

SZKLANE, ZDROWE ŚRODOWISKO – ANALIZA PREFERENCJI MŁODYCH KONSUMENTÓW MLEKA I WODY WYZWANIEM DLA PRODUCENTÓW OPAKOWAŃ SZKLANYCH

Julian Kazimierz AULEYTNER¹, inż. Abdullah SIKANDER BAIG²

¹ Autorskie Liceum Kultura i Nauka, e-mail: j.auleytner2007@gmail.com

² Politechnika Warszawska, e-mail: abdullahsikanderbaig94@gmail.com

Streszczenie: Celem artykułu była identyfikacja świadomości w zakresie negatywnych konsekwencji spożywania mleka i wody z plastikowych butelek oraz uświadomienie konsumentów, że należy dokonywać świadomych wyborów przy zakupie żywności z uwzględnieniem opakowania produktu.

Badania naukowe potwierdzają konieczność odejścia od opakowań plastikowych produkowanej i sprzedawanej wody i mleka na rzecz wprowadzenia szklanych butelek, najlepiej zwrotnych i wielorazowego użytku. W tym aspekcie bardziej jest potrzebna kampania edukacyjna dla producentów napojów aniżeli konsumentów, którzy posiadają wiedzę na temat zdrowego stylu życia, w tym odżywiania się. Przeprowadzone, wśród młodzież w wieku 14-29 lat, badania ankietowe wskazują, że młodzież posiada świadomość ekologiczną i znajomość szkodliwości plastiku na zdrowie człowieka, ale jak sami odpowiadają – nie ma wyboru w sklepie, jeżeli chodzi o wybór rodzaju opakowania np. zakup w butelce szklanej wody czy mleka nie jest możliwy, bo nie ma jej w ofercie wielu sklepów.

Słowa kluczowe: zdrowie, bezpieczeństwo, szklane butelki, bisfenol, plastik

GLASS, HEALTHY ENVIRONMENT – ANALYSIS OF THE PREFERENCES OF YOUNG CONSUMERS OF MILK AND WATER CHALLENGE FOR GLASS PACKAGING MANUFACTURERS

Abstract: This article aims to identify awareness of the negative consequences of consuming milk and water from plastic bottles and to make consumers aware that it is important to make informed choices when buying food, taking into account product packaging.

Scientific research confirms the need to move away from plastic packaging of produced and sold water and milk to introduce glass bottles, preferably returnable and reusable. In this aspect, an educational campaign is more needed for beverage manufacturers than for consumers who know a healthy lifestyle, including nutrition. Surveys conducted among young people aged 14-29 indicate that young people are environmentally aware and aware of the harmfulness of plastic to human health, but as they answer – there is no choice in the store

Szklane, zdrowe...

when it comes to choosing the type of packaging, e.g. buying in a bottle of glass water or milk is not possible, because it is not offered in many stores.

Keywords: health, safety, glass bottles, bisphenol, plastic

1. Wprowadzenie

Badania naukowe na temat preferencji i wymagań konsumentów dotyczących opakowań są prowadzone od wielu lat (Berdowski, Słowińska 1996; Świątecka, Podsiadło 2007; Jakowski, 2000; Fefco, 2024). Polityka Unii Europejskiej kładzie duży nacisk na rolę opakowań w gospodarce obiegu zamkniętego oraz na takie ich projektowanie, by nadawały się do recyklingu i/lub ponownego wykorzystania. Opakowania spełniają ściśle określoną rolę dla zdrowia człowieka oraz ochrony środowiska.

Z badań przeprowadzonych przez A. Cholewę-Wójcik wynika jednoznacznie, że spośród wszystkich potrzeb i wymagań socjoekonomicznych stawianych opakowaniom do żywności, bezpieczeństwo jest najważniejszą potrzebą konsumentów (Cholewa, 2016, s. 65).

Bezpieczeństwo najogólniej jest definiowane jako „Stan niezagrożenia, spokoju, pewności” (Słownik, 2008, s. 14). Bezpieczeństwo oznacza również „stan wolny od wszelkich zagrożeń, dający poczucie pewności i gwarancje zaspokojenia potrzeb z różnych sfer życia człowieka” (Głąbicka-Auleytner, 2022, s. 9).

Natomiast bezpieczeństwo zdrowotne powinno chronić obywateli przed chorobami i niezdrowym stylem życia, do którego należy również kwestia odżywiania się i spożywania określonych produktów (Florczak, 2015, s. 76). Bezpieczeństwo zdrowotne zależy też od bezpieczeństwa żywnościowego, które powinno gwarantować dostęp do żywności o odpowiedniej jakości (w tym bezpiecznej).

Realizowany globalny cel 12 Agendy 2030 pt. *Zapewnić wzorce zrównoważonej, konsumpcji i produkcji* (UN, 2015), zakłada promowanie efektywnego zużycia energii i innych zasobów, trwałej infrastruktury, dostępu do podstawowych usług, godziwych miejsc pracy, w tym w sektorze środowiskowym oraz lepszej jakości życia. Korzystanie z takich wzorców pomaga przy realizacji planów rozwojowych, obniża koszty gospodarcze, środowiskowe i społeczne, wzmacnia konkurencyjność gospodarczą i ogranicza skalę ubóstwa.

Istotą myślenia strategicznego jest myślenie o przyszłości i szukanie skutecznych sposobów dostosowania do niej organizacji. Bez strategicznej perspektywy w myśleniu przedsiębiorstwo nie będzie się rozwijać (Skorupka, 2022, s. 18). Nie można odnieść sukcesów biznesowych, zawodowych i życiowych poddając się biernie wpływowi otoczenia. Wszyscy ekonomiści i przedstawiciele naukowego zarządzania uznają konieczność przewidywania przyszłości i dostosowywania decyzji przedsiębiorstw do zmian otoczenia

(Skorupka, 2022). W chwili obecnej wzrasta zużycie zasobów naturalnych, wiele krajów nadal wzmaga się z wyzwaniami związanymi z zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby, co ma wpływ na jakość życia.

Zrównoważona konsumpcja i produkcja wymagają systematycznego podejścia i współpracy podmiotów uczestniczących w całym łańcuchu dostaw, począwszy od producentów, a skończywszy na konsumentach. Proces ten zakłada prowadzenie działań edukacyjnych i innych dla konsumentów, mających podnieść ich świadomość na temat zrównoważonej konsumpcji oraz związanym z nią stylem życia (UN, 2015).

2. Wpływ plastiku na zdrowie ludzkie i środowisko

Plastik, który jest wykorzystywany jako opakowanie żywności, w tym napojów (butelki plastikowe) ma negatywny wpływ na ludzkie zdrowie, a także ochronę środowiska. Jak wynika z międzynarodowego badania przeprowadzonego przez GfK (Barometr, 2024) najczęściej problem szkodliwości plastiku dostrzegają obywatele Niemiec (75% wskazań), najrzadziej przez Węgrów (55%). W Polsce odsetek wskazań jest podobny do węgierskiego i wynosi 58% wskazań (Businessinsider, 2023). Na tle jedenastu rynków europejskich analizowanych w badaniu „Polacy nie widzą w odpadach z tworzyw sztucznych tak dużego problemu”. W opinii Polaków *„odpady plastikowe są trzecim w kolejności największym globalnym wyzwaniem środowiskowym, po zanieczyszczeniu powietrza i wody”*, jak przedstawiono to w raporcie pt. *“Who cares? Who does?”* (Businessinsider, 2023).

Badania wykazały, że *„Polscy nabywcy mają dość podstawową wiedzę na temat dbania o środowisko i ograniczania zakupu produktów w opakowaniach z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku”* (Barometr, 2024).

Dodatki w plastiku wchłaniają się w ciało człowieka, rozkładają się w postaci kurzu i zanieczyszczają powietrze, wnikają do gleby i wody. Niektóre składowe plastiku mają właściwości imitujące hormony, co może zwiększać ryzyko zachorowania na raka (Businessinsider, 2023).

Wiele osób nie rezygnuje z wygody, jaką daje plastik, lecz powinni to rozważyć, ponieważ polimery narażają zdrowie ludzi, zwierząt i środowiska na poważne ryzyko. Plastik szkodzi i zatruwa przyrodę. Niezależnie od tego, czy są to duże kawałki śmieci, w które zaplątują się zwierzęta lub ryby, czy małe fragmenty, które połykają ptaki, ryby lub inne zwierzęta, plastik kończy w miejscach, do których nie powinien nigdy dotrzeć i przynosi szkodę dzikiej przyrodzie na całym świecie. Według badań, co najmniej 77 gatunków fauny morskiej na wodach australijskich zostało dotkniętych przez splątanie lub spożycie plastikowych śmieci. Problem jest powszechny i dotyczy każdego zakątka świata i setek

Szklane, zdrowe...

gatunków (NG, 2024) Ponadto tworzywa sztuczne przedostają się z wysypisk śmieci do zasobów wodnych. Choć ludzie wypierają tę myśl, śmieci, które trafiają na wysypiska śmieci, nie pozostają tam nietknięte. Zasoby wody gruntowej w otaczających obszarach mogą zostać zanieczyszczone toksynami znajdującymi się w tworzywach sztucznych, ponieważ plastikowy materiał wchłania się do gleby (NG, 2024).

Faktem jest, że tworzywa sztuczne zużywają bezcenną energię, ponieważ potrzeba znacznej ilości oleju, aby wyprodukować tworzywa sztuczne. I to zarówno w samym surowcu na produkt, jak i w energii zużywanej do jego produkcji. Energia ta mogłaby zostać lepiej wykorzystana lub zaoszczędzona, ale zamiast tego zużywa się ją na wytwarzanie plastikowych produktów, które prędzej lub później trafiają na wysypisko śmieci i dalej zanieczyszczają środowisko.

Warto pamiętać, że składowe plastiki przedostają się do żywności i napojów. Wiele opracowań wskazuje natomiast na szkodliwy wpływ na zdrowie ludzkie bisfenolu. Bisfenol A (BPA) jest to związek chemiczny Bisfenol A (BPA) to związek chemiczny z rodziny fenoli. Jest to związek, który znalazł zastosowanie w produkcji tworzyw sztucznych. BPA jest nierozpuszczalny w wodzie, przenika natomiast i rozpuszcza się w tłuszczach. BPA ma budowę chemiczną podobną do estrogenu, przez co może zakłócać gospodarkę hormonalną organizmu. Jest on powszechnie stosowany do produkcji wielu plastikowych i metalowych opakowań żywności, butelek czy paragonów, przenika do naszego układu trawiennego, może zmieniać sposób funkcjonowania układu hormonalnego, uszkadzać układ rozrodczy i negatywnie wpływać na układ odpornościowy (Haynes, 2016).

Jak wynika z badań przeprowadzonych w 2023 roku przez Europejską Agencję ds. Środowiska (EEA), stężenie Bisfenolu A (BPA) "przekraczające bezpieczny poziom" wykryto u 92 procent badanych z jedenastu europejskich krajów - wynika z nowego raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA). Wśród uczestników badania z Polski badanie wykazało stężenie na poziomie aż 99% (HBM, 2024).

Europejska Agencja Środowiska (EEA) opublikowała na swojej stronie wyniki badań w ramach projektu HBM4EU (HBM, 2024), przeprowadzonych z udziałem 2756 osób z 11 europejskich krajów, których celem było zidentyfikowanie substancji chemicznych obecnych w ludzkim organizmie. W moczu 92% uczestników wykryto stężenie BPA "przekraczające bezpieczny poziom". Przekroczenie dopuszczalnego poziomu odnotowano u wszystkich badanych z Francji, Luksemburga i Portugalii i u 99 % uczestników z Polski. Najmniej osób, u których wykryto niebezpieczne stężenie Bisfenolu A, pochodziło ze Szwajcarii, Niemiec i Danii (kolejno 71, 83 i 86% badanych). Bisfenol A jest bardzo kontrowersyjnym związkiem, który może wpływać negatywnie na organizm. Szczególnie narażone na jego toksyczne działanie są niemowlęta i małe dzieci, ponieważ ich organizmy nie potrafią skutecznie unieczynniać i wydaląć toksyny (Myers i in., 2009). Stężenie Bisfenolu A w moczu osób poddanych dużemu badaniu przekrojowemu zwiększyło się trzykrotnie w ciągu około 15 lat (porównywano wyniki z

przełomu lat 80. i 90. XX wieku oraz z początku XXI wieku). Jest to konsekwencją coraz częstszego kontaktu osób z BPA i jego przenikania do organizmu z różnych źródeł (HBM, 2024).

W kwietniu 2023 roku eksperci z Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) opublikowali opinię naukową, w której stwierdzili, że narażenie na BPA "stanowi zagrożenie dla zdrowia konsumentów we wszystkich grupach wiekowych" (EFSA, 2022).

3. Regulacje prawne problemu

Europejskie przepisy dotyczące ochrony konsumentów mają na celu ochronę zdrowia, bezpieczeństwa oraz interesów ekonomicznych i prawnych konsumentów europejskich niezależnie od miejsca ich zamieszkania, podróży lub dokonywania zakupów w UE. Przepisy unijne regulują transakcje realizowane fizycznie oraz handel elektroniczny, obejmują zasady o ogólnym zastosowaniu, jak i uregulowania dotyczące określonych produktów, w tym leków, organizmów modyfikowanych genetycznie, wyrobów tytoniowych, kosmetyków, zabawek i materiałów wybuchowych (art. 114 i 169 TFUE). Celem tych regulacji jest zapewnienie wszystkim konsumentom, niezależnie od miejsca zamieszkania, podróży lub dokonywania zakupów w UE, wspólnego wysokiego poziomu ochrony przed ryzykiem i zagrożeniami dla ich bezpieczeństwa i interesów ekonomicznych oraz zwiększenie zdolności konsumentów do obrony własnych interesów (Europarl, 2024).

W dyrektywie 2001/95/WE określono normy bezpieczeństwa produktów konsumpcyjnych. Jeżeli produkt stanowi poważne zagrożenie, trzeba to zgłosić za pośrednictwem RAPEX-u, systemu szybkiej wymiany informacji między państwami członkowskimi a Komisją. 13 grudnia 2024 r. wspomnianą dyrektywę zastąpi nowa dyrektywa w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów (Dyrektywa, 2001; Europarl, 2024). Dotyczy ona przede wszystkim kompleksowego zarządzania ryzykiem, zwiększonej identyfikowalności, ściślejszego nadzoru, konkretnych obowiązków przedsiębiorstw i internetowych platform handlowych, obowiązku zgłaszania wypadków oraz ustrukturyzowanych procedur odzyskiwania produktu z uwzględnieniem środków zaradczych dla konsumentów.

Zgodnie z art. 76 Konstytucji RP (1997) „*władze publiczne chronią konsumentów, użytkowników i najemców przed działaniami zagrażającymi ich zdrowiu, prywatności i bezpieczeństwu oraz przed nieuczciwymi praktykami rynkowymi*”. Zakres tej ochrony określa ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi reguluje szereg kluczowych kwestii związanych z opakowaniami (Dz.U. 2013, poz. 0888). W ustawie określono m.in. wymagania, jakim powinny odpowiadać opakowania wprowadzane do obrotu; zasady działania organizacji odzysku opakowań; zasady postępowania z

Szklane, zdrowe...

opakowaniami oraz odpadami opakowaniowymi oraz zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej oraz opłaty recyklingowej. Jak określono w art. 1 ust. 1 niniejszej ustawy, jej celem jest zmniejszenie „ilości i szkodliwości dla środowiska materiałów i substancji zawartych w opakowaniach i odpadach opakowaniowych oraz ilości i szkodliwości dla środowiska opakowań i odpadów opakowaniowych na etapie procesu produkcyjnego, wprowadzania do obrotu, dystrybucji i przetwarzania, w szczególności przez wytwarzanie czystych produktów i stosowanie czystych technologii”.

Oprócz tego, zgodnie z art. 1 ust. 2, w ustawie określono prawa i obowiązki przedsiębiorców związane z opakowaniami, w których dystrybuują towary i żywność. Obwieszczeniem Marszałka Sejmu RP z dnia 7 lipca 2023 r. ogłoszono jednolity tekst ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z dnia 21 sierpnia 2023 r. (Dz.U. 2023, poz. 160). W art. 1.1. Ustawa określa: 1) wymagania, jakim powinny odpowiadać opakowania wprowadzane do obrotu, 2) zasady działania organizacji odzysku opakowań, 3) zasady postępowania z opakowaniami oraz odpadami opakowaniowymi, 4) zasady ustalania i pobierania opłaty produktowej oraz opłaty recyklingowej – w celu zmniejszenia ilości i szkodliwości dla środowiska materiałów i substancji zawartych w opakowaniach i odpadach opakowaniowych oraz ilości i szkodliwości dla środowiska opakowań i odpadów opakowaniowych na etapie procesu produkcyjnego, wprowadzania do obrotu, dystrybucji i przetwarzania, w szczególności przez wytwarzanie czystych produktów i stosowanie czystych technologii.

Rozdział 3 tej ustawy pt. Gospodarka opakowaniami w art. 11. 1. Zawiera zapis *”Wprowadzający opakowania jest obowiązany ograniczać ilość i negatywne oddziaływanie na środowisko substancji stosowanych do wytwarzania opakowań oraz wytwarzanych odpadów opakowaniowych w taki sposób, aby: 1) opakowania nie zawierały szkodliwych substancji w ilościach stwarzających zagrożenie dla produktu, środowiska lub zdrowia ludzi”*.

Na podstawie art. 11.2. *„wprowadzający opakowania jest także obowiązany ograniczać ilość i negatywne oddziaływanie na środowisko substancji stosowanych do wytwarzania opakowań oraz wytwarzanych odpadów opakowaniowych w taki sposób, aby objętość i masa opakowań były ograniczone do niezbędnego minimum wymaganego do spełnienia funkcji opakowania, o których mowa w art. 3 ust. 1, oraz zapewnienia poziomu bezpieczeństwa produktowi, biorąc pod uwagę oczekiwania użytkownika”*. Ma to również zastosowanie wobec opakowań szklanych zwrotnych, wielorazowego użytku butelek do wody i mleka.

4. Wprowadzenie w problematykę badań własnych

W dniach 15.01-15.02.2024r. grupa młodzieży z warszawskiego Autorskiego Liceum Kultura i Nauka, w ramach praktycznej olimpiady „Zwolnieni z teorii” podjęła się realizacji proekologicznego i prozdrowotnego projektu społecznego o zasięgu ogólnopolskim pt. „Szkłane, Zdrowe Środowisko”. Ten projekt jest zgodny z celem 12 agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030 oraz Europejskiej Agencji ds. Środowiska, jak również wytycznych Rady Europy na rzecz działań proekologicznych. W ramach projektu zostały przeprowadzone badania ankietowe wśród osób młodych w wieku 14-29 lata, którzy stanowią na przyszłym rynku konsumenckim największą liczbę klientów kupujących mleko i wodę. Zrealizowane w pracy badania związane były z analizą potrzeb i wymagań stawianych opakowaniom mleka i wody pitnej oraz pozwoliły na określenie istotności grup potrzeb/wymagań konsumentów względem tych opakowań. Zbadano również wiedzę przedstawicieli tej grupy wiekowej nt. świadomości szkodliwości plastiku dla zdrowia ludzkiego oraz zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

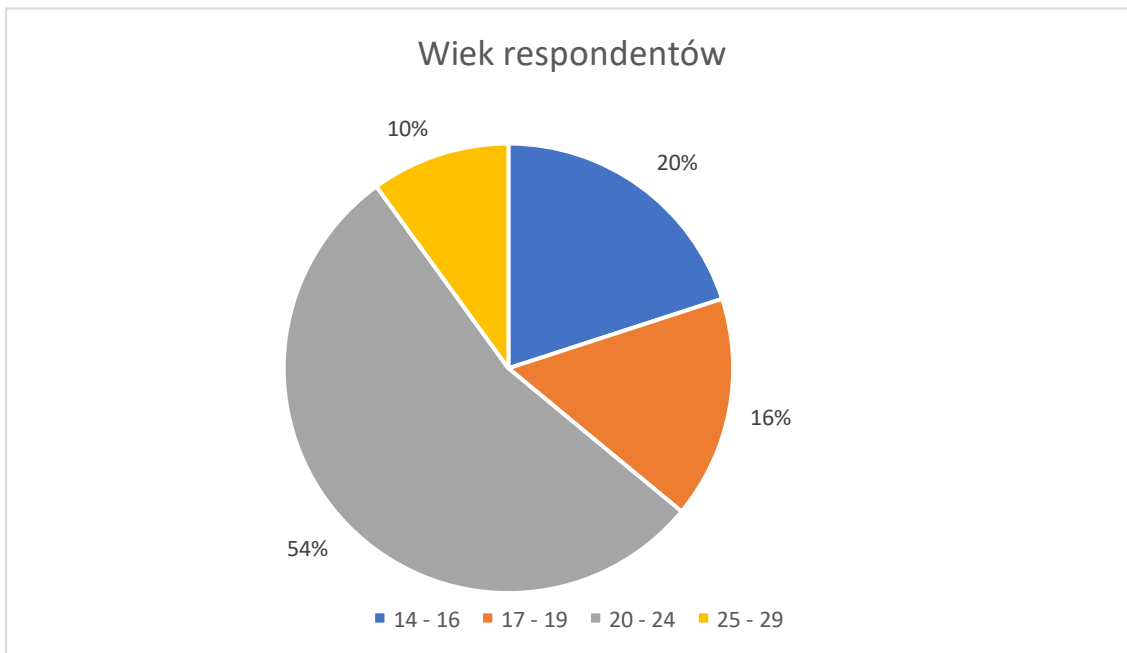
Badania przeprowadzono metodą ankietową za pomocą kwestionariusza ankiety (Sztumski, 2010, s. 190), który składał się z 9 pytań dotyczących preferencji konsumenckich związanych z zakupem i spożywaniem napojów (wody i mleka) z uwzględnieniem rodzaju butelki – plastik lub szkło. Badano następujące zmienne:

- rodzaj butelki, z jakiej respondenci spożywają mleko lub wodę,
- ważność rodzaju opakowania,
- wiedza na temat szkodliwości plastiku dla zdrowia człowieka,
- wiedza na temat szkodliwości plastiku dla środowiska,
- podejmowanie decyzji konsumenckich w zależności od rodzaju butelki przy zakupie mleka lub wody.

Badania przeprowadzono na celowo dobranej próbie 1000 młodych ludzi (14-29 lat): młodzieży licealnej i studentów z terenu województwa mazowieckiego.

Celem rozpoznania zróżnicowania preferencji ludzi młodych ze względu na płeć, do badania zaproszono 500 kobiet i 500 mężczyzn. W badaniu chciano bowiem zachować zasadę równości płci. Wszyscy respondenci należą do pokolenia młodzieży, którzy stanowią i będą stanowić w przyszłości największą liczbę potencjalnych konsumentów mleka i wody.

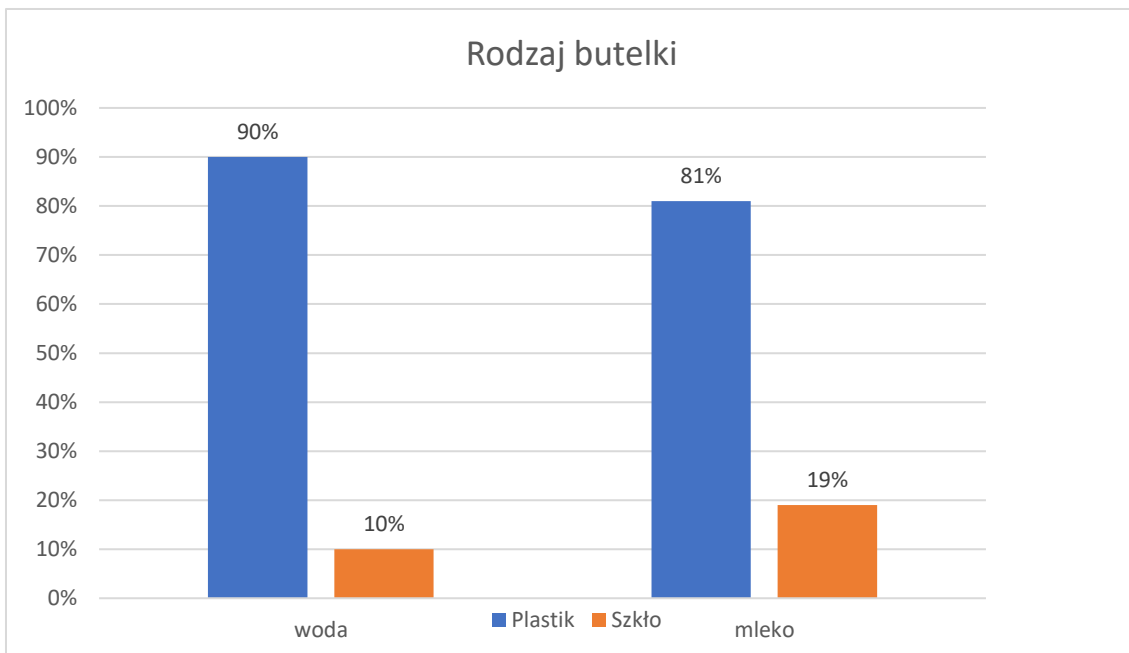
Wśród respondentów 20% było w wieku 14-16 lat, 16% w wieku 17-19 lat. Największą grupę (54%) badanych stanowiły osoby w wieku 20-24 lata, a 10% respondentów była w wieku 25-29 lat. Na wykresie 1 pokazano w ujęciu procentowym rozkład grupy badawczej według wieku.



Wykres 1.

Źródło: Opracowanie własne.

Na pytanie, z jakich butelek obecnie respondenci najczęściej kupują i piją mleko i wodę, odpowiedzi różniły się w zależności od napoju. Jak ukazano dalej na wykresie 2, aż 90% respondentów stwierdziło, że kupuje wodę w butelkach plastikowych, a jedynie 10% spożywa wodę z butelek szklanych. Natomiast w przypadku mleka większy odsetek badanej młodzieży pije je z butelek szklanych (19%). Natomiast pozostałe 81% biorącej udział w badaniu młodzieży spożywa mleko z butelek plastikowych lub kartonów.

**Wykres 2.**

Źródło: Opracowanie własne.

Respondenci płci męskiej częściej aniżeli młode kobiety spożywają wodę i mleko ze szklanych butelek (o 8 punktów procentowych) i przy swoich odpowiedziach zamieszczali komentarz, że „dostrzegają również różnicę w smaku spożywanych płynów – na korzyść tych ze szklanych butelek”.

Kolejna zmienna dotyczyła kwestii zakupu mleka lub wody w zależności od rodzaju jego opakowania, czyli butelki szklanej lub plastikowej. W wyniku 24% respondentów stwierdziło, że „ich zdaniem nie jest ważny rodzaj butelki, w której kupują mleko lub wodę”. Wśród tych respondentów dwa razy więcej było mężczyzn aniżeli kobiet. Okazuje się, że 16% mężczyzn i 8% kobiet nie przywiązuje znaczenia do rodzaju opakowania kupowanego produktu). Dla pozostałych 76% respondentów ważny jest rodzaj opakowania (42% to kobiety, a 34% to mężczyźni). Znaczenie opakowania produktu z podziałem ze względu na płeć badanych podano w tabeli 1.

Tabela 1. Znaczenie opakowania produktu z podziałem ze względu na płeć badanych

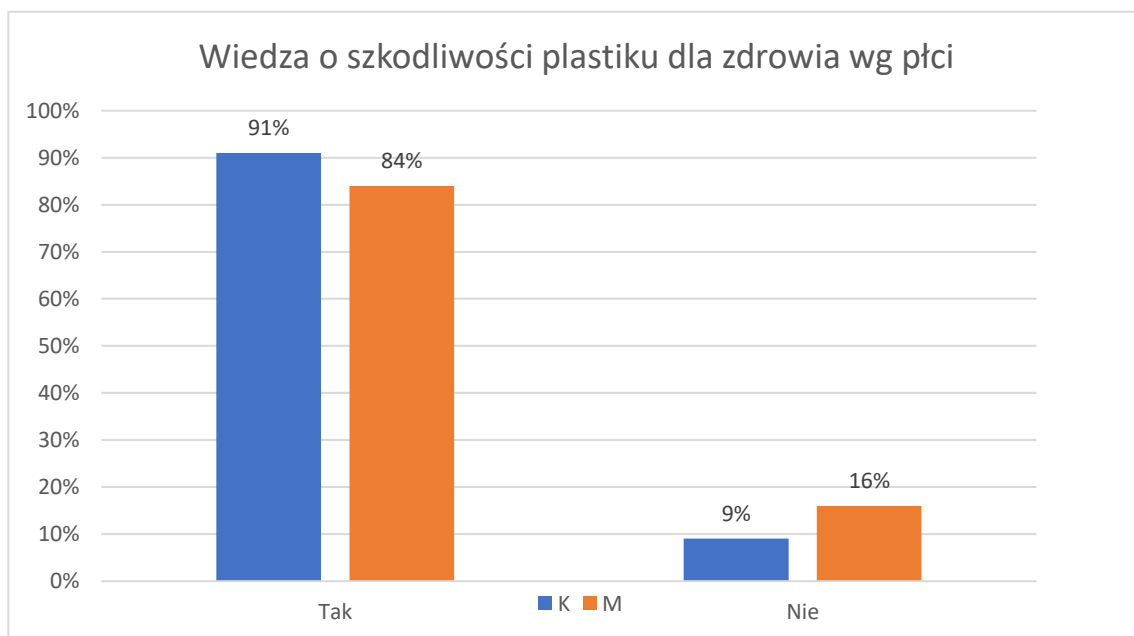
Wyszczególnienie	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
Tak	42%	34%	76%
Nie	8%	16%	24%
Ogółem	50%	50%	100%

Źródło: Opracowanie własne.

Szklane, zdrowe...

Analizując dane zawarte w tabeli 1 zauważono, że dla większości respondentów ważny jest rodzaj opakowania produktu, choć częściej przywiązują do tego uwagę kobiety, aniżeli mężczyźni. Prawdopodobnie jest to związane również z faktem, że kobiety częściej robią zakupy i to one decydują o zakupie danego produktu. W komentarzach do tego pytania jednocześnie zauważają, że *”sklepy osiedlowe nie dają wyboru klientom w jakiej butelce (szklanej czy plastikowej) mogą zakupić wodę lub mleko, ponieważ brak jest tego typu towaru w opakowaniu szklanym”*.

Kolejne dwie zmienne dotyczyły pytań na temat wiedzy posiadanej przez respondentów na temat szkodliwości plastiku dla zdrowia człowieka (wykres 3) i dla środowiska (wykres 4) z podziałem na płeć respondentów.

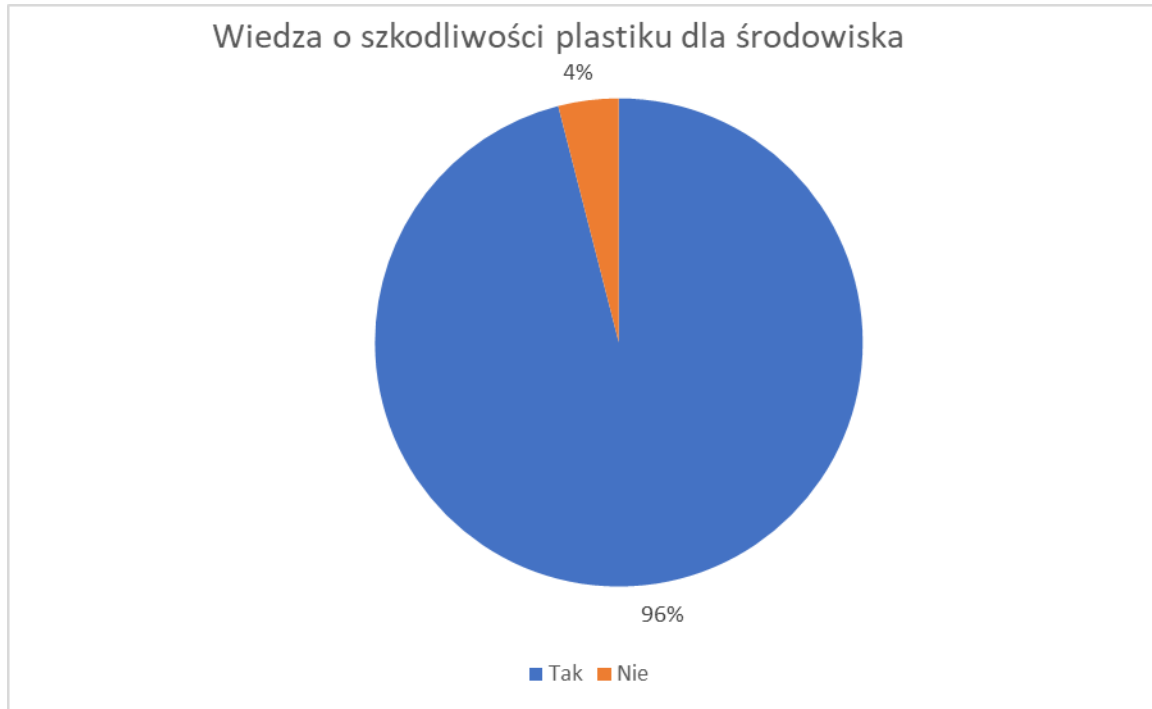


Wykres 3.

Źródło: Opracowanie własne.

Jak pokazano na wykresie 3, istnieje duża rozbieżność w posiadanej wiedzy między respondentami na temat szkodliwości plastiku dla zdrowia ludzkiego. Co czwarty respondent (25%) nie zdaje sobie sprawy ze szkodliwości plastiku dla zdrowia człowieka, w tym częściej takiej odpowiedzi udzielali mężczyźni, aniżeli kobiety.

Natomiast na wykresie 4 pokazano wyniki badań, z których wynika, że o szkodliwości plastiku na środowisko naturalne słyszało aż 96% młodych ludzi biorących w badaniu, a jedynie 2% dziewcząt i 2% chłopców nie ma w tym obszarze żadnej wiedzy.

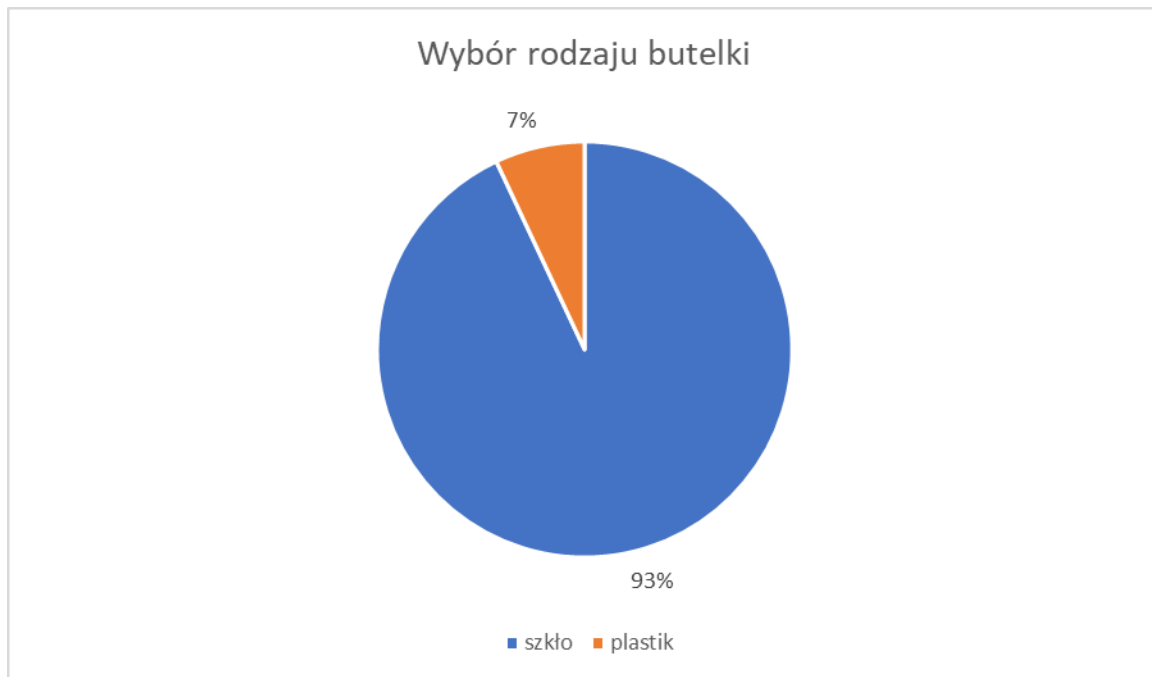


Wykres 4.

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejna zmienna miała na celu określenie postaw konsumenckich respondentów na podstawie ich wiedzy o szkodliwości plastiku na zdrowie człowieka i środowiska. Z badań wynika, że przy zakupie mleka lub wody w plastikowej butelce pozostałoby jedynie 7% respondentów, z tego 3% odpowiedzi udzieliły kobiety, a 4% mężczyźni. Wśród kobiet, które nie zmieniłyby dotychczasowych preferencji przeważa przekonanie, że *”od zawsze piły w plastikowych butelkach te napoje i są zdrowe, więc im plastikowe opakowania nie szkodzą”*. Jednakże 99% młodych kobiet, które udzieliło takiej odpowiedzi nie posiada żadnej wiedzy na temat szkodliwości plastiku dla zdrowia człowieka, a 60% z nich posiada wiedzę na temat szkodliwości plastiku dla środowiska i mimo to pozostałyby przy zakupie towaru w butelkach plastikowych. Podobna postawa była wśród respondentów płci męskiej. Świadczy to o braku odpowiedzialności (tej przebadanej grupy ludzi młodych) za środowisko, w którym żyją, a także brak wiedzy o zrównoważonym rozwoju.

Na zakończenie zadano pytanie o identyfikację postawy i preferencje młodego konsumenta, gdyby miał wybór wybrania rodzaju butelki (plastik lub szkło) przy zakupie mleka lub wody. Jak ukazano na wykresie 5, aż 93% badanej młodzieży odpowiedziało, że wybrałoby opakowanie szklane.



Wykres 5.

Źródło: Opracowanie własne.

Jednakże, pomimo otwartej postawy na zmianę preferencji konsumenckich i chęci odejścia od zakupu wody i mleka w plastikowych butelkach na rzecz szklanych opakowań - jak podkreślają młodzi respondenci - w sklepach, w których się zaopatrują nie ma oferty, albo woda lub mleko w szklanych butelkach jest droższa, szklane butelki są jednorazowe, co z pewnością wpływa na droższą cenę produktu, a konsumenci mają problem z odpadami szklanymi (zbyt rzadko są odbierane przez lokalne firmy odbierające śmieci).

5. Wnioski z badań

Analiza preferencji młodzieży związana z wyborem szklanych zwrotnych butelek przy zakupie wody lub mleka wyraźnie wskazuje na proekologiczną postawę respondentów, a także identyfikuje ich świadomość w zakresie negatywnych konsekwencji spożywania mleka

i wody z plastikowych butelek. Konkludując wyniki przeprowadzonych badań, można stwierdzić, że:

1. Młode pokolenie jest gotowe i chętne do zakupu mleka i wody w butelkach szklanych, które zdaniem wszystkich badanych powinny być wymienne i wielorazowego użytku.
2. Młodzi ludzie mają świadomość negatywnych konsekwencji spożywania mleka i wody z plastikowych butelek i są gotowi na zmianę swoich preferencji konsumenckich, jeżeli mieliby możliwość wyboru zakupu mleka lub wody w szklanej butelce.
3. Badania potwierdziły przyszłościowy trend i oczekiwania konsumentów związane z koniecznością wprowadzenia do sprzedaży większej oferty wody i mleka w butelkach szklanych dostępnych w każdym sklepie.
4. Należy bardziej promować zdrowe szklane opakowania i informować społeczeństwo o szkodliwym wpływie plastiku na zdrowie człowieka i środowisko.
5. Odpowiedzi uzyskane od przebadanej grupy młodzieży wskazują również na przywiązywanie mniejszej wagi do ochrony środowiska w kontekście preferencji konsumenckich, co nie jest dobrą postawą i stanowi wyzwanie dla edukacji proekologicznej. Szkodliwość opakowań plastikowych ma wymiar globalny i został wpisany w cel Agendy 2030 Organizacji Narodów Zjednoczonych. Troska o zrównoważony rozwój powinna mieć istotne znaczenie z jednej strony dla producentów opakowań, a z drugiej dla konsumentów dokonujących właściwych wyborów produktów w trosce o zdrowie i środowisko naturalne.

W ten sposób wyczerpano obszar niniejszego badania.

6. Podsumowanie i rekomendacje

Obecnie używanie Bisfenolu A jest zakazane w Korei, Japonii, Kanadzie i niektórych stanach USA. Zainteresowanie BPA i nacisk na uznanie tego związku za substancję toksyczną wzrosły w 2010 r., kiedy opublikowano wyniki 4-letniego badania, wykazującego, iż 91% populacji Kanady ma w organizmie BPA. W Unii Europejskiej w 2011 roku wprowadzono zakaz stosowania BPA do produkcji butelek dla niemowląt i dzieci. Nie zakazano jednak całkowicie stosowania związku w produkcji tworzyw sztucznych czy choćby opakowań do żywności. Nie zmniejszono też wartości bezpiecznej dziennej dawki BPA, która wynosi obecnie 0,05 mg/kg masy ciała. Poszczególne kraje Unii Europejskiej wprowadzają ograniczenia w używaniu Bisfenolu A. Należą

Szklane, zdrowe...

do nich Francja i Szwecja. W Polsce nie wprowadzono dotychczas obostrzeń prawnych dotyczących BPA.

Żywność, w tym woda i mleko sprzedawane w butelkach plastikowych są niezdrowe dla organizmu ludzkiego, ponieważ mają one negatywny wpływ na zdrowie ludzi, a także wyrządzają szkodę dla środowiska poprzez składowanie plastikowych śmieci. Picie z jednorazowej plastikowej butelki może być toksyczne, ponieważ ciepło powoduje uwolnienie toksycznych chemikaliów z tworzywa sztucznego do wody. Młode pokolenie Polaków posiada wiedzę o szkodliwości plastiku dla zdrowia człowieka i dla środowiska. 96% respondentów wskazuje, że ważnym aspektem, który przemawia za wyborem mleka w szklanej butelce, jest jego ekologiczność. Szkło jest materiałem, który można w nieskończoność przetwarzać, co sprawia, że jego produkcja jest mniej szkodliwa dla środowiska niż produkcja plastiku. Ponadto, szklane butelki można wielokrotnie używać, co zmniejsza ilość odpadów. Warto również wspomnieć, że mleko w szklanej butelce często jest dostarczane przez lokalnych dostawców, co oznacza mniejsze zużycie paliwa na transport i mniejszą emisję spalin.

Zmieniające się potrzeby i oczekiwania konsumentów spożywania mleka i wody na rzecz wymienialnych i zwrotnych butelek szklanych to nowy trend wśród polskiej młodzieży, która staje się największym odbiorcą tych produktów. Aż 93% badanej młodzieży odpowiedziało, że wybrałoby opakowanie szklane, gdyby w sklepach był taki wybór.

Dla producentów oznacza to wyjście naprzeciw preferencjom swoich klientów i wdrożenie lub modyfikacja innowacyjnych ścieżek produkcji wymienialnych butelek szklanych, w których sprzedawana będzie woda i mleko. Takie odpowiedzialne wyjście naprzeciw oczekiwaniom i wymogom zdrowotnym i środowiskowym powinno być traktowane przez producentów wód i mleka jako gwarant innowacyjności oferty rynkowej oraz szansę na uzyskanie konkurencyjnej pozycji na rynku.

Możliwość zakupu produktu, jakim jest woda lub mleko, w szklanych zwrotnych butelkach powinien być w każdym sklepie spożywczym, kiosku i punktach handlowych, zarówno w tych niewielkich, niezależnych (prowadzonych przez prywatnego właściciela), jak i w dyskontach, supermarketach i hipermarketach. Oczekiwania klientów stanowią kluczową kwestię dla producentów. Zrozumienie i spełnienie tych oczekiwań jest nie tylko ważne z perspektywy jakości produktów, ale także wpływa na lojalność klientów i sukces rynkowy.

7. Bibliografia

1. Barometr (2024). Barometr Nastrojów Konsumentekich, *Who cares? Who does?*. Online <https://www.gfk.com> (data dostępu 2024.02.06).
2. Berdowski, J., Słowińska, E. (1996). Opakowania w przemyśle spożywym. *Przemysł Spożywczy*, 50, pp. 37-40.
3. Cholewa-Wójcik, A. (2016). Potrzeby i wymagania konsumentów w zakresie opakowań do żywności. *Opakowanie*, 5, pp. 65-70, doi:10.15199/42.2016.5.2
4. Dyrektywa (2001). *Dyrektywa 2001/95/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 3 grudnia 2001r. w sprawie ogólnego bezpieczeństwa produktów*. Online <https://www.eea.europa.eu>, <https://gov.pl> (data dostępu 2023.09.15).
5. EFSA (2023). III edycja kampanii EFSA „Wybieraj bezpieczną żywność”. Online <http://www.gov.pl> (data dostępu 2024.02.05).
6. Fefco (2024). *The European Federation of Corrugated Board Manufacturers*. Online <http://www.fefco.org> (data dostępu: 2024.02.02).
7. Florczak, A. (2015). Mechanizmy i problemy psychosfery i antroposfery bezpieczeństwa zdrowotnego. W: *De Securitate et Defensione*. Siedlce: Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny.
8. Głębicka-Auleytner, K. (2022). *Polityka bezpieczeństwa socjalnego obywateli polskich. Przeszłość i teraźniejszość*. Radom: Wydawnictwo UTHRAd.
9. Haynes, W. (red.) (2016). *CRC Handbook of Chemistry and Physics*. Boca Raton: CRC Press.
10. HBM (2024). *Human Biomonitoring for Europe - Science and policy for a Healthy Future*. Online <https://www.hbm4eu.eu> (data dostępu 2024.02.08).
11. Jakowski, S. (2000). Preferencje użytkowników oraz wymagania, jakie powinno spełniać nowoczesne opakowanie. *Opakowanie*, 45, pp. 12-14.
12. NG (2024). *Jak plastik wpływa na zanieczyszczenie środowiska naturalnego*. Online <https://www.national-geographic.pl> (data dostępu 2024.02.02).
13. Konstytucja RP z dnia 2 kwietnia 1997r., Dz. U. 1997, nr 78, poz. 483.
14. Myers, J.P. i in. (2009). Why Public Health Agencies Cannot Depend on Good Laboratory Practices as a Criterion for Selecting Data: The Case of Bisphenol A. *Environmental Health Perspectives*, 17, pp. 309-315, doi: 10.1289/ehp.0800173, PMID: 1933750
15. Businessinsider (2024). *Problem plastiku na świecie i tworzyw sztucznych, raport GFK*. Online <https://businessinsider.com.pl/wiadomosci/> (data dostępu 2024.02.24).
16. Europarl (2024). *Przepisy dotyczące ochrony konsumentów*. Online <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/pl/sheet/47/> (data dostępu 2024.02.03).
17. Skorupka, A. (2022). Zarządzanie strategiczne a filozofia cywilizacji. *Management and Quality - Zarządzanie i Jakość*, 4, pp. 15-27.
18. Słownik (2008). *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*. Warszawa: Akademia Obrony Narodowej.
19. Sztumski, J. (2010). *Wstęp do metod i technik badań społecznych*. Katowice: Wydawnictwo Śląsk.
20. Świątecka, D., Podsiadło, H. (2007). Wymagania stawiane opakowaniom do produktów spożywych i metody badania tych opakowań. *Opakowanie*, 52, pp. 50-55.
21. UN (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. UN General Assembly, A/RES/70/1.
22. Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z dnia 21 sierpnia 2023r., Dz.U. 2023, poz. 160.