszczególnych grup czynników determinujących znaczenie usług dla zatrudnienia w województwach zwracają uwagę na wagę pierwszego z czynników wspólnych. Wysoki udział zaangażowanych środków trwałych, inwestycji prywatnych, a także zrealizowany popyt oraz opłacenie pracy w sektorze usług stanowią podstawy zatrudnienia w tej sferze.

Zakończenie

Przeprowadzone analizy zwracają uwagę na heterogeniczny charakter sektora usługowego, który powoduje, że międzyregionalne różnice w udziale usług w zatrudnieniu determinuje szereg czynników. Opisują one różnorodne aspekty funkcjonowania usług. Uwzględniając wzajemne współzależności między charakterystykami usług w opracowaniu zostały ustalone 3 czynniki wspólne reprezentujące: 1) znaczenie sektora usług w gospodarce regionu, 2) wyposażenie w środki trwałe i efekty działalności podmiotów gospodarczych oraz 3) aspekty finansowe realizowanej działalności. Skala zatrudnienia w sektorze usług w poszczególnych regionach pozostaje pod wpływem wariantowych kombinacji tych czynników. Trzeba jednak podkreślić, że najwyższe udziały zatrudnionych w usługach uzyskują regiony o wysokich wynikach w przynajmniej dwóch zaproponowanych kategoriach. Liderem w tym wymiarze pozostaje województwo mazowieckie. Wysokie są również pozycje relatywnie uboższych regionów: Podlasia i Lubelszczyzny.

Literatura

- Bank danych lokalnych GUS, www.stat.gov.pl (30.01.2013).
Baumol W.J. (1967), *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis*, „The American Economic Review” Vol. LVII, No 3.

- Cierniak-Szóstak E. (2012), *Instytucjonalne uwarunkowania spójności społeczno-ekonomicznej* [w:] M.G. Woźniak (red.), *Gospodarka Polski 1990-2011. Tom 3. Droga do spójności społeczno-ekonomicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Fisher A.B.G. (1935), *The Clash of Progress and Security*, McMillan, London.
- Fourastié J. (1969), *Die grosse Hoffnung des zwanzigsten Jahrhunderts*, Bund-Verlag, Köln.
- Golinowska S. (red.) (1998), *Rozwój ekonomiczny regionów. Rynek pracy. Procesy migracyjne. Polska, Czechy, Niemcy*, Raport IPISS, Zeszyt nr 16, Warszawa.
- Kłosiński K. (1997), *Przemiany strukturalne w usługach rynkowych*, Instytut Rynku Wewnętrznego i Konsumpcji, Warszawa.
- Kołodko G.W. (2008), *Wędrujący świat*, Prószyński i S-ka, Warszawa.
- Mączyńska E. (2003), *Ustrój gospodarczy w Polsce. Pułapki modelowe* [w:] E. Mączyńska, P. Pysz (red.), *Ekonomia i świat współczesny. Społeczna gospodarka rynkowa. Idee i możliwości praktycznego wykorzystania w Polsce*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Miles I., Boden M. (2000), *Introduction: Are Services Special?* [w:] M. Boden, I. Miles (red.), *Services and the Knowledge-Based Economy, Science, Technology and the International Political Economy Series*, Continuum, London and New York.