

Warszawa, 2022

ANALIZA RAPORTU

Opinia polskich specjalistów
z zakresu żywienia na temat
znakowania produktów
spożywczych wartością odżywczą
Ograniczenia raportu

Autor

dr n. farm., lek., mgr ekon. Witold Wrona

Dane kontaktowe

HealthQuest Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 63

01-625 Warszawa

tel./fax +48 22 468 05 34

kontakt@healthquest.pl

<http://www.healthquest.pl>

Spis treści

I	Cel opracowania	3
II	System znakowania żywności Nutri-Score	4
III	Ocena metodyki raportu	6
	1. Celowany dobór respondentów i brak reprezentatywności próby	6
	2. Metody statystyczne	6
	3. Zakres pytań	7
IV	Interpretacja wyników raportu	8
V	Podsumowanie	11

I Cel opracowania

Komisja Europejska pracuje nad zharmonizowanym systemem znakowania żywności z przodu opakowania i obecnie nie zaleca żadnego konkretnego systemu. Polska aktualnie nie podjęła prac w zakresie formalizacji dobrowolnego stosowania systemu znakowania żywności, a **w debacie publicznej pojawiły się opracowania, które stanowią element dyskusji** nad możliwymi rozwiązaniami. Takim opracowaniem jest Raport sygnowany przez Wydział Nauk o Zdrowiu, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego pt. „Opinia polskich specjalistów z zakresu żywienia na temat znakowania produktów spożywczych wartością odżywczą”.

Raport stanowi głos w dyskusji, a wnioski z powyższego raportu deprecjonują wartość systemu Nutri-Score (NS), w tym dyskredytują algorytm oceny, który nie uwzględnia wybranych aspektów (np. stopień przetworzenia) czy grup składników (np. witaminy). Wnioski, płynące z raportu wydają się **jednostronne i stawiane wbrew stanowisku Międzynarodowej Agencji Badań nad Rakiem przy WHO (IARC)** oraz decyzjom rządów Francji, Belgii, Hiszpanii, Niemczech, Holandii, Luksemburgu i Szwajcarii, które rekomendują stosowanie dobrowolnego systemu Nutri-Score*.¹ W 2021 roku IARC opublikowała podsumowanie dowodów dotyczących systemu Nutri-Score, gdzie wskazywane jest, że **Nutri-Score jest jedynym w Europie systemem znakowania, umieszczanym z przodu opakowania w postaci etykiety żywieniowej, którego skuteczność i wyższość nad innymi istniejącymi systemami znakowania wykazały silne dowody naukowe.**²

Omawiany Raport **jest próbą znalezienia odpowiedzi na pytania zadane wybranym specjalistom, a które częściowo powinny być skierowane do konsumenta.** W szczególności dotyczy to pytań w zakresie łatwości posługiwania się systemem i chęci do jego stosowania w praktyce. Przekładając tę zależność na grunt badań medycznych i oceny jakości życia chorego, wartością dla analizy jest skierowanie bezpośredniego pytania do zainteresowanego, a nie zaś skierowane pytania do lekarza o spodziewane odczucia pacjenta.

Z kolei ze strony profesjonalistów w zakresie zdrowia publicznego można byłoby oczekiwać odpowiedzi na inne pytania, np. co do oceny trafności (ang. validity) i rzetelności (ang. reliability) algorytmu w zakresie właściwej kategoryzacji produktów pod względem jakości żywieniowej oraz zbieżności z krajowymi wytycznymi w zakresie prawidłowego żywienia.

Stąd, celem niniejszego opracowania jest **analiza i ocena jakości badania oraz weryfikacja wyników i wniosków z Raportu „Opinia polskich specjalistów z zakresu żywienia na temat znakowania produktów spożywczych wartością odżywczą”.**

Niniejsza analiza, podobnie jak oceniany Raport i przeprowadzane w nim badania opinii, powinna być traktowana jako **element w procesie wypracowania optymalnego rozwiązania** w zakresie systemu znakowania żywności z przodu opakowania.

* Należy odnotować, że Włochy, Czechy, Bułgaria, Grecja, Węgry, Łotwa, Rumunia nie rekomendują tego systemu oceny.

II System znakowania żywności Nutri-Score

Nutri-Score to system oceny wartości odżywczej produktów spożywczych umieszczony na przodzie opakowania produktu (ang. Front of Pack) klasyfikujący żywność ze względu na jej jakość odżywczą. W systemie Nutri-Score każdy produkt otrzymuje ocenę wyliczoną przez opracowany algorytm. W ocenie uwzględnione są składniki, których ilość należy w diecie ograniczać (cukry, tłuszcze nasycone i sód pochodzący z soli i energii) oraz składniki korzystne, których spożycie należy promować (m.in. błonnik, białko, owoce, warzywa, strączki i orzechy). Składniki te, mają odpowiednio negatywny i pozytywny wpływ na ocenę końcową produktu.

Zgodnie z wnioskami autorów raportu EFSA „Scientific advice related to nutrient profiling for the development of harmonised mandatory front-of-pack nutrition labelling and the setting of nutrient profiles for restricting nutrition and health claims on foods”, nadmierne spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych (SFA), sodu i dodanych/wolnych cukrów oraz niewystarczające spożycie błonnika pokarmowego i potasu wiąże się z niekorzystnymi skutkami zdrowotnymi, i można je uwzględnić w modelach profilowania składników odżywczych.⁵ Szczególnie, że spożycie (SFA), sodu i dodanych/wolnych cukrów jest powyżej, a spożycie błonnika pokarmowego i potasu poniżej, obecnych zaleceń żywieniowych dla większości krajów europejskich.⁵ **Opracowany algorytm w systemie Nutri-Score obejmuje bezpośrednio lub pośrednio wskazane przez EFSA składniki.** Wybrane cechy systemu Nutri-Score zebrano w Tab. 1.

Tabela 1. Wybrane cechy i ograniczenia systemu Nutri-Score.

Systemu Nutri -Score zakłada:	System Nutri -Score (jego algorytm) nie obejmuje:
1) Porównywanie produktów w ramach tej samej kategorii.	1) W algorytmie oceny nie rozróżniono składników, takich jak np.: witaminy, substancje bioaktywne (przeciwutleniacze i in.), pochodzenie białka, niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, rodzaj błonnika pokarmowego, dodatki do żywności.
2) Wybrane, najważniejsze składniki, wskazywane jako istotne w kontekście zdrowia publicznego.	2) System nie przypisuje dodatkowych wag za ekologiczne pochodzenie.
3) Oparty na 100 g lub 100 ml produktu.	3) System nie przypisuje dodatkowych wag za regionalne pochodzenie produktu.
4) Nie wyklucza żadnych produktów z diety, stanowi natomiast wskazanie co do ich spożywanej ilości i częstotliwości, na zasadzie potrzeby ograniczenia lub zwiększenia w porównaniu z innymi produktami w kategorii.	4) Stopień przetworzenia nie ma wpływu na ocenę.
5) Znakowaniu nie podlegają produkty bez obowiązkowej informacji o wartości odżywczej, produkty specjalistyczne dla niemowląt i małych dzieci środki specjalnego przeznaczenia medycznego.	
6) Prosty, czytelny, zrozumiały.	
7) Zweryfikowany w badaniach naukowych.	
8) Zalecany przez Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem.	

W 2021 roku Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) opublikowała podsumowanie dowodów, dotyczących stosowania systemu NS.² IARC jest agencją Światowej Organizacji Zdrowia, wyspecjalizowaną w zakresie chorób nowotworowych, według której:

- o Kategoryzując żywność i napoje na pięć kolorów, które odzwierciedlają ich ogólną jakość wartości odżywczej (tj. „zdrowszy” lub „mniej zdrowy”), Nutri-Score **może pomóc ogółowi społeczeństwa i pacjentom** wybierać produkty spożywcze o wyższej jakości odżywczej oraz zmniejszyć ryzyko chorób przewlekłych.
- o Nutri-Score jest jedynym systemem umieszczanym z przodu opakowania w postaci etykiety żywieniowej w Europie, dla której **silne naukowe dowody wykazały skuteczność** i wyższość nad innymi istniejącymi systemami znakowania.

W dużym badaniu konsumentów we Francji wybór systemu został potwierdzony w grupie aż 171 827 konsumentów.³ **Nutri-Score, został oceniony jako lepszy niż Nutri-Couleurs, SENS i Nutri-Repère, w zakresie wpływu na kształtowanie koszyka zakupowego konsumentów.**

W opublikowanej w 2021 roku metaanalizie 134 badań, dotyczących wpływu znakowania produktu na zmianę zachowań zakupowych konsumentów, znakowanie Nutri-Score okazało się skuteczne w zmniejszaniu prawdopodobieństwa wyboru przez konsumentów produktów o niższej jakości żywieniowej. Porównania między typami etykiet sugerowały, że etykiety oznaczone kolorami są skuteczną formą zachęty konsumentów w kierunku zakupu zdrowszych produktów.⁴

Z kolei Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) nie wydał zalecenia co do stosowania systemu znakowania na froncie opakowania.⁵ Według autorów przeglądu literatury Peters 2022⁶ dostępne dowody naukowe są nadal niewystarczające. **Otwiera to konstruktywną dyskusję nad systemem znakowania produktów w oparciu o badania naukowe, w ramach których system znakowania udowodni swoją skuteczność.** Za wartościowe badania uznawane są badania, obejmujące pełen asortyment produktów w prawdziwym „supermarkecie”.

III Ocena metodyki raportu

Podejmowanie racjonalnych decyzji w związku z szeroko rozumianym zdrowiem, na co wskazuje i na rzecz czego działa EFSA⁵, powinno przebiegać przede wszystkim w oparciu o dowody naukowe, np. w oparciu o rzeczywiste badanie zachowań konsumentów w prawdziwym „supermarkecie”.⁶ Wykorzystując klasyfikację dowodów naukowych z badań medycznych, pod kątem wiarygodności opinie ekspertów zajmują w niej ostatnie miejsce (V). Najwyższe miejsce zajmują przeglądy systematyczne badań z randomizacją (I), badania eksperymentalne, badania z grupą kontrolną, badania opisowe (IV).⁷

Mając na uwadze racjonalne podejmowanie decyzji w oparciu o dowody naukowe z najwyższego poziomu wiarygodności, a priori **wyniki i wnioski z Raportu „Opinia polskich specjalistów z zakresu żywienia na temat znakowania produktów spożywczych wartością odżywczą” muszą być traktowane z dużą ostrożnością.**

Celowany dobór respondentów i brak reprezentatywności próby

Badanie opinii prezentowane w Raporcie nie dotyczyło opinii konsumentów, a osób, które **określiły działalność zawodową jako pracę dydaktyczną ze studentami w zakresie nauczania w tematyce związanej ze znakowaniem produktów (55%)**. Jedynie 15% stanowili specjaliści, którzy zajmują się naukowo problematyką znakowania produktów.

W badaniu **pominięto specjalistów praktyków**, niezwiązanych instytucjonalnie z uczelnią wyższą, a przede wszystkim konsumentów, których nawyki mają być kształtowane przez systemy znakowania. **To modyfikacja nawyków konsumentów jest nadrzędnym celem oznaczeń.**

W badaniu uczestniczyło 75 osób, które zostały dobrane w sposób celowany na indywidualne zaproszenie, z czego 10 respondentów w ramach doboru metodą kuli śnieżnej. **Populacja stanowi 6,3% wszystkich osób wskazanych przez autorów jako potencjalnych respondentów.**

Celowany dobór łącznie z poziomem realizacji próby - 59,1% świadczy o dużej motywacji do wypełnienia ankiety i silnych relacjach między podmiotami. W alternatywnym badaniu opinii, przeprowadzonym w tym obszarze, poziom realizacji próby wyniósł 33%.⁸

Taki dobór próby i kontrolowanie uczestnictwa w badaniu a priori jest obarczone błędem systematycznym. Wyniki stanowią opinie wyselekcjonowanej grupy specjalistów. Takie specyficzne spojrzenia ogranicza możliwość ekstrapolacji wyników na szeroką populację.

Co więcej, nie było możliwości weryfikacji rzeczywistej znajomości respondentów zagadnień z zakresu problematyki systemów znakowania produktów. Można wnioskować, że znajomość nie była pełna. **Znaczny odsetek respondentów nie znał ocenianego systemu Nutri-Score ani jego założeń (patrz Tab. 3).**

Metody statystyczne

Przyjęte metody statystyczne są nietypowe i brakuje uzasadnienia ich przyjęcia. Założony poziom ufności 85% jest nietypowy dla badań, a tym bardziej niespotykany w badaniach medycznych. Przedział oznacza, że 85% przypadków badanej cechy znajduje się wewnątrz wyznaczonego przedziału ufności, przy warunku losowego doboru próby. W przypadku powyższego badania dobór był celowany, tym samym rzeczywisty błąd i wiarygodność wyników, są trudne do oceny. Dodatkowo populacja została oszacowana przy wielkości próby 80 respondentów, przy czym realna wielkość populacji wyniosła 75. **Przyjęty współczynnik proporcji założono na poziomie 0,7, a nie na neutralnym poziomie 0,5.** De facto nieznaną błąd oszacowania powoduje, że przedstawione **statystyki należy interpretować z dużą ostrożnością.** Przyjmując powszechne założenia o 95% przedziale ufności, 5% błędzie oszacowania i współczynniku proporcji 0,5, populacja powinna być prawie 5-krotnie większa (385 respondentów). W raporcie brakuje również informacji, czy i jakie statystyki zostały policzone oraz jakie są ich wyniki.

Zakres pytań

W raporcie brakuje informacji o zakresie ankiety i liczbie pytań. Należy przyjąć, że kwestionariusz był bardzo rozbudowany. W samej części dotyczącej oceny cech systemu miał 29 domen i kolejne 22 stwierdzenia do weryfikacji.

Pytania miały głównie charakter zamknięty przy 0-1 opcji wyboru, przez co w wielu przypadkach sugerujące odpowiedź, np. w pytaniu o elementy, które ułatwiłyby konsumentowi dokonywanie właściwych wyborów żywieniowych”, odpowiedź: „uzupełnienia aktualnie obowiązującej tabeli wartości odżywczej o dodatkowe informacje, np. zawartość związków bioaktywnych, witamin, składników mineralnych, kwasów tłuszczowych trans”. **Bardziej obiektywnym podejściem byłoby zastosowanie pytań otwartych** lub pytań, w których respondent jest pytany o stopień wpływu danej cechy na zdarzenie. Tym bardziej, że pytanie dotyczy bardzo specyficznych wartości i można domniemywać, że przeciętny konsument (a jego dotyczy pytanie) może mieć trudność w ocenie np. „zawartości związków bioaktywnych”, na które w tym pytaniu zwracają uwagę autorzy.

Licząc na wiedzę ekspercką respondentów, którzy powinni wejść w rolę konsumenta, pytania nie powinny sugerować i zakładać wiedzy na poziomie eksperta.

W części, w której pytano respondentów, czy zgadzają się z podanymi stwierdzeniami, zaproponowano stwierdzenia o charakterze kategoriowym. Z kolei odpowiedzi miały tylko 3 stopnie realizacji. **Narzucenie tak ostrej deklaracji stanowiska może prowadzić do niespójnych wyników.** Bardziej obiektywnym rozwiązaniem mogłyby być odpowiedzi o większej liczbie stopni realizacji.

Ograniczeniem badania jest brak pytań porównawczych, które mogłyby stanowić wartość dodaną i próbę nadania rangi poszczególnym systemom znakowania.

IV Interpretacja wyników raportu

Interpretacja już wyników pierwszego pytania nie wynika z jego treści. Na pytanie: „W jakim stopniu dotychczasowy obligatoryjny sposób znakowania produktów spożywczych wartością odżywczą na opakowaniu jest wystarczający?” Odpowiedzi udzielano w skali od 1 do 10. Natomiast opis dotyczący interpretacji wyników zawiera sformułowania „dobre rozwiązanie”, „w pełni wystarczające”, co nie zostało tak ujęte w pytaniu. Zdanie: „[...] 38% uważa to rozwiązanie za w pełni wystarczające” wprowadza czytelnika w błąd. Analizując odpowiedzi, tylko 5 respondentów (7%) wskazało na ocenę „10 - całkowicie wystarczający”.

Średnia wyników na poziomie 5,8 (95%CI: 5,3-6,4) oznacza dużą neutralność w zakresie odpowiedzi na to pytanie. Można domniemywać, że wbrew oczekiwaniom, pytani specjaliści nie mieli zdania w tym zakresie.

W zamkniętym pytaniu „Czy właściwym kierunkiem prac nad znakowaniem produktów spożywczych wartością odżywczą powinno być obowiązkowe podawanie RWS (Referencyjnych Wartości Spożycia) dla wszystkich składników?” brakuje natomiast pytania, dotyczącego kierunku prac nad znakowaniem produktów. Szczególnie mając na uwadze fakt, że **największa grupa badanych opowiedziała się za wdrożeniem systemu Nutri-Score, ale w wersji zmodyfikowanej (58,7%)**. Stąd, zachowując logikę, kierunkiem prac nad znakowaniem powinna być modyfikacja i rozwój systemu Nutri-Score.

Aż 65% respondentów akceptuje znak graficzny oparty na algorytmie, który uwzględniłby jedynie wybrane składniki odżywcze, co pozwala domniemywać, że respondenci są świadomi, że ze wzrostem kompleksowości maleje użyteczność oznakowania dla konsumenta. Jednocześnie wciąż wysoki pozostaje udział badanych, którzy nie akceptują takiego założenia i oczekiwaliby większej liczby uwzględnianych składników odżywczych.

Osoby profesjonalnie zajmujące się żywieniem mogą mieć biegunowo odmienne oczekiwania wobec informacji o jakości żywieniowej niż przeciętne konsumentki konsumenci. Szczególnie w zakresie zrozumienia składu będą oni w stanie szybciej i lepiej zaabsorbować bardziej złożone informacje i wykorzystać je do całościowej oceny produktu.

W części dotyczącej pytań o cechy idealnego systemu, wartością dodaną byłaby dyskusja wyników w kontekście trudnych do pogodzenia oczekiwań: czytelny, łatwy a jednocześnie kompleksowy (uwzględniający pełną wartość odżywczą produktów – patrz Tab. 2:

Tabela 2. Wybrane wyniki dotyczące trudnych do pogodzenia cech idealnego systemu znakowania.

Cecha	Odsetek odpowiedzi: Ważne i bardzo ważne
Czytelny, zrozumiały, prosty.	100%
Łatwy do interpretacji przez konsumenta w każdym wieku i z różnym poziomem wykształcenia.	100%
vs	
Uwzględniający pełną wartość odżywczą produktów.	76%

Specjaliści zostali poproszeni o informację na temat tego, w jakim stopniu znają funkcjonujące na rynku różne dobrowolne oznaczenia stosowane przez producentów na opakowaniach żywności. Mając na uwadze wyselekcjonowaną grupę, oczekiwana byłaby bardzo wysoka znajomość systemów. **Uzyskane wyniki ponownie wbrew oczekiwaniom wskazują, że znajomość ta nie była pełna. Szczególnie w kontekście wyciągania wniosków dla systemu Nutri-Score, należy zwrócić uwagę, że w tej grupie ¼ respondentów nie rozumie bądź nie zna systemu Nutri-Score** (Tab. 3). Ma to swoje odzwierciedlenie w kolejnym pytaniu, czy „NS pozwala na obiektywne i bezstronne porównywanie produktów między sobą z różnych grup produktów”, na które 16% respondentów odpowiedziało „zgadzam się”, a 37,3% nie miało zdania. Pokazuje to, że ponad 50% respondentów nie zna głównych założeń systemu Nutri-Score. Tym samym, trudno uznać badaną grupę za homogenną i profesjonalnie zajmującą się obszarem objętym badaniem, zważywszy, iż Nutri-Score jest jednym z najpopularniejszych systemów znakowania w UE i również w Polsce można go spotkać na coraz większej liczbie produktów z różnych kategorii spożywczych.

Tabela 3. Wybrane wyniki wskazujące na brak znajomości danego systemu znakowania.

Nazwa	Odsetek odpowiedzi: „Nigdy o nim nie słyszałam/-em i nigdy go nie widziałam/-em” lub „Słyszałam/-em / widziałam/-em, jednak nie rozumiem”
SENS	82,7%
Keyhole	74,7%
Green Tick	57,3%
NutrInform Battery	44,0%
Healthy Choice	34,7%
Nutri-Score	25,3%
Multiple Traffic Lights	13,3%
RWS/GDA	8,00%

Stwierdzenia opisujące NS mają charakter kategoriyczny. Odpowiedzi mają wyłącznie 3 stopnie realizacji. **Narzucenie tak ostrych deklaracji doprowadziło do niespójnych wyników: 45% respondentów zgadza się, że NS zapewnia konsumentom korzystne wybory żywieniowe, a jednocześnie sprzyja niewłaściwemu postrzeganiu wartości odżywczej (64%)** – patrz Tab. 4.:

Tabela 4. Wybrane wyniki wskazujące na niespójne wyniki.

Cecha	Odsetek odpowiedzi: Zgadzam się
NS zapewnia konsumentom korzystne wybory żywieniowe.	45,3%
Vs	
NS może sprzyjać niewłaściwemu postrzeganiu wartości odżywczej produktów, które mogą być częścią codziennej, zrównoważonej diety, np. soki, oliwa z oliwek, olej rzepakowy, ryby, miody.	64,0%

Pytanie o ocenę stwierdzenia czy „system NS nie gwarantuje, że wybór przez konsumenta jedynie produktów z najwyższą oceną pozwoli skomponować zbilansowaną dietę”, jest pytaniem, które mogłoby dotyczyć każdego z systemów znakowania. **Żaden system nie gwarantuje utrzymania zbilansowanej diety, a wybór produktów ma zostać jedynie ułatwiony konsumentowi przez wprowadzenie systemu znakowania na froncie opakowania.** Odpowiedź na to pytanie nie wnosi wartości dodanej do dyskusji nad możliwymi rozwiązaniami, a tym bardziej nad wyborem optymalnego systemu znakowania.

Pytania o uwzględnienie kwestii przetworzenia produktów czy brak uwzględnienia niektórych składników w ramach systemu NS wynikają wprost z założeń tego systemu i nie stanowią o jego krytyce. Są naturalnymi ograniczeniami i konsekwencją przyjęcia algorytmu, który opisuje główne wartości odżywcze produktów, odzwierciedlające m.in. dane uwzględnione w tabeli wartości odżywczej. Jak wskazano wyżej, **znaczna część respondentów nie znała założeń systemu NS, stąd wiarygodność wnioskowania jest ograniczona**. Ponadto pytania o ograniczenia systemu sugerowały jego konkretne deficyty, a zatem wyrażone opinie badanych nie stanowią sugestii ulepszeń, lecz są jedynie zgodzeniem się z narzuconymi stwierdzeniami.

Wnioski autorów w kontekście Nutri-Score eksponują wybrane opinie ekspertów, bez przekrojowej oceny uzyskanych wyników. Szczególnie wyrwane z kontekstu sformułowanie, że wady systemu mogą „prowadzić do niekorzystnych wyborów żywieniowych konsumentów” jest sformułowaniem, które nie wynika z przeprowadzonego badania i stoi w sprzeczności z badaniami naukowymi w grupach konsumentów oraz rekomendacjami szeregu krajów EU.

Wydaje się, że sformowania i wnioski dotyczące systemu Nutri-Score, stanowią w otwartej dyskusji głos jednostronnie krytyczny.

V Podsumowanie

Zidentyfikowanymi ograniczeniami badania „Opinia polskich specjalistów z zakresu żywienia na temat znakowania produktów spożywczych wartością odżywczą” są:

Uznaniowy dobór próby i brak reprezentatywności środowiska ekspertów.	Zbyt niska liczebność i homogeniczność próby.
Brak weryfikacji i ograniczona znajomości systemów znakowania na poziomie eksperckim.	Dobór pytań i sformowań, które sugerują odpowiedź.
Brak metodycznej oceny rzetelności i trafności algorytmu.	Brak oceny porównawczej względem innych systemów znakowania.
Jednostronna perspektywa przy interpretacji wyników.	Limitowanie wniosków do krytyki założeń systemu NS.

Wybiórcza interpretacja wyników w kontekście braku pełnego zrozumienia cech wyróżniających i ograniczeń systemu przez respondentów powoduje, że **raport może być traktowany jako wynik prac określonej grupy osób, ale nie powinien być uogólniany na całe środowisko ekspertów na poziomie krajowym**. Może być traktowany co najwyżej jako głos w dyskusji i interpretowany w kontekście innych dostępnych opracowań oraz decyzji innych krajów, które zaakceptowały ograniczenia systemu i zarekomendowały go do stosowania.

Celowany wybór populacji ogranicza możliwość obiektywnego spojrzenia. Tym bardziej, że wielu ekspertów nie posiadało wiedzy i znajomości systemów znakowania żywności. Obniża to wiarygodność analizy.

Szczególnie w połączeniu ze specyficznym doбором pytań i wykorzystaniem sformowań, w wielu miejscach sugerujących odpowiedź, a konsekwencji uzyskaniem wykluczających się odpowiedzi.

Wartością raportu mogłaby być dyskusja np. kompromisu między oczekiwaniami respondentów co do zakresu informacji a oczekiwaniami przejrzystości systemu, czy zestawienie oczekiwaniami respondentów co do pożądaných cech systemu z cechami systemu NS.

Jednostronna perspektywa interpretacji wyników, deprecjonuje wartości systemu NS. **W raporcie nie zaproponowano alternatywnych sposobów znakowania produktów**. Akademicka dyskusja nad optymalną ścieżką i propozycja konkretnych rozwiązań byłaby dodatkową wartością. Szczególnie przy założeniu, że opracowanie specyficznego dla Polski systemu znakowania może być niewykonalne, zważywszy na planowane opracowanie i wdrożenie systemu FOP na poziomie UE.

Kolejną wartością dodaną byłaby również interpretacja wyników i dyskusja w oparciu o zobiektywizowany przegląd literatury w tym zakresie, czego w przedmiotowym raporcie brakuje.

Stworzenie ram systemowych i wielokryterialnego algorytmu matematycznego jest związane z naturalnymi ograniczeniami i koniecznością przyjęcia upraszczających założeń. Szczególnie w przypadku, gdy odbiorcą wyniku ma być konsument w trakcie dokonywania wyborów zakupowych. Optymalny wybór to wybór, który nie cechuje się maksymalizacją jednej domeny (np. kompleksowość), a próbą maksymalizacji użyteczności pełnego rozwiązania w wielu domenach (system obiektywny, całościowy, zrozumiały, wiarygodny).

Próba odpowiedzi na pytanie czy system kształtuje nawyki żywieniowe, podejmowana przez specjalistów bez udziału konsumenta, ponadto w oparciu jedynie o opinie, wydaje się zbyt dużym uproszczeniem. Podejmowanie wiążących rekomendacji powinno być uzależnione od reprezentatywnego badania w warunkach, w których konsumenci podejmują decyzje zakupowe, w oparciu o „twarde” dowody naukowe.

Wspomniana grupa badanych nie jest w stanie ocenić łatwości i chęci stosowania systemu przez konsumentów. **Natomiast ocen trafności algorytmu i jego rzetelności pod względem kategoryzacji produktów, zostały w Raporcie pominięte.**

Ważne jest, że konieczna edukacja konsumentów i specjalistów co do sposobu interpretacji systemu znakowania nie powinna być czynnikiem ograniczającym jego wdrożenie.

Podsumowując, ze względu na wskazane ograniczenia doboru populacji, konstrukcji narzędzia badawczego i sposobu uogólniania wyników, wnioski z Raportu należy traktować z odpowiednią ostrożnością. Dlatego nie mogą one stanowić głosu przesądzającego w dyskusji na temat wartości wprowadzenia NS jako dobrowolnego systemu znakowania z przodu opakowania. **Na podstawie wyników badania, sformułowania o wprowadzaniu konsumentów w błąd z powodu znakowania produktów NS nie mają merytorycznego uzasadnienia.**

Opracowanie przygotowane na zlecenie i finansowane przez: Danone Sp. z o. o., Nestle Polska S.A., Carrefour Polska Sp. z o. o., Żabka Polska Sp. z o. o., Auchan Polska Sp. z o. o., Jeronimo Martins Polska S.A.

Bibliografia

¹ International Agency for Research on Cancer, World Health Organization PRESS RELEASE N° 301. Nutri-Score: Harmonized and mandatory front-of-pack nutrition label urgently needed at the European Union level and beyond <https://www.iarc.who.int/news-events/nutri-score/>

² https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2021/09/IARC_Evidence_Summary_Brief_2.pdf

³ Dubois, P., Albuquerque, P., Allais, O. et al. Effects of front-of-pack labels on the nutritional quality of supermarket food purchases: evidence from a large-scale randomized controlled trial. *J. of the Acad. Mark. Sci.* 49, 119–138 (2021).

⁴ Song J, Brown MK, Tan M, MacGregor GA, Webster J, Campbell NRC, Trieu K, Ni Mhurchu C, Cobb LK, He FJ. Impact of color-coded and warning nutrition labelling schemes: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Med.* 2021 Oct 5;18(10):e1003765.

⁵ EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens (NDA), Turck D, Bohn T, Castenmiller J, de Henauw S, Hirsch-Ernst KI, Knutsen HK, Maciuk A, Mangelsdorf I, McArdle HJ, Naska A, Peláez C, Pentieva K, Thies F, Tsabouri S, Vinceti M, Bresson JL, Siani A. Scientific advice related to nutrient profiling for the development of harmonised mandatory front-of-pack nutrition labelling and the setting of nutrient profiles for restricting nutrition and health claims on foods. *EFSA J.* 2022 Apr 19;20(4):e07259.

⁶ Peters S, Verhagen H. An Evaluation of the Nutri-Score System along the Reasoning for Scientific Substantiation of Health Claims in the EU-A Narrative Review. *Foods.* 2022 Aug 12;11(16):2426.

⁷ Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA). Wersja 3.0, 2016.

⁸ Romaniuk P, Kaczmarek K, Brukało K, Grochowska-Niedworok E, Łobczowska K, Banik A, Luszczynska A, Poelman M, Harrington JM, Vandevijvere S, On Behalf Of The Pen Consortium. The Healthy Food Environment Policy Index in Poland: Implementation Gaps and Actions for Improvement. *Foods.* 2022 Jun 2;11(11):1648