

Użyteczność dochodu gospodarstw domowych kobiet prowadzących działalność gospodarczą

Elżbieta Szczygieł*, Teresa Piecuch**

Streszczenie

Przedmiotem artykułu jest użyteczność dochodów uzyskiwanych przez gospodarstwa domowe kobiet prowadzących działalność gospodarczą. Artykuł prezentuje wyniki badania ankietowego przeprowadzonego wśród ponad 150 respondentek z terenu województwa podkarpackiego, należących do dwóch grup: prowadzących działalność gospodarczą oraz nie planujących prowadzenia takiej działalności. Celem artykułu jest wykazanie zależności między faktem prowadzenia bądź nieprowadzenia działalności gospodarczej a oceną użyteczności osiąganych dochodów przez gospodarstwa domowe kobiet z obu grup. Zebrane dane zostały poddane analizie statystycznej obejmującej prezentację parametrów rozkładu uzyskiwanych dochodów w obu badanych grupach oraz estymację parametrów funkcji użyteczności dochodu na podstawie modelu B.M.S. van Praaga z wykorzystaniem dopasowania do rozkładu log-normalnego. Uzyskane wyniki potwierdziły prawidłowość zakładanej hipotezy o wpływie prowadzenia działalności gospodarczej na wskazywanie wyższych poziomów dochodów jako tak samo użytecznych w grupie badanych kobiet.

Słowa kluczowe: użyteczność dochodów, ocena dochodów, rozkład dochodów, prowadzenie działalności gospodarczej, kobiety, przedsiębiorczość

Kody JEL: D12

DOI: <http://dx.doi.org/10/17451/eko/41/2015/116>

* Dział Badań i Rozwoju, Danmar Computers Rzeszów,
e-mail: e.szczygiel@danmar-computers.com.pl

** Katedra Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności, Wydział Zarządzania,
Politechnika Rzeszowska, e-mail: tpiecuch@prz.edu.pl

1. Wstęp

Użyteczność dochodu jest elementem statystycznego opisu jakości życia i dobrobytu społecznego. Badania prowadzone w tym zakresie często skupiają się na analizie rozkładu dochodów lub opisie deklarowanej sytuacji materialnej przez członków badanej grupy, którą najczęściej jest gospodarstwo domowe, jednak bez estymacji konkretnych parametrów funkcji użyteczności dochodu. Sam pomiar użyteczności dochodu wiąże się z koniecznością bezpośredniego pozyskiwania informacji o użyteczności od podmiotów badanych. W tym względzie najbardziej popularna jest lejdejska metoda badania użyteczności, w której wskazywany jest konkretny poziom dochodu, któremu przyporządkowana zostanie werbalna ocena (van Praag 1968). Ze względu na swoją prostotę metoda ta stosowana jest najczęściej w badaniach, w tym prowadzonych przez ośrodki statystyki publicznej (m.in. przez GUS w ramach badania budżetów gospodarstw domowych). Nieco mniej znaną i niewykorzystywaną zbyt często jest metoda krakowskiego systemu pytań oceniających dochód – w tym wypadku stosowany jest pomiar progowy, wskazujący wartości dochodu dla którego odczuwalna jest zmiana użyteczności (Kot 1995; 2000). Obie zakładają możliwość estymacji parametrów funkcji użyteczności według dopasowania do dystrybuanty pewnych wybranych rozkładów statystycznych. Jako najlepiej dopasowane wskazuje się rozkłady: log-normalny, rozkłady Burra typu III (Daguma) i XII (Singha-Maddali), ale też rozkład log-logistyczny (Fiska) (Szczygieł 2014). Ich parametry pozwalają na ocenę istotności wpływu różnych czynników (np. składu osobowego gospodarstwa domowego czy wysokości dochodu) na ocenę użyteczności dochodu. Dość szerokie zastosowanie metody lejdejskiej daje możliwość porównania wyników uzyskanych z różnych źródeł, jednak w uwzględnieniu warunków, w jakich były prowadzone. Mimo że badania użyteczności dochodu biorą pod uwagę przynależność gospodarstwa do grupy społeczno-ekonomicznej, brakuje celowo wyodrębnionego czynnika różnicującego brane pod uwagę gospodarstwa domowe, jakim są prowadzenie działalności gospodarczej przez kobietę bądź brak takiej aktywności i takiego zamiaru. Wyodrębnienie na podstawie dostępnych danych (np. GUS) umożliwiłoby porównanie jedynie gospodarstw przedsiębiorców i nieprzedsiębiorców, których głową jest kobieta, a która niekoniecznie prowadzi działalność gospodarczą. W niniejszym opracowaniu dokonano badania użyteczności dochodów osiągniętych przez gospodarstwa kobiet prowadzących i nie prowadzących działalności gospodarczej. Niniejszy artykuł powstał w związku z realizacją projektu pn. *BADGE – Business Advice and Guidance Training for Women Entrepreneurs*, finansowanego ze środków Komisji Europejskiej w ramach programu Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, którego głównym celem jest wsparcie kobiet podwójnie wykluczonych w zakładaniu własnej działalności gospodarczej.

2. Specyfika i znaczenie przedsiębiorczej aktywności kobiet

Rośnie rola aktywnych kobiet w sferze gospodarczej, społecznej, politycznej. W Europie Polki uznawane są za bardzo przedsiębiorcze, częściej niż przedstawicielki innych narodowości decydują się na prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Jak piszą autorzy raportu *Przedsiębiorczość kobiet w Polsce* (Balcerzak-Paradowska *et al.* 2011, 14): „[...] dla rozwoju gospodarki (z ekonomicznego punktu widzenia) niezbędne jest promowanie przedsiębiorczości kobiet i zwiększanie ich udziału wśród właścicieli firm”. Działania te podejmowane są po to, aby spożytkować potencjał tkwiący w kobietach, który często nie jest wykorzystany odpowiednio. W tym zakresie szczególnie istotna jest sytuacja kobiet na rynku pracy. Bezrobocie wśród kobiet jest wysokie, utrudnia się im dostęp do pewnych zawodów, często trudno im znaleźć satysfakcjonującą i dobrze płatną pracę (Piecuch 2013, 190). Problemy te sprawiają, że wiele z kobiet uczy się, jak radzić sobie z różnorodnymi obowiązkami i problemami. W konsekwencji powoduje to, że kobiety są dużo bardziej nastawione na realizację założonych celów. Sytuacja ta powoduje także konieczność podejmowania określonych działań i jest zachętą do zaradności, większego zaangażowania i poszukiwania dla siebie nowych obszarów aktywności, w tym także jako właścicielek swoich firm. Kobiety, nastawione często na intensywne działanie w sferze gospodarczej, odnoszą w tej sferze sukces (*ibidem*).

Powody, dla których kobiety podejmują działania przedsiębiorcze, często są związane z brakiem pracy, trudną sytuacją rodzinną czy brakiem środków na utrzymanie. Z punktu widzenia celów przedsiębiorstwa nie jest to korzystne, gdyż powstałe w ten sposób firmy nie rozwijają się intensywnie i są częściej narażone na upadek. Aby uniknąć takiej sytuacji, należy wspierać przedsiębiorczą aktywność kobiet i zachęcać je do zakładania własnych firm nie tylko z pobudek negatywnych, ale przede wszystkim z pozytywnych: chęci własnego rozwoju, wykorzystania predyspozycji czy wiedzy lub też zrealizowania konkretnego celu gospodarczego.

Niniejsze opracowanie opiera się na badaniach własnych autorek, przeprowadzonych wśród kobiet prowadzących działalność gospodarczą (53 respondentki) i tego nie planujących (91 respondentek). Powody, dla których ankietowane kobiety nie podejmowały działalności gospodarczej, były dość zróżnicowane. Najczęściej ich wskazania dotyczyły: braku środków finansowych, faktu posiadania dobrej i bezpiecznej pracy na etacie, za dużego ryzyka, zbyt wielu obowiązków (w tym rodzinnych oraz niemożności pogodzenia ich z pracą zawodową), bardzo silnej konkurencji na rynku, zbyt dużych formalności czy biurokracji związanych z prowadzeniem firmy. Należy przypuszczać, że także i w tej grupie znajdują się kobiety, które chętnie założyłyby własne firmy w przyszłości. Jak zostanie przedstawione w dalszej części artykułu, w tej grupie respondentek przeważają osoby

młode, które nie posiadają osobistych doświadczeń w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, zarówno od strony własnego jej prowadzenia, jak i oceny działalności przedsiębiorstw prowadzonych przez inne kobiety. Być może wraz z wiekiem i nabywaniem wiedzy oraz doświadczenia zmieni się nastawienie tych kobiet do przedsiębiorczości i zdecydują się na założenie własnej firmy. Nie można ponadto przewidzieć zmian w uwarunkowaniach zewnętrznych, które – jeżeli będą bardziej sprzyjające (chodzi tu np. o system wsparcia przedsiębiorczych kobiet) – zachęcą większą liczbę kobiet do zakładania firm i wyzwolą ich przedsiębiorczy potencjał. Nie ulega wątpliwości, że kobiety (jako np. zdecydowanie lepiej wykształcone od mężczyzn, por. GUS 2013, 343) mogą doskonale sprawdzać się w biznesie. Przedsiębiorstwa, których właścicielami są kobiety, charakteryzują się dużym potencjałem wzrostu, co w dużej mierze wynika z atutów kobiet prowadzących działalność gospodarczą, którymi są m.in.: aktywność, otwartość, niezależność, komunikatywność czy lepsza organizacja pracy (Piecuch 2012, 136).

W niniejszym opracowaniu zwrócono uwagę na wyższą użyteczność dochodów kobiet prowadzących działalność gospodarczą oraz na większe dochody ich gospodarstw domowych. Ponieważ często firmy zakładane są z powodów ekonomicznych (i to niezależnie od płci), wyniki te stanowić mogą zachętę dla kobiet nie planujących zakładania własnej firmy do podjęcia tego kroku.

3. Przyjęta metoda badawcza i przedstawienie próby badawczej

Celem przeprowadzonego badania empirycznego stanowiącego przedmiot opracowania było uzyskanie odpowiedzi na pytanie, na ile czynnik, jakim jest decyzja o prowadzeniu lub nieprowadzeniu działalności gospodarczej przez kobiety, może wpływać na użyteczność dochodów gospodarstw domowych badanych kobiet. Próbując zrealizować ten cel badawczy, przyjęto hipotezę badawczą:

H: prowadzenie działalności gospodarczej przez kobiety wpływa na wskazywanie wyższych poziomów dochodów jako tak samo użytecznych.

W celu jej weryfikacji opracowane zostały dwa kwestionariusze ankietowe skierowane do grupy kobiet prowadzących działalność gospodarczą oraz tych, które nie mają takiego zamiaru. Badania zostały przeprowadzone od lutego do czerwca 2014 roku na terenie województwa podkarpackiego. Łączna liczba ankiet w grupie kobiet prowadzących działalność wyniosła 55, a w grupie nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej – 110. Ze względu na niekompletność udzielonych odpowiedzi i ewentualne trudności we wnioskowaniu na podstawie uzyskanych danych, odrzucono łącznie 21 ankiet. Do badań zakwalifikowano zatem 53 ankietę wypełnione przez kobiety prowadzące już własny biznes oraz 91 ankietę wypełnionych przez te z kobiet, które nie planują założenia własnej firmy. W przypadku analizy rozkładów dochodów z powodu braku pięciu

odpowiedzi dotyczących wysokości osiąganego dochodu, uwzględniono jedynie 139 ankiet. Charakterystykę kobiet w obu badanych grupach przedstawiono w Tabeli 1 oraz na Wykresach 1 i 2.

Tabela 1. Struktura rodzinna gospodarstw domowych badanych kobiet

Wyróżnienie	Nie planujące prowadzenia działalności gospodarczej* [% wskazań]	Prowadzące działalność gospodarczą** [% wskazań]
<i>Liczba osób w gospodarstwie</i>		
1 osoba	12	6
2 osoby	8	25
3 osoby	22	30
4 osoby	30	17
5 osób	13	19
6 osób i więcej	13	4
<i>Liczba dzieci w rodzinie</i>		
1 dziecko	20	34
2 dzieci	29	17
3 dzieci	15	17
4 dzieci	7	4
5 dzieci	1	0
brak dzieci	28	28
<i>Liczba osób zarobkujących</i>		
1 osoba	23	13
2 osoby	59	79
3 osoby	10	8
4 osoby	3	0
5 osób	3	0
<i>Kobieta głową gospodarstwa domowego</i>		
tak	25,3	50,9
nie	74,7	49,1

* – w dalszych tabelach i wykresach grupa ta określana będzie jako „nie planujące”

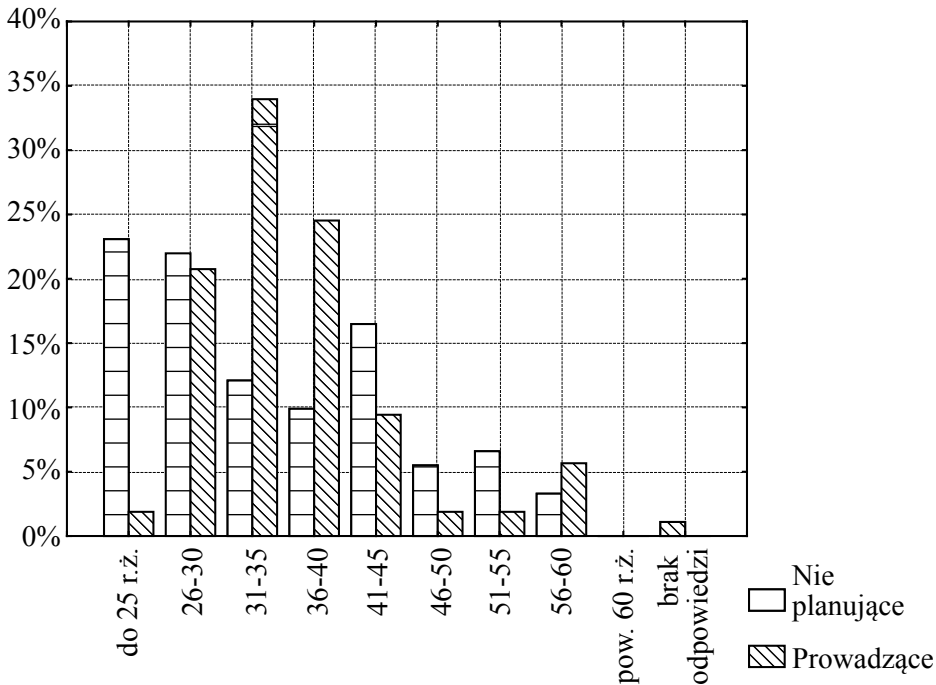
** – w dalszych tabelach i wykresach grupa ta określana będzie jako „prowadzące”

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=144).

Struktura gospodarstw domowych badanych kobiet w obu grupach wskazuje, że większość z nich zamieszkuje w gospodarstwach rodzinnych, z jednym lub dwójką dzieci. W przypadku kobiet prowadzących działalność gospodarczą przeważają gospodarstwa z jednym dzieckiem (30% respondentek w tej grupie), a w przypadku kobiet nie planujących założenia działalności – z dwójką. Warto zwrócić uwagę, że gospodarstwa kobiet prowadzących działalność są nieco bardziej zróżnicowane pod względem składu niż w przypadku gospodarstw kobiet nie planujących założenia własnej firmy. Porównując liczbę osób tworzących gospodarstwo z liczbą osób zarobkujących i dzieci, stwierdzić można, że w niektórych tych gospodarstwach na utrzymaniu pozostają nie zarobkujące osoby dorosłe.

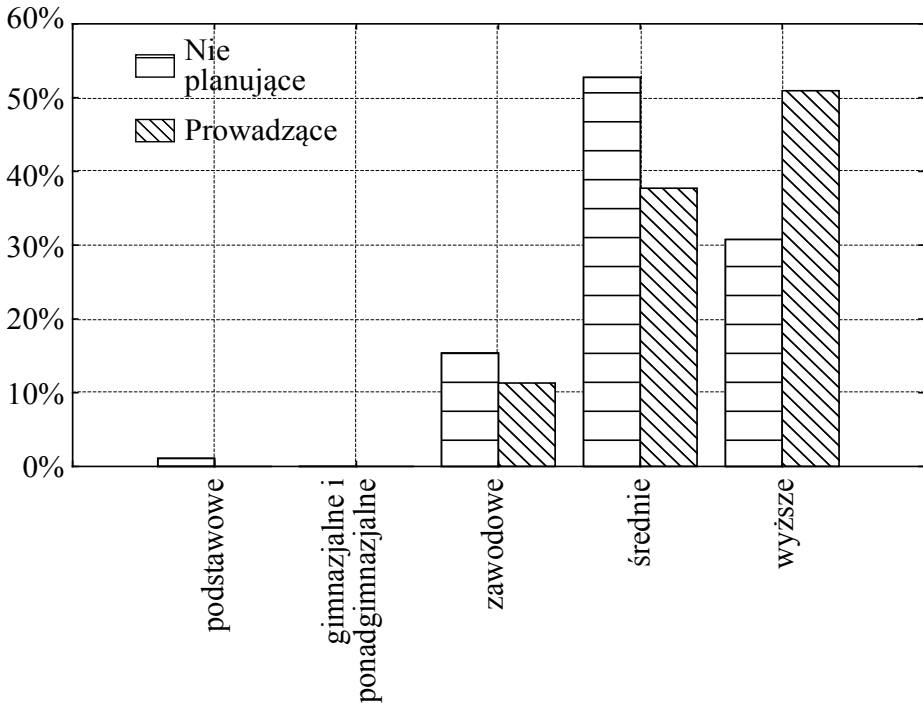
W przypadku kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej widoczna jest większa liczba osób zarobkujących w gospodarstwie, co może być spowodowane czynnikami dochodowymi, przedstawionymi w dalszej części artykułu. Kobiety prowadzące firmy są w nieznaczącej większości głowami gospodarstw domowych (50,9%). Tylko co czwarta kobieta nie planująca prowadzenia działalności jest głową swojego gospodarstwa domowego, co oznacza, że jej dochody są najwyższe spośród wszystkich zarobkujących członków gospodarstwa domowego.

Wykres 1. Grupy wiekowe uczestniczek badań



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=144).

Najwyższy odsetek kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej zidentyfikowano w grupie osób młodych do 30 roku życia (ponad 44%) oraz w wieku między 41 a 45 rokiem życia (ponad 16%) (Wykres 1). Średnia wieku kobiet prowadzących działalność gospodarczą była nieco wyższa i wynosiła ponad 35 lat, podczas gdy wśród kobiet nie planujących założenia firmy była o rok niższa. W grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą prawie 35% znalazło się w przedziale wieku 31–35 lat. Drugą najliczniejszą grupę stanowiły kobiety przed 40 rokiem życia (24%). Wynika stąd, że prowadzenie działalności gospodarczej częściej zidentyfikowano w starszych grupach wiekowych.

Wykres 2. Struktura wykształcenia badanych kobiet

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=144).

Większość kobiet prowadzących działalność gospodarczą posiadała wyższe wykształcenie, które zgodnie z deklaracją było wykorzystywane w prowadzeniu firmy przez ponad 60% respondentek (Wykres 2). Kobiety nie planujące założenia działalności gospodarczej legitymowały się w większości wykształceniem średnim. Większość kobiet prowadzących działalność gospodarczą mieszkała w mieście (55%). Nie planujące założenia własnego biznesu były z kolei częściej mieszkankami wsi (58%).

4. Rozkład dochodów w badanych grupach

Analiza rozkładu statystycznego dochodów uzyskiwanych przez gospodarstwa domowe może być powiązana z zagadnieniem estymacji funkcji użyteczności dochodów. Pogłębiona analiza zróżnicowania i nierównomierności rozkładu dochodów służyć może za podstawę wnioskowania o użyteczności dochodu uzyskiwanego przez dane gospodarstwo domowe (Łukasiewicz, Orłowski 2004, 203).

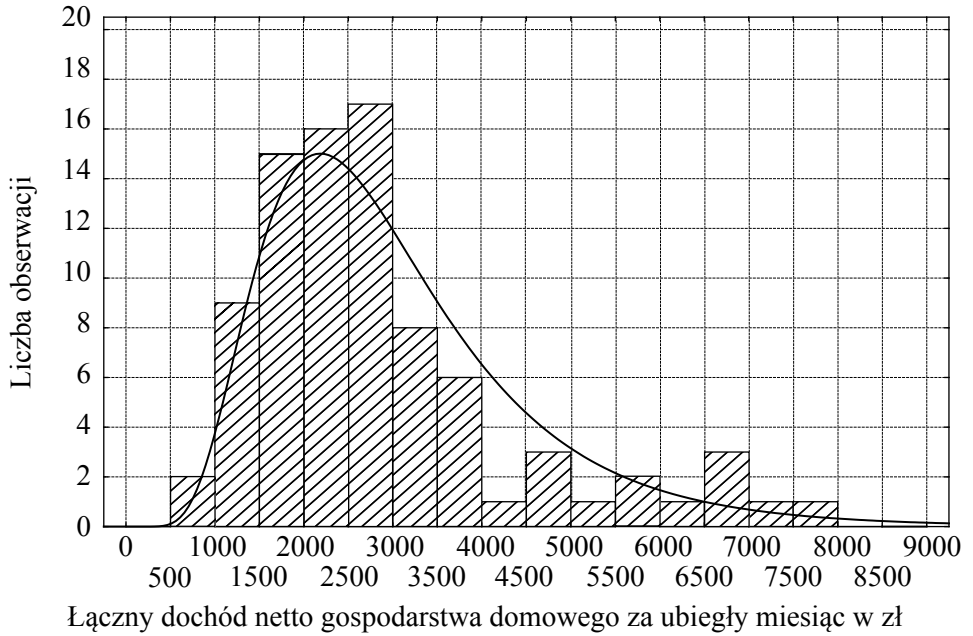
Tabela 2. Statystyki opisowe dla rozkładu dochodów w obu grupach kobiet

	\bar{x}	<i>Me</i>	<i>Mo</i>	Q_1	Q_3	$Q_3 - Q_1$	ζ
Nie planujące	3041	2600	2500	2000	3500	1500	167
Prowadzące	5698	4700	5000	3000	6791	3791	554,1
	<i>1 Decyl</i>	<i>9 Decyl</i>	<i>V</i>	σ^2	σ	<i>A</i>	<i>K</i>
Nie planujące	1500	5500	50,9	2399744	1549,1	1,4	1,7
Prowadzące	2500	11000	70,8	16273670	4034,1	2,2	5,9

Oznaczenia: w artykule przyjęto następujące oznaczenia dla omawianych wielkości statystycznych: – dochód średni, *Me* – mediana, *Mo* – modalna, Q_1 – pierwszy kwartył, Q_3 – trzeci kwartył, ζ – błąd, *V* – współczynnik zmienności, σ^2 – wariancja, σ – odchylenie standardowe, *A* – współczynnik asymetrii, *K* – współczynnik kurtozy
 Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

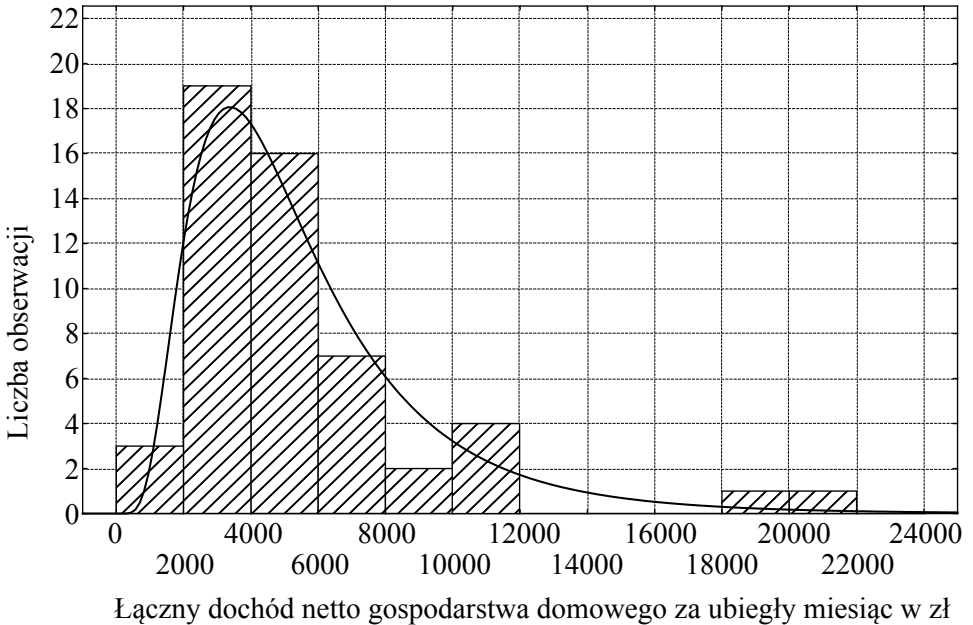
Celem estymacji rozkładu dochodów w obu grupach badane kobiety zostały zapytane o wysokość łącznego dochodu netto swojego gospodarstwa domowego w miesiącu ubiegłym w stosunku do miesiąca przeprowadzenia badania. W grupie kobiet nie planujących podjęcia działalności gospodarczej średni poziom uzyskanych dochodów był o ponad 2600 zł niższy w porównaniu ze średnim dochodem uzyskiwanym w grupie kobiet prowadzących działalność (Tabela 2). Podobnie, mediana dochodu była o ponad 2000 zł wyższa w grupie kobiet prowadzących działalność. Najczęściej deklarowaną wartością dochodu w grupie kobiet nie prowadzących działalności było 2500 zł, podczas gdy w grupie kobiet prowadzących firmy – wartość ta była dwukrotnie wyższa. Analiza pierwszego i trzeciego kwartyła oraz różnicy między nimi wskazuje na duże zróżnicowanie i rozpiętość dochodów w grupie kobiet prowadzących działalność. Różnica między kwartyłami w tym ostatnim przypadku jest ponad dwukrotnie wyższa niż w odniesieniu do kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej. Analiza wartości decyli wskazuje, że w przypadku 10% gospodarstw w obu badanych grupach wartość uzyskanego dochodu była o 500 zł niższa niż w przypadku pierwszego kwartyła. Różnica między wartością trzeciego kwartyła a dziewiątym decylem w obu grupach nie jest już tak spójna i wynosi: 2000 zł w grupie kobiet nie planujących zakładania własnej działalności gospodarczej oraz ponad 4200 zł w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą. Oznacza to duże zróżnicowanie dochodowe w tej ostatniej grupie. Potwierdzają to także wartości odchylenia standardowego (σ), które jest ponad dwupółkrotnie wyższe w grupie kobiet prowadzących firmy. Wartość współczynnika zmienności (*V*) wskazuje, że w obu grupach zróżnicowanie dochodów jest statystycznie istotne (>10%). Wartość współczynnika asymetrii rozkładu dochodów (*A*) w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą jest prawie dwukrotnie wyższa niż w przypadku kobiet nie planujących jej prowadzenia. Oznacza to wyższą asymetrię rozkładu w tej grupie kobiet, choć w obu przypadkach jest to asymetria prawostronna. Ostatni z kluczowych parametrów opisowych rozkładu dochodów w analizowanych grupach – współczynnik kurtozy – wskazuje na większą koncentrację dochodów kobiet prowadzących firmy. Potwierdza to też obserwacja wzrokowa wykresów rozkładów w obu grupach (Wykres 3 i 4).

Wykres 3. Rozkład dochodów w grupie kobiet nie planujących założenia działalności gospodarczej



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Wykres 4. Rozkład dochodów w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Symulację rozkładów dochodów w obu badanych grupach przeprowadzono z wykorzystaniem dwuparametrycznego rozkładu log-normalnego¹, który jest stosowany najczęściej w przypadku analizy rozkładu dochodów (Kot 1999, 41). Analiza dopasowania różnych typów rozkładów wykazała, że w przypadku dochodów kobiet nie planujących prowadzenia firmy najlepiej dopasowanym rozkładem teoretycznym do danych jest zgeneralizowany rozkład logistyczny², a w przypadku dochodów kobiet prowadzących działalność – trójparametryczny rozkład log-normalny³.

W przypadku rozkładu dochodów kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej najwyższy procent obserwowanych wskazań dochodu znajdował się w przedziale między 2500 a 3000 zł (19,7% obserwacji). Dochody do tej wartości stanowiły 68,6% wszystkich obserwacji (mediana kształtowała się na poziomie 2600 zł). W grupie kobiet prowadzących własną działalność gospodarczą najwyższy procent obserwowanych wskazań dochodu w analizowanym rozkładzie znajdował się w przedziale między 2000 a 4000 zł (35,8% obserwacji). Dochody do tej wartości stanowiły 41,5% wszystkich obserwacji (mediana kształtowała się na poziomie 4700 zł). Można zatem stwierdzić, że kobiety prowadzące działalność gospodarczą uzyskują wyższe dochody, co jest obrazowane przez przesunięcie rozkładu dla ich dochodów w prawo (w stosunku do rozkładu dla grupy kobiet nie prowadzących działalności gospodarczej).

5. Użyteczność dochodów w badanych grupach

Celem oceny użyteczności dochodów gospodarstw domowych kobiet w obu analizowanych grupach zostało zadane respondentkom pytanie, by – biorąc pod uwagę potrzeby swoich gospodarstw domowych – określiły, jaki miesięczny poziom dochodu netto wskazałyby w każdej z pięciu kategorii, tj.: dochodu ocenianego

¹ Funkcja gęstości dwuparametrycznego rozkładu log-normalnego wyraża się wzorem:

$$f(x) = \frac{\exp\left(-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln x - \mu}{\sigma}\right)^2\right)}{x\sigma\sqrt{2\pi}}$$

² Funkcja gęstości zgeneralizowanego rozkładu logistycznego wyraża się wzorem:

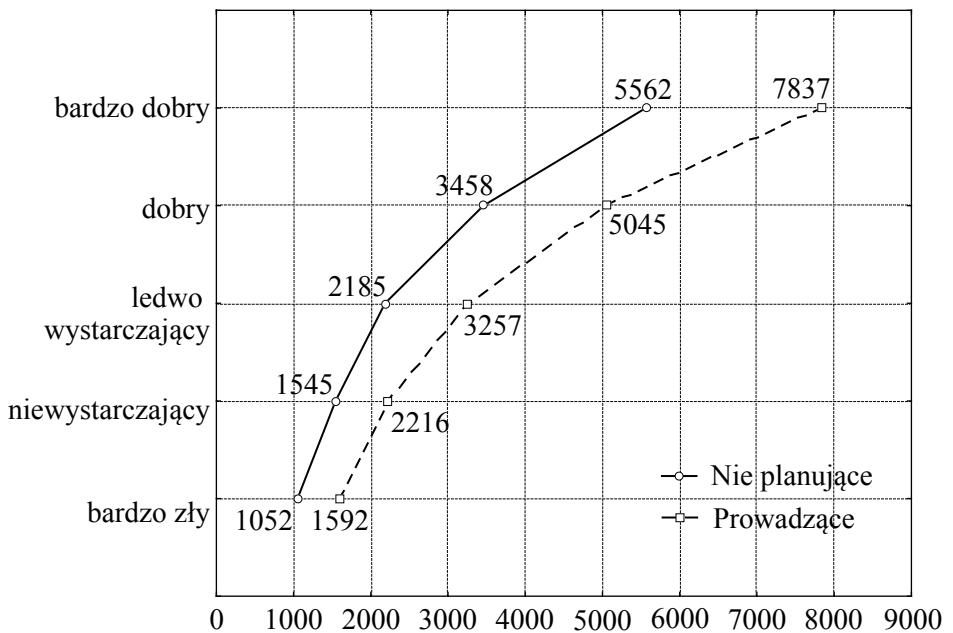
$$f(x) = \begin{cases} \frac{(1 + kz)^{-1-1/k}}{\sigma(1 + (1 + kz)^{-1/k})^2}, & k \neq 0 \\ \frac{\exp(-z)}{\sigma(1 + \exp(-z))^2}, & k = 0 \end{cases}$$

³ Funkcja gęstości trójparametrycznego rozkładu log-normalnego wyraża się wzorem:

$$f(x) = \frac{\exp\left(-\frac{1}{2}\left(\frac{\ln(x - \gamma) - \mu}{\sigma}\right)^2\right)}{(x - \gamma)\sigma\sqrt{2\pi}}$$

jako *bardzo zły*, *niewystarczający*, *ledwo wystarczający*, *dobry* i *bardzo dobry*. Analiza średniego poziomu ocen użyteczności przypisywanych poszczególnym wartościom dochodów hipotetycznych wskazuje, że wartości te były wyższe dla wszystkich ocen w grupie kobiet prowadzących firmy. Różnice między wartościami średnimi wzrastały wraz z przechodzeniem do wyższych wartości werbalnych na skali. O ile w przypadku oceny *bardzo zły* różnica ta wynosiła nieco ponad 500 zł, o tyle w przypadku oceny *bardzo dobry* była ona już ponad czterokrotnie wyższa i wynosiła ponad 2200 zł (Wykres 5).

Wykres 5. Empiryczna funkcja użyteczności kardynalnej dochodów w badanych grupach (w zł)



Hipotetyczny miesięczny dochód netto gospodarstwa domowego w zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Analiza statystyk opisowych dla rozkładu poszczególnych ocen użyteczności dochodu w obu grupach dostarcza ciekawych obserwacji (Tabela 3 i 4). Wartość modalnej w grupie kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej wzrasta równomiernie o 500 zł w każdej z ocen, co może świadczyć o bardzo dużym zrównoważeniu udzielanych odpowiedzi. Z kolei wartość tego parametru w grupie kobiet prowadzących działalność wzrasta równomiernie o 1000 zł tylko w przypadku czterech pierwszych ocen, w ostatniej zaś wzrasta ona skokowo aż o 6000 zł, co świadczyć może o wysokim poziomie aspiracji dochodowych badanych kobiet, dla których ocena hipotetycznego dochodu

na poziomie *bardzo dobry* różni się znacznie od niższych ocen. W obu grupach widoczny jest nieznaczny wzrost asymetrii rozkładów dla oceny *ledwo wystarczający*, choć w grupie kobiet nie planujących prowadzenia firmy jest on większy niż w przypadku kobiet prowadzących działalność. Oznacza to większe przesunięcie w prawo rozkładu dochodów hipotetycznych dla tej oceny. Wartość współczynnika kurtozy w obu grupach dla tej oceny jest również nieznacznie wyższa niż w przypadku pozostałych i może świadczyć o niewielkim zwiększeniu skupienia wskazywanych wartości wokół średniej przypisywanej dla tej oceny werbalnej. Dla pozostałych ocen werbalnych dochodów hipotetycznych wartości współczynników asymetrii i kurtozy są niższe, co wynikać może z równomierności i dużego rozrzutu wskazywanych wartości dochodu w obu badanych grupach.

Tabela 3. Statystyki opisowe dla rozkładu poszczególnych ocen użyteczności dochodu w grupie kobiet nie planujących założenia własnej działalności gospodarczej

	\bar{x}	<i>Me</i>	<i>Mo</i>	Q_1	Q_3	Q_3-Q_1	ζ
Bardzo zły	1052	1000	1000	800	1200	400	42,3
Niewystarczający	1545	1500	1500	1000	2000	1000	73,0
Ledwo wystarczający	2185	2000	2000	1500	2500	1000	115,8
Dobry	3458	3000	2500	2500	4000	1500	183,5
Bardzo dobry	5562	4500	3000	3000	7000	4000	353,0
	<i>1 Decyl</i>	<i>9 Decyl</i>	<i>V</i>	σ^2	σ	<i>A</i>	<i>K</i>
Bardzo zły	600	1600	38,3	162656	403,3	0,7	0,6
Niewystarczający	800	2300	45,1	484414	696,0	1,6	5,8
Ledwo wystarczający	1200	3400	50,5	1220794	1104,9	2,3	8,7
Dobry	1800	5000	50,6	3062681	1750,1	1,5	2,2
Bardzo dobry	2500	10000	60,6	11340171	3367,5	1,8	3,8

Oznaczenia: jak w tabeli 2.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Tabela 4. Statystyki opisowe dla rozkładu poszczególnych ocen użyteczności dochodu w grupie kobiet prowadzących własną działalność gospodarczą

	\bar{x}	<i>Me</i>	<i>Mo</i>	Q_1	Q_3	Q_3-Q_1	ζ
Bardzo zły	1592	1450	1000	1000	1900	900	146,3
Niewystarczający	2216	2000	2000	1500	2500	1000	199,9
Ledwo wystarczający	3257	3000	3000	2000	4000	2000	330,9
Dobry	5045	4000	4000	3000	6000	3000	425,5
Bardzo dobry	7837	6000	10000	4500	10000	5500	643,3
	<i>1 Decyl</i>	<i>9 Decyl</i>	<i>V</i>	σ^2	σ	<i>A</i>	<i>K</i>
Bardzo zły	700	3000	66,9	1134013	1064,9	1,8	3,1
Niewystarczający	1000	4500	65,7	2117478	1455,2	1,9	3,6

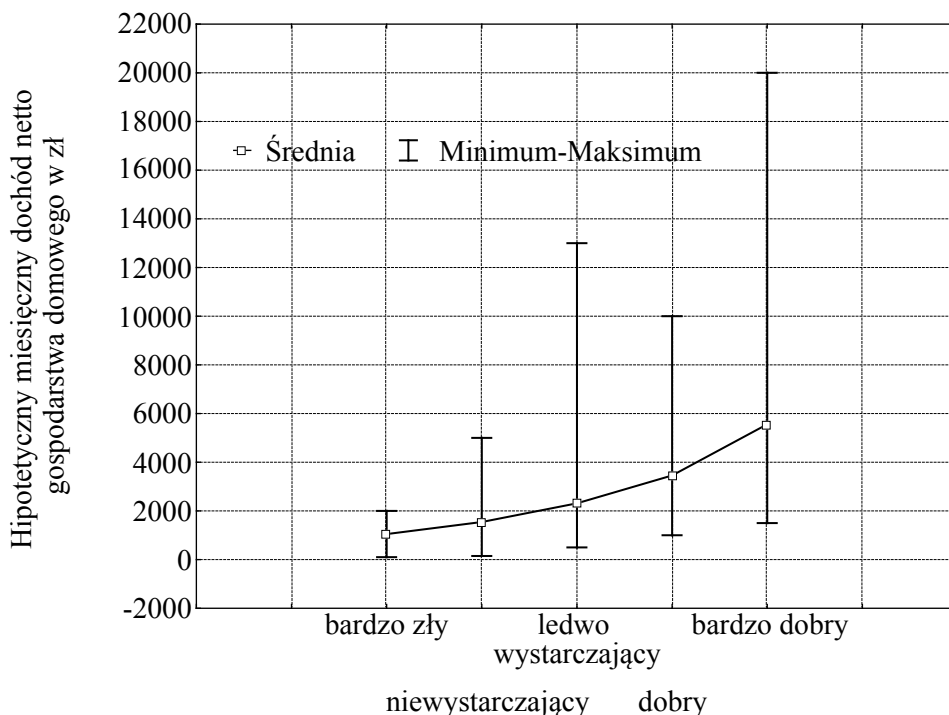
Ledwo wystarczający	1300	6000	74,0	5801734	2408,7	2,3	5,8
Dobry	2000	10000	61,4	9594833	3097,6	1,6	2,7
Bardzo dobry	3000	15000	59,8	21932515	4683,2	1,2	0,7

Oznaczenia: jak w tabeli 2.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

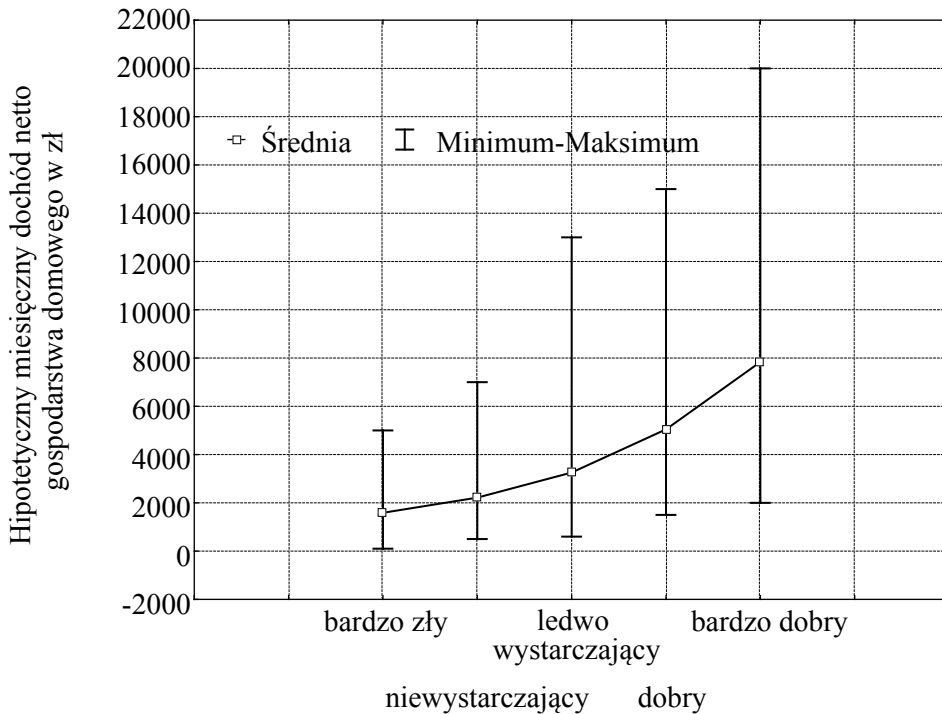
Graficzne podsumowanie informacji o minimalnych, maksymalnych i średnich poziomach użyteczności hipotetycznych dochodów w obu grupach, przedstawiono na Wykresach 6 i 7.

Wykres 6. Wartości minimalne, maksymalne i średnie dla ocen użyteczności dochodów hipotetycznych kobiet nie planujących prowadzenia działalności gospodarczej (w zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Wykres 7. Wartości minimalne, maksymalne i średnie dla ocen użyteczności dochodów hipotetycznych kobiet prowadzących działalność gospodarczą (w zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Dodatkowo, analizując korelację między logarytmami faktycznych dochodów a logarytmami poszczególnych ocen (Tabela 5), można zauważyć, że w obu grupach badane kobiety są w stanie najtrafniej ocenić poziom dobrobytu zbliżony do ich aktualnej sytuacji, o czym świadczą wyższe wartości współczynnika korelacji w danych grupach (por. Kot 2000, 67).

W przypadku badanych grup, interpretację utrudnia nieco sytuacja dotycząca liczebności respondentek w poszczególnych grupach dochodowych, jednak także w sytuacji niskiej liczebności jest możliwa do zaobserwowania ta prawidłowość. Ponadto, ze względu na osiąganie dochodów tylko w pewnych grupach, korelacja jest istotna statystycznie dla wybranych z nich. W grupie kobiet nie planujących zakładania firmy nie zanotowano uzyskiwania faktycznych dochodów, które byłyby niższe niż najniższa ocena użyteczności (tj. dochód *bardzo zły*). W grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą nie odnotowano natomiast osiągania dochodów, które byłyby niższe niż druga ocena użyteczności (tj. dochód *niewystarczający*).

Tabela 5. Ocena współczynników korelacji między logarytmem faktycznych dochodów a logarytmami ocen dochodów hipotetycznych w obu badanych grupach

Dochód faktyczny		Ln C1	Ln C2	Ln C3	Ln C4	Ln C5
Nie planujące	poniżej C1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C1-C2	-0,46	0,92	0,99	0,98	1,00
	C2-C3	0,53	0,78	0,94	0,95	0,93
	C3-C4	0,50	0,77	0,88	0,91	0,67
	C4-C5	0,58	0,72	0,74	0,95	0,92
	powyżej C5	0,64	0,74	0,76	0,89	0,94
Prowadzące	poniżej C1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C1-C2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	C2-C3	-0,20	-0,77	0,99	1,00	0,97
	C3-C4	0,59	0,76	0,90	0,97	0,89
	C4-C5	0,43	0,64	0,79	0,97	0,97
	powyżej C5	0,32	0,68	0,71	0,93	0,97

Oznaczenia: C1 – poziom dochodu ocenianego jako *bardzo zły*; C2 – *niewystarczający*; C3 – *ledwo wystarczający*; C4 – *dobry*; C5 – *bardzo dobry*.

Wartości oznaczone *pogrubioną kursywą* – korelacja istotna statystycznie przy poziomie $p > 0,05$

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Na podstawie uzyskanych w toku badań danych opracowano model log-normalny użyteczności dochodów w obu badanych grupach z uwzględnieniem dwóch danych: liczby członków gospodarstwa domowego oraz wielkości faktycznie osiągniętych dochodów (Tabela 6). Przy budowie modelu dane te zostały zlogarytmowane i odpowiadają parametrom: β_1 (logarytm faktycznego dochodu) oraz β_2 (logarytm liczebności członków gospodarstwa domowego). Parametr β_0 stanowi wyraz wolny modelu.

Tabela 6. Ocena parametrów modelu log-normalnego użyteczności dochodów w obu badanych grupach

	β_0	β_1	β_2	R ²
Nie planujące	2,66 (0,58)	0,63 (0,07)	-0,03 (0,06)	0,15
Prowadzące	2,43 (0,67)	0,65 (0,08)	-0,004 (0,11)	0,21

Wartości oznaczone *pogrubioną kursywą* – korelacja istotna statystycznie przy poziomie $p > 0,05$

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Uzyskane wyniki wskazują, że na użyteczność dochodu w obu badanych grupach w większym stopniu wpływa poziom uzyskiwanego dochodu niż liczba osób tworzących gospodarstwa. Wysoka wartość parametru β_1 (wskaźnika zmiany preferencji dochodu) odzwierciedla dużą zmianę postrzegania dochodu względem jego wielkości. Oznacza to, że jego zwiększenie wywiera spodziewany wzrost oceny jego użyteczności przez gospodarstwo. Wpływ ten jest nieznacznie większy w gospodarstwach kobiet prowadzących działalność gospodarczą. W obu badanych grupach jest to kluczowy czynnik sprawiający, że kobiety oceniają jego fak-

tyczny poziom w określony sposób. Wartość parametru β_2 (logarytm liczebności członków gospodarstwa domowego) była ujemna, co można interpretować jako nieelastyczność dobrobytu względem wielkości gospodarstwa domowego (liczonego liczbą jego członków). Może oznaczać to, że nawet pojawienie się nowego członka gospodarstwa nie zaważy na ocenie uzyskiwanego dochodu⁴. W przypadku gospodarstw kobiet nie planujących prowadzenia firmy wpływ kolejnego członka gospodarstwa (zarówno dziecka, jak i osoby dorosłej) na utrzymaniu jest nawet mniejszy niż w drugiej grupie, co sugerować może istotność czynnika czasu, jaki należy poświęcić na realizację zadań związanych z prowadzeniem domu oraz z prowadzeniem działalności (w przypadku kobiet prowadzących działalność czynnik ten mógłby generować dylemat, któremu z zajęć poświęcić czas). Jednak obie badane grupy są niewrażliwe statystycznie na jego oddziaływanie. Wartości dopasowania zmiennych objaśniających do modelu, wyrażone wartością poprawionego współczynnika determinacji R^2 , mimo jego niskiej wartości nie podważa ich wiarygodności. Uzyskiwana wartość współczynnika R^2 wskazuje na słabe dopasowanie, jednak może wynikać ono z małej liczebności jednostek badanych lub ich bardzo dużego zróżnicowania i jest obserwowane w innych badaniach (Szczygieł 2014, 82; van Praag, Sar 1988, 200–201). Innym wyjaśnieniem jest też typ rozkładu statystycznego, do którego dopasowywano dane empiryczne. Ze względu na chęć dokonania porównań z wynikami podobnych badań prowadzonych w tym zakresie zdecydowano się na zastosowanie rozkładu log-normalnego, choć najlepsze dopasowanie do danych w grupie kobiet nie planujących prowadzenia działalności gospodarczej daje trójparametryczny rozkład Gamma (współczynnik Kołmogorova-Smirnova dla tego rozkładu wynosi 0,11903, podczas gdy dla dziewiątego w kolejności dobroci dopasowania, rozkładu log-normalnego: 0,15773). W przypadku grupy kobiet prowadzących działalność gospodarczą najlepsze dopasowanie daje trójparametryczny rozkład Weibulla (współczynnik Kołmogorova-Smirnova dla tego rozkładu wynosi 0,14314, podczas gdy dla piętnastego w kolejności dobroci dopasowania, rozkładu log-normalnego: 0,1744).

Interpretacja uzyskanych wartości może zostać odniesiona do wyników podobnych badań prowadzonych w tym zakresie, szczególnie krajowych (Kot 1995) lub zagranicznych (van Praag 1994). W tym pierwszym przypadku liczebność wynosiła 292 respondentów, a uzyskane wyniki dały odpowiednio: $\beta_0=0,77$, $\beta_1=0,48$, $\beta_2=0,04$, $R^2=0,83$ (lub w modelu alternatywnym: $\beta_0=0,77$, $\beta_1=0,54$, $\beta_2=0,06$,

⁴ Kwestie zależności dochodów gospodarstwa domowego oraz liczby jego członków, w tym przede wszystkim pojawienia się dzieci, omawiał obszernie Becker (1976, 143–162; 1991, 135 i nast.) oraz Schultz (2014). Wyjaśnieniem takiego wpływu liczebności członków gospodarstwa domowego na ocenę użyteczności dochodu może być zmieniająca się rola kobiet, ich produktywność i pozycja na rynku pracy oraz ich rola w gospodarstwie domowym, które uległy zmianie w stosunku do tradycyjnego modelu (Becker 1992, 45).

$R^2=0,83$). W badaniach B.M.S. van Praaga liczebność wynosiła 364 respondentów, zaś parametry modelu uzyskane na podstawie ich odpowiedzi zostały uśrednione i wyniosły: $\beta_1=0,6$, $\beta_2=0,1$, $R^2=0,6$.

W każdym z tych przypadków liczba osób w gospodarstwie domowym miała mniejszy wpływ na postrzeganie użyteczności dochodu niż jego faktyczna wielkość. Oznaczać to może, że punktem odniesienia dla oceny użyteczności dochodu faktycznie uzyskiwanego jest zatem jego ogólny, globalny poziom odniesiony do np. średniej wartości dochodu w danej społeczności (co mogłoby być tłumaczone efektem dochodu relacyjnego i trudnością w ocenie rzeczywistej użyteczności dochodu dla danego gospodarstwa).

Wyliczone parametry funkcji użyteczności dochodów dla obu badanych grup pozwalają na oszacowanie wartości samej użyteczności dochodów. Nie jest to często stosowane ze względu na brak jednostki wyrażającej użyteczność (Szczygieł 2014, 97). Dokonuje się go jednak celem porównania uzyskanych wyników między różnymi badaniami. W niniejszym artykule dokonano wyliczenia wartości użyteczności dochodów w badanych grupach z wykorzystaniem metody B.M.S. van Praaga (1993, 369). W Tabeli 7 zaprezentowano zestawienie wyników dla gospodarstw kobiet w obu badanych grupach.

Tabela 7. Wartość użyteczności dochodów w gospodarstwach domowych na podstawie parametrów funkcji użyteczności z zastosowaniem rozkładu log-normalnego w badanych grupach

	Nie planujące	Prowadzące
u_1	-1,2233	-1,2000
u_2	-0,6541	-0,6484
u_3	-0,0516	-0,1056
u_4	0,6386	0,6457
u_5	1,2904	1,3083

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=139).

Wartości użyteczności dochodu w obu grupach utrzymują się na podobnym poziomie, choć występują między nimi nieznaczące różnice. Wartości ujemne dla trzech pierwszych ocen użyteczności dochodu: (u_1) – *bardzo zły*, (u_2) – *niewystarczający* oraz (u_3) – *ledwo wystarczający* (u_3), wskazują na konieczność wyboru wyższej jego wartości by osiągnąć tę samą użyteczność. Wartości te dla dwóch pierwszych ocen są wyższe w przypadku grupy kobiet prowadzących działalność gospodarczą, co jest związane z wyższymi średnimi deklarowanymi wartościami dochodów w tych ocenach werbalnych ich użyteczności. Dla trzeciej oceny – *ledwo wystarczający* (u_3) – wartość niższa w grupie kobiet prowadzących działalność związana była z niższą wartością wyrazu wolnego w modelu log-normalnym uży-

teczności dochodu dla tej oceny⁵ (niż w grupie kobiet nie planujących prowadzenia firmy). Dla dwóch ostatnich ocen użyteczności: *dobry* (u_4) oraz *bardzo dobry* (u_5), mają one wartość dodatnią, choć notuje się wyższy poziom użyteczności w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą. Wyrażają one zwiększenie wartości konkretnego poziomu dochodu, tak by można było mówić o zachowaniu tego samego poziomu ich użyteczności.

6. Zakończenie

Przedmiotem opracowania była analiza użyteczności dochodów w grupie kobiet prowadzących i nie planujących podejmowania działalności gospodarczej. Starało się w nim wykazać, że większy dochód i wyższa użyteczność dochodów występuje w przypadku kobiet prowadzących działalność gospodarczą (w porównaniu z tymi, które tej działalności nie prowadzą). Przedsiębiorczość to bardzo ważna siła napędowa rozwoju gospodarki, dlatego należy popierać zachowania przedsiębiorcze w różnych wymiarach – także w grupie kobiet, które nie planują tego typu działań. Wykorzystanie ich potencjału to źródło wzrostu dobrobytu społeczeństw i całych gospodarek.

Przystawione w opracowaniu wyliczenia pozwalają na potwierdzenie założonej hipotezy. Zakładała ona, że prowadzenie działalności gospodarczej przez kobiety sprzyja wskazywaniu wyższych poziomów dochodów jako tak samo użytecznych. Zarówno analiza poszczególnych ocen werbalnych dla dochodów hipotetycznych w obu grupach, jak i estymacja wartości użyteczności pozwalają na potwierdzenie tej hipotezy. Wyższe deklarowane wartości dochodów dla każdej z ocen użyteczności w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą, pozwalają na stwierdzenie, że grupa ta potrzebuje uzyskiwania wyższego poziomu dochodu, by móc ocenić go werbalnie na tym samym poziomie w porównaniu z wartościami wskazywanymi w grupie kobiet nie zamierzających prowadzenia działalności gospodarczej. Innymi słowy, by uzyskać taką samą satysfakcję z dochodu, kobiety prowadzące działalność gospodarczą potrzebują dochodu w wyższej wartości. Wynika to przede wszystkim z rozkładu dochodów w obu badanych grupach kobiet, który w przypadku kobiet prowadzących działalność gospodarczą jest przesunięty w prawo względem rozkładu dochodów uzyskiwanych przez kobiety nie prowadzące i nie planujące prowadzenia takiej działalności. Estymacja

⁵ Aby nie zaciemniać wyводу prowadzonego w artykule, pominięto prezentację parametrów modeli log-normalnych użyteczności dla każdej z ocen użyteczności w obu badanych grupach. Estymacja parametrów dla tych dziesięciu modeli pozwoliła na wyliczenie wartości użyteczności zaprezentowanych w Tabeli 7. Modele te, podobnie jak model zaprezentowany w Tabeli 6, składają się z wyrazu wolnego, logarytmu naturalnego dochodów oraz logarytmu naturalnego liczby osób w gospodarstwie.

parametrów funkcji użyteczności z wykorzystaniem modelu opracowanego przez B.M.S. van Praaga na bazie rozkładu log-normalnego pozwala stwierdzić w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą nieznacznie wyższą istotność czynnika, jakim jest logarytm dochodów w porównaniu z wartościami uzyskanymi dla grupy kobiet nie planujących założenia firmy. Ponadto, model dla tej badanej grupy jest nieco lepiej dopasowany do danych empirycznych i w wyższym stopniu tłumaczy wskazywaną użyteczność niż w przypadku modelu opracowanego dla grupy kobiet nie planujących działalności gospodarczej. Podobnie, wartości użyteczności uzyskane na podstawie szczegółowych modeli użyteczności dla każdej z ocen (Tabela 7) pozwalają wskazać, że użyteczność w grupie kobiet prowadzących działalność gospodarczą wymaga wskazania wyższego poziomu dochodu by mógł on zostać oceniony jako tak samo użyteczny jak w grupie kobiet nie zamierzających podejmować prowadzenia własnej firmy.

Bibliografia

- Balcerzak-Paradowska, Bożenna, Marek Bednarski, Dorota Głogosz, Przemysław Kusztełek, Anna Rudzik-Sierdzińska i Joanna Mirosław. 2011. *Przedsiębiorczość kobiet w Polsce*. Warszawa: PARP.
- Becker, Gary S. i Nigel Tomes. 1976. „Child Endowments and the Quantity and Quality of Children”. *Journal of Political Economy* 84(4): 143–162.
- Becker, Gary S. 1991. *The Treatise on the Family*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Becker, Gary S. 1992. *The economic way of looking at life*. Nobel Lecture. http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1992/becker-lecture.pdf (dostęp 09.09.2015).
- Becker, Gary S., Kevin M. Murphy i Robert Tamura. 1994. „Human capital, fertility, and economic growth”. W: Gary S. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 3rd ed., 323–350. Chicago: The University of Chicago Press.
- GUS. 2013. *Rocznik statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2013*. Warszawa: GUS.
- Kot, Stanisław M. 1995. *Modelowanie poziomu dobrobytu. Teoria i zastosowanie*. Wrocław–Warszawa–Kraków: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Kot, Stanisław M., red. 1999. *Analiza ekonometryczna kształtowania się plac w Polsce w okresie transformacji*, Warszawa–Kraków: PWN.
- Kot, Stanisław M. 2000. *Ekonometryczne modele dobrobytu*. Warszawa: PWN.
- Łukasiewicz, Piotr i Arkadiusz Orłowski. 2004. „Ocena zróżnicowania i koncentracji dochodów wiejskich gospodarstw domowych”. W: *Wiejskie gospodarstwa domowe w obliczu problemów transformacji, integracji i globalizacji*, red. Mieczysław Adamowicz, 203–213. Warszawa: Wydaw. SGGW.

- Piecuch, Teresa. 2013. *Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne*. Warszawa: C.H. Beck.
- Piecuch, Teresa. 2012. „Specyfika przedsiębiorczości kobiet”. *Zeszyty Naukowe SGH w Warszawie* 116, 128–138.
- Praag van, Bernard M.S. 1968. *Individual Welfare Functions and Consumer Behavior – a Theory of Rational Irrationality*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company.
- Praag van, Bernard M.S. 1993. „The Relativity of the Welfare Concept”. W: *The Quality of Life*, red. Martha Nussbaum i Amartya Sen, 362–385. Oxford: Clarendon Press.
- Praag van, Bernard M.S. 1994. „Ordinal and cardinal utility: an integration of the two dimensions of the welfare concept”. W: *The Measurement of Household Welfare*, red. R.W. Blundell, Ian Preston i Ian Walker, 86–110. Cambridge: Cambridge University Press.
- Praag van, Bernard M.S. i Nico L. van der Sar. 1988. „Empirical Uses of Subjective Measures of Well-Being. Household Cost Functions and Equivalence Scales”. *Journal of Human Resources* 23(2): 193–210.
- Schultz, Theodore W. 2014. *Ekonomia kapitału ludzkiego*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Szczygieł, Elżbieta. 2014. *Ocena użyteczności dochodu i jej wpływ na oszczędności gospodarstw domowych*. Warszawa: WNT.

Income Utility of Female Entrepreneurs' Households

Abstract

This article is concerned with income utility of female entrepreneurs. It presents results of a study conducted among more than 150 women from Podkarpackie Region belonging to two groups: not planning to start their own business, and already engaged in these activities. The aim of this article is to show the relationship between entrepreneurial status and assessment of income utility in women's households. Collected data were subject to statistical analysis including presentation of income distribution parameters in both groups, and estimating the parameters of the utility function of income based on van Praag's model using a log-normal distribution. The results confirmed the hypothesis that compared to the group of non-entrepreneurs, women running their own business would require a higher income level to report the same level of utility.

Keywords: utility of income, income assessments, income distribution, conducting own business, women, entrepreneurship

JEL Code: D12