

Danuta Rozpędowska-Matraszek

PWSZ w Skierniewicach

NOWOCZESNE PODEJŚCIE DO ZARZĄDZANIA PERSONELEM MEDYCZNYM W PUBLICZNYCH ZAKŁADACH OPIEKI ZDROWOTNEJ – ANALIZA REGIONALNA

Wprowadzenie

Artykuł prezentuje wykorzystanie modelu przestrzenno-czasowego do oceny wpływu przestrzeni i czasu na zatrudnienie pracowników medycznych w publicznej opiece zdrowotnej pod wpływem prowadzonej restrukturyzacji. Zastosowanie takiego modelu pozwoli na uchwycenie wpływu zależności przestrzennych dotyczących zatrudnienia pracowników medycznych. Analiza zatrudnienia na podstawie danych z lat 1999-2011 w przekroju województw, jako nowe podejście do zarządzania personelem, pokazuje, iż należy uwzględniać wpływ regionów na analizowane zjawisko.

1. Polityka restrukturyzacji zatrudnienia w publicznej opiece zdrowotnej

Główne zadania systemu opieki zdrowotnej to zaspokajanie potrzeb zdrowotnych obywateli, przy jednoczesnym nacisku na efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów. Nowe uwarunkowania działalności gospodarczej w sektorze usług medycznych wymuszają na jednostkach tego sektora zmianę podejścia do zarządzania swoją działalnością. Zarządzanie personelem w publicznych zakładach opieki zdrowotnej jest związane nie tylko z istniejącą infrastrukturą i specjalizacją zakładów, musi również sprostać wymaganiom stawianym przez niezwykle wymagających pacjentów. Należy uwzględnić także proces prowadzonej restrukturyzacji finansowej w sektorze ochrony zdrowia, który wywarł duży wpływ na restrukturyzację zatrudnienia personelu medycznego.

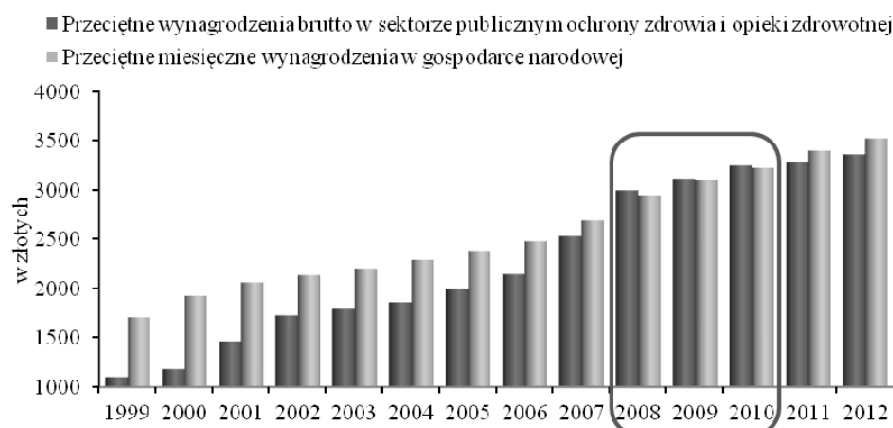
Współcześnie kapitał ludzki jest traktowany jako źródło budowania przewagi konkurencyjnej. W odniesieniu do zakładów opieki zdrowotnej kapitał ludzki zyskuje na znaczeniu, ponieważ wpływa bezpośrednio na jakość usług medycznych. Wyzwania nowego zarządzania publicznego to przede wszystkim usprawnienie funkcjonowania poszczególnych jego podmiotów oraz uzyskanie pożądanej efektywności systemu ochrony zdrowia jako całości¹. Efektywność systemu ochrony zdrowia natomiast jako jakość realizowanych świadczeń medycznych jest uzależniona od wiedzy, umiejętności, motywacji pracowników. Jednak czynnikiem warunkującym prawidłowe funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej w kraju jest wielkość i jakość kadry medycznej. Dobrze wykształcony i zmotywowany personel medyczny jest fundamentem pomyślnego osiągnięcia celów zdrowotnych².

Polityka zatrudnienia w opiece zdrowotnej w Polsce w przeszłości zdominowana przez podejście sektorowe, obecnie nabiera charakteru polityki ukierunkowanej głównie na realizację zadań, kierunków i osiągnięcia celów wyznaczonych w strategiach w dłuższym horyzoncie czasowym z wykorzystaniem instrumentów wspomagających restrukturyzację i prywatyzację, którymi są ustawy i rozporządzenia oraz programy naprawcze. Celem priorytetowym zawartym w Regionalnym Programie Operacyjnym na lata 2007-2013 jest rozwój infrastruktury społecznej i ochrony zdrowia poprzez poprawę dostępu do usług medycznych jako wzrost ich jakości. Wsparcie to jest kierowane na podniesienie jakości i efektywności ochrony zdrowia, a nie zwiększenie liczby funkcjonujących placówek. Właściwe funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej, które oprócz jego instytucjonalnego zaplecza, takiego jak szpitale, przychodnie, domy opieki itd., zapewniają pracownicy medyczni. Ważna jest także odpowiednio ukształtowana struktura finansowa na poziomie systemu i organizacji, wymagająca wnikliwego badania wpływu różnych czynników, zarówno w aspekcie organizacyjno-socjologicznym, jak i ekonomiczno-finansowym.

Poprawę sytuacji finansowej pracowników w sektorze publicznym ochrony zdrowia i opieki zdrowotnej potwierdza systematyczny wzrost wynagrodzeń, szczególnie w latach 2008-2010, gdy wynagrodzenia te były wyższe od przeciętnych wynagrodzeń w gospodarce narodowej (rys. 1).

¹ A. Frączkiewicz-Wronka, A. Austen, *Wyzwania nowego zarządzania publicznego dla menedżerów w ochronie zdrowia. Wyniki badań empirycznych*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2011, nr 2, s. 9-27.

² W.C. Włodarczyk, A. Domagała, *Kadry medyczne opieki zdrowotnej. Niektóre problemy, postulowane działania*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2011, nr 2, s. 29-41.



Rys. 1. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie w latach 1999-2012

Źródło: Na podstawie: *Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej*, Departament Pracy, GUS, Warszawa 2000-2013.

Na tej podstawie można twierdzić, że pomimo spadku zatrudnienia oraz wzrostu wynagrodzeń pod wpływem prowadzonej restrukturyzacji i wymuszeń pracowniczych w opiece zdrowotnej, ciągle trudno jest osiągnąć zadawalającą poprawę sytuacji finansowej SP ZOZ – tab. 1.

Tablica 1

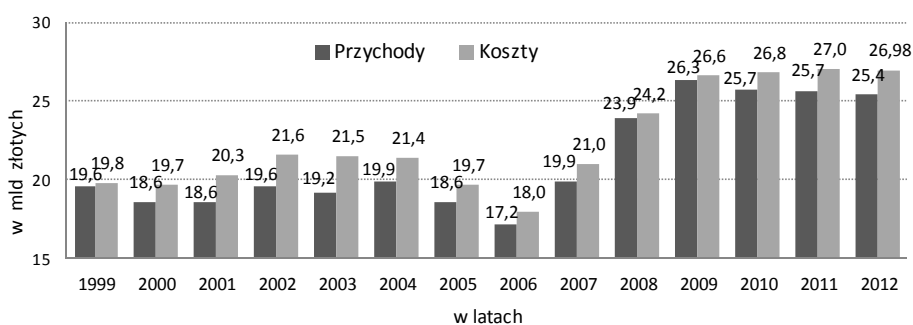
Kalendarium zdarzeń – sytuacja polskiego rynku opieki zdrowotnej

Czynniki pozytywne		Czynniki negatywne	
1	2	3	4
Ustawa o PUZ z dnia 6 lutego 1997 roku	1997	Strajki	1998
Ustawa 203 z dnia 22 grudnia 2000 roku o zmianie ustawy o negocjacyjnym systemie kształtowania przyrostu przeciętnych wynagrodzeń u przedsiębiorców oraz o zmianie niektórych ustaw i ustawy o zakładach opieki zdrowotnej	2000	Strajki	1999
NFZ z dnia 23 stycznia 2003 roku o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia	2003	Zmiany w całym systemie finansowania ochrony zdrowia	2003
Ustawa PZOZ z dnia 15 kwietnia 2005 roku o pomocy publicznej i restrukturyzacji publicznych zakładów opieki zdrowotnej	2005	Strajki	2005
Ustawa „wedłowska” z dnia 22 lipca 2006 roku o przekazaniu środków finansowych świadczeniodawcom na wzrost wynagrodzeń	2006	Strajki	2006
Nowela Ustawy „wedłowskiej” z dnia 7 marca 2007 roku zmianie ustawy o przekazaniu środków finansowych świadczeniodawcom na wzrost wynagrodzeń	2007	Program wzmocnienia bezpieczeństwa zdrowotnego obywateli; Zmiana algorytmu podziału środków; Strajki	2007
Zarządzenie Prezesa NFZ, nr 32/2008/DSOZ z dnia 11 czerwca 2008 roku, System JGP od lipca 2008 roku	2008	Konieczna modyfikacja systemów informatycznych zarówno po stronie Funduszu, jak i szpitali	2008

1	2	3	4
Ustawa z dnia 6 listopada 2008 roku o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw Pacjenta	2008	Odszkodowania i zadośćuczynienia w przypadku zdarzeń medycznych	2009
Plan „B”, program przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 27 kwietnia 2009 roku	2009	Brak wskazań żadnych sankcji za niezgodne z programem wykorzystanie środków, czy też nieosiągnięcie celów programu; Zmiana algorytmu podziału środków	2009
Ustawa o działalności leczniczej z dnia 15 kwietnia 2011 roku (obowiązuje od lipca 2011 roku, z późn. zm.)	2011	Niższa norma czasu pracy; Zmiany form umów pracowników z pracodawcami	2011
Ustawa „refundacyjna” z dnia 12 maja 2011 roku o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych	2012	Wynik finansowy, wskaźnik zadłużenia; Strajki	2012
Ustawa z dnia 21 marca 2014 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych	2014	Pobór opłat od świadczeniobiorcy za każdą kolejną zmianę (od czwartej) wyboru; Strajki	2014

Źródło: Na podstawie: *Zarządzanie podmiotem leczniczym w obecnych i przyszłych uwarunkowaniach rynkowych* – Konferencja w Ossie 12.04.2012 r.

Restrukturyzacja zatrudnienia miała na celu przekształcenie zasobów ludzkich w zakresie struktury kwalifikacyjnej, zawodowej, stanowiskowej i społecznej zatrudnionych (odmłodzenie kadry). Stało się to niezwykle trudne, gdyż młodzi pracownicy medyczni często poszukują pracy w innych krajach europejskich³. Na podstawie wyników rachunkowości finansowej SP ZOZ w latach 1999-2012 można powiedzieć, że ogólnie jest zauważalna poprawa ich kondycji finansowej. Mimo że przychody SP ZOZ zwiększyły się znacznie od 2007 r. do 2009 r., to jednak koszty ciągle są wyższe od dochodów, aczkolwiek różnice są coraz mniejsze (rys. 2).

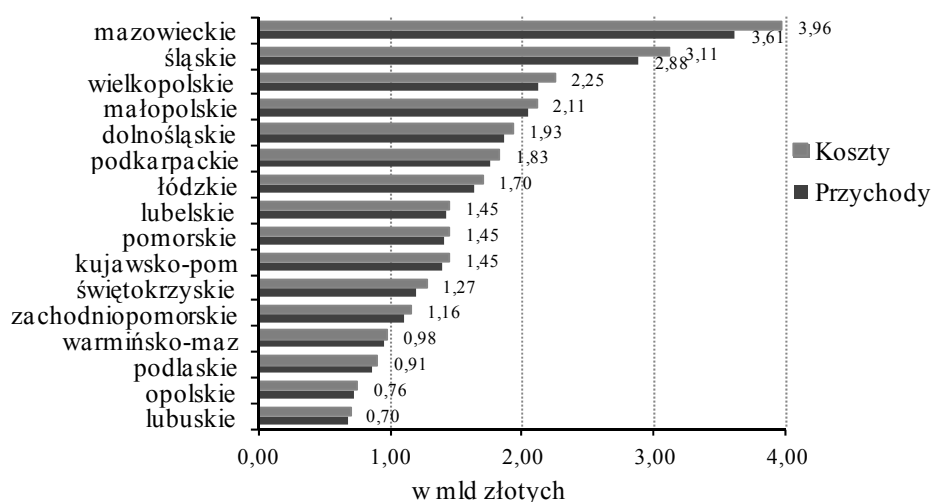


Rys. 2. Wynik finansowy SP ZOZ w latach 1999-2012

Źródło: Na podstawie: *Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa w zakresie ochrony zdrowia*, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa (z lat 1999-2012).

³ *Zarys systemu ochrony zdrowia Polska 2012*, red. S. Golinowska, NFZ, Warszawa 2012, s. 133-135.

Podobnie kształtuje się sytuacja w województwach, i tak w 2011 r. największe koszty i przychody wykazało województwa mazowieckie i śląskie, które z racji znacznie rozwiniętych ośrodków specjalizacyjnych przyciągają pacjentów, zaś najniższe województwa lubuskie i opolskie (rys. 3).



Rys. 3. Wynik finansowy SP ZOZ w przekroju województw w 2011 r.

Źródło: Ibid.

Przeliczenie tych przychodów i wydatków na 1 mieszkańca dla 2011 r. pokazuje znaczne zróżnicowanie wśród województw. Najwyższe przychody (935,19 zł) i wydatki (997,26 zł) na mieszkańca odnotowano w województwie świętokrzyskim, zaś najniższe w województwie małopolskim (przychody 610 zł, wydatki 630,02 zł). Porównanie dochodów i wydatków z województwa mazowieckiego do świętokrzyskiego pokazuje, że niższe są dochody o 251,82 zł, a wydatki o 247,28 zł na mieszkańca w województwie mazowieckim. Niższe dochody na mieszkańca odnotowano w województwie mazowieckim niż w województwie podkarpackim, podlaskim i opolskim, a wydatki niższe niż w podkarpackim i podlaskim. Może to budzić wiele zastrzeżeń, czy dysponowanie tymi środkami jest właściwe. Konieczność stosowania rachunku ekonomicznego (równoważenia kosztów z przychodami) wynika z celowości stosowania programów restrukturyzacyjnych w zakładach opieki zdrowotnej oraz determinacji w utrzymaniu jej reżimu. Regułą stało się jednak zadłużanie SP ZOZ we wszystkich województwach, mimo prowadzonej restrukturyzacji finansowej i restrukturyzacji zatrudnienia.

2. Panelowy model SSANOVA

Rozwój badań regionalnych prowadzi do rozwoju analizy przesunięć udziałów *shift-share* i stosowania transformacji stochastycznych. Przestrzenno-czasowe modele przesunięć udziałów SSANOVA prezentował Berzeg w 1984 r. Był to model ze stałymi efektami w czasie, przy założeniu heteroskedastyczności i jednoczesnej współzależności składników losowych dla poszczególnych okresów. Model ten został zmodyfikowany przez Knudsen, uzyskując aspekt dynamiczny modelu, czyli model panelowy (przekrojowo-czasowo-przestrzenny) jako uproszczony model Berzega⁴, w którym dynamika nie ma charakteru rekurencyjnego, ale symulacyjnie uwzględnia zmiany w czasie, a także pozwala na dokonanie analizy zatrudnienia personelu medycznego oraz ocenę i badanie poziomu rozwoju danego regionu na tle obszaru referencyjnego, uwzględniając dynamikę i strukturę zmian jako:

$$y_{rit} = \alpha + \beta_i + \tau_j + \gamma_r + \varepsilon_{rit} \quad (1)$$

gdzie:

- y – zmienna objaśniana zatrudnienie pracowników medycznych w r -tym województwie, i -tej specjalizacji i t – czasie,
- α – parametr wzrostu całkowitego,
- β – efekty całkowite wzrostu sektorowego,
- τ – j -ty element przekroju (sektor) w podziale innym niż efekty całkowite wzrostu sektorowego,
- γ – efekty konkurencyjności zawierające specyficzne składowe regionalne,
- ε – składnik losowy o zerowej wartości oczekiwanej oraz strukturze elementów macierzy wariancji-kowariancji.

Wspomaganie się narzędziami ilościowymi, dzięki którym dokładniej można określić przyszłe efekty w strategiach zarządzaniu, zwłaszcza personelem, powinno znaleźć szersze zastosowanie⁵. Na podstawie danych statystycznych zaczerpniętych z Biuletynów Statystycznych Ministerstwa Zdrowia oraz Podstawowych Danych z Zakresu Ochrony Zdrowia określono zmienną badaną oraz referencyjną – zatrudnienie personelu medycznego ogółem w sektorze publicznym w przekroju województw w Polsce w latach 1999-2011, według grup zawodowych: lekarze, lekarze stomatolodzy, farmaceuci, pielęgniarki i położne.

⁴ D.C. Knudsen, *Shift-Share Analysis: Further Examination of Models for the Description of Economic Change*, „Socio-Economic Planning Sciences” 2000, Vol. 34 (3), s. 177-198.

⁵ A. Frączkiewicz-Wronka, *Pomiar efektywności organizacji jako obszar konwergencji metod, narzędzi i instrumentów zarządzania między sektorami biznesowym a publicznym*, „Organizacja i Zarządzanie” 2010, nr 4(12), s. 15-16.

Oszacowano układ 12 równań pozornie niezależnych w celu otrzymania estymatora najbardziej efektywnego (równania zostały transformowane w celu eliminacji warunków pobocznych oraz uwzględnienia heteroskedastyczności składników losowych)⁶.

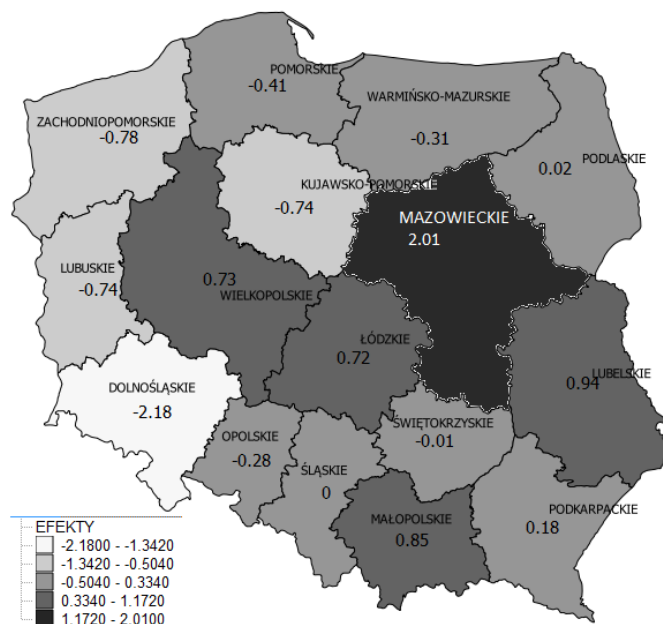
3. Wyniki estymacji modelu Berzega

Oszacowane parametry modelu wskazują na istotne zależności pomiędzy efektem globalnym a efektami strukturalnymi i efektami geograficznymi. Efekt struktury globalnej zatrudnienia personelu medycznego zmienia się w czasie i przestrzeni, determinując całkowity ujemny efekt strukturalny średnio na poziomie -3,36% tempa spadku zatrudnienia w pięciu badanych zawodach w Polsce w latach 1999-2011. Na podstawie obliczonego efektu sektorowego uzyskano informację o średnim spadku tempa zmian zatrudnienia lekarzy na poziomie -1,41%, związanego z restrukturyzacją i znacznym spadkiem średniego tempa zmian zatrudnienia lekarzy stomatologów -10,54% oraz farmaceutów -7,62%, który wiąże się z prywatyzacją w tych grupach zawodowych. Odnotowano minimalny spadek średniego tempa zmian zatrudnienia pielęgniarek (-0,25%), związanego z restrukturyzacją i wyjazdami zarobkowymi. Dodatkowo średnie tempo zmian zatrudnienia położnych (3,93%), pomimo spadku urodzeń jest związane z przepisami obowiązującymi, zasadą zawierania umowy przez NFZ z każdym wnioskodawcą, który spełnia określone wymogi, niezależnie od jego lokalizacji, co potwierdziła kontrola NIK⁷. Zapisanie pacjenta do lekarza pierwszego kontaktu skutkuje przypisaniem położnej środowiskowej, czyli położnej POZ (Podstawowej Opieki Zdrowotnej).

Na podstawie modelu wyznaczono również interakcje sektorowo-regionalne zatrudnienia personelu medycznego, których wyniki zostały naniesione na mapę (rys. 4).

⁶ Zastosowano procedurę mvr, wykorzystując uogólnioną ważoną metodę najmniejszych kwadratów w pakiecie Soritec. *Ekonometria przestrzenna, Metody i modele analizy danych przestrzennych*, red. B. Suhecki, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010, s. 186-187.

⁷ Raport NIK, *Informacja o wynikach kontroli realizacji zadań położnych środowiskowych w zakresie Podstawowej Opieki Zdrowotnej*, Kraków, czerwiec 2011, s. 15-18.



Rys. 4. Wynik zmian zatrudnienia według efektu regionalnego (w %)

Najsilniejsze interakcje sektorowo-regionalne dodatnie średniego tempa zmian zatrudnienia wystąpiły w województwie mazowieckim (2,01%), znacznie mniejsze w województwie lubelskim (0,94%), małopolskim (0,85%) i wielkopolskim (0,73%) oraz łódzkim (0,72%). Najmniejsze dodatnie średnie tempo zmian odnotowano w województwie śląskim (0,005%), zaś najmniejsze ujemne w województwie opolskim (-0,28%). Województwo dolnośląskie charakteryzują negatywne interakcje sektorowo-regionalne, gdyż uzyskano najsilniejszy spadek średniego efektu zatrudnienia personelu medycznego na poziomie -2,18%. Średnie tempo zmian struktury zatrudnienia w czasie i przestrzeni determinuje całkowite średnie tempo zmian struktury zatrudnienia, które w poszczególnych latach ulegało zmianie w zależności od intensywności działań restrukturyzacyjnych.

Wyznaczone efekty czasowe zmian struktury zatrudnienia personelu medycznego w przekroju województw pozwalają zaobserwować kształtowanie się procesu restrukturyzacji w poszczególnych latach. Ujemne efekty czasowe zmian struktury mogą być wynikiem prowadzonej restrukturyzacji zatrudnienia (zaciemnione komórki – wartości ujemne) – tabela 2.

Tabela 2

Całkowite efekty czasowe struktury w przekroju województw (w %)

Województwa	2000 - 1999	2001 - 2000	2002 - 2001	2003 - 2002	2004 - 2003	2005 - 2004	2006 - 2005	2007 - 2006	2008 - 2007	2009 - 2008	2010 - 2009	2011 - 2010
dolnośląskie	0,15	0,42	-0,01	0,00	-0,25	-0,45	-0,01	-0,11	0,02	-0,08	0,12	-0,02
kujawsko-pom.	-0,01	0,10	-0,04	-0,02	-0,29	-0,14	0,00	0,01	-0,01	0,02	-0,03	-0,02
lubelskie	-0,07	-0,19	-0,25	-0,11	-0,19	0,01	-0,06	0,03	-0,02	0,02	0,00	0,00
lubuskie	-0,28	-0,54	-0,05	-0,02	-0,58	-0,48	0,03	-0,12	0,02	0,03	0,06	0,05
łódzkie	-0,16	-0,33	-0,06	-0,05	-0,44	-0,27	-0,01	-0,11	-0,01	-0,05	0,06	0,01
małopolskie	0,03	0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,10	0,00	-0,05	-0,01	-0,03	0,04	0,00
mazowieckie	-0,06	0,06	-0,01	-0,09	-0,94	-0,56	0,08	-0,22	0,01	0,04	0,10	0,09
opolskie	-0,03	-0,13	-0,04	-0,02	-0,15	-0,10	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,02	-0,01
podkarpackie	0,00	-0,07	0,01	0,01	0,10	0,06	0,00	0,01	0,00	-0,02	0,00	-0,02
podlaskie	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pomorskie	0,14	-0,04	0,08	0,09	0,18	0,20	0,03	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
śląskie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
świętokrzyskie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
warmińsko-maz.	-0,09	-0,16	-0,02	-0,01	-0,24	-0,15	0,01	-0,03	0,00	0,01	0,02	0,01
wielkopolskie	0,13	0,33	-0,05	-0,06	0,04	-0,10	-0,03	0,07	0,00	-0,02	-0,01	-0,09
zachodniopom.	-0,03	0,25	-0,09	-0,09	-0,12	0,15	-0,02	-0,01	-0,02	-0,04	0,01	-0,02

W województwie lubuskim, łódzkim, mazowieckim i warmińsko-mazurskim w latach 2009-2010 odnotowano efekty dodatnie jako minimalny wzrost zatrudnienia i zakończenie procesu restrukturyzacji. Wyróżnia się również województwo śląskie, gdzie wszystkie efekty czasowe były dodatnie minimalnie (z wyjątkiem lat 2010-2009), zaś w świętokrzyskim jest notowana sytuacja odwrotna. Całkowite efekty czasowe zmian zatrudnienia pod wpływem procesu restrukturyzacji w poszczególnych latach analizy zmieniły tendencję spadkową do niewielkiego wzrostu średniego zatrudnienia w mniejszej liczbie województw.

Podsumowanie

Dostosowanie liczby personelu medycznego w zakładach opieki zdrowotnej jest niezwykle ważne, gdyż wpływa pośrednio na problemy pracowników medycznych⁸. Dopasowanie struktury zatrudnienia pracowników medycznych do profilu działania podmiotu medycznego to cel długookresowej poprawy efektywności finansowej podmiotów leczniczych. Pomimo spadku zatrudnienia, ale wzrostu wynagrodzeń pod wpływem prowadzonej restrukturyzacji i wymuszeń pracowniczych w opiece zdrowotnej, ciągle trudno jest osiągnąć zadawalającą poprawę sytuacji finansowej SP ZOZ.

⁸ D. Karkowska, *Zawody medyczne*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012, s. 19-20.

Literatura

- Departament Pracy, *Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej*, GUS, Warszawa (z lat 2000-2013).
- Ekonometria przestrzenna, Metody i modele analizy danych przestrzennych*, red. B. Suhec-ki, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2010.
- Frączkiewicz-Wronka, *Pomiar efektywności organizacji jako obszar konwergencji metod, narzędzi i instrumentów zarządzania między sektorami biznesowym a publicznym*, „Organizacja i Zarządzanie” 2010, nr 4(12).
- Frączkiewicz-Wronka A., Austen A., *Wyzwania nowego zarządzania publicznego dla menedżerów w ochronie zdrowia. Wyniki badań empirycznych*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2011, nr 2.
- Karkowska D., *Zawody medyczne*, Wolters Kluwer, Warszawa 2012.
- Knudsen D.C., *Shift-Share Analysis: Further Examination of Models for the Description of Economic Change*, „Socio-Economic Planning Sciences” 2000, Vol. 34 (3).
- Raport NIK, *Informacja o wynikach kontroli realizacji zadań położnych środowiskowych w zakresie Podstawowej Opieki Zdrowotnej*, Kraków, czerwiec 2011.
- Sprawozdanie z wykonania budżetu państwa w zakresie ochrony zdrowia*, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa (z lat 1999-2012).
- Włodarczyk W.C., Domagała A., *Kadry medyczne opieki zdrowotnej. Niektóre problemy, postulowane działania*, „Zarządzanie Zasobami Ludzkimi” 2011, nr 2.
- Zarys systemu ochrony zdrowia Polska 2012*, red. S. Golinowska, NFZ, Warszawa 2012.
- Zarządzanie podmiotem leczniczym w obecnych i przyszłych uwarunkowaniach rynkowych* – Konferencja w Ossie 12.04.2012 r.
- Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej*, Departament Pracy, GUS, Warszawa 2000-2013.

MODERN APPROACH TO THE MANAGEMENT OF MEDICAL PERSONEL IN PUBLIC HEALTHCARE FACILITIES – REGIONAL ANALYSIS

Summary

The aim of this article is to present the application of a panel model in determining the impact of spatio-temporal relationships related to the employment of medical workers in public healthcare in specific voivodships. Based on estimated Berzeg's panel model parameters, mean structural changes as well as sectorial and regional interactions were assessed in respect of the employment of medical workers in the studied group of five professions from 1999 to 2011. Received results may be helpful in the management of healthcare facilities.