

# Użyteczność dochodu gospodarstwa domowego - aspekty teoretyczne i implikacje praktyczne

---

# PLAN WYSTĄPIENIA

---

- 1) Użyteczność dochodów w świetle teorii ekonomii
- 2) Sposoby pomiaru użyteczności dochodów
- 3) Użyteczność dochodów gospodarstw domowych w Polsce - przykład

---

# 1. Użyteczność dochodów w świetle teorii ekonomii

# DEFINICJA UŻYTECZNOŚCI

---

- ✘ subiektywna własność dóbr lub usług odzwierciedlająca poziom satysfakcji, jaki dostarcza ich konsumpcja

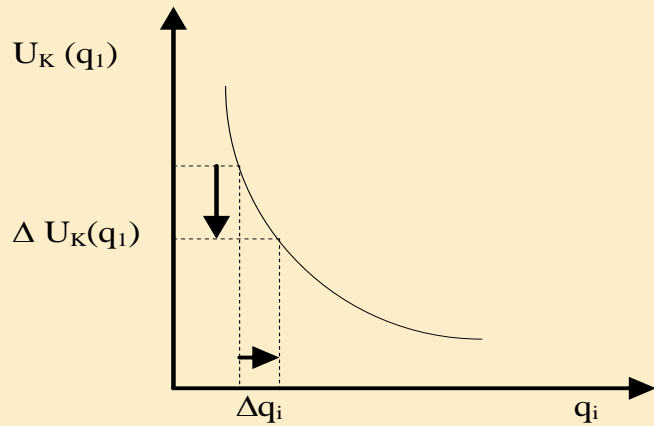
# UŻYTECZNOŚĆ DOCHODU

---

- ✘ Dochód, pod pewnymi warunkami, może być reprezentantem konsumowanych dóbr, ale też sam może podlegać prawom, jakimi rządzi się ich użyteczność.
- ✘ I prawo Gossena: użyteczność pieniądza, jako dobra samego w sobie, spada wraz ze wzrostem wielkości dochodu do dyspozycji.

# I PRAWO GOSSENA

**Rys. 1:** I prawo H. H. Gossena



Źródło: R. Bartkowiak, *Historia myśli ekonomicznej*, Wyd. PWE, Warszawa 2003, s. 97.

---

## 2. Sposoby pomiaru użyteczności dochodu

---

*„Użyteczność wydaje się być tym dla ekonomistów czym Bóg dla teologów. Ekonomiści mówią o niej cały czas, ale nie wydaje się by po tej stronie nieba mogli ją dostrzec. W mikroekonomii, prawie każdy model jest zbudowany na funkcjach użyteczności jakiegoś rodzaju. Jednakże w badaniach empirycznych prowadzi się zbyt mało prób pomiaru tego kluczowego pojęcia. Jest ono rozważane w taki sposób, by było tak ezoteryczne, aby przeciwstawić się bezpośredniemu pomiarowi przez śmiertelników. Ci sam śmiertelnicy, nie-ekonomiści, są jedynymi właścicielami funkcji użyteczności i mogą z nią zrobić niewiarygodne rzeczy.”*

*(A. Kapteyn, T. Wansbeek)*



# GŁÓWNE SPOSOBY POMIARU UŻYTECZNOŚCI DOCHODU

---

## ✘ Lejdejska metoda oceny użyteczności dochodu

B. M. S. van Praag (1968), pomiar kardynalny\* użyteczności dochodu, wykorzystanie kilku klas rozkładów statystycznych.

## ✘ Krakowski system pytań oceniających dochód

S. M. Kot (1991), pomiar kardynalny użyteczności dochodu – alternatywa dla metody lejdejskiej, uniezależnienie funkcji użyteczności dochodu od postaci rozkładu statystycznego.

\* Pomiar kardynalny zakłada wykorzystanie skali ilorazowej, posiadającej tzw. zero absolutne oraz umożliwia określenie proporcji.

# LEJDEJSKA METODA OCENY UŻYTECZNOŚCI DOCHODU

---

- ✘ Biorąc pod uwagę bieżące potrzeby gospodarstwa domowego, proszę podać, jaki miesięczny poziom dochodu („na rękę”) swojego gospodarstwa domowego uznałby/aby Pan/Pani za (proszę wpisać wszystkie kwoty):

*bardzo zły* - .....

*niewystarczający* - .....

*ledwo wystarczający* - .....

*dobry* - .....

*bardzo dobry* - .....

# LEJDEJSKA METODA OCENY UŻYTECZNOŚCI DOCHODU - PRZYKŁAD

- ✘ Biorąc pod uwagę bieżące potrzeby gospodarstwa domowego, proszę podać, jaki miesięczny poziom dochodu („na rękę”) swojego gospodarstwa domowego uznałby/aby Pan/Pani za (proszę wpisać wszystkie kwoty):

*bardzo zły* – 1052 zł

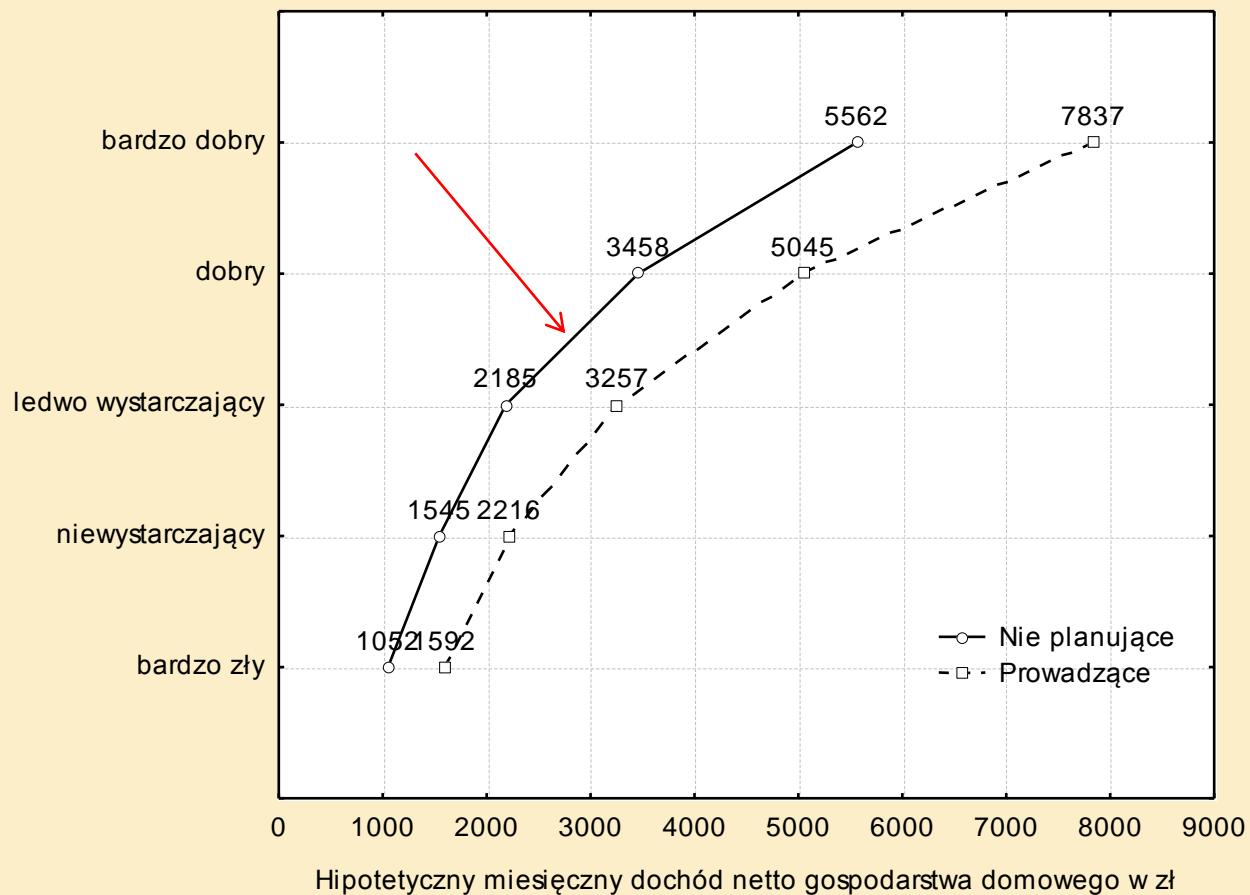
*niewystarczający* – 1545 zł

*ledwo wystarczający* – 2185 zł

*dobry* – 3458 zł

*bardzo dobry* – 5562 zł

# LEJDEJSKA METODA OCENY UŻYTECZNOŚCI DOCHODU - PRZYKŁAD



# KRAKOWSKI SYSTEM PYTAŃ OCENIAJĄCYCH DOCHÓD

- ✘ Przypuśćmy, że Pana/Pani gospodarstwo miałyoby w miesiącu X **większy** dochód niż w rzeczywistości. Proszę spróbować ocenić, przy jakim dochodzie **poprawa** sytuacji materialnej gospodarstwa domowego byłaby:
  - 1) *już odczuwalna..... zł*
  - 2) *znaczna ..... zł*
  - 3) *bardzo znaczna ..... zł*
  
- ✘ Przypuśćmy, że Pana/Pani gospodarstwo miałyoby w miesiącu X **mniejszy** dochód niż w rzeczywistości. Proszę spróbować ocenić, przy jakim dochodzie **pogorszenie** sytuacji materialnej gospodarstwa domowego byłaby:
  - 1) *już odczuwalne..... zł*
  - 2) *znaczne ..... zł*
  - 3) *bardzo znaczne ..... zł*

# KRAKOWSKI SYSTEM PYTAŃ OCENIAJĄCYCH DOCHÓD

---

- ✘ Proponowany system odpowiedzi wiedzy do możliwości skonstruowania sześciostopniowej skali kategorialnej:
  - C1 *pogorszenie bardzo znaczne,*
  - C2 *pogorszenie znaczne,*
  - C3 *pogorszenie ledwo zauważalne,*
  - C4 *poprawa ledwo zauważalna,*
  - C5 *poprawa znaczna,*
  - C6 *poprawa bardzo znaczna.*
- ✘ Respondent, który w badaniu ma możliwość hipotetycznego wzrostu lub spadku dochodu, proszony jest jedynie o wskazanie tego jego poziomu, przy którym następuje zmiana. W porównaniu do metody lejdejskiej, skala porównawcza nie jest budowana przez respondenta, ale dopiero na podstawie jego odpowiedzi.

# FUNKCJA UŻYTECZNOŚCI DOCHODÓW

$$U_j(y_{ij}) = U_j(y_{ij}, h_j)$$

gdzie:

$h_j$  – wektor cech charakterystycznych  $j$ -tego gospodarstwa domowego

$$y^*_j = \beta_0 + \beta_1 \ln(f_n) + \beta_2 \ln(y_j)$$

gdzie:

$f_n$  – liczba osób w gospodarstwie domowym

$y_j$  – bieżący dochód netto uzyskiwany przez  $j$ -te gospodarstwo domowe

$y^*_j$  – subiektywny poziom użyteczności dochodów

# FUNKCJA UŻYTECZNOŚCI DOCHODÓW – PRZYKŁAD LICZBOWY

Tabela 1. Ocena parametrów modelu log-normalnego użyteczności dochodów w badanych grupach kobiet

	$\beta_0$	$\beta_1$	$\beta_2$	$R^2$
Nie planujące	<b>2,66</b> (0,58)	<b>0,63</b> (0,07)	-0,03 (0,06)	0,15
Prowadzące	<b>2,43</b> (0,67)	<b>0,65</b> (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).



# ROZKŁADY STATYSTYCZNE DLA BADANIA UŻYTECZNOŚCI

## ✘ Rozkład logarytmiczno-normalny

$$F(x) = U_j(x_{ij}) = \Lambda(x_{ij}, \mu_j, \sigma_j) = N(\ln x_{ij}, \mu_j, \sigma_j) = \int_0^x \frac{1}{i} \frac{1}{\sigma_j \sqrt{2\pi}} \exp\left(\frac{-(\ln i - \mu_j)^2}{2\sigma_j^2}\right) di$$

$$f(x) = \begin{cases} 0, & y \leq 0 \\ \frac{1}{x\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-(\ln y - \mu)^2 / 2\sigma^2}, & y > 0 \end{cases}$$

## ✘ Rozkład Burra typu III (Daguma)

$$F(x) = (1 + ax^{-b})^{-c-1}$$

$$f(x) = \frac{abc}{x^{b+1}(1+ax^{-b})^{c+1}}$$

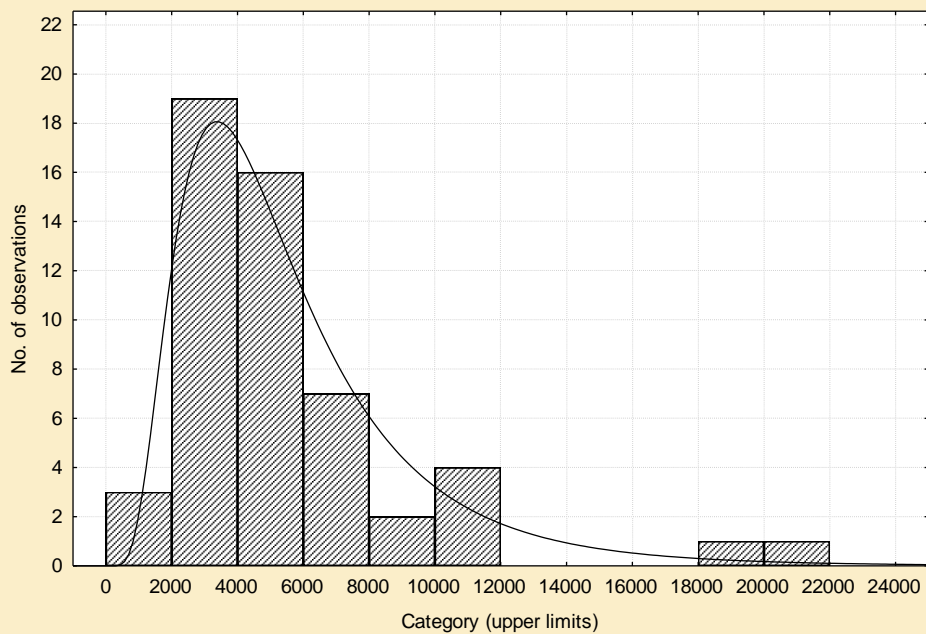
## ✘ Rozkład Burra typu XII (Singha-Maddali)

$$F(x) = 1 - \frac{1}{[1 + e^{a+b \ln x}]^c}$$

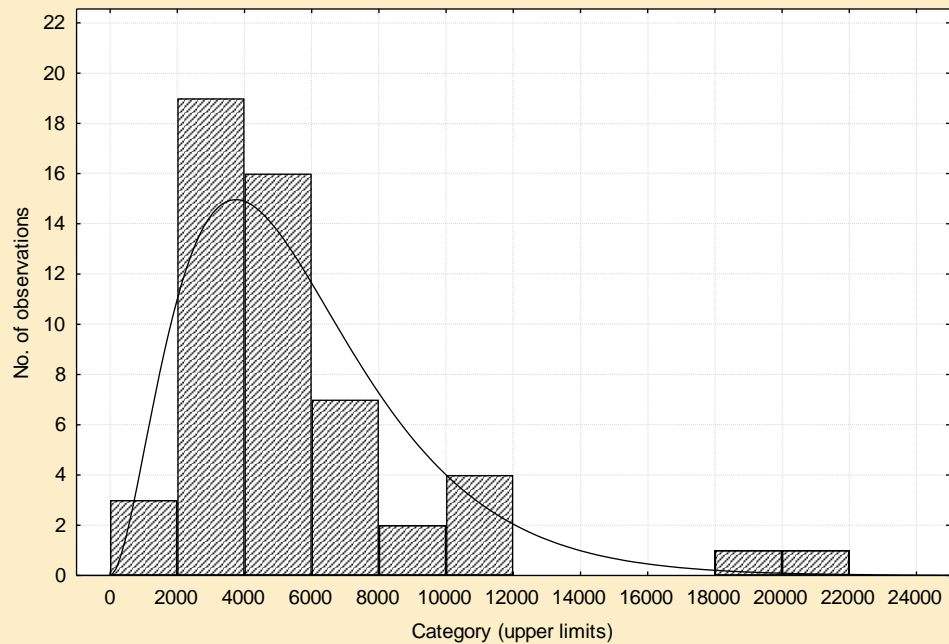
$$f(x) = \frac{bc}{x} [1 - F(x)]^{1+1/c} e^{(a+b \ln x)}$$

# ROZKŁAD DOCHODU A JEGO UŻYTECZNOŚĆ

Variable: Prowadzące, Distribution: Log-normal  
Chi-Square test = 0,90731, df = 1 (adjusted) , p = 0,34083



Variable: Prowadzące, Distribution: Gamma  
Chi-Square test = 6,02918, df = 3 (adjusted) , p = 0,11020



---

### 3. Użyteczność dochodów gospodarstw domowych w Polsce - przykład

# ROZKŁAD DOCHODÓW – PIERWSZY KROK DO ANALIZY UŻYTECZNOŚCI

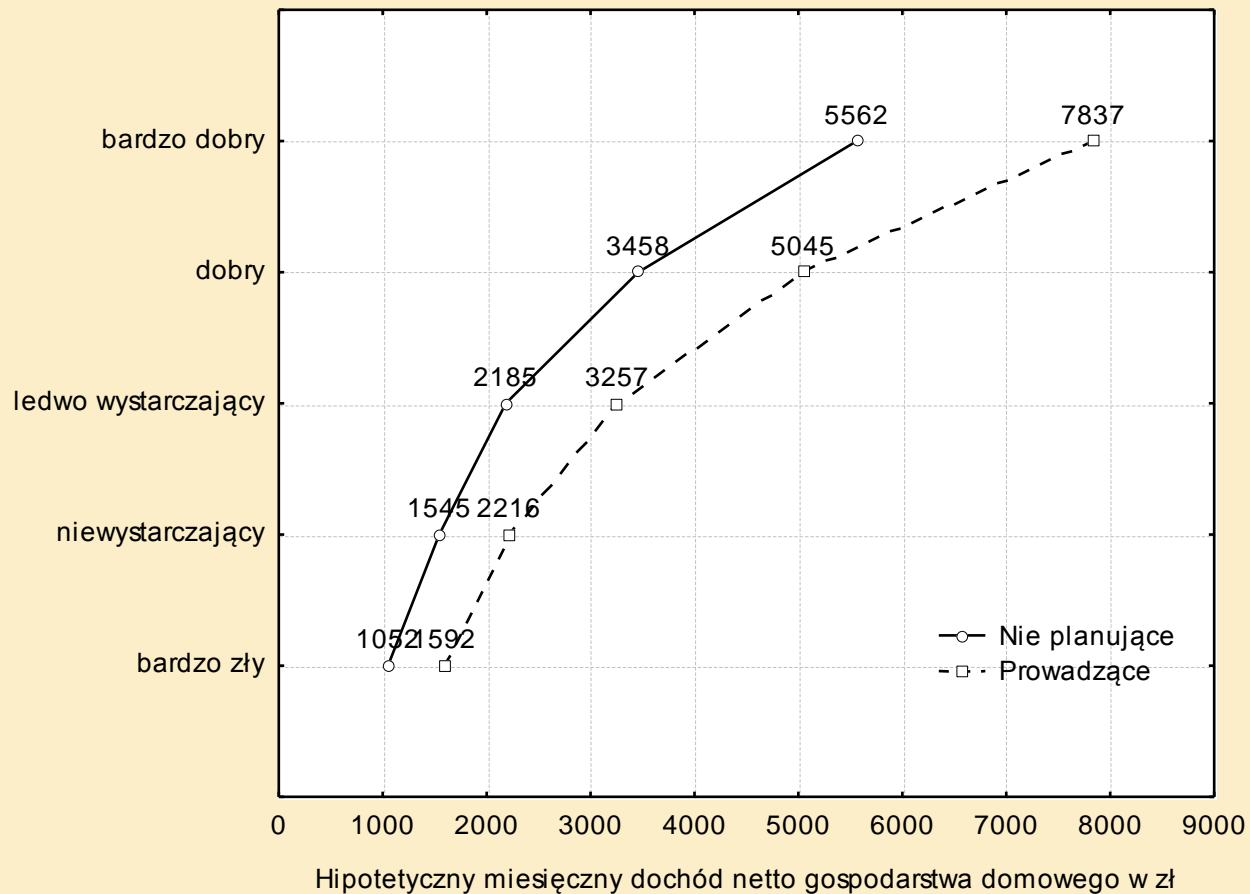
Tabela 2. Statystyki opisowe dla rozkładu dochodów w obu grupach kobiet

	$\bar{x}$	$Me$	$Mo$	$Q_1$	$Q_3$	$Q_1-Q_3$	$\zeta$
Nie planujące	3041	2600	2500	2000	3500	1500	167
Prowadzące	5698	4700	5000	3000	6791	3791	554,1
	$1\ Decyl$	$9\ Decyl$	$V$	$\sigma^2$	$\sigma$	$A$	$K$
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

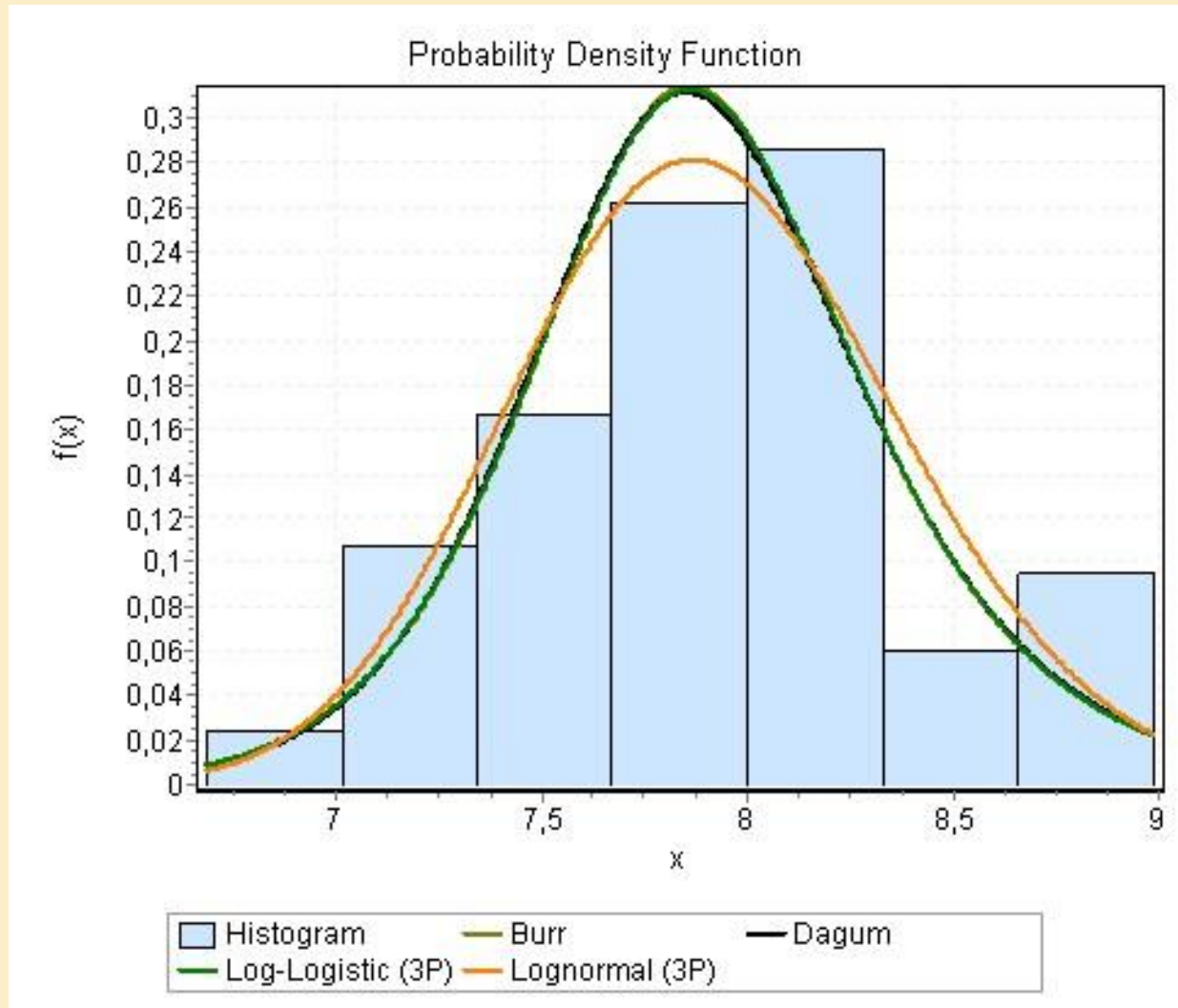
Oznaczenia:  $\bar{x}$  - dochód średni,  $Me$  - mediana,  $Mo$  - modalna,  $Q_1$  - pierwszy kwartył,  $Q_3$  - trzeci kwartył,  $\zeta$  - błąd,  $V$  - współczynnik zmienności,  $\sigma^2$  - wariancja,  $\sigma$  - odchylenie standardowe,  $A$  - współczynnik asymetrii,  $K$  - współczynnik kurtozy

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

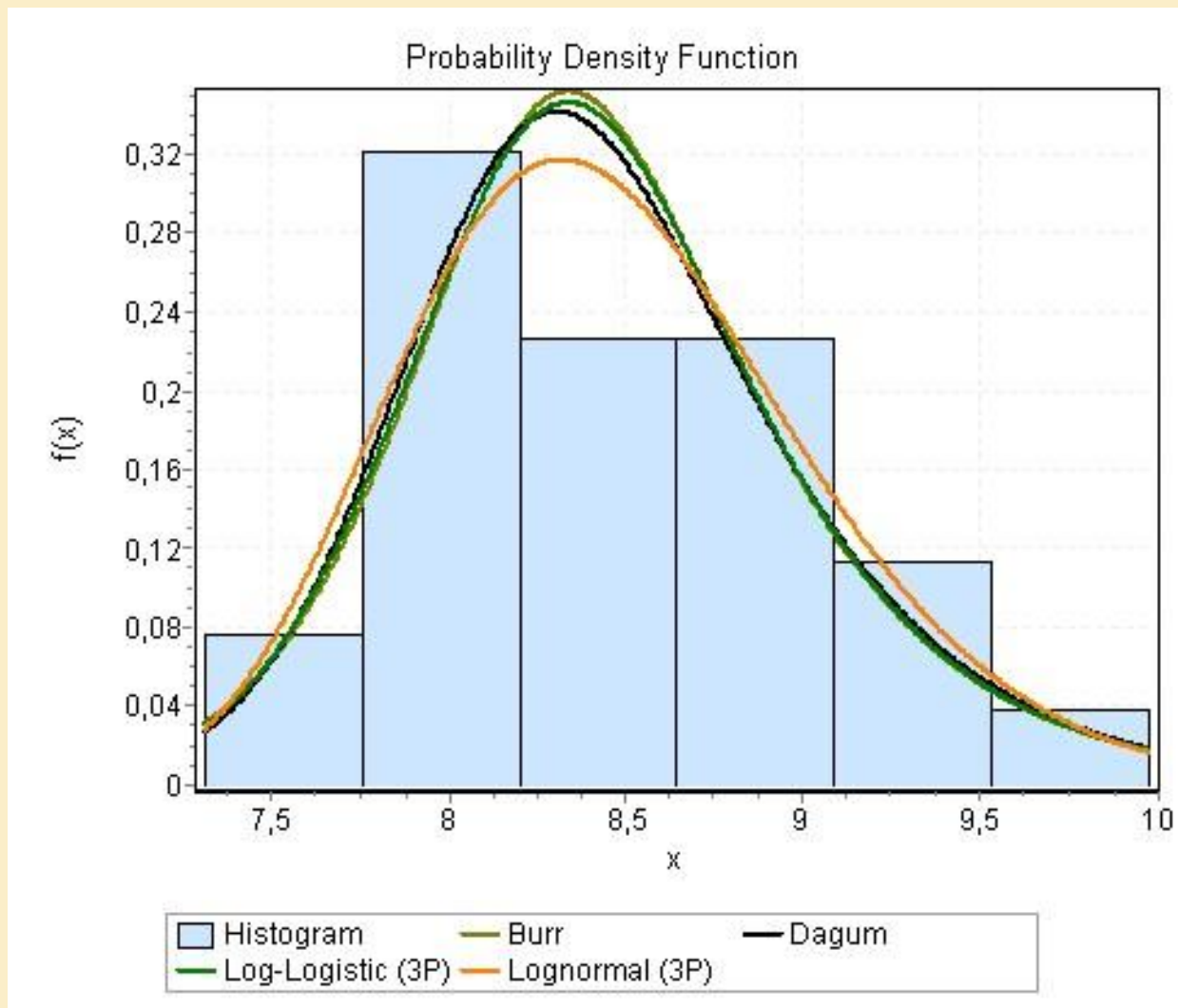
# EMPIRYCZNA FUNKCJA UŻYTECZNOŚCI CAŁKOWITEJ



# UŻYTECZNOŚĆ KRAŃCOWA DOCHODÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH KOBIET NIE PLANUJĄCYCH PROWADZENIA FIRMY



# UŻYTECZNOŚĆ KRAŃCOWA DOCHODÓW GOSPODARSTW DOMOWYCH KOBIET PROWADZĄCYCH FIRME



# ROZKŁAD DOCHODU A JEGO UŻYTECZNOŚĆ – C.D.

---

Granice ubóstwa:

- ✘ obiektywna: np. relatywna granica ubóstwa – stanowiącą 50% średnich wydatków (ekwiwalentnych) gospodarstw domowych, albo 60% mediany dochodów

[1560 zł – nie planujące oraz 2820 - prowadzące]

- ✘ subiektywna: dochód *ledwo wystarczający*

[2185 zł – nie planujące oraz 3257 zł - prowadzące]



---

**Dziękuję za uwagę**