

Niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania w gospodarstwach domowych w Unii Europejskiej i krajach stowarzyszonych

Kornelia Przedworska^a

Streszczenie. Celem badania przedstawionego w artykule jest określenie poziomu ubóstwa energetycznego gospodarstw domowych w Unii Europejskiej (UE) i krajach stowarzyszonych, ocenianego na podstawie niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania. Zastosowano metodę systematycznego przeglądu literatury. Analiza, przeprowadzona na podstawie danych Eurostatu i Głównego Urzędu Statystycznego, objęła wyniki badania EU-SILC z lat 2009–2018. Wynika z niej, że średnia liczba gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania w Europie maleje. Jednak w niektórych krajach, takich jak Macedonia, Litwa czy Bułgaria, liczba gospodarstw domowych doświadczających tego problemu nadal pozostaje duża. W Polsce poziom omawianego zjawiska jest niższy niż średni poziom w UE. Aby pogłębić analizę dotyczącą Polski, dokonano oceny korelacji wskaźnika ubóstwa energetycznego z wysokością przeciętnego dochodu *per capita* w gospodarstwie domowym oraz z poziomem ubóstwa ekonomicznego. W tym celu zastosowano współczynnik korelacji *r*-Pearsona.

Słowa kluczowe: ubóstwo energetyczne, ubóstwo ekonomiczne, dochody gospodarstw domowych, EU-SILC

JEL: C10, Q56, O18

Inability to adequately heat a dwelling in the European Union and associated countries' households

Abstract. The purpose of the study presented in the article is to determine the level of energy poverty in households of the European Union (EU) and associated countries, pronounced on the basis of the household's inability to supply its dwellings with adequate heat levels. The method of systematic literature review was applied. An analysis based on Statistics Poland and Eurostat data included the results of the EU-SILC research conducted in the years 2009–2018. The analysis indicated that the average number of households unable to sufficiently heat their homes is decreasing in Europe. However, in some countries, such as Macedonia, Lithuania or Bulgaria, the number of households experiencing energy poverty is still high. In Poland, the scale of this problem is smaller than the EU average. In order to conduct an in-depth analysis for Poland, an assessment was made of the correlation between the energy poverty rate and the average income per person in a household and the level of economic poverty. For this purpose the *r*-Pearson correlation coefficient was applied.

Keywords: energy poverty, economic poverty, household income, EU-SILC

^a Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Kolegium Zarządzania.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2714-4066>.

1. Wprowadzenie

W dobie zmian klimatycznych kwestia nośników energii wykorzystywanych przez gospodarstwa domowe do ogrzewania mieszkań stała się kluczowa dla kształtowania polityki w zakresie ekologii. Transformacja energetyczna Polski, wdrażanie zasad Zielonego Ładu i zmieniające się w związku z tym przepisy¹ prowadzą do ograniczenia możliwych sposobów ogrzewania mieszkań oraz rodzajów surowców, które mogą być źródłem ciepła. Wszelkie decyzje podejmowane przez rządy czy samorządy lokalne w tym zakresie muszą być poprzedzone analizą sposobów, za pomocą których gospodarstwa domowe radzą sobie z ogrzewaniem mieszkań. Istnieje bowiem wiele gospodarstw domowych, w przypadku których poziom zaspokojenia potrzeby odpowiedniego ogrzania mieszkania jest za niski. Występuje wówczas dyskomfort cieplny, będący jedną ze zmiennych opisujących zjawisko ubóstwa energetycznego.

Nieodpowiednie ogrzewanie mieszkań to problem wieloaspektowy. Długotrwałe przebywanie w warunkach niskiej temperatury oddziałuje na zdrowie zarówno fizyczne (schorzenia układu oddechowego, alergie, zaburzenia hormonalne i związane z układem krążenia), jak i psychiczne (stres, niepokój i obniżenie nastroju) (Boguszewski i Herudziński, 2018, s. 4). Z kolei nieumiejętne wykorzystywanie i nieefektywność źródeł ciepła oraz zły stan techniczny budynku wpływają negatywnie na jakość powietrza i stan środowiska.

Celem badania przedstawionego w artykule jest określenie poziomu ubóstwa energetycznego gospodarstw domowych w Unii Europejskiej (UE) i krajach stowarzyszonych, ocenianego na podstawie niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania (ang. *inability to keep home adequately warm*). O wadze tego problemu może świadczyć to, że w Europie doświadcza go ponad 50 mln gospodarstw domowych (UE Energy Poverty Observatory [EPOV], 2019). Porównanie poziomu dyskomfortu cieplnego w Europie i Polsce jest istotne chociażby ze względu na istniejące różnice w wykorzystywaniu nośników energii. Dla przykładu 84% węgla kamiennego zużywanego przez gospodarstwa domowe w UE przypada na Polskę (Główny Urząd Statystyczny [GUS], 2019c, s. 188). W związku z koniecznością ograniczania emisji CO₂ podejście do tego źródła energii będzie się zmieniać.

2. Ubóstwo energetyczne a niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania

Przez ubóstwo energetyczne (ang. *energy poverty*) należy rozumieć niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania (Eurostat, 2019a) oraz trudności z opłacaniem rachunków za prąd i gaz, które wpływają na dostęp do źródeł energii (Eurostat,

¹ Na przykład: Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. 2006 nr 169 poz. 1200), uchwały antysmogowe w Polsce czy rozporządzenie Komisji UE określające parametry dla kotłów na paliwo stałe (Rozporządzenie Komisji UE 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE).

2019b). Badania nad tym zjawiskiem są prowadzone na świecie od lat 80. XX w., ale nie wypracowano do tej pory jego powszechnie uznawanej definicji. Instytut Badań Strukturalnych (IBS), wszechstronnie zajmujący się tym problemem w Polsce, definiuje ubóstwo energetyczne jako zjawisko polegające na doświadczaniu trudności w zaspokojeniu podstawowych potrzeb związanych z energią ciepłą i elektryczną w mieszkaniu (Lis i in., 2016, s. 3). Według EPOV (2019) ubóstwo energetyczne to stan, w którym poziom zaspokojenia podstawowych potrzeb gospodarstwa domowego związanych z usługami energetycznymi, takimi jak: ogrzewanie, chłodzenie, oświetlenie i dostarczenie energii do zasilania urządzeń, jest niewystarczający. Przewodniczący komitetu sterującego EPOV zwraca uwagę, że przez długi czas rządzący nie potrafili dostrzec związku pomiędzy biedą a energią. Dopiero gdy w brytyjskim środowisku akademickim pojawiła się definicja ubóstwa energetycznego, zainicjowano debatę naukową na ten temat, ale przede wszystkim dano początek nowej polityce państwa, która miała na celu zdiagnozowanie tego zjawiska i przeciwdziałanie jego skutkom (Bouzarovski, 2018, s. 9–10).

Ubóstwo energetyczne można opisywać za pomocą różnych wskaźników. W Wielkiej Brytanii, zgodnie z pierwszą oficjalną definicją z 1991 r., stosowaną również w innych krajach, której autorką jest Brendy Boardman, przyjmuje się, że „gospodarstwo domowe jest ubogie w paliwo, jeśli musi wydać ponad 10% swoich dochodów na paliwo, aby utrzymać odpowiedni poziom ciepła” (Szamrej-Baran i Baran, 2014, s. 333). W tym podejściu bierze się pod uwagę jedynie dochód i wydatki gospodarstwa domowego na energię. Należy dodać, że według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) odpowiedni standardowy poziom ciepła wynosi 21°C dla głównych pomieszczeń typu salon i 18°C dla pozostałych (WHO, 2007, s. 4). Definicja ta uległa zmianie, gdy uznano, że ubóstwo energetyczne jest kombinacją wzajemnie oddziałujących na siebie czynników, takich jak: niskie dochody, nieefektywne materiały budowlane, nieefektywny system grzewczy i niedostateczny dostęp do źródeł energii. Dlatego lepszym miernikiem jest LIHC (ang. *low income high cost*) (Teli i in., 2016, s. 177), który uwzględnia dochód gospodarstwa domowego i koszty utrzymania domu, a także wprowadza pojęcia górnego limitu dochodów, dochodu ekwiwalentnego czy rachunków ekwiwalentnych (Szamrej-Baran i Baran, 2014, s. 334).

Z kolei AFCP (ang. *after fuel cost poverty*) polega na porównaniu ekwiwalentnego dochodu danego gospodarstwa domowego ze standardowym progiem 60% ekwiwalentnego dochodu narodowego. Dochód ten jest rozpatrywany po odjęciu kosztów mieszkaniowych i krajowych kosztów paliwa (netto). Zgodnie z tym podejściem gospodarstwa domowe, których ekwiwalentny dochód netto kształtuje się poniżej progu 60% ekwiwalentnej krajowej mediany dochodu netto, klasyfikuje się jako ubogie energetycznie (Charlier i Legendre, 2019, s. 30–31). Główną zaletą AFCP jest to, że uwzględnia koszty mieszkaniowe. Z drugiej strony na jego podstawie gospodarstwa domowe o bardzo niskich dochodach będą klasyfikowane jako ubogie w paliwo, niezależnie od zapotrzebowania na nie.

Główny Urząd Statystyczny definiuje ubóstwo energetyczne jako sytuację, w której gospodarstwo domowe nie jest w stanie zapewnić sobie wystarczającego poziomu ciepła, chłodu, oświetlenia i energii do zasilania urządzeń w wyniku – łącznie – niskich dochodów, wysokich wydatków energetycznych i niskiej efektywności energetycznej budynku. W swoich badaniach GUS wykorzystuje kilka wskaźników do pomiaru poziomu ubóstwa energetycznego. Są to (GUS, 2019c, s. 73):

- LIHC – wysokie wymagane koszty energii (tj. powyżej mediany poziomu krajowego) i niskie dochody (tj. rozporządzalny dochód poniżej oficjalnie określonego progu ubóstwa);
- podwójna mediana wydatków na energię – udział faktycznych wydatków energetycznych w dochodzie kształtuje się na poziomie wyższym niż podwojona mediana tej wartości w populacji;
- zdolność do terminowego opłacania rachunków – zaległości w opłacaniu rachunków za energię lub niezdolność do ich opłacania;
- problemy ze stanem budynku – budynek z przeciekającym dachem, zawilgocnymi ścianami, podłogami, fundamentami, butwiejącymi oknami lub podłogami;
- niewystarczający komfort cieplny – zadeklarowana niezdolność do wystarczającego ogrzania domu/mieszkania.

Mierniki stosowane przez GUS wskazują pośrednio na przyczyny ubóstwa energetycznego, które można podzielić na: techniczne, ekonomiczne i związane z postawą wobec efektywnego wykorzystania energii. Przyczyny techniczne występują wtedy, gdy mieszkanie charakteryzuje się niskim poziomem efektywności energetycznej lub wadliwie działają w nim instalacje grzewcze. Przyczyny ekonomiczne wiążą się z deprawacją materialną, prowadzącą do zaległości w opłatach za ogrzewanie. Z kolei niewłaściwy sposób użytkowania posiadanych urządzeń grzewczych skutkuje tym, że wydatki na ogrzewanie są wyższe, niż wynikałoby ze specyfikacji instalacji (Boguszewski i Herudziński, 2018, s. 5).

Występowanie ubóstwa energetycznego uniemożliwia uczestnictwo w zwykłych aktywnościach i życie na poziomie przeciętnym dla danej społeczności. Przebywanie w odpowiednio ogrzonym mieszkaniu jest naturalną potrzebą organizmu, której zaspokojenie – w przypadku braku wystarczających środków finansowych – może się odbywać kosztem zaspokojenia innych potrzeb (Szamrej-Baran, 2017, s. 284). Ubóstwo energetyczne wpływa negatywnie na stan zdrowia fizycznego i psychicznego członków gospodarstwa domowego dotkniętego tym problemem. Z powodu braku zasobów materialnych takie gospodarstwo nie inwestuje w utrzymanie budynku, który stopniowo ulega degradacji. Dodatkowo niewłaściwa izolacja okien, ścian i drzwi przyczynia się do wzrostu strat ciepła i do zawilgocenia, a więc pogorszenia standardu energetycznego budynku. To z kolei powoduje jeszcze większe zużycie nośników energii i wzrost emisji CO₂ (Szamrej-Baran i Baran, 2014, s. 333).

W celu efektywnego ograniczenia problemu ubóstwa energetycznego IBS postuluje koncentrację na trzech priorytetach:

- umożliwieniu łączenia programów termomodernizacji z instrumentami pomocy społecznej;
- umożliwieniu łączenia instrumentów pomocy społecznej z inwestycjami sektora prywatnego;
- trafniejszym adresowaniu instrumentów osłonowych (Lis i in., 2016, s. 11).

3. Metoda badania

Przedmiotem badania jest niezdolność gospodarstw domowych do odpowiedniego ogrzania mieszkania. Zgodnie z art. 3 ust. 5 Ustawy z dnia 2 grudnia 1999 r. o narodowym spisie powszechnym ludności i mieszkań w 2001 r. (Dz.U. 2000 nr 1 poz. 1) gospodarstwo domowe to zespół osób mieszkających i utrzymujących się wspólnie lub jedna osoba utrzymująca się samodzielnie. Definicję tę stosuje GUS. Istotne jest tu finansowanie i decydowanie o wydatkach. Osoby mieszkające wspólnie, które utrzymują się samodzielnie, tworzą osobne gospodarstwa domowe. W Polsce w 2018 r. było 14,44 mln gospodarstw domowych. Jedno gospodarstwo składało się średnio z 2,6 osoby (GUS, 2019c, s. 21).

Analizę przeprowadzono na podstawie danych dotyczących niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania, które zostały zaczerpnięte z Europejskiego badania warunków życia ludności (ang. The European Union Statistics on Income and Living Conditions, EU-SILC) oraz publikacji GUS. Dotyczyła ona lat 2009–2018. Badanie EU-SILC jest realizowane we wszystkich krajach członkowskich UE i krajach stowarzyszonych (w Polsce od 2005 r. przez GUS – zob. GUS, 2014a). Obejmuje wszystkie gospodarstwa domowe (ang. *private households*) i ich aktualnych członków zamieszkujących na terytorium określonego kraju w czasie zbierania danych (Eurostat, 2019c).

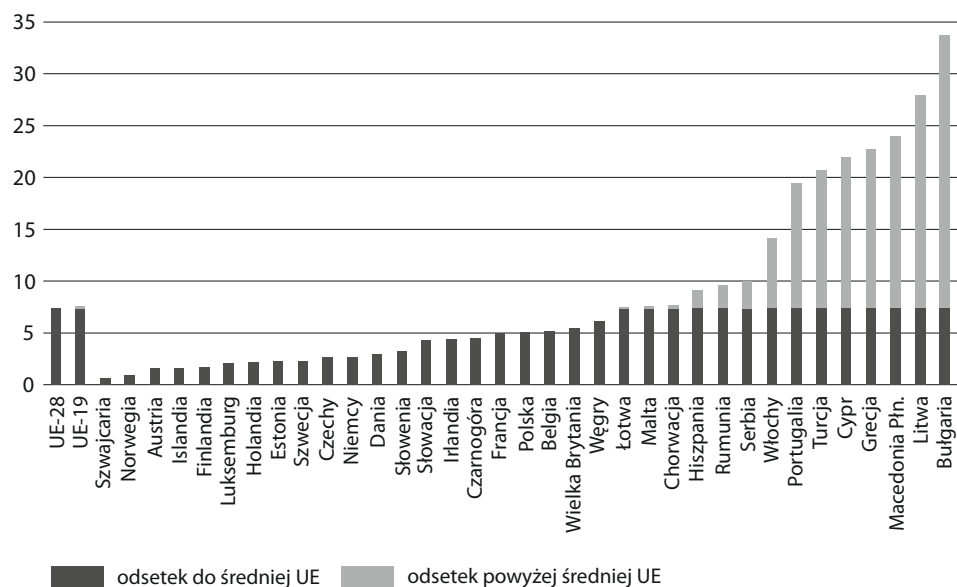
W badaniu omawianym w artykule przyjęto metodę systematycznego przeglądu literatury (Czakon, 2016, s. 119–126). Ustalono słowa kluczowe dotyczące badanego zjawiska oraz, stosując technikę kuli śnieżnej, zebrano materiały niezbędne do przeprowadzenia analiz. W celu głębszej analizy zjawiska w Polsce dokonano korelacji wskaźnika ubóstwa energetycznego z wysokością przeciętnego dochodu *per capita* w gospodarstwie domowym oraz z poziomem ubóstwa relatywnego przy zastosowaniu współczynnika korelacji liniowej *r*-Pearsona.

Ograniczeniem było prezentowanie przez Eurostat danych dotyczących wyłącznie wybranych typów gospodarstw domowych, czyli gospodarstw domowych ogółem oraz gospodarstw jednoosobowych tworzonych przez jedną osobę powyżej 65. roku życia lub gospodarstw tworzonych przez jedną osobę z dzieckiem/dziećmi na utrzymaniu. Na potrzeby badania poziomu ubóstwa energetycznego w UE w analizie wykorzystano dane za 10 kolejnych lat. W przypadku braku danych w niektórych latach przyjęto dane z roku poprzedniego, jeśli analiza danych wskazywała na duże prawdopodobieństwo uzyskania zbliżonego wyniku w danym roku.

4. Odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania

W 2018 r. w UE, do której należało 28 krajów, odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania wynosił 7,4% (wykr. 1). W strefie euro, którą tworzy 19 krajów, był on o 0,2 p.proc. wyższy. Mniej niż 1% gospodarstw domowych dotkniętych tym problemem odnotowano w Szwajcarii (0,6%) oraz Norwegii (0,9%). Najgorsza sytuacja panowała na Litwie (27,9%) oraz w Bułgarii (33,7%), przy czym w przypadku obu tych krajów korzystano z danych za 2017 r. W Polsce ponad 5% gospodarstw domowych miało problem z ogrzaniem mieszkania do odpowiedniego poziomu i jest to wynik kształtujący się poniżej średniej dla UE i strefy euro.

Wykr. 1. Odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania w UE i krajach stowarzyszonych w 2018 r.^a



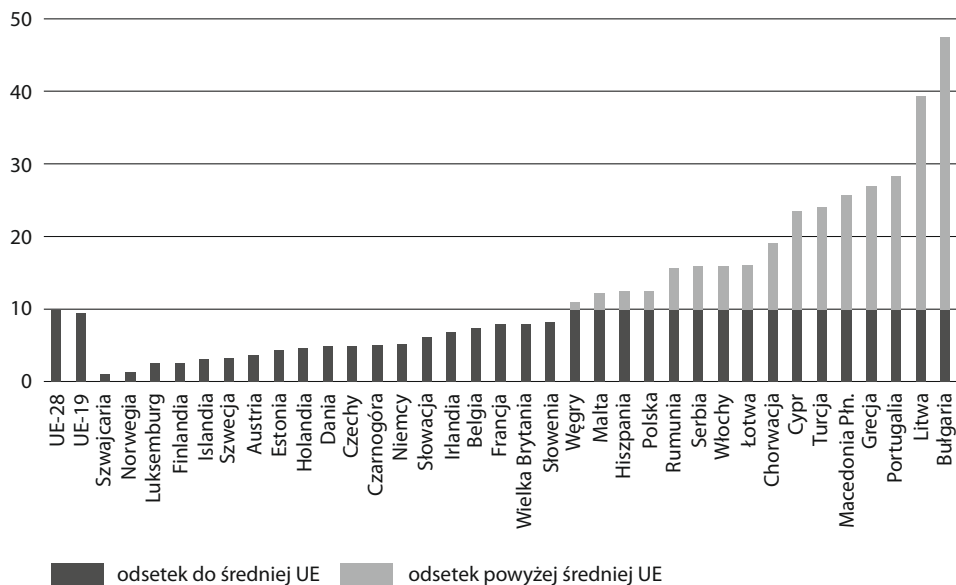
a W przypadku Bułgarii, Cypru, Litwy, Macedonii Północnej i Turcji w 2017 r., w przypadku Grecji w 2016 r. Uwaga. UE-28 – Unia Europejska (28 krajów), UE-19 – strefa euro (19 krajów).

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

W przypadku jednoosobowych gospodarstw domowych najniższy odsetek gospodarstw niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania (wykr. 2) występował w Szwajcarii (1,0%) i Norwegii (1,3%), a najwyższy – na Litwie (39,3%) i w Bułgarii (47,4%). Średnia w UE wynosiła 9,9%, a w strefie euro była o 0,5 p.proc. niższa. Od-

setek jednoosobowych gospodarstw domowych w Polsce, które dotknął dyskomfort cieplny, przewyższał średnią unijną i wynosił 12,4%.

Wykr. 2. Odsetek jednoosobowych gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania w UE i krajach stowarzyszonych w 2018 r.^a



a W przypadku Czarnogóry, Irlandii, Macedonii Północnej, Słowacji i Turcji w 2017 r., w przypadku Islandii w 2016 r.

Uwaga. Jak przy wyk. 1.

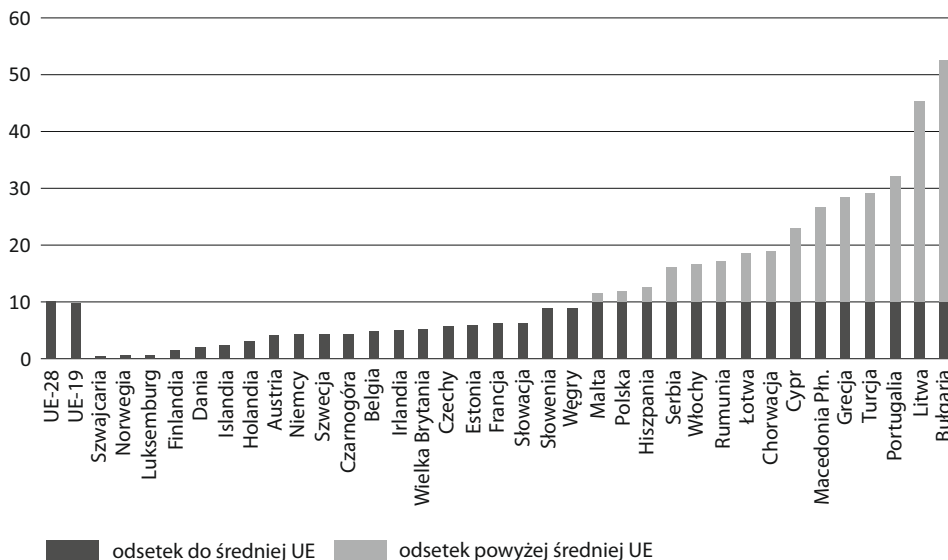
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

Wśród jednoosobowych gospodarstw domowych tworzonych przez osoby w wieku 65 lat i więcej odsetek niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania był wyższy niż dla wszystkich typów gospodarstw domowych i wynosił średnio 10,1% w całej UE oraz 9,7% w strefie euro (wykr. 3). W krajach o najniższym odsetku – czyli w Szwajcarii i Norwegii – był on niższy niż w przypadku wszystkich gospodarstw domowych, niezależnie od typu, i wynosił odpowiednio 0,4% i 0,6%. Niskie wyniki odnotowano także w Luksemburgu, Danii, Belgii, Wielkiej Brytanii, Finlandii i Czarnogórze. Natomiast w Bułgarii, Portugalii, Chorwacji oraz na Litwie i Łotwie odsetek gospodarstw niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania był największy. W Bułgarii 52,6% gospodarstw domowych tworzonych przez osoby starsze dotykał dyskomfort cieplny. W Polsce 12,0% gospodarstw domowych nie radziło sobie z dostatecznym ogrzaniem domu – to więcej, niż wyniosła średnia w UE.

Najgorszą sytuację w 2018 r. obserwowano w gospodarstwach domowych tworzonych przez jedną osobę dorosłą z dzieckiem/dziećmi na utrzymaniu. W badaniu

EU-SILC za dziecko pozostające na utrzymaniu uważa się każdą osobę w wieku poniżej 18 lat pozostającą na utrzymaniu innego członka gospodarstwa domowego, a także osobę nieaktywną zawodowo w wieku 18–24 lat, mieszkającą z przynajmniej jednym z rodziców (Eurostat, 2019c). Najniższy odsetek osób doświadczających dyskomfortu cieplnego, które samotnie wychowują przynajmniej jedno dziecko, odnotowano w Estonii (1,9%) i Norwegii (2,2%). Najwięcej takich gospodarstw występowało w Bułgarii (41,4%) i na Cyprze (51,6%). Średnia w UE wynosiła 11,8%, a w strefie euro – 11,4%. W Polsce problem z odpowiednim ogrzaniem mieszkania miało 13,4% tego typu gospodarstw domowych (wykr. 4), przy czym należy zwrócić uwagę, że świadczenia z programu „Rodzina 500+” ukierunkowano na poprawę jakości życia dzieci. Od 2016 r. tym świadczeniem było objęte drugie i kolejne dziecko, a od 2019 r. – każde dziecko. Niemniej jednak do 2019 r. nie dotyczyło to dzieci osób wychowujących je samotnie, jeżeli na dane dziecko nie zostało ustalone świadczenie alimentacyjne na podstawie sądowego tytułu wykonawczego. Mimo że od tej reguły było kilka wyjątków, m.in. gdy nie żyło drugie z rodziców dziecka czy też ojciec dziecka był nieznanym (Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej [MRPiPS], 2019), to w tej grupie gospodarstw świadczenie nie było powszechne.

Wykr. 3. Odsetek jednoosobowych gospodarstw domowych tworzonych przez osoby w wieku 65 lat i więcej niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania w UE i krajach stowarzyszonych w 2018 r.^a

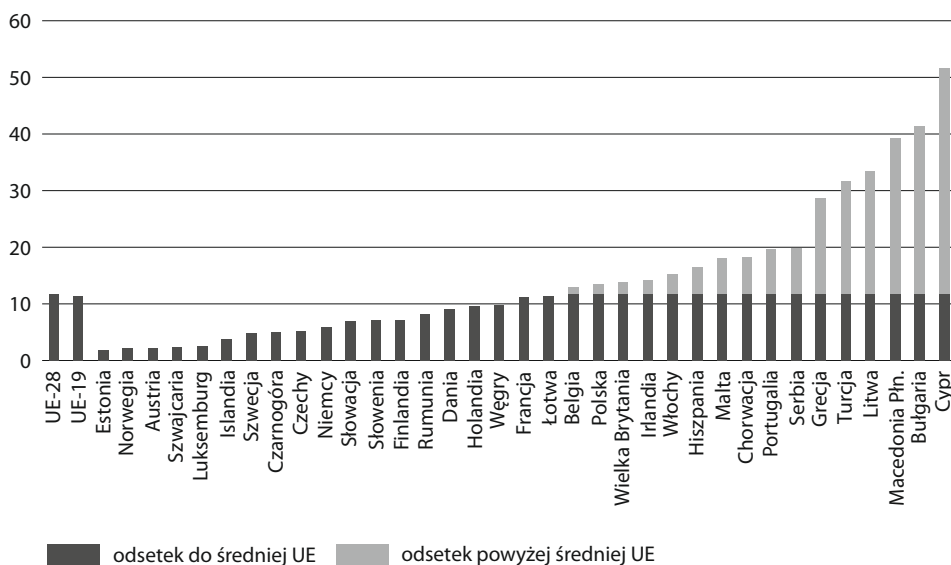


a Jak przy wykr. 2.

Uwaga. Jak przy wykr. 1.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

Wykr. 4. Odsetek gospodarstw domowych tworzonych przez osoby samotnie wychowujące dziecko/dzieci niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania w UE i krajach stowarzyszonych w 2018 r.^a



a Jak przy wykry. 2.

Uwaga. Jak przy wykry. 1.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

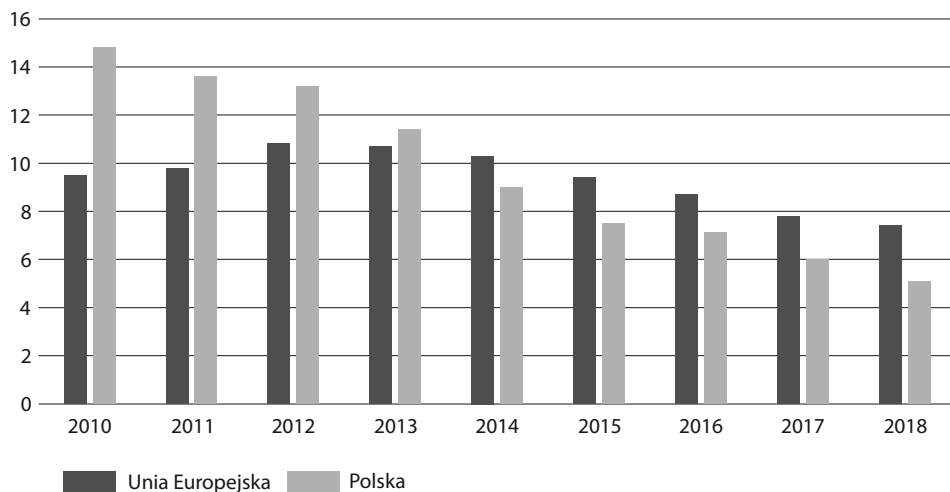
5. Zmiany skali zjawiska w latach 2009–2018

Odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania zmieniał się w okresie objętym badaniem. W UE rósł do 2012 r., a najwyższą wartość osiągnął w 2010 r. – 10,8%. W latach 2012 i 2013, kiedy w UE nastąpiło spowolnienie gospodarcze (w 2012 r. – zerowy wzrost PKB, w 2013 r. – recesja), zaobserwowano dużą liczbę takich gospodarstw (10,7%). W 2014 r. w UE odnotowano wzrost gospodarczy o 1,3% (World Bank, 2015, s. 8). Do 2018 r. odsetek gospodarstw domowych mających trudności z odpowiednim ogrzaniem mieszkania w krajach należących do UE spadał i w 2018 r. odnotowano jego najniższą wartość – 7,4%. Wykres 5 prezentuje stosowne dla UE i Polski od 2010 r. W 2009 r. Eurostat wskazał średnią jedynie dla UE; wyniosła ona 9,3%. W 2014 r. Polska po raz pierwszy odnotowała wynik niższy (9,0%) od średniej dla UE (10,3%).

Spowolnienie gospodarcze w Polsce, które nastąpiło w latach 2012 i 2013 (wzrost PKB wyniósł ok. 1,5%, przy 5,0% w 2011 r.), nie spowodowało wzrostu odsetka gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania. Taki wzrost nastąpił natomiast w przypadku średniej dla UE. W Polsce w 2009 r. 16,3% gospodarstw domowych było niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania

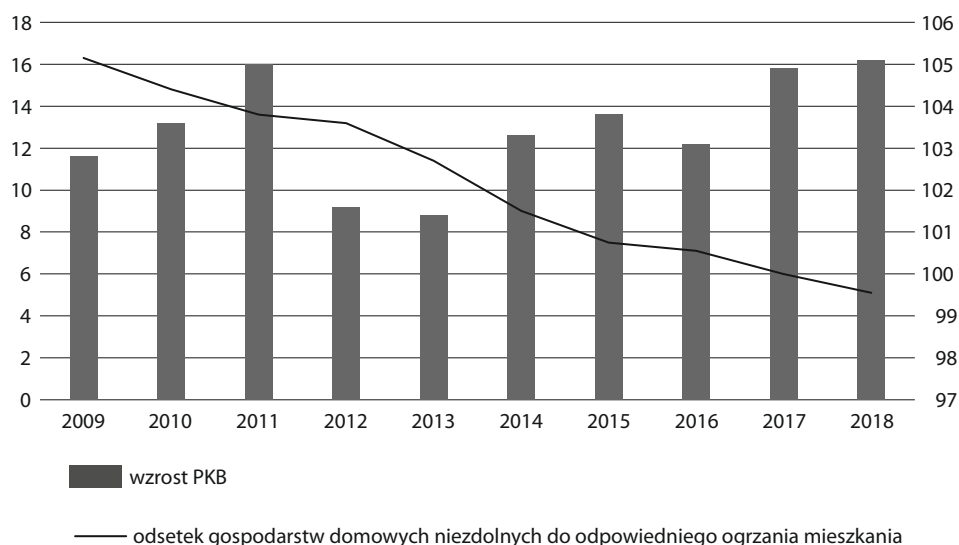
(średnio w UE – 9,3%). Do 2018 r. odsetek ten spadł do 5,1% i był niższy o 2,3 p.proc. od średniej dla UE (wykr. 6).

Wykr. 5. Odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania – porównanie wartości średniej dla UE^a i Polski



a Do 2012 r. UE-27 (bez Chorwacji).
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

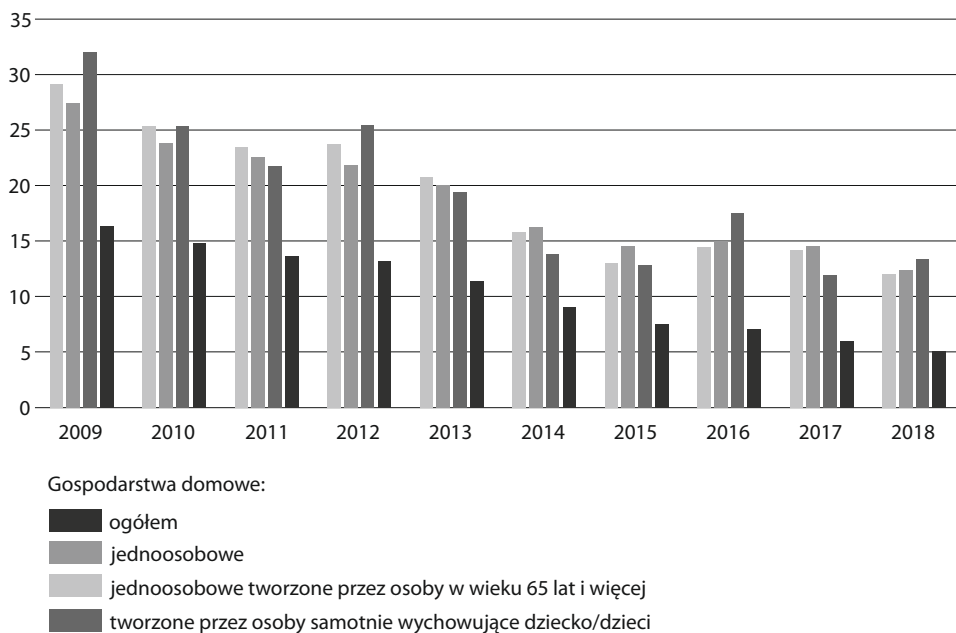
Wykr. 6. Stopa wzrostu PKB i odsetek gospodarstw domowych w Polsce niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a) i GUS (2019b).

Najgorsza sytuacja pod względem zdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania wystąpiła w gospodarstwach jednoosobowych tworzonych przez osoby mające 65 lat i więcej oraz w gospodarstwach tworzonych przez osoby dorosłe z dzieckiem/dziećmi na utrzymaniu. W tych przypadkach poziom rozpatrywanego zjawiska w każdym roku objętym badaniem był wyższy niż średni dla Polski (wykr. 7).

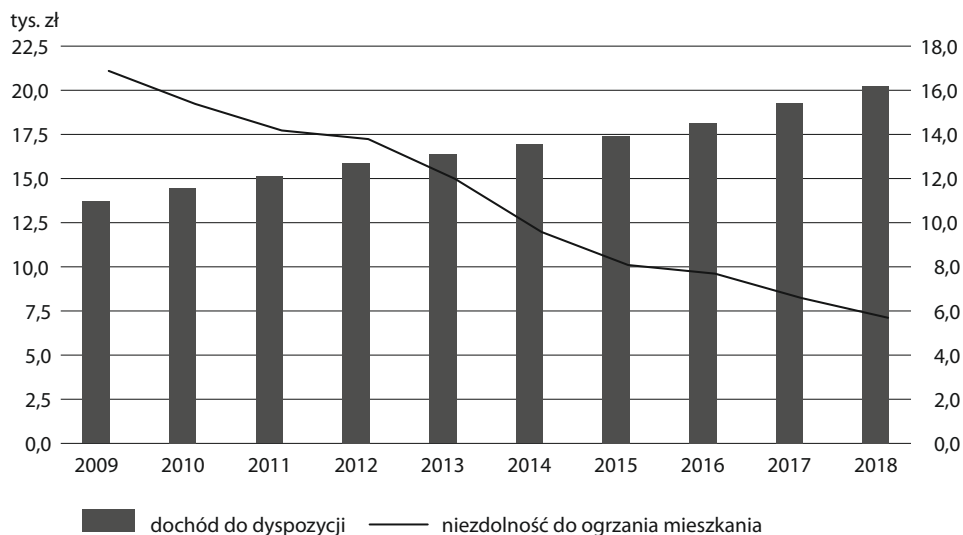
Wykr. 7. Odsetek wybranych gospodarstw domowych w Polsce niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a).

Jak już wspomniano, ubóstwo energetyczne wynika głównie z przyczyn technicznych, ekonomicznych i związanych z postawą wobec efektywnego wykorzystywania energii. Zarówno przyczyny ekonomiczne, jak i techniczne wiążą się z niedostatecznymi zasobami finansowymi, które ma do dyspozycji gospodarstwo domowe. Dochód do dyspozycji to suma dochodów pieniężnych (w tym korzyści niepieniężnych związanych z użytkowaniem samochodu służbowego w przypadku pracy najemnej) netto (po odliczeniu zaliczek na podatek dochodowy, podatków od dochodów z własności, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne) wszystkich członków gospodarstwa domowego pomniejszona o: podatki od nieruchomości, transfery ienężne przekazane innym gospodarstwom domowym oraz rozliczenia z urzędem skarbowym (GUS, 2011, s. 44). Wykres 8 przedstawia przeciętne roczne dochody *per capita* w gospodarstwach domowych w porównaniu z odsetkiem gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania.

Wykr. 8. Przeciętne roczne dochody *per capita* w gospodarstwach domowych w Polsce i odsetek gospodarstw niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a) i GUS (2014b, s. 144, 2014c, s. 86, 2015, s. 86, 2017a, s. 86, 2017b, s. 86, 2018, s. 204, 2019a, s. 172).

W badanym okresie widać stały wzrost przeciętnego dochodu gospodarstwa domowego oraz spadek odsetka gospodarstw niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania. Potwierdza to obliczony dla danych z tabl. 1 współczynnik korelacji liniowej *r*-Pearsona, który wynosi 0,9733. Wynik ten wskazuje na prawie pełną ujemną zależność liniową między przeciętnym dochodem rocznym *per capita* w gospodarstwie domowym a wskaźnikiem niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania.

Tabl. 1. Przeciętne roczne dochody *per capita* w gospodarstwach domowych w Polsce i odsetek gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania

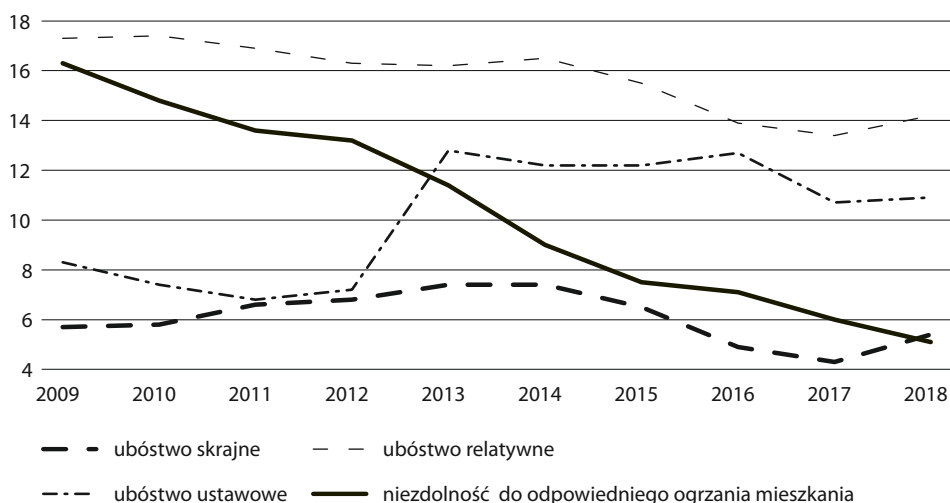
Zmienne	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dochód do dyspozycji w zł	13681	14442	15110	15875	16349	16922	17402	18126	19275	20219
Niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania	16,3	14,8	13,6	13,2	11,4	9,0	7,5	7,1	6,0	5,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a) i GUS (2014b, s. 144, 2014c, s. 86, 2015, s. 86, 2017a, s. 86, 2017b, s. 86, 2018, s. 204, 2019a, s. 172).

Z pojęciem dochodu nierozzerwalnie związane jest pojęcie ubóstwa ekonomicznego. Wykres 9 przedstawia wskaźniki ubóstwa ekonomicznego w Polsce w porównaniu z odsetkiem gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania

mieszkania. Granicę ubóstwa skrajnego stanowi minimum egzystencji (szacowane przez Instytut Pracy i Spraw Socjalnych), które określa bardzo niski poziom zaspokojenia potrzeb. Ubóstwo ustawowe wskazuje na grupę osób potencjalnie uprawnioną do otrzymywania świadczeń pieniężnych z pomocy społecznej. Z kolei granica ubóstwa relatywnego to 50% kwoty, którą przeciętnie miesięcznie wydaje gospodarstwo domowe; wskazuje gospodarstwa, których poziom konsumpcji znacząco odbiega od przeciętnego.

Wykr. 9. Odsetek gospodarstw domowych w Polsce dotkniętych ubóstwem ekonomicznym i gospodarstw niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a) i GUS (2020).

W związku z tym, że podstawowym wskaźnikiem ubóstwa energetycznego jest LIHC, sprawdzono zależność ubóstwa ekonomicznego i niemożności do odpowiedniego ogrzania mieszkania (tabl. 2).

Tabl. 2. Odsetek gospodarstw domowych w Polsce dotkniętych ubóstwem ekonomicznym i niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania

Zmienne	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ubóstwo: skrajne	5,7	5,8	6,6	6,8	7,4	7,4	6,5	4,9	4,3	5,4
relatywne	17,3	17,4	16,9	16,3	16,2	16,5	15,5	13,9	13,4	14,2
ustawowe	8,3	7,4	6,8	7,2	12,8	12,2	12,2	12,7	10,7	10,9
Niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania	16,3	14,8	13,6	13,2	11,4	9,0	7,5	7,1	6,0	5,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2019a) i GUS (2020).

Współczynnik korelacji liniowej r -Pearsona liczony dla niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania i ubóstwa relatywnego w latach 2009–2018 wynosi 0,8954. Między zjawiskami występuje bardzo silna korelacja dodatnia – spadkowi odsetka gospodarstw dotkniętych ubóstwem relatywnym towarzyszy spadek odsetka gospodarstw domowych niezdolnych do odpowiedniego ogrzania mieszkania. Analizując współzależność między odsetkiem gospodarstw domowych niezdolnych do ogrzania mieszkania a ubóstwem skrajnym, stwierdzono przeciętną korelację wskaźników – wartość współczynnika korelacji liniowej r -Pearsona to 0,3717. Co ciekawe, w przypadku ubóstwa ustawowego wynosi ona 0,7212, co świadczy o bardzo wysokiej ujemnej korelacji między badanymi zjawiskami. Wzrostowi wskaźnika ubóstwa ustawowego towarzyszy spadek odsetka gospodarstw domowych mających problem z ogrzaniem mieszkania.

6. Podsumowanie

Przebywanie w odpowiednio ogrzonym mieszkaniu jest naturalną potrzebą, a jej niezaspokojenie negatywnie wpływa na stan zdrowia fizycznego i psychicznego członków gospodarstwa domowego, którego ten problem dotyka. Relatywnie niskie dochody gospodarstw uniemożliwiają inwestowanie w budynki mieszkalne, które ulegają stopniowej degradacji, co prowadzi do zwiększonego zapotrzebowania na nośniki energii. Z kolei większe zużycie surowców wpływa na wzrost emisji CO₂.

Rządy wielu krajów podejmują działania, aby diagnozować przyczyny ubóstwa energetycznego i mu przeciwdziałać. Punktem wyjścia jest określenie wielkości problemu. W Europie badania na szeroką skalę koordynuje Eurostat (badanie EU-SILC), a poziom ubóstwa w Polsce mierzy GUS. Podmiotem badań są gospodarstwa domowe oraz poziom zaspokojenia ich potrzeb w zakresie ogrzewania, chłodzenia, oświetlenia czy użytkowania urządzeń.

Należy rozróżnić dwie zmienne dotyczące zjawiska ubóstwa energetycznego: niezdolność do odpowiedniego ogrzania mieszkania oraz trudności z opłacaniem rachunków za prąd i gaz, które wpływają na dostęp do źródeł energii. Dopiero obie zmienne łącznie opisują ubóstwo energetyczne. Przedmiotem tego artykułu było kształtowanie się wartości zmiennej określającej ubóstwo energetyczne w aspekcie niemożności odpowiedniego ogrzania mieszkania. Z analizy wynika, że odsetek gospodarstw domowych dotkniętych tym problemem w Polsce i Europie maleje, ale są kraje (m.in. Macedonia, Litwa i Bułgaria), w których jest nadal wysoki. Niemniej jednak w Polsce od 2014 r. odnotowuje się mniejszy odsetek takich gospodarstw, niż wynosi średnia dla krajów członkowskich UE. Korelacja, mierzona współczynnikiem korelacji liniowej r -Pearsona, między niezdolnością do odpowiedniego ogrzania

mieszkania przez gospodarstwo domowe a przeciętnym dochodem *per capita* w gospodarstwie domowym wskazuje na prawie pełną ujemną zależność liniową między tymi zmiennymi. Z kolei analiza współzależności między badanym zjawiskiem a wskaźnikami ubóstwa ekonomicznego wskazuje na bardzo silną dodatnią korelację ze wskaźnikiem ubóstwa relatywnego, przeciętną dodatnią korelację ze wskaźnikiem ubóstwa skrajnego i bardzo silną ujemną korelację ze wskaźnikiem ubóstwa ustawowego.

Przeprowadzone badanie pokazało, że sytuacja ekonomiczna gospodarstw domowych w istotny sposób wpływa na odpowiednie ogrzanie mieszkania. Uzyskane wyniki mogą służyć dalszym studiom nad przyczynami i skutkami niezdolności do odpowiedniego ogrzania mieszkania oraz nad sposobami przeciwdziałania temu zjawisku.

Bibliografia

- Boguszewski, R., Herudziński, T. (2018). *Ubóstwo energetyczne w Polsce*. Warszawa: Pracownia Badań Społecznych SGGW. Pobrane z: https://www.cire.pl/pliki/2/2018/ubostwo_energetyczne_w_polsce_raport_03_09_2018.pdf.
- Bouzarovski, S. (2018). *Energy Poverty: (Dis)Assembling Europe's Infrastructural Divide*. Cham: Palgrave Macmillan. DOI: 10.1007/978-3-319-69299-9.
- Charlier, D., Legendre, B. (2019). A Multidimensional Approach to Measuring Fuel Poverty. *The Energy Journal*, 40(2), 27–53. DOI: 10.5547/01956574.40.2.bleg.
- Czakon, W. (red.). (2016). *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*. Warszawa: Wydawnictwo Nieoczywiste.
- EPOV. (2019). *What is Energy poverty?* Pobrane z: <https://www.energypoverty.eu/about/what-energy-poverty>.
- Eurostat. (2019a) [Baza danych]. *Inability to keep home adequately warm – EU-SILC survey*. Pobrane z: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mdcs01&lang=en (dostęp: 25.11.2019).
- Eurostat. (2019b) [Baza danych]. *Arrears on utility bills – EU-SILC survey*. Pobrane z: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_mdcs07&lang=en (dostęp: 25.11.2019).
- Eurostat. (2019c) [Baza danych]. *Income and living conditions (ilc)*. Pobrane z: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/ilc_esms.htm#meta_update1508767944514 (dostęp: 25.11.2019).
- GUS. (2011). *Dochody i warunki życia ludności (raport z badania EU-SILC 2009)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/wz_dochody_i_warunki_zycia-rap_2009.pdf.
- GUS. (2014a). *Europejskie badanie dochodów i warunków życia (EU-SILC) w 2013 r.* Pobrane z: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/dochody-wydatki-i-warunki-zycia-ludnosci/europejskie-badanie-dochodow-i-warunkow-zycia-eu-silc-w-2013-r-,7,5.html>.
- GUS. (2014b). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2012)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/5/3/wz_dochody_warunki_zycia_raport_2012.pdf.

- GUS. (2014c). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2013)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/7/1/dochody_i_warunki_zycia_2013.pdf.
- GUS. (2015). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2014)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/8/1/dochody_i_warunki_zycia_2014_internet.pdf.
- GUS. (2017a). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2015)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/10/1/dochody_i_warunki_zycia_ludnosci_polski_raport_z_badania_eu-silc_2015.pdf.
- GUS. (2017b). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2016)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/9/1/dochody_i_warunki_zycia_ludnosci_polski_raport_z_badania_eu-silc_2016.pdf.
- GUS. (2018). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2017)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/11/1/dochody_i_warunki_zycia_ludnosci_polski_raport_z_badania_eu-silc_2017.pdf.
- GUS. (2019a). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2018)*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5486/6/12/1/dochody_i_warunki_zycia_ludnosci_polski_-_raport_z_badania_eu-silc_2018.pdf.
- GUS. (2019b) [Baza danych]. *Roczne wskaźniki makroekonomiczne cz. III*. Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/1772/1/5/roczne_wskazniki_makroekonomiczne_cz_iii.xlsx (dostęp: 6.12.2019).
- GUS. (2019c). *Zużycie energii w gospodarstwach domowych w 2018 r.* Warszawa: GUS. Pobrane: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5485/2/4/1/zuzycie_energii_w_gospodarstwach_domowych_w_2018.pdf.
- GUS. (2020). *Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2019 r.* Pobrane z: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5487/14/7/1/zasieg_ubostwa_ekonomicznego_w_polsce_w_2019.docx.
- Lis, M., Miazga, A., Sałach, K., Szpor, A., Świącicka, K. (2016). *Ubóstwo energetyczne w Polsce – diagnoza i rekomendacje*. Instytut Badań Strukturalnych. Pobrane z: <https://ibs.org.pl/publications/ubostwo-energetyczne-w-polsce-diagnoza-i-rekomendacje/>.
- MRPiPS. (2019). *Rodzina 500+ dla rodziców samotnie wychowujących dzieci*. Ministerstwo wyjaśnia. Pobrane z: <https://www.gov.pl/web/rodzina/rodzina-500-dla-rodzicow-samotnie-wychowujacych-dzieci-ministerstwo-wyjasnia>.
- Rozporządzenie Komisji UE 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE.
- Szamrej-Baran, I. (2017). Wielowymiarowa analiza ubóstwa energetycznego w ujęciu regionalnym w Polsce. *Studia i Prace WNEiZ US*, 47(1), 283–295. DOI: 10.18276/sip.2017.47/1-24.
- Szamrej-Baran, I., Baran, P. (2014). Subiektywne i obiektywne mierniki ubóstwa energetycznego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Research Papers of the Wrocław University of Economics*, (367), 332–339. DOI: 10.15611/pn.2014.367.36.
- Teli, D., Dimitriou, T., James, P. A. B., Bahaj, A. S., Ellison, L., Waggott, A. (2016). Fuel poverty-induced ‘prebound effect’ in achieving the anticipated carbon savings from social housing

retrofit. *Building Services Engineering Research and Technology*, 37(2), 176–193. DOI: 10.1177/0143624415621028.

Ustawa z dnia 2 grudnia 1999 r. o narodowym spisie powszechnym ludności i mieszkań w 2002 r. (Dz.U. 2000 nr 1 poz. 1).

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. 2006 nr 169 poz. 1200).

WHO. (2007). *Housing, energy and thermal comfort: A review of 10 countries within the WHO European Region*. Pobrane z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107815/E89887;jsessionid=74C860F3D815B1D49965121863E3072D?sequence=1>.

World Bank. (2015). *EU Regular Economic Report MODEST RECOVERY, GLOBAL RISKS: Europe and Central Asia Region The World Bank: Final Report 2015*. Pobrane z: <https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/eu-rer-1-eng.pdf>.