

Dodatkowym istotnym aspektem współczesnego rozumienia racjonalności jest uwzględnienie czynników społecznych i ekologicznych, co można odnaleźć w koncepcji Ostrom. W swojej przełomowej pracy (Ostrom, 2013) przedstawiła ona teorię racjonalnego wyboru w kontekście zarządzania dobrami wspólnymi. Ostrom podważyła tradycyjne przekonania o nieuchronności „tragedii wspólnego pastwiska” i pokazała, jak społeczności na całym świecie skutecznie zarządzają wspólnymi zasobami naturalnymi poprzez współpracę i instytucje samoorganizujące się. Teoria racjonalnego wyboru, będąca centralnym elementem tej analizy, pozwala zrozumieć, dlaczego i w jaki sposób ludzie angażują się w kolektywne działania na rzecz zarządzania dobrami wspólnymi. Zakłada ona, że jednostki zachowują się w sposób racjonalny, dążąc do maksymalizacji swoich korzyści, które w ujęciu Ostrom mogą być zbiorowe. W kontekście dóbr wspólnych, takich jak pastwiska, łowiska, lasy czy zasoby wodne, teoria ta sugeruje, że jednostki, dążąc do maksymalizacji swojego zysku, mogą eksploatować zasoby wspólne, prowadząc do ich degradacji, tj. zjawiska znanego jako „tragedia wspólnego pastwiska” (Hardin, 1968, s. 1243). Jednakże Ostrom, korzystając z teorii racjonalnego wyboru, pokazuje, że nie jest to jedyny możliwy wynik. Argumentuje, że w rzeczywistości ludzie mogą wybierać strategie kooperacyjne pozwalające na zrównoważone zarządzanie dobrami wspólnymi, jeśli mają odpowiednie warunki do współpracy. Kluczowym aspektem jest możliwość tworzenia i utrzymania instytucji zarządzających, dzięki którym jednostki wspólnie podejmują decyzje i egzekwują zasady dotyczące użytkowania zasobów. Ostrom zidentyfikowała kilka warunków skutecznej współpracy w zarządzaniu dobrami wspólnymi, które mogą być rozumiane w ramach teorii racjonalnego wyboru jako czynniki zmieniające kalkulację korzyści i kosztów jednostek i skłaniające je do kooperacji. Są to:

1. Jasne reguły użytkowania zasobów. Aby ludzie byli skłonni do współpracy, muszą mieć jasno zdefiniowane zasady dotyczące tego, kto i na jakich warunkach może korzystać z zasobów. Zasady te muszą być zrozumiałe i akceptowalne dla wszystkich członków społeczności, najlepiej wypracowane w sposób demokratyczny przez nich samych.
2. Lokalne mechanizmy monitoringu i egzekwowania zasad. Współpraca jest bardziej prawdopodobna, gdy istnieją mechanizmy lokalne, które pozwalają na monitorowanie użytkowania zasobów i egzekwowanie zasad. Jeśli jednostki wiedzą, że ich działania są monitorowane i że złamanie zasad spotka się z odpowiednią reakcją, są mniej skłonne do działań samolubnych.
3. Skalowalność i adaptowalność instytucji. Ostrom zwraca uwagę na znaczenie możliwości dostosowywania reguł do zmieniających się warunków i na

znaczenie istnienia instytucji na różnych poziomach (lokalnym, regionalnym, a nawet globalnym), a także na możliwość wywierania dostosowującego wpływu na zasoby i kontrolę ich wielkości. Instytucje zarządzające dobrami wspólnymi muszą być zdolne do adaptacji, aby skutecznie funkcjonować w dłuższym okresie.

4. Wysoki poziom zaufania społecznego. Teoria racjonalnego wyboru podkreśla znaczenie zaufania dla współpracy. Ostrom argumentuje, że wysoki poziom zaufania członków społeczności do siebie nawzajem zwiększa szanse, że jednostki będą przestrzegać zasad dotyczących użytkowania zasobów.

Badaczka ilustruje swoją teorię licznymi przypadkami skutecznego zarządzania dobrami wspólnymi na całym świecie. Przykłady te obejmują wspólnoty zarządzające łowiskami w Turcji, systemami nawadniania w Hiszpanii czy pastwiskami w Szwajcarii. W każdym z tych przypadków lokalne społeczności stworzyły i utrzymywały instytucje, które umożliwiały zrównoważone użytkowanie zasobów przez długie lata. Przykłady te pokazują, że wbrew pesymistycznym przewidywaniom koncepcji „tragedii wspólnego pastwiska”, w obliczu zagrożenia wyczerpaniem istotnych dla długotrwałego dobrostanu zasobów ludzie mogą działać racjonalnie w sposób kooperacyjny, jeśli są utworzone odpowiednie instytucje zarządzające zasobami wspólnymi. Działania te opierają się na racjonalnych kalkulacjach, w których korzyści z długoterminowej współpracy przewyższają korzyści z krótkoterminowej eksploatacji.

Teoria racjonalnego wyboru przedstawiona przez Ostrom ma ogromne znaczenie dla rozwiązywania współczesnych problemów związanych z zarządzaniem zasobami naturalnymi. Wobec wielokrotnie już w tej książce przywoływanych globalnych wyzwań, takich jak zmiany klimatyczne, deforestacja czy wyczerpywanie się zasobów wodnych, podejście Ostrom sugeruje, że lokalne społeczności mogą odgrywać kluczową rolę w zarządzaniu tymi zasobami w sposób zrównoważony. Badaczka kwestionuje centralizację w zarządzaniu zasobami naturalnymi, argumentując, że lokalne społeczności, które są bezpośrednio zaangażowane w użytkowanie zasobów, mają większą wiedzę i motywację do ich ochrony. Według tej teorii decentralizacja i wzmocnienie lokalnych instytucji mogą prowadzić do bardziej skutecznego zarządzania zasobami wspólnymi.

Pytanie, czy ludzie zdobędą się na działania motywowane poczuciem wspólnego interesu, ale trudne do koordynacji na szczeblu lokalnym (bo do takich można zaliczyć większość decyzji konsumenckich), pozostaje jak dotąd bez odpowiedzi. Konsumpcja obciążona dużym śladem materialnym ma tę podstawową cechę, że – inaczej niż w przykładach podawanych przez Ostrom – zasoby

są trudne do określenia, a nawet abstrakcyjne. Teoria Ostrom pokazuje jednak, że obok racjonalności indywidualnej, rozumianej jako maksymalizacja własnych i tylko własnych korzyści, może pojawić się racjonalność zbiorowa, w której korzyść własna może być osiągnięta wyłącznie pod warunkiem podjęcia wspólnego wysiłku. Koncepcja Ostrom, mimo że trafnie opisuje możliwość wspólnotowego zarządzania lokalnymi zasobami, na razie nie ma zastosowania do zachowań konsumenckich. Przyczyn takiego stanu rzeczy jest kilka. Po pierwsze, zjawisko wyczerpywania się zasobów jest jeszcze zbyt słabo odczuwalne w krajach rozwiniętych, aby konsumenci podejmowali wysiłek ograniczenia ich zużycia na dużą skalę. Po drugie, zasoby zużywane do produkcji dóbr konsumpcyjnych są rozsiane po całym świecie, co utrudnia określenie ich rozmiarów i wpływu na popyt na nie. Po trzecie, konsumenci, w odróżnieniu od użytkowników wspólnych pastwisk lub łowisk, są zbiorowościami bardzo licznymi i rozproszonymi. Nie sprzyja to dostrzeganiu związku między własnymi działaniami (najczęściej o ograniczonej skali) a ich skutkami środowiskowymi. Nie przyczynia się to także do powstania mechanizmu kontroli zachowań konsumenckich (zarówno formalnej, jak i nieformalnej), opartego na:

- przepisach, których skuteczna egzekucja byłaby związana z racjonalnym, czyli nienadmiernym kosztem,
- kontroli społecznej, polegającej na respektowaniu norm społecznych, czyli przeświadczeniu, że pewnych rzeczy się po prostu nie robi,
- zaufaniu społecznym, w szczególności do innych konsumentów, dzięki któremu działania napędzane poczuciem własnego sprawstwa byłyby wzmacniane przekonaniem, że inni także zachowują się zgodnie z normami.

Wreszcie po czwarte, problemem jest brak elementarnej wiedzy na temat tego, jakie zachowania konsumenckie są bardziej prośrodowiskowe niż inne, co pozwalałoby podejmować korzystne środowiskowo decyzje nabywcze. Ale to, że teoria Ostrom nie może być w prosty sposób przeniesiona na zachowania konsumenckie na szeroką skalę, nie znaczy, że w przyszłości nie pojawi się mechanizm kolektywnej racjonalności konsumenckiej. Pierwszym krokiem powinno być wytworzenie normy społecznej, w szczególności nakazowej⁹, wyrażającej oczekiwania w zakresie tego, jak należy się zachować w danej sytuacji. Drastyczne skutki wyczerpywania się zasobów, np. brak wody pitnej albo długotrwałe przerwy w dostawie energii elektrycznej, mogą w relatywnie krótkim czasie zaowocować powstaniem nowych praktyk i wzorców zachowań.

⁹ Pojęcie normy nakazowej zostanie szczegółowo wyjaśnione w dalszej części tego rozdziału.

2.3. Teorie wyjaśniające intencję zachowań prośrodowiskowych

2.3.1. Teoria uzasadnionego działania Fishbeina i Ajzena

Teoria uzasadnionego działania¹⁰ (*theory of reasoned action*, TRA) opracowana przez Martina Fishbeina i Ickę Ajzena (Fishbein i Ajzen, 1975; Ajzen i Fishbein, 1977, 1980) jest jednym z fundamentalnych modeli w psychologii społecznej i teorii zachowań. Powstała jako próba zrozumienia, w jaki sposób postawy i normy społeczne wpływają na intencję jednostki i jej rzeczywiste zachowanie. Teoria ta odegrała kluczową rolę w badaniach nad zachowaniami ludzi we wszystkich aspektach życia, także w zakresie ochrony środowiska. TRA zakłada, że ludzkie zachowanie jest racjonalne i uzasadnione, a intencje behawioralne są głównym predyktorem rzeczywistych działań jednostki. Model TRA uzupełniają dwa konstrukty: osobiste postawy wobec zachowania i normy subiektywne, które razem determinują intencję jednostki do podjęcia określonego działania. Postawy wobec zachowania odnoszą się do ogólnej oceny przez jednostkę danego zachowania jako pozytywnego lub negatywnego. Postawy te są kształtowane przez przekonania na temat konsekwencji danego zachowania i przez ocenę tych konsekwencji. Jeśli jednostka wierzy, że dane zachowanie przyniesie pozytywne skutki, będzie pozytywnie nastawiona do tego zachowania, co zwiększa prawdopodobieństwo powstania intencji do takiego zachowania się.

Normy subiektywne to drugi kluczowy komponent TRA, który odnosi się do postrzeganej presji społecznej, aby podjąć określone działanie lub go unikać. Normy te są kształtowane przez przekonania jednostki o tym, jak ważne osoby (np. rodzina, przyjaciele, autorytety) oceniają dane zachowanie, i przez motywację jednostki do spełniania oczekiwań tych osób. Jeśli jednostka wierzy, że osoby, na których opinii jej zależy, oczekują od niej określonego zachowania, a ona sama chce spełnić te oczekiwania, to normy subiektywne będą sprzyjać powstawaniu intencji do podjęcia tego działania. Intencje behawioralne według TRA są najsilniejszym predyktorem rzeczywistego zachowania. Odzwierciedlają one gotowość jednostki do podjęcia określonego działania i są wynikiem kombinacji postaw wobec zachowania i norm subiektywnych. Ajzen i Fishbein podkreślają, że intencje są najbliższym predyktorem zachowania, co oznacza,

¹⁰ Nazywana także czasem teorią racjonalnego działania.

że jeśli jednostka ma silną intencję do podjęcia określonego działania, to jest wysoce prawdopodobne, że to działanie podejmie.

TRA znalazła szerokie zastosowanie w badaniu zachowań prośrodowiskowych. Była wykorzystywana zarówno do badania tych zachowań pod kątem ogólnego wpływu na powstrzymanie zmian klimatu (S. Kim i in., 2013), jak i do badania intencji i zachowań szczegółowych, np. związanych z recyklingiem (Goldenhar i Connell, 1992), kupowaniem produktów ekologicznych (Nadlifatina i in., 2016) lub aplikacją zielonych technologii (Gill i in., 2021).

Chociaż TRA jest uznawana za jeden z najważniejszych modeli w badaniach nad zachowaniami jednostek, to spotkała się też z krytyką. Jednym z głównych zarzutów było to, że TRA zakłada racjonalność jednostki w podejmowaniu decyzji, co nie zawsze odzwierciedla rzeczywiste mechanizmy decyzyjne. Jak już wcześniej wspomniano, ludzie często podejmują decyzje irracjonalne, kierując się emocjami, intuicją lub nawykami, co może prowadzić do rozbieżności między intencjami a rzeczywistym zachowaniem. Zostało to opisane w teorii perspektywy (Kahneman i Tversky, 1979). Zgodnie z nią decyzje ludzi są kształtowane przez to, jak postrzegają ryzyko, oraz przez to, jak oceniają zyski i straty w kontekście konkretnego punktu odniesienia, co może prowadzić do przewidywalnych odstępstw od racjonalności. Trzeba jednak zauważyć, że racjonalność uwzględniona w teorii uzasadnionego działania różni się istotnie od racjonalności w zachowaniach jednostek opisanej przez klasyczną teorię ekonomii. W tej ostatniej teorii racjonalność sprowadza się do maksymalizacji własnych korzyści, rozumianych jako wartości materialne. Taki pogląd można spotkać w pracach ojców ekonomii, tj. Adama Smitha i Johna Stuarta Milla. Tymczasem mimo swej nazwy TRA nie odwołuje się do tak rozumianej racjonalności ekonomicznej. Jest koncepcją powstałą na gruncie psychologii i generalnie jej przedmiotem nie jest cel działania, ale jego stymulanty indywidualno-społeczne, prowadzące do zaistnienia osądu wymagającego minimalnej refleksji. Działania podejmowane pod wpływem refleksji różnią się od działań nawykowych, czyli bezrefleksyjnych. Stąd bardziej trafną nazwą jest teoria uzasadnionego (a nie racjonalnego) lub nawet refleksyjnego działania.

TRA była również krytykowana za to, że nie uwzględnia roli zmiennych zewnętrznych, takich jak bariery środowiskowe, które mogą wpływać na zdolność jednostki do realizacji swoich zamierzeń. Na przykład ktoś może mieć pozytywne nastawienie do recyklingu i silną intencję segregowania śmieci, ale brak dostępności odpowiednich pojemników w okolicy może uniemożliwić mu podjęcie tego działania. W późniejszych pracach Ajzen zwrócił uwagę na tę kwestię i zaproponował rozszerzenie TRA o dodatkowe zmienne, takie jak postrzegana kontrola behawioralna, co doprowadziło do powstania teorii planowanego zachowania.

Jeśli chodzi o żywność, to produkcja artykułów pochodzenia zwierzęcego zdecydowanie silniej oddziałuje na środowisko niż produkcja produktów roślinnych. Tabela 5 zawiera dane na temat emisji gazów cieplarnianych w procesie produkcji (hodowli lub uprawy) przykładowych dóbr.

Tabela 5. Emisja gazów cieplarnianych (w kgCO₂eq/kg)

Produkt	Emisja CO ₂
Wołowina	99,48
Kawa	28,53
Ser	23,88
Ryby	13,63
Wieprzowina	12,31
Drób	9,87
Jaja	4,67
Ryż	4,45
Pomidory	2,09
Ziemniaki	0,46
Orzechy	0,43
Jabłka	0,43

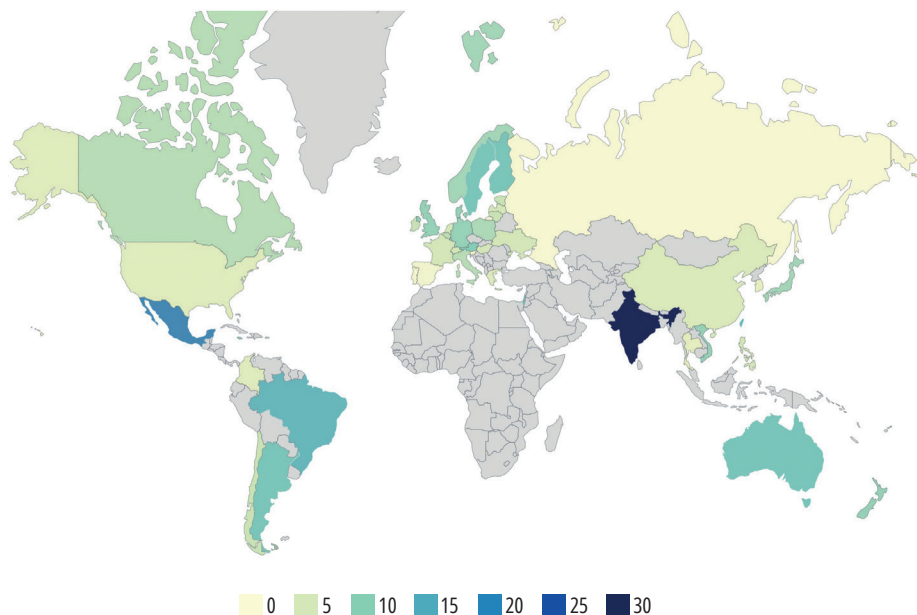
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Ritchie i in. (2022).

Produkcja mięsa, zwłaszcza czerwonego, realizowana metodą hodowli przemysłowej charakteryzuje się najwyższą emisją gazów cieplarnianych. Wynika to przede wszystkim ze sposobu jego wytwarzania¹⁷, co sprawia, że jest to produkt spożywczy o wysokim śladzie środowiskowym (Djekic, 2015). Produkcja zwierzęca wykorzystuje około 1/3 powierzchni ziemi na świecie i generuje 14% całkowitej emisji gazów cieplarnianych. Wymaga również dużych ilości wody; ślad wodny dowolnego produktu pochodzenia zwierzęcego jest większy niż produktu roślinnego o analogicznej wartości odżywczej (Mekonnen i Hoekstra, 2012).

¹⁷ Hodowla przemysłowa polega na znacznej koncentracji zwierząt w jednym gospodarstwie, gdzie nie mają możliwości swobodnego poruszania się, są karmione paszami przemysłowymi jako zamiennikami zielonki pastwiskowej i faszcerowane antybiotykami w celu zwiększenia odporności na choroby. Towarzyszy temu duże nagromadzenie odchodów zwierzęcych oraz emisja dwutlenku węgla, metanu (Fiut i Urbaniak, 2016) i podtlenku azotu, który ma bardzo wysoki potencjał ocieplenia globalnego (Reay i in., 2012).

Z wcześniejszych badań wynika, że ograniczenie konsumpcji mięsa przyczyni się do ograniczenia wzrostu średniej globalnej temperatury (Hedenus i in., 2014) i do znacznego obniżenia śladu wodnego produkcji żywności (Gerbens-Leenes i in., 2013). Mimo niskiej efektywności konwersji energii i białka¹⁸ oraz negatywnego wpływu na środowisko produkcja i spożycie mięsa w skali globalnej szybko rosną (Sans i Combris, 2015). W 1961 r. wyprodukowano 70,57 mln ton mięsa na świecie, w 2022 r. – 355,46 mln ton (Ritchie, Rosado i Roser, 2023). Wielkość i tempo zmian konsumpcji mięsa różnią się znacznie w zależności od kraju. W 2021 r. najwyższy poziom konsumpcji mięsa, przekraczający poziom 100 kg rocznie na osobę, był notowany w Stanach Zjednoczonych (126,83 kg), Mongolii (115,55 kg), Argentynie (115,48 kg), Australii (110,15 kg) i Hiszpanii (100,32 kg). Z kolei najniższy poziom konsumpcji mięsa (poniżej 10 kg rocznie na osobę) zaobserwowano w tym samym roku w krajach afrykańskich: Demokratycznej Republice Konga (3,03 kg), Burundi (3,51 kg), Nigerii (6,96 kg), Etiopii (7,14 kg), Mali (7,81 kg), Nigrze (8,12 kg), Ugandzie (9,38 kg), Togo (9,42 kg), na Madagaskarze (5,38 kg), a także w krajach azjatyckich: Bangladeszu (4,3 kg), Indiach (5,69 kg) i w Afganistanie (8,74 kg) (Ritchie, Rosado i Roser, 2023). Mięso jest produktem, który zyskał specjalny status w wielu społeczeństwach. Jest kojarzony z bogactwem, siłą i męskością (De Backer i in., 2020), a dieta oparta na mięsie ciągle jest postrzegana jako najbardziej pożądana. Z przytoczonych danych na temat spożycia mięsa wynika, że jest ono wyższe w krajach zamożnych. Jednak krzywa ilustrująca związek między spożyciem mięsa a poziomem dochodu na mieszkańca ma kształt odwróconej paraboli, co oznacza, że wraz ze wzrostem dochodu na mieszkańca spożycie mięsa rośnie, a po przekroczeniu pewnego poziomu spada (Cole i McCoskey, 2013). Takie zjawisko można zaobserwować np. na Słowacji, w Czechach, Irlandii, Danii, Szwajcarii, Austrii, Holandii i Polsce. Nie jest to jednak prawidłowość absolutna, która potwierdza się we wszystkich przypadkach. Spadek następował w wymienionych krajach przy różnym poziomie spożycia mięsa i PKB *per capita*. Efekt ten obejmuje dwa rodzaje zachowań: ograniczenie indywidualnej konsumpcji mięsa i całkowitą eliminację mięsa z diety. Na rysunku 3 zaprezentowano udział wegetarian w populacji. Jest on najwyższy w Indiach i Meksyku. W krajach zamożnych liczba wegetarian rośnie, aczkolwiek jest to proces dość powolny.

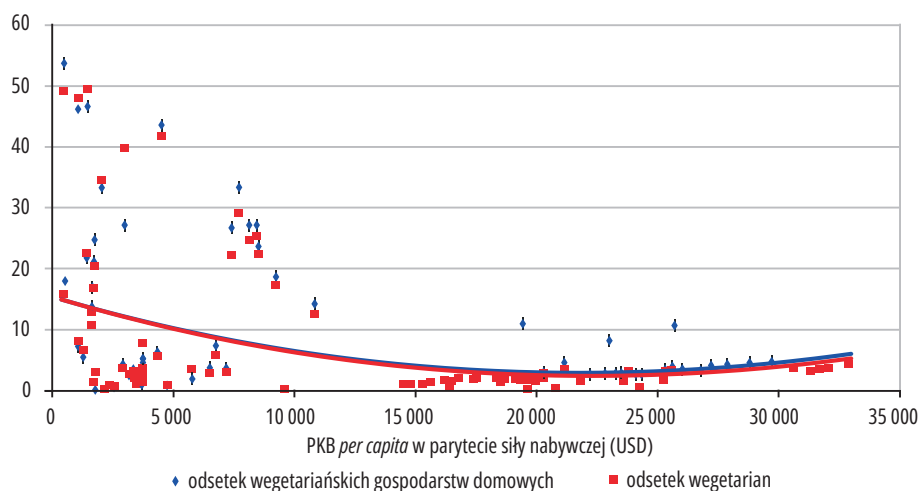
¹⁸ Efektywność konwersji energii w produkcji artykułów spożywczych pochodzenia zwierzęcego jest mierzona jako procent nakładów energetycznych (wyrażonych w kaloriach) efektywnie przeliczony na produkt. Efektywność konwersji białka w produkcji mięsa i nabiału jest definiowana jako udział białka w paszy efektywnie przetworzonego na produkt pochodzenia zwierzęcego (Ritchie, Rosado i Roser, 2023).



Rysunek 3. Wegetarianie w populacji w 2025 r. (w %)

Źródło: World Population Review (2025).

Związek między PKB *per capita* i odsetkiem wegetariańskich gospodarstw domowych i wegetarian ilustruje wykres 5.



Wykres 5. Odsetek wegetarian jako funkcja PKB *per capita* w 1995 r. (w %)

Źródło: Leahy i in. (2010).

Generalnie udział wegetarian w populacji jest najwyższy w krajach o najniższym poziomie PKB na 1 mieszkańca. Wraz ze wzrostem PKB udział ten spada, a po przekroczeniu wartości około 23 tys. USD międzynarodowych nieznacznie rośnie (CookUnity, 2023). Krzywa ilustrująca tę zależność ma także kształt odwróconej paraboli – podobnie jak krzywa ilustrująca związek między spożyciem mięsa a poziomem dochodu na mieszkańca.

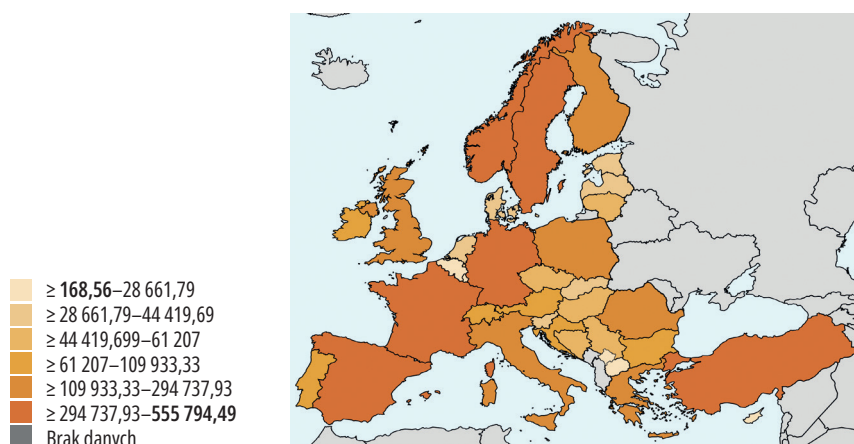
Z wcześniejszych badań (Harguess i in., 2020; Stoll-Kleemann i Schmidt, 2017) wyłania się długa lista czynników determinujących zjawisko ograniczania konsumpcji mięsa: personalnych (wiedza, wartości, postawy), socjokulturowych (religia, kultura, normy społeczne), ekonomicznych (podaż mięsa i jego zamienników, ceny), politycznych (embarga) i technologiczno-infrastrukturalnych. W kontekście przedmiotu niniejszej monografii szczególnie interesujące są rodzaje motywacji konsumentów ograniczania spożycia mięsa. Generalnie można je podzielić na cztery grupy (Zur i A. Klöckner, 2014):

- względy natury moralnej, związane z prawami zwierząt i troską o ich dobrostan, poczuciem winy wobec nich (F. Wang i Basso, 2019), a także empatią wobec nich (Niemyjska i in., 2018),
- względy natury zdrowotnej, wynikające z udowodnionego negatywnego wpływu nadmiernej konsumpcji mięsa na zdrowie (Battaglia Richi i in., 2015; Godfray i in., 2018),
- względy natury środowiskowej, będące rezultatem negatywnego wpływu hodowli zwierząt na skalę przemysłową na klimat (Borusiak i in., 2022 Latvala i in., 2012),
- względy natury ekonomicznej, głównie poziom cen i dochodów (Charlebois i in., 2016).

Na podstawie badań prowadzonych z wykorzystaniem teorii planowanego zachowania jako głównej ramy koncepcyjnej ustalono (Borusiak i in., 2022 Cheah i in., 2020; Çoker i van der Linden, 2022), że na intencję ograniczenia konsumpcji mięsa z powodów środowiskowych ma wpływ głównie postawa wobec redukcji konsumpcji mięsa ze względu na środowisko. Stwierdzono także, że znaczenie ma również norma osobista dotycząca ograniczenia jedzenia mięsa (Borusiak i in., 2022), aczkolwiek o ile w badaniach prowadzonych w Polsce i na Słowacji wykazano związek między świadomością konsekwencji produkcji mięsa i normą osobistą w zakresie ograniczenia konsumpcji mięsa, o tyle związek między poczuciem odpowiedzialności za środowisko a normą osobistą był albo nieistotny statystycznie (Słowacja), albo bardzo słaby (Polska). Jeśli chodzi o wpływ postrzeganej normy społecznej na intencję redukcji spożycia mięsa, to wyniki badań są niejednoznaczne – tylko niektóre wskazują na istnienie tego

wpływu (Cheah i in., 2020). Co ciekawe, w dwóch badaniach (Borusiak i in., 2022; Zur i A. Klöckner, 2014) nie wykazano wpływu postrzeganej kontroli zachowania na intencję ograniczenia spożycia mięsa.

Z kolei woda to zasób kluczowy dla ludzkiej egzystencji. Jej wykorzystywanie przez konsumentów odbywa się zarówno bezpośrednio, tj. w gospodarstwach domowych (do celów spożywczych i gospodarczych), jak i pośrednio, tj. poprzez produkty, których uzyskanie/wytworzenie wymaga zużycia wody. Ilość wody na naszej planecie jest od milionów lat stała i szacuje się ją na $1,337 \times 10^6 \text{ km}^3$. W tej ilości jedynie niewielka część (około 0,78%) to woda słodka, bezpośrednio dostępna dla człowieka (Żurek, 2008). Jej zasoby są rozłożone na Ziemi bardzo nierównomiernie, co oznacza, że ilość wody słodkiej na 1 mieszkańca jest znacznie zróżnicowana w poszczególnych krajach świata. Na przykład na 1 mieszkańca Islandii przypada średnio rocznie $572\,390,6 \text{ m}^3$, podczas gdy na Malcie jest to $125,3 \text{ m}^3$. Polska jest krajem relatywnie ubogim w zasoby wody – na 1 mieszkańca przypada rocznie $1598,0 \text{ m}^3$ (Żurek, 2008). Na rysunku 4 zaprezentowano dane na temat odnawialnych zasobów słodkiej wody w krajach europejskich.



Rysunek 4. Odnawialne zasoby słodkiej wody w krajach europejskich (w mln m^3)

Źródło: Eurostat (2024).

W 2022 r. zużycie wody przez gospodarstwa domowe w Polsce wyniosło $1286,5 \text{ hm}^3$ i w porównaniu z rokiem poprzednim wzrosło o $6,7 \text{ hm}^3$ (o 0,5%), a przeciętne zużycie wody przez gospodarstwa domowe przypadające na 1 mieszkańca wyniosło $34,0 \text{ m}^3$ i w porównaniu z 2021 r. wzrosło o $0,3 \text{ m}^3$. Na obszarach wiejskich zużycie wody na 1 mieszkańca wzrosło o $0,6 \text{ m}^3$, a w miastach o $0,2 \text{ m}^3$ (GUS, 2023b).

generowanych odpadów, zwiększenie efektywności energetycznej i poprawa jakości powietrza. Na przykład osoby korzystające z usługi carsharingu często oczekują, że przyczyni się to do zmniejszenia się liczby prywatnych samochodów na drogach, a dzięki temu zmniejszy się emisja spalin i poprawi jakość powietrza w miastach.

Jednakże badania wskazują również na istnienie tzw. efektów odbicia (*rebound effects*), które mogą znacznie zmniejszyć pozytywny wpływ na środowisko. Efekty te pojawiają się, gdy oszczędności wynikające z korzystania z usług współdzielenia są przeznaczane na inne, bardziej szkodliwe dla środowiska formy konsumpcji, takie jak podróże lotnicze czy zakup nowych towarów. Dlatego ważne jest, aby polityki promujące gospodarkę współdzielenia uwzględniały te potencjalne negatywne skutki i dążyły do ich minimalizacji.

3.3.4. Wydłużanie czasu życia produktu

3.3.4.1. Zjawisko skracania czasu użytkowania produktu

Od początku XXI wieku trwałość produktów oferowanych w krajach uprzemysłowionych systematycznie maleje. Z obliczeń badaczy holenderskich wynika, że czas użytkowania sprzętów elektronicznych i elektrycznych obecnych na rynku w 2010 r. w porównaniu do sprzętów oferowanych w 2000 r. skrócił się w przypadku monitorów o 17%, małych sprzętów gospodarstwa domowego o 12%, sprzętu komputerowego, telefonów i żarówek o 10%, a dużych sprzętów gospodarstwa domowego o 7% (Huisman i in., 2012). Zjawisko to prowadzi do zwiększenia przepływu materiałów w gospodarce światowej, w szczególności związanych z energią, do poziomu krytycznego (Allwood i in., 2011). W tabeli 9 zaprezentowano poziom produkcji pięciu kluczowych surowców produkcyjnych w latach 1960–2023. Z danych tych wynika, że wielkość produkcji wzrosła w analizowanym okresie w przypadku stali ponad 5-krotnie, aluminium – prawie 16-krotnie, papieru – ponad 7-krotnie, cementu – prawie 15-krotnie, a plastiku – prawie 60-krotnie.

Skonfrontowanie przedstawionych danych z tym, że większość surowców produkcyjnych pochodzi z surowców nieodnawialnych, prowadzi do wniosku, że bardziej oszczędne gospodarowanie zasobami staje się alternatywą wobec sytuacji, gdy zbyt mała podaż surowców spowoduje drastyczny wzrost ich cen. Tymczasem skracanie czasu użytkowania produktów jest obserwowane w wielu sektorach gospodarki (Guiltinan, 2009; M. A. Khan i in., 2018). Dostrzegają to także nabywcy (Niklewicz-Pijaczyńska i in., 2021). W badaniach na temat czynników skracających

Tabela 9. Produkcja pięciu kluczowych surowców produkcyjnych na świecie w latach 1960–2023 (mln ton)

Rok	Stal	Aluminium	Papier	Cement	Plastik
1960	347,0	4,5	45,0*	300,0	8,0
1965	456,0	6,6	70,0	400,0	17,0
1970	595,0	10,5	95,0	500,0	35,0
1975	644,0	12,3	130,0	680,0	46,0
1980	717,0	15,4	160,0	850,0	70,0
1985	719,0	15,5	190,0	950,0	90,0
1990	770,0	19,3	220,0	1150,0	120,0
1995	753,0	19,7	250,0	1250,0	156,0
2000	850,0	24,3	280,0	1660,0	213,0
2005	1148,0	31,9	310,0	2350,0	263,0
2010	1435,0	41,8	320,0	3270,0	313,0
2015	1626,0	57,8	330,0	4100,0	381,0
2020	1885,0	65,0	325,0	4105,0	459,75**
2023	1892,0	70,7	330,0	4400,0	b.d.

* Dane szacunkowe. FAOSTAT zawiera dane na temat produkcji papieru od 1961 r.

** Dane dotyczą 2019 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: FAOSTAT (b.d.); International Aluminium (2023, 2025); Ritchie, Sam-borska i Roser (2023); Ritchie i Rosado (2025); USGS (2022); World Steel (2024).

długowieczność produktów zidentyfikowano następujące bariery rozwoju modeli biznesu opierających się na długim czasie użytkowania (Jensen i in., 2021):

- wysokie koszty zmian modelu biznesu,
- niechęć nabywców do nowych modeli biznesu,
- wysokie ceny produktów trwałych,
- krótkie okresy leasingu lub wypożyczenia,
- czasochłonność zmian postrzegania produktów przez klientów,
- konieczność podążania za modą i trendami,
- szybkie tempo zmian technologicznych,
- wprowadzanie innowacji służących głównie skracaniu czasu użytkowania,
- promowanie krótkiego czasu użytkowania przez detalistów,
- brak przywiązania konsumentów do produktów,
- brak świadomości rzeczywistej jakości i trwałości produktów wśród konsumentów,
- niejednoznaczne postrzeganie modułowości produktów przez nabywców.

Jak widać, przyczyny zjawiska skracania czasu użytkowania produktów są dość złożone, a bariery wydłużania tego czasu są obecne po stronie zarówno przedsiębiorców, pośredników, konsumentów, jak i państwa tworzącego porządek prawny.

Powodem coraz krótszych okresów użytkowania produktów jest prawdopodobnie nieustanny i coraz szybszy postęp technologiczny, w rezultacie którego z bardzo dużą częstotliwością są wprowadzane na rynek nowe modele produktów. Ponieważ jednak ich produkcja odbywa się na masową skalę, m.in. wskutek intensywnej automatyzacji, której wdrożenie jest bardzo kosztowne, konieczne staje się dążenie do silnych efektów skali produkcji.

Zmiany technologiczne, poza dostarczaniem nowej, lepszej jakości w wyniku większej użyteczności produktów i innych atrybutów, często prowadzą do skracania czasu użytkowania produktów, co bywa nazywane planowanym postarzaniem produktów. Takie skracanie czasu życia polega na planowym i celowym działaniu (Hamrol i Najlepszy, 2013), tj. umieszczaniu w produkcie elementu, komponentu lub rozwiązania, które spowodują szybsze zesterzenie lub zepsucie się tego produktu (Billewicz, 2016). W sensie ekonomicznym skracanie to oznacza, że popyt restytucyjny ujawnia się z większą częstotliwością, niż mógłby, jeśli weźmie się pod uwagę potencjalną trwałość i użyteczność danego produktu. Zjawisko to ma wiele przyczyn, które częściowo zostały już w tej książce opisane. Historycznie rzecz ujmując, jednym z pierwszych przykładów planowanego postarzania jest działalność kartelu Phoebus, czyli tzw. kartelu żarówkowego, założonego przez przedsiębiorstwa Osram, Philips i General Electric w 1924 r. Producentom żarówek udało się uzgodnić standardy, które celowo ograniczały żywotność żarówek do około 1000 godzin, mimo że wcześniej produkowano żarówki o znacznie dłuższej żywotności. Kolejną firmą, która celowo skróciła cykl życia produktu, był DuPont. Jest to lider branży chemicznej, istniejący na rynku od początku XIX w., który wynalazł przełomowe materiały, takie jak nylon, teflon czy kevlar. Nylon został wykorzystany do produkcji pończoch w 1940 r. i spowodował rewolucję w tej branży. Dotychczas stosowana bawełna i jedwab były podatne na uszkodzenia. Nowy materiał wielokrotnie wydłużył żywotność pończoch. Spadek popytu tym wywołany szybko doprowadził do podjęcia decyzji o rozpoczęciu prac nad pogorszeniem jakości pończoch (Ryś, 2015). Przykładów podobnych praktyk jest bardzo dużo. W literaturze wskazywane są następujące mechanizmy fizycznego postarzania produktów (Guiltinan, 2009; Hamrol i Najlepszy, 2013; R. Cooper, 2005):

1. Czasowe ograniczenie funkcjonalności produktu poprzez zaplanowanie możliwości użytkowania w określonym, relatywnie krótkim czasie.

2. Ograniczanie możliwości naprawy poprzez projektowanie dóbr całkowicie nienaprawialnych lub poprzez następujące metody stosowane w usługach serwisowych:

- nieujawnianie technologii naprawy w celu uniemożliwienia jej dokonywania poza autoryzowanym serwisem,
- oferowanie części zamiennych w postaci dużych (często nierozbieralnych) modułów, co zmusza konsumentów do zakupu i wymiany części jeszcze sprawnych,
- ustalanie wysokich cen części zamiennych, znacznie przewyższających rzeczywiste koszty ich wytworzenia,
- nieustanne modyfikowanie konstrukcji podzespołów wyrobów, co powoduje, że wykorzystanie starszych części zamiennych do aktualnie produkowanych modeli jest niemożliwe,
- utrudnianie dokonywania napraw w nieautoryzowanych punktach serwisowych poprzez konieczność stosowania narzędzi specjalnych, np. skanerów diagnostycznych, nietypowych łączników śrubowych, zgrzewania, klejenia, nitowania w miejscach, gdzie możliwe było zastosowanie połączeń rozłącznych.

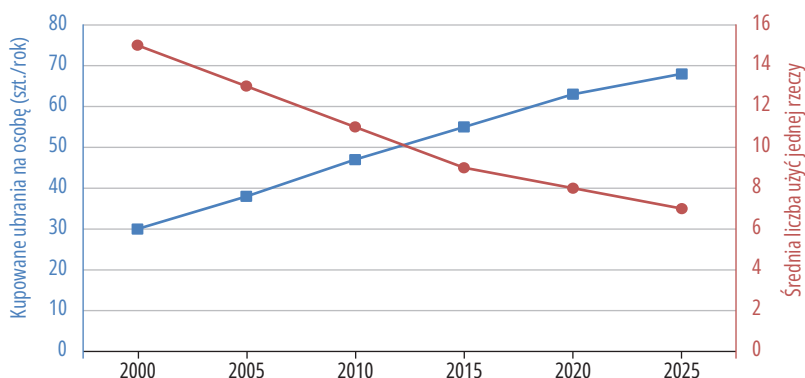
3. Projektowanie z zastosowaniem estetyki, która prowadzi do szybkiego spadku satysfakcji z użytkowania (używanie elementów, które łatwo jest ułamać lub zarysować, co nie odbiera produktom funkcjonalności, ale pogarsza ich atrakcyjność wizualną).

4. Wykorzystywanie mody jako stygmatu przedmiotów, które mogą posłużyć o wiele dłużej, niż trwa określony trend modowy, np. odzieży, obuwia, mebli, artykułów dekoracyjnych, artykułów gospodarstwa domowego, w tym sprzętu zmechanizowanego, komputerowego, telefonów komórkowych, samochodów itp.

5. Wprowadzanie z dużą częstotliwością na rynek produktów z nowymi funkcjonalnościami, wskutek czego produkty wcześniejszych generacji mogą być traktowane przez użytkowników jako przestarzałe.

Upowszechnienie wymienionych technik powodujących skrócenie czasu użytkowania dóbr jest rezultatem umasowienia produkcji. Proces ten sam w sobie nie jest niczym złym, ale bardzo wysoki wolumen produkcji uzyskiwany dzięki zautomatyzowanym liniom produkcyjnym pozwala na oferowanie produktów po niskich cenach. Żeby jednak uzyskać nadwyżkę przychodów nad kosztami, przedsiębiorstwo musi znaleźć odpowiednio dużo nabywców na swoje produkty, a to skłania do stosowania niskich cen. Wymienione praktyki skracania czasu użyteczności produktów sprzyjają występowaniu popytu na nie. Modelem

biznesu, który perfekcyjnie (niemal) wykorzystuje opisany mechanizm, jest model *fast fashion*. Wspomniane już wprowadzanie z dużą częstotliwością na rynek produktów o niskiej jakości i dodatkowo stygmatyzowanych modowo oznacza, że ich zużycie zarówno moralne, jak i fizyczne następuje po krótkim okresie użytkowania. Poza tym częsta zmiana asortymentu w sklepach będących własnością korporacji modowych powoduje wywieranie swoistej presji szybkiego podejmowania decyzji zakupowych. Efektem ekspansji tego modelu jest znaczne zmniejszenie się liczby „użyć” odzieży. Na wykresie 9 zaprezentowano zmiany, jakie dokonały się w latach 2000–2025 globalnie w zakresie liczby sztuk odzieży kupionych rocznie i średniej liczby użyć jednej rzeczy. W analizowanym okresie liczba nowo kupionych sztuk odzieży wzrosła średnio ponaddwukrotnie i jednocześnie ponaddwukrotnie spadła liczba użyć jednej rzeczy.



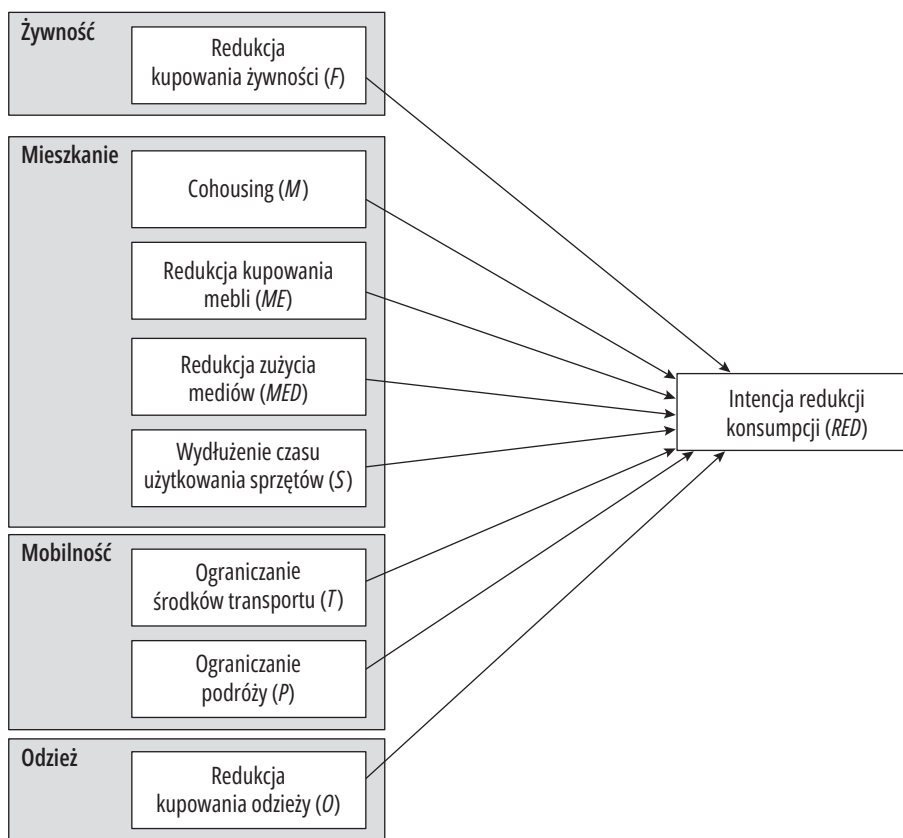
Wykres 9. Przeciętna liczba sztuk odzieży kupionych rocznie i przeciętna liczba użyć nowej sztuki odzieży w latach 2000–2025

Źródło: Ellen MacArthur Foundation (2017); McKinsey (2016, 2025).

W pierwszych dwóch dekadach XXI w. wielkość produkcji odzieży wzrosła dwukrotnie, lecz odzież ta jest coraz mniej wykorzystywana. Także w tym sensie, że ponad 2/3 tekstyliów trafia na wysypisko po zakończeniu ich użytkowania, a tylko około 15% jest poddawanych recyklingowi (Shirvanimoghaddam i in., 2020).

Model *fast fashion* ma zastosowanie nie tylko w sektorze modowym²¹. Dotyczy praktycznie wszelkich sektorów produkcji przedmiotów, których walory zarówno funkcjonalne, jak i wizualne mają znaczenie.

²¹ Symptomatyczne, że „moda” stała się głównym wyróżnikiem całego sektora, który generalnie obejmuje odzież i obuwie i który w przeszłości był nazywany sektorem odzieżowym. Ta na pozór błaha, bo semantyczna zmiana, dobrze ilustruje przesunięcie akcentów w zakresie istotności atrybutów produktów – z funkcjonalnego (odzież) na symboliczny (moda).



Rysunek 10. Model badania wpływu działań częściowych na intencję redukcji konsumpcji

Źródło: opracowanie własne.

zaawansowanej w procesie przechodzenia do modelu konsumpcji przyjaznej dla środowiska. Pytanie badawcze sformułowane dla tego etapu badań jest następujące: które z działań częściowych (aktualnych i/lub planowanych) ma największy wpływ na planowaną przez osoby z wyżej wymienionych pokoleń redukcję konsumpcji z powodów środowiskowych? Można przypuszczać, że w związku z różnicami wieku, determinującymi bezpośrednio różnice w zakresie stanu posiadania, fazy cyklu życia rodziny, doświadczenia życiowego i perspektywy długości życia, w badaniu uwidocznią się międzypokoleniowe różnice co do deklarowanych działań przyczyniających się do ograniczenia materialnego śladu konsumpcji. Przed przeprowadzeniem badania właściwego zostało przeprowadzone badanie pilotażowe. W jego wyniku zmieniono kilka sformułowań użytych w kwestionariuszu. W szczególności respondenci zwrócili uwagę na to, że twierdzenia mają być adresowane zarówno do osób, które coś posiadają, jak

Tabela 30. Skale do mierzenia działań cząstkowych prowadzących do ograniczenia konsumpcji

Zmienne (konstrukty) ilustrujące działania cząstkowe	Twierdzenia
Ograniczenie kupowania żywności i jej marnotrawstwa (<i>F</i>)	F1. Podejmuję/planuję podjąć działania, aby ograniczyć marnotrawstwo żywności w moim gospodarstwie domowym. F2. Zamierzam ograniczyć kupowanie żywności, aby zmniejszyć skalę jej marnowania w moim gospodarstwie domowym. F3. Zamierzam w większym stopniu dzielić się żywnością z innymi, żeby ograniczyć skalę jej marnotrawstwa. F4. Planuję zredukować spożycie mięsa. F5. Zamierzam w większym stopniu kupować lokalne produkty spożywcze. F6. Zamierzam zredukować konsumpcję produktów spożywczych pochodzących z odległych krajów.
Cohousing (<i>M</i>)	M1. Byłabym/byłbym skłonna(-ny) zamieszkać w miejscu, gdzie niektóre części budynku (suszarnia, pokój zabaw dla dzieci, pokój do pracy, strych) są użytkowane wspólnie z innymi lokatorami. M2. Chciałabym/chciałbym w przyszłości wprowadzić się do budynku wielorodzinnego wybudowanego wspólnie z grupą znajomych, gdzie pewne części byłyby użytkowane wspólnie. M3. W przyszłości chciałabym/chciałbym mieszkać razem z moimi znajomymi w specjalnie zaaranżowanym mieszkaniu lub budynku. M4. Byłabym/byłbym chętna(-ny) razem z sąsiadami z mojego bloku/osiedla uprawiać wspólny ogródek warzywny/kwiatowy.
Redukcja kupowania nowych mebli (<i>ME</i>)	ME1. Planuję w przyszłości kupować mniej nowych mebli. ME2. Konserwuję/planuję konserwować meble, żeby wydłużyć ich czas użytkowania. ME3. Chciałabym/chciałbym kupować meble, które dają możliwość ich rearanżacji/modyfikacji. ME4. Jestem skłonna(-ny) wyposażać dom/mieszkanie w meble używane. ME5. Chciałabym/chciałbym w większym stopniu kupować meble z recyklingu.
Redukcja zużycia mediów (<i>MED</i>)	MED1. Planuję zredukować zużycie wody w moim domu. MED2. Planuję zredukować zużycie energii elektrycznej w moim domu. MED3. Jestem skłonna(-ny) obniżyć trochę temperaturę w moim domu zimą.
Wydłużanie czasu użytkowania sprzętów (<i>S</i>)	S1. Bardzo ważne jest dla mnie, aby sprzęty, które kupuję, były trwałe. S2. Wybieram takie sprzęty do domu, które można naprawiać. S3. Planuję zredukować częstotliwość kupowania nowego smartfona.
Ograniczenia w zakresie środków transportu (<i>T</i>)	T1. Jestem skłonna(-ny) zrezygnować z posiadania/planu posiadania samochodu. T2. Jestem skłonna(-ny) ograniczać użytkowanie samochodu na rzecz podróżowania transportem publicznym.

Tabela 30 – cd.

Zmienne (konstrukty) ilustrujące działania cząstkowe	Twierdzenia
	T3. Jestem skłonna(-ny) ograniczyć użytkowanie samochodu na rzecz przemieszczania się rowerem, hulajnogą lub pieszo. T4. Jestem skłonna(-ny) zrezygnować z posiadania/planu posiadania własnych środków transportu na rzecz pojazdów, z których można korzystać na zasadzie współdzielenia.
Ograniczenia w zakresie podróżowania (<i>P</i>)	P1. Jestem skłonna(-ny) ograniczyć podróże lotnicze, żeby zmniejszyć własny ślad węglowy. P2. Planuję spędzać wakacje w miejscach, do których można dotrzeć inaczej niż samolotem. P3. Z powodów środowiskowych jestem skłonna(-ny) ograniczyć podróżowanie.
Redukcja kupowania nowej odzieży (<i>O</i>)	O1. Planuję kupować mniej nowej odzieży niż dotychczas. O2. Wydłużam/planuję wydłużanie czasu użytkowania butów i odzieży poprzez staranną konserwację. O3. Planuję w większym stopniu niż dotychczas naprawiać odzież (samodzielnie lub z pomocą krawcowej). O4. Chciałabym/chciałbym w większym stopniu kupować odzież pochodzącą z recyklingu. O5. Kupuję/jestem skłonna(-ny) kupować odzież używaną.
Intencja redukcji konsumpcji (<i>RED</i>)	RED1. Chciałabym/chciałbym kupować mniej nowych rzeczy z powodu troski o stan środowiska. RED2. Chciałabym/chciałbym mieć mniej rzeczy, niż mam. RED3. Planuję kupować mniej wszelkiego rodzaju przedmiotów, żeby ograniczyć mój ślad materialny (węglowy i wodny).

Źródło: opracowanie własne.

i takich, które nie posiadają, np. samochodu. Stąd we wszystkich twierdzeniach dotyczących posiadania użyto sformułowania: „jestem skłonna(-ny) zrezygnować z posiadania/planu posiadania”.

Badanie pokolenia Z zostało przeprowadzone na próbie osób pozyskanych metodą kuli śnieżnej w maju 2024 r. Respondentami byli głównie studenci uczelni publicznych: Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu i Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, a także uczelni prywatnej – Uniwersytetu Merito w Chorzowie. Badanie na grupie z pokolenia X zostało przeprowadzone za pomocą Ogólnopolskiego Portalu Badawczego Ariadna w lipcu 2024 r. przy założeniu warunku zróżnicowania

próby pod względem płci – porównywalnego do struktury populacji. W obu przypadkach zastosowano ten sam kwestionariusz ankiety. Badanie zostało przeprowadzone techniką ankiety internetowej. W tabeli 31 zaprezentowano charakterystykę obu prób.

Tabela 31. Charakterystyka demograficzna prób z pokolenia X i Z

Wyszczególnienie	Pokolenie X N = 361		Pokolenie Z N = 329	
	liczba respondentów	%	liczba respondentów	%
Płeć				
Kobiety	181	50,14	221	67,17
Mężczyźni	180	49,86	106	32,22
Inna/wolę nie odpowiadać	0	0,00	2	0,61
Wykształcenie				
Poniżej średniego	36	9,97	2	0,61
Średnie	159	44,04	171	51,97
Wyższe (licencjat)	28	7,76	149	45,29
Wyższe (magisterskie i powyżej)	138	38,23	7	2,13
Status zawodowy				
Pracujący(-ca)	256	70,91	68	20,67
Emeryt(ka)	19	5,26	0	0,00
Przedsiębiorca	29	8,03	3	0,91
Uczeń/student	0	0,00	256	77,81
Niezdolny(-na) do pracy	21	5,82	2	0,61
Bezrobotny(-na)	36	9,97	0	0,00
Samoocena sytuacji materialnej				
Znacznie powyżej przeciętnej	9	2,49	15	4,56
Powyżej przeciętnej	70	19,39	133	40,42
Przeciętna	234	64,82	156	47,42
Poniżej przeciętnej	34	9,42	17	5,17
Znacznie poniżej przeciętnej	14	3,88	8	2,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań.

W procedurze analizy danych w pierwszej kolejności dokonano oceny rzetelności i trafności skal przyjętych do mierzenia poszczególnych konstruktów wyrażających działania częściowe prowadzące do dematerializacji konsumpcji. W tym celu zastosowano confirmacyjną analizę czynnikową. Do analizy przyjęto dane pochodzące z obu prób, czyli przeprowadzono ją na łącznej próbie 690 respondentów. Jej rezultaty zawarto w tabeli 32.

Tabela 32. Ocena rzetelności i trafności skal do mierzenia działań częściowych

Zmienna	Twierdzenie	Ładunek	α Cronbacha	CR	AVE
<i>T</i>	T1	0,777	0,88	0,89	0,66
	T2	0,873			
	T3	0,815			
	T4	0,779			
<i>P</i>	P1	0,896	0,86	0,87	0,69
	P2	0,761			
	P3	0,815			
<i>M</i>	M1	0,700	0,84	0,84	0,58
	M2	0,926			
	M3	0,878			
	M4	0,557			
<i>F</i>	F1	0,706	0,82	0,82	0,44
	F2	0,768			
	F3	0,751			
	F4	0,542			
	F5	0,627			
	F6	0,618			
<i>O</i>	O1	0,785	0,83	0,83	0,50
	O2	0,733			
	O3	0,748			
	O4	0,734			
	O5	0,556			