

10.4467/24497800RAP.21.015.14831

<http://www.ejournals.eu/RAP/>

ISSN 2449-7800 (online), ISSN 2449-7797 (druk), s. 224–231

ELŻBIETA SZCZYGIEŁ¹

Komunikat z badań przeprowadzonych w ramach projektu pn. „Zachowania cyrkularne w gospodarstwach domowych a jakość życia ich mieszkańców”

1. Wprowadzenie

W ramach realizacji Projektu Badawczego Uczelni pn. „Zachowania cyrkularne w gospodarstwach domowych a jakość życia ich mieszkańców” (nr BN.610-64/PBU/2020) w grudniu 2020 r. zostały przeprowadzone badania ankietowe wśród członków 400 gospodarstw domowych z województw: małopolskiego (245) i podkarpackiego (155). Badania dotyczyły podejmowania przez ankietowane osoby zachowań związanych z implementacją zasad gospodarki obiegu zamkniętego (*circular economy*) w codziennym życiu. Głównym celem badania było wskazanie wpływu, jaki ma podejmowanie zachowań zgodnych z ideą *circular economy* na postrzeganą jakość życia przez gospodarstwa domowe. W toku przygotowania badań, wyróżnione zostały dwa cele pomocnicze, odnoszące się kolejno do identyfikacji zachowań gospodarstw domowych, które można określić mianem cyrkularnych, oraz do identyfikacji wymiernych korzyści dla gospodarstw domowych z podejmowania przez nie zachowań cyrkularnych.

Realizacja tych celów pozwoliła w dalszej kolejności na weryfikację istnienia związku między podejmowaniem zachowań cyrkularnych przez gospodarstwo domowe a osiągnięciem wymiernej korzyści dla gospodarstwa a także na analizę wpływu podejmowania zachowań cyrkularnych przez gospodarstwa domowe na realizację koncepcji *smart city*.

Główną hipotezą weryfikowaną w toku prowadzonych badań było założenie, że *podejmowanie zachowań cyrkularnych przez gospodarstwa domowe sprzyja wzrostowi postrzeganej jakości życia*.

Tej hipotezie towarzyszyło pięć hipotez pomocniczych odnoszących się m.in. do możliwości identyfikacji i oceny zachowań cyrkularnych, czy też

1 dr Elżbieta Szczygieł, Katedra Przedsiębiorczości i Innowacji Społecznych, Instytut Prawa i Ekonomii, Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN w Krakowie, ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, e-mail: elzbieta.szczygiel@up.krakow.pl, ORCID: 0000-0002-8804-1071.

różnic w czynnikach socjo-ekonomicznych, które mogą wpływać na podejmowanie tych zachowań.

2. Zachowania cyrkularne gospodarstw domowych – wyniki wybranych aspektów badania

Zachowania cyrkularne gospodarstw domowych nie są przedmiotem szerokiej analizy². Częściej analizuje się je w odniesieniu do przedsiębiorstw, instytucji czy polityki państwa. Obszar ten jest możliwy do analizy w oparciu o zestaw wskaźników, które mogą odnosić się do konkretnych czynności podejmowanych przez gospodarstwa domowe.

W ramach przeprowadzonych badań wyróżniono 37 takich zachowań, które podzielono względem stopni cyrkularności w ramach koncepcji 9R³. Tabela 1 przedstawia deklarowaną częstotliwość podejmowanych zachowań.

Tabela 1. Deklarowana częstotliwość podejmowanych zachowań cyrkularnych

	Zachowanie	Nigdy	Rzadko	Czasami	Często	Zawsze
1.	Segreguję śmieci na frakcję mokrą i suchą	66	69	96	99	70
2.	Segreguję śmieci na szkło, metal i tworzywa sztuczne, papier, bio, zmieszane	9	19	45	89	238
3.	Przed wyrzuceniem rzeczy wymontowuję z niej komponenty, które oceniam, że mogą się przydać	44	106	121	85	44

2 M. Borello, F. Caracciolo, A. Lombardi, S. Pascucci, L. Cembalo, *Consumers' Perspective on Circular Economy Strategy for Reducing Food Waste*, „Sustainability” 2017, Nr 9, s. 141; E.S. Lakatos, V. Dan, L. Ionel Cioca, L. Bacali, A.M. Ciobanu, *How Supportive Are Romanian Consumers of the Circular Economy Concept: A Survey*, „Sustainability” 2016, Nr 8, s. 789; A. Korsunova, S. Horn, A. Vainio, *Understanding circular economy in everyday life: Perceptions of young adults in the Finnish context*, „Sustainable Production and Consumption” 2021, Nr 26, s. 759–769; E. Szczygieł, *Problem pomiaru cyrkularności w gospodarstwach domowych w kontekście podnoszenia jakości ich życia*, „Rocznik Administracji Publicznej” 2020, Nr 6, s. 237–253; E. Szczygieł, *Circular economy as an answer to the challenge of improving the quality of life*, „Hradec Kralove Economic Days 2020 Conference Proceedings” 2020, Nr 10, s. 770781; E. Szczygieł, *The circular behaviours undertaken by Polish households – a preliminary analysis of research results*, „Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society” 2021, Nr 35/4; T. Wastling, F. Charnley, M. Moreno, *Design for Circular Behaviour: Considering Users in a Circular Economy*, „Sustainability” 2018, Nr 10, s. 1743.

3 M. Czikkely, J. Oláh, Z. Lakner, C. Fogarassy, J. Popp, *Waste water treatment with adsorptions by mushroom compost: The circular economic valuation concept for material cycles*, „International Journal of Engineering Business Management”, 2018, Vol. 10, s. 3.

4.	Wykorzystuję papier kilkakrotnie (np. zadrukowany z jednej strony, przeznaczam na brudnopis)	17	54	91	147	91
5.	Wykorzystuję kilkakrotnie foliowe opakowania	28	55	87	135	95
6.	Podczas robienia zakupów używam torby wielokrotnego użytku	11	20	41	114	214
7.	Korzystam z opakowań papierowych i nadających się do recyklingu	6	50	116	163	65
8.	Podczas zakupów wybieram produkty nadające się do recyklingu	29	69	144	131	27
9.	Wykorzystuję zużyte opakowania plastikowe do innych celów	32	99	150	95	24
10.	Zbieram części innych produktów by móc z nich stworzyć potrzebny mi produkt	108	104	118	51	19
11.	Kupuję używane meble i wyposażenie domowe, naprawiam je lub odnawiam by wykorzystać	103	114	101	55	27
12.	Naprawiam zepsuty drobny sprzęt elektroniczny i techniczny (np. telefon, czajnik elektryczny, żelazko)	13	61	123	130	73
13.	Naprawiam duży sprzęt elektroniczny i techniczny (np. komputer, telewizor, pralka, lodówka)	17	50	106	142	85
14.	Naprawiam buty i odzież	22	95	143	105	35
15.	Korzystam z usług serwisowania produktów, których używam	24	81	139	115	41
16.	Dbam o drobny sprzęt elektroniczny i techniczny, przedłużając w ten sposób jego żywotność	4	22	66	151	157
17.	Dzielę się z innymi ubraniami, których nie potrzebuję	11	28	90	136	135
18.	Oddaję niepotrzebne jedzenie do jadłodzielni lub dzielę się z rodziną, znajomymi	83	105	105	64	43
19.	Korzystam z używanych sprzętów elektronicznych i technicznych (np. telefon z komisju, laptop po leasingu)	93	100	112	67	28
20.	Kupuję odzież używaną	51	87	115	117	30
21.	Wybierając sprzęt elektroniczny i techniczny kieruję się jego klasą energetyczną	10	37	92	142	119
22.	Korzystam oszczędnie z wody	5	24	80	142	149
23.	Robię pranie, kiedy uzbiera się ilość potrzebna do załadowania całej pralki	3	14	58	120	205

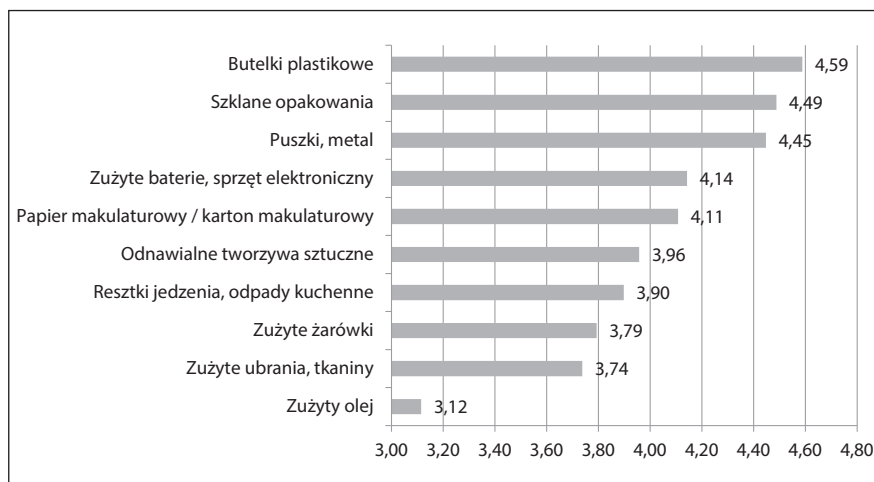
24.	Współdzielę wykorzystanie samochodu osobowego z innymi osobami (np. rodziną, znajomymi)	90	53	95	94	68
25.	Latam samolotami tylko na długie dystanse (np. powyżej 6 godzin podróży)	182	74	45	62	37
26.	Samodzielnie przygotowuję żywność w domu i do pracy/szkoły	10	21	65	159	145
27.	Korzystam z usług transportu publicznego w podróży do 30 km	61	82	101	91	65
28.	Wyłączam światło, kiedy nie jestem w danym pomieszczeniu	3	19	37	126	215
29.	Odłączam urządzenia z kontaktu kiedy ich nie używam (np. wyjmuję ładowarkę do telefonu po naładowaniu telefonu)	15	36	78	114	157
30.	Nie korzystam z funkcji czuwania w urządzeniach elektrycznych	37	76	104	114	69
31.	Kupuję adekwatną liczbę produktów spożywczych w stosunku do możliwości spożycia mojego gospodarstwa domowego	4	15	59	159	163
32.	Podczas zakupów kupuję tylko produkty, które mam na liście	11	39	89	193	68
33.	Używam baterii akumulatorowych	13	60	130	141	56
34.	Suszę pranie na wolnym powietrzu	14	23	61	154	148
35.	Korzystam w domu z paneli słonecznych lub kolektorów fotowoltaicznych	248	20	36	39	57
36.	Wykorzystuję zasoby energii odnawialnej	166	68	75	51	40
37.	Jeżdżę rowerem do pracy/szkoły	156	72	78	67	27

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Stosunkowo najczęściej gospodarstwa deklarowały segregację śmieci z podziałem na szkło, metal i tworzywa sztuczne, papier, bio i zmieszane (zawsze – 59,5%) oraz wyłączanie światła, kiedy nikogo nie ma w danym pomieszczeniu (zawsze – 53,75%). Gospodarstwa najchętniej sortowały butelki plastikowe, szklane opakowania i metale oraz puszki, co jest prawdopodobnie najłatwiejszą czynnością odnoszącą się do sortowania odpadów (Wykres 1) i wynikać mogło z faktu, że gospodarstwa deklarowały najczęściej, iż na sortowanie śmieci przeznaczają maksymalnie 5 minut (49% respondentów).

Na podstawie wyników analizy czynnikowej możliwe było określenie, które z analizowanych 37 zachowań są kluczowe dla zrozumienia zachowań cyrkularnych w gospodarstwach domowych. Poddane badaniu wymiary połączyły się w siedem grup, a w skład każdej z nich weszło od 1 do 3 czynników (Tabela 2).

Wykres 1. Odpady, jakie segreguje się w gospodarstwach domowych – średnia ocena



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Wartość współczynnika α Cronbacha dla całego modelu wyniosła 0,9032, co oznacza, że zmienne do modelu zostały wybrane prawidłowo. Również dla każdej z grup wartość tego współczynnika przekracza 0,9, co także oznacza prawidłowy i efektywny dobór zmiennych czynnikowych. To pozwala stwierdzić, że czynniki zawarte w modelu są odpowiednie do opisu cyrkularności zachowań w gospodarstwach domowych.

Gospodarstwa domowe deklarowały, że najważniejszą korzyścią odczuwalną w związku z podejmowaniem zachowań cyrkularnych jest oszczędność bieżącej wody (63%) oraz generowanie mniejszej ilości odpadów i zużywanie mniejszej ilości energii elektrycznej (po 58%) (Wykres 2). Najmniej, bo 2% ankietowanych gospodarstw wskazało, że nie odczuwa żadnych korzyści, zarówno w przypadku podejmowania zachowań, jak i ich braku.

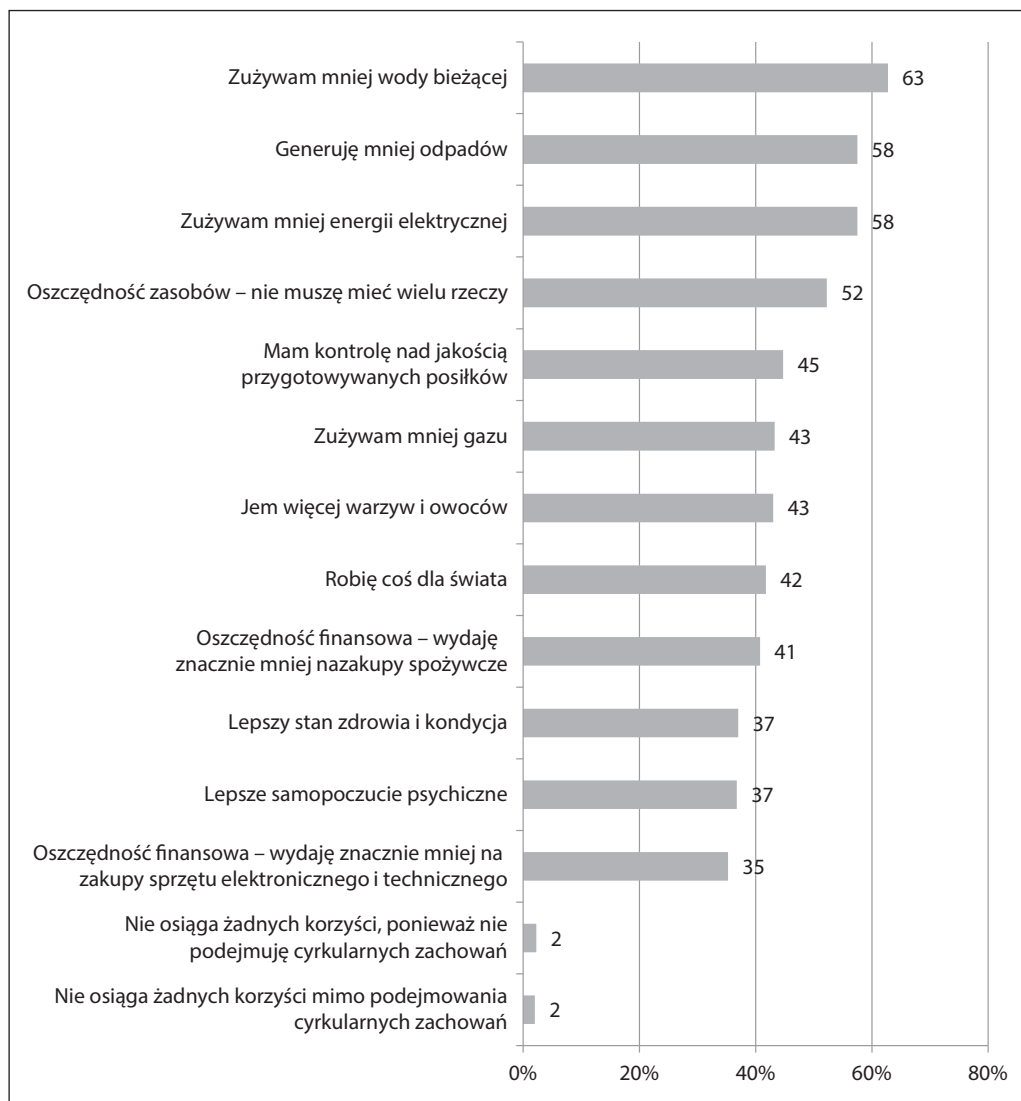
Respondenci proszeni byli także o ocenę pięciu elementów swojego życia (w skali: 1 – *bardzo zły*, 5 – *bardzo dobry*). W największym stopniu zadowoleni byli z *relacji z innymi ludźmi* (średnia 3,86), zaś w drugiej kolejności ze *stanu zdrowia* (3,68). *Stan środowiska w okolicy i ilość wolnego czasu do dyspozycji* ocenione zostały na średnim poziomie (odpowiednio: 3,47 i 3,39). Badani najmniej zadowoleni byli z *sytuacji materialnej gospodarstwa* (3,32). Warto zaznaczyć, że średni miesięczny dochód netto w badanych gospodarstwach wyniósł 6042 zł i był mocno zróżnicowany wśród badanych gospodarstw (Mediana = 5000 zł, kwartył 1 = 3150 zł, kwartył 3 = 7000 zł, odchylenie standardowe = 7906 zł, współczynnik zmienności = 131%).

Tabela 2. Wyniki analizy czynnikowej dla zachowań cyrkularnych

Numer zachowania	Oszczędność	Korzystanie z dóbr używanych	Wykorzystanie energii naturalnej do suszenia i ogrzewania	Naprawy	Ponowne wykorzystanie	Transport publiczny	Segregacja śmieci
1	0,071	0,129	0,055	0,111	0,083	0,092	0,707*
9	0,080	0,144	0,102	0,006	0,728*	0,165	0,164
11	-0,054	0,770*	0,086	0,204	0,063	0,159	0,098
12	0,142	0,327	0,069	0,702*	0,077	0,113	0,078
13	0,186	0,077	0,033	0,832*	0,093	0,017	0,092
19	0,048	0,726*	0,101	0,081	0,144	0,070	0,095
20	0,188	0,723*	0,036	0,070	0,054	-0,069	0,023
27	0,108	0,163	0,025	0,095	0,116	0,715*	0,009
28	0,750*	-0,050	-0,039	0,078	0,142	0,087	0,038
31	0,756*	0,022	-0,050	0,135	0,041	0,087	0,004
35	-0,041	0,061	0,895*	0,042	0,089	-0,032	0,006
36	-0,031	0,096	0,886*	0,024	0,060	0,061	0,053
α Cronbacha 0,9032	0,94	0,91	0,92	0,91	0,91	0,92	0,91

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Wykres 2. Korzyści osiąmane ze stosowania działań na rzecz cyrkularności gospodarki



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań.

Bibliografia

Borello M., Caracciolo F., Lombardi A., Pascucci S., Cembalo L., *Consumers' Perspective on Circular Economy Strategy for Reducing Food Waste*, „Sustainability” 2017, nr 9.

Czikkely M., Oláh J., Lakner Z., Fogarassy C., Popp J., *Waste water treatment with adsorptions by mushroom compost: The circular economic valuation concept for material cycles*, „International Journal of Engineering Business Management”, 2018, Vol. 10.

- Korsunova A., Horn S., Vainio A., *Understanding circular economy in everyday life: Perceptions of young adults in the Finnish context*, „Sustainable Production and Consumption” 2021, nr 26.
- Lakatos E.S., Dan V., Ionel Cioca L., Bacali L., Ciobanu A.M., *How Supportive Are Romanian Consumers of the Circular Economy Concept: A Survey*, „Sustainability” 2016, nr 8.
- Szczygieł E., *Circular economy as an answer to the challenge of improving the quality of life*, „Hradec Kralove Economic Days 2020 Conference Proceedings” 2020, nr 10.
- Szczygieł E., *Problem pomiaru cyrkularności w gospodarstwach domowych w kontekście podnoszenia jakości ich życia*, „Rocznik Administracji Publicznej” 2020, nr 6.
- Szczygieł E., *The circular behaviours undertaken by Polish households – a preliminary analysis of research results*, „Studies of the Industrial Geography Commission of the Polish Geographical Society” 2021, nr 35/4 (w druku).
- Wastling T., Charnley F., Moreno M., *Design for Circular Behaviour: Considering Users in a Circular Economy*, „Sustainability” 2018, nr 10.