

Cztery oblicza ubóstwa energetycznego

Polskie gospodarstwa domowe w czasie kryzysu
2021-2023

Cytowanie:

Lipiński, K., Juszczyk, A. (2023), *Cztery oblicza ubóstwa energetycznego. Polskie gospodarstwa domowe w czasie kryzysu 2021-2023*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Warszawa, grudzień 2023 r.

Autorzy: Kamil Lipiński, Adam Juszczyk

Współpraca: Aneta Kiełczewska

Redakcja merytoryczna: Paweł Śliwowski

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Współpraca graficzna: Tomasz Gałązka

Skład i łamanie: Sławomir Jarząbek

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-67575-74-4

Spis treści

Kluczowe liczby	4
Kluczowe wnioski	6
Wprowadzenie	9
Wskaźniki ubóstwa energetycznego	11
Negatywne skutki ubóstwa energetycznego wpływające na jakość życia, zdrowia, bezpieczeństwo pożarowe oraz środowisko	17
Rachunki, bieda, deprywacja i węgiel. Cztery oblicza polskiego ubóstwa energetycznego	20
Ubóstwo opałowe	22
Ubóstwo strukturalne	24
Ubóstwo komunalne	25
Ukryte ubóstwo energetyczne	25
Cztery twarze ubóstwa energetycznego – zmiana w doświadczeniach polskich gospodarstw domowych	26
Ubóstwo energetyczne w krajach UE-27 w czasie kryzysu 2021-2022	27
Polityki publiczne i inwestycje na szczeblu polskim i europejskim. Kontekst społecznego funduszu klimatycznego nowego ETS	28
Działania ostonowe w okresie kryzysu energetycznego	31
Polacy wobec kryzysu energetycznego. Wyniki badania PIE: Polskie gospodarstwa domowe w czasach kryzysu energetycznego	32
Polska transformacyjna i Polska emisyjna? Które gospodarstwa domowe zapłaciły więcej, a które mniej w kryzysie?	34
Lekki dyskomfort czy zagrożenie egzystencjalne? Głębokość i zasięg polskiego ubóstwa energetycznego	36
Polska ogrzana, ale coraz mniej śmieciami. Kryzys a stosowanie paliw gorszej jakości	38
Praktyki energetyczne Polskich gospodarstw domowych. Jak oszczędzamy energię?	41
Zdrowie a niezaspokojone potrzeby energetyczne Polaków	43
Państwo i samorząd w czasach kryzysu. Wsparcie publiczne i jego odbiorcy ..	44
Rekomendacje	49
Aneks metodologiczny	51
Identyfikacja czterech wymiarów ubóstwa energetycznego	51
Badanie gospodarstw domowych Polskiego Instytutu Energetycznego	56
Bibliografia	58
Spis map, wykresów i tabel	64

Kluczowe liczby

Ubóstwo energetyczne w Polsce 2022 r.

ubóstwo opałowe (dochodowe):	16-30 proc. gospodarstw domowych
ubóstwo strukturalne:	8-12 proc. gospodarstw domowych
ubóstwo komunalne:	3-5 proc. gospodarstw domowych
ukryte ubóstwo energetyczne:	13-16 proc. gospodarstw domowych

od 3 do 40 proc.

wyniosło w Polsce ubóstwo energetyczne w 2022 r. (w zależności od użytego wskaźnika)

68 proc.

polskich gospodarstw domowych deklaruje, że martwiło się cenami energii w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie, to o 18 pkt. proc. więcej niż w poprzednich 5 latach

65 proc.

gospodarstw domowych deklaruje ograniczanie zużycia energii w ostatnich 12 miesiącach

66 proc.

oszczędzających gospodarstw wskazywało konieczność ekonomiczną jako przyczynę oszczędzania energii

25 proc.

gospodarstw domowych deklaruje, że czasami korzysta na potrzeby energetyczne z paliw złej jakości, takich jak miał węglowy, biomasa czy odpady

7 proc.

gospodarstw w domach jednorodzinnych przyznało się do palenia śmieciami

od 16 do 19 tys.

rocznie wynosiła w latach 2018-2022 liczba pożarów w Polsce, spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem lub wadami urządzeń grzewczych

13-krotnie

u badanych gospodarstw domowych dostęp do ciepłej wody z sieci redukował szansę na palenie paliwami gorszej jakości; dla centralnego ogrzewania była to 11-krotna redukcja, a dla podłączenia do sieci gazowej – 3-krotna

2-krotnie

częściej płacenie niższych rachunków za energię, pomimo kryzysu, deklarowały polskie gospodarstwa domowe, które zdecydowały się na skorzystanie ze wsparcia na zakup panelu fotowoltaicznego, wymianę pieca lub termomodernizację budynku

Kluczowe wnioski

- **Od 3 do nawet 40 proc. polskich gospodarstw domowych mogło doświadczać ubóstwa energetycznego w 2022 r., w zależności od użytego wskaźnika.** Jest to widoczne zwłaszcza w przypadku wskaźników, które operują 8- i 10-proc. progiem dochodów wydawanych na energię w sytuacji, w której przeciętne gospodarstwo domowe w Polsce wydawało w 2022 r. na nośniki energii 8,6 proc. dochodów. Jednocześnie subiektywne wskaźniki ubóstwa energetycznego, jak np. deklarowany brak możliwości ogrzania domu lub mieszkania zimą jest według Eurostatu na znacząco niższym poziomie (4,5 proc.) niż średnia EU-27 (6,9 proc.). Te różnice pokazują, jak ważny jest dobór i konstrukcja wskaźnika, który adekwatnie obrazowałby poziom ubóstwa energetycznego w danym kraju.
- **Ubóstwo energetyczne to kombinacja kilku zjawisk wymagających monitorowania i działań ze strony sektora publicznego.** Zjawiska te różnią się przyczynami, zasięgiem w społeczeństwie i dynamiką w czasach kryzysu. Część krajów UE zdecydowała się na monitorowanie kilku wskaźników związanych z ubóstwem energetycznym, uznając za nieefektywne szukanie jednego idealnego wskaźnika. Do podobnych wniosków prowadzą wyniki badań PIE. Zdecydowaliśmy się wyróżnić 4 najbardziej istotne wymiary ubóstwa energetycznego, czyli: opałowe (dochodowe), strukturalne, komunalne i ukryte.
- **Z ubóstwem opałowym (dochodowym) mamy do czynienia, gdy wydatki energetyczne stanowią dużą część wydatków gospodarstwa domowego.** W zależności od przyjętego progu (8, 10, 15 lub 25 proc. dochodów) w takim ubóstwie w 2022 r. żyło od 16 do 30 proc. gospodarstw domowych w Polsce.
- **Ubóstwo strukturalne to w kontekście ubóstwa energetycznego względne zubożenie spowodowane stosunkowo wysokimi rachunkami energoetycznymi w porównaniu z dochodami.** Dotyka przede wszystkim najmniej zarabiających Polaków w ubóstwie relatywnym i obejmowało w 2022 r. od 8 do 12 proc. polskich gospodarstw domowych.

- **Ubóstwo komunalne występuje, gdy gospodarstwo domowe nie może zaspokoić potrzeb energetycznych przez brak dostępu do odpowiedniej infrastruktury** (np. centralnego ogrzewania, ciepłej wody z sieci) lub mieszkanie w nieefektywnym energetycznie budynku. Takie ubóstwo dotykało w 2022 r. od 3 do 5 proc. gospodarstw domowych.
- **Ukryte ubóstwo energetyczne to skrajne ograniczanie własnej konsumpcji energii z przyczyn finansowych**, często związane z wykorzystywaniem pieca węglowego jako głównego źródła ciepła. Dotyka od 13 do 16 proc. polskich gospodarstw domowych.
- **W ubiegłych latach dodatkowym czynnikiem pogarszającym sytuację był kryzys energetyczny spowodowany agresją Rosji na Ukrainę. 51 proc. gospodarstw domowych badanych przez PIE deklarowało, że w 2023 r. zapłaciło za energię elektryczną i ogrzewanie więcej niż w poprzednich latach.** Największy wzrost rachunków deklarują gospodarstwa domowe, w których głównym źródłem ogrzewania jest piec zasilany węglem, drewnem lub biomasą.
- **Aż o 19 proc. więcej (łącznie 69 proc.) gospodarstw domowych niż wcześniej deklaruje, że martwiło się cenami energii w ostatnich 12 miesiącach.** Dotyczy to zwłaszcza wielodzietnych gospodarstw domowych, wśród których odsetek ten wyniósł 82 proc. Jednocześnie aż 65 proc. badanych gospodarstw domowych deklaruje, że ograniczało zużycie energii w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie.
- **Ubóstwo energetyczne ma wysoce negatywny wpływ na zdrowie – 14 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że odczuło zdrowotne skutki związane z problemami z zaspokojeniem podstawowych potrzeb energetycznych.** Prawdopodobieństwo wystąpienia chorób układu ruchu i układu krążenia u osób mieszkających w warunkach poniżej minimalnego standardu wzrasta o odpowiednio 10,6 i 6 proc. Używanie pieca na węgiel lub drewno zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia chorób układu oddechowego o 28 proc. Osoby w kryzysie ubóstwa energetycznego są także o 49 proc. bardziej narażone na depresję i zaburzenia lękowe.

- Różne formy ubóstwa energetycznego wymagają odmiennych form wsparcia publicznego. **Najbardziej popularną formą pomocy w kryzysie energetycznym było wsparcie przy zakupie węgla, z którego skorzystało 18 proc. gospodarstw.** Nieco mniej badanych skorzystało z wsparcia na opłacenie rachunków za energię (7 proc.). 6,5 proc. respondentów skorzystało ze wsparcia publicznego w celu zakupu paneli fotowoltaicznych. **Gospodarstwa, które skorzystały ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych, pompy ciepła, termomodernizację budynku lub wymianę pieca 2-krotnie częściej niż pozostałe deklarowały, że płacą niższe rachunki za energię mimo kryzysu.**

Ubóstwo opałowe (dochodowe) – stan polegający na znacznym udziale wydatków energetycznych w budżecie gospodarstwa domowego (np. powyżej 10 proc.).

Ubóstwo strukturalne – w kontekście ubóstwa energetycznego oznacza stan, w którym wynikające z czynników strukturalnych ubóstwo ekonomiczne jest dodatkowo pogłębione przez wydatki energetyczne gospodarstwa domowego. Spowodowane jest zarówno wysokimi wydatkami energetycznymi, jak i względnie niskimi dochodami.

Ubóstwo komunalne – deklarowany brak możliwości dostatecznego zaspokojenia własnych potrzeb energetycznych gospodarstwa domowego, związany z brakiem dostępu do odpowiedniej infrastruktury lub zamieszkiwaniem budynku nieefektywnie energetycznie.

Ukryte ubóstwo energetyczne – skrajne ograniczanie własnej konsumpcji energii z przyczyn finansowych, zauważalne przez nieproporcjonalnie niskie wydatki na energię.

Wprowadzenie

Temat ubóstwa energetycznego zyskuje na znaczeniu w debacie publicznej od lat 70. XX w. Ostatni kryzys paliwowo-energetyczny wywołany przez najazd Rosji na Ukrainę po raz kolejny zwrócił uwagę opinii publicznej na ten problem. W efekcie rosnących cen nośników energii kraje UE-27 tylko w okresie od września 2021 do stycznia 2023 r. wydały blisko 500 mld EUR na działania osłonowe dla gospodarstw domowych. Mimo to odsetek osób deklarujących problem z dostatecznym ogrzaniem gospodarstwa domowego w UE wzrósł w 2022 r. o 2,4 pkt. proc. (z 6,9 do 9,3 proc.).

Komisja Europejska zaleciła by każde państwo członkowskie dokonało przeglądu wskaźników, metod identyfikacji i pomiaru oraz polityk zwalczania ubóstwa energetycznego (Komisja Europejska, 2023). Priorytet powinien zostać nadany środkom strukturalnym, mającym na celu ograniczanie zasięgu i głębokości problemu ubóstwa energetycznego w perspektywie długofalowej. Środki te powinny zostać wyraźnie oddzielone od środków przejściowych, mających na celu poprawę przystępności cenowej energii.

Negatywny wpływ ubóstwa energetycznego na zdrowie i jakość życia jest dostrzegany w szerokiej unijnej definicji ubóstwa energetycznego. Wpływa ono m.in. na zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia chorób układu oddechowego, układu krążenia, układu ruchowego czy depresji. Wiąże się także z szeregiem negatywnych skutków społecznych przyczyniając się do powstania spirali ubóstwa. W naszym raporcie badamy przemiany polskiego ubóstwa energetycznego zjawiska w latach 2006-2022 z naciskiem na ostatnie lata. Posługujemy się danymi GUS pozyskanymi w ramach Badania Budżetu Gospodarstw Domowych. Wzrost subiektywnego ubóstwa energetycznego, obecny w badaniach Eurostatu oraz konieczność pogłębienia i aktualizacji polskich badań ubóstwa energetycznego, które omawiałyby ten temat po pandemii COVID-19 i wojnie w Ukrainie, zachęciły nas do przeprowadzenia własnych badań dotyczących sytuacji polskich gospodarstw domowych podczas kryzysu 2022-2023.

Celem naszego raportu jest wsparcie polskiej debaty publicznej właśnie w tych obszarach – przeglądu wskaźników i polityk publicznych związanych z ubóstwem energetycznym w kontekście wyzwań obecnego kryzysu.

Przeprowadziliśmy badanie statystyczne na reprezentatywnej próbie 1000 gospodarstw domowych, w ramach którego zapytaliśmy o wpływ kryzysu energetycznego na rachunki respondentów, a także o sposoby radzenia sobie z rosnącymi cenami nośników energii. W raporcie identyfikujemy różne postawy obecne w zachowaniach polskich gospodarstw domowych i analizujemy, jak wpłynęły na ich sytuację w czasie kryzysu.

W naszym raporcie nie tylko aktualizujemy informacje na temat poziomu zjawiska ubóstwa energetycznego w Polsce, ale także proponujemy rekomendacje dotyczące jego systematycznego pomiaru, monitorowania, przeciwdziałania i zwalczania. Dlatego też w analizach postanowiliśmy zwrócić uwagę na cztery najbardziej znaczące wymiary ubóstwa energetycznego, z których każdy może wymagać innych środków zaradczych.

Wskaźniki ubóstwa energetycznego

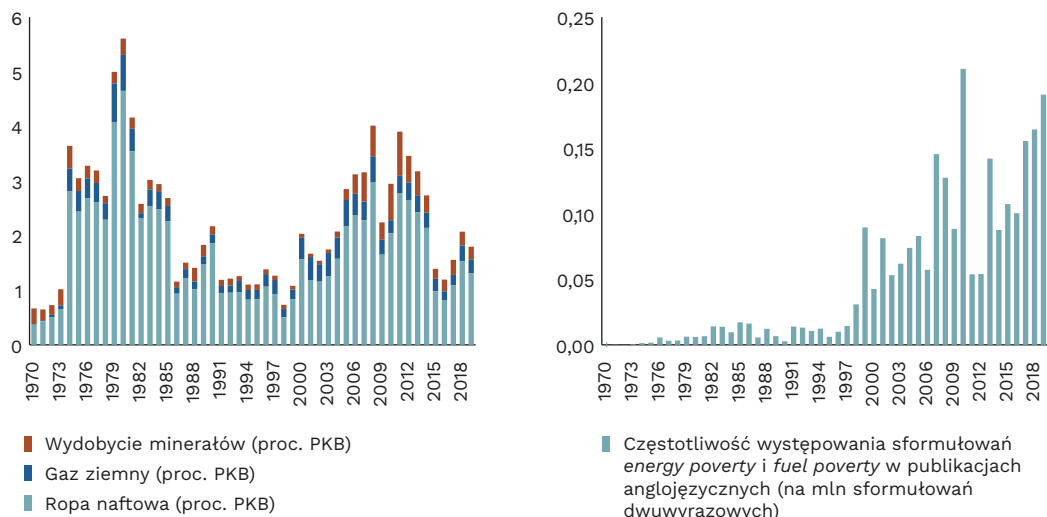
Ubóstwo energetyczne ma swoją specyfikę. Za odróżnianiem go od innych form ubóstwa stoi przekonanie, że niska efektywność energetyczna domów i mieszkań osób ubogich może być rozwiązana za pomocą adekwatnych i celowych polityk publicznych (Boardman, 1991). Gospodarstwa domowe

dysponujące niskimi dochodami, ze względu na niskie zasoby kapitału, w mniejszym stopniu są w stanie inwestować w rozwiązania, które wymagają wyższych nakładów, ale są tańsze w eksploatacji w dłuższym okresie. Płacą przez to często za paliwa, które co prawda są najdroższe w przeliczeniu na jednostkę energii, ale nie wymagają inwestycji w wymianę źródła ciepła. Prowadzi to do w dłuższej perspektywie do dodatkowego pogłębienia ich niedostatku zgodnie z prawidłowością, nazywaną „zaklętym kręgiem ubóstwa” (Nurkse, 1953). Choć na początku tego procesu same gospodarstwa domowe nie muszą być ubogie pod względem dochodów, wysokie wydatki energetyczne stopniowo wpędzają je w coraz głębsze ubóstwo. Cechy samych osób ubogich, takie jak niskie dochody, wykluczenie społeczne, niskie kompetencje i trudności zdrowotne, mają dużo mniejsze znaczenie. Ponieważ przyczyny ubóstwa energetycznego są inne niż ubóstwa ekonomicznego, inne powinny być także działania mające na celu jego zwalczanie.

Choć zainteresowanie tematyką w ostatnich latach rośnie geometrycznie, nie zawsze tak było (Ulucak i in., 2021). **Kategoria ubóstwa energetycznego przed kryzysem naftowym nie była traktowana jako szczególnie ważne zagadnienie, a pierwsze koszyki dóbr podstawowych, wskazujące linie ubóstwa bezwzględne, koncentrowały się na innych wydatkach istotnych dla osób ubogich, zwłaszcza na jedzeniu** (Orshansky, 1969). Problem złych warunków mieszkaniowych osób ubogich i wynikających z nich problemów finansowych, zawodowych, zdrowotnych, poczucia dyskomfortu i społecznych barier dla awansu społecznego był jednak dostrzegany od samego początku badań nad ubóstwem (Tocqueville, 2009; Engels, 1960; Booth, 1897). Także w Polsce wydatki na „chleb i opał” były wskazywane jako główny obszar trosk osób ubogich (Krzywicki, 1933). Rola wydatków na energię w potrzebach podstawowych obliczanych dla optymalizacji polityk publicznych stopniowo rosła wraz z rozwojem kultury technicznej europejskich gospodarstw domowych. Wydatki na „paliwo, światło i opał” stopniowo zaczęły być uwzględniane przy obliczaniu podstawowych świadczeń społecznych np. w Wielkiej Brytanii, gdzie w 1942 r. stanowiły 13 proc. podstawowych

wydatków związanych ze świadczeniami w ramach ubezpieczeń społecznych (Beveridge, 1942).

Wykres 1. Częstość występowania sformułowań *energy poverty* i *fuel poverty* a udział sektora wydobywania ropy i gazu w światowym PKB w latach 1970–2019



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Banku Światowego (World Development Indicators) oraz Google Ngram.

Dopiero kryzys naftowy 1973 r., który doprowadził do czterokrotnego wzrostu cen ropy, spowodował na tyle istotne konsekwencje gospodarcze, społeczne i polityczne, że bezpieczeństwo dostaw oraz dostępność paliw i energii stały się szeroko dyskutowanym tematem politycznym (Schumacher, 1985). Początkowo spadek popytu na paliwa, spowodowany wysokimi cenami, był traktowany jako zjawisko pozytywne, element „potrzebnej solidarności konsumentów” podnoszącej bezpieczeństwo energetyczne i stabilność gospodarki (Akins, 1973). Kolejne kryzysy „straconej dekady” lat 70. zwiększyły napięcia społeczne, związane ze wzrostem roli surowców energetycznych w światowej gospodarce (Śliwowski, 2022). **W Wielkiej Brytanii w 1975 r. powstał ruch społeczny „Prawo do Paliw”, który wprowadził problem „ubóstwa opałowego” (*fuel poverty*) do debaty publicznej** (Bogaars, 2020). „Ubóstwo opałowe” zaczęło być kategorią badawczą łączoną z zaleganiem w płaceniu rachunków za energię i ograniczaniem konsumpcji poniżej poziomu komfortu (Richardson, 1978). Ubóstwo i poczucie deprivacji, związane z niezaspokajaniem podstawowych potrzeb (Townsend, 2009), zaczęły być systematycznie łączone przez badaczy z niemożliwością dostatecznego ogrzania mieszkania zimą i złym stanem zamieszkiwanego budynku (Townsend, 1979). **Po kryzysie naftowym pojawiły się pierwsze, stosowane do dziś, subiektywne miary ubóstwa energetycznego, opierające się na deklaracjach**

gospodarstw domowych: niezdolność do dostatecznego ogrzania domu, brak możliwości opłacenia rachunków za energię czy mieszkanie w budynku o zbutwieiałej podłodze, przeciekającym dachu i wilgoci na ścianach.

Ubóstwo energetyczne można także mierzyć, odnosząc wydatki na energię do dochodów lub badając efektywność budynków zamieszkałych przez osoby ubogie. Punktem wyjścia są tu względne (Orshansky, 1965) i bezwzględne miary ubóstwa (Fuchs, 1969). Badacze, próbując zobiektywizować pojęcie ubóstwa energetycznego i opałowego, budowali jego definicje m.in. na podstawie:

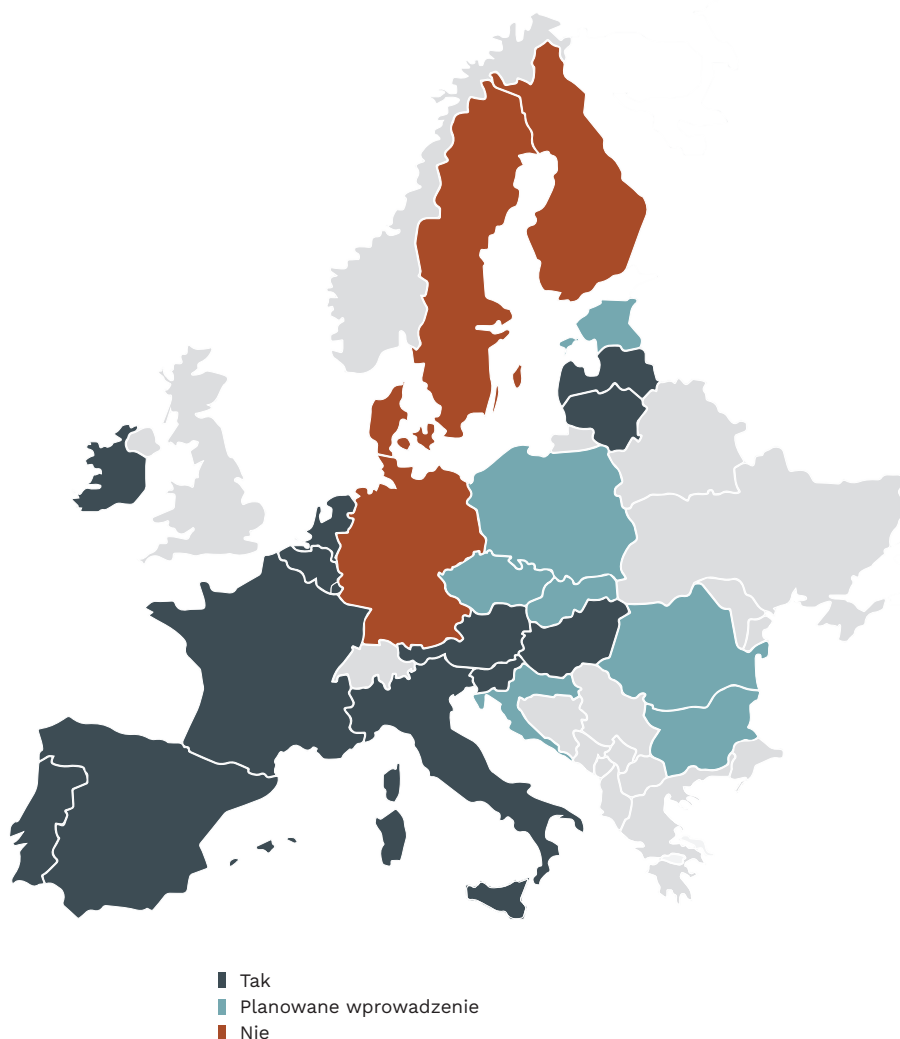
- ▶ kryteriów dochodowych związanych z udziałem wydatków na energię w dochodach wyższym niż np. 10 proc. (Boardman, 1991),
- ▶ wydatków wyższych od podwójnej mediany wydatków w populacji, tzw. 2M (Boardman, 2010),
- ▶ kryterium niskich kosztów i wysokich dochodów, tzw. LIHC (Hills, 2011),
- ▶ ukrytego ubóstwa energetycznego, określonego przez nieproporcjonalnie niskie wydatki na energię, niższe niż np. połowa mediany (Huybrechts, Meyer, Vranken, 2011; Rademaekers i in., 2016),
- ▶ kryterium niskich dochodów i niskiej efektywności energetycznej budynków (Department of Energy and Climate Change, 2014; Her Majesty's Government, 2019).

W kontekście globalnym ubóstwo energetyczne bywa także mierzone brakiem dostępu do energii elektrycznej (Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju, 2021). W państwach UE, w których dostęp do energii jest powszechny, wskaźnik ten wykorzystuje się sporadycznie. **Miarą ubóstwa energetycznego jest także odsetek populacji stosujący do ogrzania domu i gotowania szkodliwe dla zdrowia paliwa stałe, takie jak węgiel i biomasa** (Światowa Organizacja Zdrowia, 2006).

Obecnie w Unii Europejskiej nie ma jednolitej, obowiązującej szczegółowej definicji ani jednego wskaźnika ubóstwa energetycznego. Komisja Europejska zaleca państwom przyjęcie definicji i wskaźników ubóstwa energetycznego (Komisja Europejska, 2023a), które byłyby zgodne z szeroką definicją zaproponowaną w art. 2(52) dyrektywy 2023/1791, która wciąż jednak kładzie nacisk na „odpowiedni kontekst krajowy”, „krajową politykę społeczną” oraz „odpowiedniki polityk krajowych” (Komisja Europejska, 2023b). **Państwom członkowskim rekomenduje się wybór spośród siedmiu głównych miar ubóstwa energetycznego, wykorzystujących 13 wskaźników** (Komisja Europejska, 2020), w którym zastosowano podział na dochodowe (wydatki na energię), subiektywne (samoocena), obiektywne (pomiar bezpośredni) i mieszane. Wiele państw, w tym Francja, Hiszpania, Włochy, świadomie korzysta równoległe z kilku miar ubóstwa energetycznego, przyjmując oficjalne wskaźniki, określając jasne cele oraz regularnie monitorując ich realizację (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019). Część państw członkowskich (Czechy,

Finlandia, Niemcy, Słowacja, Szwecja) stosuje strategię odwrotną – nie widzi potrzeby wydzielenia tej kategorii, argumentując, że wydatki na energię wchodzi w skład minimum socjalnego, a walka z ubóstwem energetycznym jest realizowana poprzez walkę z ubóstwem w ogóle (Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, 2019).

Mapa 1. Państwa Unii Europejskiej, które przyjęły i wprowadziły oficjalne definicje i wskaźniki ubóstwa energetycznego w Krajowych Planach na Rzecz Energii i Klimatu (grudzień 2023 r.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie zaktualizowanych (tam, gdzie to możliwe) Krajowych Planów na Rzecz Energii i Klimatu w latach 2021-2030 poszczególnych państw członkowskich UE.

Od 2022 r. zgodnie z art. 5gb Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2022 poz. 1385 z późn. zm.), **w Polsce gospodarstwem**

domowym doświadczającym sytuacji ubóstwa energetycznego jest gospodarstwo o niskich dochodach, zamieszkujące w lokalu o niskiej efektywności energetycznej i ponoszące wysokie wydatki na cele energetyczne, które nie jest w stanie zapewnić sobie wystarczającego poziomu ciepła, chłodu i energii elektrycznej do zasilania urządzeń i oświetlenia. Można to interpretować jako definicję mieszaną, w której ubogi energetycznie musi spełniać łącznie warunki subiektywnego (brak dostatecznego poziomu ciepła, chłodu i energii elektrycznej), dochodowego (wysokie wydatki, niskie dochody) i obiektywnego ubóstwa energetycznego (niska efektywność energetyczna). **Oficjalny wskaźnik pomiaru spełniania kryteriów nie został jednak przyjęty.** Definicja różni się od proponowanej w dyrektywie 2023/1791 brakiem uwzględnienia dostępu do ciepłej wody oraz pominięciem wpływu ubóstwa energetycznego na jakość życia i zdrowie. Polska, realizując politykę energetyczną, dąży do obniżania ubóstwa energetycznego (Ministerstwo Energii, 2019; Ministerstwo Aktywów Państwowych, 2019), stosuje jednak stosunkowo elastyczne podejście: **dokładne kryteria są definiowane na potrzeby poszczególnych programów wsparcia**, zgodnie ust. 2 art. 5gb ustawy Prawo energetyczne. Główny Urząd Statystyczny we współpracy z Ministerstwem Klimatu i Środowiska monitorują pięć wskaźników ubóstwa energetycznego: 2M, LIHC, zaleganie z rachunkami, brak możliwości dostatecznego ogrzania mieszkania zimą i złe warunki mieszkaniowe (www1).

Przyjęcie właściwej miary ubóstwa energetycznego nie jest wyłącznie zagadnieniem naukowym, które można w sposób jednoznaczny rozwiązać, ale decyzją polityczną i administracyjną o ważnych konsekwencjach społecznych i gospodarczych, która zawsze powinna być przedmiotem szerokiej debaty publicznej. Każda przyjęta definicja ubóstwa, w tym energetycznego, zawsze zakłada zarysowanie określonego profilu grupy, która ze względu trudną sytuację życiową potrzebuje publicznego lub prywatnego wsparcia. Konsekwencje polityczne i administracyjne badań nad ubóstwem energetycznym są więc trudne do pominięcia (Simmel, 1965). **Temat ubóstwa energetycznego był wielokrotnie „odkrywany na nowo” podczas kolejnych kryzysów gospodarczych i energetycznych.** W rezultacie przyjmowane miary są niejednoznaczne, a poszczególne definicje pozostają ze sobą w napięciu i obejmują różne grupy społeczne (Tufã, 2020). Podobnie jednak, jak definicje dotyczące bezpieczeństwa energetycznego, odbiorców wrażliwych i odbiorców chronionych w ramach solidarnego wsparcia były stopniowo ujednocicane, tak też aby usprawnić solidarną współpracę państw europejskich w czasach kryzysu (Komisja Europejska, 2017), nie należy wykluczać, że ujednocicenie stosowanych w UE miar ubóstwa energetycznego mogłoby ułatwić jego zwalczanie na terenie Wspólnoty.

Najczęściej stosowanymi miarami ubóstwa energetycznego są wskaźniki obliczane metodami dochodowymi. W obliczaniu tych wskaźników bierze się pod uwagę znaczenie wydatków na energię w budżecie gospodarstwa domowego.

Udział energii w strukturze wydatków, czyli proc. środków wydawanych przez gospodarstwo domowe na energię, to jedna z najpowszechniej stosowanych – i najpowszechniej krytykowanych – miar ubóstwa energetycznego w Europie. Na jej korzyść świadczy prostota i łatwość obliczeń. Państwa i instytucje UE różnią się jednak w przyjmowanej wysokości progu wydatków kwalifikujących gospodarstwo domowe jako ubogie energetycznie. Próg ten waha się od 8 proc. (Francja) do 50 proc. (Słowenia).

O ile związek wysokiego udziału wydatków na żywność w budżecie gospodarstwa domowego z ubóstwem jest powszechnie rozpoznawany (Engel, 1895), to relacja pomiędzy ubóstwem energetycznym a wysokim udziałem wydatków na energię budzi znacznie większe kontrowersje i zależy od wielu czynników (Jamasp, 2010). W pracy z 1933 r. poświęconej badaniu ubóstwa i bezrobocia w austriackiej miejscowości Marienthal, udział wydatków na energię (węgiel) w budżetach skrajnie ubogich badanych wynosił jedynie 8 proc. (Jahoda, Lazarsfeld, Zeisel, 2007), a więc mniej niż średnia dla gospodarstw domowych w USA w latach 1982-2005 (Cashin, McGranahan, 2006). W Polsce średni udział wydatków na energię w 2020 r. wynosił 9,1 proc. (10,9 proc. w 2010 r.). To ponad dwukrotnie więcej niż udział wydatków na ten cel w znacznie uboższych od przeciętnego Polaka w 2020 r. polskich rodzinach robotniczych w 1929 r. (3,5 proc.), w 1937 r. (3,9 proc.) i w 1968 r. (4,5 proc.) (Beskid, 1972). Niewątpliwą zaletą tej metody jest łatwość do identyfikacji skali wpływu zmian cen energii na strukturę budżetów klasy niższej i średniej, pośrednio zaś wpływu kryzysu energetycznego na inne obszary życia społecznego i politycznego.

Próby obiektywizacji: wskaźniki LIHC, 2M

Miary mierzące ubóstwo energetyczne udziałem wydatków na energię w budżecie mają istotne wady, nie uwzględniają wielu czynników, w tym różnic klimatycznych i dochodowych między krajami. Jedną z prób rozwiązania problemu porównywania międzynarodowego prostego wskaźnika udziału wydatków na energię w dochodach jest wskaźnik 2M, który ma pokazać jakim obciążeniem są wydatki na energię w porównaniu z medianą wydatków innych gospodarstw domowych. Za próg ubóstwa energetycznego uznane są tu wydatki przekraczające dwukrotność krajowej mediany udziału wydatków na energię w dochodzie (Thema, Vondung, 2020).

Wskaźnik 2M dzieli jednak pewne wady wskaźników dochodowych. Wysoki udział w wydatkach na energię może mieć bogate gospodarstwo domowe które przeznaczają kilkanaście procent własnego budżetu na ogrzanie dużego domu. Jednocześnie może on nie uwzględniać najmniej zamożnych gospodarstw domowych, które celowo nie ogrzewają się w sposób dostateczny z powodu oszczędności. Wskaźnik ten może nie odzwierciedlać też zmian w poziomie ubóstwa energetycznego w następstwie kryzysów – jeżeli zwiększają się wydatki na energię, to w ogóle populacji podnosi się też próg dwukrotności

mediany. W takim wypadku poziom wskaźnika 2M pozostanie podobny mimo pogorszenia się sytuacji (Thema, Vondung, 2020). Jedną z najbardziej znanych prób minimalizacji wyżej opisanych problemów jest wskaźnik Wysokie Koszty – Niskie Dochody (*Low Income High Cost*, LIHC), zaproponowany przez Hillsa (2012). Wskaźnik ten zastąpił używany poprzednio w Wielkiej Brytanii do pomiarów ubóstwa energetycznego próg 10 proc. dochodów. Do wymiaru dochodowego¹ dołożono wymiar wydatków na energię i efektywność energetyczną gospodarstwa domowego poprzez szacowanie tzw. hipotetycznych wydatków energetycznych, jakie powinno ponieść gospodarstwo domowe o określonych parametrach (Sokołowski, Kiełczewska, Lewandowski, 2019).

Miary subiektywne

Powszechnie używane są także miary subiektywne. Są one stosowane do porównywania ubóstwa energetycznego przez Eurostat i opracowywane w ramach badania EU SILC (www2) czyli badania na temat dochodów i warunków życiowych unijnych gospodarstw domowych. Wśród najbardziej znanych jest brak możliwości dostatecznego ogrzania gospodarstwa domowego, czy zapłacenia rachunków na czas. Niewątpliwą zaletą wskaźników subiektywnych jest prostota pomiaru – opierają się one wyłącznie na deklaracjach ankietowanych. Subiektywność wskaźnika niesie za sobą dużą wrażliwość na ocenę tego czym w rozumieniu badanych jest adekwatna temperatura. Przykładowo, mieszkańcy miast w Polsce lub Niemczech, przyzwyczajeni do centralnego ogrzewania, mogą wykazywać się niższą akceptacją dla niskich temperatur domowych niż mieszkańcy Portugalii. Istotnym czynnikiem przy używaniu miar subiektywnych może być też „obciążenie wynikające z wyparcia” – efekt, zgodnie z którym według badaczy osoby w kryzysie ubóstwa energetycznego mogą wypierać problem i w konsekwencji nie zgłaszać go w badaniu (www3).

Negatywne skutki ubóstwa energetycznego wpływające na jakość życia, zdrowia, bezpieczeństwo pożarowe oraz środowisko

Zjawisko ubóstwa energetycznego charakteryzuje się licznymi negatywnymi konsekwencjami. Jedną z najważniejszych jest destruktywny wpływ na zdrowie osób nim dotkniętych. **Negatywny wpływ ubóstwa energetycznego na zdrowie i jakość życia jest dostrzegany w szerokiej unijnej definicji ubóstwa energetycznego** (Komisja Europejska, 2023b), **ale wciąż nie został uwzględniony w polskiej definicji zaproponowanej w ustawie Prawo energetyczne**. Wyniki licznych badań wskazują, że ubóstwo energetyczne zwiększa zachorowalność i śmiertelność poprzez szereg mechanizmów, takich jak narażenie na

¹ Wymiary dochodowe i wydatkowe w metodzie LIHC liczone są za pomocą kilku kryteriów. Jednym z kryteriów niskich dochodów jest znajdowanie się w dolnych 30 proc. dochodów gospodarstwa domowego w danym kraju (Sokołowski, Kiełczewska, Lewandowski, 2019).

nieodpowiednie temperatury w pomieszczeniach czy pogarszające się warunki mieszkaniowe. Nie bez znaczenia jest także stres związany z optacaniem rachunków wraz z decyzją, które potrzeby w danym miesiącu należy potraktować priorytetowo. Zjawisko ubóstwa energetycznego wiąże się także z trudnością z wykonywaniem codziennych zadań, w tym pracy i nauki, jak i stygmatyzacją przez otoczenie, co wpływa na pogorszenie sytuacji zdrowotnej i materialnej osób dotkniętych kryzysem ubóstwa energetycznego (Ballesteros-Arjona i in., 2022; Middlemiss i in., 2019; Liddel, Morris, 2010). To sprawia, że ubóstwo energetyczne, podobnie jak ubóstwo w ogóle, może tworzyć błędne koło (*vicious cycle*) (Nurkse, 1953). Osoby w kryzysie ubóstwa energetycznego są bardziej narażone na problemy zdrowotne, stres i wykluczenie społeczne, które przekładają się na niższą produktywność, mają mniejsze szanse na poprawę swojej sytuacji materialnej (w tym warunków mieszkaniowych i źródła ogrzewania). Nie mając środków na termomodernizację czy wymianę źródeł ciepła mogą też płacić coraz wyższe rachunki. To z kolei przekłada się na dalsze pogłębianie kryzysu ubóstwa energetycznego.

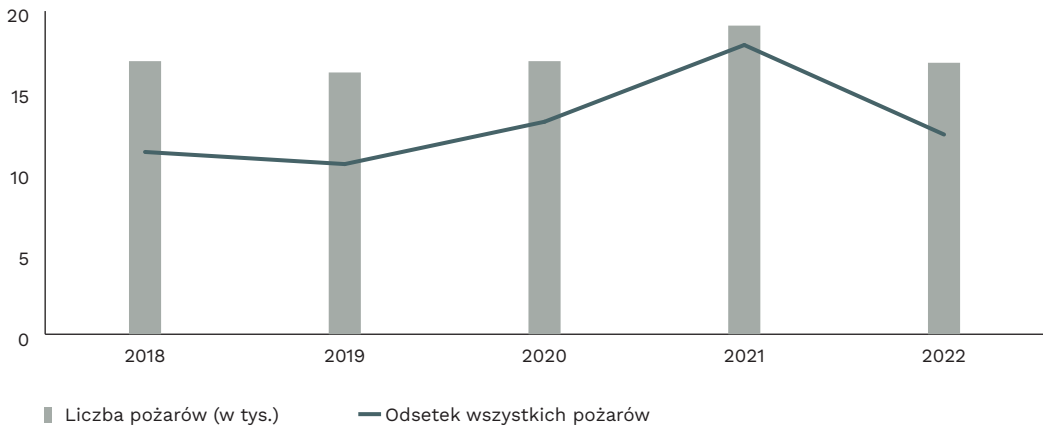
Według Instytutu Badań Strukturalnych ponad 30 proc. osób mieszkających w warunkach poniżej minimalnego standardu, cierpi na choroby układu ruchu, 25 proc. na choroby układu krążenia, a prawdopodobieństwo wystąpienia tych schorzeń jest wyższe odpowiednio o 10,6 i 6 pkt. proc. u osób mieszkających w złych warunkach niż u osób mieszkających w domach i mieszkaniach w dobrym stanie. Z kolei **wśród osób używających pieca na węgiel lub drewno prawdopodobieństwo wystąpienia chorób układu oddechowego wzrasta o 27,9 pkt. proc.** (Sokołowski, Frankowski, Lewandowski, 2020). Osoby dotknięte kryzysem ubóstwa energetycznego są narażone na większe ryzyko zmagania się z depresją i zaburzeniami lękowymi (o 49 proc.) oraz nadciśnieniem (o 71 proc.) (Bentley i in., 2023).

Ubóstwo energetyczne wpływa także na znaczące zwiększenie liczby pożarów. **W latach 2018–2022 liczba pożarów spowodowana niewłaściwym użytkowaniem lub wadami urządzeń grzewczych na paliwa ciekłe, stałe i energię elektryczną wynosiła 16–19 tys. rocznie** (11–18 proc. wszystkich pożarów). Większość awarii lub nieprawidłowego użytkowania dotyczyła urządzeń na paliwa stałe – węgiel i drewno (13–15,5 tys. rocznie) (wykres 2).

Spalanie tanich paliw złej jakości i śmieci przyczynia się także do znaczącego wzrostu poziomów szkodliwych substancji i pyłów, zwłaszcza PM_{2,5} i PM₁₀. Według zaleceń światowej organizacji zdrowia dotyczących jakości powietrza, średnie dobowe stężenie pyłu PM₁₀ nie powinno przekraczać 45 µg/m³, a dni w roku, kiedy stężenie pyłu PM₁₀ jest wyższe, nie powinno być więcej niż 4. Według raportu Polskiego Alarmu Smogowego w sezonie grzewczym 2022/2023 na 211 polskich miejscowości objętych monitoringiem zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM₁₀ jedynie 30 spełniało zalecenia WHO. Najwyższe średnie stężenie dobowe pyłu PM₁₀ odnotowane

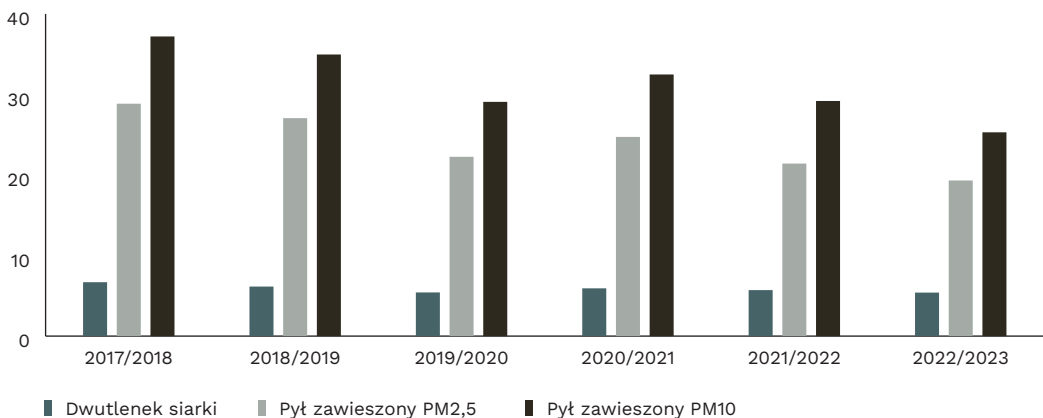
w minionym sezonie grzewczym było blisko 5-krotnie wyższe niż norma dobową dla tego zanieczyszczenia wyznaczona przez Światową Organizację Zdrowia (Heal Polska, Polski Alarm Smogowy, 2023). Działo się tak pomimo cieplejszej zimy i mniejszego poziomu zanieczyszczenia powietrza niż w poprzednich sezonach grzewczych (GIOŚ, 2023). Według szacunków zanieczyszczenie powietrza w Polsce przyczynia się do przedwczesnej śmierci od 43 tys. do nawet 93 tys. osób rocznie (Adamkiewicz, Matyasik, 2019; Vohra i in., 2021).

Wykres 2. Liczba pożarów spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub wadami urządzeń grzewczych na paliwa ciekłe, stałe i energię elektryczną w Polsce w latach 2018-2022 (w tys.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych gov.pl.

Wykres 3. Średnie stężenia z sezonu grzewczego (15.09-15.04) w latach 2017-2023 z automatycznych stanowisk pomiaru wybranych zanieczyszczeń (w $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



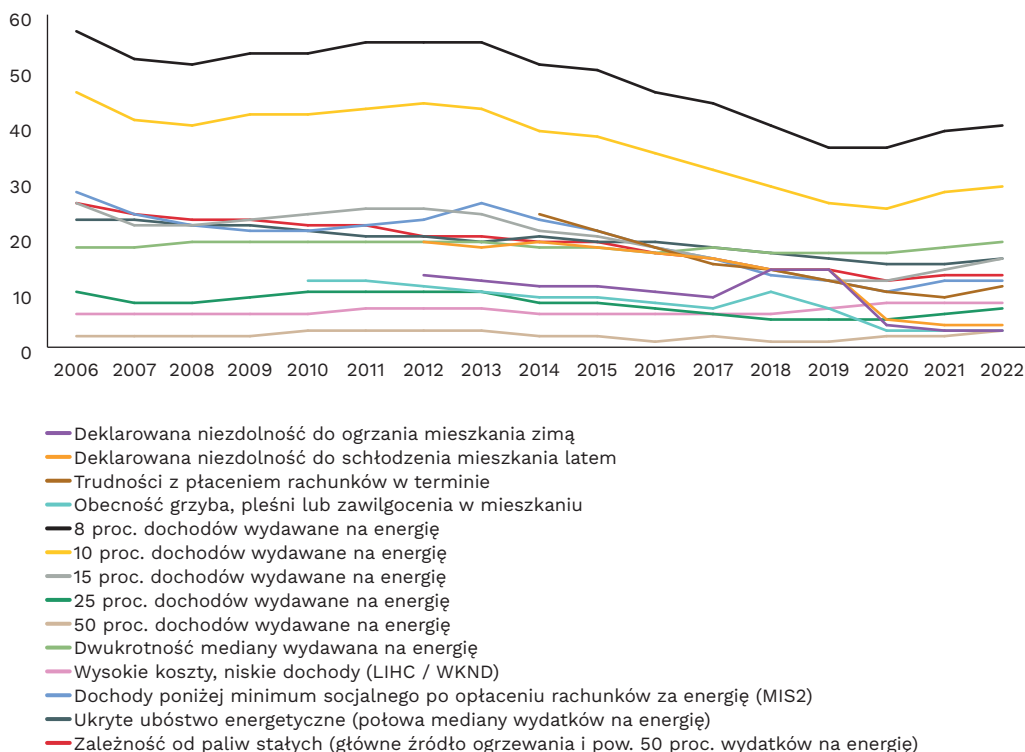
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GIOŚ.

Rachunki, bieda, deprywacja i węgiel.

Cztery oblicza polskiego ubóstwa energetycznego

Ocena skali i dynamiki zjawiska ubóstwa energetycznego w Polsce zależy w znacznej mierze od sposobu jego pomiaru i doboru wskaźników. Analiza PIE wykorzystująca dane z lat 2006-2022 z Badania Budżetu Gospodarstw Domowych Głównego Urzędu Statystycznego (BBGD GUS), pozwala porównać wieloaspektowy wpływ kryzysu na polskie gospodarstwa domowe.

Wykres 4. Odsetek gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym w Polsce w latach 2006-2022



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie analizy danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS z lat 2006-2022.

Liczba ubogich energetycznie gospodarstw domowych waha się w zależności od przyjętego sposobu pomiaru tego zjawiska od 2 do 57 proc. w 2006 r., od 2 do 50 proc. w 2015 r. oraz od 3 do 40 proc. w 2022 r. Nawet biorąc pod uwagę długą perspektywę lat 2006-2022 ogólny trend rozwoju zjawiska ubóstwa energetycznego znacząco różni się w zależności od doboru wskaźnika. W przypadku wskaźników takich jak udział kosztów w budżecie powyżej 50 proc. lub kryterium WK-ND mamy do czynienia ze wzrostem ubóstwa energetycznego. W przypadku miar takich jak ukryte ubóstwo energetyczne, udział kosztów na poziomie 8-15 proc. lub subiektywnych miar ubóstwa można natomiast zaobserwować wyraźny spadek tego zjawiska. **Dobór wskaźnika istotnie wpływa także na to czy stwierdzimy, że w latach 2021-2022 ubóstwo energetyczne pozostało bez zmian (metoda Wysokie Koszty – Niskie Dochody), istotnie się zwiększyło o 6 czy 15 proc. (deklarowana niezdolność do ogrzania mieszkania zimą, zaległości z płatnościami rachunków), albo wzrosło o 27 proc. (gospodarstwa domowe przeznaczające na energię powyżej 50 proc. swojego budżetu).** Rosyjska inwazja 2022 r. dla dochodowych wskaźników ubóstwa energetycznego nie odwraca długookresowego trendu spadkowego, ale kontynuuje trend wzrostowy, który zaczął się wraz z ubożeniem polskiego społeczeństwa w wyniku pandemii COVID-19.

Bardziej konstruktywnym podejściem niż szukanie idealnego wskaźnika ubóstwa energetycznego jest stanowisko reprezentowane m.in. przez rządy Francji, Włoch i Hiszpanii. **Zamiast jednego wskaźnika ubóstwa energetycznego Włochy, Francja i Hiszpania świadomie przyjęły kilka regularnie monitorowanych wskaźników.** Hiszpania w 2019 r. przyjęła krajową Strategię walki z ubóstwem energetycznym w latach 2019-2024 (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019), w której zamieściła cztery najistotniejsze wskaźniki wraz z kamieniami milowymi ich realizacji i wskazaniem instytucji odpowiedzialnych za ich monitorowanie (www4). We Włoszech w 2019 r. utworzono Włoskie Obserwatorium Ubóstwa Energetycznego (OIPE), nieformalną sieć badawczą ośrodków akademickich, zrzeszającą badaczy zajmujących się tematyką ubóstwa energetycznego, która publikuje coroczne raporty, wyniki monitoringu oraz proponuje nowe metody badania, analizy i zwalczania ubóstwa energetycznego (www5). Z kolei we Francji regularnym monitorowaniem i analizą polityk w obszarze ubóstwa energetycznego zajmuje się Narodowe Obserwatorium Prekarności Energetycznej (ONPE), działający od 2011 r. komitet pod przewodnictwem Agencji Transformacji Ekologicznej (www6), zrzeszający ministerstwa, agencje państwowe, organizacje pozarządowe i spółki energetyczne (www7). **Regularny monitoring i badania, realizowane za pomocą instytucji publicznej otwartej na współpracę z partnerami społecznymi w ramach przyjętych strategii, wydają się być skuteczniejszą metodą identyfikacji i zwalczania ubóstwa energetycznego niż proste rozwiązania legislacyjne.**

Wykorzystując metody analizy statystycznej (MCA), omówione w **aneksie metodologicznym**, można wyróżnić cztery wymiary polskiego ubóstwa energetycznego, które wyjaśniają aż 63 proc. wariancji 14 określających je współczynników latach 2006-2022. Są to:

- ▶ **ubóstwo opałowe (dochodowe),**
- ▶ **ubóstwo strukturalne,**
- ▶ **ubóstwo komunalne,**
- ▶ **ubóstwo ukryte.**

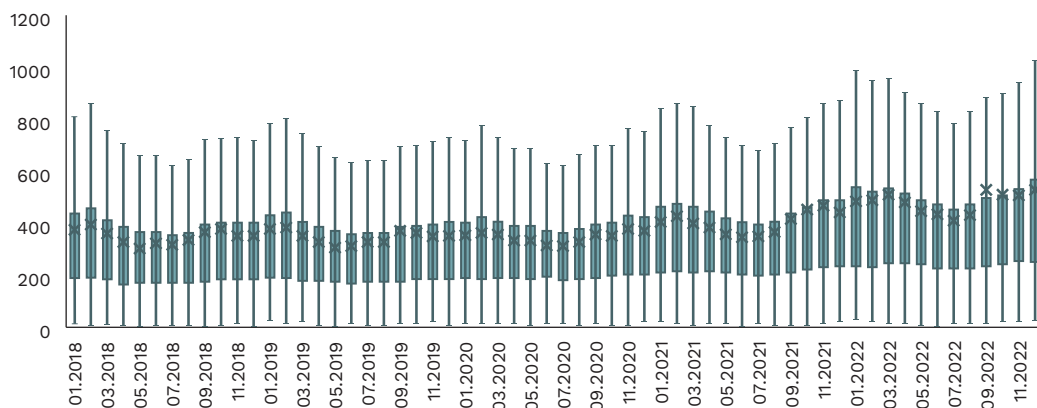
Cztery wymiary ubóstwa energetycznego dotyczą różne grupy społeczne, obejmujące w 2022 r. łącznie nawet ponad 40 proc. gospodarstw domowych w Polsce. Grupy dotknięte różnymi formami ubóstwa energetycznego, często mają mało wspólnego ze sobą i nie zawsze się pokrywają. **Jedynie co trzecie gospodarstwo domowe deklaruje niemożliwość dostatecznego ogrzania domu zimą, wydawało w 2022 r. powyżej 10 proc. dochodów na energię, a co dziewięć spełniało kryterium Wysokie Koszty – Niskie Dochody.** Wskazane rodzaje ubóstwa energetycznego różnią się przyczynami i mogą wymagać odmiennych, odpowiednich polityk publicznych.

Ubóstwo opałowe

Ubóstwo opałowe (dochodowe) jest spowodowane znacznym (powyżej 10, 15 lub 25 proc.) udziałem wydatków energetycznych w dochodzie do dyspozycji gospodarstwa domowego. Ten rodzaj ubóstwa energetycznego jest związany w największym stopniu z globalnymi wahaniami cen nośników energii oraz zmianami wielkości i struktury portfela gospodarstw domowych. Istotną rolę odgrywa sezonowość zużycia energii, w tym związana z ekstremalnie niskimi temperaturami w okresie zimowym lub falami upałów w okresie letnim. W związku ze znaczną zależnością od czynników zewnętrznych jest bardziej miarą wpływu sytuacji na rynku energii elektrycznej i paliw na strukturę wydatków klasy średniej i niższej – co wcale nie umniejsza jego znaczenia politycznego i społecznego. W 2022 r. w zależności od przyjętego progu w ubóstwie dochodowym żyło 16-30 proc. gospodarstw domowych w Polsce.

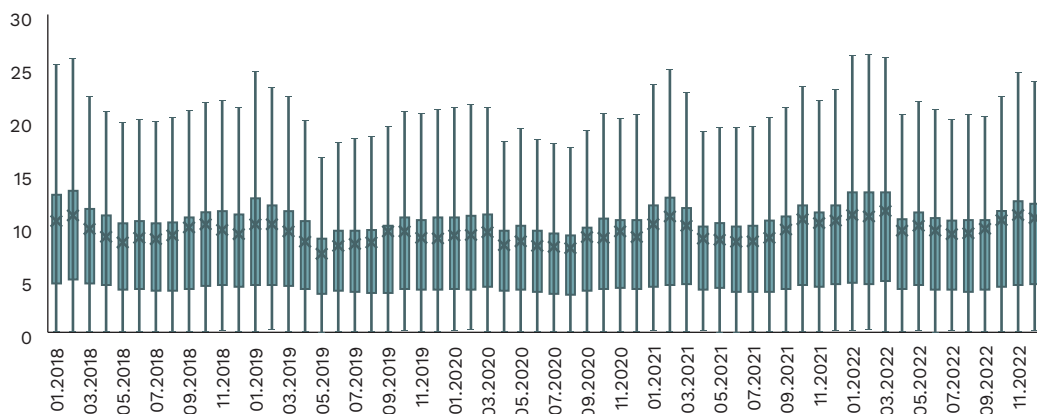
Sezonowość jest istotną cechą ubóstwa opałowego. Udział wydatków energetycznych w budżetach polskich gospodarstw domowych był w latach 2006-2022 w okresie zimowym średnio o 19 proc. wyższy niż w okresie letnim. **Polskie gospodarstwa domowe w latach 2006-2022 największą część swojego dochodu wydawały na potrzeby energetyczne w październiku, poświęcając średnio 12 proc. swoich dochodów, najmniej zaś w czerwcu – średnio 10 proc.**

Wykres 5. Wydatki energetyczne polskich gospodarstw domowych w latach 2018-2022 (w PLN/miesiąc)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS z lat 2018-2022.

Wykres 6. Udział wydatków energetycznych w budżetach polskich gospodarstw domowych w latach 2018-2022 (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS z lat 2018-2022.

W zakresie ubóstwa opałowego można zaobserwować dwa nakładające się trendy: długookresowy trend spadkowy (2006-2022) i krótkookresowy trend wzrostowy (2019-2022). W latach 2006-2022 maksymalny udział wydatków wystąpił w styczniu 2006 r., kiedy gospodarstwa domowe wydawały średnio 15 proc. swoich dochodów na energię, zaś aż 58 proc. gospodarstw wydawało powyżej 10 proc. Minimum średniego udziału w latach 2006-2022 (w maju 2019 r.) wynosiło 7,3 proc. W tym miesiącu jedynie 19,5 proc. Polaków wydawało więcej niż 10 proc. swoich dochodów na energię.

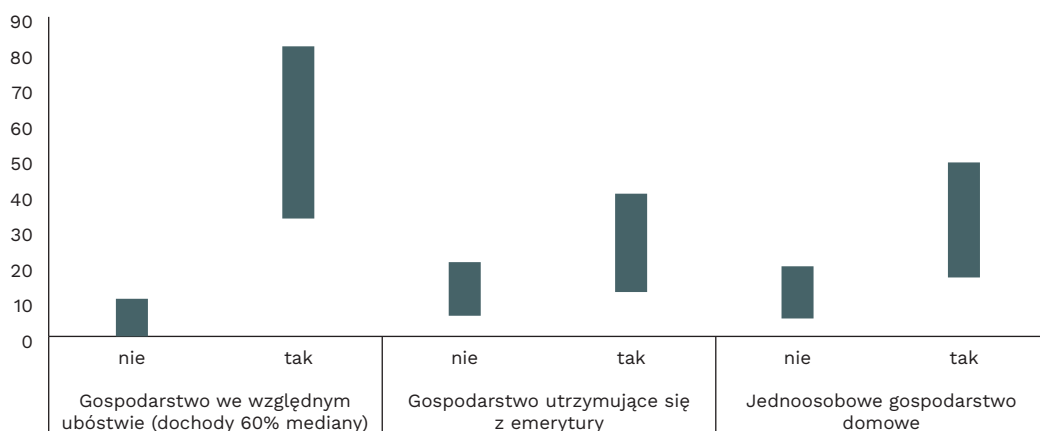
Od maja 2019 r. ubóstwo opałowe wykazuje trend wzrostowy, co wynika zarówno ze wzrostu cen energii w Polsce i UE, jak i spadku siły nabywczej dochodów polskich gospodarstw domowych w wyniku pandemii COVID-19 i kryzysu spowodowanego wysokością wydatków energetycznych.

Ubóstwo strukturalne

Wskaźnik strukturalnego ubóstwa energetycznego pozwala porównać wielkość obciążeń związanych z wydatkami energetycznymi do sytuacji ekonomicznej w której znajduje się gospodarstwo domowe w wobec innych gospodarstw domowych w tym okresie. Względny charakter tego ubóstwa energetycznego sprawia, że jego wartość w znacznie mniejszym stopniu zmienia się w zależności od wahań cen energii i zależy przede wszystkim od pozycji ekonomicznej osoby badanej. Strukturalne ubóstwo energetyczne dotyka szczególnie często względnie ubogie gospodarstwa domowe, które wskazują, że są w złej sytuacji gospodarczej.

W Polsce ten rodzaj ubóstwa ponad dwa razy częściej dotyka gospodarstwa, w których głównym źródłem dochodu jest emerytura oraz gospodarstwa jednoosobowe. Szansa na doświadczenie strukturalnego ubóstwa energetyczne jest też ponad 4-krotnie wyższa wśród gospodarstw, w których dochody są niższe od 60 proc. mediany krajowej. Redukcja ubóstwa strukturalnego musi wpisywać się w szerszy kontekst krajowej i lokalnej polityki społecznej, związany z ograniczaniem deprivacji nie tylko w obszarze potrzeb energetycznych, ale także potrzeb zawodowych, edukacyjnych, spożywczych i społecznych.

Wykres 7. Szacowany zasięg strukturalnego ubóstwa energetycznego w najbardziej dotkniętych grupach społecznych w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)

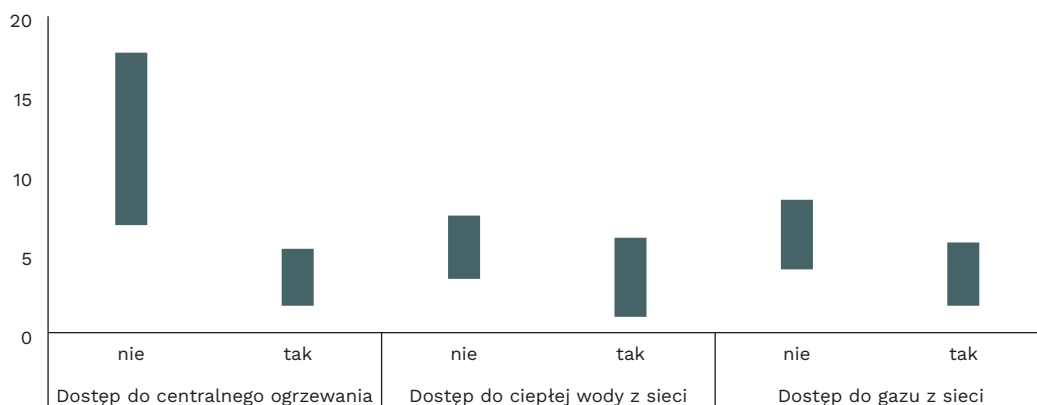


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych z Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS (2022).

Ubóstwo komunalne

Ubóstwo komunalne oznaczana niemożliwość zaspokojenia własnych potrzeb energetycznych: dostatecznego ogrzania lub schłodzenia domostwa lub utrzymania go w stanie umożliwiającym życie w sanitarnie akceptowalnych warunkach – bez zawilgoceń, zagrzybień lub pleśni. Dotyka ono gospodarstwa domowe żyjące w złych warunkach techniczno-sanitarnych, o niesprawnej instalacji grzewczej i słabej izolacji budynku, korzystających z pieców na paliwa stałe, takie jak węgiel czy biomasa. Ważnym czynnikiem, redukującym ryzyko ubóstwa komunalnego jest dostęp do komunalnej infrastruktury sieciowej. **Tego rodzaju ubóstwa blisko 4-krotnie rzadziej doświadczają gospodarstwa korzystające z centralnego ogrzewania jako głównego źródła ciepła, dwukrotnie rzadziej występuje w gospodarstwach domowych, które mają dostęp do ciepłej wody lub gazu z sieci.**

Wykres 8. Szacowany zasięg ubóstwa komunalnego w zależności od dostępu do sieci CO, ciepłej wody i gazu w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)

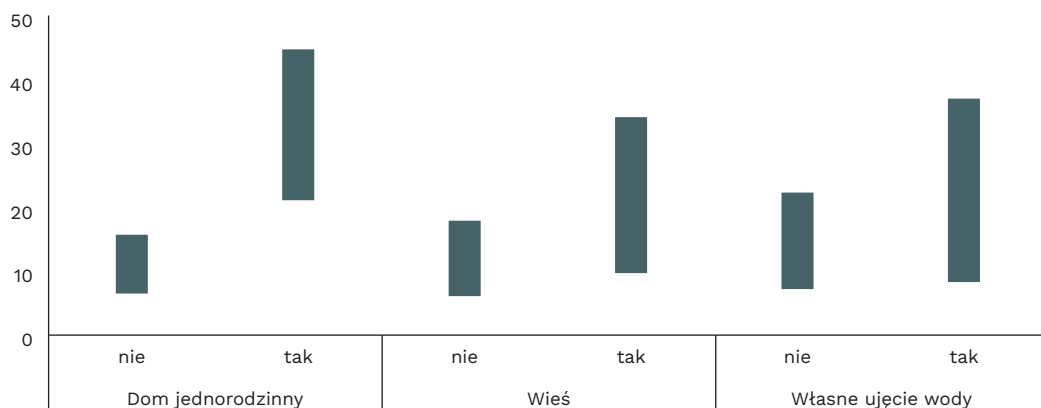


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS (2022).

Ukryte ubóstwo energetyczne

Ukryte ubóstwo energetyczne to niedostateczne i szkodliwe dla zdrowia zaspokajanie przez gospodarstwo domowe własnych potrzeb energetycznych, które zazwyczaj wymyka się pozostałym wymiarom ubóstwa energetycznego, ponieważ często nie jest obecne w deklaracjach osób go doświadczających. Oznacza ono przede wszystkim skrajnie niskie wydatki energetyczne (poniżej połowy mediany), wysoką zależność od paliw stałych (węgiła, drewna i biomasy) oraz bardzo wysoki (powyżej 25 proc.) udział wydatków energetycznych w dochodach. Ukryte ubóstwo energetyczne 2-krotnie częściej występuje w domach jednorodzinnych, na terenach wiejskich i w gospodarstwach domowych korzystających z własnego ujęcia wody.

Wykres 9. Szacowany zasięg ukrytego ubóstwa energetycznego w zależności od dostępu do sieci CO, ciepłej wody i gazu w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)

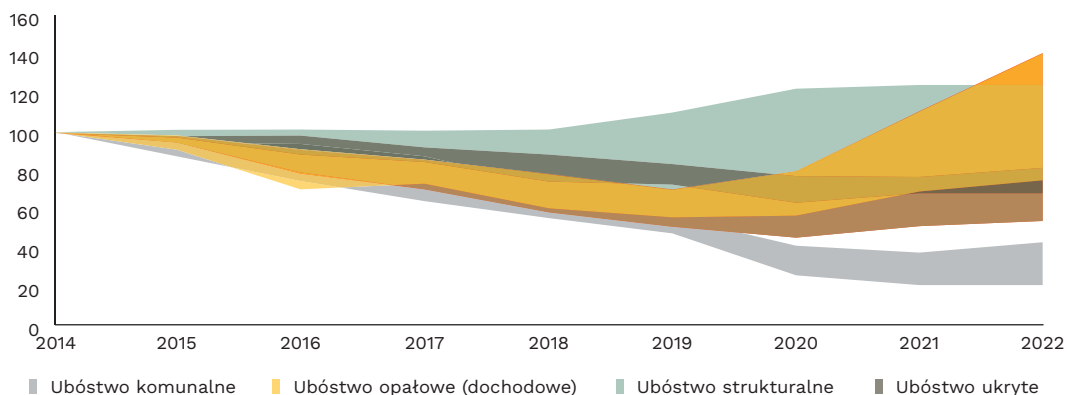


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS (2022).

Cztery twarze ubóstwa energetycznego – zmiana w doświadczeniach polskich gospodarstw domowych

W latach 2014–2022 można zauważyć narastające zróżnicowanie polskich gospodarstw domowych w obszarze różnych form ubóstwa energetycznego. Inwestycje infrastrukturalne, związane z przyłączaniem kolejnych gospodarstw domowych do sieci ciepłowniczej, poprawą izolacji budynków oraz rozwojem sieci gazowej znalazły odzwierciedlenie w długoterminowym, wyraźnym trendzie spadkowym w obszarze ubóstwa komunalnego. **W latach 2014–2022 liczba gospodarstw domowych doświadczających tego rodzaju ubóstwa zmalała dwukrotnie, a kryzysy w latach 2020–2022 ten trend spowolniły, ale nie odwróciły.** Inna sytuacja miała miejsce w przypadku ubóstwa opałowego. **Pomimo interwencji publicznej w rynek energii, spadek ubóstwa opałowego (dochodowego) w latach 2014–2019 o ponad 20 proc. został zniwelowany przez wzrost cen energii i paliw, prowadząc w latach 2019–2022 ostatecznie do nawet 20-proc. wzrostu powyżej wartości z 2014 r. W przypadku ukrytego ubóstwa energetycznego można zaobserwować umiarkowany, stopniowy trend spadkowy (20 proc. w latach 2014–2022), związany przede wszystkim z ograniczaniem wykorzystania w polskich gospodarstwach niewydajnych pieców na paliwa stałe. Największym wyzwaniem jest ocena wpływu kryzysu na strukturalne ubóstwo energetyczne, gdzie nakłada się kilka trendów – bogacenia społeczeństwa, wydostawania się części społeczeństwa z ukrytego i komunalnego ubóstwa energetycznego, wysokiej inflacji lat 2022–2023 oraz wysokich cen energii.**

Wykres 10. Cztery wymiary ubóstwa energetycznego. Względne zmiany wskaźników ubóstwa energetycznego w Polsce w latach 2014–2022



Uwaga: 2014 = 100.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Badania Budżetu Gospodarstw Domowych GUS 2014–2022 i 14 wskaźników ubóstwa energetycznego (omówione w aneksie metodologicznym).

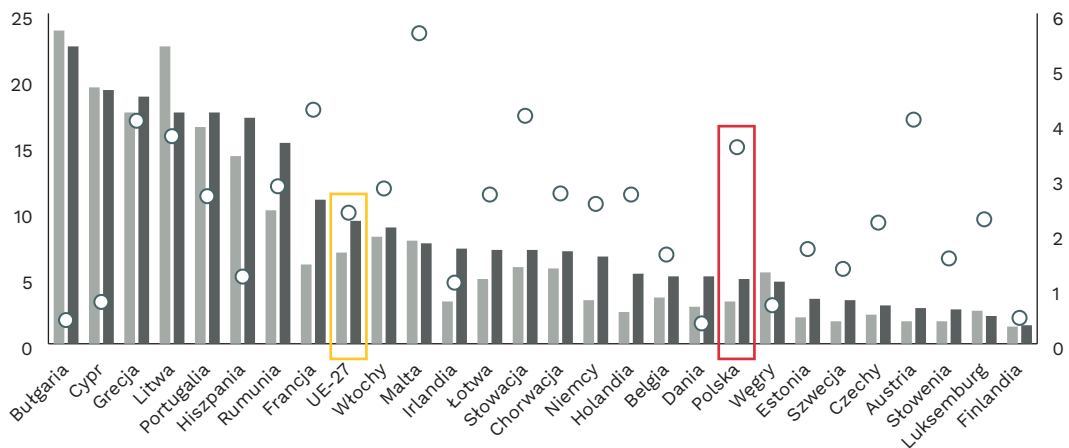
Ubóstwo energetyczne w krajach UE-27 w czasie kryzysu 2021–2022

Mimo wielu miar ubóstwa energetycznego Eurostat w badaniu EU-SILC skupia się na porównaniu subiektywnej miary jaką są deklaracje ankietowanych o braku możliwości dostatecznego ogrzania mieszkania i deklaracje zalegania z rachunkami za energię. W 2022 r. odsetek obywateli UE deklarujących, że nie są w stanie dostatecznie ogrzać mieszkania, wzrósł z 6,9 proc. do 9,3 proc. Najwyższy odsetek badanych deklarujących subiektywne ubóstwo energetyczne był zauważalny w Bułgarii (22,5 proc.), na Cyprze (19,2 proc.), w Grecji (18,7 proc.), Litwie i Portugalii (po 17,5 proc.). W Polsce wynosił blisko 2 razy mniej (4,9 proc.) niż średnia dla UE (9,3 proc.). Podobnie jak w innych krajach był wyższy od pomiaru z 2021 r., kiedy to subiektywne ubóstwo energetyczne w Polsce deklarowało 3,2 proc. badanych (www8).

6,9 proc. gospodarstw domowych w UE-27 z przyczyn finansowych zalegało z opłacaniem rachunków za media (woda, gaz, ciepło, energia elektryczna) w terminie (wzrost o 0,5 pkt. proc. r/r). Najwyższy odsetek gospodarstw domowych zgłaszających problem z zaleganiem z płatnościami za rachunki można zaobserwować w Grecji (34,1 proc.), Bułgarii (18,8 proc.) i Rumunii (17,7 proc.). W Polsce podobne trudności zgłaszało 4,5 proc. badanych (spadek z 5,2 proc. w 2021 r.) (www9).

Przeciętne polskie gospodarstwo domowe wydaje jednak więcej na energię elektryczną, gaz i inne paliwa (8,5 proc. budżetu) niż średnio w UE-27 (6,5 proc.). Większe wydatki na nośniki energii w UE-27 mają jedynie Litwini (12,1 proc.), Słowacy (11,7 proc.), Belgowie (11,3 proc.), Estońscy (10,9 proc.) i Czesi (9,7 proc.) (www10).

Wykres 11. Wzrost subiektywnego ubóstwa energetyczne a wsparcie dla gospodarstw domowych dotkniętych wysokimi cenami energii w państwach UE-27 w latach 2021-2022



- Gospodarstwa domowe deklaruujące niemożliwość należytego ogrzania mieszkania w 2021 r. (w proc., lewa oś)
- Gospodarstwa domowe deklaruujące niemożliwość należytego ogrzania mieszkania w 2022 r. (w proc., lewa oś)
- Koszty budżetowe mechanizmów wsparcia gospodarstw domowych w czasie kryzysu energetycznego 2021-2022 (jako proc. PKB, prawa oś)

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu.

Polityki publiczne i inwestycje na szczepku polskim i europejskim. Kontekst społecznego funduszu klimatycznego nowego ETS

Ubóstwo energetyczne jest istotnym tematem w debacie na temat transformacji energetycznej, co znajduje potwierdzenie w legislacji unijnej. Komisja Europejska w zaleceniach dla państw członkowskich z 2020 r. przedstawiła pakiet legislacyjny skupiający się na diagnozowaniu ubóstwa energetycznego w krajach członkowskich oraz możliwych przyczynach i konsekwencjach. Ubóstwo energetyczne było także ważnym elementem rekomendacji KE z 28.09.2021 dotyczącej wdrażania zasady „pierwszeństwa efektywności energetycznej” i pakietu *Fit for 55* (www11). Decyzją Komisji Europejskiej z dnia 6.04.2022 utworzono Komisję Grupy Koordynacyjnej ds. Ubóstwa Energetycznego i Odbiorców Wrażliwych, a od 2021 r. działa Centrum Doradztwa UE ds. Ubóstwa Energetycznego². Jednym z filarów przyjętego w 2020 r. Europejskiego Zielonego Ładu jest tzw. „fala renowacji” (*renovation wave*), której

² Centrum Doradztwa ds. Ubóstwa Energetycznego (Energy Poverty Advisory Hub) powstało na bazie poprzedniej inicjatywy – założonego w 2018 r. Obserwatorium Ubóstwa Energetycznego. W ramach inicjatywy opracowywana jest m.in. interaktywna baza danych online z przykładami projektów lokalnych i międzynarodowych zwalczających ubóstwo energetyczne, bezpośrednia pomoc techniczna dla samorządów lokalnych i wsparcie eksperckie w postaci raportów i rekomendacji dot. zwalczania ubóstwa energetycznego. Inicjatywa współpracuje z sygnatariuszami Porozumienia Burmistrzów.

cel to podwojenie corocznego odsetka modernizowanych budynków w UE do 2030 r. (www12). W sierpniu 2023 r. przyjęto także poprawki do dyrektywy o efektywności energetycznej, w których położono nacisk na zobowiązanie krajów członkowskich do poprawy efektywności energetycznej w mieszkalnictwie socjalnym i w gospodarstwach domowych osób dotkniętych ubóstwem energetycznym (www13). Wsparcie finansowane ma w dużej części pochodzić ze środków Społecznego Funduszu Klimatycznego (SFK).

Społeczny Fundusz Klimatyczny – przewidziany na lata 2026-2032 – ma wynosić do 86 mld EUR. Środki w większości (65 mld EUR) mają pochodzić z planowanego nowego systemu handlu uprawnieniami do emisji dla sektora budynków i transportu drogowego oraz paliw dla dodatkowych sektorów, który ma obowiązywać od 2027 r.³ (www14; www15). Część dochodów ze sprzedaży aukcyjnej ma być przeznaczona za pomocą SFK dla gospodarstw domowych i mikroprzedsiębiorstw znajdujących się w trudnej sytuacji – także wynikającej ze wzrostu cen spowodowanych nowym systemem EU ETS. Według szacunków PIE wprowadzenie nowego programu przełoży się (w zależności od kształtowania się cen uprawnień do emisji CO₂) na wzrost wydatków na energię elektryczną, gaz i paliwa kopalne wykorzystywane do ogrzewania 18-39 proc. dla pierwszego kwintyla⁴ unijnych gospodarstw domowych w 2030 r. W przypadku polskich gospodarstw domowych wzrost dla pierwszego kwintyla może wynieść 19-41 proc. (Maj i in., 2021).

Ponadto w ramach programów na poziomie unijnym szereg środków przeznaczają się na finansowanie inicjatyw mających ograniczać ubóstwo energetyczne. Warto tu wskazać m.in.:

- ▶ LIFE Clean Energy Transition Programme przewidziany na lata 2021-2027, którego budżet wynosi blisko 1 mld EUR. Przykładami projektów wspieranych z tego programu są RENOVERTY, REVERTER i Energy Poverty Zero,
- ▶ Fundusz Horizon 2020, z którego sfinansowano 16 projektów pilotażowych na terenie całej Unii Europejskiej, m.in. ENPOR, ComAct i EmpowerMed. Łączna kwota dofinansowania wyniosła 29 mln EUR⁵ (www16).

³ Fundusz będzie tworzony w latach 2026-2032, przy czym wydatki będą kwalifikowane od 1.01.2026 na podstawie sprzedaży na aukcji 50 mln uprawnień w systemie EU ETS 1 w 2026 r., aby umożliwić wsparcie na początku funduszu (5 mld EUR). Nowy system handlu uprawnieniami do emisji ma zapewniać finansowanie funduszu od 2027 r. (65 mld EUR). Dodatkowo 25 proc. (16 mld EUR) z własnych środków mają dołożyć kraje członkowskie.

⁴ 20 proc. najmniej zamożnych w UE gospodarstw domowych.

⁵ Definicja wprowadzona do ustawy Prawo energetyczne ustawą z dnia 17 grudnia 2021 roku o dodatku ostonowym (Dz.U. 2022 poz. 1). Kwalifikuje ona ubóstwo energetyczne jako sytuację, w której gospodarstwo domowe prowadzone przez jedną osobę lub przez kilka osób wspólnie w samodzielnym lokalu mieszkalnym lub w budynku mieszkalnym jednorodzinny, w którym nie jest wykonywana działalność gospodarcza, nie może zapewnić sobie wystarczającego poziomu ciepła, chłodu i energii elektrycznej do zasilania urządzeń i do oświetlenia, w przypadku, gdy gospodarstwo domowe łącznie spełnia następujące warunki:

1) osiąga niskie dochody;

2) ponosi wysokie wydatki na cele energetyczne;

3) zamieszkuje w lokalu lub budynku o niskiej efektywności energetycznej.

W polskiej polityce publicznej pojęcie ubóstwa energetycznego pojawia się w szeregu strategicznych dokumentów. Krajowy Plan na rzecz Energii i Klimatu (KPEiK) na lata 2021-2030 zakłada stworzenie kompleksowej polityki skupionej na rozwiązaniu problemu ubóstwa energetycznego i zwiększeniu ochrony odbiorcy wrażliwego m.in. poprzez zwiększenie liczby budynków z dostępem do sieci ciepłowniczej i dofinansowania termomodernizacji budynków mieszkalnych. Polityka Energetyczna Polski do 2040 r. (PEP2040) zakłada zmniejszenie do 2030 r. poziomu ubóstwa energetycznego do 6 proc. Oba dokumenty wskazywały na konieczność doprecyzowania pojęcia ubóstwa energetycznego, co nastąpiło w 2022 r. W grudniu 2022 r. weszła także w życie ustawa o zmianie niektórych ustaw wspierających poprawę warunków mieszkaniowych (Dz.U. 2022 poz. 2456). W ramach zmian ustanowiono lub zwiększono szereg dofinansowań do termomodernizacji i rozwoju OZE w sektorze mieszkaniowym, w tym wsparcie dla gospodarstw domowych zagrożonych ubóstwem energetycznym⁶. Do istotnych programów mających wspomóc walkę z problemem ubóstwa energetycznego należą:

- ▶ Czyste powietrze – działający od 2018 r. program mający na celu zmniejszenie emisji i poprawę jakości powietrza poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych. Dotacja w programie może wynieść 135 tys. PLN (w przypadku kompleksowej termomodernizacji z instalacją paneli fotowoltaicznych) pokrywając 40-100 proc. poniesionych kosztów. Budżet programu do 2030 r. wynosi 103 mld PLN. Złożono do tej pory ponad 662 tys. wniosków⁷ (www17);
- ▶ Stop Smog – skierowany do gmin położonych na obszarze, na którym obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa. Środki mają być przeznaczone na likwidację wysokoemisyjnych źródeł ciepła lub ich wymianę na niskoemisyjne, termomodernizację jednorodzinnych budynków mieszkalnych i podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej (maksymalnie 70 proc. wartości inwestycji). Program jest przewidziany na lata 2019-2028, jego budżet wynosi 698 mln PLN (www18);
- ▶ Ciepłe Mieszkanie – skierowany do gmin, które mają ogłaszać nabór dla gospodarstw domowych zainteresowanych wymianą nieefektywnego źródła ciepła na paliwa stałe. Program przewidziany na lata 2022-2026, ma budżet 1,4 mld PLN (www19);
- ▶ Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego i przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE – program ma na celu zapewnienie doradztwa i audytu energetycznego. W programie działa 74 doradców. Usługa ta jest darmowa (sfinansowana ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, w ramach I Osi Priorytetowej „Zmniejszenie emisyjności gospodarki”) (www20).

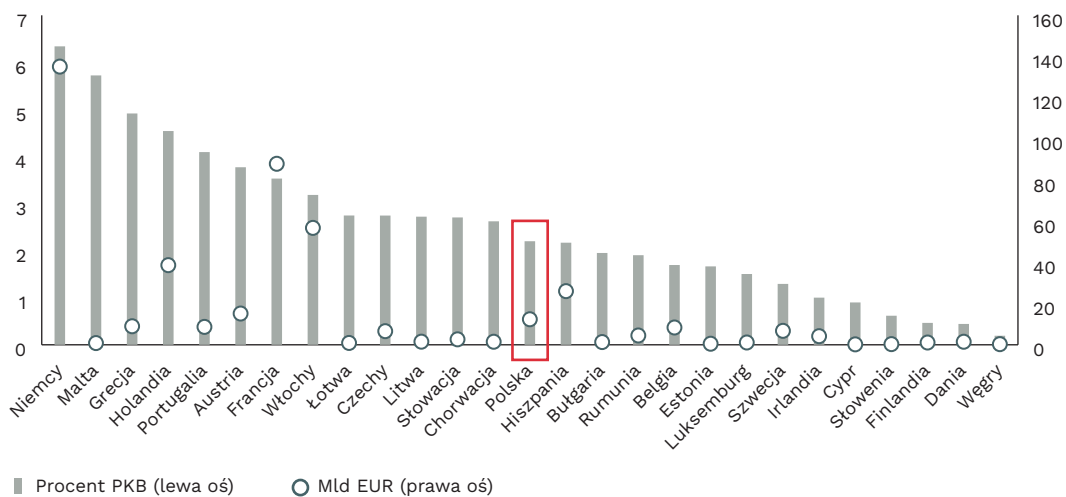
⁶ M.in. grant termomodernizacyjny, grant OZE, dodatkowe wsparcie finansowe dla inwestycji realizowanych z Funduszu Dopłat w ramach, których remontowane są mieszkania komunalne zamieszkałe przez osoby zagrożone ubóstwem energetycznym.

⁷ Stan na 4.08.2023.

Działania ostonowe w okresie kryzysu energetycznego

Kryzys na rynku paliw związany z napaścią Rosji na Ukrainę spowodował konieczność uruchomienia licznych programów ostonowych dla gospodarstw domowych i MSP w krajach UE-27. Od września 2021 r. do stycznia 2023 r. kraje UE-27 na działania ostonowe dla firm i gospodarstw domowych przeznaczyły 646 mld EUR, z czego 434 mld EUR trafiło na działania skierowane do gospodarstw domowych. W Polsce w tym okresie wsparcie dla gospodarstw domowych m.in. w ramach tarcz antyinflacyjnych na gaz, paliwo i energię elektryczną czy dopłat do węgla wyniosło 12 mld EUR (2,2 proc. PKB, www21). Obecnie działania ostonowe są kontynuowane. W Polsce przyjęto m.in. maksymalne ceny energii (do ustawowego rocznego limitu zużytej energii elektrycznej) dla gospodarstw domowych i maksymalne ceny energii dla sektora MSP, samorządów i wybranych instytucji użyteczności publicznej. Ponieważ te działania mają charakter doraźny i są związane z kryzysem energetycznym, nie zaliczamy ich do tej samej kategorii co omawiane w rozdziale działania systemowe mające długoterminowo ograniczyć ubóstwo energetyczne.

Wykres 12. Wydatki rządowe przeznaczone na działania ostonowe gospodarstw domowych przed skutkami kryzysu energetycznego w okresie 09.2021-01.2023



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Bruegela.

Polacy wobec kryzysu energetycznego.

Wyniki badania PIE: Polskie gospodarstwa domowe w czasach kryzysu energetycznego

Celem badania była identyfikacja gospodarstw ubogich energetycznie w Polsce w 2023 r. Podstawą analiz były dane z badania ankietowego gospodarstw, które przeprowadziliśmy we wrześniu 2023 r. metodą CATI na losowej próbie reprezentatywnej 1000 gospodarstw domowych. Kryteria doboru próby przedstawiamy w **aneksie metodologicznym**.

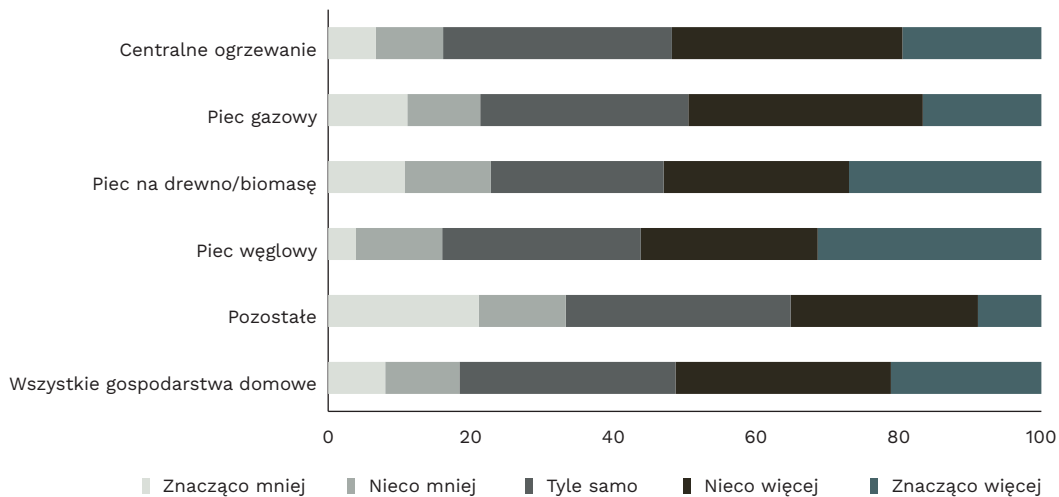
Na podstawie wyników badania chcieliśmy spróbować **odpowiedzieć na następujące pytania:**

- ▶ Jak kryzys energetyczny wpłynął na ubóstwo energetyczne w Polsce?
- ▶ Kto został dotknięty kryzysem ubóstwa energetycznego? Które gospodarstwa znalazły się w strefie ryzyka ubóstwa energetycznego?
- ▶ Którym gospodarstwom domowym udało się wydostać z ubóstwa energetycznego pomimo kryzysu?
- ▶ Co zrobili Polacy podczas kryzysu?
- ▶ Jak różne rodzaje wsparcia publicznego wpłynęły na sytuację gospodarstw domowych?

51 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że w ciągu ostatniego roku zapłaciło za energię elektryczną i ogrzewanie więcej, niż w poprzednich latach. Jednocześnie, pomimo wzrostu cen energii, aż 16 proc. gospodarstw deklaruje, że płaciło mniej niż wcześniej, a 30 proc. stwierdzało, że płaciło na podobnym poziomie. **Największy wzrost opłat deklarują gospodarstwa domowe, w których piec zasilany węglem, drewnem lub biomasą jest głównym źródłem ogrzewania. Najlepszą sytuację deklarują gospodarstwa korzystające z centralnego ogrzewania. W tej grupie 50 proc. wskazuje, że wydawało na energię tyle samo lub mniej niż wcześniej.** Co ciekawe, aż 21 proc. gospodarstw korzystających z pieców gazowych deklarowało płacenie niższych rachunków niż w poprzednim roku.

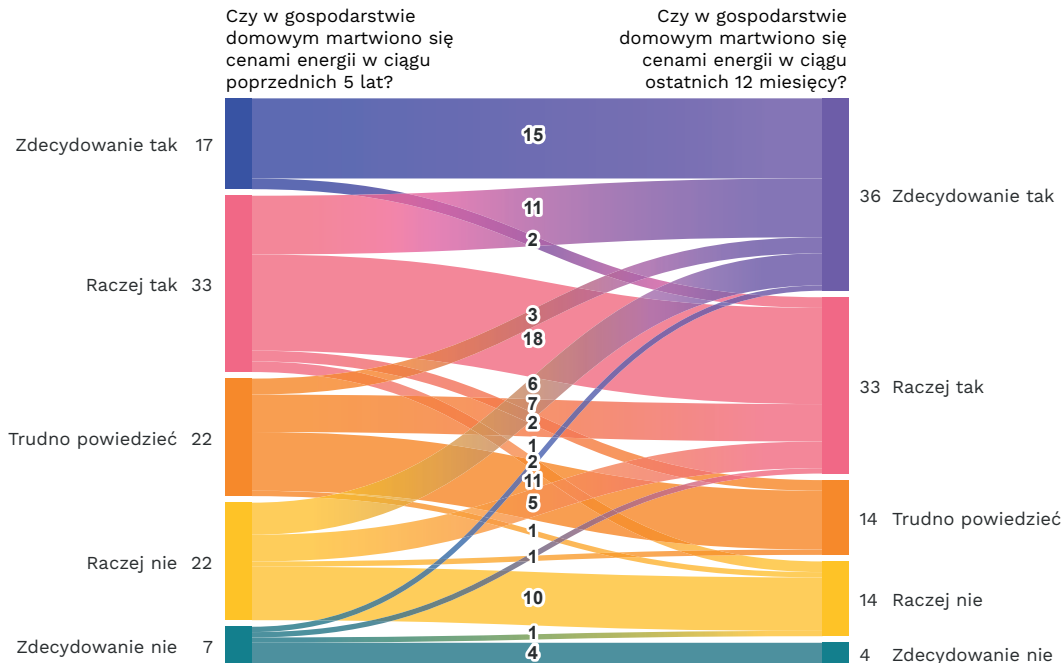
69 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że martwiło się cenami energii w ostatnich 12 miesiącach. To o 19 pkt. proc. więcej niż odsetek gospodarstw domowych, które martwiły się cenami w poprzednich pięciu latach. **22 proc. polskich gospodarstw zaczęło się martwić cenami energii w ostatnim roku, choć nie robiło tego wcześniej.** Liczba gospodarstw domowych deklarujących, że ceny energii nie są dla nich zmartwieniem spadła niemal dwukrotnie, z 29 proc. do 18 proc.

Wykres 13. Wysokość opłat za energię elektryczną i ogrzewanie w porównaniu z pięcioma poprzednimi latami a główne źródło ogrzewania w gospodarstwie domowym (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań sondażowych.

Wykres 14. Stosunek polskich gospodarstw domowych do cen energii (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań sondażowych.

Najczęściej i najbardziej cenami energii martwiły się:

- ▶ gospodarstwa domowe zalegające z płatnościami – w tej grupie aż 87 proc. deklaroowało, że martwi się rachunkami,
- ▶ gospodarstwa domowe posiadające 3 i więcej dzieci – 82 proc. badanych,
- ▶ gospodarstwa domowe żyjące w nieocieplonych budynkach bez dostępu do centralnego ogrzewania – 78 proc. respondentów,
- ▶ gospodarstwa mieszkające w domach jednorodzinnych – 72 proc. badanych,
- ▶ gospodarstwa domowe mieszkające na wsi lub w miastach poniżej 500 tys. mieszkańców – 70 proc. respondentów.

Większość gospodarstw, które martwiły się wysokimi cenami energii stanowiły gospodarstwa o łącznym dochodzie poniżej 2500 PLN miesięcznie na osobę. W grupie gospodarstw domowych zarabiających poniżej 5000 PLN miesięcznie cenami martwiło 52 proc. gospodarstw.

Polska transformacyjna i Polska emisyjna? Które gospodarstwa domowe zapłaciły więcej, a które mniej w kryzysie?

Mimo kryzysu 18,4 proc. gospodarstw domowych zadeklarowało, że płaci za energię mniej niż w roku poprzedzającym kryzys. Analiza praktyk energetycznych tych gospodarstw może być punktem wyjścia do debaty o efektywnych formach wsparcia osób ubogich energetycznie. Co ciekawe, **aż 30 proc. gospodarstw, które obniżyły swoje wydatki, w ostatnich pięciu latach zalegało z opłatami za energię – dwukrotnie częściej niż pozostali.** Zaleganie z rachunkami, a także martwienie się nimi w ciągu pięciu lat poprzedzających badanie, choć przykre dla badanych gospodarstw domowych, mogło być istotnym impulsem do zmiany sposobu korzystania z energii i inwestycji w rozwiązania energooszczędne.

Gospodarstwa domowe, które zdecydowały się na instalację paneli fotowoltaicznych lub pomp ciepła, statystycznie ponad 2,5 raza częściej niż pozostałe deklarowały, że płacą za energię mniej niż w poprzednim roku. Aż 28 proc. gospodarstw, które płaciły mniej za energię skorzystało ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych pomp ciepła, wymianę pieca lub termomodernizację budynku. **Skorzystanie ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych pompy ciepła, wymianę pieca lub termomodernizację budynku w tym zakresie 2-krotnie zwiększało szansę na płacenie niższych rachunków.**

Gospodarstwa, które deklarowały,
że **placą niższe rachunki pomimo kryzysu**
(18,4 proc. wszystkich gospodarstw domowych)

- 30 proc.** w ostatnich 5 latach oszczędzało energię poprzez ograniczanie ogrzewania rzadziej używanych pomieszczeń
- 28 proc.** otrzymało wsparcie na zakup paneli fotowoltaicznych, pompę ciepła, wymianę pieca lub termomodernizację budynku
- 26 proc.** zmieniło podstawowe źródło ogrzewania w ostatnich 5 latach
- 21 proc.** z nich ma panele fotowoltaiczne lub kolektory słoneczne
- 17 proc.** z nich korzysta z pompy ciepła
- 9 proc.** korzysta z pomp ciepła lub kolektorów słonecznych jako dodatkowego źródła ciepła
- 7 proc.** przestało stosować węgiel jako główne źródło ogrzewania

Te działania ponad 2-krotnie zwiększyły szansę na obniżenie rachunków za energię



Gospodarstwa, które deklarowały,
że **placą wyższe rachunki z powodu kryzysu**
(51,3 proc. wszystkich gospodarstw domowych)

- 91 proc.** nie ma zainstalowanych paneli fotowoltaicznych ani pomp ciepła
- 90 proc.** nie zmieniło podstawowego źródła ogrzewania w ostatnich 5 latach
- 90 proc.** nie skorzystało ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych, ocieplenia budynku, pomp ciepła
- 61 proc.** nie korzystało z żadnych programów wsparcia publicznego
- 21 proc.** wykorzystuje piec na węgiel jako podstawowe źródło ciepła
- 21 proc.** skorzystało z programów wsparcia na zakup węgla
- 31 proc.** zaczęło się martwić cenami energii podczas kryzysu, choć nie robił tego wcześniej w ostatnich 5 latach (w tej grupie szansa 1,5 raza większa na wyższe rachunki)
- 11 proc.** zaczęło zalegać sporadycznie lub systematycznie z płaceniem rachunków za energię, choć wcześniej płacili w terminie (1,5 raza większa szansa na wyższe rachunki)

Istotne znaczenie miały także niektóre sposoby oszczędzania energii. **30 proc. gospodarstw, które uważały, że płacą niższe rachunki, oszczędzało energię poprzez ograniczanie ogrzewania rzadziej wykorzystywanych pomieszczeń.** Strefowe ogrzewanie mieszkania zwiększało 2-krotnie szansę na płacenie niższych rachunków. Te gospodarstwa domowe 3-krotnie częściej od reszty deklarowały, że choć czasami paliły śmieciami w przeszłości, obecnie odeszły od tej praktyki. 7 proc. gospodarstw, które płaciły niższe rachunki, zrezygnowało z wykorzystywania węgla jako głównego źródła ogrzewania, a 26 proc. zmieniło podstawowe źródło ogrzewania. **Rezygnacja z węgla zwiększała szansę na płacenie niższych rachunków o 70 proc.**

51,3 proc. gospodarstw domowych deklarowało, że obecnie płacą za energię więcej niż w przeszłości. Te gospodarstwa charakteryzowały się przede wszystkim pasywnością i stagnacją. 90 proc. z nich nie zmieniło podstawowego źródła ogrzewania w ostatnich pięciu latach, a 61 proc. nie skorzystało z żadnych programów wsparcia publicznego. 90 proc. z tych gospodarstw nie skorzystało ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła czy ocieplenia budynku. **21 proc. płacących więcej skorzystało ze wsparcia na zakup węgla, a korzystanie z tego wsparcia oznaczało o 1,24 większą szansę na płacenie wyższych rachunków.** W rezultacie w tej grupie 1,5 raza częściej gospodarstwa martwiły się cenami energii, choć nie robiły tego wcześniej, 1,5-krotnie częściej zaczynały też zalegać z płaceniem rachunków za energię.

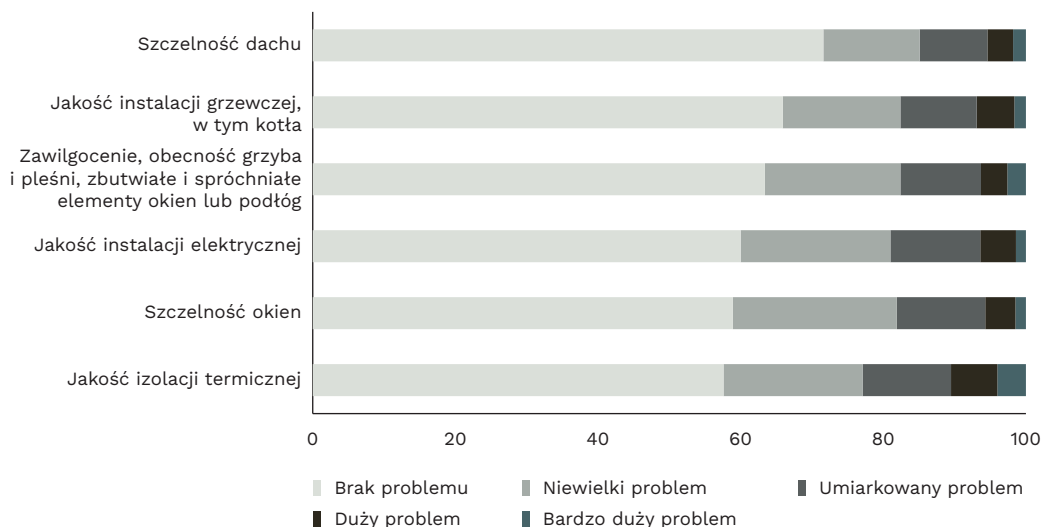
Co ważne, te dwie bardzo różne grupy polskich gospodarstw domowych – aktywne i pasywne, transformacyjne i emisyjne, nie różniły się dochodami w sposób istotny statystycznie. Może to sugerować, że zarówno trudności w dostępie do wsparcia publicznego w obszarze długotrwałych, energooszczędnych rozwiązań, jak i gotowość do zmiany własnych praktyk w obszarze korzystania z energii, nie muszą wynikać z braku środków pieniężnych. Bariery w dostępie do wsparcia mogą leżeć w obszarze kapitału kulturowego i społecznego, a nie ekonomicznego. Ich dokładna identyfikacja, możliwa za pomocą badań jakościowych i konsekwentnej polityki na poziomie lokalnym, może w przyszłości odegrać kluczową rolę w walce z polskim ubóstwem energetycznym.

Lekki dyskomfort czy zagrożenie egzystencjalne? Głębokość i zasięg polskiego ubóstwa energetycznego

Nie wszystkie gospodarstwa domowe doświadczające dyskomfortu lub zmuszone ograniczać wydatki w związku z kryzysem są ubogie energetycznie i nie wszystkie gospodarstwa ubogie energetycznie doświadczają ubóstwa w takim samym stopniu. **Ponad 60 proc. gospodarstw domowych stwierdza, że stan dachu, okien, instalacji grzewczej i elektrycznej czy izolacji termicznej**

zamieszkiwanego budynku stanowi pewien problem, choć nie zawsze znaczący. Jednocześnie mniej niż 4 proc. gospodarstw stwierdza, że te czynniki stanowią bardzo duży problem. Określenie jednoznacznej granicy, związanej ze stanem zamieszkiwanego budynku, pozwalającej uznać gospodarstwo za ubogie energetycznie, ma kluczowe znaczenie dla skali zidentyfikowanego zjawiska w obszarze ubóstwa komunalnego, a co za tym idzie – zakresu i sposobu profilowania mechanizmów wsparcia, które temu ubóstwu mają zapobiegać i je zwalczać.

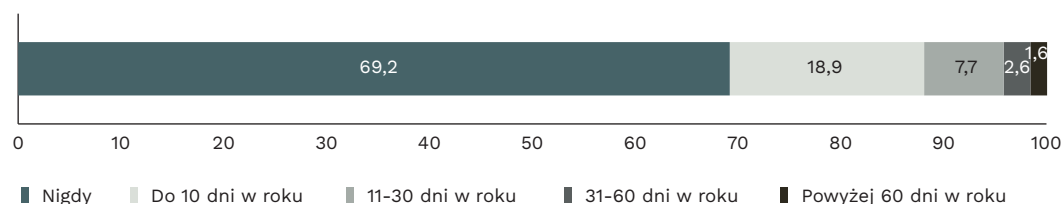
Wykres 15. Ocena stanu domu lub mieszkania w gospodarstwie domowym (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań sondażowych.

Najwięcej, bo aż 71,6 proc. gospodarstw domowych deklaruje, że w ogóle nie ma problemów ze szczelnością dachu, a na duże i bardzo duże problemy w tym obszarze wskazuje jedynie 5,4 proc. badanych. Obecność zawilgocenia, zagrzybienia i pleśni, stosowana jako jeden z istotnych wskaźników ubóstwa energetycznego, jest mniej powszechnym problemem dla gospodarstw domowych niż jakość instalacji elektrycznej, szczelność okien czy jakość izolacji termicznej. **Aż 23 proc. badanych gospodarstw domowych stwierdziło, że ma co najmniej umiarkowany problem związany z jakością izolacji termicznej swojego miejsca zamieszkania.** Skala ubóstwa komunalnego związanego ze stanem domostwa może się wahać od 3 do ponad 23 proc., w zależności od przyjętych kryteriów.

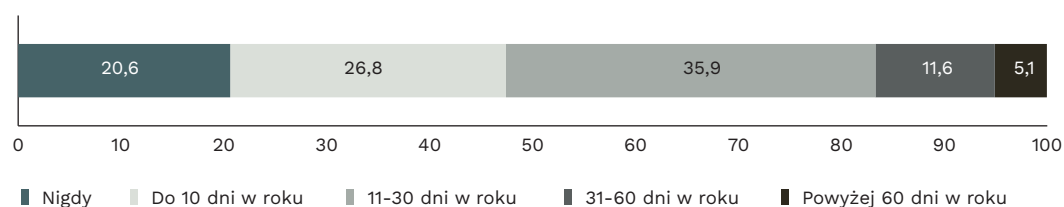
Wykres 16. Czy w ciągu ostatniej zimy zdarzało się, że temperatura w Pana/Pani domu była niższa niż 18°C? (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań sondażowych.

Próba obiektywizacji wskaźników, związanych z subiektywnym odczuwaniem zimna i gorąca przez badane gospodarstwa domowe było odniesienie deklaracji dotyczących temperatury w mieszkaniu do standardów proponowanych przez WHO, które określiło utrzymywanie się temperatury powyżej 18°C w miejscu zamieszkania zimą i powyżej 25°C latem jako szkodliwe dla zdrowia. **Aż 13 proc. badanych gospodarstw domowych zadeklarowało, że ekstremalnie niskie temperatury w ich domostwach utrzymują się w okresie zimowym przez ponad 11 dni w roku.** Jeszcze większym problem mogą być fale upału, doskwierające gospodarstwom domowym latem. **17 proc. polskich gospodarstw domowych stwierdziło, że temperatura w ich mieszkaniu była wyższa niż 25°C przez ponad 31 dni w roku.** Wraz z ociepleniem klimatu skala tego problemu może się zwiększać, stając się coraz większym wyzwaniem dla twórców krajowych ukierunkowanych na zwalczanie ubóstwa energetycznego.

Wykres 17. Czy w miesiącach letnich w tym roku zdarzało się, że temperatura w Pana/Pani domu lub mieszkaniu latem była wyższa niż 25°C? (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badań sondażowych.

Polska ogrzana, ale coraz mniej śmieciami. Kryzys a stosowanie paliw gorszej jakości

Mimo kryzysu 14 proc. mniej polskich gospodarstw domowych niż w ciągu pięciu ostatnich lat deklaruje, że na potrzeby ogrzewania korzysta z paliw stałych złej jakości: miału i pyłu węglowego, drewna, biomasy i śmieci.

Aż 73 proc. gospodarstw, wykorzystujących piec węglowy jako podstawowe źródło ogrzewania stwierdziło, że w ostatnich 12 miesiącach czasami korzystało z paliw gorszej jakości. 57 proc. gospodarstw domowych, korzystających z paliw gorszej jakości stanowiły gospodarstwa wykorzystujące piece węglowe jako podstawowe źródło ogrzewania. **Z paliw gorszej jakości korzystało 49 proc. gospodarstw domowych, żyjących w domach jednorodzinnych. 7 proc. gospodarstw żyjących w domach jednorodzinnych przyznało się do palenia śmieciami, 18 proc. do stosowania węgla gorszej jakości.** Gospodarstwa palące gorszymi paliwami żyją na metrażu średnio o 64 proc. większym niż gospodarstwa niekorzystające z tych paliw. Paliwa gorszej jakości są wykorzystywane przede wszystkim w gospodarstwach mieszkających w domach jednorodzinnych (85 proc. gospodarstw zużywających paliwa gorszej jakości). **Z paliw gorszej jakości korzystało 35 proc. mieszkańców wsi i małych miast – 2,5 raza częściej niż w miastach liczących powyżej 20 tys. ludzi.**

Najważniejsze cechy polskich gospodarstw domowych, które deklarowały, że w 2023 r. czasami paliły śmieciami

- 94 proc.** z nich nie ma dostępu do ciepłej wody z sieci
- 91 proc.** nie ma dostępu do centralnego ogrzewania
- 85 proc.** mieszka w domu jednorodzinny
- 71 proc.** mieszka na wsi lub w mieście poniżej 20 tys. osób.
- 68 proc.** korzysta z pieca na węgiel, drewno lub biomasę jako głównego źródła ogrzewania
- 64 proc.** nie ma dostępu do sieci gazowej
- 54 proc.** korzysta z więcej niż jednego źródła ogrzewania
- 52 proc.** mieszka w gospodarstwach domowych liczących 4 i więcej osób
- 50 proc.** mieszka w domach i mieszkaniach o powierzchni powyżej 100 metrów kwadratowych
- 46 proc.** mieszka w domu, który nie jest poprawnie ocieplony



Kluczowe znaczenie miała infrastruktura – dostęp do ciepłej wody z sieci redukował szansę palenia paliwami gorszej jakości aż 13-krotnie, dostęp do centralnego ogrzewania 11-krotnie, podłączenie do sieci gazowej blisko 3-krotnie. Mniejsze znaczenie miał dochód – szacunkowy deklarowany dochód gospodarstw domowych był zbliżony wśród osób wykorzystujących paliwa gorszej jakości, jak i niestosujących takich paliw (wartość średniego

miesięcznego dochodu wynosiła kolejno 8296 PLN i 8316 PLN). **Gospodarstwa palące paliwami gorszej jakości liczyły przeciętnie o jedną osobę więcej**, dlatego też ich dochód w przeliczeniu na członka gospodarstwa domowego był o ponad 33 proc. niższy (3839 PLN u niestosujących i 2560 PLN u stosujących). **Paliwa złej jakości są stosowane przede wszystkim w niezamożnych wieloosobowych gospodarstwach domowych żyjących w domach jednorodzinnych w małych miastach i wsiach z ograniczonym dostępem do infrastruktury (ciepła woda, centralne ogrzewanie, gaz), wykorzystujących piec węglowy jako źródło ogrzewania.**

Praktyki energetyczne Polskich gospodarstw domowych. Jak oszczędzamy energię?

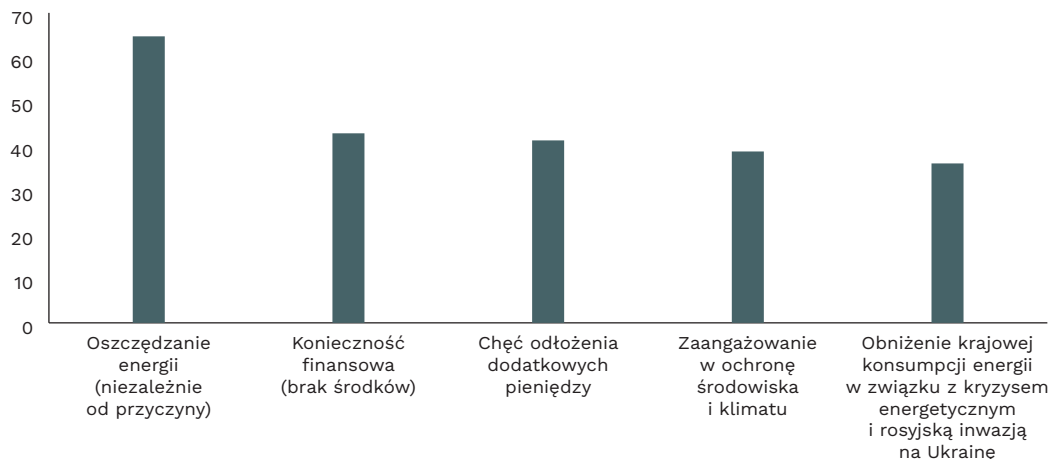
65 proc. gospodarstw domowych deklaruje, że ograniczało zużycie energii w ostatnich 12 miesiącach. Przyczyny oszczędzania są złożone i nie mogą być zredukowane wyłącznie do chęci obniżenia rachunków za energię. **Najwięcej, bo aż 66 proc. oszczędzających gospodarstw wskazuje na konieczność ekonomiczną jako przyczynę oszczędzania.** Ta przyczyna jest o 29 proc. częściej wskazywana przez doświadczających ubóstwa relatywnego (zarobki poniżej 60 proc. mediany dochodu w próbie). Nieco mniej, bo **64 proc. pragnie odłożyć nieco dodatkowych pieniędzy, a 60 proc. oszczędza energię chcąc ograniczyć szkodliwy wpływ na klimat i środowisko. Ponad połowa oszczędzających, 56 proc., wskazało że oszczędza ze względu na chęć podniesienia poziomu bezpieczeństwa energetycznego Polski w związku z rosyjską inwazją na Ukrainę.** Jedynie 23 proc. oszczędzających energię gospodarstw domowych wskazuje wyłącznie przyczyny finansowe, takie jak chęć odłożenia dodatkowych pieniędzy czy konieczność ekonomiczną. **Aż 82 proc. oszczędzających gospodarstw wskazuje więcej niż jedną przyczynę**, dla której oszczędza, a 16 proc. gospodarstw domowych oszczędza ze wszystkich przedstawionych powodów.

Najczęściej deklarowaną formą oszczędzania energii wśród polskich gospodarstw domowych było ograniczanie używania światła, na co w ostatnich 12 miesiącach zdecydowało się 47 proc. badanych, o 5 pkt. proc. więcej niż w poprzednich pięciu latach. Popularnymi metodami oszczędzania było także ograniczanie korzystania z urządzeń elektrycznych (39 proc. gospodarstw) oraz ograniczanie zużycia ciepłej wody (32 proc. gospodarstw). Najrzadziej deklarowaną metodą oszczędzania było ograniczanie wietrzenia pomieszczeń, na które zdecydowało się 11 proc. badanych.

Istotnie spadła liczba osób nieoszczędzających – z 31 do 24 proc. Polacy deklarują, że oszczędzają nie tylko częściej, ale chętniej wskazują różne stosowane metody oszczędzania. **51 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że oszczędzało energię w ostatnich 12 miesiącach na co najmniej dwa sposoby,**

podczas gdy 31 proc. stwierdza, że przez pięć poprzednich lat nie oszczędzało w ogóle, a 26 proc. oszczędzało wykorzystując tylko jeden sposób.

Wykres 19. Przyczyny oszczędzania energii w latach 2022-2023 w deklaracjach polskich gospodarstw domowych (w proc.)



Uwaga: pytanie wielokrotnego wyboru, respondenci mogli zaznaczyć kilka odpowiedzi.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badania ankietowego.

Wykres 20. Sposoby ograniczania konsumpcji energii stosowane przez polskie gospodarstwa domowe (proc. odpowiedzi pozytywnych)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badania ankietowego.

Zdrowie a niezaspokojone potrzeby energetyczne Polaków

14 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że odczuło zdrowotne skutki związane z problemami z zaspokojeniem podstawowych potrzeb energetycznych, takich jak ogrzanie mieszkania zimą, schłodzenie mieszkania latem, dostęp do ciepłej wody, stabilny dostęp do energii elektrycznej.

Tylko 51 proc. gospodarstw odpowiedziało, że nie miało problemów z zaspokojeniem żadnej z tych potrzeb.

- ▶ **26 proc.** wskazało, że ma problemy związane z **ogrzaniem mieszkania zimą,**
- ▶ **23 proc.** wskazało, że ma problemy związane ze **schłodzeniem mieszkania latem,**
- ▶ **10 proc.** wskazało, że ma problemy z **dostępem do ciepłej wody,**
- ▶ **7 proc.** wskazało, że ma problemy ze **stabilnym dostępem do energii elektrycznej.**

Problemy związane z ogrzaniem domostwa, dostępem do ciepłej wody i stabilnym dostępem do ciepłej energii elektrycznej miały tendencje do występowania w podobnych grupach badanych gospodarstw. **35 proc. gospodarstw wskazujących na problemy związane z niemożliwością ogrzania domostwa zimą stwierdza, że odczuwa szkodliwe skutki dla swojego zdrowia.** Gospodarstwa mieszkające w nieocieplonych domach i mieszkaniach na terenach wiejskich i w mniejszych ośrodkach miejskich, pozbawione dostępu do ciepłej wody i centralnego ogrzewania częściej deklarowały takie problemy. Te gospodarstwa częściej wskazywały też na problemy związane ze szczelnością okien, dachu, instalacji grzewczej i elektrycznej, słabą jakością izolacji termicznej czy obecnością pleśni i zawilgoceń.

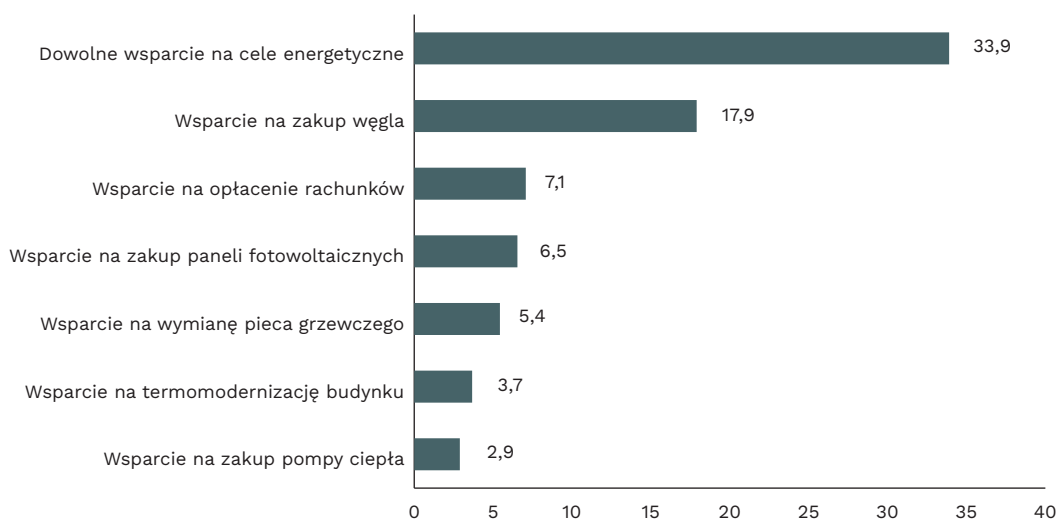
Liczne gospodarstwa domowe doświadczają problemów związanych z nadmiernymi upałami. Są to jednak zazwyczaj inne gospodarstwa niż cierpiące z powodu zimy, a grupy te pokrywają się jedynie w około 18 proc. W większości gospodarstw domowych wskazujących na problemy z upałem latem temperatura utrzymywała się na poziomie 25°C powyżej 11 dni w roku i ten stan trwał ostatnie pięć lat. Gospodarstwa domowe deklarujące problemy z nadmiernym upałem latem nie posiadają klimatyzacji, wskazują na problemy z izolacją termiczną, mieszkają we względnie nowych budynkach wybudowanych w ciągu ostatnich 20 lat na terenach miejskich. **33 proc. gospodarstw wskazujących na problemy związane z niemożliwością schłodzenia domostwa podczas upału stwierdza, że odczuwa szkodliwe skutki dla swojego zdrowia.** Choć ubóstwo energetyczne związane z niemożliwością dostatecznego schłodzenia mieszkania podczas fal upałów bywa bagatelizowane w porównaniu ze szkodliwością ubóstwa związanego z nadmiernym chłodem w okresie zimowym, to skutki upału mogą być równie szkodliwe co nadmiernego chłodu, a zjawisko to będzie się nasilać wraz ze zmianami klimatu (Churchill, Smyth, Trong-Anh, 2022).

Należy zwrócić uwagę, że aż 10 proc. badanych gospodarstw domowych deklaruje problemy z dostępem do ciepłej wody, a 7 proc. wskazuje, że problemem jest stabilny dostęp do energii elektrycznej. 70 proc. gospodarstw wskazujących na problemy z ciepłą wodą i 60 proc. wskazujących na problemy z energią elektryczną mieszka w nieocieplonych lub źle ocieplonych domach, przede wszystkim w domach jednorodzinnych na terenach wiejskich. Większość z tych gospodarstw wskazuje na co najmniej niewielkie problemy z jakością instalacji elektrycznych, izolacji termicznej oraz obecność grzyba, pleśni, zawilgocenia.

Państwo i samorząd w czasach kryzysu. Wsparcie publiczne i jego odbiorcy

34 proc. badanych gospodarstw korzystało ze wsparcia ze strony państwa lub samorządu na cele energetyczne. Doraźne wsparcie było znacznie popularniejsze od form wymagających inwestycji. Najbardziej popularną formą pomocy było wsparcie na zakup węgla, z którego skorzystało 18 proc. gospodarstw. Nieco mniej badanych skorzystało z wsparcia na opłacenie rachunków za energię (7 proc.). 6,5 proc. badanych skorzystało ze wsparcia publicznego w celu zakupu paneli fotowoltaicznych. Najmniej popularnymi obszarami były termomodernizacja budynków i zakup pomp ciepła (poniżej 4 proc. badanych). 7 proc. badanych, czyli co piąte gospodarstwo korzystające ze wsparcia publicznego w celach energetycznych, dostało wsparcie w więcej niż jednym obszarze.

Wykres 21. Czy Pana/Pani gospodarstwo domowe korzystało ze wsparcia finansowego? (proc. odpowiedzi)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badania ankietowego.

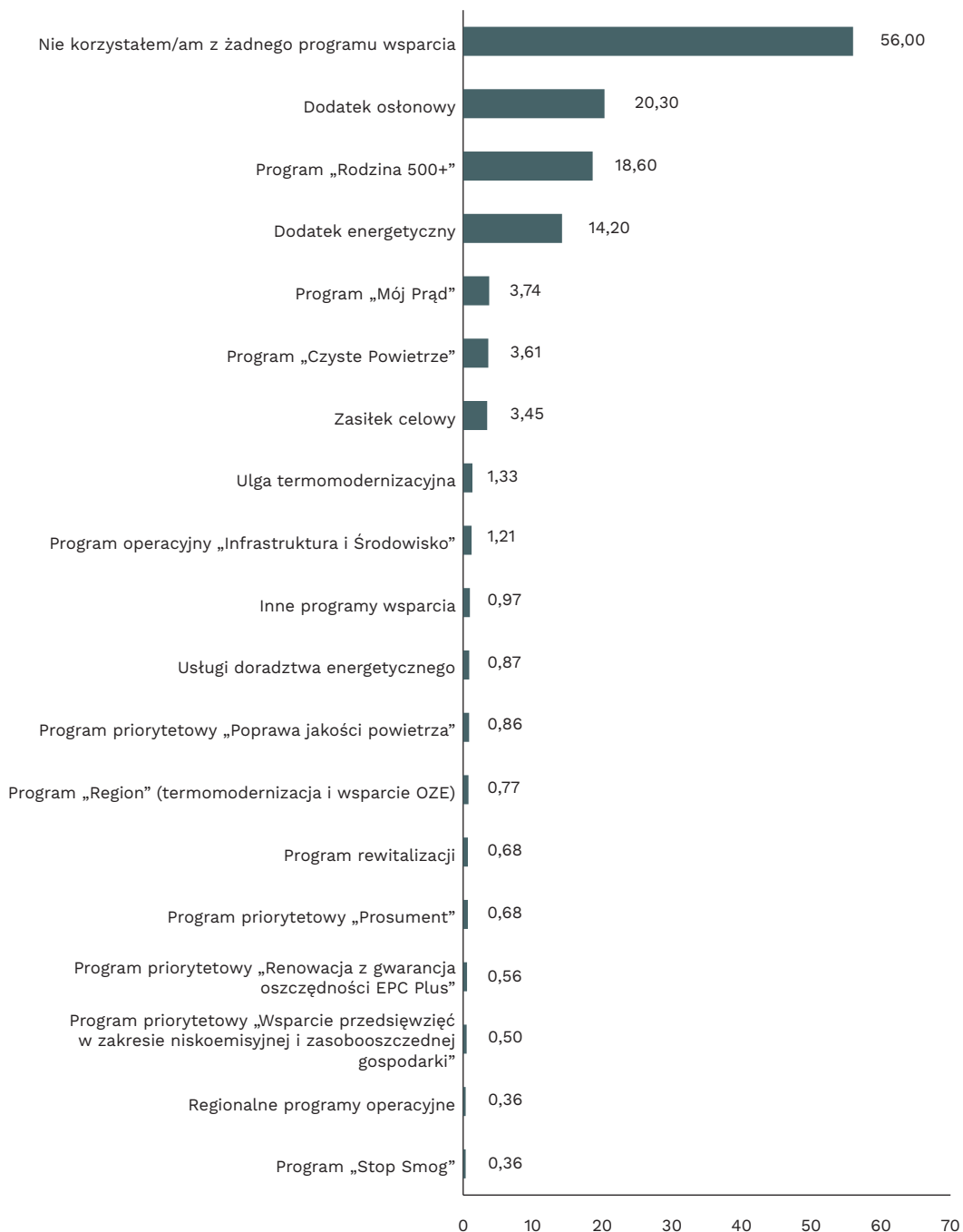
29 proc. polskich gospodarstw domowych deklaruje, że otrzymało wsparcie energetyczne od samorządu. Z samorządami było związane przede wszystkim wsparcie w zakresie płacenia rachunków i zakupu węgla – 75 proc. odbiorców tego wsparcia wskazywało na samorządy jako jednostki, od których otrzymywali pomoc. W przypadku wsparcia w zakresie zakupu paneli fotowoltaicznych, wymiany pieca, zakupu pomp ciepła i termomodernizacji 46 proc. gospodarstw wskazało na samorządy, na pozostałe źródła wskazało 45 proc. badanych, a 10 proc. nie wiedziało skąd pochodzi pomoc.

Gospodarstwa domowe dotknięte różnymi formami ubóstwa energetycznego 3-krotnie częściej korzystały ze wsparcia doraźnego na zakup węgla i dopłaty do rachunków. Ze wsparcia doraźnego na węgiel i rachunki najczęściej korzystały osoby dotknięte ubóstwem komunalnym, wskazujące na kiepski stan sanitarny i techniczny zamieszkiwanego domostwa (nieszczęsne okna, izolacja, wadliwa instalacja grzewcza i elektryczna). **Uboższe energetycznie gospodarstwa domowe 2-krotnie częściej korzystały ze wsparcia na zakup paneli fotowoltaicznych, wymianę pieca, instalację pompy ciepła czy termomodernizację budynku.** Z tego rodzaju wsparcia korzystały osoby dotknięte łagodniejszymi formami ubóstwa opałowego (udział wydatków energetycznych na poziomie 10 proc.) i strukturalnego (LIHC), w szczególności te, które deklarowały, że w ostatnich pięciu latach zdarzało im się zalegać z opłaceniem rachunków za energię.

Podczas pytania o konkretne programy pomocowe jedynie 56 proc. badanych gospodarstw deklarowało, że nie korzystało z żadnego ze wskazanych programów wsparcia, a 6 proc. stwierdziło, że korzystało wyłącznie z programu „Rodzina 500+”. 26 proc. badanych, którzy twierdzili, że nie korzystają ze wsparcia na cele energetyczne, zaznaczyło co najmniej jeden program z listy (przede wszystkim „Rodzina 500+”, dodatek energetyczny i dodatek ośłonowy). Jednocześnie aż 22 proc. badanych, deklarujących, że uzyskało wsparcie na cele energetyczne, nie wskazało żadnego programu z listy, co może wskazywać na rolę niewskazanych programów lokalnych lub ograniczone rozeznanie badanych w wykorzystywanych programach pomocowych.

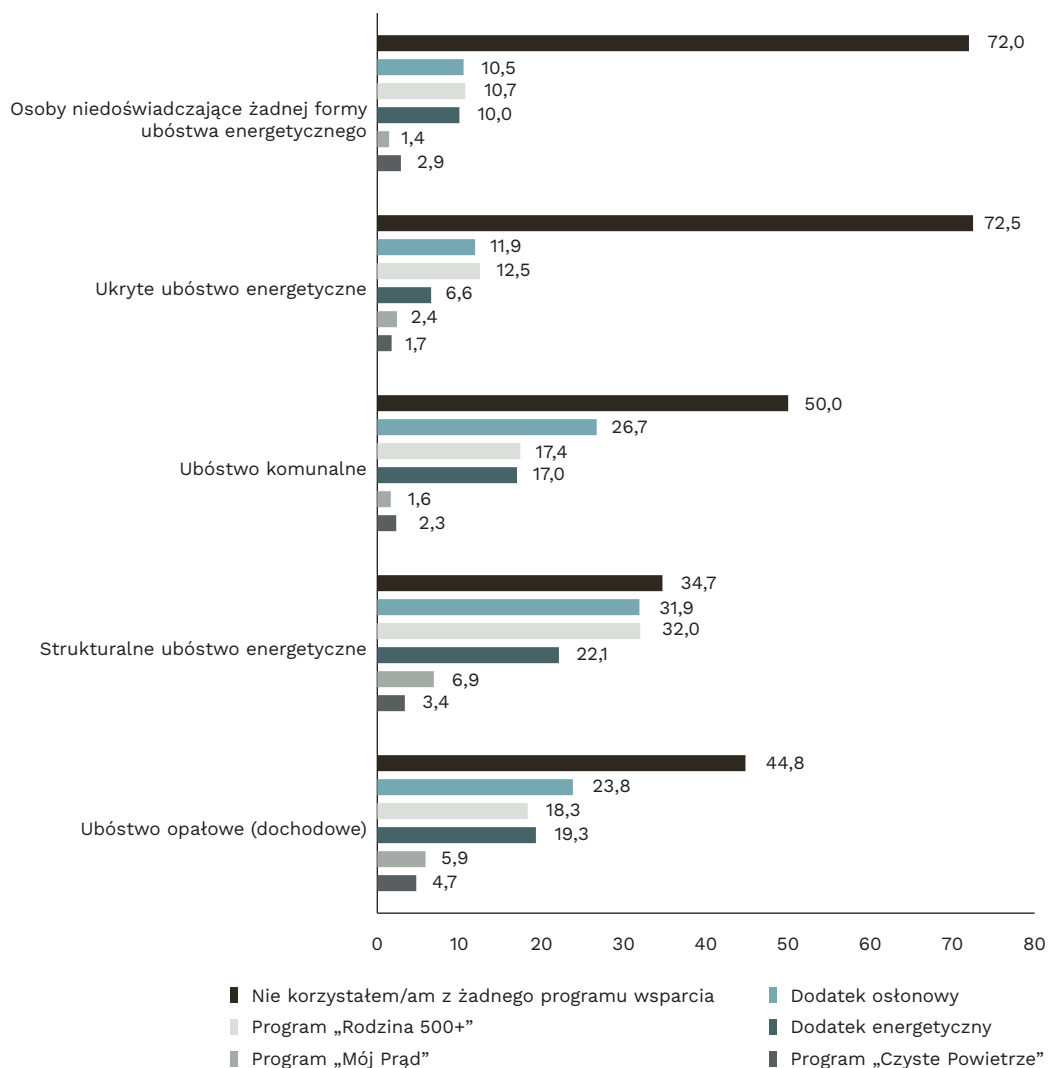
Najpopularniejszą formą wsparcia badanych gospodarstw domowych był dodatek ośłonowy. Korzystanie z niego deklarowało 20,3 proc. gospodarstw – więcej niż z programu „Rodzina 500+” (18,6 proc. gospodarstw) i dodatku energetycznego (14,2 proc. badanych). Stosunkowo szeroki zasięg miały programy „Mój Prąd” (3,74 proc. gospodarstw), „Czyste Powietrze” (3,61 proc.) i zasiłki celowe (3,45 proc.).

**Wykres 22. Czy Pana/Pani gospodarstwo domowe korzystało z programów wsparcia?
(proc. odpowiedzi)**



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badania ankietowego.

Wykres 23. Ubóstwo opałowe, strukturalne, komunalne i ukryte a korzystanie ze wsparcia publicznego (proc. odpowiedzi twierdzących)



Uwaga: na potrzeby wykresu ubóstwo opałowe mierzylśmy udziałem wydatków powyżej 10 proc. dochodu, strukturalne – za pomocą wskaźnika Wysokie Koszty – Niskie Dochody (WK-ND), komunalne – deklarowanymi problemami z ogrzaniem mieszkania zimą, ukryte ubóstwo energetyczne – wydatkami energetycznymi równymi połowie mediany.
 Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie wyników badania ankietowego.

Gospodarstwa doświadczające ubóstwa opałowego (dochodowego) o ponad 50 proc. częściej niż pozostałe decydowały się na wzięcie udziału w programach „Mój Prąd” i „Czyste Powietrze”. Ubóstwo opałowe w mniejszym stopniu było związane z pobieraniem świadczeń programu „Rodzina 500+” i dodatku ostonowego. **Najczęściej z programów wsparcia korzystały gospodarstwa dotknięte strukturalnym ubóstwem energetycznym – 65,3 proc. z nich było odbiorcami jednego z programów.** Te gospodarstwa

były najczęstszymi odbiorcami programu „Rodzina 500+” i dodatku osłownego. **Ze świadczeń i programów, zwłaszcza związanych z inwestycjami w infrastrukturę, rzadziej korzystały gospodarstwa dotknięte ubóstwem komunalnym.** Jest to o tyle paradoksalne, że to właśnie te gospodarstwa najczęściej doświadczają problemów związanych z niską efektywnością energetyczną budynku i jego stanem sanitarnym. Bariery w dostępie mogą wynikać z ograniczonego kapitału kulturowego i społecznego, wynikającego z niedostatecznie aktywnej polityki edukacyjnej w obszarze klimatu i energii (Bieńkowska, Drygas, Sadura, 2021) oraz wykluczającego charakteru form pomocy społecznej i nieformalnych barier związanych z jej wykorzystywaniem (Duvoux, 2015). **Ukryte ubóstwo energetyczne pozostało także ukryte dla programów wsparcia – tylko co czwarte gospodarstwo korzystało z jakiegokolwiek publicznego wsparcia.**

Rekomendacje

Polskie ubóstwo energetyczne to co najmniej cztery różne zjawiska. Trendy w ich obszarach są często rozbieżne, a grupy, których dotyczą, istotnie się różnią. **Na potrzeby tworzenia i rozwijania polskiej polityki likwidacji ubóstwa energetycznego warto te zjawiska rozdzielić, nazwać, zmierzyć i zarządzać nimi w odpowiedni sposób.** W naszym raporcie **prezentujemy cztery rodzaje ubóstwa energetycznego**, które, wprowadzone do strategii, mogą ułatwić koncentrację zasobów wokół najbardziej palących wyzwań:

- ▶ **ubóstwo opałowe** – określenie stopnia, w jakim wydatki energetyczne odbijają się na domowym budżecie; dotyka nawet 30 proc. gospodarstw domowych, zmienia się w zależności od pory roku i sytuacji na rynku energii,
- ▶ **ubóstwo strukturalne** – określenie stopnia, w jakim gospodarstwo domowe ma trudności z opłaceniem swoich wydatków energetycznych; związane z ubożeniem społeczeństwa w czasie krótkotrwałych szoków i długookresowych kryzysów gospodarczych, dotyka około 8-12 proc. gospodarstw domowych,
- ▶ **ubóstwo komunalne** – oznacza brak możliwości zaspokojenia w dostatecznym stopniu potrzeb energetycznych gospodarstw domowych; dotyka 3-5 proc. gospodarstw, najczęściej pozbawionych dostępu do infrastruktury sieciowej dostarczającej ciepłą wodę, centralne ogrzewanie i gaz,
- ▶ **ukryte ubóstwo energetyczne** – związane ze skrajnie niską konsumpcją energii i ograniczaniem tej konsumpcji z przyczyn ekonomicznych, dotyka 13-16 proc. gospodarstw domowych, najczęściej korzystających z pieców węglowych i mieszkających na obszarach wiejskich.

Ubóstwo energetyczne staje się coraz bardziej istotnym elementem krajowej polityki społecznej i europejskiej debaty energetycznej. **Efektywne zarządzanie redukcją ubóstwa energetycznego będzie wymagać instytucjonalizacji sposobów jego mierzenia i monitorowania.** W przypadku Polski rekomendujemy wybór jednego **z 3 wariantów:**

- ▶ **wariant włoski** – stworzenie sieci badawczej, która skupia wyspecjalizowane komórki, w tym ośrodki akademickie i instytucje badawcze (lub też niezrzeszonych ekspertów) i ściśle współpracuje z administracją rządową,
- ▶ **wariant francuski** – stworzenie sieci instytucji publicznych i kluczowych interesariuszy sektora energetycznego (wraz ze wskazaniem instytucji przewodzącej sieci niebędącej jednocześnie ministerstwem),

- ▶ **wariant hiszpański** – monitorowanie i zwalczanie ubóstwa energetycznego na podstawie 5-letniego planu zwalczania ubóstwa energetycznego wraz z określonymi wskaźnikami i kamieniami milowymi.

Polska polityka publiczna w obszarze ubóstwa energetycznego powinna w większym stopniu uwzględnić doświadczenia po pandemii COVID-19 i kryzysie energetycznym lat 2022-2023. Wyniki badania Polskiego Instytutu Ekonomicznego wskazują, że **wsparcie w obszarze instalacji paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła, termomodernizacji budynków i wymiany pieców okazało się znacznie efektywniejszą metodą długotrwałej redukcji obciążeń gospodarstw domowych w zakresie cen energii niż doraźne dopłaty do węgla i rachunków za energię.**

Ubóstwo energetyczne ma wysoce negatywny wpływ na zdrowie. **Polska definicja ubóstwa energetycznego, zawarta w prawie energetycznym, powinna zostać poszerzona, tak aby uwzględniać ten wpływ oraz określić dostęp do ciepłej wody jako jedną z podstawowych potrzeb energetycznych.**

Podczas kryzysu poszerzyła się luka rozwojowa pomiędzy dwoma grupami gospodarstw domowych, tymi z Polski transformacyjnej i Polski emisyjnej. Korzystają one z różnych systemów wsparcia. Przewycięzenie pogłębiających się różnic pomiędzy tymi grupami gospodarstw domowych będzie wymagać skoordynowanych działań w obszarze energetyki i polityki społecznej. Strukturalny charakter tych wyzwań wskazuje na Radę Dialogu Społecznego jako właściwą instytucję do rozwijania debaty społecznej dotyczącej dodatkowych rozwiązań w tym obszarze.

Najbardziej wydajne metody wsparcia, związane z rozwojem OZE i poprawą efektywności docierają przede wszystkim do gospodarstw w ubóstwie opalowym i strukturalnym, a nie ubóstwie komunalnym i ukrytym. Bariery w dostępie do środków wsparcia często nie mają charakteru pieniężnego, dlatego też bezpośrednie transfery nie zawsze mogą być najlepszą formą ich pokonywania. **Identyfikacja barier w dostępie do istniejących systemów wsparcia zwiększającego efektywność energetyczną gospodarstw domowych w obszarze kapitału kulturowego i społecznego za pomocą badań jakościowych** może być obiecującym obszarem współpracy ministerstw właściwych w zakresie energii i polityki społecznej z państwowymi instytucjami analitycznymi i badawczymi. Wdrożenie tych rozwiązań, wypracowanych w kryzysie, może złagodzić jego długofalowe skutki społeczne i przygotować zarówno instytucje publiczne, jak i gospodarstwa, do kolejnych wyzwań energetycznych i transformacyjnych, jakie będą je czekać w przyszłości.

Aneks metodologiczny

Identyfikacja czterech wymiarów ubóstwa energetycznego

Punktem wyjścia do identyfikacji czterech wymiarów ubóstwa energetycznego były wskaźniki stosowane obecnie w państwach Unii Europejskiej i Wielkiej Brytanii, przedstawione w tabeli poniżej. Wskaźniki te zostały obliczone tam, gdzie było to możliwe, dla polskich gospodarstw domowych, dla danych z lat 2006-2022 pochodzących z Badania Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD), udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny.

Tabela 1. Podstawowe miary ubóstwa energetycznego stosowane w państwach UE

Typ wskaźnika	Wskaźnik ubóstwa energetycznego	Jak mierzyć wskaźnik?	Miejsce stosowania wskaźnika
Infrastrukturálny	Brak dostępu do energii elektrycznej.	Subiektywna deklaracja lub pomiar.	Organizacje międzynarodowe (Bank Światowy, IEA, WHO), głównie w odniesieniu do państw rozwijających się.
Dochodowy	Udział wydatków na energię w budżecie (bezwzględny) wynosi powyżej 10 proc. (lub inny limit proc.) dochodów gospodarstwa domowego (czasem łączone np. z zagrożeniem ubóstwem lub byciem np. w 3 dolnych decylach dochodu).	Udział wydatków gospodarstw domowych przeznaczanych na energię powyżej 10 proc. dochodu.	8 proc.: Francja (Ministerstwo Transformacji, CGDD, korekta na podstawie temperatury), 10 proc.: Wielka Brytania (2000-2014), Holandia (wskaźnik HEQ opr. przez CBS i TNO), Irlandia, Francja (ONPE, wym. także znalezienie się w 3 dolnych decylach dochodu, wsk. TEE), 15 proc.: Litwa , 25 proc.: Węgry , 50 proc.: Słowenia .

Typ wskaźnika	Wskaźnik ubóstwa energetycznego	Jak mierzyć wskaźnik?	Miejsce stosowania wskaźnika
Dochodowy	Udział wydatków na energię w budżecie gospodarstwa domowego powyżej dwukrotności krajowej mediany (2M).	Udział wydatków gospodarstwa domowego przeznaczanych na energię.	Hiszpania, Luksemburg (wsk. TEE, wym. łącznie z BRDE).
Dochodowy	LIHC Wysokie Koszty – Niskie Dochody (WK-ND). Gospodarstwo domowe zarówno: 1) zagrożone ubóstwem (dochody poniżej 60 proc. mediany), jak i 2) ponoszące ponadprzeciętne wydatki na energię (powyżej mediany).	Łączne kryterium (udział wydatków gospodarstw domowych przeznaczanych na energię, dochody gospodarstwa domowego i in.).	Austria (wydatki powyżej mediany i ryzyko ubóstwa), Holandia (wskaźnik LIHE), Francja (ONPE, wsk. BRDE), Luksemburg (wsk. BRDE, wydatki powyżej mediany i dochód po odjęciu kosztów wynajmu i czynszu to maks. 60 proc. mediany, wym. łącznie z TEE), Wielka Brytania (2015-2021), Włochy (OIPE).
Dochodowy	1) Ponad 10 proc. dochodów po odjęciu kosztów wynajmu i czynszów stanowią wydatki na energię (elektryczną i ogrzewanie) lub powinny wynosić, aby osiągnąć akceptowalny poziom ogrzewania mieszkania oraz 2) Po odjęciu wydatków na energię, najem i czynsz zostaje do dyspozycji mniej niż 90 proc. minimum socjalnego.	Obliczany na podstawie dochodów i wydatków gospodarstwa domowego.	Szkocja (własne kryterium regionalne, inne od stosowanych w pozostałych krajów Wielkiej Brytanii).
Dochodowy	Ukryte ubóstwo energetyczne (HEP) wydatki na energię niższe od połowy mediany krajowej.	Udział wydatków gospodarstwa domowego przeznaczanych na energię.	Hiszpania
Subiektywny	Brak możliwości dostatecznego ogrzewania mieszkania.	Subiektywna deklaracja badanego.	Francja (ONPE, wsk. FROID, bywa wymagany łącznie z TEE lub z BRDE), Słowenia, Hiszpania, Włochy (KPEiK), Litwa, Łotwa, Malta.

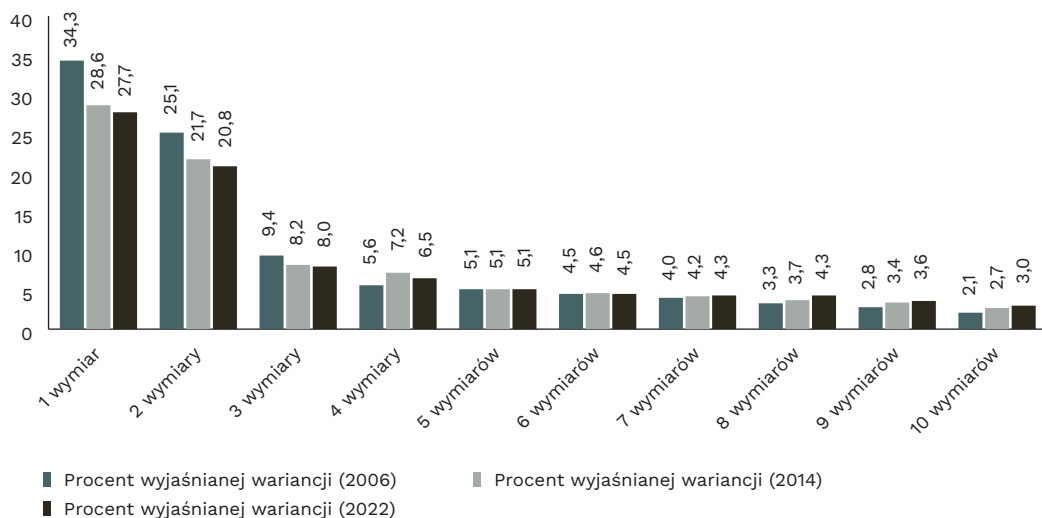
Typ wskaźnika	Wskaźnik ubóstwa energetycznego	Jak mierzyć wskaźnik?	Miejsce stosowania wskaźnika
Subiektywny	Zaleganie z rachunkami za energię.	Subiektywna deklaracja badanego lub deklaracje operatorów systemów dystrybucyjnych.	Belgia – Flandria, Hiszpania , Włochy (KPEiK).
Subiektywny	Budynek z przeciekającym dachem, zawilgocnymi ścianami, podłogami, fundamentami, nieszczelnymi oknami lub butwiejącymi podłogami.	Subiektywna deklaracja badanego.	Słowenia .
Infrastrukturalny	Niska efektywność energetyczna domostwa.	Zapotrzebowanie ciepłe powyżej ustalonego progu w kWh/m ² .	Słowenia .
Infrastrukturalny	Niska efektywność energetyczna domostwa, niskie dochody (LILEE): klasy budynków (np. C lub gorsza) oraz dochody poniżej linii ubóstwa, po uwzględnieniu wydatków energetycznych.		Wielka Brytania (od 2019 roku wsk. LILEE), Holandia (wsk. LILEK), Holandia (wsk. LEKWI: LILEK + niskie możliwości inwestycyjne poniżej 40 000 EUR).
Infrastrukturalny/ subiektywny	Brak dostępu do energii elektrycznej.	Subiektywna deklaracja lub pomiar.	Organizacje międzynarodowe (Bank Światowy, Międzynarodowa Agencja Energetyczna, Światowa Organizacja Zdrowia), głównie w odniesieniu do państw rozwijających się.
Infrastrukturalny/ subiektywny	Temperatura w mieszkaniu zimą: min. 18 stopni w salonie, min. 21 stopni w sypialni, temperatura w mieszkaniu latem: max. 32 stopnie w dzień, max. 25 stopni w nocy.	Subiektywna deklaracja lub pomiar.	Światowa Organizacja Zdrowia.
Infrastrukturalny/ subiektywny	Wykorzystywanie paliw stałych na cele energetyczne w gospodarstwie domowym (węgiel, biomasa).	Subiektywna deklaracja lub pomiar.	Światowa Organizacja Zdrowia.
Inne	Wydatki na energię są uwzględnione przy obliczaniu koszyków dóbr podstawowych, wyznaczających linie ubóstwa bezwzględnego, np. minimum socjalne, minimum egzystencji.	Wydatki na energię są uwzględnione przy obliczaniu koszyków dóbr podstawowych, wyznaczających linie ubóstwa bezwzględnego.	Czechy , Dania , Finlandia , Niemcy , Słowacja .

Źródło: opracowanie własne PIE.

Zdecydowaliśmy się na wybór następujących wskaźników:

- ▶ wydatki równe 8 proc. dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego,
- ▶ wydatki równe 10 proc. dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego,
- ▶ wydatki równe 15 proc. dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego,
- ▶ wydatki równe 25 proc. dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego,
- ▶ wydatki równe 50 proc. dochodu rozporządzalnego gospodarstwa domowego,
- ▶ wydatki równe 2-krotności mediany udziału wydatków energetycznych w dochodzie rozporządzalnym,
- ▶ wskaźnik Wysokie Koszty – Niskie Dochody (LIHC, WK-ND),
- ▶ dochody poniżej minimum socjalnego po opłaceniu rachunków za energię (MIS2),
- ▶ deklarowana niezdolność do ogrzania mieszkania zimą,
- ▶ deklarowana niezdolność do schłodzenia mieszkania latem,
- ▶ trudności z płaceniem rachunków w terminie,
- ▶ obecność grzyba, pleśni lub zawilgocenia w mieszkaniu,
- ▶ ukryte ubóstwo energetyczne (połowa mediany wydatków na energię),
- ▶ zależność od paliw stałych (główne źródło ogrzewania i powyżej 50 proc. wydatków na energię).

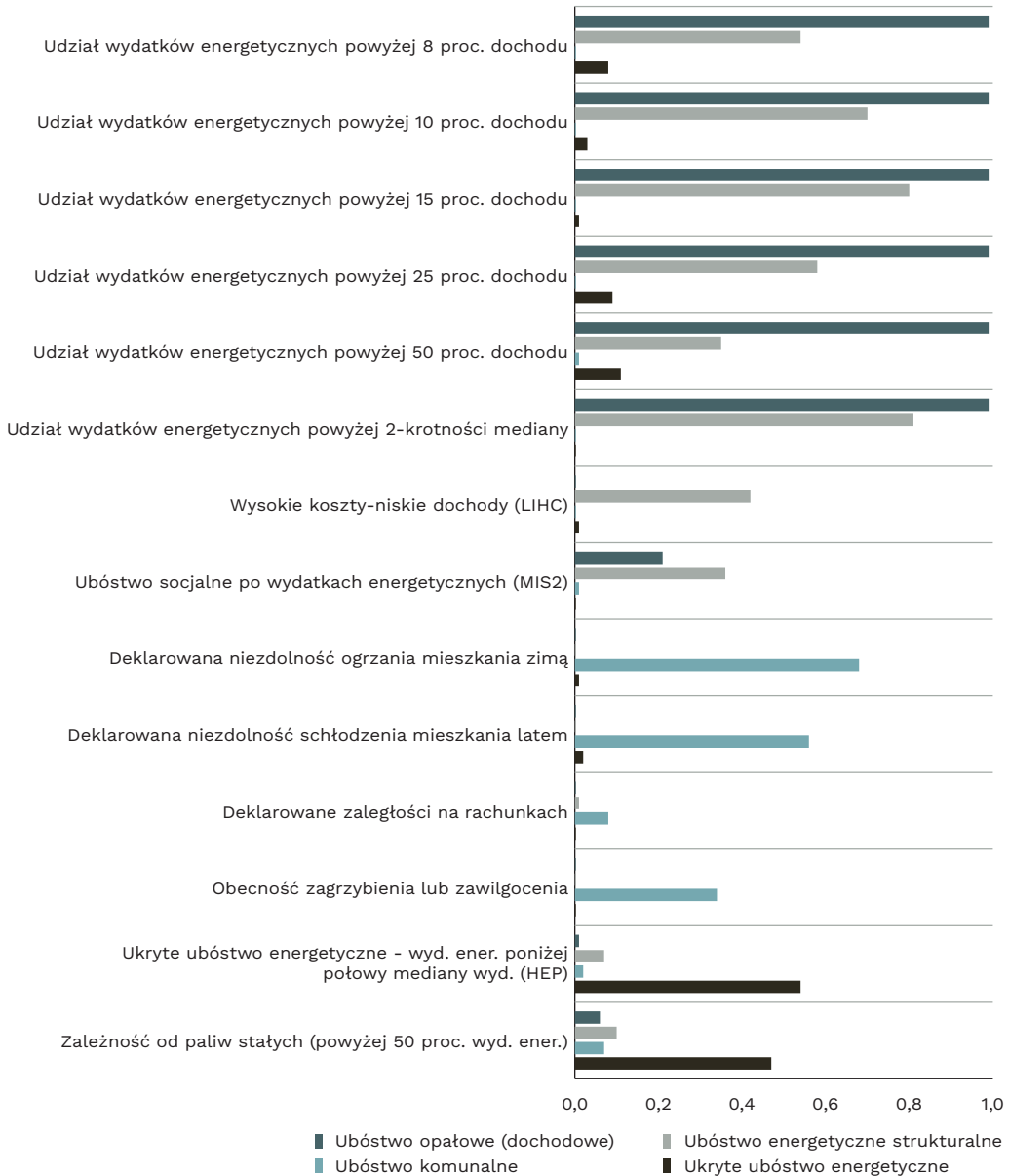
Wykres 24. Wzrost poziomu wyjaśniania wariacji wskaźników ubóstwa energetycznego wraz ze zwiększaniem liczby wymiarów w latach 2006, 2014 i 2022 w przeprowadzonych analizach MCA



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS (BBDG).

Kolejnym krokiem było przeprowadzenie wielorakiej analizy korespondencji (MCA) dla wskazanych wskaźników dla lat 2006-2022. Zdecydowaliśmy się na wyróżnienie czterech wymiarów ubóstwa energetycznego.

Wykres 25. Siła zależności między czterema wymiarami ubóstwa energetycznego: opałowym, dochodowym, komunalnym i ukrytym ubóstwem energetycznym a wskaźnikami ubóstwa energetycznego wykorzystywanymi w państwach UE-27 w 2021 r.



Uwaga: wartość siły zależności zmierzono stosunkiem korelacyjnym η^2 .

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS dla 2021 r.

Badanie gospodarstw domowych Polskiego Instytutu Ekonomicznego

Badanie zrealizowaliśmy w okresie 19.09-25.09.2023 r. na podstawie kwestionariusza na ogólnopolskiej próbie 1000 polskich gospodarstw domowych. Badanie było realizowane techniką wywiadu telefonicznego wspomagane go komputerowo CATI.



CATI

Wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo

(z ang. *Computer-Assisted Telephone Interview*). Jest to technika, podczas której zbieranie informacji odbywa się za pośrednictwem łącza telefonicznego. Badanie polega na odczytywaniu przez ankietera pytań z przygotowanego programu, w którym zapisuje uzyskane odpowiedzi. Pozwala w krótkim czasie dotrzeć do dużej liczby respondentów i uzyskać od nich niezbędne informacje.

Dobór próby miał charakter warstwowo-losowy z uwzględnieniem liczby osób w gospodarstwie domowym, liczby dzieci, wielkości miejscowości zamieszkania, rodzaju zamieszkiwanej zabudowy (jednorodzinna, wielorodzinna) oraz składu gospodarstwa domowego (gospodarstwa wyłącznie emerytów/rencistów oraz pozostałe). Rozkład osiągniętej próby badawczej przedstawiamy poniżej:

Tabela 2. Liczba osób w gospodarstwie domowym

Liczba osób w gospodarstwie domowym	Udział procentowy	Liczba ankiet
1	23	231
2	26	261
3	19	188
4	15	152
5 lub więcej	17	168

Tabela 3. Liczba dzieci w gospodarstwie domowym

Liczba dzieci w gospodarstwie domowym	Udział procentowy	Liczba ankiet
0	71	714
1	14	139
2	11	114
3 lub więcej	3	33

Tabela 4. Miejsce zamieszkania gospodarstwa domowego

Miejscowość w jakiej znajduje się gospodarstwo domowe	Udział procentowy	Liczba ankiet
Wieś	40	399
Miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	9	87
Miasto 20-99 tys. mieszkańców	18	175
Miasto 100-199 tys. mieszkańców	10	95
Miasto 200-499 tys. mieszkańców	11	107
Miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	14	137

Tabela 5. Gospodarstwa domowe zamieszkałe wyłącznie przez emerytów lub rencistów

Gospodarstwo domowe emerytów lub rencistów	Udział procentowy	Liczba ankiet
Tak	34	339
Nie	66	661

Tabela 6. Rodzaj zabudowy zamieszkiwanej przez gospodarstwo domowe

Rodzaj zabudowy	Udział procentowy	Liczba ankiet
Jednorodzinna	45	450
Wielorodzinna	55	550

Bibliografia

- Adamkiewicz, Ł., Matyasik, N. (2019), *Smog w Polsce i jego konsekwencje*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2020/03/PIE-WP_5-2019.pdf [dostęp: 6.12.2023].
- Akins, J. (1973), *The Oil Crisis: This Time the Wolf Is Here, Foreign Affairs*, Vol. 51, No. 3, Council on Foreign Relations, <https://doi.org/10.2307/20037995>.
- Ballesteros-Arjona, V. i in. (2022), *What are the effects of energy poverty and interventions to ameliorate it on people's health and well-being?: A scoping review with an equity lens*, Vol. 87, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214629621005430#preview-section-snippets> [dostęp: 6.12.2023].
- Bentley, R. i in. (2023), *The effect of energy poverty on mental health, cardiovascular disease and respiratory health: a longitudinal analysis*, „Lancet”, Vol. 35, [https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065\(23\)00052-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanwpc/article/PIIS2666-6065(23)00052-4/fulltext) [dostęp: 6.12.2023].
- Beskid, L. (1972), *Zmiany spożycia w Polsce*, Zakład Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Beveridge, W. (1942), *Social Insurance and allied services*, His Majesty Stationery Office, London.
- Bieńkowska, Z., Drygas, P., Sadura, P. (2021), *Nie nasza wina, nie nasz problem. Katastrofa klimatyczna w oczach Polek i Polaków*, Fundacja im. Heinricha Bölla, Warszawa.
- Boardman, B. (1991), *Fuel poverty is different*, „Policy Studies”, No. 12, Vol. 4, <https://doi.org/10.1080/01442879108423600>.
- Boardman, B. (2010), *Fixing fuel poverty: challenges and solutions*, Earthscan, Londn.
- Bogaars, A. (2020), *Fuel poverty and transport poverty in the UK: a critical examination of their future evolution in relation to government policy*, PhD thesis, University of Greenwich.
- Booth, C. (1895), *Life and labour of the people in London*, Macmilland and Co., London.
- Buchholtz, S., Kleinschmidt, P. (2021), *Jak obniżyć rachunki za energię przed najbliższą zimą? Poradnik dla gospodarstw domowych i samorządów*, Forum Energii, Warszawa.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019), *Integrated National Energy and Climate Plan*, Berlin.

- Cashin, D., McGranahan, L. (2006), *Household energy expenditures, 1982-2005*, "Essays on Issues", June, No. 227, The Federal Reserve Bank of Chicago, Chicago, <https://www.chicagofed.org/-/media/publications/chicago-federal-letter/2006/cfljune2006-227-pdf.pdf> [dostęp: 6.12.2023].
- Churchill, S., Smyth, R., Trong-Anh, T. (2022), *Energy poverty, temperature and climate change*, „Energy Economics”, September, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2022.106306>.
- Department of Energy and Climate Change (2014), *Fuel Poverty Energy Efficiency Rating Methodology*, Department of Energy & Climate Change, London.
- Duvoux, N. (2015), *Les oubliés du rêve américain. Philanthropie, État et pauvreté urbaine aux États-Unis*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Engel, E. (1895), *Die lebenskosten belgischer arbeitnehmerfamilien früher und jetzt*, C. Heinrich, Drezno.
- Engels, F. (1960), *Położenie klasy robotniczej w Anglii*, (w:) Engels, F., Marks, K., *Dzieła*, tom 1, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Faiella, I., Lavecchia, L. (2015), *Energy Poverty in Italy*, „Politica Economica”, Società editrice il Mulino, Iss. 1.
- Fuchs, V. (1969), *Comment on Measuring the Size of the Low-Income Population*, (w:) Soltow, L. (ed.), *Six papers on the size distribution of wealth and income*, National Bureau of Economic Research, New York.
- Gurbiel, R., Wojtyła, M. (2023), *Jest drogo, będzie drożej? Gospodarne państwo odpowiedzi na ubóstwo energetyczne*, Centrum Analiz Klubu Jagiellońskiego, Kraków.
- GIOŚ (2023), *Jakość powietrza atmosferycznego w sezonie grzewczym 2022/2023 na tle pięciu wcześniejszych sezonów*, <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/content/show/1004523> [dostęp: 6.12.2023].
- Heal Polska, Polski Alarm Smogowy (2023), *Chorzy na smog, Jak dni z wysokim poziomem zanieczyszczenia powietrza wpływają na nasze zdrowie i samopoczucie?*, http://healpolska.pl/wp-content/uploads/2023/05/HEAL_Sezon-Smogowy-22-23-final.pdf [dostęp: 6.12.2023].
- Her Majesty Government (2019), *Government Response to Consultation on Updating the Fuel Poverty Strategy for England*, London.
- Herrero, S. (2017), *Energy poverty indicators: A critical review of methods*, „Indoor and Built Environment”, No. 26(7), <https://doi.org/10.1177/1420326x17718054>.
- Hills, J. (2011), *Fuel Poverty: The Problem and its Measurement. Interim Report of the Fuel Poverty Review*, LSE, London.
- Hills, J. (2012), *Getting the Measure of Fuel Poverty. Final Report of the Fuel Poverty Review*, CASE Report, No. 72, Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics, London.
- Hirsch, D., Padley, M., Valadez, L. (2016), *A Poverty Indicator Based on a Minimum Income Standard*, CRSP Working Paper, No. 656. Loughborough University, Centre for Research in Social Policy, Loughborough.
- Huybrechs, F., Meyer, S., Vranken, J. (2011), *Energiearmoede in België*, Université libre de Bruxelles, Universiteit Antwerpen.

- Isherwood, B.C., Hancock, R. (1979), *Household expenditure on fuel: distributional aspects*, Economic Adviser's Office, DHSS, London.
- Jahoda, M., Lazarsfeld, P., Zeisel, H. (2007), *Bezrobotni Marienthalu*, Oficyna Naukowa, Warszawa.
- Jamasb, T. (2010), *Household Energy Expenditure and Income Groups: Evidence from Great Britain*, <https://doi.org/10.17863/CAM.5268>.
- Komisja Europejska (2017), Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1938 z dnia 25 października 2017 r. dotyczące środków zapewniających bezpieczeństwo dostaw gazu ziemnego, Komisja Europejska, Bruksela.
- Komisja Europejska (2020), Zalecenia Komisji 2020/1563 z dnia 14 października 2020 r. dotyczące ubóstwa energetycznego, Komisja Europejska, Bruksela.
- Komisja Europejska (2023a), Zalecenia Komisji 2023/2407 z dnia 20 października 2023 r. dotyczące ubóstwa energetycznego, Komisja Europejska, Bruksela.
- Komisja Europejska (2023b), Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1791 z dnia 13 września 2023 r. w sprawie efektywności energetycznej oraz zmieniająca rozporządzenie (UE) 2023/955, Komisja Europejska, Bruksela.
- Krzywicki, L. (1933), *Pamiętniki bezrobotnych*, Nr 1-57, Instytut Gospodarstwa Społecznego, Warszawa.
- Liddel, C., Morris, C. (2010), *Fuel poverty and human health: A review of recent evidence*, „Energy Policy”, Vol. 38, Iss. 6, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301421510000625> [dostęp: 6.12.2023].
- Maj, M., Rabięga, W., Szpor, A., Cabras, S., Marcu, A., Fazekas, D. (2021), *Impact on Households of the Inclusion of Transport and Residential Buildings in the EU ETS*, Polish Economic Institute, Warsaw.
- Middlemiss, L. i in. (2019), *Energy poverty and social relations: A capabilities approach*, „Energy Research & Social Science”, Vol. 55, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629618310004> [dostęp: 6.12.2023].
- Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (2021), *Tracking SDG7. The energy progress report 2021*, Bank Światowy, Waszyngton.
- Ministerio para la Transición Ecológica (2019), *Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética 2019-2024*, Gobierno de España, Madrid, https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-pobreza-energetica/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica_tcm30-502982.pdf [dostęp: 10.12.2023].
- Ministerstwo Aktywów Państwowych (2019), *Krajowy Plan na Rzecz Energii i Klimatu na lata 2021-2030. Założenia i cele oraz polityki i działania*, Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa.
- Ministerstwo Klimatu i Środowiska (2021), *Polityka Energetyczna Polski do 2040 r.*, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa.
- Nurkse, R. (1953), *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*, Oxford University Press, New York.

- Orshansky, M. (1965), *Counting the Poor: Another Look at the Poverty Profil*, „Social Security Bulletin”, January, Vol. 28, No. 1.
- Orshansky, M. (1969), *How poverty is measured*, „Monthly Labor Review”, Vol. 92, No. 2, Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, Washington.
- Paugam, S. (2013), *Les formes elementaires de la pauvreté*, Presses Universitaires de France, Paryż.
- Paugam, S., Duvoux, N. (2013), *La regulation des pauvres*, Presses Universitaires de France, Paryż.
- Rademaekers, K., Yearwood, J., Ferreira, A., Pye, S., Hamilton, I., Agnolucci, P., Grover, D., Karásek, J., Anisimova, N. (2016), *Selecting Indicators to Measure Energy Poverty, Energy Poverty – Assessment of the Impact of the Crisis and Review of Existing and Possible New Measures in the Member States*, Framework Contract ENER/A4/516-2014, Annex 4 Interview Minutes, Trinomics, Rotterdam.
- Richardson, P. (1978), *Fuel poverty : a study of fuel expenditure among low income council tenants*, „Papers in Community Studies”, No. 20, University of York, York.
- Schumacher, D. (1985), *Energy: Crisis or opportunity? An Introduction to Energy Studies*, Palgrave Macmillan, London.
- Simmel, G. (1965), *The poor*, „Social Problems”, Vol. 13, No. 2.
- Smith, K. (1986), *'I'm not complaining' : The housing conditions of elderly private tenants*, Kensington and Chelsea Staying Put for the Elderly Ltd, in association with SHAC, London.
- Śliwowski, P. (2022), *Lekcje z „wielkiej inflacji” lat 70.*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2023/04/Lekcje-z-lat-70.pdf> [dostęp: 6.12.2023].
- Sokołowski, J., Kiełczewska, A., Lewandowski, P. (2019), *Defining and measuring energy poverty in Poland*, IBS, Warszawa, https://ibs.org.pl/app/uploads/2019/01/IBS_Research_Report_01_2019.pdf [dostęp: 6.12.2023].
- Sokołowski, J., Frankowski, J., Lewandowski, P. (2020), *Energy Poverty, Housing conditions and self assessed health: evidence from Poland*, IBS, Warszawa, https://ibs.org.pl/app/uploads/2020/12/Energy_poverty_housing_and_health_IBS_WP_10_2020.pdf [dostęp: 6.12.2023].
- Światowa Organizacja Zdrowia (2006), *Fuel for life : household energy and health*, World Health Organization, Genewa.
- Thema, J., Vondung, F. (2020), *EPOV Indicator Dashboard: Methodology Guidebook*, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH, Wuppertal.
- Tocqueville, A. (2009), *Raport o pauperyzmie*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Townsend, P. (1979), *Poverty in the United Kingdom A Survey of Household Resources and Standards of Living*, Penguin Books, Middlesex.
- Townsend, P. (2009), *Deprivation*, „Journal of Social Policy”, No. 16, Vol. 2.
- Tufă, L. (2020), *Ambiguities of Energy Poverty and the Search for “Hidden Energy Transfers”. A Review of Energy Vulnerability Narratives*, „Cali-tatea Vietii”, No. 31(3), <https://doi.org/10.46841/RCV.2020.03.03>.

- Ulucak, R., Sari, R., Erdogan, S., Castanho, A.R. (2021), *Bibliometric Literature Analysis of a Multi-Dimensional Sustainable Development Issue: Energy Poverty*, „Sustainability”, No. 13, Vol. 9780.
- Ustawa z dnia 7 grudnia 2021 r. o dodatku osłonowym (Dz.U. 2022 poz. 1).
- Ustawa z dnia 29 września 2022 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających poprawę warunków mieszkaniowych (Dz.U. 2022 poz. 2456).
- Vohra, K. i in. (2021), *Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion: Results from GEOS-Chem*, „Environmental Research”, Vol. 195, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935121000487> [dostęp: 6.12.2023].
- (www1) <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2160> [dostęp: 4.01.2023].
- (www2) [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:EU_statistics_on_income_and_living_conditions_\(EU-SILC\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:EU_statistics_on_income_and_living_conditions_(EU-SILC)) [dostęp: 1.12.2023].
- (www3) https://energy-poverty.ec.europa.eu/about-us/news/inability-keep-home-adequately-warm-indicator-it-enough-measure-energy-poverty-2023-02-03_en [dostęp: 1.12.2023].
- (www4) <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/estrategia-pobreza-energetica.html> [dostęp: 6.12.2023].
- (www5) <https://oipeosservatorio.it/> [dostęp: 6.12.2023].
- (www6) <https://www.ademe.fr/> [dostęp: 6.12.2023].
- (www7) <https://onpe.org/> [dostęp: 6.12.2023].
- (www8) <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/8f6604d8-6581-4f7b-adde-7a9e53a28caf?lang=en> [dostęp: 10.10.2023].
- (www9) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ilc_mdcs07/default/table?lang=en [dostęp: 10.10.2023].
- (www10) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/prc_hicp_inw_custom_8905274/default/table?lang=en [dostęp: 10.10.2023].
- (www11) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0550> [dostęp: 10.10.2023].
- (www12) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1835 [dostęp: 11.10.2023].
- (www13) https://sustainable-energy-week.ec.europa.eu/news/energy-efficiency-directive-new-rules-more-savings-higher-benefits-2023-05-04_en [dostęp: 11.10.2023].
- (www14) <https://www.consilium.europa.eu/pl/press/press-releases/2022/12/18/fit-for-55-council-and-parliament-reach-provisional-deal-on-eu-emissions-trading-system-and-the-social-climate-fund> [dostęp: 11.10.2023].
- (www15) <https://fsr.eu.europa.eu/emissions-trading-2-0-the-social-climate-fund-and-europes-just-transition/> [dostęp: 11.10.2023].
- (www16) https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-consumer-rights/energy-poverty-eu_en#eu-projects-tackling-energy-poverty [dostęp: 6.12.2023].
- (www17) <https://czystepowietrze.gov.pl> [dostęp: 11.09.2023].
- (www18) <https://czystepowietrze.gov.pl/stop-smog/> [dostęp: 11.09.2023].

- (www19) <https://czystepowietrze.gov.pl/cieple-mieszkanie/> [dostęp: 11.09.2023].
- (www20) <https://doradztwo-energetyczne.gov.pl/oferta-doradcow> [dostęp: 11.09.2023].
- (www21) <https://www.bruegel.org/dataset/national-policies-shield-consumers-rising-energy-prices> [dostęp: 11.09.2023].

Spis map, wykresów i tabel

SPIS MAP

Mapa 1. Państwa Unii Europejskiej, które przyjęły i wprowadziły oficjalne definicje i wskaźniki ubóstwa energetycznego w Krajowych Planach na Rzecz Energii i Klimatu (grudzień 2023 r.)	14
--	----

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Częstość występowania sformułowań energy poverty i fuel poverty a udział sektora wydobywania ropy i gazu w światowym PKB	12
Wykres 2. Liczba pożarów spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem lub wadami urządzeń grzewczych na paliwa ciekłe, stałe i energią elektryczną w Polsce w latach 2018-2022 (w tys.)	19
Wykres 3. Średnie stężenia z sezonu grzewczego (15.09-15.04) w latach 2017-2023 z automatycznych stanowisk pomiaru wybranych zanieczyszczeń (w $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19
Wykres 4. Odsetek gospodarstw domowych dotkniętych ubóstwem energetycznym w Polsce w latach 2006-2022	20
Wykres 5. Wydatki energetyczne polskich gospodarstw domowych w latach 2018-2022 (w PLN/miesiąc)	23
Wykres 6. Udział wydatków energetycznych w budżetach polskich gospodarstw domowych w latach 2018-2022 (w proc.)	23
Wykres 7. Szacowany zasięg strukturalnego ubóstwa energetycznego w najbardziej dotkniętych grupach społecznych w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)	24
Wykres 8. Szacowany zasięg ubóstwa komunalnego w zależności od dostępu do sieci CO, ciepłej wody i gazu w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)	25
Wykres 9. Szacowany zasięg ukrytego ubóstwa energetycznego w zależności od dostępu do sieci CO, ciepłej wody i gazu w 2022 r. (proc. ubogich energetycznie)	26
Wykres 10. Cztery wymiary ubóstwa energetycznego. Względne zmiany wskaźników ubóstwa energetycznego w Polsce w latach 2014-2022.	27

Wykres 11. Wzrost subiektywnego ubóstwa energetyczne a wsparcie dla gospodarstw domowych dotkniętych wysokimi cenami energii w państwach UE-27 w latach 2022-2023	28
Wykres 12. Wydatki rządowe przeznaczone na działania osłonowe gospodarstw domowych przed skutkami kryzysu energetycznego w okresie 09.2021-01.2023	31
Wykres 13. Wysokość opłat za energię elektryczną i ogrzewanie w porównaniu z pięcioma poprzednimi latami a główne źródło ogrzewania w gospodarstwie domowym (w proc.)	33
Wykres 14. Stosunek polskich gospodarstw domowych do cen energii (w proc.)	33
Wykres 15. Ocena stanu domu lub mieszkania w gospodarstwie domowym (w proc.)	37
Wykres 16. Czy w ciągu ostatniej zimy zdarzało się, że temperatura w Pana/Pani domu była niższa niż 18°C? (w proc.)	38
Wykres 17. Czy w miesiącach letnich w tym roku zdarzało się, że temperatura w Pana/Pani domu lub mieszkaniu latem była wyższa niż 25°C? (w proc.)	38
Wykres 18. Wykorzystywanie paliw gorszej jakości: miana i pyłu węglowego, drewna i śmieci w polskich gospodarstwach domowych w ciągu ostatnich 12 miesięcy i 5 poprzedzających lat (w proc.)	39
Wykres 19. Przyczyny oszczędzania energii w latach 2022-2023 w deklaracjach polskich gospodarstw domowych (w proc.)	42
Wykres 20. Sposoby ograniczania konsumpcji energii stosowane przez polskie gospodarstwa domowe (proc. odpowiedzi pozytywnych)	42
Wykres 21. Czy Pana/Pani gospodarstwo domowe korzystało ze wsparcia finansowego? (proc. odpowiedzi)	44
Wykres 22. Czy Pana/Pani gospodarstwo domowe korzystało z programów wsparcia? (proc. odpowiedzi)	46
Wykres 23. Ubóstwo opałowe, strukturalne, komunalne i ukryte a korzystanie ze wsparcia publicznego (proc. odpowiedzi twierdzących)	47
Wykres 24. Wzrost poziomu wyjaśnienia wariacji wskaźników ubóstwa energetycznego wraz ze zwiększaniem liczby wymiarów w latach 2006, 2014 i 2022 w przeprowadzonych analizach MCA.	54
Wykres 25. Siła zależności między czterema wymiarami ubóstwa energetycznego: opałowym, dochodowym, komunalnym i ukrytym ubóstwem energetycznym a wskaźnikami ubóstwa energetycznego wykorzystywanymi w państwach UE-27 w 2021 r. . .	55

SPIS TABEL

Tabela 1. Podstawowe miary ubóstwa energetycznego stosowane w państwach UE	51
Tabela 2. Liczba osób w gospodarstwie domowym	56
Tabela 3. Liczba dzieci w gospodarstwie domowym	57
Tabela 4. Miejsce zamieszkania gospodarstwa domowego.	57
Tabela 5. Gospodarstwa domowe zamieszkałe wyłącznie przez emerytów lub rencistów	57
Tabela 6. Rodzaj zabudowy zamieszkiwanej przez gospodarstwo domowe.	57

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, energetyka i klimat, handel zagraniczny, foresight gospodarczy, gospodarka cyfrowa i ekonomia behawioralna. Instytut przygotowuje raporty, analizy i rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów gospodarki oraz życia społecznego w Polsce, z uwzględnieniem sytuacji międzynarodowej.