

Szkoła Główna Handlowa w Warszawie
Kolegium Analiz Ekonomicznych

PUBLIC-PRIVATE SECTOR WAGE GAP:
AN EVIDENCE FOR POLAND
(MIĘDZYSEKTOROWA LUKA PŁACOWA:
WYNIKI DLA POLSKI)

Kamila Sławińska

Streszczenie rozprawy doktorskiej
przygotowanej pod opieką naukową
dr. hab. Bartosza Witkowskiego, prof. SGH
Instytut Ekonometrii
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Warszawa, Maj 2017

WPROWADZENIE

Różnica w zarobkach pracowników sektora publicznego i prywatnego oraz kwestia dyskryminacji wynikająca z sektora zatrudnienia stanowią przedmiot zainteresowania zarówno ekonomistów, jak również decydentów od lat 70-tych XX wieku. Początkowo, badacze skupiali się na analizie międzysektorowej luki płacowej w krajach wysoko rozwiniętych, głównie w Stanach Zjednoczonych. Jednak głębokie przemiany gospodarcze z początku lat 90-tych XX wieku, które miały miejsce w krajach post-komunistycznych, rosła rola gospodarek wschodzących w światowej gospodarce oraz różnice w strukturze rynku pracy pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi i rozwijającymi się, które mogą oddziaływać na relacje między zarobkami w obydwu sektorach, przyczyniły się do rozszerzenia zakresu prowadzonych badań o te ostatnie kraje. Z kolei wybuch światowego kryzysu finansowego, któremu towarzyszyły znaczne nierównowagi fiskalne, zwłaszcza w krajach należących do Unii Europejskiej, spowodowały wzrost zainteresowania tematem międzysektorowej luki płacowej w ostatnich latach. Wzrost zadłużenia doprowadził do konieczności przeprowadzenia dostosowań fiskalnych, spośród których działania mające na celu ograniczenie tempa wzrostu funduszu płac, ze względu na swój relatywnie niewielki negatywny wpływ na wzrost gospodarczy, były jednymi z najczęściej stosowanych wśród krajów UE (Pérez et al., 2016).

Zrozumienie wzajemnej relacji pomiędzy wynagrodzeniami pracowników sektora publicznego i prywatnego jest istotna ze względu na swoje daleko idące konsekwencje dla funkcjonowania całej gospodarki. Po pierwsze, sektor publiczny odgrywa znaczącą rolę jako pracodawca – zgodnie z danymi OECD w 2015 r. ok. 15% osób pracujących w Polsce stanowią pracownicy sektora publicznego, zaś fundusz płac stanowi blisko 25% wydatków sektora finansów publicznych.

Dyskryminacja pracowników jednego z sektorów, poprzez oferowanie im wyższej (lub niższej) płacy niż wynikałoby to z ich produktywności, może świadczyć o nieefektywności rynku pracy. Jednak z uwagi na fakt, że w przypadku sektora publicznego wielkość zatrudnienia oraz wysokość płac jest uzależniona od decyzji politycznych, sektor publiczny może uznać za zasadne oferowanie płac, które nie odzwierciedlają produktywności pracowników. Z jednej strony, sektor publiczny w celu ustalania pewnych norm społecznych może lepiej wynagradzać pracowników o niskich umiejętnościach niż sektor prywatny, z drugiej zaś, ze względu na niechęć wyborców do wysokiego wynagradzania urzędników, osoby dobrze wykształcone mogą osiągać wyższe płace w sektorze prywatnym. Jednak długotrwałe wynagradzanie pracowników niezgodnie z ich umiejętnościami może prowadzić do efektu wypychania pracowników dobrze wykształconych z sektora publicznego oraz przyciąganie przez niego osób o niskich zdolnościach. W efekcie będzie to rzutowało na jakość dóbr i usług oferowanych przez obydwa sektory. Ponadto, wzajemne powiązania pomiędzy obydwojema sektorami sprawiają, że zmiana polityki płacowej w jednym z nich,

wymusza dostosowania w drugiej części rynku pracy, tym samym np. wzrost wynagrodzeń w sektorze prywatnym będący konsekwencją wzrostu płac w sektorze publicznym może prowadzić do obniżenia konkurencyjności całej gospodarki.

Głównym celem rozprawy doktorskiej jest szczegółowa analiza różnicy w wynagrodzeniach osób zatrudnionych w sektorze publicznym i prywatnym w Polsce. Praca składa się z trzech badań empirycznych skupionych wokół tematu międzysektorowej luki płacowej, z których każdy próbuje udzielić odpowiedzi na inne pytanie badawcze i zweryfikować odrębny zestaw hipotez. Pierwsza analiza ma na celu weryfikację hipotez dotyczących występowania różnicy w wynagrodzeniach pomiędzy pracownikami sektora publicznego i prywatnego oraz zróżnicowania wielkości luki płacowej w zależności od analizowanego decyla wynagrodzeń. Kolejne badanie próbuje dostarczyć odpowiedzi na pytanie – czy problem selekcji próby powinien być uwzględniany w procesie modelowania płac oraz czy selekcja próby wpływa na wielkość oszacowań międzysektorowej luki płacowej. Ostatnia z analiz ma na celu weryfikację hipotezy o pozytywnym wpływie zamrożenia płac na wielkość luki płacowej, tj. prowadzącym do jej zmniejszenia.

Praca doktorska składa się z pięciu rozdziałów. Pierwszy z nich stanowi rozdział wprowadzający, który zawiera: krótką charakterystykę rynku pracy w Polsce, przegląd literatury wraz ze wskazaniem na podobieństwa oraz różnice w wielkości oraz kierunku luki płacowej, występujące pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi oraz rozwijającymi się, opis danych oraz hipotezy badawcze. Rozdział 2 zawiera szczegółową analizę zróżnicowania wynagrodzeń pracowników sektora publicznego i prywatnego w Polsce. W rozdziale 3 zbadano wielkość międzysektorowej luki płacowej w przypadku występowania problemu selekcji próby oraz wpływ jego uwzględnienia na wielkość oszacowań różnicy w wynagrodzeniach. Rozdział 4 poświęcono ocenie wpływu ostatniego kryzysu gospodarczego oraz zamrożenia płac na wielkość międzysektorowej luki płacowej. Ostatni rozdział stanowi podsumowanie pracy.

TŁO LITERATUROWE

Przeprowadzony przegląd literatury wskazuje na występowanie istotnych różnic w kształtowaniu się międzysektorowej luki płacowej pomiędzy krajami wysoko rozwiniętymi a rozwijającymi się. Wyniki badań przeprowadzonych dla krajów rozwiniętych są spójne i wskazują na występowanie premii związanej z zatrudnieniem w sektorze publicznym, por. [Smith \(1976\)](#); [Gunderson \(1979\)](#); [Pederson et al. \(1990\)](#); [Giordano et al. \(2011\)](#) i [Christofides and Michael \(2013\)](#), której wielkość różni się w zależności od analizowanego kraju, wykorzystanego zbioru danych oraz przyjętej metody badawczej.

Jedne z pierwszych badań w tym zakresie przeprowadzone przez [Smith \(1976\)](#) wskazywały, że osoby zatrudnione w sektorze publicznym zarabiają średnio aż do 65% więcej niż pracownicy sektora prywatnego. Analiza przeprowadzona dla Kanady w oparciu o

dane pochodzące z podobnego okresu potwierdzała występowanie dyskryminacji pracowników sektora publicznego, jednak różnica w zarobkach wynosiła jedynie 10% (Gunderson, 1979). de Castro et al. (2013), w jednym z najnowszych badań poświęconych temu zagadnieniu, analizowali wielkość zróżnicowania płac w grupie 26 krajów UE w opraciu o dane pochodzące z „Badania struktura wynagrodzeń według zawodów” (*Structure of earnings survey, SES*). Wyniki regresji liniowej dowodzą, że zarobki pracowników sektora publicznego są przeciętnie o 3.6% wyższe w porównaniu do zarobków osób zatrudnionych w sektorze prywatnym, co dodatkowo znajduje potwierdzenie w wynikach uzyskanych przy wykorzystaniu dekompozycji Oaxaca-Blindera – całkowita różnica w zarobkach wynosi 10.5%, jednak aż 65% różnicy wynika z większych umiejętności pracowników sektora publicznego.

Literatura poświęcona krajom rozwijającym się jest dużo uboższa w porównaniu do liczby analiz poświęconych państwom wysoko rozwiniętym. Ponadto, wyniki przeprowadzonych badań są mniej jednoznaczne niż w przypadku krajów rozwiniętych, co może wynikać, m.in. z dużej różnorodności krajów zaliczanych do tej grupy – kraje rozwijające się są położone w różnych rejonach geograficznych świata (Europa Środkowa i Wschodnia, Azja, Ameryka Południowa), mają inny model wzrostu oraz strukturę rynku pracy. Laussev (2014), na podstawie przeprowadzonego przeglądu badań poświęconych luce płacowej w krajach Europy Środkowej i Wschodniej, wnioskuje o negatywnym wpływie zatrudnienia w sektorze publicznym na płace. Z kolei, Mizala et al. (2011) w oparciu o wyniki analizy obejmującej 11 krajów Ameryki Łacińskiej twierdzą, że pracownicy sektora publicznego zarabiają więcej w porównaniu do osób zatrudnionych w sektorze prywatnym.

Pomimo istotnej roli jaką pełni sektor publiczny w gospodarce, a także znacznego udziału funduszu płac w wydatkach ogółem sektora publicznego, temat zależności pomiędzy wynagrodzeniami w sektorze publicznym i prywatnym w Polsce dotychczas nie cieszył się dużym zainteresowaniem ze strony ekonomistów. Głównym celem analiz prowadzonych pod koniec lat 90-tych i na początku lat 2000-nych była ocena wpływu przejścia z gospodarki centralnie sterowanej do wolnorynkowej, na wielkość wynagrodzeń w obydwu sektorach. Zatem, badania te w bardzo ograniczonym stopniu dotyczyły one problemu międzysektorowej luki płacowej. Adamchik and Bedi (2000) w oparciu o dane z „Badania aktywności ekonomicznej ludności” (BAEL) dla roku 1996 wnioskowali, że pracownicy sektora prywatnego zarabiają przeciętnie więcej niż osoby zatrudnione w sektorze publicznym, a wielkość premii związanej z sektorem zatrudnienia jest wyższa w przypadku kobiet. Wyniki te zostały potwierdzone w kolejnym badaniu obejmującym lata od 1994-2001 (Adamchik et al., 2003). Dodatkowo, autorzy stwierdzili, że wielkość premii wynikającej z zatrudnienia w sektorze prywatnym zmalała w czasie.

Ostatnie lata przyniosły wzrost zainteresowania zależnością pomiędzy wynagrodzeniami w sektorze publicznym i prywatnym również w Polsce. Jednak wyniki przeprowadzonych badań są niejednoznaczne – w zależności od analizowanego roku, wykorzystanego

źródła danych oraz przyjętej metody badawczej, wskazywały one premię na rzecz pracowników sektora prywatnego (Grotkowska and Wincenciak, 2014; Grotkowska et al., 2016a) lub publicznego (Grotkowska et al., 2016a,b). Istotna rola wzajemność powiązań pomiędzy wynagrodzeniami w sektorze publicznym i prywatnym oraz niejednoznaczność wyników dotychczas przeprowadzonych analiz dla Polski, wskazują na potrzebę prowadzenia dalszych badań w tym zakresie.

CEL I HIPOTEZY BADAWCZE

Przeprowadzony przegląd literatury pozwolił na określenie celu rozprawy doktorskiej, którym jest szczegółowa analiza różnicy w wynagrodzeniach osób zatrudnionych w sektorze publicznym i prywatnym w Polsce oraz sformułowanie następujących hipotez badawczych.

1. W Polsce występuje różnica pomiędzy wynagrodzeniami osób zatrudnionych w sektorze publicznym i prywatnym.
2. Różnica w wynagrodzeniach osób zatrudnionych w sektorze publicznym i prywatnym nie jest stała, a jej wielkość zależy od analizowanego decyla zarobków.
3. Decyzje dotyczące zatrudnienia są nielosowe; innymi słowy, analizowana próba nie jest próbą losową z populacji w związku z selekcją jednostek do zarobku siły roboczej i/lub sektora zatrudnienia.
4. Decyzje dotyczące zatrudnienia są ze sobą powiązane; innymi słowy, istnieje korelacja pomiędzy decyzją dotyczącą uczestnictwa w rynku pracy oraz wybranym sektorem zatrudnienia.
5. Po uwzględnieniu problemu selekcji próby, w Polsce występuje różnica pomiędzy wynagrodzeniami osób zatrudnionych w sektorze publicznym i prywatnym.
6. Zamrożenie płac przyczynia się do zmniejszenia międzysektorowej luki płacowej.

Pierwsza ze sformułowanych hipotez badawczych pozwala na stwierdzenie czy pracownicy sektora publicznego zarabiają przeciętnie więcej niż osoby zatrudnione w sektorze prywatnym. Zastosowane metody badawcze pozwalają na określenie czy różnica w wynagrodzeniach wynika jedynie z różnicy w obserwowalnych charakterystykach jednostek, czy też jest wynikiem dyskryminacji pracowników jednego z sektorów, poprzez oferowanie im wynagrodzeń, które nicodzwierciedlają ich produktywności.

Druga z postawionych hipotez stanowi naturalne rozwinięcie pierwszej poprzez rozszerzenie zakresu analizy do pełnego rozkładu wynagrodzeń. Literatura przemiotu wskazuje, że wielkość luki płacowej różni się w zależności od analizowanego decyla wynagrodzeń – zazwyczaj pracownicy sektora publicznego o niskich płacach są lepiej wynagradzani niż

ich odpowiednicy w sektorze prywatnym, podczas gdy badania empiryczne potwierdzają występowanie odwrotnej zależności w przypadku pracowników o wysokich zarobkach, por. [Melly \(2005\)](#); [Giordano et al. \(2011\)](#).

Badanie empiryczne przedstawione w rozdziale 2, które pozwoliło na weryfikację dwóch pierwszych hipotez zostało przeprowadzone w oparciu o założenie, że analizowana próba stanowiła próbę losową z populacji. Innymi słowy, założono, że pewne nieobserwowalne charakterystyki jednostki, które wpływają na jej zarobki pozostają bez wpływu, m.in. na decyzje dotyczące sektora zatrudnienia tej osoby. Jednak, problem selekcji próby był często poruszany w zagadnieniach poświęconych modelowaniu płac, a wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że może on istotnie zaburzać otrzymane wyniki, por. [Gronau \(1974\)](#); [Heckman \(1979\)](#); [Mroz \(1987\)](#); [Lewis \(1963\)](#).

W literaturze poświęconej międzysektorowej luce płacowej wyróżnia się dwie główne przyczyny, dla których analizowana próba może nie być próbą losową z populacji. Po pierwsze, problem selekcji próby może wynikać z faktu, że część populacji, dla której płaca progowa znajduje się powyżej płacy oferowanej przez rynek, decyduje się być nieaktywna zawodowo – informacje dotyczące wielkości płac znane są tylko dla osób pracujących. Po drugie, wybór sektora zatrudnienia również może mieć charakter nielosowy, tzn. można zakładać, że pewne nieobserwowalne czynniki, które wpływają na wielkość wynagrodzenia, odgrywają istotną rolę również w procesie wyboru sektora zatrudnienia. Innymi słowy, można oczekiwać, że osoby decydują się na podjęcie pracy w sektorze, których ich zdaniem będzie ich lepiej wynagradzał. Wyniki badań empirycznych wskazują, że oszacowana wielkość luki płacowej różni się w zależności od tego czy problem selekcji próby jest uwzględniony w modelowaniu różnicy wynagrodzeń, por. [Heitmueller \(2006\)](#); [Christofides and Michael \(2013\)](#).

Analiza zawarta w rozdziale 3 ma na celu zbadanie czy selekcja próby może wpływać na wielkość oszacowanej luki płacowej i czy tym samym, powinna być ona uwzględniana w analizach empirycznych. Ponadto, w przeciwieństwie do dotychczas przeprowadzonych badań, w których autorzy ograniczali się do uwzględnienia jednego, określonego źródła selekcji próby, w rozdziale rozważono cztery różne schematy selekcji i porównano ich wpływy na oszacowanie luki płacowej. Pierwszy z nich zakłada, że analizowana próba ma charakter nielosowy ze względu na selekcję do zasobu siły roboczej. W kolejnym przyjęto założenie o selekcji do sektora zatrudnienia. Dwa ostatnie schematy uwzględniają jednoczesną selekcję zarówno do zasobu pracy, jak i sektora zatrudnienia, przy czym w jednym przyjęto założenie o braku zależności pomiędzy tymi decyzjami, zaś w drugim założenie to zostało uchylone.

Weryfikacja hipotezy trzeciej pozwoli na określenie czy analizowana próba jest próbą losową z populacji i tym samym potwierdzi (bądź zaprzeczy) konieczności uwzględniania problemu selekcji próby w modelowaniu wynagrodzeń. Hipoteza czwarta stanowi rozszerzenie wcześniejszej hipotezy, w sytuacji gdy wpływ więcej niż jednego źródła selekcji

jest brany pod uwagę, tj. możliwe będzie stwierdzenie czy istnieje zależność między decyzją o podjęciu pracy oraz o zatrudnieniu w określonym sektorze. Ostatnia z hipotez weryfikowanych w rozdziale 3 (hipoteza 5) została sformułowana w sposób analogiczny do hipotezy 1, ale z uwzględnieniem występowania problemu selekcji próby.

Jak zostało wspomniane wcześniej, ostatnie lata przyniosły wzrost zainteresowania tematem wzajemnych zależności występujących między zarobkami w sektorze publicznym i prywatnym. Związane było to z kryzysem gospodarczym oraz koniecznością dostosowań płac w obydwu sektorach – przedsiębiorstwa prywatne były zmuszone ograniczyć tempo wzrostu płac w celu poprawy swojej konkurencyjności, z kolei większość krajów rozwiniętych musiała podjąć działania fiskalne, m.in. zamrożenie funduszu płac zmierzające do ograniczenia deficytu. Jednak, literatura poświęcona zagadnieniu wpływu ostatniego spowolnienia gospodarczego na płace jest stosunkowo uboga, por. [Christopoulou and Monastiriotis \(2016\)](#); [Pérez et al. \(2016\)](#). Ostatni rozdział podejmuje próbę oceny wpływu zamrożenia płac, które miało miejsce począwszy od 2011 roku na wielkość międzysektorowej luki płacowej.

DANE I PODEJŚCIE EMPIRYCZNE

W celu weryfikacji poprawności sformułowanych hipotez badawczych wykorzystano dane jednostkowe pochodzące z „Europejskiego badania dochodów i warunków życia ludności” (*European Union statistics on income and living conditions, EU-SILC*) dla Polski, obejmujące okres od 2005 do 2012 roku. Wykorzystany zbiór danych stanowi obecnie jedno z najczęściej wykorzystywanych źródeł danych w badaniach nad wynagrodzeniami w krajach UE. Jego podstawową zaletą jest spójność pomiędzy danymi uzyskanymi dla różnych krajów, dzięki czemu możliwe jest prowadzenie analiz porównawczych, obejmujących kraje UE. Dodatkowo, stosunkowo rozbudowany kwestionariusz, pozwala na zebranie dużej liczby informacji o respondentach, m.in. o ich cechach demograficznych, gospodarstwie domowym, które zamieszkują, warunkach pracy, dochodach itp., które mogą zostać wykorzystane w procesie modelowania.

Podstawową trudność w wykorzystaniu danych z badania EU-SILC do modelowania międzysektorowej luki płacowej stanowi fakt, że respondenci nie są bezpośrednio pytani o sektor zatrudnienia. Zatem, podział jednostek na pracowników sektora publicznego i prywatnego jest oparty o informację o sektorze działalności gospodarczej wg „Statystycznej klasyfikacji działalności gospodarczej we Wspólnocie Europejskiej” (NACE), do której należy podmiot, w którym pracuje respondent. W pracy założono, że osoba jest pracownikiem sektora publicznego, jeśli pracuje w jednej z następujących sekcji: administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe ubezpieczenia społeczne, edukacja, opieka zdrowotna i pomoc społeczna, por. [Giordano et al. \(2014\)](#).

Wszystkie metody badawcze wykorzystane w pracy doktorskiej bazują na równaniu

płac Mincera (Mincer, 1974). Zgodnie z najczęściej spotykaną formą tego równania logarytm wynagrodzenia jest liniową funkcją liczby lat nauki oraz funkcją kwadratową doświadczenia zawodowego.

$$\ln(w) = \ln(w_0) + \rho s + \beta_0 x + \beta_1 x^2 + \varepsilon, \quad \varepsilon \sim N(0, \sigma^2), \quad (1)$$

gdzie w wynagrodzenie, w_0 wynagrodzenie osoby, która nie posiada wykształcenia oraz doświadczenia zawodowego, s liczba lat nauki, x liczba lat doświadczenia zawodowego, zaś parametry ρ , β_0 i β_1 są interpretowane jako zwrot z edukacji oraz doświadczenia. Dodatkowo, zakłada się, że ε pochodzi z rozkładu normalnego o średniej zero i wariancji równej σ^2 .

Od czasu swojej publikacji powyższy model podlegał licznym modyfikacjom polegającym, m.in. na rozszerzeniu listy zmiennych, które potencjalnie mogą oddziaływać na wielkość zarobków oraz zastosowaniu metod estymacji pozwalających na modelowanie nie tylko średnich wynagrodzeń, ale całego ich rozkładu.

W celu oszacowania różnicy w wynagrodzeniach pomiędzy pracownikami sektora publicznego i prywatnego wynikającej z sektora zatrudnienia wykorzystano cztery metody badawcze, tj. regresję liniową, regresję kwantylową, dekompozycję Oaxaca-Blindera oraz dekompozycję kwantylową. Przeprowadzenie analizy z wykorzystaniem kilku różnych modeli było uzasadnione z kilku względów. Po pierwsze, zastosowanie regresji i dekompozycji kwantylowej pozwoliło na analizę luki płacowej w całym rozkładzie wynagrodzeń. Ponadto, wykorzystanie metod dekompozycji umożliwiło uchylenie założenia o jednakowej wycenie charakterystyk przez obydwie sektory. Jednocześnie, z uwagi na fakt, że literatura przedmiotu nie wskazuje na wyższość jednej z metod nad pozostałymi, wyniki otrzymane przy ich zastosowaniu mogły być porównywane między sobą i stanowiły test wrażliwości wyników w zależności od przyjętych założeń.

Analiza wpływu selekcji próby na wielkość zróżnicowania płac została oparta o dwustopniową procedurę Heckmana oraz zmodyfikowaną wersję dekompozycji Oaxaca-Blindera, uwzględniającą selekcję próby. W pierwszym kroku konieczne jest zdefiniowanie równania selekcji, które w zależności od liczby źródeł selekcji próby oraz ich wzajemnych powiązań przyjmuje postać modelu probitowego (dla selekcji pojedynczej lub selekcji podwójnej przy założeniu braku powiązań między składnikami losowymi w równaniach selekcji) lub modelu probitowego z selekcją próby (selekcja podwójna zakładająca zależność między składnikami losowymi w równaniach selekcji). Następnie, w oparciu o oszacowania równania selekcji możliwe jest wyznaczenie odwrotnego ilorazu Millsa, który uwzględniany jest w równaniu płac jako dodatkowa zmienna objaśniająca.

W celu zbadania wpływu zamrożenia płac na wielkość luki płacowej wykorzystano modyfikację dekompozycji Oaxaca-Blindera, uwzględniającą oprócz zróżnicowania wynagrodzeń między wybranymi grupami pracowników, również zmianę wynagrodzeń w czasie.

Założono, że komponent niewyjaśniony dekompozycji Oaxaca-Blindera w części opisującej zmianę wielkości płac w sektorze publicznym może być interpretowany jako zmiana luki płacowej wynikająca z zamrożenia płac – przyjęto, że zmiana wyceny charakterystyk przez sektor publiczny wynika tylko ze zmiany polityki płacowej tego sektora, a nie automatycznego dostosowania poziomu płac w odpowiedzi na zmianę warunków ekonomicznych. Z kolei, analogicznym komponent w części opisującej zmianę wynagrodzeń w sektorze prywatnym może być traktowany jako zmiana wielkości luki płacowej w związku z pogorszeniem/poprawą sytuacji makroekonomicznej.

WYNIKI

Wyniki pierwszego badania empirycznego potwierdzają hipotezę, że pracownicy sektora publicznego zarabiają, przeciętnie, więcej niż pracownicy sektora prywatnego. Zarówno, oszacowania regresji liniowej, jak i wyniki dekompozycji Oaxaca-Blindera wskazują, że obserwowana różnica w zarobkach tylko częściowo wynika z przeciętnie lepszych umiejętności osób zatrudnionych w sektorze publicznym. W zależności od zastosowanej metody estymacji oraz analizowanego roku różnica w zarobkach wynikająca jedynie z faktu bycia pracownikiem sektora publicznego wynosi od 5% do 15%. W jednym z najnowszych badań poświęconych międzysektorowej luce płacowej w Polsce, [Grotkowska et al. \(2016a\)](#) szacują wielkość luki płacowej na ok. 5-7% na korzyść pracowników sektora publicznego. Na uwagę zasługuje fakt, że uzyskane wyniki są do siebie bardzo zbliżone pomimo wykorzystania różnych źródeł danych.

Oszacowania regresji kwantylowej oraz dekompozycji kwantylowej potwierdzają hipotezę o zróżnicowaniu wielkości międzysektorowej luki płacowej w rozkładzie wynagrodzeń. Otrzymane wyniki wskazują, że w Polsce największa różnica na korzyść pracowników sektora publicznego występuje w przypadku osób najniżej wynagradzanych. Premia związana z zatrudnieniem w sektorze publicznym maleje w miarę przesuwania się do wyższych decyli wynagrodzeń, a w przypadku najlepiej zarabiających jest ona ujemna.

Otrzymane wyniki są zgodne z tendencjami obserwowanymi w krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej, por. [Mueller \(1998\)](#); [Melly \(2005\)](#); [Giordano et al. \(2011\)](#); [Christofides and Michael \(2013\)](#) oraz wynikami najnowszych badań dla Polski, por. [Grotkowska et al. \(2016a,b\)](#). Zatem, uzyskane wyniki mogą sugerować, że polski rynek pracy, pod względem struktury płac, konwerguje do rynków pracy w krajach wysoko rozwiniętych. Jednocześnie, analiza zmian luki płacowej w czasie wskazuje, że ma ona charakter antycykliczny, tj. maleje w czasie boomu gospodarczego i rośnie w okresie recesji. Opisane zmiany w wielkości luki mogą być związane ze stosunkowo szybszym tempem wzrostu płac w okresie ekspansji w sektorze prywatnym niż w sektorze publicznym, w związku z dłuższym czasem potrzebnym pracodawcom z sektora publicznego na dostosowanie płac do zmieniających się warunków ekonomicznych.

Drugie badanie empiryczne potwierdza występowanie pozytywnej selekcji do zasobu siły roboczej oraz sektora zatrudnienia, ale jedynie w przypadku pracowników sektora prywatnego. Na tej podstawie można wnioskować o racjonalności zachowania osób zatrudnionych w sektorze prywatnym, ponieważ ze względu na swoje cechy osobowościowe decydują się one na podjęcie pracy w sektorze prywatnym, który wyżej wycenia ich charakterystyki niż sektor publiczny. Uzyskany wynik tylko częściowo potwierdza dotychczasowe wnioski płynące z badań przeprowadzonych dla innych krajów. Analiza dla Szkocji przeprowadzona na danych z 2000 roku wskazywała na pozytywną selekcję do sektora zatrudnienia pracowników obydwu sektorów, przy czym efekt ten był statystycznie istotny jedynie w przypadku mężczyzn (Heitmueller, 2006).

Odpowiedź na pytanie dotyczące wzajemnej zależności pomiędzy decyzją o uczestnictwie w zasobie pracy oraz wyborze sektora zatrudnienia jest niejednoznaczna. Współczynnik korelacji pomiędzy zmiennymi opisującymi te decyzje jest istotny statystycznie i negatywny tylko na początku analizowanego okresu. Brak istotnej statystycznie relacji między decyzjami w kolejnych latach, obejmujących ostatni kryzys gospodarczy, może być związany ze zmianą preferencji ludzi w okresie spowolnienia gospodarczego – ze względu na mniejsze szanse zdobycia pracy w okresie recesji, mogą być oni bardziej skłonni do podjęcia pracy również w sektorze, który nie jest przez nich preferowany. Heitmueller (2006), który również rozważa problem podwójnej selekcji, tj. do zasobu siły roboczej oraz sektora zatrudnienia, wskazuje na brak zależności pomiędzy omawianymi decyzjami.

Wyniki dekompozycji Oaxaca-Blindera uwzględniającej problem selekcji próby wskazują na występowanie premii związanej z zatrudnieniem w sektorze publicznym. Jednocześnie, oszacowana w ten sposób luka płacowa jest większa niż w przypadku zwykłej dekompozycji Oaxaca-Blindera – do podobnego wniosku doszli Christofides and Michael (2013) porównując oszacowania luki płacowej dla krajów UE. Zatem, hipotetyczna różnica w wynagrodzeniach w populacji byłaby wyższa niż obserwowana w rzeczywistości, co świadczy o wyższej produktywności pracowników sektora prywatnego w porównaniu do przeciętnej osoby z populacji. Jednak, uwzględnienie problemu selekcji próby nie wpływa na wnioski o charakterze jakościowym dotyczące różnicy w wynagrodzeniach – w większości z analizowanych lat różnica w zarobkach wynika z lepszych charakterystyk pracowników sektora publicznego.

Celem ostatniego rozdziału badawczego jest analiza zmian luki płacowej podczas ostatniego kryzysu gospodarczego. Wyniki estymacji wskazują, że luka płacowa wzrosła w omawianym okresie, co jest niezgodne z intuicją. Jednak, zmiana premii wynikającej z sektora zatrudnienia jest wynikiem szybszego wzrostu przeciętnych charakterystyk pracowników sektora publicznego w porównaniu do osób zatrudnionych w sektorze prywatnym. Wyniki uzyskane dla Grecji również wskazują na wzrost różnicy w wynagrodzeniach pomiędzy pracownikami sektora publicznego i prywatnego w okresie ostatniego kryzysu gospodarczego oraz pozytywny wpływ rosnących umiejętności na wielkość

płac (Christopoulou and Monastiriotes, 2016). Uzyskane wyniki potwierdzają, że wycena charakterystyk w okresie przed i po wprowadzeniu zamrożenia płac w sektorze publicznym pozostała niezmienną, co może świadczyć o skuteczności podjętego działania fiskalnego.

ZNACZENIE UZYSKANYCH WYNIKÓW

Uzyskane wyniki dostarczają wiedzy z obszarów związanych z modelowaniem zróżnicowania wynagrodzeń pracowników sektora publicznego i prywatnego, co do których zidentyfikowane pewne braki w literaturze. Pierwsza z przeprowadzonych analiz stanowi głos w dyskusji nad kierunkiem oraz wielkością międzysektorowej luki płacowej w Polsce i częściowo potwierdza najnowsze wyniki badań przeprowadzonych przez Grotkowska et al. (2016a) i Grotkowska et al. (2016b). Wyniki kolejnego badania, z jednej strony, wskazują na potrzebę uwzględnienia problemu selekcji próby w procesie modelowania płac, z drugiej zaś, nie pozwalają jednoznacznie stwierdzić czy przyjęcie bardziej skomplikowanego schematu selekcji prowadzi do uzyskania bardziej wiarygodnych i precyzyjnych wyników. Ostatnie badanie, w mojej ocenie, stanowi pierwszą próbę formalnego testowania zmian luki płacowej w ostatnich latach.

Wyniki zawarte w pracy doktorskiej są istotne również z punktu widzenia decydentów. Po pierwsze, obecna struktura płac na rynku pracy sprawia, że zatrudnienie w sektorze publicznym jest szczególnie atrakcyjne dla osób otrzymujących niskie wynagrodzenia, tj. o niskich umiejętnościach, ponieważ w ich przypadku premia za pracę w tym sektorze jest największa. Jednocześnie, wyniki wskazują, że sektor publiczny ma tendencje do oferowania niskich wynagrodzeń osobom najbardziej produktywnym. Opisana polityka płacowa może prowadzić do problemów z zachęceniem osób o wysokich kwalifikacjach, które mogą obejmować np. stanowiska zarządcze, do pracy w sektorze publicznym. Problem ten może w szczególności dotyczyć dużych miast, np. Warszawy, gdzie płace osób pracujących w firmach prywatnych są istotnie wyższe w porównaniu do płac oferowanych przez sektor publiczny. Efekt wypychania najprodutywniejszych pracowników z sektora publicznego może skutkować obniżeniem jakości dóbr i usług oferowanych przez ten sektor.

Pozytywna selekcja pracowników sektora prywatnego wskazuje, że potencjalna różnica między płacami pracowników obydwu sektorów byłaby większa niż ta obserwowana w rzeczywistych danych – innymi słowy, wynagrodzenia osób zatrudnionych przez sektor publiczny są zdecydowanie wyższe niż wynikałoby to z ich produktywności. Kroki podejmowane w ostatnich latach przez rząd, np. stopniowe zwiększanie płacy minimalnej w tempie przewyższającym tempo wzrostu przeciętnej płacy w gospodarce, powinny się przyczyniać do zamykania luki płacowej przynajmniej w grupie osób o niskich wynagrodzeniach. Jednak jeśli podmioty działające w sektorze publicznym byłyby zainteresowane zatrudnieniem wysokiej jakości pracowników, wówczas powinny one podejmować działania, które uczyniłyby warunki pracy w tym sektorze bardziej konkurencyjnymi w

porównaniu do tego, co oferuje sektor prywatny.

Ostatnie z przeprowadzonych badań sugeruje, że zgodnie z oczekiwaniami, osoby o niskich kwalifikacjach są najbardziej narażone na utratę pracy lub trudności w jej znalezieniu w okresie recesji. Otrzymany wynik wskazuje na być może większą potrzebę ochrony miejsc pracy osób najslabiej wykształconych, w szczególności w okresie pogarszających się warunków gospodarczych.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMCHIK, V., T. HYCLAK, AND A. KING (2003): "The wage structure and wage distribution in Poland, 1994-2001," *International Journal of Manpower*, 24, 916-946.
- ADAMCHIK, V. A. AND A. S. BEDI (2000): "Wage differentials between the public and the private sectors: evidence from an economy in transition," *Labour Economics*, 7, 203-224.
- CHRISTOFIDES, L. N. AND M. MICHAEL (2013): "Exploring the public-private sector wage gap in European countries," *IZA Journal of European Labor Studies*, 2, 1-53.
- CHRISTOPOULOU, R. AND V. MONASTIRIOTIS (2016): "Public-private wage duality during the Greek crisis," *Oxford Economic Papers*, 68, 174.
- DE CASTRO, F., M. SALTO, AND H. STEINER (2013): "The gap between public and private wages: new evidence for the EU," European Economy - Economic Papers 508, Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- GIORDANO, R., D. DEPALO, M. COUTINHO PEREIRA, B. EUGÈNE, E. PAPAPETROU, J. J. PÉREZ, L. REISS, AND M. ROTER (2011): "The public sector pay gap in a selection of Euro area countries," Working Paper Series 1406, European Central Bank.
- GIORDANO, R., M. C. PEREIRA, D. DEPALO, B. EUGÈNE, E. PAPAPETROU, J. J. PÉREZ, L. REISS, AND M. ROTER (2014): "The Public Sector Pay Gap in a Selection of Euro Area Countries in the Pre-crisis Period," *Hacienda Pública Española*, 214, 11-34.
- GRONAU, R. (1974): "Wage Comparisons-A Selectivity Bias," *Journal of Political Economy*, 82, 1119-43.
- GROTKOWSKA, G. AND L. WINCENCIAK (2014): "Public sector wage premium in Poland: can it be explained by structural differences in employment?" *Ekonomia journal*, 38.
- GROTKOWSKA, G., L. WINCENCIAK, AND T. GAJDEROWICZ (2016a): "Evolution of the public-sector wage premium in Poland," Tech. rep.
- (2016b): "Public-private wage differential in a post-transition economy: A copula approach to the switching regression model," Tech. rep.
- GUNDERSON, M. (1979): "Earnings Differentials between the Public and Private Sectors," *Canadian Journal of Economics*, 12, 228-42.
- HECKMAN, J. (1979): "Sample Selection Bias as a Specification Error," *Econometrica*, 47, 153-61.
- HEITMUELLER, A. (2006): "Public-private sector pay differentials in a devolved Scotland," *Journal of Applied Economics*, 0, 295-323.

- LAUSEV, J. (2014): "WHAT HAS 20 YEARS OF PUBLIC-PRIVATE PAY GAP LITERATURE TOLD US? EASTERN EUROPEAN TRANSITIONING vs. DEVELOPED ECONOMIES," *Journal of Economic Surveys*, 28, 516–550.
- LEWIS, H. (1963): *Unionism and relative wages in the United States: an empirical inquiry*, Studies in economics, University of Chicago Press.
- MELLY, B. (2005): "Public-private sector wage differentials in Germany: Evidence from quantile regression," *Empirical Economics*, 30, 505–520.
- MINCER, J. (1974): *Schooling, Experience, and Earnings*, National Bureau of Economic Research, Inc.
- MIZALA, A., P. ROMAGUERA, AND S. GALLEGOS (2011): "Public-private wage gap in Latin America (1992–2007): A matching approach," *Labour Economics*, 18, S115–S131.
- MROZ, T. A. (1987): "The Sensitivity of an Empirical Model of Married Women's Hours of Work to Economic and Statistical Assumptions," *Econometrica*, 55, 765–799.
- MUELLER, R. E. (1998): "Public-private sector wage differentials in Canada: evidence from quantile regressions," *Economics Letters*, 60, 229 – 235.
- PEDERSON, P. J., J. B. SCHMIDT-SORENSEN, N. SMITH, AND N. WESTERGARD-NIELSEN (1990): "Wage differentials between the public and private sectors," *Journal of Public Economics*, 41, 125–145.
- PÉREZ, J. J., M. AOURIRI, M. M. CAMPOS, D. CELOV, D. DEPALO, E. PAPAPETROU, J. PESLIAKAITÉ, R. RAMOS, AND M. RODRÍGUEZ-VIVES (2016): "The fiscal and macroeconomic effects of government wages and employment reform," Occasional Paper Series 176, European Central Bank.
- SMITH, S. P. (1976): "Pay differential between federal government and private sector workers," *Industrial and Labor Relations Review*, 29, 179–197.

Kaite Staniske

