

## **Miary i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego<sup>2</sup>**

### **Measures and Dimensions of Food Security**

**Synopsis.** Konsekwencją wielowymiarowości i wielopoziomowości bezpieczeństwa żywnościowego jest duża liczba definicji i mierników tego zjawiska. Celem artykułu była próba usystematyzowania metod pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego oraz wskazanie ich zalet i wad w oparciu o przegląd literatury krajowej i zagranicznej. Metody pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego podzielono na pięć grup. Chociaż żadna z zaprezentowanych metod nie ujmuje tego problemu w sposób kompleksowy i wolny od wad, to z przeglądu literatury wynika, że dużą popularnością wśród badaczy problemu bezpieczeństwa żywnościowego, szczególnie na poziomie krajowym i lokalnym, cieszą się metody oparte na ocenie skali doświadczenia niepewności żywnościowej i postrzegania własnej sytuacji żywnościowej przez respondentów (experience-based food insecurity scales).

**Słowa kluczowe:** bezpieczeństwo żywnościowe, głód, niedożywienie, mierniki, FAO

**Abstract.** The consequence of multidimensional and multilevel idea of food security is the large number of definitions and measures. The aim of this article was an attempt to systematize food security measurement methods and to indicate their advantages and disadvantages based on the literature review. Food security measurement methods were divided into five groups. Although none of the presented methods does not address this problem in a comprehensive and error-free manner, it is clear from a review of the literature that experience-based food insecurity scales methods are very popular and appreciated among food security researchers, particularly at national and local level.

**Key words:** food security, hunger, malnutrition, measures, FAO

**JEL Classification:** C43, Q18

## **Wprowadzenie**

Problem bezpieczeństwa żywnościowego należy do zagadnień często poruszanych w literaturze ekonomicznej. Przyczyn tak dużego zainteresowania tym tematem należy upatrywać chociażby w fakcie, że około jedna dziesiąta populacji świata jest niedożywiona. FAO i in. (2017) szacuje, że w 2016 roku liczba osób cierpiących z powodu głodu wyniosła 815 mln, co oznacza wzrost w stosunku do roku poprzedniego<sup>3</sup>. W grupie tej, 155 mln stanowiły dzieci poniżej piątego roku życia. Problem głodu i niedożywienia występuje przede wszystkim w krajach rozwijających się i jest najczęściej rezultatem problemów z fizyczną i ekonomiczną dostępnością żywności. W krajach rozwiniętych, problem

<sup>1</sup> dr, Katedra Makroekonomii i Gospodarki Żywnościowej, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań, e-mail: agnieszka.poczta@ue.poznan.pl; orcid.org/0000-0001-5618-1590

<sup>2</sup> Publikacja finansowana ze środków Narodowego Centrum Nauki, projekt badawczy nr 2016/21/B/H54/00653.

<sup>3</sup> Od roku 2002 obserwowano regularny spadek liczby osób niedożywionych z poziomu blisko 950 mln, jednak od 2014 roku liczba ta ponownie zaczęła rosnąć głównie za przyczyną nasilających się konfliktów zbrojnych na Bliskim Wschodzie (FAO, 2017).

niedożywienia dotyczy jedynie małego odsetka osób<sup>4</sup> i wynika głównie z niskiego poziomu dochodów oraz stosowania niewłaściwej diety<sup>5</sup>. Szacunki liczby osób głodujących, niedożywionych, źle odżywionych, zagrożonych niedożywieniem itp., różnią się jednak w zależności od przyjętej definicji i miernika.

Pojęcie bezpieczeństwa żywnościowego jest terminem powszechnie stosowanym, zarówno w artykułach naukowych, w raportach instytucji i organizacji krajowych oraz międzynarodowych, jak i w prasie codziennej. Jego znaczenie istotnie ewoluowało i poszerzyło swój zakres, zarówno pojęciowy, jaki i przestrzenny. Wśród prac poświęconych temu zagadnieniu odnaleźć można liczne opracowania dotyczące sytuacji żywnościowej w ujęciu globalnym (Bne Saad, 2013; Schmitz i in., 2015; Maggio i in., 2015), w krajach Trzeciego Świata (FAO, 2015; Nkunjimana i in., 2016), krajach rozwijających się (Anderson, Strut, 2012; Zakaria, Xi, 2014), ale również krajach rozwiniętych (Nyambayo, 2015; Borch, Kjaernes, 2016). Zagadnienie to jest także często poruszane przez polskich autorów (Gulbicka, 2003; Małysz, 2009; Sapa, 2010; Mikuła, 2012; Pawlak, 2012; Marzęda-Młynarska, 2014; Kraciuk, 2015; Paszkowski, 2015; Sadowski, 2015; Zegar, 2015; Kapusta, 2016).

W związku z dużą liczbą opracowań dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego, w literaturze ekonomicznej znaleźć można kilkadziesiąt definicji tego pojęcia i jeszcze większą liczbę jego mierników. Niniejszy artykuł ma więc charakter przeglądowy, a jego celem jest próba usystematyzowania metod pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego oraz wskazanie ich zalet i wad, co w polskiej literaturze przedmiotu, o ile mi wiadomo, nie zostało do tej pory uczynione.

## Definicja bezpieczeństwa żywnościowego i jego wymiary

O problemie bezpieczeństwa żywnościowego zaczęto powszechnie dyskutować wraz z powstaniem w 1943 roku Organizacji Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa (Food and Agriculture Organization – FAO). Początkowo pojęcie to odnosiło się głównie do fizycznego wymiaru dostępu do żywności. W trakcie kolejnych konferencji organizowanych przez FAO<sup>6</sup> poszerzano rozumienie pojęcia bezpieczeństwa żywnościowego dodając do niego aspekt ekonomiczny (posiadanie odpowiednich zasobów finansowych na zakup żywności), jakościowy (dieta bogata w składniki odżywcze) i społeczny (dostęp do żywności preferowanej ze względów kulturowych czy religijnych) (Marzęda-Młynarska, 2014).

Wraz ze zmianą zakresu pojęcie bezpieczeństwa żywnościowego, zmieniały się również jego definicje. Współcześnie najczęściej przytaczaną jest definicja sformułowana w trakcie Światowego Szczytu Żywności w 1996 roku. Wskazuje one, że „bezpieczeństwo żywnościowe to sytuacja, w której wszyscy ludzie mają stały fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej ilości bezpiecznej i pożywnej żywności,

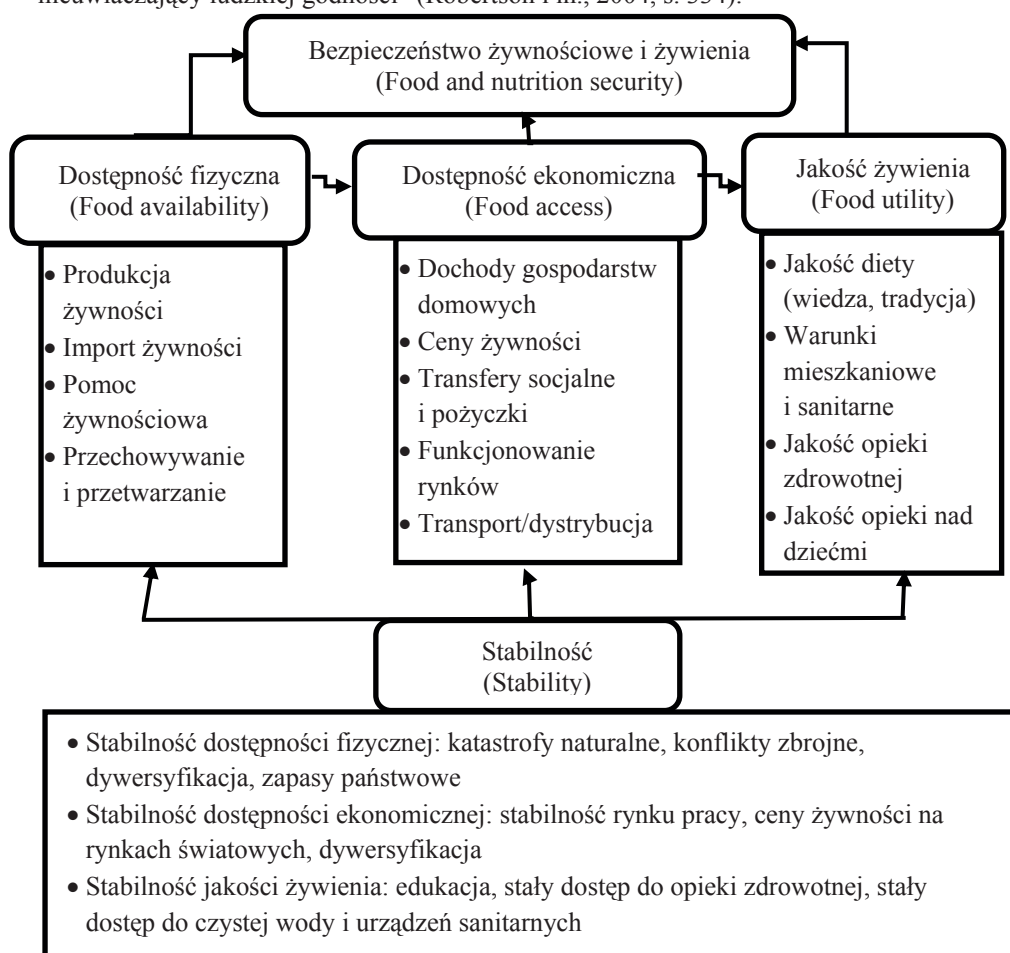
<sup>4</sup> Warto zauważyć, że według badań prowadzonych przez Departament ds. Rolnictwa w Stanach Zjednoczonych aż 12% gospodarstw domowych deklaruje przynajmniej przejściowe problemy z bezpieczeństwem żywnościowym (Coleman-Jensen i in. 2017).

<sup>5</sup> Wówczas mówi się o tzw. „głodzie ukrytym” (Burchi i in. 2011), który objawiać się może również nadwagą wynikającą ze stosowania niewłaściwej diety.

<sup>6</sup> Światowa Konferencja Żywnościowa (1974), Światowy Szczyt Żywności (1996), Światowy Szczyt Bezpieczeństwa Żywnościowego (2009).

zaspokajającej ich potrzeby i preferencje żywieniowe i w ten sposób umożliwiającej im prowadzenie aktywnego i zdrowego życia” (FAO, 2003a, s. 27).

Z kolei Światowa Organizacja Zdrowia (World Health Organization – WHO) definiuje bezpieczeństwo żywnościowe jako sytuację, w której „wszyscy ludzie przez cały czas mają zarówno fizyczny, jak i ekonomiczny dostęp do wystarczającej ilości pożywienia dla aktywnego, zdrowego życia; sposoby wytwarzania i dystrybucji żywności są zgodne z naturalnymi procesami i dzięki temu zrównoważone; zarówno konsumpcja, jak i produkcja żywności są zgodne z wartościami społecznymi, które są sprawiedliwe, moralne i etyczne; zapewniona jest możliwość nabycia żywności; a sama żywność jest odpowiednia pod względem odżywczym oraz akceptowana kulturowo i wytwarzana w sposób niewłaczający ludzkiej godności” (Robertson i in., 2004, s. 334).



Rys. 1. Wymiary bezpieczeństwa żywnościowego i ich uwarunkowania

Fig. 1. Dimensions and determinants of food and nutrition security

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Burchi i in. 2011).

O pełnym bezpieczeństwie żywnościowym można mówić tylko wtedy, kiedy jest ono zagwarantowane jednocześnie we wszystkich czterech wymiarach: dostępności fizycznej, dostępności ekonomicznej, jakości żywienia i stabilności tych trzech wymiarów w długim okresie. Wymiary bezpieczeństwa żywnościowego i ich uwarunkowania zaprezentowano na rysunku 1.

**Dostępność fizyczna** żywności (food availability) odnosi się do „strony podażowej” bezpieczeństwa żywnościowego i jest uwarunkowana poziomem produkcji żywności, bilansem handlu zagranicznego żywnością, możliwościami przechowywania i przetwarzania żywności oraz programami pomocy żywnościowej (Carletto i in., 2013). Z problemem fizycznej dostępności żywności powiązany jest również problem dostępu do czystej wody, która jest kluczowym składnikiem diety i jednocześnie jest niezbędna do produkcji żywności.

Dostępność fizyczna na poziomie globalnym, krajowym czy nawet lokalnym, nie gwarantuje jednak **dostępność ekonomicznej** do żywności (food access). Ta uwarunkowana jest bowiem poziomem dochodów gospodarstw domowych, cenami żywności, sprawnym funkcjonowaniem rynków, w tym infrastrukturą zapewniającą dystrybucję żywności oraz wsparciem socjalnym.

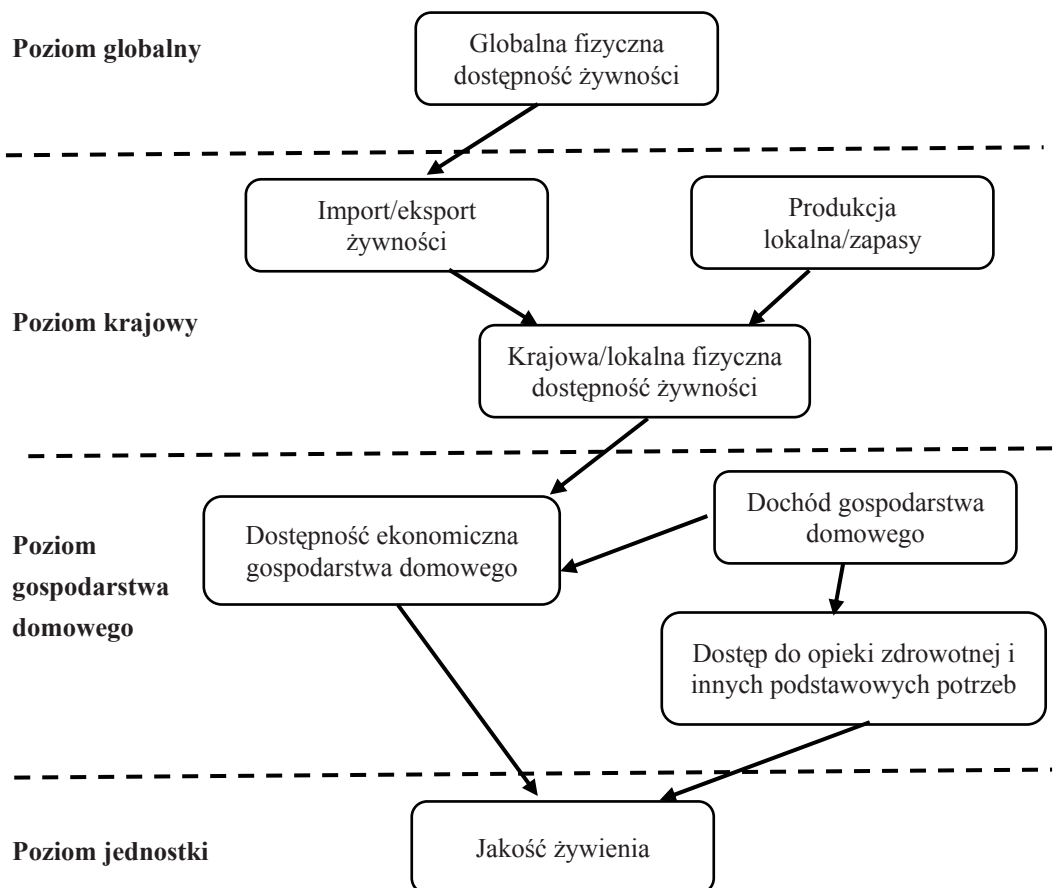
Kolejny wymiar bezpieczeństwa żywnościowego odnosi się do **jakości żywienia** (food utility). Bezpieczeństwo żywnościowe w tym wymiarze nie polega wyłącznie na wyeliminowaniu odczucia głodu, ale również na spożywaniu takiej żywności, która zaspakaja potrzeby energetyczne i odżywcze organizmu oraz minerały, w tym zapotrzebowanie na żelazo i witaminy. Zapewnienie właściwej diety wymaga wiedzy i dobrych praktyk w zakresie przygotowywania posiłków, jak również odpowiednich warunków sanitarnych i higienicznych (Marzęda-Młynarska, 2014). Często zwraca się uwagę, że na jakość diety wpływa również poziom opieki zdrowotnej i opieki nad dziećmi (np. kwestia karmienia piersią). Jakość żywienia odnosi się również do żywności społecznie i kulturowo akceptowanej, która nie zmienia zwyczajów żywieniowych i nie odbija się negatywnie na środowisku naturalnym.

Za pełne bezpieczeństwo żywnościowe uznaje się sytuację, w której trzy wcześniej wspomniane wymiary charakteryzują się **stabilnością** (stability). Zagrożeniem dla niej mogą być niekorzystne uwarunkowania przyrodnicze (np. klęski żywiołowe, epidemie), niestabilność polityczna (np. konflikty zbrojne, relacje handlowe) oraz niestabilność ekonomiczna (np. bezrobocie, wahania cen żywności).

## Poziomy i metody pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego

Różne wymiary bezpieczeństwa żywnościowego determinują konieczność jego pomiaru na różnych poziomach (rys. 2) i zastosowania różnych mierników. Fizyczna dostępność żywności mierzona jest najczęściej na **poziomie globalnym lub krajowym**. Najprostsze metody pomiaru dostępności fizycznej polegają na oszacowaniu, czy żywność dostępna na określonym terytorium wystarcza, aby wyżywić całą populację. Ilość dostępnej żywności oblicza się na podstawie poziomu lokalnej produkcji rolnej, poziomu zapasów, salda bilansu handlowego artykułami żywnościowymi, a czasami także pomocy żywnościowej. Ten wymiar bezpieczeństwa żywnościowego można oceniać także w sposób przybliżony na podstawie rejestru opadów atmosferycznych, bilansu żywnościowego, badania rynku żywności, współczynnika diety, przepływów ludności,

czasu zbiorów, poziomu produkcji podstawowej żywności, wielkości zapasów żywności, konsumpcji dziko rosnącej żywności itp.



Rys. 2. Poziomy pomiar bezpieczeństwa żywnościowego

Fig. 2. Food and nutrition security measurement levels

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Perez-Escamilla, Sagall-Correa, 2008).

Odpowiedni poziom fizycznego bezpieczeństwa żywnościowego jest warunkiem koniecznym bezpieczeństwa ekonomicznego, nie jest jednak warunkiem wystarczającym i nie gwarantuje, że wszystkie gospodarstwa domowe i osoby zamieszkujące na danym terytorium posiadają zasoby konieczne do zakupu odpowiedniej ilości żywności. Ekonomiczna dostępność żywności mierzona jest więc na poziomie gospodarstw domowych i uwzględnia ich dochody, wydatki i możliwości zakupu żywności. Przy ocenie tego wymiaru bezpieczeństwa żywnościowego bierze się pod uwagę ceny żywności, poziom płac, spożycie żywności per capita, częstotliwość posiłków, stopę bezrobocia itp., a do często stosowanych metod pomiaru należą: VAM (WFP 2015), FAS, FGD oraz FFQ.

Z kolei ocena jakości żywienia odnosi się nie tylko do ilości spożywanej żywności, ale również do jej jakości i sposobu jej spożywania. Ten wymiar bezpieczeństwa żywnościowego mierzony jest na **poziomie jednostki** z wykorzystaniem danych demograficznych i zdrowotnych, np. odsetek osób cierpiących na skarłowacenie (stunting rate), odsetek osób zbyt szczupłych w stosunku do wzrostu (wasting rate), odsetek osób zbyt szczupłych w stosunku do wieku (underweight rate), odsetek osób chorych na anemię, ślepotę zmierzchową, wole itp.

Najczęściej stosowane metody pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego podzielić można na pięć grup<sup>7</sup>, które wraz z ich zaletami i wadami zaprezentowano w tabeli 1. Pierwsza z omawianych grup metod odnosi się do fizycznego wymiaru bezpieczeństwa żywnościowego i określa stopień, w jakim zaspokojone jest zapotrzebowanie mieszkańców danego kraju/regionu na kalorie, inaczej mówiąc ocenia bilans energetyczny. Najpopularniejszym miernikiem należącym do tej grupy jest wskaźnik szacowany przez FAO. W metodzie tej zakłada się, że średni poziom podaży energii pochodzącej z żywności można traktować jako przybliżony poziom konsumpcji tej energii. Do oszacowania tego wskaźnika potrzebne są trzy parametry: ilość kalorii przeznaczona do konsumpcji w danym roku per capita, współczynnik wariacji określający nierówność w dostępie do tych kalorii w populacji oraz średnie minimalne zapotrzebowanie energetyczne w tej populacji (de Haen i in., 2011). Do zalet tej metody zaliczyć należy to, że prawie wszystkie kraje dysponują danymi na temat ilości dostępnych kalorii, jak również dziennego zapotrzebowania energetycznego. Dane te są często aktualizowane, więc umożliwiają obserwację tendencji w zakresie poziomu bezpieczeństwa żywnościowego w skali globalnej, regionalnej i krajowej. Metoda ta jest również niedroga. Posiada ona jednak liczne ograniczenia i wady. Po pierwsze, w metodzie tej nie uwzględnia się jakości diety. Po drugie, ponieważ wskaźnik ten szacuje się na poziomie kraju, nie uwzględnia on regionalnego zróżnicowania. Po trzecie, zakłada się, że przekroczenie progu minimalnego zapotrzebowania energetycznego oznacza bezpieczeństwo żywnościowe i pomija tym samym problem otyłości wśród ludzi ubogich. Po czwarte, miernik ten obarczony jest wysokim ryzykiem błędu pomiaru, ponieważ bilans żywnościowy dostarcza danych na temat dostępnych kalorii, ale niekoniecznie konsumowanych. Wątpliwości budzi też brak standaryzacji źródeł danych dostarczanych przez poszczególne państwa. Po piąte, dyskusyjna jest również metoda ustalania minimalnego zapotrzebowania na kalorie, ponieważ w rzeczywistości jest ono funkcją poziomu aktywności fizycznej, płci, wieku i innych czynników, co może prowadzić do niedoszacowania poziomu niedożywienia (Svedberg, 2002).

Druga grupa metod pomiaru poziomu bezpieczeństwa żywnościowego to badania wydatków gospodarstw domowych. Badania te opierają się wywiadach przeprowadzanych wśród gospodarstw domowych, w których respondenci wskazują, jaką kwotę wydali na zakup żywności i innych niezbędnych dóbr w tygodniu lub miesiącu poprzedzającym badanie. Do oszacowania ilości kalorii spożywanych przez członków danego gospodarstwa domowego potrzebne są następujące parametry: ilość lub wartość żywności zakupionej, otrzymanej lub skonsumowanej z własnej produkcji, liczba członków gospodarstwa domowego, a także tabele konwersji wydatków na żywność lub konsumpcji żywności na

---

<sup>7</sup> Warto jednak pamiętać, że wielu mierników nie da się jednoznacznie przyporządkować do żadnej z omówionych grup. Przykładem mogą być Global Hunger Index, Global Food Security Index, Food Insecurity Multidimensional Index, przy konstrukcji których wykorzystuje się wiele mierników cząstkowych pozyskiwanych różnymi metodami (Pangaribowo i in., 2013).

ekwiwalent kaloryczny (Perez-Escamilla, Sagall-Correa, 2008). Niewątpliwą zaletą tej metody jest możliwość identyfikacji gospodarstw domowych zagrożonych bądź dotkniętych utratą bezpieczeństwa żywnościowego, co pozwala na przeprowadzenie w tych gospodarstwach dodatkowych badań na temat przyczyn i konsekwencji tej sytuacji. Zgromadzone dane umożliwiają również ocenę jakości diety, a więc oprócz wymiaru ekonomicznego, badania te uwzględniają wymiar jakości żywienia.

Tabela 1. Metody pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego

Table 1. Food and nutrition security measurement methods

Grupa metod	Rezultat	Potrzebne dane	Zalety	Wady
Ocena zaspokojenia zapotrzebowania energetycznego	Liczba dostępnych kalorii per capita na dzień	Bilans żywnościowy, dzienne zapotrzebowanie	Tania, powszechnie stosowana	Pomiar na poziomie kraju, nie uwzględnia jakości diety ani zróżnicowania regionalnego, brak standaryzacji pomiaru
Badanie wydatków gospodarstw domowych	Spożycie per capita na poziomie gospodarstw, zróżnicowanie diety	Ilość i rodzaj kupionej, otrzymanej lub wyprodukowanej żywności, tabela konwersji wydatków na kalorie	Pomiar na poziomie gospodarstwa, uwzględnia jakość diety	Droga, badania prowadzone nieregularnie, trudności z dokładnym określeniem wartości spożytej żywności, brak standaryzacji pomiaru
Pomiar spożycia indywidualnego	Spożycie w poszczególnych grupach społecznych, zróżnicowanie diety	Kwestionariusz indywidualnego spożycia	Mierzy faktyczne spożycie a nie tylko dostępność, uwzględnia jakość diety	Droga, problemy z pamięcią respondentów i subiektywną oceną ilości spożywanej żywności, badania prowadzone nieregularnie
Antropometria	% niedożywionej ludności	Wzrost, waga, inne parametry biologiczne	Wysoce zestandaryzowana, często wykorzystywana w badaniach krajowych, tania	Mierzy konsekwencje problemu, na które wpływają również inne czynniki (np. zdrowie), problem otyłości u ludzi niedożywionych (USA)
Badania doświadczenia/ postrzegania sytuacji żywnościowej	Miara bezpieczeństwa żywnościowego na poziomie gospodarstwa domowego	Kwestionariusz z pytaniami obejmującymi wielowymiarowe aspekty BŻ, algorytm do konwersji odpowiedzi na miernik BŻ	Obecnie najpopularniejszy miernik, sprawdzony w różnych uwarunkowaniach kulturowo-socjologicznych, uwzględnia aspekty fizyczne i psychologiczno-emocjonalne BŻ	Nie uwzględnia wszystkich wymiarów BŻ, potrzebne różne okresy odniesienia i częstotliwość badań, konieczność dostosowania w różnych regionach

Źródło: zestawienie własne na podstawie (Johnson, 2002; FAO, 2003b; Perez-Escamilla, Sagall-Correa, 2008; Pangaribowo i in., 2013; Jones i in., 2013; Perez-Escamilla i in., 2017).



Metoda ta posiada również liczne wady. Po pierwsze, badania te są drogie i czasochłonne i dlatego rzadko prowadzone regularnie na skalę krajową. Po drugie, określenie ilości lub wartości skonsumowanej w danym okresie badawczym żywności może być dla respondenta trudne, ze względu na żywność zmarnowaną, spożytą przez gości, otrzymaną, spożytą poza domem, korzystanie z zapasów bądź ich robienie itp. (Zezza i in., 2017). Po trzecie, metoda ta daje wyniki nieporównywalne pomiędzy krajami, ponieważ nie jest wystandaryzowana.

Celem kolejnej grupy metod pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego jest pomiar spożycia indywidualnego. Badania te prowadzone są najczęściej z wykorzystaniem metody wywiadu 24-godzinnego, metody bieżącego notowania prowadzonej przez trzy do siedmiu dni przez respondenta lub obserwatora lub kwestionariusza częstotliwości spożycia (FFQ) (Johnson, 2002). Umożliwiają więc ocenę wymiaru ekonomicznego i jakościowego bezpieczeństwa żywnościowego, a nie tylko fizycznej dostępności, co jest zaletą. Możliwe jest wskazanie zarówno ilości spożytych kalorii, jak i walorów odżywczych. Podobnie, jak w przypadku badań wydatków gospodarstw domowych, możliwe jest wskazanie przyczyn i konsekwencji problemów z bezpieczeństwem żywnościowym badanych jednostek. Dodatkowo, metody te umożliwiają głębszą społeczną analizę respondentów ze względu na płeć, wiek, wykształcenie itp. Zaletą tych metod, szczególnie wywiadów 24-godzinnych i badań prowadzonych przez obserwatora, jest również możliwość ich przeprowadzenia wśród osób nieumiejących pisać. Jeżeli chodzi o wady, to w przypadku części z metod pomiaru spożycia indywidualnego (wywiad 24-godzinny i FFQ), problemem może być pamięć respondentów i nieumiejętność dokładnego określenia wielkości zjadanych porcji. Sposoby na przezwycięzenie tych problemów w postaci prowadzenia dokładnego rejestru ilości spożywanej żywności wywołują z kolei niechęć respondentów. Badania 24-godzinne należy również powtarzać wśród tych samych respondentów wielokrotnie, aby uniknąć błędów wynikających z różnego poziomu spożycia żywności w różnych dniach. Przeprowadzenie ich na poziomie krajowym jest bardzo kosztowne i wymaga przeszkolonych ankierów (FAO, 2003b).

Kolejna grupa metod pomiaru poziomu bezpieczeństwa żywnościowego, nazywana antropometrią, polega na ocenie wzrostu, wagi, proporcji i innych parametrów ludzkiego ciała (w tym zawartości składników biochemicznych) celem określenia wpływu sytuacji żywnościowej na stan zdrowia badanych osób. Badania te prowadzi się zarówno w odniesieniu do niemowląt i dzieci, jak i osób dorosłych. Zaletą tej grupy metod jest wysoki poziom normalizacji i powtarzalności, co czyni ją względnie tanią. Pomiar obarczony jest niższym ryzykiem błędu w porównaniu do wcześniej omówionych metod. Natomiast wadą tej metody jest to, że na parametry biologiczne ludzkiego ciała mogą wpływać czynniki inne niż fizyczna i ekonomiczna dostępność żywności, np. stan środowiska naturalnego, indywidualne preferencje w zakresie aktywności fizycznej itp. (Pangaribowo i in., 2013). Metoda ta napotyka również na problemy interpretacyjne w przypadku wystąpienia otyłości.

Ostatnia z omawianych grup metod badania poziomu bezpieczeństwa żywnościowego to metody oparte na ocenie skali doświadczania niepewności żywnościowej i postrzegania własnej sytuacji żywnościowej przez respondentów (experience-based food insecurity scales). Służą one do pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego na poziomie gospodarstw domowych i prowadzi się je przy wykorzystaniu kwestionariusza uwzględniającego cztery główne aspekty: doświadczenie głodu/niedożywienia, strategie radzenia sobie z głodem/niedożywieniem, zróżnicowanie diety oraz samoocena sytuacji żywnościowej.



Pytania formułuje się tak, aby móc stopniować poziom bezpieczeństwa żywnościowego: od obaw o możliwość zakupu żywności, poprzez konieczność ograniczania jakości żywności, następnie konieczność ograniczania ilości spożywanej żywności, aż po problem chronicznego głodu w gospodarstwie domowym (Perez-Escamilla, 2017). Pierwsze badania przy wykorzystaniu tej metody zostały przeprowadzone w USA<sup>8</sup> w połowie lat 90. XX wieku, ale w ciągu kolejnych 25 lat zyskała ona na popularności, została ceniona jako najbardziej adekwatna i jest obecnie jedną z najczęściej stosowanych<sup>9</sup>. Badania oparte na tej metodzie prowadzić można w skali krajowej, regionalnej oraz lokalnej, aczkolwiek zestaw pytań warto dostosować do uwarunkowań społeczno-kulturowych danego obszaru. Jej zaletą jest to, że jest powszechna i została już przetestowana w różnych uwarunkowaniach. Strona techniczna badań, a więc zbieranie i przetwarzanie danych oraz interpretacja wyników, jest względnie prosta i tania. Do ograniczeń zaliczyć należy to, że nie uwzględnia wszystkich aspektów bezpieczeństwa żywnościowego, np. kwestii żywienia niemowląt, dostępu do wody, bezpieczeństwa żywności itp. Konieczność jej dostosowywania do warunków lokalnych, utrudnia porównywalność pomiędzy krajami. Problemem jest również stosowanie w poszczególnych krajowych badaniach różnych okresów odniesienia (Perez-Escamilla, Sagall-Correa, 2008).

## Podsumowanie

Celem niniejszego artykułu była próba usystematyzowania metod pomiaru bezpieczeństwa żywnościowego oraz wskazanie ich zalet i wad. Rozważania oparto na analizie ponad 100 zagranicznych i krajowych opracowań naukowych i raportów, aczkolwiek ze względu na ograniczenia redakcyjne w spisie literatury zamieszczono jedynie 40 z nich. Ze względu na złożoność problemu bezpieczeństwa żywnościowego i jego wielowymiarowy oraz wielopoziomowy charakter, jego pomiar dokonywany jest przy wykorzystaniu bardzo zróżnicowanych metod i w zasadzie nie ma miernika, który byłby w stanie zagadnienie to ująć kompleksowo. Niemniej, można podjąć próbę podziału tych mierników i sklasyfikowania ich w pięć głównych grup metod.

Z przeglądu literatury wynika, że dużą popularnością wśród badaczy problemu bezpieczeństwa żywnościowego, szczególnie na poziomie krajowym i lokalnym, cieszą się metody oparte na ocenie skali doświadczania niepewności żywnościowej i postrzegania własnej sytuacji żywnościowej przez respondentów (experience-based food insecurity scales).

## Literatura

- Anderson, K., Strut, A. (2012). Agriculture and Food Security in Asia by 2030. ADBI Working Paper, 368, DOI: 10.2139/ssrn.2102459.  
Bne Saad, M. (2013). The Global Hunger Crisis: Tackling Food Insecurity in Developing Countries. London: Pluto Press.

<sup>8</sup> Household Food Security Scale Module – HFSSM.

<sup>9</sup> Wśród innych badań warto wskazać: Household Food Insecurity Access Scale (stosowane w USA, Brazylii, Kanadzie, Meksyku), Household Hunger Scale, Latin American and Caribbean Household Food Security Scale oraz Food Insecurity Experience Scale (Perez-Escamilla, 2017; Caffero i in., 2018).

- Borch, A., Kjaernes, U. (2016). Food security and food insecurity in Europe: An analysis of the academic discourse (1975–2013). *Appetite*, 103, 137-147. DOI: 10.1016/j.appet.2016.04.005.
- Burchi, F., Fanzo, J., Frison, E. (2011). The Role of Food and Nutrition System Approaches in Tackling Hidden Hunger. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(2), 358-73 DOI: 10.3390/ijerph8020358.
- Cafiero, C., Viviani, S., Nord, M. (2018). Food security measurement in a global context: The food insecurity experience scale. *Measurement*, 116, 146-162. DOI: 10.1016/j.measurement.2017.10.065.
- Carletto, C., Zezza, A., Banerjee, E. (2013). Towards better measurement of household food security: Harmonizing indicators and the role of household surveys. *Global Food Security*, 2(1), 30-40. DOI: 10.1016/j.gfs.2012.11.006.
- Coleman-Jensen, A., Rabbitt, M., Gregory, C., Singh, A. (2017). Household Food Security in the United States in 2016. *Economic Research Report*, 237, ERS USDA.
- de Haen, H., Klasen, S., Qaim, M. (2011). What Do we Really Know? Metrics for Food Insecurity and Undernutrition. *Food Policy*, 36, 760-769.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO (2017). The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security. Rome, FAO. Pobrane 20 czerwca 2017 z: <http://www.fao.org/3/a-I7695e.pdf>.
- FAO (2003a). Trade reform and food security. Conceptualizing the linkages. Rome. Pobrane 20 czerwca 2017 z: <http://www.fao.org/tempref/docrep/fao/005/y4671e/y4671e00.pdf>.
- FAO (2003b). Measurement and Assessment of Food Deprivation and Undernutrition, Rome. Pobrane 20 czerwca 2017 z: <http://www.fao.org/docrep/005/Y4249E/y4249e00.htm#Contents>.
- FAO (2015). Regional overview of food insecurity: African food security prospects brighter than ever. Accra, Rome: FAO.
- Gulbicka, B. (2003). Bezpieczeństwo żywnościowe krajów rozwijających się (Food security of developing countries). *Studia i Monografie*, 116, IERiGŻ.
- Johnson, R. (2002) Dietary Intake—How Do We Measure What People Are Really Eating? *Obesity*, 10(11), 63-68. DOI: 10.1038/oby.2002.192.
- Jones, A., Ngure, F., Pelto, G., Young, S. (2013). What Are We Assessing When We Measure Food Security? A Compendium and Review of Current Metrics. *Advances in Nutrition*, 4, 481-505. DOI: 10.3945/an.113.004119.
- Kapusta, F. (2016). Bezpieczeństwo żywnościowe Polski i jej mieszkańców w okresie przedakcesyjnym i po akcesji do Unii Europejskiej (Food security of Poland and its inhabitants in the pre-accession period and after accession to the European Union). *Ekonomia XXI Wieku*, 4(12), 68-86.
- Kraciuk, J. (2015). Bezpieczeństwo żywnościowe z perspektywy krajów słabo i wysoko rozwiniętych (Food security from the perspective of poorly and highly developed countries). *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznes*, 17(3), 205-209.
- Marzęda-Młynarska, K. (2014). Globalne zarządzanie bezpieczeństwem żywnościowym na przełomie XX i XXI wieku (Global food security management in the 20th and 21st century). Lublin: Wydawnictwo UMCS.
- Maggio, A., Van Criekinge, T., Malingreau J. (2015). Global food security. Assessing trend with a view to guiding future EU policies. Luxemburg: European Commission JRC.
- Małysz, J. (2009). Bezpieczeństwo żywnościowe - wokół rozumienia kategorii bezpieczeństwa (Food security - understanding of the security category). W: K. Duczkowska-Małysz, A. Szymecka (red.) Wokół trudnych problemów globalnego rozwoju obszarów wiejskich, gospodarki żywnościowej i rolnictwa (About the difficult problems of global development of rural areas, food economy and agriculture). Warszawa: SGH.
- Mikuła, A. (2012). Bezpieczeństwo żywnościowe w Polsce (Food security in Poland). *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 99(4), 38-48.
- Nkunzimana, T., Custodio, E., Thomas, A., Tefera, N., Hoyos, A., Kayitakire, F. (2016). Global analysis of food and nutrition security situation in food crisis hotspots. EUR 27879, DOI: 10.2788/669159.
- Nyambayo, I. (2015). Food Security In Developed Countries (Europe and USA) – Is It Insecurity and Insufficiency or Hunger and Poverty in Developed Countries? *BOAJ Nutrition*, 1, 1-7.
- Pangaribowo, E., Gerber, N., Torero, M. (2013). Food and Nutrition Security Indicators: A Review. *FOODSECURE Working Papers*, 5, Pobrane 6 czerwca 2017 z: <http://navigator.foodsecure.eu/Publications/Publications.aspx#>
- Paszkowski, S. (2015). Problemy światowego i europejskiego bezpieczeństwa żywnościowego (Problems of global and European food security). W: A. Czyżewski, B. Klepacki (red.) Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa Polski w Unii Europejskiej (Development problems of agriculture and food economy in the first decade of Poland's membership in the European Union). Warszawa: PTE.

- Pawlak, K.. (2012). Bezpieczeństwo żywnościowe w krajach w krajach Unii Europejskiej (Food security in EU countries). *ZN SGGW Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 98, 39-52.
- Perez-Escamilla, R., Sagall-Correa, A.M. (2008). Food insecurity measurement and indicators. *Revista de Nutricao*, 21,15-26.
- Perez-Escamilla, R., Gubertac, M., Rogers, B., Hromi-Fiedler, A. (2017): Food security measurement and governance: Assessment of the usefulness of diverse food insecurity indicators for policy makers. *Global Food Security*, 14, 96-104. DOI: 10.1016/j.gfs.2017.06.003
- Robertson, A., Tirado, C., Lobstein, T., Jermini, M., Knai, C., Jensen, J., Ferro-Luzzi, A., James, W. (2004). Food and health in Europe: a new basis for action. WHO Regional Publications, European Series, 96, WHO. Pobrane 30 września 2017 z: [http://www.who.int/nutrition/publications/Food\\_and\\_health\\_Europe%20newbasis\\_for\\_%20action.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/Food_and_health_Europe%20newbasis_for_%20action.pdf).
- Sadowski, A. (2015). Zaspokojenie bezpieczeństwa żywnościowego wybranych regionów świata a realizacja zasady zrównoważonego rozwoju (Satisfying the food security of selected regions of the world and implementing the principle of sustainable development). W: A. Czyżewski, B. Klepacki (red.) *Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa Polski w Unii Europejskiej Europejskiej (Developemnt problems of agriculture and food economy in the first decade of Poland's membership in the European Union)*. Warszawa: PTE.
- Sapa, A. (2010). Bezpieczeństwo żywnościowe w krajach rozwijających się (Food security in developing countries). *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, 3, 231-244.
- Schmitz, A. Kennedy, L. Schmitz, T. (2015). *Food Security in an Uncertain World: An International Perspective*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.
- Svedberg, P. (2002). Undernutrition Overestimated. *Economic Development and Cultural Change*, 51(1), 5-36.
- WFP (2015). Vulnerability Analysis and Mapping at a glance. Pobrane 29 września 2017 z: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp252355.pdf>
- Zakaria, M., Xi, J. (2014). Food Security in South Asian Countries: 1972 to 2013. *African and Asian Studies*, 13(4), 479-503.
- Zegar, J. (2015). Kwestia bezpieczeństwa żywnościowego a ekonomia (Food security and economics). W: A. Czyżewski, B. Klepacki (red.) *Problemy rozwoju rolnictwa i gospodarki żywnościowej w pierwszej dekadzie członkostwa Polski w Unii Europejskiej (Developemnt problems of agriculture and food economy in the first decade of Poland's membership in the European Union)*. Warszawa: PTE.
- Zeza, A., Carletto, C., Fiedler, J., Gennari, P., Jolliffe, D. (2017). Food counts. Measuring food consumption and expenditures in household consumption and expenditure surveys (HCES). Introduction to the special issue. *Food Policy*, 72, 1-6.

Do cytowania / For citation:

Poczta-Wajda A. (2018). Miary i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 18(1), 203–213; DOI: 10.22630/PRS.2018.18.1.19

Poczta-Wajda A. (2018). Measures and Dimensions of Food Security (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 18(1), 203–213; DOI: 10.22630/PRS.2018.18.1.19