

STUDIA METODOLOGICZNE

Leszek MORAWSKI

Imputacja wynagrodzeń brutto z pracy stałej w badaniach budżetów gospodarstw domowych¹

Niska wiarygodność danych dochodowych z Badania Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD) to często podawana przyczyna niekorzystania z tych danych w badaniach ekonomicznych. Daras i in. (2006) twierdzą, że BBGD dostarcza stosunkowo wiarygodnych informacji o rozkładach dochodów względem grup społeczno-ekonomicznych, ale (...) *istnieje dość powszechny konsensus — i to nie tylko w Polsce — co do tego, że poziom dochodów wynikający z badań budżetów gospodarstw domowych jest istotnie zaniżony (respondenci ukrywają znaczną część dochodów i w konsekwencji wydatków) oraz że zmiany dochodów należy, jak się to eufemistycznie określa, analizować z dużą ostrożnością.*

Czy rzeczywiście dane dochodowe z BBGD są aż tak niskiej jakości, aby nie mogły być stosowane w badaniach ekonomicznych? Dane z podobnych badań ankietowych są powszechnie stosowane m.in. w podatkowo-zasiłkowych modelach mikrosymulacyjnych, traktując je jako cenne źródło informacji o dochodach

¹ Artykuł został przygotowany dzięki wsparciu finansowemu MNiSW w ramach projektu *Wykorzystanie podatkowo-zasiłkowego modelu mikrosymulacyjnego SIMPL do identyfikacji efektów reform podatkowych i ubezpieczeniowych wprowadzonych w latach 2007–2009* (projekt nr 4428/B/H03/2009/37). Autor wyraża podziękowanie GUS za udostępnienie danych z badania budżetów gospodarstw domowych (2006) i europejskiego badania warunków życia ludności (2007).

indywidualnych. Fiorio (2009), dyskutując możliwość wykorzystania różnych danych do budowy modelu podatkowo-zasiłkowego dla Włoch, zwracał nawet uwagę, że takie dane mogą lepiej odzwierciedlać prawdziwe dochody, ze względu na pełniejszą rejestrację dochodów nierejestrowanych niż dane pochodzące z oficjalnych źródeł ubezpieczeniowych czy podatkowych.

Celem artykułu jest pokazanie, że pomimo niepełnej rejestracji dochodów, stanowi cenne źródło informacji na potrzeby analiz procesów zachodzących na rynku pracy. Umożliwia bowiem badanie wpływu regulacji prawnych na podaż pracy, zróżnicowanie dochodów i wydatków gospodarstw domowych. W opracowaniu przedstawiono wyniki imputacji wartości płac brutto z pracy stałej przeprowadzonej na podstawie danych BBGD z 2006 r. Uzyskano wartości zbliżone do rozkładu płac brutto z Europejskiego Badania Warunków Życia (EU-SILC) z 2007 r.

Przedstawiony wynik ma istotne znaczenie m.in. dla estymacji parametrów funkcji płac w Polsce wykorzystujących dane indywidualne. Dotychczasowe badania najczęściej definiowały zmienną zależną jako wartość netto miesięcznego dochodu z pracy (Keane, Prasad, 2006; Newell, Socha, 2007). Myck i in. (2009) pokazali, że sposób specyfikacji zmiennej zależnej w równaniu płac dla Polski ma istotny wpływ na uzyskane wyniki oszacowań. Autorzy pokazali, że modelowanie godzinowej stawki płac brutto zamiast miesięcznych płac netto prowadzi do istotnie wyższych oszacowań wpływu edukacji na wysokość płac.

Przyjmowanie wartości wyrażonych kwotami netto w analizach rynku pracy wydaje się być raczej koniecznością niż wyborem badaczy. Wynika ono z braku danych o płacach brutto pochodzących z próby reprezentacyjnej. Żaden bowiem z udostępnianych do niedawna przez GUS zbiorów danych jednostkowych — Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) oraz BBGD — nie zawiera takich informacji. Dane brutto o płacach zawarte są w badaniu struktury wynagrodzeń według zawodów (Z-12), które obejmuje wyłącznie osoby pracujące w firmach zatrudniających powyżej 9 osób. Dodatkowo brakuje w nim szczegółowych informacji o strukturze gospodarstwa domowego oraz o innych dochodach respondenta i członków jego gospodarstwa. Wydaje się zatem, że jedynym źródłem danych dla mikroekonomicznych analiz rozkładów płac brutto w Polsce na poziomie indywidualnym są badania gospodarstw domowych, takie jak BBGD i EU-SILC.

EU-SILC, ze względu na dostępność deklaracji dochodów brutto z całego roku, wydaje się być lepszym źródłem danych do tego celu niż BBGD, w którym dysponujemy jedynie danymi netto pochodzącymi tylko z jednego miesiąca. BBGD ma natomiast tę przewagę nad EU-SILC, że zawiera informacje o wydatkach oraz pełniejszą charakterystykę gospodarstw domowych².

² To porównanie odnosi się do bazy UDB EU-SILC (User Data Base European Union Statistics on Income and Living Conditions), która zawiera znacznie mniej informacji o dochodach niż BBGD. Z informacji przekazanych przez GUS wynika, że rozważana jest możliwość udostępniania także tzw. bazy krajowej EU-SILC zawierającej pełniejsze dane dochodowe ze względu za niższy poziom agregacji danych w tym zbiorze.

INFORMACJE O DOCHODACH Z PRACY W BADANIU BUDŻETÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH

BBGD 2006 dostarczyło informacji o wynagrodzeniach netto z pracy stałej, dorywczej oraz pracy na własny rachunek poza rolnictwem i z działalności rolniczej. Wartości podawane przez respondentów nie uwzględniają składek z tytułu ubezpieczenia społecznego, podatku dochodowego i składek na powszechne ubezpieczenie zdrowotne. Deklaracje dotyczą tylko jednego miesiąca, w którym gospodarstwo uczestniczyło w badaniu.

Do dochodów z najemnej pracy stałej zalicza się wynagrodzenie osobowe i bezosobowe, agencyjno-prowizyjne, nagrody z zakładowego funduszu nagród, wynagrodzenia za czas choroby w czasie trwania stosunku pracy, zapomogi z zakładowego funduszu świadczeń socjalnych, zasiłki opiekuńcze, wyrównawcze, chorobowe, wartości ulg wynikających ze stosunku pracy (np. zniżki za opłaty energetyczne, telefoniczne, dopłaty do biletów komunikacji)³. W artykule zakładamy, że dochody z pracy stałej odnoszą się do wynagrodzeń na podstawie umowy o pracę i podlegają standardowym obciążeniom ubezpieczeniowym oraz podatkowym.

Liczba osób deklarujących pracę stałą, po przeważeniu wagami populacyjnymi, wyniosła według BBGD 2006 — 10,31 mln. Była ona o 11,6% wyższa niż średniomiesięczna liczba zatrudnionych według danych rocznikowych wynosząca 9,24 mln⁴ oraz o 5,06% wyższa od liczby zatrudnionych na podstawie stosunku pracy na koniec 2006 r. (9,813 mln)⁵. Różnice między danymi BBGD a wartościami oficjalnymi zmniejszają się po uwzględnieniu średniej liczby przepracowanych miesięcy w roku, która na podstawie EU-SILC wyniosła w 2006 r. — 10,96. Po skorygowaniu o tę wartość otrzymujemy oczekiwaną miesięczną liczbę pracujących według BBGD 2006 równą 9,17 mln osób, czyli 99,2% administracyjnej wartości średniorocznej. Również liczby pracujących według BBGD 2006 i BAEL 2006 pokazują podobieństwo szacunków na podstawie obu źródeł. Średnioroczna liczba pracujących według BAEL 2006 wyniosła 14,59 mln⁶ wobec 14,79 mln pracowników najemnych, pracujących na własny rachunek oraz osób pomagających w prowadzeniu działalności biznesowej w BBGD 2006. Podobieństwo statystyki zatrudnienia w BBGD do danych rocznikowych i ankietowych (BAEL) pozwala więc mieć nadzieję, że również informacje o wysokości zarobków są wartościowe.

³ Na podstawie „Klasyfikacji Spożycia Indywidualnego według Celu Badania Budżetów Gospodarstw Domowych”, Zeszyt 2 *Instrukcji organizacyjno-metodologicznej do BBGD na lata 2005—2008*, GUS, Warszawa.

⁴ Według *Małego Rocznika Statystycznego Polski 2007* (2007), GUS, s. 142 — przeciętna liczba zatrudnionych na podstawie stosunku pracy w 2006 r., bez pracujących w jednostkach budżetowych prowadzących działalność w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, wyniosła 8,931 mln. Według tego samego źródła liczba zatrudnionych w tych działach wyniosła 131,5 tys. osób w obronie narodowej (s. 91) i 175,9 tys. w bezpieczeństwie publicznym (s. 93).

⁵ *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008* (2008), GUS, s. 228.

⁶ „Biuletyn Statystyczny” (2007), nr 1, tabl. 15. *Aktywność Ekonomiczna Ludności w wieku 15 lat i więcej według BAEL*.

IMPUTACJA WYNAGRODZEŃ BRUTTO Z PRACY STAŁEJ

Wyznaczenie wartości wynagrodzenia brutto na podstawie BBGD wymaga imputacji wartości składek z tytułu ubezpieczenia społecznego (ZUS), miesięcznej zaliczki na poczet podatku dochodowego (PIT) oraz składki na powszechne ubezpieczenie zdrowotne (NFZ). Obliczenie wartości obciążeń płac brutto w danym miesiącu wymaga przyjęcia założeń co do kształtowania się płac we wcześniejszych miesiącach roku. Jest to konieczne ze względu na regulacje związane z zasadami ustalania kwot miesięcznych zaliczek na poczet podatku dochodowego oraz składki emerytalno-rentowej z tytułu ubezpieczenia społecznego.

W 2006 r. miesięczna zaliczka podatkowa mogła być liczona zgodnie z jedną z trzech stóp podatkowych — 19%, 30% lub 40%. Zmiana wysokości stopy następowała w następnym miesiącu po przekroczeniu przez sumę podstaw opodatkowania od początku roku wartości progu podatkowego. Dodatkowo, jeżeli suma miesięcznych podstaw składek na ubezpieczenia społeczne przekroczyła ustawowo ustalony próg, to istniała możliwość zaniechania odprowadzania składki emerytalno-rentowej. Zmniejszało to stopę ubezpieczeniową po stronie pracownika z 18,71% do 2,45%. W tabl. 1 przedstawiono wartości parametrów podatkowych i ubezpieczeniowych, które mogły ulec zmianie w trakcie 2006 r.

TABL. 1. PARAMETRY PODATKOWE I UBEZPIECZENIOWE W 2006 R.

Wyszczególnienie	Progi podatkowe i ubezpieczeniowe w zł	
	od	do
Stopa podatkowa w %:		
19	0	37024
30	37024	74048
40	74048	<74048
Ubezpieczenie społeczne (pracownika) w %:		
18,71	0	73560
2,45	73560	<73560

Źródło: opracowanie własne.

Uzależnienie wartości miesięcznych obciążeń płac brutto od sumy wcześniejszych dochodów powoduje, że tej samej deklaracji netto (w danym miesiącu) mogą odpowiadać różne wartości brutto. Aby możliwa była identyfikacja wysokości obciążeń zakładamy, że osoba pracuje przez cały rok, otrzymując w każdym miesiącu takie samo wynagrodzenie brutto.

Pierwsze założenie nie wydaje się być kontrowersyjne. W świetle danych z EU-SILC 2007 77% pracowników pełnoetatowych w 2006 r. wykonywało pracę przez cały rok, a 86% miało ją przez co najmniej 10 miesięcy⁷. Drugie założenie natomiast może prowadzić do przeszacowania wariancji wynagrodzeń, ponieważ osobom o identycznych w trakcie roku płacach brutto przypisane zostaną różne wartości w zależności od miesiąca badania. Skala problemu nie jest możliwa do oceny ze względu na brak niezbędnych danych panelowych. Zakładamy jednak, że obser-

⁷ Pracę niepełnoetatową według EU-SILC przez cały rok miało 52,6%. Trzeba jednak pamiętać, że w danych UDB EU-SILC nie ma rozróżnienia między pracą stałą a pracą dorywczą. Można zatem przypuszczać, że odpowiedzi dotyczące pracy niepełnoetatowej związane były z pracą na podstawie umów cywilno-prawnych.

wowana zmienność zagregowanych płac miesięcznych jest głównie wynikiem dynamiki wynagrodzeń osób zmieniających lub rozpoczynających pracę, a w znacznie mniejszym stopniu jest rezultatem zmian płac osób mających tę samą pracę. Potwierdzeniem takich oczekiwań są dane z BAEL. Według tych danych przeciętne miesięczne wynagrodzenie pomiędzy pierwszym a czwartym kwartałem 2006 r. wzrosło z 2530,18 zł do 2662,51 zł, czyli o 5,2%⁸. Średnia zmiana płac netto w BAEL w odpowiadającym okresie wyniosła 6%, a spośród 2063 osób, które udzieliły informacji o płacach w pierwszym i ostatnim kwartale aż 86,7% podało dwukrotnie tę samą wartość. Pomimo wypadania obserwacji w trakcie badania i znaczącej liczby odmów odpowiedzi, przedstawione informacje z BAEL-u traktujemy jako sugestię pozwalającą zaakceptować sformułowane założenie.

Przyjęcie przedstawionych założeń znacząco upraszcza problem wyznaczania obciążeń płac. Nie eliminuje ono konieczności uwzględnienia możliwości przekroczenia progu podatkowego i/lub ubezpieczeniowego w trakcie roku. Mając to na uwadze oraz możliwość korzystania przez małżeństwa oraz samotnych rodziców z preferencyjnego opodatkowania dochodów w trakcie roku podatkowego, zależność między płacą brutto a netto, miesiącem badania i kategorią rodziny może być zapisana jako:

$$w_m = w(n, M|R) = n + ZUS(n, M) + PIT(n, M|R) + NFZ(n, M|R)$$

gdzie:

$M = \sum_{i=1}^m w_i$ — suma płac brutto do miesiąca badania m ,

n — zadeklarowana w BBGD płaca netto,

$ZUS(n, M)$, $PIT(n, M|R)$, $NFZ(n, M|R)$ — obciążenia płacy brutto w miesiącu m dla rodziny o cechach R^9 .

Przy tak skomplikowanej nieciągłej zależności między płacą netto a brutto i uwzględniając zakres dostępnej informacji w BBGD, rozsądną metodą imputacji wartości wynagrodzeń brutto wydaje się być symulacja obciążeń na podstawie cech rodziny i parametrów podatkowo-ubezpieczeniowych¹⁰. Przedstawione w opracowaniu wyniki uzyskano w dwóch etapach:

1. Na podstawie parametrów prawnych określono relacje od płacy brutto do płacy netto oddzielnie dla każdego miesiąca, w efekcie czego uzyskano 12 krzywych opisujących zależności pomiędzy płacą brutto a płacą netto (wykr. 1);
2. Na podstawie relacji odwrotnych, czyli od płacy netto do płacy brutto, każdej deklaracji płacy netto przyporządkowano najbliższą wartość brutto.

⁸ Na podstawie „Biuletynu Statystycznego” (2007), GUS, nr 1, tabl. 17. *Wynagrodzenia*.

⁹ Ze względu na regulacje podatkowe konieczne jest rozważenie dwóch kategorii rodzin: rodziny korzystające z rozliczenia preferencyjnego, z którego mogą skorzystać samotni rodzice lub małżonkowie oraz osoby rozliczające się indywidualnie. Symbole $ZUS(n, M)$ oznaczają, że obciążenia ubezpieczeniowe są całkowicie indywidualne, czyli niezależne od kategorii rodziny.

¹⁰ Podejście symulacyjne do imputacji dochodów brutto z pracy było stosowane m.in. przy budowie europejskiego modelu podatkowo-zasilkowego EUROMOD (Immervoll i O'Donoghue, 2001).

Wykr. 1 pokazuje, że możliwość zmiany stopy podatkowej i/lub zaniechania opłacania składki emerytalno-rentowej prowadzi do nieliniowych relacji między płacami. Możliwe są więc sytuacje, w których wyższej deklaracji płacy netto odpowiada niższa wartość netto, co powoduje, że pewnym wartościom netto może być przyporządkowana więcej niż jedna wartość brutto. W tabl. 2 przedstawiono przedziały płac netto dla poszczególnych miesięcy, dla których nie jest możliwa jednoznaczna identyfikacja płacy brutto oraz liczebność obserwacji w zbiorze BBGD 2006 należących do tych przedziałów.

TABL. 2. WARTOŚCI DEKLARACJI PŁAC NETTO W OBSZARACH NIEJEDNOZNACZNEGO PRZYPORZĄDKOWANIA

Wyszczególnienie	Miesiące					
	II	III	IV	V	VI	VII
Dolny przedział ^a						
Od	0,0	12939,7	8675,7	6543,8	5262,9	4411,8
Do	0,0	14973,1	10030,4	7559,1	6074,3	5087,7
Górny przedział ^a						
Od	27734,1	25571,7	17095,4	12858,7	10317,8	8622,0
Do	32121,3	29870,5	19960,0	15006,4	12035,6	10052,8
Liczba obserwacji						
N ₁	0	0	4	4	10	12
N	2284	2431	2427	2515	2488	2424
(dok.)						
Wyszczególnienie	Miesiące					
	VIII	IX	X	XI	XII	
Dolny przedział ^a						
Od	3802,3	3344,4	2990,5	2704,0	2473,7	
Do	4381,1	3850,4	3440,1	3108,0	2841,0	
Górny przedział ^a						
Od	7410,6	6502,2	5795,6	5233,2	4768,8	
Do	8636,6	7574,4	6748,2	6090,6	5547,7	
Liczba obserwacji						
N ₁	30	33	54	82	104	
N	2507	2546	2467	2493	2559	

^a „Od” i „do” — granice przedziałów o niejednoznacznych przyporządkowaniach płac netto.

U w a g a. Zgodnie z regulacjami podatkowymi w styczniu dochody opodatkowane są najniższą stopą podatkową; N_1 — liczba obserwacji w BBGD 2006 w obszarach niejednoznacznego przyporządkowania; N — liczba obserwacji płac stałych w danym miesiącu.

Ź r ó d ł o: opracowanie własne na podstawie mikrosymulacyjnego modelu podatkowo-zasiłkowego SIMPL (opis modelu można znaleźć w Bargain i in., 2007).

Najwięcej niejednoznacznych deklaracji zidentyfikowano dla danych z grudnia — 4,06% obserwacji, a łącznie problem dotyczył 333 obserwacji, czyli tylko 1,2% przypadków. Pozwala to uznać problem niejednoznaczności za nieistotny.

W niejednoznacznych przypadkach kwotę brutto obliczano jako średnią arytmetyczną z dwóch dopuszczalnych wartości.

Na wyk. 2 przedstawiono funkcje gęstości, wyznaczone za pomocą nieparametrycznej estymacji jądrowej (kernel density estimation), deklarowanych wynagrodzeń netto i imputowanych wartości brutto¹¹.

Funkcja gęstości płacy brutto jest przesunięta w prawo, co jest zgodne z oczekiwaniami i wskazuje na techniczną poprawność imputacji. Wartości dla płacy netto koncentrują się w otoczeniu „okrągłych” liczb, co znajduje swoje odzwierciedlenie w rozkładzie płac brutto.

¹¹ Estymacja gęstości za pomocą metody jądrowej (kernel density estimation) jest nieparametryczną procedurą służącą do wyznaczania rozkładu zmiennej losowej o nieznannej funkcji gęstości. Estymator taki ma postać $\hat{f}(x) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - x_i}{h}\right)$, gdzie n jest liczbą obserwacji, h — szerokością pasma, a K — wybranym jądrem, czyli założonym typem rozkładu w paśmie.

PORÓWNANIE IMPUTOWANYCH PŁAC BRUTTO Z PRACY STAŁEJ W BBGD Z PŁACAMI DEKLAROWANYMI W EU-SILC

Średnia miesięczna płaca brutto imputowana na podstawie BBGD 2006 wyniosła 2053 zł, a średnia wartość zadeklarowanych płac brutto w EU-SILC 2007 to 2152 zł. Okazuje się, że przy dużej próbie specyfika prowadzenia BBGD nie wpływa znacząco na ocenę przeciętnego wynagrodzenia brutto. W obu badaniach szacunek średniego wynagrodzenia był niższy niż w danych rocznikowych opracowanych na podstawie statystyki przedsiębiorstw. Średnia wartość w BBGD 2006 była równa 82,9% wartości administracyjnej (2477,2 zł), a średnia w EU-SILC — 86,9% tej wartości.

Według danych z rachunków narodowych wynagrodzenia brutto i inne koszty związane z zatrudnieniem sektora gospodarstw domowych w 2006 r. wyniosły 340339 mln zł¹². Suma imputowanych wynagrodzeń brutto związanych z zatrudnieniem w BBGD 2006 obejmująca pracę stałą, dorywczą oraz na własny rachunek wyniosła 88% tej wartości, czyli 299732 mln zł, a wartość w EU-SILC 2007 była równa 321357 mln zł, czyli 94,4% wartości z rachunków narodowych. Przedstawione wyniki potwierdzają wcześniejsze oczekiwania co do dokładniejszej rejestracji dochodów brutto z pracy w EU-SILC. Jednak różnice między wynikami dla obu zbiorów nie wydają się być znaczące. W tabl. 3 przedstawiono wartości statystyki pozycyjnej rozkładów wynagrodzeń brutto z BBGD 2006 i EU-SILC 2007.

TABL. 3. STATYSTYKA OPISOWA ROZKŁADÓW MIESIĘCZNYCH PŁAC BRUTTO

Wyszczególnienie	BBGD 2006	EU-SILC 2007	BBGD/SILC
Liczba obserwacji	30327	13681	x
Średnia	2053,6	2152,5	0,95
Centyle:			
1	246,9	226,4	1,09
5	613,3	566,1	1,08
10	850,7	802,0	1,06
25	1149,2	1132,2	1,02
50	1683,6	1698,3	0,99
75	2429,8	2607,0	0,93
90	3529,4	3891,7	0,91
99	7767,6	8732,8	0,89
Współczynnik Giniego	0,3364	0,3633	0,93

Źródło: opracowanie własne na podstawie BBGD 2006 i EU-SILC 2007.

Rozkład płac w BBGD charakteryzował się mniejszym udziałem bardzo niskich płac. Może to wynikać z faktu, że duża część takich płac związana jest z okresowym i nieregularnym zatrudnieniem, które nie jest w pełni rejestrowane w tym badaniu. Różnice wartości 90 i 99 centyli wskazują także na niższy udział wysokich płac w BBGD niż w EU-SILC. Bargain i in. (2007) na podstawie porównania wartości z BBGD z informacjami podatkowymi również sygnalizowali zbyt niską frakcję wysokich płac w BBGD. Przypuszczalnie ten problem dotyczy także EU-SILC, choć być może w nieco mniejszym stopniu. Zidentyfikowane różnice na końcach rozkładów wpływają na niższe zróżnicowanie imputowanych płac w BBGD mierzone wartością współczynnika Giniego. Na wyk. 3 przedstawiono funkcje gęstości i dystrybuanty dla obu zmiennych płacowych.

¹² *Rachunki narodowe według sektorów i podsektorów instytucjonalnych 2005—2007* (2009), GUS, s. 74.

Wykr. 3 jest inną prezentacją wyników przedstawionych w tabl. 3. Pokazuje on, że dane z BBGD 2006 są bardziej skoncentrowane w przedziale płac od 1000 zł do 2500 zł. Rozkład EU-SILC jest bardziej gładki niż rozkład BBGD, co wynika z różnic w sposobie rejestrowania danych.

Zakończenie

Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych dostarcza niezwykle wartościowych danych o strukturze, dochodach i wydatkach gospodarstw domowych mogących stanowić cenne źródło informacji dla analiz zjawisk zachodzących na rynku. BBGD do niedawna było jedynym regularnym badaniem umożliwiającym analizowanie dochodów gospodarstw domowych w powiązaniu z jego strukturą. Obecnie Badanie Warunków Życia Ludności też dostarcza podobnych informacji dochodowych, aczkolwiek w UDB EU-SILC brak jest informacji o wydatkach, a dane dochodowe są znacznie bardziej zagregowane niż w BBGD. Dlatego BBGD pozostaje wciąż unikalnym zbiorem informacji dla osób zajmujących się badaniami mikroekonomicznymi związanymi z rynkiem pracy.

Coraz szersze zastosowanie narzędzi statystycznych w badaniach ekonomicznych związane jest z dążeniem do analizowania nie tylko poprzez ocenę zmian wartości średnich, ale także poprzez charakterystykę zmian w rozkładach zmiennych. Znajomość rozkładów wynagrodzeń brutto ma zasadnicze znaczenie dla lepszego zrozumienia procesów zachodzących na rynku pracy. Dotychczasowe badania analizujące zmienność płac netto pomijały ważne kwestie związane z wpływem kosztów pracy na indywidualne decyzje o zatrudnieniu.

Przedstawione analizy pokazują, że informacje znajdujące się w BBGD umożliwiają imputację wartości brutto z pracy stałej o rozkładzie bliskim do otrzymanego z deklaracji w EU-SILC, co przy dostępności danych o wydatkach i bogatym opisie cech gospodarstwa domowego pozwala uznać BBGD za bardzo wartościowy zbiór danych dla badań naukowych.

dr Leszek Morawski — Uniwersytet Warszawski

LITERATURA

- Bargain O., Morawski L., Myck M., Socha M. W. (2007), *As SIMPL as that — introducing a Tax-Benefit Microsimulation model for Poland*, IZA Discussion Papers, No. 2988, IZA-Bonn
- Daras T., Zienkowski L., Żółkiewski Z. (2006), *Zróżnicowanie dochodów i sfera ubóstwa w Polsce w latach 1993—2004*, „Bank i Kredyt”, listopad-grudzień
- Fiorio C. (2009), *Microsimulation and analysis of income distribution: an application to Italy*, VDM Verlag
- Immervoll H., O’Donoghue C. (2001), *Imputation Of Gross Amounts From Net Incomes In Household Surveys. An Application Using EUROMOD*, EUROMOD Working Paper, No. EM No.1/01
- Keane M., Prasad E. (2006), *Changes in the Structure of Earnings During the Polish Transition*, „Journal of Development Economics”, No. 80(2)
- Myck M., Nicińska A., Morawski L. (2009), *Count Your Hours: Returns to Education in Poland*, IZA Discussion Papers, No. 4332, IZA-Bonn
- Newell A., Socha M. W. (2007), *The Polish Wage Inequality Explosion*, „Economics of Transition”, No. 15(4)

SUMMARY

Results of the imputation of gross salary for permanent job based on household budget surveys are presented in the article. A comparing results with declared gross salary values in EU-SILC showed significant similarity of both distributions. This creates good possibilities to use the SILC data in micro-economic analyses of the labour market.

РЕЗЮМЕ

В статье представлены результаты приписывания величины валовых вознаграждений за постоянную работу проведенного на основе данных из обследования бюджетов домашних хозяйств (ОБДХ). Сопоставление полученных результатов с заявленными величинами валовых вознаграждений в Европейском обследовании условий жизни населения показало значительное сходство обоих распределений, что составляет большие возможности для использования данных из ОБДХ в микроэкономическом анализе рынка труда.