

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWoj
Akademia Sztuki Wojennej
ORCID: 0000-0001-6985-3157
e-mail: m.kazmierczak@akademia.mil.pl

Ekologistyka a rozwój opakowań w łańcuchu dostaw (cz. 2)¹

Ecology and packaging development in the supply chain (part 2)

Streszczenie

Współczesny rynek opakowań jest jedną z największych i najszybciej rozwijających się branż na skalę światową. Opakowanie stanowi bardzo ważny element samego produktu, odgrywa również znaczącą rolę w efektywnym przepływie towarów. Funkcje logistyczne pełnione przez opakowania są gwarancją optymalnego i harmonijnego przepływu materiałów przez każde ogniwo łańcucha dostaw.

Opakowania generują ogromną ilość odpadów, co skutkuje pogorszeniem stanu środowiska naturalnego. Odpady towarzyszą wszystkim fazom łańcucha dostaw od momentu pozyskania surowców przez produkcję, dystrybucję i sprzedaż oraz konsumpcję, aż do momentu likwidacji zużytego opakowania. Odpowiednie zarządzanie opakowaniami, proces recyklingu, utylizacji, transport, składowanie, segregacja mają ogromny wpływ na środowisko. Obecnie klient kładzie duży nacisk na produkcję przyjazną środowisku naturalnemu. Produkty, które zostały wytworzone w „ekologicznym” procesie produkcyjnym, zwiększają sprzedaż oraz mają większą wartość dla klienta, a co za tym idzie, klient jest w stanie więcej za nie zapłacić. Tego rodzaju podejście wymusza na przedsiębiorstwie produkcyjnym uwzględnianie aspektu ekologicznego podczas projektowania opakowań. Polega ono na szczegółowej analizie całego cyklu życia opakowania od chwili nabycia surowców do końca życia wyrobu.

Włączenie tematu ekologii do obszaru logistyki podkreśla współzależność logistyki i środowiska naturalnego. Koncepcja proekologicznego łańcucha dostaw, która tak naprawdę jest trudna do osiągnięcia, opiera się na założeniu „zero odpadów” (*zero waste*). W tym celu podczas projektowania wyrobów zakłada się maksymalne wykorzystanie materiałów oraz możliwość ich ponownego wykorzystania za pomocą recyklingu, dając produktom „drugie życie”.

Celem artykułu jest przedstawienie ewolucji ekologii opakowań oraz wpływu wymagań konsumentów na ich rozwój.

Słowa kluczowe:

ekologia, logistyka, ekologistyka, opakowania, łańcuch dostaw, odpady, recykling

Abstract

The modern packaging market is one of the largest and most developing industries on a global scale. Packaging is a very important element of the product itself, it plays a significant role in the efficient flow of goods. The logistic functions fulfilled by the packaging guarantee an optimal and harmonious flow of materials through each link of the supply chain.

Packaging generates a huge amount of waste, which deteriorates the condition of the natural environment. Waste accompanies all phases of the supply chain, from the acquisition of raw materials, through production, distribution and sale, and consumption, to the disposal of used packaging. Proper packaging management, the process of recycling, disposal, transport, storage, and segregation have a huge impact on the environment. Nowadays, the customer places great emphasis on environmentally-friendly production, products that have been produced in an "ecological" production process increase sales and have greater value for the customer, and thus the customer is able to pay more for a given product. This type of approach forces the production company to take into account the ecological aspect when designing packaging. It consists in a detailed analysis of the entire life cycle of the packaging, from the moment of purchasing raw materials to the end of the product's life. Including the topic of ecology in the area of logistics emphasizes the interdependence of logistics and the natural environment. The concept of a green supply chain, which in fact is difficult to achieve, is based on the assumption of "zero waste". For this purpose, when designing products, it is assumed the maximum use of materials and the possibility of their re-use by recycling, giving the products a "second life". The aim of the article is to present the evolution of packaging ecology and the impact of consumer requirements on their development.

Keywords:

logistics, ecology, packaging, supply chain, waste, recycling

JEL: Q55, Q57

Wstęp

Popularne opakowania z tworzyw sztucznych jeszcze kilka lat temu były bardzo powszechne, dziś społeczeństwo jest świadome ich negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Tworzywa sztuczne ulegają bardzo powolnemu rozkładowi i tym samym pozostają w środowisku przez wieśset lat. Tego typu opakowania generują szkodliwe substancje już w momencie produkcji — powstają wtedy m.in.: związki węgla, siarki czy metali ciężkich. Coraz większa część konsumentów przywiązuje wagę do ochrony środowiska naturalnego, a los naszej planety nie jest im obojętny. W związku z tym konsumenci mają nowe, środowiskowe wymagania co do opakowań, a przedsiębiorstwa w trosce o swój wizerunek i dążenie do konkurencyjności rynkowej muszą im sprostać.

Celem artykułu jest przedstawienie ewolucji ekologii opakowań oraz wpływ wymagań konsumentów na ich rozwój. Głównym problemem badawczym artykułu jest próba znalezienia odpowiedzi na pytanie: „W jakim stopniu ekologia i związane z nią zachowania konsumentów wpływają na rozwój opakowań?”.

W artykule przedstawiono ewolucję ekologii opakowań na przykładzie kilku firm, które wprowadziły ekologiczne i innowacyjne rozwiązania w zakresie opakowań. Ponadto scharakteryzowano wymagania wobec opakowań z punktu widzenia zarówno producenta, jak i konsumenta, oraz zaprezentowano wyniki i analizę badań własnych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego i narzędzia w formie kwestionariusza ankiety.

Rozwój opakowań ekologicznych

Dbanie o dobro planety, jaką jest Ziemia, powinno być celem każdego człowieka. Przedsiębiorca, wdrażając w swojej firmie ekologiczne opakowania, pokazuje, że dobro środowiska naturalnego jest dla niego bardzo ważne i stanowi istotny element budujący wizerunek marki (wytworzanego produktu). Przez swoje działania przedsiębiorca staje się wzorem i przykładem do naśladowania dla konsumentów, a co za tym idzie, stwarza im realną możliwość zadbania o środowisko naturalne, w jakim żyją.

Poza wymogiem funkcjonalności oraz aspektem ekonomicznym głównym zadaniem opakowania ekologicznego jest wywarcie jak najmniejszego wpływu na środowisko naturalne. Na opakowanie ekologiczne składają się trzy elementy²:

- odpowiedzialna produkcja;
- zrównoważone użytkowanie — zakładające jak najniższe zużycie surowców oraz energii do wytworzenia materiałów na opakowania;
- utylizacja — odnosząca się do możliwości ponownego użycia tych opakowań, przetworzenia lub łatwego kompostowania materiałów, z których są one wykonane.

Materiał z recyklingu przeznaczony na opakowanie będzie zawsze lepszym wyborem niż jakikolwiek materiał nowo wyprodukowany. Przetwarzanie istniejących i wcześniej użytych surowców redukuje ilość odpadów i oszczędza zasoby naturalne potrzebne do ich produkcji.

Zrównoważonymi materiałami na opakowania są m.in.:

- papier z recyklingu;
- plastik z recyklingu lub biodegradowalny;
- mąka kukurydziana;
- mieszanka grzybów i odpadów rolniczych;
- bambus i trzcina cukrowa.

Trendy w zakresie ekologii i wygody w przypadku opakowań prowadzą do rozwoju rynku. Coraz więcej konsumentów jest skłonnych zapłacić więcej za produkt wyróżniający się ekologicznym opakowaniem lub pochodzeniem, ale jednocześnie oczekują oni opakowań lekkich, wytrzymałych i poręcznych.

Ekologia stanowi jeden z podstawowych trendów na rynku, a zadaniem opakowań jest nadążanie za nim. W związku z tym pojawiają się zmiany w projektowaniu opakowań, rozwiązania, które producenci muszą wprowadzić, żeby zadowolić konsumentów oraz spełnić ich oczekiwania wobec produktów i opakowań. Liczne małe i duże firmy zdecydowały się na zastosowanie opakowań, które redukują ich negatywny wpływ na środowisko. Wielu znanych producentów postanowiło wziąć sprawy środowiska w swoje ręce i zmienić skład swoich opakowań na bardziej ekologiczny w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Przykłady opakowań niektórych marek zaprezentowano w tabeli 1.






Należy podkreślić, iż branża opakowań należy do tych, które charakteryzują się ciągłymi zmianami — wciąż powstają nowe produkty i rozwijają się nowe technologie. Współcześnie trend bycia „eko” jest nie tylko stylem życia, ale również koniecznością.

Ekologiczne wymagania wobec opakowań

Wymagania stawiane obecnie opakowaniom wiążą się ściśle z funkcjami przez nie pełnionymi,

Tabela 1

Przykłady opakowań ekologicznych

Produkt	Charakterystyka opakowania
	Klej marki Metylan przeznaczony do tapet z włókny. Jego opakowanie nadaje się w 100% do recyklingu i jest wykonane w 50% z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu
	Szampon Schauma — edycja specjalna. Butelka z tworzywa PET oraz zamknięcie z tworzywa PP są wykonane w 100% z przetworzonego plastiku, umożliwia to oszczędność 51 t nowego plastiku rocznie
	Batonik Snact — brytyjski producent organicznych batoników opracował opakowania w 100% biodegradowalne. Potencjalne odpady stanowią także uzupełnienie samego produktu — batoniki są produkowane m.in. ze skórki od banana.
	Płyn do zmywania ręcznego naczyń Pril dostępny na rynku niemieckim. Od stycznia 2019 r. wszystkie opakowania tego płynu wykonane są w 100% z przetworzonego plastiku.
	Marka odzieżowa Zara — kolejny przykład wdrożenia ekologicznych opakowań. Właścicielem marki jest Inditex, potężna firma z branży odzieżowej, która przy okazji swojej działalności e-commerce wykorzystuje ogromne ilości opakowań i m.in. dlatego sięgnęła po opakowania kartonowe pochodzące z recyklingu.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.henkel.pl/zrownowazony-rozwoj/zrownowazone-opakowania> (pobrano 10.10.2021).

które zostały opisane w pierwszej części artykułu (Każmierczak, 2022, s. 21). Każdy uczestnik łańcucha dostaw ma inne wymagania co do opakowań. I tak na przykład z funkcją ochronną wiąże się wymagania dotyczące jak najniższej wrażliwości na zmiany temperatury, odporności na korozję czy przenikanie tłuszczu. Wymaga się również, aby opakowanie było szczelne oraz neutralne chemicznie, czyli niepodatne na reakcje chemiczne, które mogą doprowadzić do uszkodzenia bądź, co gorsza, do zapalenia się opakowania.

Czynności transportowe oraz magazynowe wymagają, aby opakowanie było wytrzymałe. Przede wszystkim stabilne oraz odporne na zderzenia, nacisk statyczny bądź rozrywanie czy wstrząsy. Jeżeli chodzi o magazynowanie produktów, opakowania powinny możliwie maksymalnie oszczędzać przestrzeń oraz powierzchnię magazynową. Oznacza to, że ich wielkość powinna być dostosowana do produktu oraz miejsca składowania tak, aby mogło ono pomieścić jak najwięcej opakowań. Ponadto opakowanie powinno ułatwiać manipulację oraz automatyzację i tworzenie jednostek ładunkowych. Mowa tu przede wszystkim o przystosowaniu opakowań do nowoczesnych maszyn wspomagających pakowa-

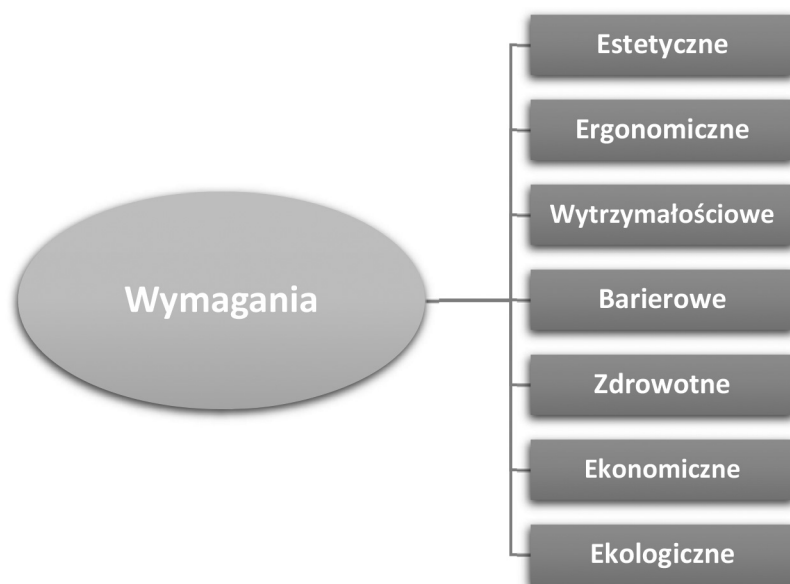
nie. Kształty i wymiary opakowania powinny być zatem dostosowane do środków transportu, a pojemność i konstrukcja — do sposobu użytkowania.

Często zadaniem producentów jest wyprodukowanie masowej ilości opakowań, które będą miały na względzie aspekt ekonomiczny. Dlatego też będą oni wymagać, aby ich produkcja odbyła się po jak najniższych kosztach dotyczących przede wszystkim: materiałów do produkcji (wynikających z analizy strat towarowych), magazynowania oraz kosztów pakowania produktu, których obniżenie można uzyskać poprzez stosowanie odpowiednich materiałów.

Na rysunku 1 przedstawiono podział wymagań wobec opakowań. Wyróżniamy wśród nich m.in. wymagania estetyczne, które wiążą się ściśle z grafiką, formą oraz dokładnością wykonania. Ponadto opakowanie powinno pozytywnie oddziaływać na człowieka oraz wyglądać na schludne i starannie wykonane pod każdym względem (w każdym szczególe). Z wymaganiem ergonomicznym wiąże się wspomniana powyżej stabilność oraz ułatwianie procesów manipulacyjnych. Dodatkowo opakowanie powinno tworzyć barierę między produktem a środowiskiem naturalnym w celu uniknięcia przedostawania się różnego rodzaju gazów, zapachów

Rysunek 1

Wymagania stawiane opakowaniom



Źródło: https://kzg.pl/wp-content/uploads/2016/06/sds_06102015-1.pdf. (pobrano 10.10.2021).

czy aromatów. Niewłaściwe zabezpieczenie towarów może spowodować zagrożenie dla zdrowia ludzi oraz środowiska naturalnego. Dlatego też opakowanie powinno zapobiegać wszelkim negatywnym skutkom wpływu tych czynników oraz być całkowicie bezpieczne w całym cyklu życia.

Wśród wymagań wyróżniamy również wymagania promocyjne, które sprawiają, że opakowania są atrakcyjne dla konsumentów. Dotyczą one m.in. funkcjonalności rozumianej jako ergonomiczny kształt, optymalna masa, stabilność oraz przejrzystość. Wartością dodaną będzie tu łatwość otwierania oraz bezpieczne zamknięcie chroniące produkt przed narażeniem na oddziaływanie m.in. ludzi, zwierząt czy środowiska naturalnego.

Analiza badań własnych

Ciągły rozwój oraz zmiany zachodzące na rynku opakowań są napędzane wymaganiami konsumentów. Aby zwiększyć swoje znaczenie na rynku oraz rozwijać różne technologie, producenci powinni w szczególności brać pod uwagę wymagania konsumentów. Pozwala to na zbadanie kierunku rozwoju „od źródła”, ponieważ to konsument jest głównym użytkownikiem opakowania i to w jego rękach leży ostateczny los opakowania.

W związku z tym wśród konsumentów przeprowadzono anonimowe badanie ankietowe, pozwalające na poznanie ich wymagań wobec opakowań, określenie roli, jaką dla nich odgrywają, oraz uży-

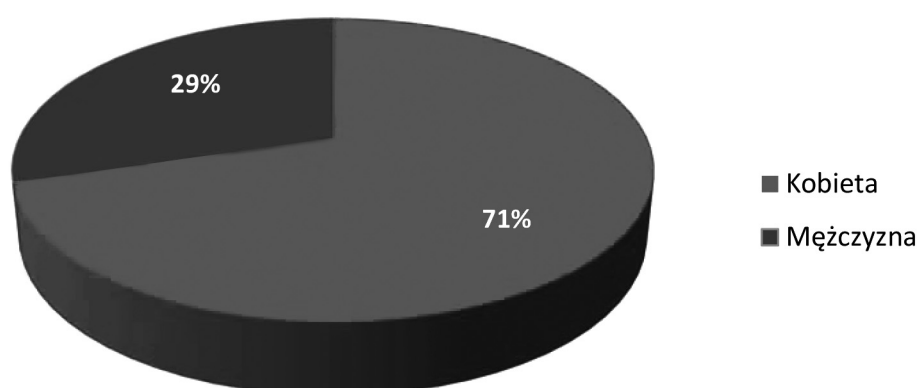
skanie informacji, czym kieruje się konsument, podejmując decyzję o zakupie. Narzędziem wykorzystanym do badań własnych był kwestionariusz ankiety, który respondenci wypełniali w formie elektronicznej. W badaniu wzięło udział 100 losowo wybranych konsumentów o różnym poziomie wykształcenia oraz w różnym wieku i o różnym dochodzie na osobę w gospodarstwie domowym. Zamieszczone w formularzu pytania miały charakter zamknięty z możliwością jednokrotnego wyboru oraz z możliwością udzielenia odpowiedzi innej niż zasugerowano. Odpowiedzi uzyskane od respondentów zaprezentowano w formie wykresów oraz tabel, a także poddano analizie.

Biorąc pod uwagę kryterium płci można zauważyć, że w badaniu uczestniczyło 71 kobiet, co stanowi 71% całkowitej liczby respondentów oraz 29 mężczyzn, stanowiących 29% wszystkich badanych (rysunek 1).

Kolejnym wyznacznikiem służącym do charakterystyki próby badawczej jest wiek respondentów. Na rysunku 2 zaprezentowano procentowe zestawienie odpowiedzi udzielonych przez badanych na pytanie o wiek. Większość ankietowanych (65%) ma od 18 do 26 lat. Zdecydowanie mniej ankietowanych (14%) wskazało na wiek z przedziału 26–35 lat. Nieco niższy udział procentowy w badanej próbie (9%) miały osoby w wieku 46–55 lat. Natomiast w przedziale wiekowym 26–45 lat znajdowało się sześć osób (6% wszystkich badanych). Odsetek osób poniżej 18 lat to 4%, zatem tylko cztery osoby niepełnoletnie zdecydowały się na wzięcie udziału w badaniu. Najniższy udział procentowy odnotowano dla osób z grupy wiekowej 56–65 lat (zaledwie 2% badanych).

Rysunek 1

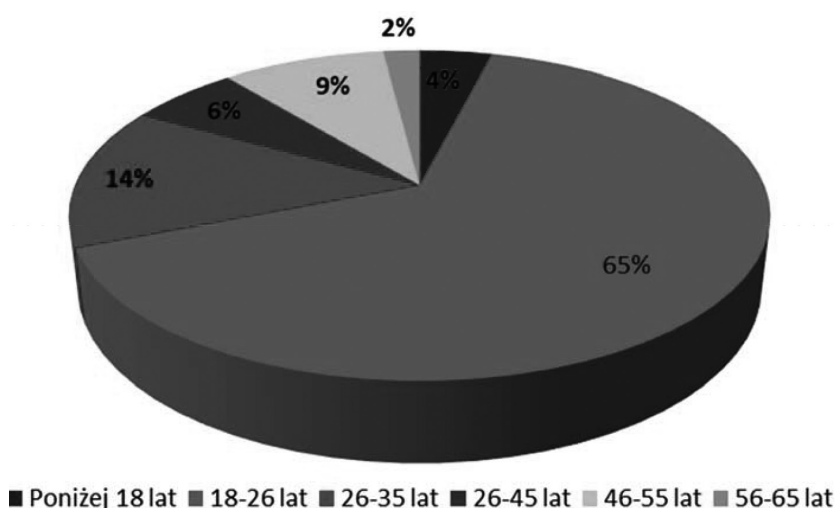
Charakterystyka próby badawczej według kryterium płci



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Rysunek 2

Charakterystyka próby badawczej według kryterium wieku



Źródło: jak rysunku 1.

Na rysunku 3 przedstawiono charakterystykę próby badawczej pod względem wykształcenia. Wynika z niego, że ponad połowa ankietowanych, bo aż 53% ma wykształcenie średnie. Spora część badanych wskazała w kwestionariuszu wykształcenie na poziomie wyższym. Grupę tę tworzą 34 osoby, co daje 34% wszystkich ankietowanych. Zaledwie pięć osób zadeklarowało edukację na poziomie podstawowym; tyle samo osób (5% próby) zaznaczyło wykształcenie zasadnicze zawodowe. Natomiast najmniejszy odsetek (3%) stanowią osoby z wykształceniem na poziomie gimnazjalnym.

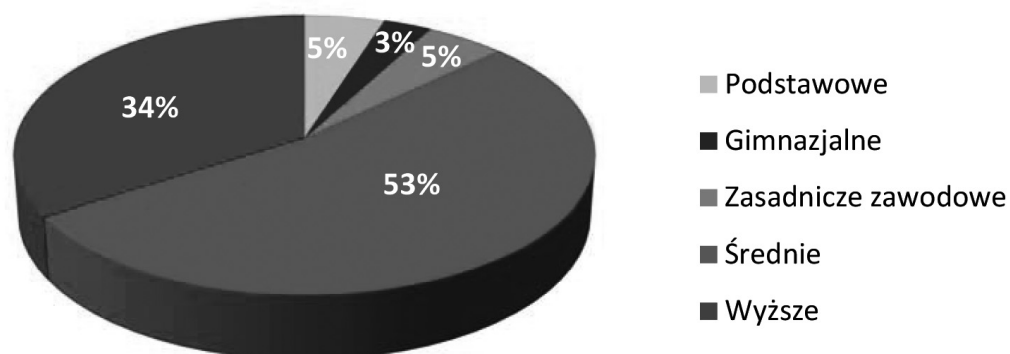
W następnej kolejności zadano respondentom pytanie o miejsce zamieszkania (rysunek 4). Z badań

wynika, iż zdecydowanie więcej osób mieszka w mieście. Grupa ta stanowi 87% wszystkich ankietowanych. Pozostała część (13%) mieszka na terenie wsi.

Podstawowym celem badania było przeanalizowanie znaczenia opakowań dla konsumentów. Pierwsze pytanie miało pomóc ustalić, ilu ankietowanych przy zakupie produktu zwraca uwagę na opakowanie. Na rysunku 5 pokazano, jak kształtuje się rozkład odpowiedzi na to pytanie. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, iż zdecydowana większość ankietowanych (75%) zwraca uwagę na opakowanie podczas zakupu produktu. Pozostała część badanych (25%) zaznaczyła, że podczas zakupów opakowanie nie ma dla nich znaczenia.

Rysunek 3

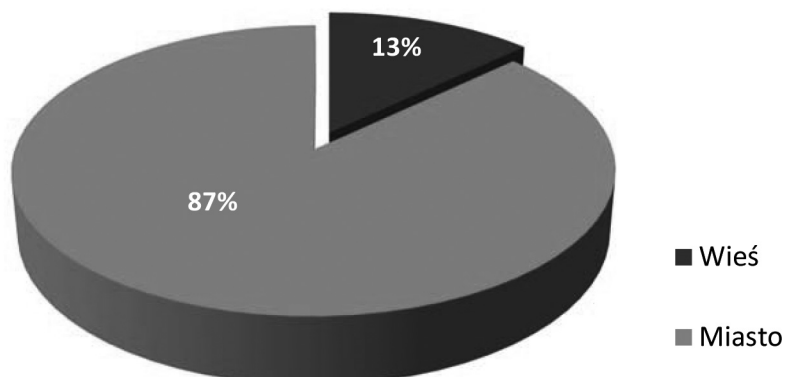
Charakterystyka próby badawczej według kryterium wykształcenia



Źródło: jak rysunku 1.

Rysunek 4

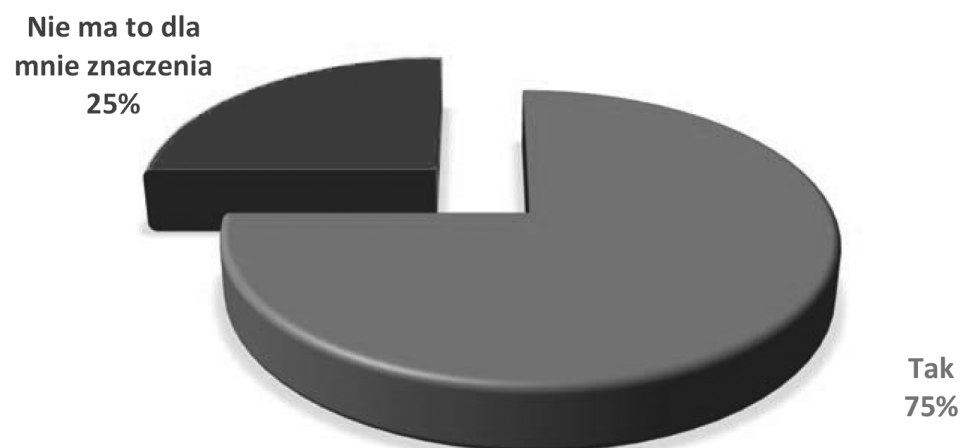
Charakterystyka próby badawczej według kryterium miejsca zamieszkania



Źródło: jak rysunku 1.

Rysunek 5

Znaczenie opakowania podczas zakupu produktu



Źródło: jak rysunku 1.

Kolejne pytanie odnosi się do cech opakowań, jakie cenią sobie konsumenci i jakie mają dla nich znaczenie (rysunek 6). Anketowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź bądź dodatkowo dopisać swoją cechę, która jest dla nich istotna. Z badań wynika, iż zdania są podzielone, jednak wyniki są do siebie mocno zbliżone. Otóż 61% respondentów stwierdziło, iż cechą, która ma dla nich największe znaczenie, jest wygląd opakowania. Informacyjność, przez którą rozumie się właściwe oznakowanie produktu poprzez podanie jego nazwy, marki, instrukcji użytkowania, to cecha opakowania ważna dla 56% ankietowanych. Prawie połowa (48%) ceni sobie estetycznie wykonanie opakowania. Natomiast nieco mniej (46%) respondentów zwraca uwagę na wielkość opakowania rozumianą jako odpowiednie dopasowanie wielkości opakowania do wielkości produktu, tak aby opakowanie nie stanowiło przejawu „przerostu formy nad treścią”. Podobne wyniki (ok. 40%) uzyskały następujące cechy: łatwość otwierania — 44%, funkcjonalność — 42%, trwałość — 41% oraz materiał, z którego jest wykonane opakowanie — 40%. Natomiast 34% badanych opowiedziało się za nieszkodliwością opakowania dla środowiska naturalnego. Znalazło się również 30% ankietowanych, dla których ważną cechą jest kształt opakowania ułatwiający jego łatwe chwytanie (ergonomiczność) i przemieszczanie. Tylko trzech ankietowanych skorzystało z możliwości przedstawienia swojej cechy opakowania niewy-

mienionej w ankiecie. Jedna z tych osób odpowiedziała, że żadna cecha z powyższych nie ma dla niej znaczenia. Druga zwraca uwagę na stan opakowania pod względem możliwości jego zniszczenia. Trzecia natomiast zwraca uwagę na spójność opakowania z produktem.

W kolejnym pytaniu ankietowani mogli wpisać jedną z wymienionych cech, która jest dla nich najważniejsza, bądź wyrazić swoją opinię w tej kwestii (rozkład odpowiedzi na to pytanie przedstawiono w tabeli 2). Jak można zauważyć, zdania w tej kwestii są mocno podzielone i trudno jest wyłonić z tych cech jedną wyraźnie przodującą wśród pozostałych. Najwięcej głosów zdobyła jednak cecha informacyjności opakowania, rozumianej jako właściwe oznakowanie opakowania, czytelna i jasna informacja o znajdującym się wewnątrz produkcie oraz o sposobach postępowania z nim (18%). Nieco mniej badanych (16%) opowiedziało się za nieszkodliwością opakowania dla środowiska naturalnego. Cechą znajdującą się na trzecim miejscu jest materiał użyty do produkcji opakowania — wskazało ją 15% respondentów. Z kolei 10% ankietowanych za najważniejszą cechę uważa estetykę wykonania. Funkcjonalność jest ważną cechą dla 9% osób. Za wyglądem oraz trwałością opakowania opowiedziało się po 7% ankietowanych. Po 6 głosów otrzymały wielkość oraz łatwość otwierania. Jedna z osób zaznaczyła, iż wszystkie powyższe cechy są dla niej równie ważne, ale już 4 osoby podały

Rysunek 6

Cechy opakowania mające znaczenie dla konsumenta przy zakupie produktu [%]



Źródło: jak rysunku 1.

Tabela 2

Istotność cech opakowania

Cechy opakowania	Liczba odpowiedzi (n = 100)
Materiał z którego jest wykonane	15
Wygląd	7
Wielkość	6
Trwałość	7
Łatwość otwierania	6
Funkcjonalność	9
Estetyka wykonania	10
Informacyjność	18
Nieszkodliwość dla środowiska naturalnego	16
Żadne	4
Wszystkie powyższe	1
Inna odpowiedź	1
Razem	100

Źródło: jak rysunku 1.

odpowiedź „żadne”, co oznacza, iż ani jedna z wymienionych cech nie jest dla nich istotna. Dodatkowo jedna z ankietowanych osób pokusiła się o własną opinię na temat cech opakowania, z której wynika, iż forma zapakowania jest rytuałem, a najważniejsze jest to, co znajduje się w środku opakowania. Jeżeli jakiś produkt się lubi, nie zwraca się uwagi na jego opakowanie. Natomiast wygląd opakowania przyciąga uwagę do produktów jeszcze nieznanych i niesprawdzonych.

Celem następnego pytania było pozyskanie informacji odnośnie do postrzegania jakości produktu przez pryzmat opakowania. Z przeprowadzonych badań wynika, iż co trzeci ankietowany uważa, że rodzaj zastosowanego opakowania ma związek z jakością produktu, a 40% uczestników myśli, że raczej nie ma związku. Nieliczna grupa (12%) uważa, że rodzaj opakowania raczej nie wpływa na jakość i nie ma nic wspólnego z produktem znajdującym się w środku, 9% — że na pewno nie wpływa, a 5% badanych nie miało zdania w tej kwestii (rysunek 7).

W kolejnym pytaniu respondenci zostali poproszeni o zaznaczenie odpowiedzi „tak” lub „nie” w kwestii zakupu produktu tylko i wyłącznie ze względu na wygląd zewnętrzny opakowania (rysunek 8). Z uzyskanych odpowiedzi wynika, iż 57% ankietowanych jest skłonnych do zakupu produktu z powodu przekonującego wyglądu opakowania (z czego 21% jest tego pewna, a 36% raczej zakupiłoby dany produkt). Natomiast 40% badanych jest przeciwnego zdania (w tym 22% twierdzi, że wygląd opakowania raczej nie ma wpływu na ich decyzje zakupowe).

Następne pytanie odnosi się do cech, jakie cenią sobie konsumenci w opakowaniach ze względu na wpływ na środowisko naturalne (rysunek 9). Ankietowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź bądź dodatkowo dopisać swoją cechę, która jest dla nich istotna. Aż 71% badanych za istotną cechę opakowania, biorąc pod uwagę kwestię ochrony środowiska, uważa możliwość jego ponownego wykorzystania. Natomiast 57% zwraca szczególną uwagę na łatwą utylizację opakowania. Z kolei 15% respondentów

Rysunek 7

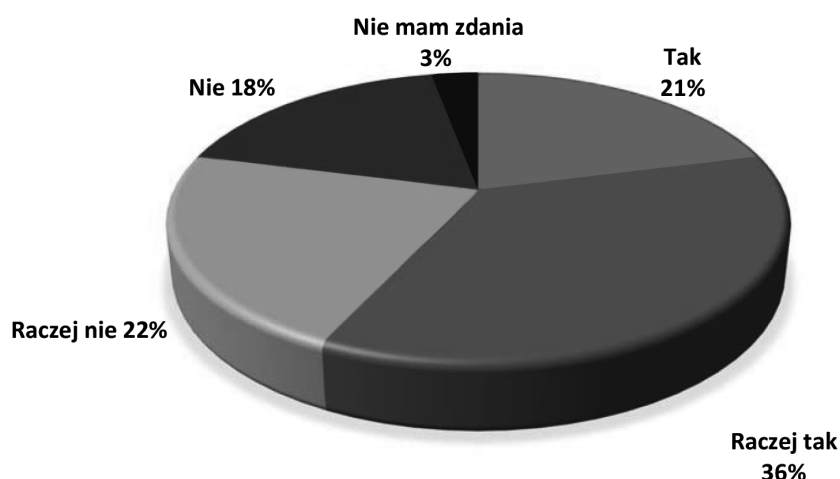
Opakowanie a jakość produktu



Źródło: jak rysunku 1.

Rysunek 8

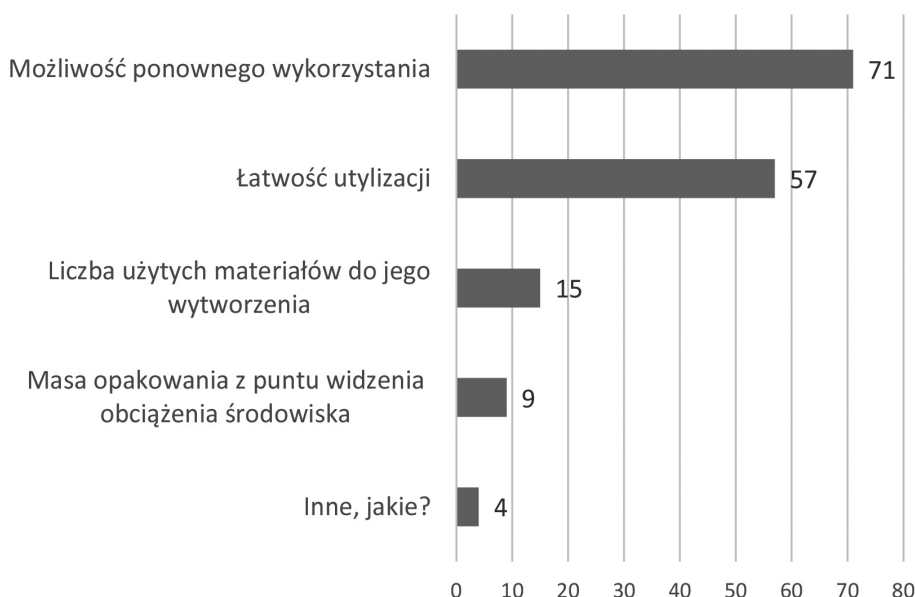
Wpływ wyglądu opakowania na zakup produktu



Źródło: jak rysunku 1.

Rysunek 9

Cechy opakowania w zakresie ochrony środowiska naturalnego



Źródło: jak rysunku 1.

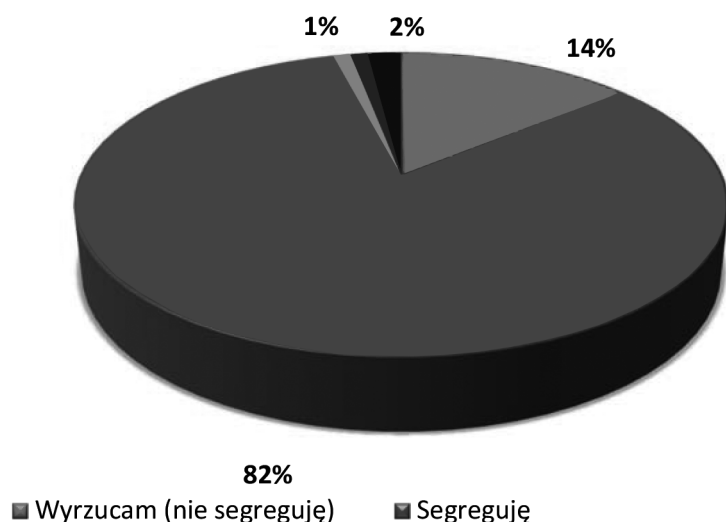
skupia się na materiałach użytych do wytworzenia danego opakowania. Najmniejszą masę opakowania, nieobciążającą środowiska naturalnego, ceni sobie 9% wszystkich ankietowanych. Tylko 4% badanych skorzystało z możliwości przedstawienia własnej cechy opakowania, niewymienionej w ankiecie. Dla jednej z osób ważną cechą jest łatwość segregacji związana z bezproblemowym przyporządkowaniem opakowania do właściwego pojemnika z odpadami. Druga z tych osób zwraca uwagę na materiały użyte

do produkcji opakowania, a ściślej na to, czy pochodzą one z recyklingu. Dla pozostałych dwóch osób żadna ze wskazanych w kwestionariuszu cech w zakresie ochrony środowiska nie ma znaczenia.

Ostatnie z pytań merytorycznych skupia się na poznaniu sposobów postępowania ze użytymi opakowaniami (rysunek 10). Ankietowani mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź bądź dodatkowo dopisać swoją propozycję. Jak można zauważyć, zdecydowana większość ankietowanych (82%) se-

Rysunek 10

Postępowanie ze zużyтым opakowaniem



Źródło: jak rysunku 1.

greguje zużyte opakowania. Znacznie mniejszy odsetek badanych (14%) wyrzuca zużyte opakowania bez ich wcześniejszej segregacji. Jedna osoba (1% badanych) zaznaczyła, że utylizuje zużyte opakowania we własnym zakresie, a także wykorzystuje je ponownie. Dwie osoby (2% respondentów) podały inny sposób postępowania ze zużyтым opakowaniem. Jedna z nich odpowiedziała, że wykorzystuje opakowanie ponownie po jego oczyszczeniu do momentu jego całkowitego zniszczenia. Natomiast druga osoba zużyte opakowanie zachowuje do ponownego wykorzystania bądź wyrzuca. Biorąc pod uwagę odpowiedzi z rubryki „inne” oraz pozostałe można zauważyć, iż 3% ankietowanych stara się wykorzystywać ponownie zużyte opakowanie.

Podsumowanie

Artykuł dostarczył wiele istotnych informacji na temat rozwoju ekologii opakowań. Na przykładzie działań różnych firm można zauważyć, jak długą drogę przeszły opakowania w ciągu ostatnich lat. Nowe innowacyjne rozwiązania pozwoliły firmom na znaczące oszczędności związane m.in. z kosztem materiałów zużywanych do produkcji opakowań. Ekologiczne podejście producentów do problemu opakowań przynosi ze sobą wiele korzyści nie tylko w zakresie oszczędności, ale również w kwestii zyskania wiarygodności oraz pozycji na rynku w oczach klientów. Jednocześnie wymagania konsumentów nakreślają kierunek rozwoju branży opakowań. Dzięki przeprowadzonym badaniom można stwierdzić, iż w opinii konsumentów opakowania odgrywają istot-

ną rolę i mają na nich duży wpływ. Producenci mogą i powinni wyciągnąć wnioski ze wskazanych wymagań. Powinni projektować oraz produkować opakowania z myślą o odpowiednich konsumentach. Są zobowiązani do sprostania przedstawionym wymaganiom, jeśli mają na względzie pozycję konkurencyjną firmy oraz dbanie o wizerunek firmy i jej marek. Zrealizowane badania nakreśliły konieczność wprowadzania ekologicznych opakowań, które stanowią wartość dodaną dla klientów zwracających coraz częściej uwagę na to, czy opakowania są nieszkodliwe dla środowiska naturalnego. Można zatem stwierdzić, iż w dzisiejszych czasach wygląd i ekologia idą w parze.

Autor artykułu skupił się na trzech aspektach, które zostały zawarte w poniższych wnioskach:

1. Ekologia znacząco wpłynęła na rozwój opakowań w łańcuchu dostaw, ponieważ przyczyniła się do rozwoju świadomości ekologicznej społeczeństwa i pozwoliła producentom na zrozumienie problemów środowiskowych, jakie powstają w każdym z ogniw łańcucha dostaw. Skutkiem takiego zachowania było i jest wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie opakowań.
2. Przeprowadzone badania wykazały, że zdecydowana większość ankietowanych (75%) zwraca uwagę na opakowanie w momencie podejmowania decyzji zakupowych. Ponadto 61% respondentów przyznało, iż cechą, jaką cenią sobie w opakowaniu, jest jego wygląd, a 57% potwierdziło, że zdarzyło im się dokonać impulsywnego zakupu produktu właśnie ze względu na ładny wygląd opakowania. Za najważniejsze cechy opakowania ankietowani uznali informacyjność, nieszkodliwość dla środowiska oraz materiał,

z jakiego zostało wykonane. Aż 74% respondentów twierdzi, iż opakowanie świadczy o jakości produktu, 71% ceni sobie możliwość ponownego wykorzystania opakowania, a dla 57% kluczową cechą jest łatwość utylizacji.

3. Wyniki ankiety pokazują, iż konsumenci zwracają uwagę na problemy środowiskowe, a opakowanie jest dla nich ważnym czynnikiem przy podejmowaniu decyzji zakupowych. Producenci

powinni skupiać się na tym, jakie materiały wykorzystują do produkcji opakowań, i tym samym stwarzać możliwość ich ponownego wykorzystania. Konsumenci oczekują ładnych, estetycznych opakowań, zawierających niezbędne informacje na temat postępowania z produktem oraz samym opakowaniem po jego wykorzystaniu, uwzględniając przy tym jego nieszkodliwość dla środowiska naturalnego.

Przypisy/Notes

¹ Publikacja dofinansowana ze środków finansowych na utrzymanie i rozwój potencjału badawczego Akademii Sztuki Wojennej przyznanych przez Ministra Obrony Narodowej.

² <https://lenovozone.pl/blog/opakowania-ekologiczne/> (pobrano 10.10.2021).

Bibliografia/References

<https://lenovozone.pl/blog/opakowania-ekologiczne/> (10.10.2021).

<https://www.henkel.pl/zrownowazony-rozwoj/zrownowazone-opakowania> (10.10.2021).

https://kzg.pl/wp-content/uploads/2016/06/sds_06102015-1.pdf. (10.10.2021).

Kaźmierczak, M. (2022). Ekologistyka a rozwój opakowań w łańcuchu dostaw. *Gospodarka Materialowa i Logistyka*, (1).

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWoj

Profesor Akademii Sztuki Wojennej w Instytucie Logistyki w Katedrze Podstaw Logistyki. Jego dorobek naukowy zawiera się w obszarze nauk społecznych w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie oraz nauk o zarządzaniu i jakości, z uwzględnieniem problematyki logistyki, szczególnie związanej z procesami logistyki zaopatrzenia i gospodarki magazynowej podmiotów gospodarczych i wojskowych, bezpieczeństwem energetycznym państwa oraz zabezpieczeniem logistycznym wojsk. Znaczącą część zainteresowań naukowych i dydaktycznych stanowi logistyka zaopatrzenia (dostawy, możliwość pozyskania) i gospodarka magazynowa (zapasy, sposób przechowywania, dostępność, dystrybucja) jako praktyka gospodarczo-obronna związana z integracją teorii i praktyki logistyki gospodarczej i wojskowej.

Dr hab. Maciej Kaźmierczak, prof. ASzWoj

Associate Professor, PhD at the War Studies University at the Institute of Logistics at the Department of Logistics Basis. His has scientific achievements are in the field of social sciences in the discipline of security science as well as management and quality, taking into account the issues of logistics, especially related to the processes of supply logistics and warehouse management of economic and military entities, state energy security and military logistics. A significant part of his scientific and didactic interests is supply logistics (supplies, the possibility of obtaining) and warehouse management (inventories, storage, availability, distribution) as an economic and defense practice related to the integration of economic and military logistics theory and practice.

Księgarnia internetowa Polskiego Wydawnictwa Ekonomicznego zaprasza na zakupy **z rabatem 15%**

www.pwe.com.pl

