

Radosław Jeż

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

METODY *PROXY* WYKORZYSTYWANE W ANALIZIE NIERÓWNOMIERNEGO ROZKŁADU DOCHODÓW – UJĘCIE TEORETYCZNE

Wprowadzenie

Problem nierówności dochodowych oraz metody ich pomiaru stały się w ostatnim czasie ważnymi tematami debat publicznych. Rosnąca koncentracja dochodów jest poważnym zagrożeniem nie tylko dla dobrobytu, ale i dla bezpieczeństwa społecznego. Wzrastający poziom nierówności w rozkładzie dochodów gospodarstw domowych wymusza stałe poszukiwanie ich właściwych metod pomiaru. W celu ukazania właściwego rozkładu dochodów i dysproporcji dochodowych w badaniach wykorzystuje się szeroki wachlarz skal ekwiwalentności. Żadna z oficjalnych skal ekwiwalentności nie stała się jednakże akceptowanym standardem. Wśród nich należy wyróżnić tzw. skale ogólne i skale specyficzne. Ogólne skale ekwiwalentności są opracowywane na podstawie ogólnego poziomu konsumpcji w gospodarstwach domowych o precyzyjnie określonych cechach demograficznych. Skale specyficzne z kolei odnoszą się do poziomu konsumpcji gospodarstw domowych na niższym poziomie agregacji. Uwzględniają one grupy dóbr (lub poszczególne dobra konsumpcyjne) konsumowane przez gospodarstwa domowe. Skale ekwiwalentności można podzielić na: normatywne i empiryczne oraz subiektywne, odnoszące się do własnej oceny różnych poziomów dochodów. Zróżnicowanie metod estymacji powoduje w rezultacie powstawanie różnic w wielkości skal, co z kolei przekłada się na rozkład nierówności dochodowych. W artykule przedstawiono teoretyczne rozważania nad metodami pomiaru nierówności dochodowych, które w zależności od dokonanego wyboru decydują o skali rozpiętości dochodowych.

1. Normatywne, empiryczne i subiektywne skale ekwiwalentności a nierówności dochodowe

Konsekwencją zmian ustrojowych w gospodarce jest systematyczny wzrost rozwarstwienia dochodowego w społeczeństwie. Możliwość rozdzielania „alokacji” i „podziału”, a tym samym „efektywności” i „równości” jest jednym z istotnych problemów teorii ekonomii. Warto przytoczyć słowa J.E. Stiglitz, który napisał: „(...) podkreślam skutki zależności między problemem podziału a zagadnieniem efektywności, ponieważ w ostatnim okresie kładzie się nacisk przede wszystkim na zagadnienie efektywności, a w niewielkim stopniu na konsekwencje podziału. Za kilka lat niedoceniaenie podziału może prześladować gospodarkę nie tylko w formie społecznych niepokojów, ale w wąsko pojmowanej długookresowej efektywności ekonomicznej. Ostatecznie nie ma podstaw intelektualnych dla oddzielania efektywności od spraw podziału”¹. Istnieje zatem uzasadnione wytłumaczenie podjęcia problemu nierówności czy – alternatywnie – równości. Pojęcie nierówności bywa interpretowane w różny sposób. Ważne jest, że za wieloma koncepcjami nierówności stoją zarówno różnice semantyczne, jak i merytoryczne. Nierówności dochodowe opierają się głównie na wskaźnikach ekonomicznych i są nazwane nierównościami strukturalnymi. Rozwarstwienie dochodowe jest uwarunkowane wieloma przyczynami, podobnie jak dochód gospodarstwa domowego ma bardzo wiele źródeł². Każde z nich może generować i wpływać na inne obszary nierówności strukturalnych. W analizach statystycznych, obejmujących gospodarstwa domowe, wykorzystuje się zwykle informacje z obszaru kategorii dochodowej, stąd jednoznaczny i sprawiedliwy osąd wydaje się wątpliwy.

Podstawą opracowywania skal normatywnych są opinie ekspertów, którzy określają przeciętny wzrost kosztów utrzymania związany ze zwiększeniem liczby osób w gospodarstwie. W skalach tych najważniejszą zmienną jest liczba osób w gospodarstwach domowych. Mogą być one konstruowane na podstawie jednego parametru lub większej ich liczby. Postać skal zależnych od jednego parametru można wyrazić przy pomocy wzoru³:

¹ J.E. Stiglitz: *Whither Socialism?* MIT Press, Cambridge 1994, s. 49.

² A.B. Atkinson: *Seeking to Explain the Distribution of Income. W: New Inequalities. The Changing Distribution of Income and Wealth in the United Kingdom.* Red. J. Hills. Cambridge University Press, Cambridge 1996, s. 23-47.

³ Wzór ten określa continuum skal, które różnią się przede wszystkim tym, jaką wagę przy wyznaczaniu potrzeb danego gospodarstwa domowego przywiązuje się do wielkości tego gospodarstwa.

$$m = m(n, \theta) = n^\theta, 0 \leq \theta \leq 1 \quad (1)$$

gdzie:

n – liczba osób w gospodarstwie domowym,

θ – parametr określający wagę liczebności gospodarstwa domowego w składzie demograficznym gospodarstwa domowego.

Jeżeli $\theta = 0$, należy wnioskować, iż wielkość gospodarstwa domowego jest pomijana, a dochód ekwiwalentny jest wyznaczany na podstawie ilorazu dochodu rozporządzalnego danego gospodarstwa i odpowiadającej mu skali ekwiwalentności. W tej sytuacji dochód ekwiwalentny jest równy dochodowi rozporządzalnemu. Jeżeli natomiast $\theta = 1$, to dochód ekwiwalentny jest równy dochodowi per capita. Dochód ten sugeruje, że o potrzebach gospodarstw domowych decyduje liczba osób w gospodarstwie, niezależnie od składu demograficznego. Pomijane są w tym przypadku korzyści skali, które wynikają z faktu wspólnego konsumowania, produkcji, zamieszkania i gospodarowania posiadanymi zasobami. Pozostałe wartości parametrów charakteryzujących wielkość skal normalnych w przedziale $0 < \theta < 1$ są uzależnione od poziomu korzyści skali. Są tym mniejsze, im większa jest wartość parametru θ . Każdej ze skal odpowiada rozkład dochodów ekwiwalentnych o właściwych dla tego rozkładu nierównościach⁴. Dochód ekwiwalentny, a dokładniej jego wybrane parametry, takie jak: mediana czy średnia, mają decydujące znaczenie w określaniu zasięgu i głębokości ubóstwa relatywnego. Kluczowy staje się więc problem wyboru parametrów θ w celu ustalenia adekwatnej skali ekwiwalentności przydatnej do porównań nierówności dochodowych i ubóstwa dochodowego.

Przykładem takiej skali jest skala OECD. Jest to oficjalna skala w statystyce Unii Europejskiej, na której są oparte m.in. międzynarodowe analizy Biura Statystycznego Wspólnot Europejskich (EUROSTAT). Skala OECD 70/50 przyporządkowuje pierwszej dorosłej osobie w gospodarstwie wagę równą 1, każdej następnej dorosłej osobie – wagę 0,7, a każdemu dziecku – wagę równą 0,5. Wartości skali można wyznaczyć za pomocą wzoru⁵:

$$S_{70/50} = 1 + 0,7(k_A - 1) + 0,5k_C \quad (2)$$

gdzie:

k_A – liczba osób dorosłych w gospodarstwie domowym,

k_C – liczba dzieci w gospodarstwie domowym.

⁴ Z. Rusnak: *Statystyczna analiza dobrobytu ekonomicznego gospodarstw domowych*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007, s. 115.

⁵ Ibid.

Europejskie kraje wysoko rozwinięte na początku lat 90. wprowadziły zmodyfikowaną skalę OECD 50/30. Przypisuje ona osobom dorosłym – wagę 0,5, a dzieciom – wagę równą 0,3. Zmiana ta była spowodowana malejącym udziałem wydatków na konsumpcję żywności w budżetach gospodarstw domowych, a wiadomo, że spośród różnych wydatków tych gospodarstw właśnie wydatki na żywność rosną najszybciej wraz ze wzrostem liczby osób.

Równie często stosowana w badaniach jest skala LIS (ang. *Luxembourg Income Study*). Punkt ciężkości w tej skali jest położony na badanie wrażliwości miar nierówności dochodowych oraz miar ubóstwa na zmianę skal ekwiwalentności. Są to skale potęgowe, które wyznacza się za pomocą wzoru:

$$S_{LIS} = k^\varepsilon \quad (3)$$

gdzie:

$k = k_A + k_C$ – liczba osób w gospodarstwie domowym,

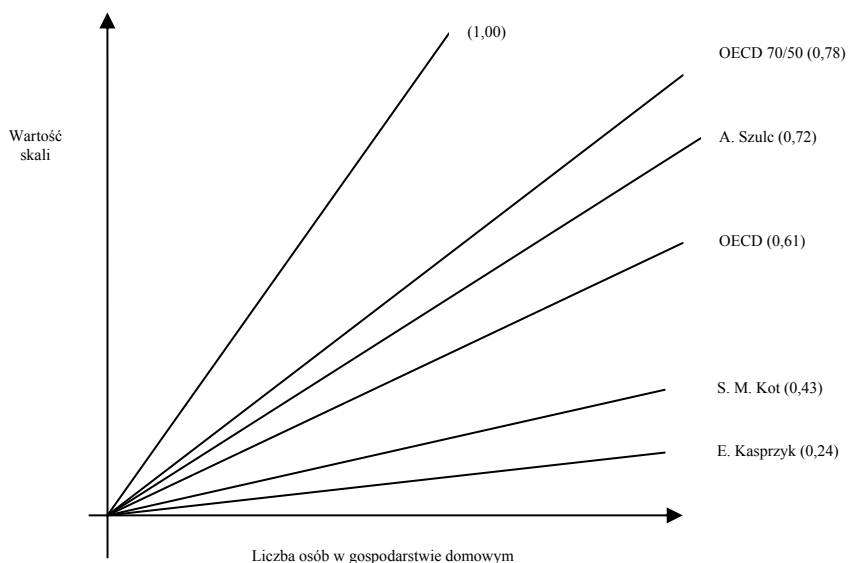
$\varepsilon \in \langle 0;1 \rangle$ – parametr odpowiedzialny za elastyczność skali w zależności od wielkości gospodarstwa.

Parametr ε opisuje się jako elastyczność skali względem wielkości gospodarstwa (liczby osób). Dzieląc dochód gospodarstwa przez wartość skali w przypadku $\varepsilon = 0$, otrzymuje się dochód gospodarstwa domowego, a w przypadku $\varepsilon = 1$ – dochód per capita. Tę ostatnią kategorię dochodu można traktować jako skrajny przypadek dochodu ekwiwalentnego. Skale LIS, w przeciwieństwie do skal OECD, nie uwzględniają wieku członków gospodarstwa domowego. Dużym problemem w przypadku tych skal jest również dobór współczynnika elastyczności. M. Radziukiewicz, dokonując analizy gospodarstw domowych w Polsce, przyjmowała wartość $\varepsilon = 0,72$. Dostępna i prosta konstrukcja skal potęgowych sprawia, że skale te wykorzystuje się również do przybliżania innych typów skal⁶. S.M. Kot wyznaczył parametry elastyczności dla skal OECD 70/50, OECD 50/30 i skali quasi-dokładnej Szulca. Otrzymane elastyczności są równe odpowiednio: 0,78, 0,61 i 0,72⁷. Prace S.M. Kota wskazują, iż liczba osób w gospodarstwie domowym w bardzo wysokim stopniu wyjaśnia zmienność badanych skal ekwiwalentności, natomiast wskaźnik wykształcenia odgrywa mniejszą rolę.

W odróżnieniu od omówionych rodzajów skal, skale empiryczne dają możliwość uwzględnienia innych niż liczba osób dorosłych i dzieci charakterystyk demograficznych gospodarstwa domowego, które również mogą mieć wpływ na jego potrzeby konsumpcyjne (tj. wiek dziecka, wiek głowy rodziny, miejsce zamieszkania).

⁶ S.M. Kot: *Rozkłady dochodów, nierówności i dobrobyt w Polsce*. W: *Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybucyjna*. Red. S.M. Kot, A. Malawski, A. Węgrzecki. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2004, s. 248-280.

⁷ Ibid., s. 161-188.



Rys. 1. Wybrane skale ekwiwalentności jako potęgowe funkcje liczby osób w gospodarstwach domowych

Źródło: S.M. Kot: *Ekonometryczne modele dobrobytu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000.

Skale te szacuje się metodami ekonometrycznymi – na podstawie rzeczywistych wydatków gospodarstw, przy czym wykorzystuje się fakt, że gospodarstwa o różnym składzie demograficznym inaczej dysponują swoimi wydatkami konsumpcyjnymi. Wyznaczenie tego typu skal wymaga oszacowania parametrów funkcji wydatków⁸. Rys. 1 przedstawia przybliżoną wartość elastyczności dla wybranych skal ekwiwalentności w postaci wykresów potęgowych funkcji liczby osób w gospodarstwie domowym.

2. Metody proxy – charakterystyka i zastosowanie

2.1. Skalowanie metodą Engla

Krzywe Engla stanowią w wielu przypadkach skuteczne narzędzie pozwalające oszacować skale ekwiwalentności dla dowolnych typów gospodarstw domowych. Według prawa Engla w gospodarstwach domowych o średnim poziomie zamożności następuje spadek udziału wydatków na żywność w wydatkach

⁸ A. Szulc: *Skale ekwiwalentności w pomiarze dobrobytu gospodarstw domowych*. „Polityka Społeczna” 1995, nr 22(8), s. 37-42.

ogółem wraz ze wzrostem dochodów czy wydatków ogółem. Wzrost dochodów powoduje bezwzględne zwiększenie zapotrzebowania na każdy rodzaj dobra bądź usługi, jednakże popyt na żywność rośnie zdecydowanie wolniej niż na inne dobra. Założenie uwzględnione w tej metodzie sugeruje, iż ekwiwalentny poziom dobrobytu gospodarstwo domowe osiąga wtedy, gdy pewne wzorcowe dobro ma ten sam udział w wydatkach gospodarstw. Zwykle dobrem wzorcowym jest żywność, której poziom zależy od zmian struktury demograficznej gospodarstwa domowego⁹. Procedura skalowania przy pomocy krzywych Engla przebiega następująco:

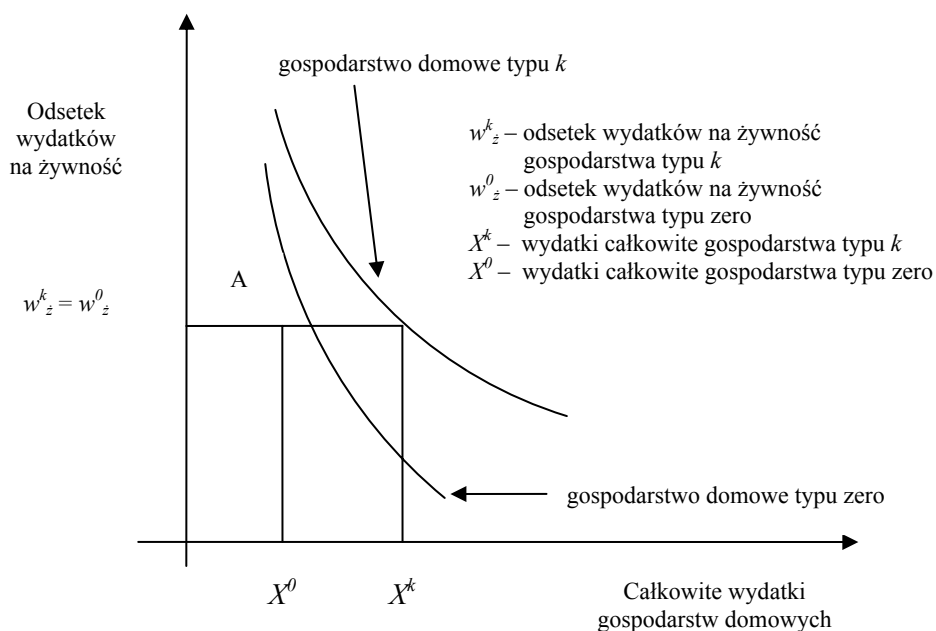
- ustala się średnie poziomy wydatków na żywność w gospodarstwach o różnym składzie,
- wybiera się referencyjną grupę gospodarstw (np. para bez dzieci) i określa udział żywności w wydatkach tej grupy,
- określa się poziom dochodów, przy którym w innych grupach gospodarstw domowych ich wydatki na żywność będą miały ten sam udział. Uzyskane w ten sposób relacje dochodów dają właściwą skalę ekwiwalentności.

Prawo Engla nie obejmuje gospodarstw domowych bardzo biednych oraz gospodarstw bardzo zamożnych. W gospodarstwach ubogich wzrost dochodów jest kierowany tylko na zaspokojenie potrzeb żywnościowych. Oznacza to, iż wydatki na te dobra – zarówno w ujęciu względnym, jak i absolutnym – rosną szybciej niż na inne towary. Gospodarstwa zamożne z kolei charakteryzują się spadkiem udziału wydatków na żywność, a wzrostem zapotrzebowania na inne dobra. Gospodarstwa domowe o większej liczbie osób, które wykazują taki sam poziom dochodów, wydają na żywność więcej niż na inne dobra. Analizując prawo Engla, można wnioskować, iż udział wydatków na żywność może być odpowiednim wskaźnikiem zamożności gospodarstw domowych. Grupy gospodarstw domowych z tym samym udziałem wydatków na żywność w wydatkach ogółem powinny wykazywać ten sam realny dochód niezależnie od wielkości gospodarstwa domowego. Porównując zatem dochody tych gospodarstw przy tym samym odsetku wydatków na żywność, można otrzymać indeks kosztów utrzymania gospodarstwa domowego względem gospodarstwa mniejszego, czyli skalę ekwiwalentności¹⁰. Skala ekwiwalentności uzyskana za pomocą tej metody może przyjmować wartości w zależności od tego, jaki zostanie wybrany udział wydatków na żywność w wydatkach ogółem¹¹ (rys. 2).

⁹ T.J. Espenshade, M.L. Usdansky, C.Y. Chung: *Employment and Earnings of Foreign-Born Scientists and Engineers*. „Population Research and Policy Review” 2001, nr 1-2, s. 81-105.

¹⁰ Z. Rusnak: Op. cit., s. 125.

¹¹ Ibid., s. 126.



Rys. 2. Wyznaczanie skal ekwiwalentności metodą Engla

Źródło: Na podstawie: A. Deaton, J. Muellbauer: *Economics and Consumer Behavior*. Cambridge University Press, Cambridge 1980.

Krzywe Engla są historycznym narzędziem matematycznym, służącym do analizy poszczególnych zachowań gospodarstw domowych. Można je scharakteryzować jako jednorównaniowe modele ekonometryczne, w których zmienną objaśnianą jest popyt na dane dobro (grupę dóbr), a zmienną objaśniającą – dochód lub suma wydatków konsumpcyjnych gospodarstwa domowego¹². Ograniczeniem w tej metodzie jest założenie, że obecność dzieci ma taki sam wpływ na konsumpcję różnych dóbr i usług. Zazwyczaj przeszacowuje też ona koszt wynikający z faktu pojawienia się kolejnych osób w gospodarstwie domowym, czyli nie docenia siły ekonomii skali. Jej zaletą jest natomiast łatwość skalowania. Chcąc uzyskać dokładniejszą skalę, można wprowadzić dodatkowy wymiar analizy i w każdej klasie wielkości wyszczególnić kilka poziomów zamożności gospodarstw domowych. Podobnie należy wyznaczyć skale dla pozostałych GUS-owskich kategorii gospodarstw domowych: pracowników użytkujących gospodarstwo rolne, rolników, pracujących na własny rachunek, emerytów i rencistów oraz utrzymujących się z niezarobkowych źródeł. Powstałaby tym sa-

¹² T. Panek: *Statystyka społeczna*. PWE, Warszawa 2007, s. 156.

mym skala uwzględniająca trzy czynniki brane pod uwagę w gospodarstwach domowych – tj. liczbę osób, klasę zamożności i kategorię gospodarstw domowych. Uzyskuje się w ten sposób bardziej złożony system przeliczników, stosowanych w zależności od charakterystyki danego gospodarstwa domowego.

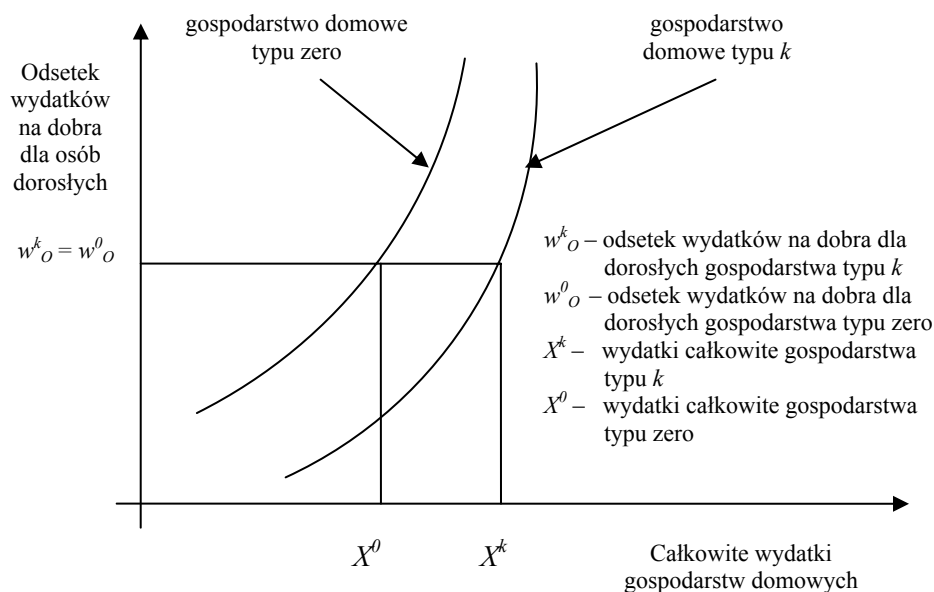
Metoda skalowania wykorzystująca krzywe Engla, pomimo częstego stosowania w badaniach ilościowych, jest krytykowana za brak teoretycznych podstaw odniesienia. Odmianą metody angielskiej, mającą uzasadnienie teoretyczne, jest metoda Rothbartha¹³.

2.2. Skalowanie metodą Rothbartha

W metodzie tej zamiast żywności bierze on pod uwagę dobra konsumowane przez osoby dorosłe (np. używki, odzież dla osób dorosłych). Są one mniej zależne od składu demograficznego i kolejnych osób w gospodarstwie domowym. Rothbarth wskazuje, iż obecność dzieci w gospodarstwach domowych powoduje zmniejszenie wydatków na powyższe dobra. Jest to spowodowane przeznaczeniem środków pieniężnych na dobra i usługi konsumowane przez dzieci. Dochód gospodarstw domowych o danej liczbie dzieci dzielony przez dochód gospodarstw bezdzietnych pozwala na otrzymanie skali ekwiwalentności, wyrażającej relatywny koszt osiągnięcia danego poziomu dobrobytu dorosłych w różnych typach gospodarstw domowych (rys. 3). Różnica powstała między tymi dochodami stanowi zatem miarę utrzymania dzieci. Zastosowanie tej metody wymaga przyjęcia założeń o stabilności i separowalności preferencji rodziców, w której zakłada się, że obecność dzieci w gospodarstwach domowych wpływa na wielkość konsumpcji rodziców poprzez zmiany w dochodzie rodziny. Oznacza to, że funkcja popytu na dobra konsumowane przez osoby dorosłe zależy od wektora cen rynkowych tych dóbr oraz od dochodu gospodarstwa domowego¹⁴.

¹³ J. Nelson: *Methods of Estimating Household Equivalence Scales: An Empirical Investigation*. „Review of Income and Wealth” 1992, No. 3, s. 359-382.

¹⁴ R. Gronau: *The Intra-family Allocation of Goods – How to Separate The Adult from The Child?* „Journal of Labour Economics” 1991, No. 9, s. 207-235.



Rys. 3. Wyznaczanie skali ekwiwalentności metodą Rothbartha

Źródło: Na podstawie: Ibid.

Założenie o stabilnych preferencjach wskazuje, iż funkcja użyteczności dorosłych nie zależy od składu gospodarstwa domowego (pomija liczbę dzieci).

2.3. Metody oparte na funkcji użyteczności

Metody te zostały wprowadzone do literatury ekonometrycznej przez A.P. Bartena w 1964 r. i są stosowane w zaawansowanych badaniach ekonomicznych¹⁵. Wykorzystuje się je w celu sprowadzenia różnic dotyczących wydatków gospodarstw domowych do różnic w całkowitych dochodach oraz do różnic w płaconych cenach, czyli w tym przypadku demograficznych różnic w kosztach osiągnięcia tego samego efektu konsumpcyjnego. W metodach tych wykorzystuje się wielorównaniowy model wydatków konsumpcyjnych, w którym¹⁶:

¹⁵ Zob.: A.P. Barten: *Family Composition and Expenditures Patterns*. W: *Econometric Analysis for National Economic Planning*. Red. P.E. Hart, J.K. Whittaker. Butterworth, London 1964.

¹⁶ B. Singh: *Effects of Household Composition on Consumer Demand*. „Econometrica” 1971, Vol. 39, No. 4, s. 217-219.

$$q_i/e_i = f(p_1/e_1, \dots, p_n/e_n, X) \quad (4)$$

gdzie:

q_i – wydatki gospodarstwa domowego na dobro i ,

X – całkowita suma wydatków danego gospodarstwa domowego,

p_i – cena i -tego dobra,

e_i – skala ekwiwalentności i -tego dobra.

Metody uwzględniające funkcję użyteczności opierają się na skomplikowanych sposobach szacowania. W trakcie wykorzystywania tych metod pojawiają się problemy związane z identyfikacją parametrów oraz ich interpretacją (użyte efekty dochodowe i efekty substytucyjne nie zawsze są zgodne z intuicją). Ostatnie lata pokazują, że w analizie gospodarstw domowych należy wykorzystywać model kolektywnego zachowania gospodarstwa domowego. Pomimo wydzielenia dóbr publicznych i prywatnych, wprowadza się indywidualne funkcje użyteczności dla osób tworzących gospodarstwo. Model ten umożliwi wykorzystanie gier kooperacyjnych i antagonistycznych wewnątrz danego gospodarstwa domowego. Charakteryzuje się on następującymi właściwościami:

- skale ekwiwalentności są wyznaczone indywidualnie dla każdego rodzaju dobra, uwzględniając alokację budżetu między pozostałymi grupami wydatków,
- ceny są na równym poziomie – odpowiednio dla wszystkich gospodarstw, jednak o ilości nabywanych dóbr decydują cechy demograficzne, specyficzne dla każdego gospodarstwa oraz całkowity poziom budżetu.

Subiektywne skale ekwiwalentności są uzyskiwane na podstawie badań ankietowych, w których gospodarstwa domowe, udzielając odpowiedzi na przygotowane pytania, dokonują subiektywnej oceny dobrobytu (dochodów). Szeroko stosowaną metodą są badania oparte na tzw. systemie Lejdejskich Pytań Oceniających Dochód. Otrzymana przez E. Kasprzyk potęgowa skala ekwiwalentności jest bardzo płaska i charakteryzuje się elastycznością równą około 0,24. Inny, alternatywny system pytań oceniających dochód opracował S.M. Kot¹⁷. System ten, nazywany w literaturze Krakowskimi Pytaniami Oceniającymi Dochód, opiera się na progowym pomiarze dochodu. Stosując swoją metodę, S.M. Kot uzyskał potęgową skalę ekwiwalentności o elastyczności około 0,43.

¹⁷ S.M. Kot: *Ekonometryczne modele dobrobytu*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000, s. 58 i nast.

Podsumowanie

Dla współczesnego świata zjawisko silnie rosnącego zróżnicowania dochodowego czy też koncentracji dochodowej towarzyszy procesowi ogólnie spadającego przeciętnego tempa wzrostu gospodarczego. Niewątpliwie ważny jest kierunek zmian jaki zachodzi w rozkładzie dochodów – bogacenie się bogatych i ubożenie ubogich gospodarstw domowych – który prowadzi do zwiększenia rozwarstwienia społecznego. Pojęcie nierówności bywa też interpretowane w różny sposób, a do jego pomiaru są wykorzystywane różne metody. Kluczowy zatem staje się odpowiedni dobór narzędzi, które pozwolą rzetelnie spojrzeć na nierówności krajowe i odpowiedzieć na pojawiający się dylemat: równość czy wzrost. Będzie to również podstawa do rewizji Konsensusu Waszyngtońskiego oraz ukazanie korelacji pozytywnej lub negatywnej wynikającej z prawa Kuzneta.

Literatura

- Atkinson A.B.: *Seeking to Explain the Distribution of Income. W: New Inequalities. The Changing Distribution of Income and Wealth in the United Kingdom.* Red. J. Hills. Cambridge University Press, Cambridge 1996.
- Barten A.P.: *Family Composition and Expenditures Patterns. W: Econometric Analysis for National Economic Planning.* Red. P.E. Hart, J.K. Whittaker. Butterworth, London 1964.
- Deaton A., Muellbauer J.: *Economics and Consumer Behavior.* Cambridge University Press, Cambridge 1980.
- Espenshade T.J., Usdansky M.L., Chung C.Y.: *Employment and Earnings of Foreign-Born Scientists and Engineers.* „Population Research and Policy Review” 2001, nr 1-2.
- Gronau R.: *The Intra-family Allocation of Goods – How to Separate The Adult from The Child?* „Journal of Labour Economics” 1991, No. 9.
- Kot S.M.: *Ekonometryczne modele dobrobytu.* Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa-Kraków 2000.
- Kot S.M.: *Rozkłady dochodów, nierówności i dobrobyt w Polsce. W: Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybucyjna.* Red. S.M. Kot, A. Malawski, A. Węgrzecki. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków 2004.
- Nelson J.: *Methods of Estimating Household Equivalence Scales: An Empirical Investigation.* „Review of Income and Wealth” 1992, No. 3.
- Panek T.: *Statystyka społeczna.* PWE, Warszawa 2007.
- Rusnak Z.: *Statystyczna analiza dobrobytu ekonomicznego gospodarstw domowych.* Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007.

Singh B.: *Effects of Household Composition on Consumer Deman*. „Econometrica” 1971, Vol. 39, No. 4.

Stiglitz J.E.: *Whither Socialism?* MIT Press, Cambridge 1994.

Szulc A.: *Skale ekwiwalentności w pomiarze dobrobytu gospodarstw domowych*. „Polityka Społeczna” 1995, nr 22(8).

PROXY METHODS USED IN THE ANALYSIS OF THE UNEVEN DISTRIBUTION OF INCOME – THEORETICAL APPROACH

Summary

The concept of inequality is interpreted in different ways and to the use of different measurement methods. The key is proper selection of tools that will truly look at the national inequalities and respond to the emerging dilemma: gender and height. It is also the basis for the revision of the Washington Consensus and to present a positive or negative correlation resulting from the Kuznets law. The paper presents a theoretical discussion of the methods of measuring income inequality, which, depending on your choice to decide on the scale of income disparities.