

**Efekt redystrybucyjny świadczeń rodzinnych w Polsce:
wykorzystanie monetarnych i wielowymiarowych wskaźników
zamożności**

Adam Szulc

Instytut Statystyki i Demografii, SGH

Statystyka w służbie polityki społeczno-gospodarczej: nowe badania, metody i narzędzia
23-24 marca 2023, Warszawa

POSTAWIONE PYTANIA

- W jakim stopniu świadczenia rodzinne wpłynęły na zmiany rozkładu zamożności gospodarstw domowych?
- Czy efekty świadczeń zmieniały się w okresie 2015 – 2020?
- Co miało większy wpływ na efekt redystrybucyjny: relatywna wielkość świadczeń czy ich regresywny charakter?
- Czy metoda oceny zamożności gospodarstwa domowego ma wpływ na otrzymane wyniki?
- W jaki sposób można skorygować ewentualne błędy w informacji o dochodach pochodzącej z deklaracji gospodarstw domowych?

ZMIANY W SYSTEMIE ŚWIADCZEŃ RODZINNYCH

W OKRESIE 2015 – 2020

- Wprowadzenie w kwietniu 2016 r. powszechnego świadczenia Rodzina 500 plus na drugie i kolejne dzieci oraz na pierwsze dziecko w zależności od spełniania kryterium dochodowego,
- Rezygnacja od 1 lipca 2019 r. ze stosowania kryterium dochodowego w przypadku świadczenia 500 plus na pierwsze dziecko,
- ▶ Spadek realnej wartości 500 plus o 9,6% czyli o 44 zł do 2020 r. z powodu inflacji

ZASTOSOWANE METODY I BAZA DANYCH

- Rozłożenie, za pomocą dekompozycji Kakwaniego, łącznego efektu świadczeń na efekt relatywnej wielkości świadczeń, efekt ich regresywności oraz efekt zmiany rankingu zamożności
- Porównanie wyników uzyskanych za pomocą różnych miar zamożności:
 - dochód ekwiwalentny deklarowany przez gospodarstwa domowe (skale OECD)
 - ten sam dochód, do którego została dodana pozostałość gotówki z poprzedniego miesiąca
 - dochód skorygowany za pomocą niemonetarnych wyznaczników zamożności (imputacja danych)
 - wskaźnik wielowymiarowy
- Dane indywidualne: Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych GUS

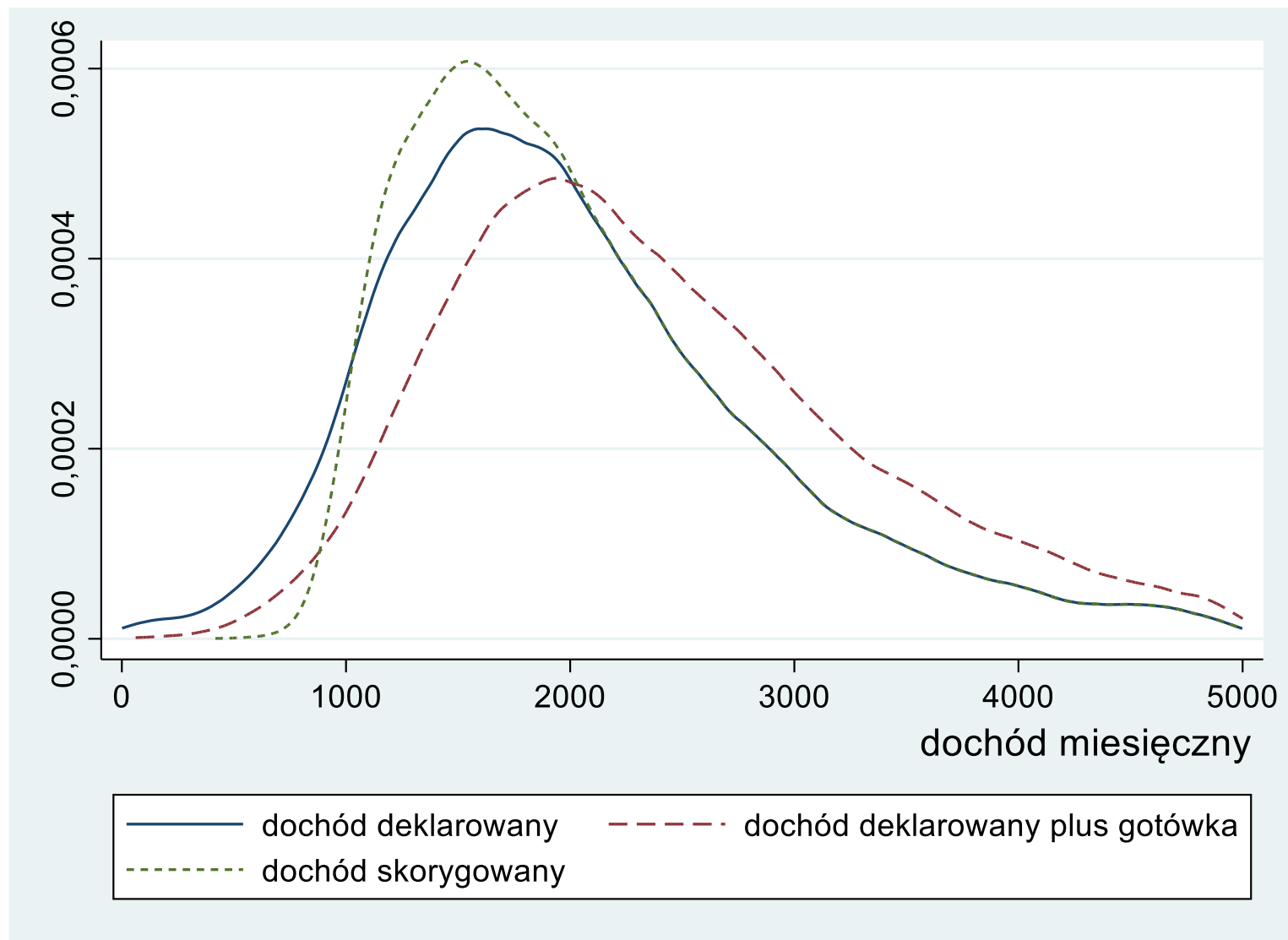
DEFINICJE I WSKAŹNIKI

- **Świadczenia rodzinne:** transfery pieniężne i w naturze obejmujące zasiłki rodzinne, dodatek z tytułu opieki nad dzieckiem w czasie korzystania z urlopu wychowawczego, dodatek z tytułu samotnego wychowywania dziecka, pozostałe dodatki do zasiłków rodzinnych, **świadczenie wychowawcze** (zawiera 500+), świadczenie pielęgnacyjne, zasiłek pielęgnacyjny, specjalny zasiłek opiekuńczy, zapomogę z tytułu urodzenia dziecka, świadczenie rodzicielskie
- **Wielowymiarowy wskaźnik zamożności**
 - wymiary: dochód, warunki mieszkaniowe i wyposażenie mieszkania, subiektywne oceny sytuacji materialnej
 - w ramach każdego wymiaru i ich składników przyjmuje wartości od 0 (najgorsza sytuacja) do 1 (najlepsza)
 - jest ważoną sumą poszczególnych wymiarów
 - wagi (arbitralne): dochód - 0,5, pozostałe - 0,25

KOREKTA DOCHODÓW DEKLAROWANYCH PRZEZ GOSPODARSTWA DOMOWE

- Niektóre skutki zastosowania wyłącznie dochodów deklарowanych przez gospodarstwa:
 - wzrost ubóstwa wielowymiarowego wraz z dochodem w dolnej części rozkładu dochodów
 - zwiększenie głębokości ubóstwa wielowymiarowego w efekcie otrzymywania świadczeń społecznych
- Imputacja dochodów pozwala ograniczyć liczbę „pozornych ubogich” (poniżej I kwantyla dochodów deklарowanych)
- Imputacja została zastosowana wobec gospodarstw deklарujących niski dochód przy wysokiej wartości innych wyznaczników zamożności (majątek trwały, wydatki na dobra podstawowe i wyższego rzędu, ocena zaspokojenia własnych potrzeb itp.)

WYKR. 1. ROZKŁADY TRZECH RODZAJÓW DOCHODU EKWIWALENTNEGO GOSPODARSTW DOMOWYCH W 2018 R. (poniżej 5000 zł/mies.)



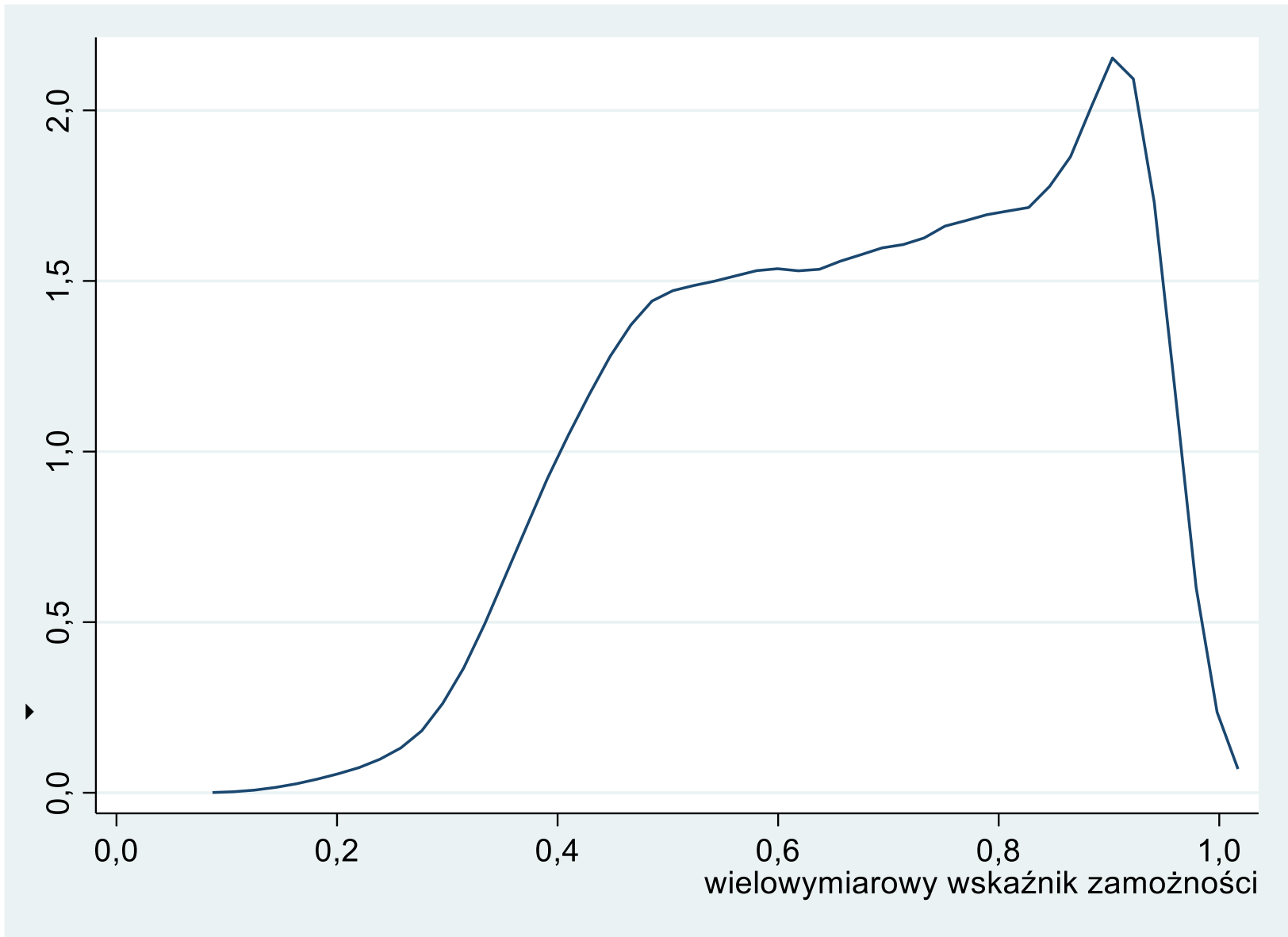
WIELOWYMIAROWY WSKAŹNIK ZAMOŻNOŚCI

- Punktem wyjścia jest koncepcja ubóstwa wielowymiarowego Cheliego i Lemmiego bazująca na teorii zbiorów rozmytych: każdemu gospodarstwu przypisywany jest stopień ubóstwa przyjmujący wartości z przedziału $[0; 1]$
- Waga przypisana każdemu ze składników ubóstwa jest tym wyższa, im rzadszy jest dany symptom ubóstwa (brak lodówki jest uznany za dotkliwszy niż brak klimatyzacji)
- Ponieważ wskaźnik ten przyjmuje wartości z przedziału $[0; 1]$, to odejmując go od jedności można uzyskać wskaźnik zamożności
- Składnik dochodowy jest wyrażany za pomocą jednej zmiennej, pozostałe dwa są agregatami obejmującymi pojedyncze zmienne: trzy w przypadku subiektywnych ocen oraz dwanaście w przypadku oceny warunków mieszkaniowych

WIELOWYMIAROWY WSKAŹNIK ZAMOŻNOŚCI d. c.

- Oryginalna koncepcja Cheliego i Lemmiego jest wyłącznie relatywna (stopień ubóstwa zależy jedynie od położenia w rankingu czyli np. dwukrotny wzrost dochodów nie spowodowałby zmiany stopnia ubóstwa dla żadnego z gospodarstw), w niniejszym badaniu zastosowano stałe punkty odniesienia z 2015 r. (np. kwantyle dochodu czy powierzchni mieszkania) w celu uwzględnienia również zmian wielkości absolutnych.

WYKR. 2. ROZKŁAD WIELOWYMIAROWEGO WSKAŹNIKA ZAMOŻNOŚCI W 2018 R.



DEKOMPOZYCJA REDYSTRYBUCYJNEGO EFEKTU ŚWIADCZEŃ WG. KAKWANIEGO

- **Redystrybucyjny efekt świadczeń** jest mierzony jako różnica między hipotetyczną wartością indeksu Giniego jaką uzyskano by odejmując od dochodów gospodarstw domowych wartość tych świadczeń oraz indeksem obliczonym na podstawie rzeczywistych danych
- Obliczenie efektu dla wskaźnika wielowymiarowego wymaga wstępnego oszacowania modelu regresji, w którym zmienną objaśnianą jest wartość wielowymiarowego wskaźnika, zaś zmienne objaśniające tworzy kwadratowa funkcja dochodu skorygowanego.
- Obliczony w powyższy sposób **efekt łączny** jest dla każdego roku **rozłożony na trzy składniki: efekt relatywnej** (odniesionej do pozostałych dochodów) **wielkości świadczeń, efekt ich regresywności** (jednostki mniej zamożne otrzymują ich więcej) i efekt zmiany rankingu zamożności w wyniku otrzymania świadczeń.

Dekompozycja efektu redystrybucyjnego ($R = \text{hipotetyczny indeks Giniego} - \text{rzeczywisty indeks Giniego}$) zaproponowana przez Kakwaniego:

$$R = \frac{w}{1-w} |K| + D$$

gdzie:

w – iloraz łącznej wartości świadczeń i łącznych dochodów przed otrzymaniem świadczeń (w przypadku wskaźnika wielowymiarowego jest to iloraz zmiany wartości sumy indywidualnych wskaźników po dodaniu świadczeń i sumy wskaźników otrzymanych po odjęciu świadczeń),

K – wskaźnik Kakwaniego progresywności lub regresywności świadczeń (przyjmuje wartość zero jeżeli udział świadczeń w dochodach wszystkich gospodarstw jest jednakowy oraz wartość ujemną jeżeli świadczenia mają charakter regresywny),

D – efekt zmiany rankingu zamożności obliczany jako różnica między współczynnikiem koncentracji dla świadczeń i współczynnikiem Giniego.

WYNIKI EMPIRYCZNE

TABL. 1. MIESIĘCZNE DOCHODY (w cenach z 2015 r.) ORAZ WIELOWYMIAROWY WSKAŹNIK ZAMOŻNOŚCI: WARTOŚCI PRZECIĘTNE I NIERÓWNOŚCI

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Dochód						
średnia (w zł)	1772	1906	2027	2122	2239	2312
Gini	0,303	0,281	0,277	0,278	0,275	0,283
Dochód plus gotówka						
średnia (w zł)	2111	2266	2429	2549	2691	2761
Gini	0,302	0,282	0,277	0,277	0,273	0,275
Dochód skorygowany						
średnia (w zł)	1810	1944	2064	2165	2289	2380
Gini	0,281	0,261	0,257	0,256	0,252	0,252
Wskaźnik wielowymiarowy						
średnia (w zł)	0,652	0,661	0,669	0,671	0,676	0,683
Gini	0,166	0,160	0,156	0,157	0,156	0,155
w tym:						
dochód:						
średnia	0,514	0,530	0,541	0,550	0,559	0,559
Gini	0,333	0,330	0,326	0,323	0,320	0,319
warunki mieszkaniowe:						
średnia	0,918	0,922	0,929	0,931	0,935	0,958
Gini	0,054	0,051	0,046	0,043	0,040	0,029
oceny subiektywne:						
średnia	0,669	0,671	0,674	0,655	0,651	0,653
Gini	0,146	0,140	0,134	0,143	0,147	0,145

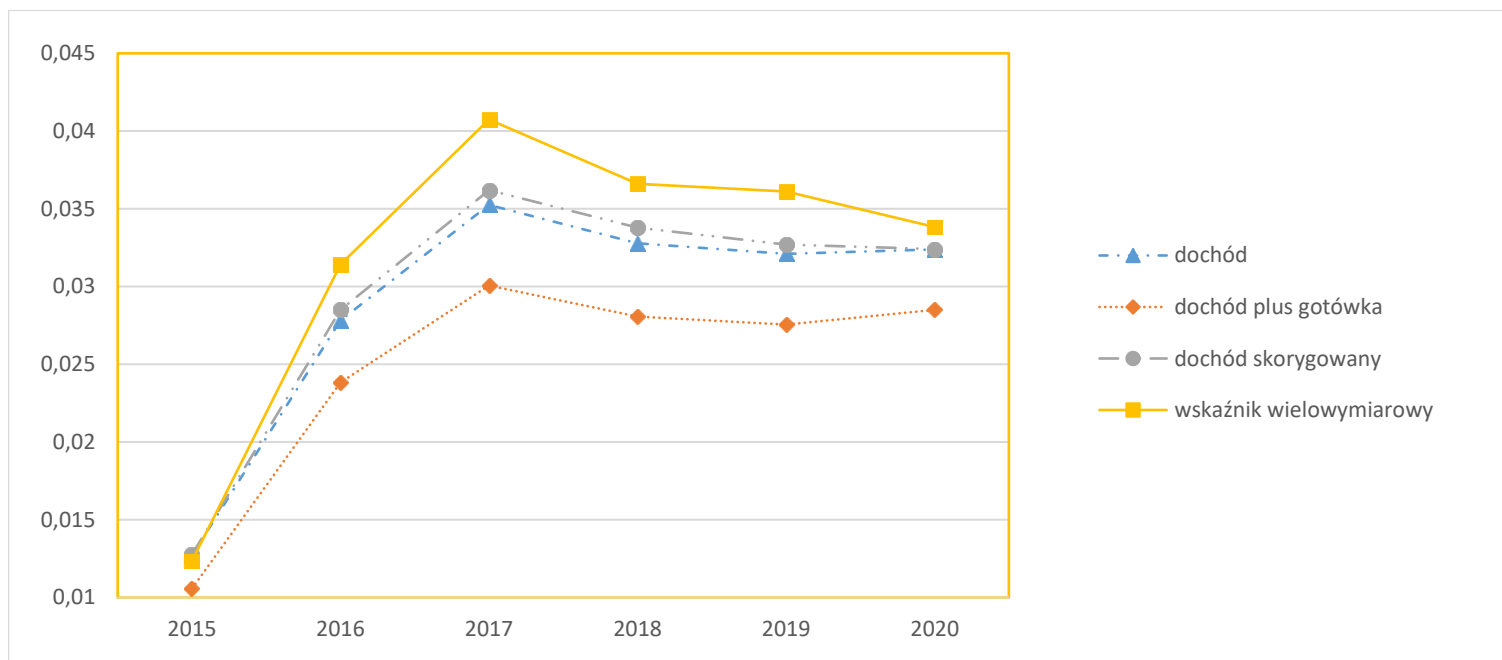


TABL. 2. CHARAKTERYSTYKI ŚWIADCZEŃ RODZINNYCH: WARTOŚCI PRZECIĘTNE ABSOLUTNE (w cenach z 2015 r.) I RELATYWNE ORAZ WSPÓŁCZYNIKI KONCENTRACJI

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Średnia wartość świadczeń (w zł)						
ogółem	33	92	129	124	149	180
wśród odbiorców	206	337	351	344	344	337
Udział w dochodzie (w %).						
ogółem	1,8	4,8	6,4	5,9	6,7	7,8
wśród odbiorców	17,7	20,9	19,3	18,2	16,6	15,2
Odsetek odbiorców	10,1	16,7	22,4	21,3	25,5	33,0
Współczynnik koncentracji ...						
dochód	-0,251	-0,145	-0,164	-0,176	-0,124	-0,080
dochód plus gotówka	-0,261	-0,165	-0,181	-0,192	-0,134	-0,097
dochód skorygowany	-0,270	-0,166	-0,184	-0,197	-0,140	-0,926
wskaźnik wielowymiarowy	-0,302	-0,190	-0,194	-0,212	-0,150	-0,096

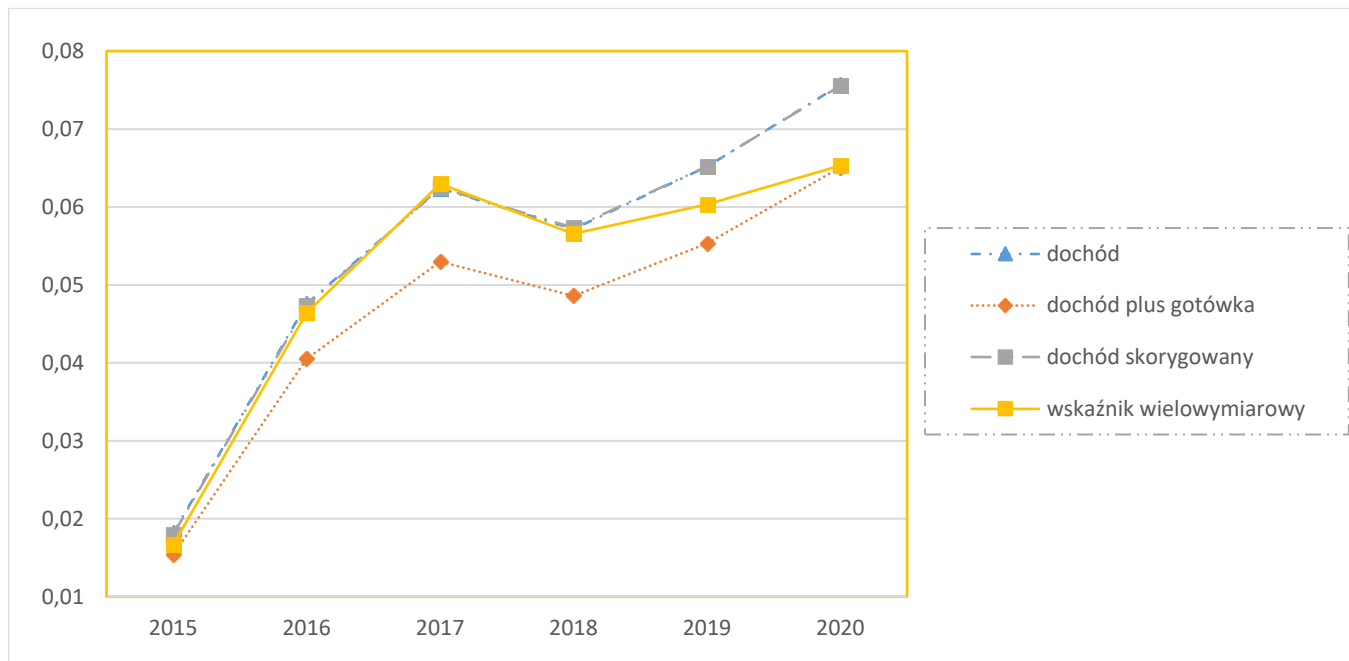
Wartości świadczeń przeliczono na liczbę osób ekwiwalentnych w gospodarstwie. Wielkości „wśród odbiorców” dotyczą gospodarstw, w których przynajmniej jedna osoba otrzymuje świadczenie.

WYKR. 3. EFEKT REDYSTRYBUCYJNY ŚWIADCZEŃ RODZINNYCH, LATA 2015-2020 (w jednostkach indeksu Giniego)



- Wzrost w okresie 2015 – 17 jest efektem wprowadzenia 500 plus (w 2016 od kwietnia)
- Spadek w okresie 2017 – 18 jest efektem wzrostu przeciętnych dochodów i tym samym relatywnego spadku wartości 500plus, a także zmniejszenia regresywności świadczeń

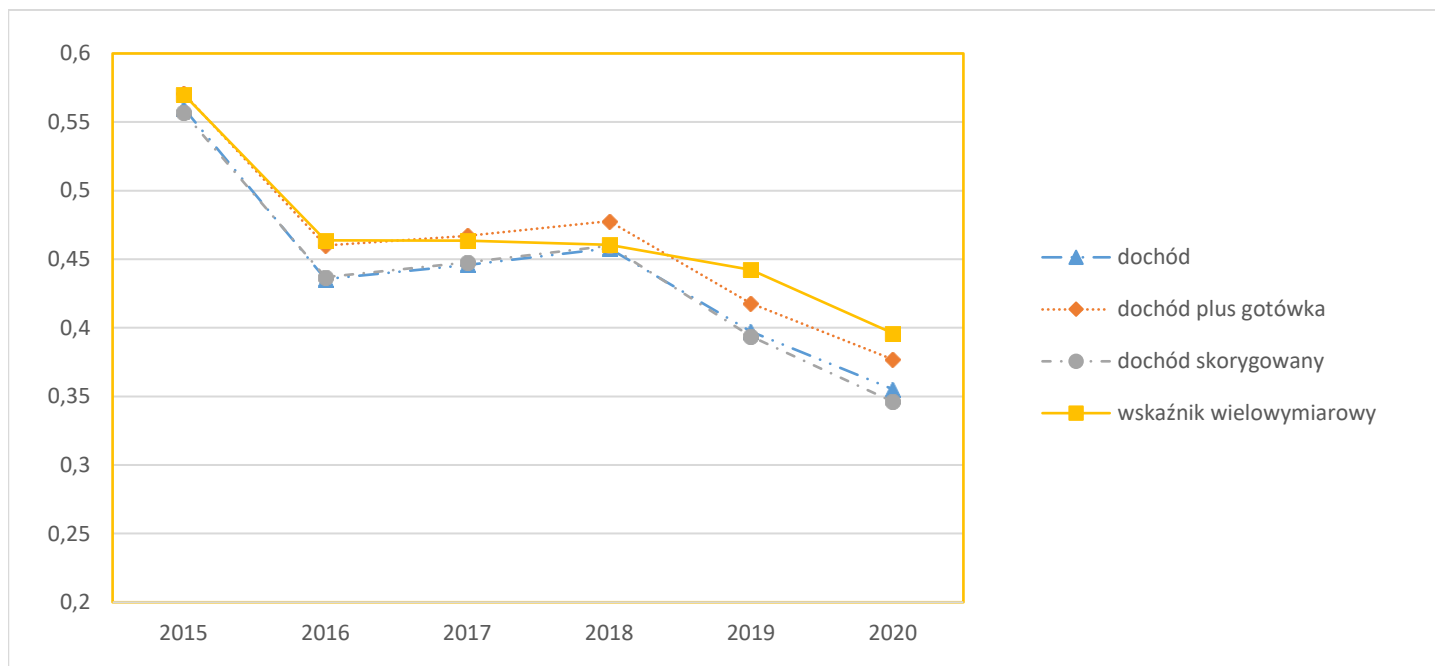
WYKR. 4. WPŁYW RELATYWNEJ WIELKOŚCI ŚWIADCZEŃ NA ICH EFEKT REDYSTRYBUCYJNY, LATA 2015-2020



Na osi rzędnych przedstawiono wartości składnika $\frac{w}{1-w}$ w dekompozycji Kakwaniego (efekt relatywnej wielkości świadczeń)

- Spadek w 2018 potwierdza wpływ spadku relatywnej wielkości świadczeń na efekt redystrybucyjny
- Wzrost efektu w okresie 2019 – 2020 wynikał z objęcia przez 500plus większej liczby odbiorców

WYKR. 5. WPŁYW REGRESYWNOCI ŚWIADCZEŃ NA ICH EFEKT REDYSTRYBUCYJNY, LATA 2015-2020

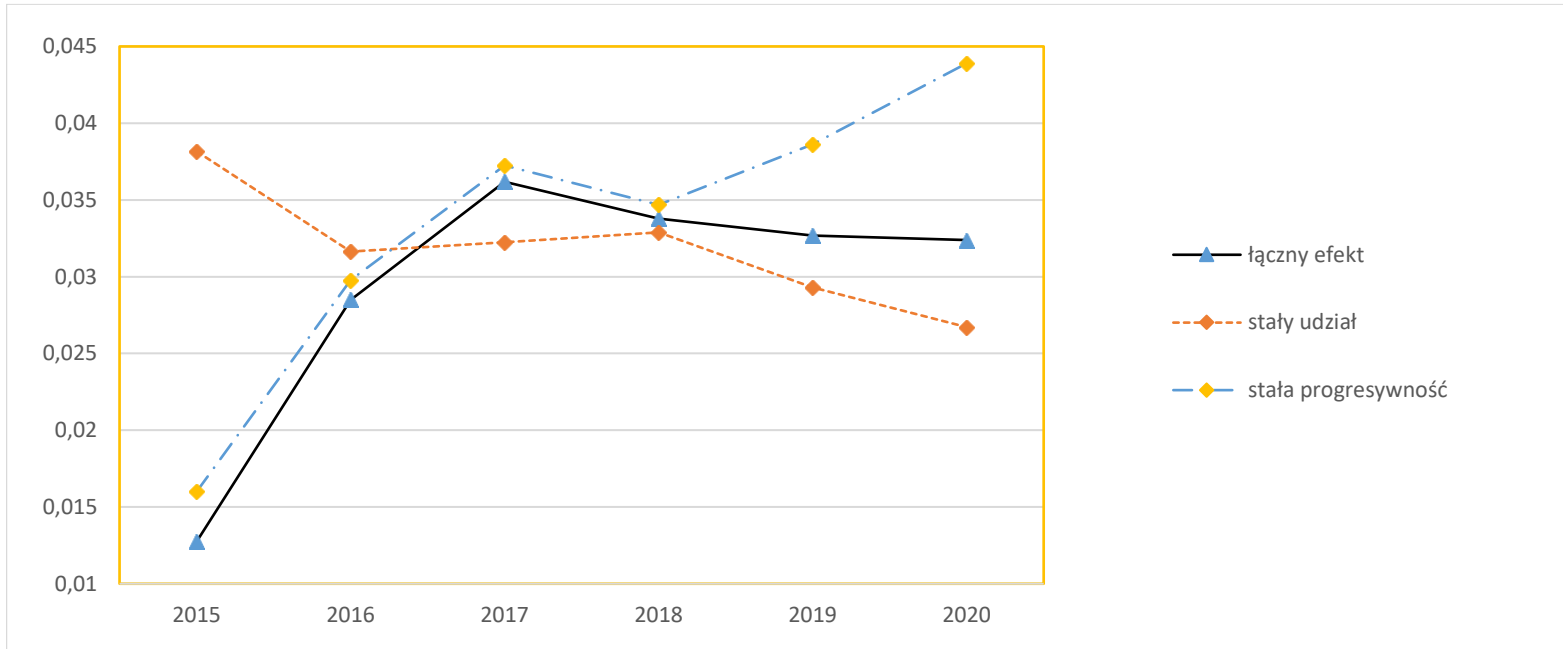


Na osi rzędnych przedstawiono wartości indeksu progresywności Kakwaniego (K w dekompozycji Kakwaniego, efekt regresywności świadczeń)

Spadek w okresie 2015 – 16 był efektem rezygnacji z kryterium dochodowego w przypadku rodzin z co najmniej dwoma dziećmi. Podobny efekt był nastąpił w latach 2019 – 20 jako skutek rezygnacji z kryterium dochodowego w przypadku rodzin z jednym dzieckiem.

- ▶ **Pytanie:** który z czynników – relatywna wielkość świadczeń czy regresywność - miał większy wpływ na zmiany łącznego efektu redystrybucyjnego
- ▶ **Metoda:** wyznaczenie hipotetycznych trendów, w których, w pierwszym przypadku, składnik odpowiadający relatywnej wielkości świadczeń pozostaje na niezmiennym poziomie, w drugim przypadku stałą wartość przyjmuje indeks regresywności świadczeń (koncepcja Héraulta i Jenkinsa)

WYKR. 6. WPŁYW ZMIAN RELATYWNEJ WIELKOŚCI ŚWIADCZEŃ I ICH REGRESYWNOCI NA ZMIANY ICH EFEKTU REDYSTRYBUCYJNEGO DLA DOCHODU SKORYGOWANEGO, LATA 2015-2020

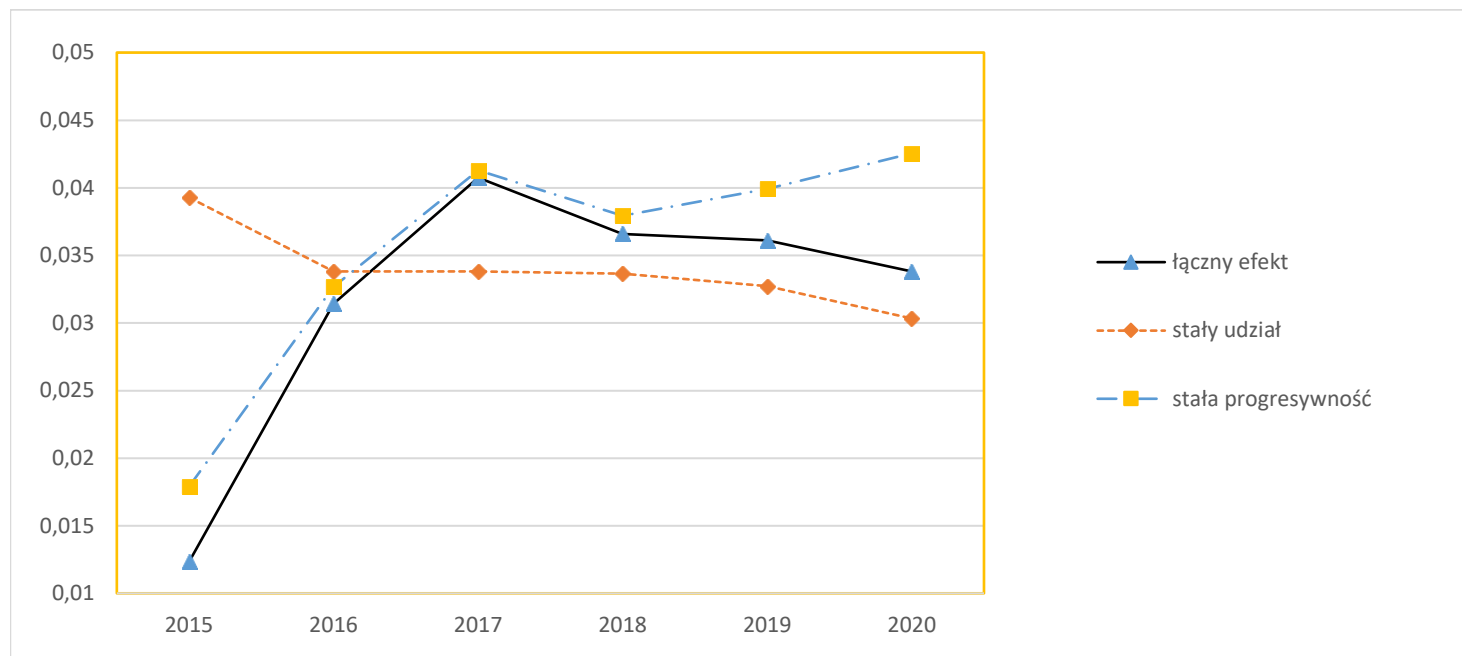


Na osi rzędnych przedstawiono hipotetyczne wartości efektu redystrybucyjnego przy założeniu stałego udziału świadczeń w dochodach lub ich stałej progresywności.

Linia „stały udział” wyznacza zmiany spowodowane wyłącznie zmianą regresywności świadczeń. Spadki w okresach 2015 – 16 i 2019 -20 są efektem częściowej (w 2016 r.) lub całkowitej (w 2019 r.) rezygnacji z kryterium dochodowego przy przyznawaniu 500plus.

- Linia „stała progresywność” wyznacza zmiany spowodowane wyłącznie zmianą relatywnej wielkości świadczeń. Wzrost efektu wielkości świadczeń był wynikiem zwiększenia liczby odbiorców 500plus, a nie wzrostu ich wartości w przeliczeniu na jedno dziecko.

WYKR. 7. WPŁYW ZMIAN RELATYWNEJ WIELKOŚCI ŚWIADCZEŃ I ICH REGRESYWNOCI NA ZMIANY ICH EFEKTU REDYSTRYBUCYJNEGO DLA WIELOWYMIAROWEGO WSKAŹNIKA ZAMOŻNOŚCI, LATA 2015-2020



Na osi rzędnych przedstawiono hipotetyczne wartości efektu redystrybucyjnego przy założeniu stałego udziału świadczeń w dochodach lub ich stałej progresywności.

WNIOSKI KOŃCOWE

- Wpływ relatywnej wielkości świadczeń rodzinnych na efekt redystrybucyjny zwiększył się w 2016 r. (wprowadzenie 500 plus) oraz w 2019 r. (rezygnacja z kryterium dochodowego przy świadczeniu na pierwsze dziecko w 2019 r.).
- Spowodowało to spadek wpływu regresywnego charakteru świadczeń ze względu na częściowo (od 2016 r.) i całkowicie (od lipca 2019 r.) powszechny, czyli niepowiązany z dochodem odbiorców, charakter 500 plus.
- Znaczenie efektu relatywnej wielkości świadczeń było osłabiane przez wzrost pozostałych dochodów odbiorców oraz przez inflację.
- W porównaniu z dwoma wyżej wymienionymi składnikami efektu redystrybucyjnego znaczenie efektu zmiany rankingu zamożności było niewielkie.

WNIOSKI KOŃCOWE d. c.

Pomimo różnic w wartościach absolutnych składników dekompozycji kształt analizowanych trendów był podobny dla każdego z czterech zastosowanych wskaźników zamożności. Jest to wynik nieco odmienny od uzyskanych w wielu innych badaniach, w których były wykorzystywane monetarne i wielowymiarowe wskaźniki zamożności.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

