

Wybrane uwarunkowania zachowań zakupowych e-konsumentów na przykładzie studentów

Maria Kocot^a, Artur Kwasek^b, Adam Depta^c

Streszczenie. Technologie cyfrowe zrewolucjonizowały handel. Czynność nabywania produktów przeniosła się z fizycznej przestrzeni sklepu do przestrzeni internetowej i powstała nowa grupa konsumentów – e-konsumenci. Zrozumienie czynników wpływających na decyzję o zakupie online jest kluczowe zarówno dla badaczy, jak i dla praktyków biznesu. Handel elektroniczny dynamicznie się rozwija, co motywuje przedsiębiorstwa do poszukiwania efektywnych strategii angażowania e-konsumentów w proces zakupowy oraz budowania ich lojalności wobec marek i produktów. Celem badania omawianego w artykule jest ocena wpływu wybranych czynników na zachowania zakupowe studentów robiących zakupy online. Badanie przeprowadzono w listopadzie 2021 r. na próbie 620 studentów czterech kierunków: ekonomii, finansów i rachunkowości, informatyki oraz zarządzania, studiujących na różnych uczelniach w Polsce. Respondentów dobrano metodą losowego doboru warstwowego, a dane zebrano za pomocą standaryzowanego kwestionariusza ankiety. W celu zidentyfikowania czynników wpływających na zachowania zakupowe respondentów i określenia siły ich oddziaływania opracowano model strukturalny z wykorzystaniem metody największej wiarygodności i przeanalizowano relacje między zmiennymi endogenicznymi. Analiza wykazała, że największy wpływ na zachowania zakupowe badanych miały dostępność informacji o produkcie, jakość produktu i gwarancja. Testy statystyczne potwierdziły istotność tych zależności, co oznacza, że wpływ tych czynników na decyzje o zakupie nie jest przypadkowy. Uzyskane wyniki mogą być użyteczne dla producentów projektujących strategie marketingowe i dostosowujących ofertę produktową do oczekiwań nabywców.

Słowa kluczowe: e-konsument, zachowania zakupowe, zakupy online, marketing

JEL: I21, I23

Selected determinants of e-consumer purchasing behaviour on the example of university students

Abstract. Digital technologies have revolutionised trade. The purchasing activity shifted from the physical space of brick-and-mortar shops to the virtual environment of the internet, and consequently a new group of consumers emerged – e-consumers. Understanding the factors influencing online purchasing decisions has become of key importance for both researchers and

^a Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Wydział Ekonomii, Polska / University of Economics in Katowice, Faculty of Economics, Poland. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5150-3765>. Autor korespondencyjny / Corresponding author: maria.kocot@ue.katowice.pl.

^b Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie, Wydział Zarządzania i Logistyki, Polska / University of Technology and Economics in Warsaw, Faculty of Management and Logistics, Poland. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4386-1444>. E-mail: artur.kwasek@uth.edu.pl.

^c Politechnika Łódzka, Wydział Organizacji i Zarządzania, Instytut Zarządzania, Polska / Lodz University of Technology, Faculty of Organization and Management, Institute of Management, Poland. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5957-0794>. E-mail: adam.depta@p.lodz.pl.

business practitioners. E-commerce has been dynamically developing, which motivates companies to seek effective strategies for engaging e-consumers in the purchasing process and building their loyalty to brands and products. The aim of the study presented in this article is to assess the influence of selected factors on the purchasing behaviour of university students shopping online. The study was carried out in November 2021 on a sample of 620 students from several universities in Poland majoring in economics, finance and accounting, IT and management. Respondents were selected by means of a stratified random sampling method, taking into account their age, gender and place of residence. Data were collected using a standardised questionnaire survey. To identify the factors influencing respondent's purchasing behaviour and determine their impact on purchasing decisions, a structural model was developed using the maximum likelihood method, and the relationships between endogenous variables were analysed. The analysis demonstrated that the availability of product information, product quality and warranty have the greatest impact on the purchasing behaviour of the respondents. Statistical tests confirmed the significance of these dependencies, indicating that the influence of the above-mentioned factors on purchasing decisions is not random. The results of the study might be useful for producers designing marketing strategies and adapting the range of products to customers' expectations.

Keywords: e-consumer, purchasing behaviour, online shopping, marketing

1. Wprowadzenie

Pojęcie *konsument* oznacza zwykle nabywcę spożywającego nabyte produkty i korzystającego z ich użytkowej wartości (Maciaszczyk i Kocot, 2021). W ujęciu teorii wyboru konsument nie jest jedynie biernym odbiorcą dóbr, lecz aktywnym podmiotem, który poprzez swoje decyzje zakupowe kształtuje popyt. W teorii marketingu konsument jest rozpatrywany w kontekście działań marketingowych podejmowanych na rynku dóbr i usług (Nieto i Santamaría, 2007), ukierunkowanych na optymalizację strategii marketingowych producentów i sprzedawców, a także na rozpoznanie wymagań nabywców (Manczak i Sanak-Kosmowska, 2018).

Zgodnie z paradygmatem postmodernistycznym konsumpcję analizuje się nie tylko w kategorii środków zaspokajania potrzeb, lecz także jako drogę poszukiwania ekscytujących przeżyć i wrażeń. Niezwykle istotna pozostaje również możliwość wyboru przez konsumentów dóbr i usług z szerokiej palety oferowanej przez producentów (Mróz, 2013). Wybór pozwala na indywidualną ekspresję swojej osobowości, rozwijanie zamiłowań i realizację zamierzeń, co wykracza poza zaspokojenie podstawowych potrzeb (Matschke i in., 2013). Należy zaznaczyć, że wraz z postępem cyfryzacji obraz konsumenta znacznie się zmienił. Różnorodność rozwiązań komunikacyjno-transakcyjnych i multiplikatywność oferty handlowej sprawiły, że nabywcy dysponują pełną swobodą wyboru (Wolny, 2013).

Konsumenci nie mogą już być postrzegani w kategorii biernych nabywców, którzy tylko konsumują produkty (Smyczek i Sowa, 2005). Ich aktywność wykracza daleko poza samą czynność zakupu (Watanabe, 2023). Stają się niejako partnerami

przedsiębiorstw w obszarze działań marketingowych i analiz ich oferty. Warto podkreślić też działalność pozazakupową konsumentów (Bełz i Barbasz, 2014). Zaczęli oni pełnić funkcje komunikacyjne i kreatywne, a nie tylko nabywcze (Çakıcı, 2022). Za pomocą komunikatorów internetowych kontaktują się zarówno z innymi konsumentami, jak i z producentami (Szul, 2013). Tą drogą komentują, opiniują i wymieniają się ocenami. Powstają całe platformy konsumentów, którzy dzielą się z producentami swoimi spostrzeżeniami i oczekiwaniami. Na podstawie tych informacji producenci dostosowują ofertę do preferencji i potrzeb konsumentów (Fonfara, 2014; Hilami i in., 2010; Kalling, 2008; Munodawafa i Johl, 2019). Konsumenty mogą zatem pomóc przedsiębiorstwom w projektowaniu oferty handlowej (Arnkil i in., 2010; Cappelín, 2014). Dostarczają wiedzy, która może przyczynić się do innowacji (Gabriel i in., 2015). Najczęściej to właśnie niezadowolone konsumenty skłania producenta do ulepszenia oferty. Konsumenty, którzy uświadamiają sobie ograniczanie zakresu ich aktywności i sprowadzanie ich do wymiaru zakupowego (Nieto i Santamaría, 2007), wymuszają na producentach konieczność przededefiniowania ich roli. Producenci z kolei dostrzegają wzrastającą aktywność konsumentów na różnych polach (Arnkil i in., 2010; Cappelín, 2014) i możliwość przygotowania przez nich oferty marketingowej (Nath i Agrawal, 2020). Współczesny konsument stał się zatem podmiotem świadomym swoich praw i pozycji zajmowanej na rynku (Ritzer i Miles, 2019).

Ukształtowanie się nowego profilu konsumenta oznacza, że rosną jego oczekiwania (Mroziewski, 2012; Sikora, 2010). Konsument zaczyna żądać spersonalizowanej oferty (Ritzer i in., 2012), a czynność konsumpcji przybiera charakter interaktywny. Współczesny nabywca często jest określany mianem *konsumenta poszukującego* (ang. *trysument*; Pyka i Küppers, 2002), który weryfikuje ofertę rynkową i analizuje własne doświadczenia (Hilami i in., 2010). Można zatem pokusić się o stwierdzenie, że konsument stał się zewnętrznym pracownikiem przedsiębiorstwa, który oczekuje uwzględnienia swojego wkładu w projektowanie i wytwarzanie zindywidualizowanych produktów, a nierzadko staje się także inspiratorem innowacji (Jeremen i in., 2016).

Współcześni e-konsumenty traktują sieć internetową jako sferę wymiany opinii (Almirall i Casadesus-Masanell, 2010; Osburg, 2013; Pearce, 2012). Mają silną potrzebę indywidualizacji (Olesiński i in., 2016); oczekują wolności wyboru i dostosowania oferty do ich potrzeb. Można więc mówić o swoistej indywidualizacji usług (Bondos, 2013). W opracowaniu Kirjavainen i Jalonena (2022) nakreślono profil e-konsumenta, którego rolę znacznie przededefiniowała obecna sytuacja biznesowa. Autorzy wskazują, że współczesny e-konsument charakteryzuje się większą świadomością ekologiczną, preferuje zrównoważone produkty i oczekuje transparentności od sprzedawców online. Ponadto istotne są dla niego takie aspekty, jak personalizacja oferty, szybkość dostawy oraz pozytywne doświadczenia zakupowe.

Roszkowska-Hołyś (2013) analizuje ogólne czynniki wpływające na decyzje zakupowe konsumentów. Jej badania skupiają się na teorii zachowań konsumentów. Stolecka-Makowska (2014) koncentruje uwagę na wpływie czynników kulturowych na zachowania zakupowe. Z kolei badania Kułyka i Dubickiego (2019) na temat zachowań konsumentów na rynku żywności ekologicznej dostarczają informacji, czym kierują się konsumenci przy zakupie żywności ekologicznej. Brakuje jednak badań eksplorujących zachowania zakupowe e-konsumentów w okresie pandemii, co może mieć wpływ na wyniki innych badań i ich ogólną wiarygodność. Nie ma też wiedzy na temat tego, jak różne zmienne, np. chęć konsumowania produktów ekologicznych, wpływają na decyzje o zakupie online. Potrzebne jest głębsze zrozumienie, jak zidentyfikowane czynniki – takie jak np. informacje o produkcie, jakość produktu i gwarancja – wpływają na zachowania zakupowe e-konsumentów.

Celem badania omawianego w artykule jest ocena wpływu wybranych czynników na zachowania zakupowe studentów robiących zakupy online. Wyniki przeprowadzonych analiz mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia mechanizmów rządzących marketingiem internetowym i dostarczyć przedsiębiorstwom praktycznych wskazówek w zakresie strategii handlu elektronicznego.

2. Metoda badania

Problem badawczy analizowany w omawianym badaniu dotyczy uwarunkowań zachowań zakupowych studentów robiących zakupy online. Sformułowane zostały następujące pytania badawcze:

1. Jakie są istotne cechy i kryteria zakupów online?
2. Czy aspekty ekologiczne są ważne podczas zakupów online?
3. Ile studenci wydają miesięcznie na zakupy online?
4. Czym są uwarunkowane zachowania zakupowe studentów i jaka jest siła oddziaływania tych czynników?

Przyjęto hipotezę, że dostępność informacji o produkcie, jakość oferowanego produktu i obecność gwarancji są czynnikami, które mają bezpośredni i znaczny wpływ na decyzje zakupowe e-konsumentów, natomiast inne zmienne, takie jak preferencje dotyczące produktów ekologicznych, oddziałują na te decyzje w mniejszym stopniu.

Badania ankietowe przeprowadzono w listopadzie 2021 r. Dane zebrano za pomocą techniki CAWI (ang. *computer-assisted web interview*), przy czym zapewniono standaryzację kwestionariusza oraz jednolite warunki udzielania odpowiedzi przez respondentów. Następnie przeprowadzono analizę statystyczną zebranych danych za pomocą programu SPSS Statistic. W celu określenia determinant zachowań zakupowych i wyznaczenia siły ich oddziaływania opracowano model strukturalny z zastosowaniem metody największej wiarygodności.

W badaniu wzięło udział 620 studentów czterech kierunków: ekonomii, finansów i rachunkowości, informatyki oraz zarządzania, studiujących na różnych uczelniach w Polsce. Respondentów dobrano metodą losowania warstwowego według kryteriów demograficznych, takich jak płeć, wiek i wielkość miejscowości zamieszkania, aby zapewnić reprezentatywność próby względem populacji studentów. Losowy dobór respondentów w ramach poszczególnych warstw pozwolił na uniknięcie systematycznych błędów doboru próby i zwiększył rzetelność uzyskanych wyników. Zastosowany schemat losowania może jednak zmniejszać możliwość uogólnienia wyników na inne grupy konsumentów, np. osoby spoza środowiska akademickiego, co stanowi istotne ograniczenie badania. Charakterystykę respondentów przedstawiono w tabl. 1.

Tabl. 1. Dane demograficzno-społeczne i ekonomiczne respondentów ($N = 620$)

Zmienne	N	W %
Płeć		
Kobieta	362	58,4
Męczyzna	258	41,6
Wiek		
Do 20 lat	172	27,7
21–25	284	45,8
26–30	104	16,8
31–35 lat	60	9,7
Miejsce zamieszkania		
Wieś	112	18,1
Miasto: do 20 tys. mieszkańców	50	8,1
21–50 tys.	57	9,2
51–200 tys. mieszkańców	401	64,7
Sytuacja materialna		
Bardzo dobra	62	10,0
Dobra	334	53,9
Średnia	199	32,1
Zła	25	4,0
Bardzo zła	0	0,0
Aktywność zawodowa		
Nieaktywny zawodowo	110	17,7
Praca na: etacie	276	44,5
umowę-zlecenie lub umowę o dzieło	187	30,2
Własna działalność gospodarcza	47	7,6
Tryb studiów		
Studia: stacjonarne	208	33,6
niestacjonarne	412	66,5
Kierunek studiów		
Ekonomia	135	21,8
Finanse i rachunkowość	114	18,4
Informatyka	21	3,4
Zarządzanie	350	56,5

Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego.

Aby rzetelnie wskazać czynniki wpływające na zachowania zakupowe studentów robiących zakupy online i określić, jaka jest siła oddziaływania tych czynników, skonstruowano autorski model strukturalny. Można go przedstawić w postaci następującego równania:

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

gdzie:

Y – zmienna endogeniczna (zachowania zakupowe),

$X_1, X_2, \dots, X_n$ – zmienne objaśniające,

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ – oszacowane współczynniki regresji określające siłę wpływu danej zmiennej,

ε – składnik losowy modelu.

3. Wyniki badania

W badaniu starano się określić aspekty zakupów online ważne dla studentów. Zgodnie z ich deklaracjami najbardziej liczy się jakość produktu. Na następnych miejscach znalazły się cena i dostępność informacji o produkcie. Okazuje się, że znaczna część respondentów bierze pod uwagę opinie innych internautów. Szczegółowe dane dotyczące udzielonych odpowiedzi przedstawiono w tabl. 2.

Tabl. 2. Istotność aspektów zakupów online

Aspekty	Odpowiedzi				
	zdecydowanie nieważne	raczej nieważne	nie mam zdania	raczej ważne	zdecydowanie ważne
	w %				
Cena	2,7	2,7	1,9	34,0	58,6
Przyjazny UX (<i>user experience</i> , czyli doświadczenie użytkownika)	3,8	6,0	41,7	35,3	13,2
Jakość produktu	1,8	1,3	1,8	27,7	67,4
Szybkość dostawy	2,7	9,5	7,7	46,0	34,0
Gwarancja	2,6	11,9	11,8	41,0	32,7
Dostępność informacji o produkcie	2,1	2,7	5,5	39,5	50,2
Forma płatności	5,4	3,0	8,8	36,3	46,5
Opinie innych internautów	3,4	9,6	8,0	40,3	38,7
Obsługa posprzedażowa	5,6	7,1	28,7	38,00	20,7
Ekologiczne pochodzenie produktów spożywczych.....	12,0	15,0	27,0	32,1	13,9

Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego.

Dla ponad połowy respondentów podczas robienia zakupów online dość istotne są aspekty ekologiczne (tabl. 3). Analiza danych dotyczących miesięcznych wydatków pokazuje, że studenci – mimo powszechności zakupów online – zazwyczaj przeznaczają na nie relatywnie nieduże kwoty: blisko połowa badanych nie więcej niż 99 zł, ok. jednej trzeciej – od 100 do 200 zł, a tylko 5% – powyżej 500 zł. Może to wynikać z ograniczeń budżetowych tej grupy społecznej oraz z jej preferencji zakupowych – wyboru produktów tańszych lub oferowanych w promocji.

Tabl. 3. Istotność aspektów ekologicznych i miesięczne wydatki na zakupy online

Odpowiedzi	W %
Istotność aspektów ekologicznych podczas zakupu produktów online	
Zdecydowanie nieważne	4,52
Raczej nieważne	18,87
Nie mam zdania	22,74
Raczej ważne	44,68
Zdecydowanie ważne	9,19
Miesięczne wydatki na zakupy online w zł	
Do 99	46,13
100–200	31,29
201–499	17,90
500–999	3,87
1000 i więcej	0,81

Źródło: opracowanie na podstawie badania własnego.

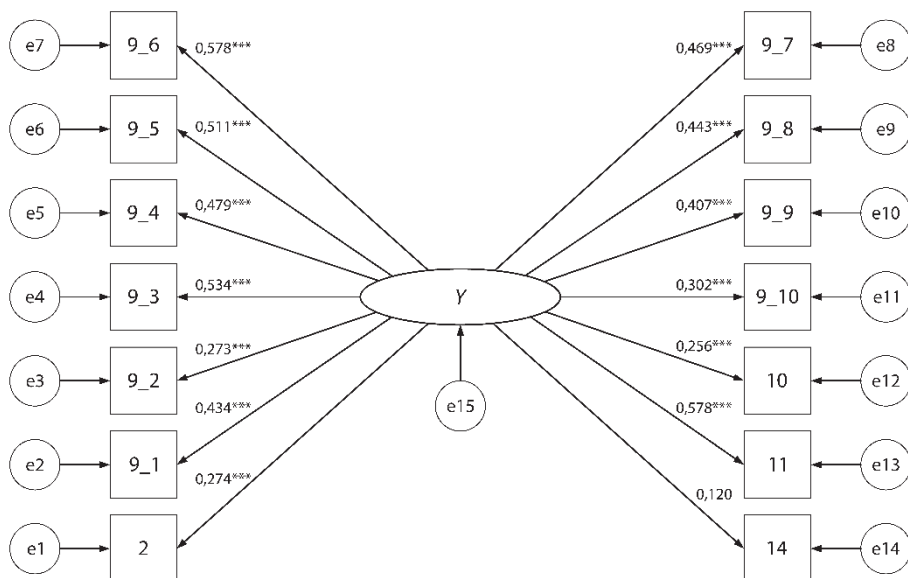
Autorski model strukturalny, pozwalający określić siłę oddziaływania determinant decyzji zakupowych, oszacowano za pomocą metody największej wiarygodności (ang. *maximum likelihood* – ML), co pozwala na efektywne uwzględnienie zależności między zmiennymi i ocenę dopasowania modelu do danych empirycznych. Wartość testu chi-kwadrat ($\chi^2 = 445,4$; $p = 0,001$) potwierdziła dobre dopasowanie modelu, a wartość RMSEA = 0,088 wskazuje na jego poprawną aproksymację. W celu określenia rzetelności danych wyznaczono wartość współczynnika alfa Cronbacha, który wyniósł 0,704.

Składniki modelu to (podano oznaczenia występujące na schemacie):

- obserwowalne zmienne endogeniczne:
 - 2 – *wiek* (w latach)¹,
 - 9_1 – *cena* (w złotych),

¹ Zmienna *wiek* została uwzględniona w modelu jako zmienna niezależna, odzwierciedlająca cechy demograficzne respondentów.

- 9_2 – *przyjazny UX* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_3 – *jakość produktu* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_4 – *szybkość dostawy* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_5 – *gwarancja* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_6 – *informacje o produkcie* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_7 – *forma płatności* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_8 – *opinie innych internautów* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_9 – *obsługa posprzedażowa* (skala ocen od 1 do 5),
- 9_10 – *ekologiczne pochodzenie produktów* (skala ocen od 1 do 5),
- 10 – *chęć konsumowania produktów spożywczych, do produkcji których nie używano pestycydów, nawozów sztucznych ani leków* (skala ocen od 1 do 5),
- 11 – *istotność aspektów ekologicznych* (skala ocen od 1 do 5),
- 14 – *wielkość puli pieniężnej wydawanej miesięcznie na zakupy produktów ekologicznych* (w złotych);
- nieobserwowalna zmienna endogeniczna: zmienna latentna Y – zachowania zakupowe (jednostki miary zależą od konkretnej definicji tego pojęcia). W badaniu zmienna Y została zoperacjonalizowana poprzez zestaw trzech wskaźników odzwierciedlających różne aspekty procesu zakupowego online:
 - częstotliwość zakupów online w ciągu ostatnich trzech miesięcy, określająca poziom aktywności zakupowej,
 - średnia kwota wydawana miesięcznie na zakupy online (w złotych), oddająca ekonomiczne znaczenie tych transakcji,
 - stopień zaangażowania w proces zakupowy, obejmujący takie zachowania, jak sprawdzanie opinii o produktach, porównywanie ofert czy korzystanie z rekomendacji algorytmicznych oferowanych przez platformy e-commerce.
 Wskaźniki te pozwoliły na ilościowe określenie zachowań zakupowych i ich zależności od analizowanych czynników, co zwiększa wiarygodność uzyskanych wyników i umożliwia ich interpretację w kontekście praktyki handlu elektronicznego;
- błędy pomiaru i składnik losowy: czynniki błędów pomiaru oznaczone jako e_1 , e_2 , ..., e_n (brak jednostek miary – są to czynniki błędów pomiaru, które nie mają bezpośredniej interpretacji jednostkowej);
- składnik losowy modelu – oznaczony jako e_{15} (brak jednostki miary – jest to składnik losowy, który nie ma bezpośredniej interpretacji jednostkowej).

Schemat. Model strukturalny

Uwaga. *** – $p < 0,001$.

Źródło: opracowanie własne.

Na schemacie przy strzałkach umieszczono wartości współczynników regresji. Wskazują one na siłę i kierunek wpływu poszczególnych zmiennych objaśniających na zmienną latentną Y . Współczynniki te mogą przyjmować wartości od -1 do 1 , gdzie wartości dodatnie oznaczają pozytywną zależność między zmiennymi, a wartości ujemne wskazują na odwrotną relację. Wartość p wyniosła dla nich $< 0,001$, co oznacza, że dane oszacowania są istotne statystycznie na poziomie ufności 99,9%, a więc wpływ tych zmiennych na zachowania zakupowe nie jest przypadkowy. Wartości współczynników oszacowano z zastosowaniem metody największej wiarygodności (ML), co pozwala na uwzględnienie zależności między zmiennymi obserwowalnymi i latentą. Najwyższe wartości współczynnika regresji uzyskano dla zmiennych *informacje o produkcji*, *jakość produktu* i *gwarancja*, co oznacza, że te czynniki mają najsilniejszy wpływ na zachowania zakupowe badanych. Z kolei najmniejszy wpływ wykazano w przypadku zmiennej *chęć konsumowania produktów spożywczych, do produkcji których nie używano pestycydów, nawozów sztucznych ani leków*.

Przeprowadzone analizy wykazały, że wszystkie zmienne z wyjątkiem *wielkości puli pieniężnej wydawanej miesięcznie na zakupy produktów ekologicznych* (14), są istotne statystycznie ($p < 0,001$), co dodatkowo potwierdza ich znaczenie w modelu.

Interpretując uzyskane wyniki, trzeba wziąć pod uwagę, że studenci charakteryzują się swoistymi wzorcami zakupowymi, takimi jak większa wrażliwość na cenę, częstsze korzystanie z opinii internautów oraz częstsze robienie zakupów online. Ponadto analiza danych uwidoczniła, że preferencje dotyczące produktów ekologicznych, choć obecne wśród respondentów, nie miały istotnego wpływu na ich finalne decyzje zakupowe. Jednocześnie rezultaty badania świadczą o złożoności zachowań zakupowych w internecie i różnorodności czynników, które mogą wpływać na decyzje e-konsumentów.

Wyniki omawianego badania częściowo pokrywają się z wynikami wcześniejszego badania autorów dotyczącego zachowań zakupowych e-konsumentów, przeprowadzonego w 2020 r. na grupie młodych dorosłych, w którym za najważniejsze czynniki wpływające na decyzje zakupowe uznano cenę oraz promocje, natomiast aspekty jakościowe i ekologiczne miały marginalne znaczenie.

4. Podsumowanie

Przedmiotem badania omówionego w artykule były uwarunkowania zachowań zakupowych studentów robiących zakupy online. Postawione pytania badawcze dotyczyły istotnych cech i kryteriów zakupów online, znaczenia aspektów ekologicznych, miesięcznych wydatków na zakupy online oraz determinant i siły ich oddziaływania na decyzje zakupowe respondentów. Badanie przeprowadzono w listopadzie 2021 r. na próbie 620 studentów czterech kierunków: ekonomii, finansów i rachunkowości, informatyki oraz zarządzania, studiujących na różnych uczelniach w Polsce.

Analizy statystyczne i zastosowanie autorskiego modelu strukturalnego pozwoliły na zweryfikowanie postawionej hipotezy badawczej. Wykazały, że najsilniejszy wpływ na zachowanie zakupowe badanych mają informacje o produkcie, jakość produktu i gwarancja. Wszystkie zmienne, z wyjątkiem wielkości puli pieniężnej wydawanej miesięcznie na zakupy produktów ekologicznych, okazały się istotne statystycznie. Najmniejszy wpływ na zachowania zakupowe respondentów wywiera chęć konsumowania produktów spożywczych, do produkcji których nie używano pestycydów, nawozów sztucznych i leków.

Zidentyfikowanie kluczowych czynników i zrozumienie ich wpływu na zachowania zakupowe w sieci może prowadzić do wypracowania przez producentów skuteczniejszych strategii marketingowych i lepszego dostosowania oferty do oczekiwań nabywców. Przedstawione zależności statystyczne pozwalają uwypuklić istotne korelacje między takimi czynnikami, jak jakość produktu, dostępność informacji i gwarancja a zachowaniami zakupowymi e-konsumentów, określić siłę ich wpływu na decyzje o zakupie, a także przyczynić się do zwiększenia sprzedaży produktów online.

Należy jednak wskazać kilka ograniczeń przeprowadzonego badania:

- próba badawcza – respondentami byli studenci, co może skutkować pewnym skrzywieniem, ponieważ młodsze pokolenie może mieć inne preferencje i zachowania zakupowe niż starsze generacje;
- pandemia COVID-19 – przeprowadzenie badań w trakcie pandemii mogło wpłynąć na wyniki, ponieważ w tym okresie zachowania zakupowe mogły kształtować się nieco inaczej niż w normalnych okolicznościach;
- metody zbierania danych – ograniczenie możliwości przeprowadzenia spotkań osobistych i szczegółowych wywiadów mogło wpłynąć na jakość uzyskanych odpowiedzi;
- liczba pytań badawczych i zmiennych – skoncentrowanie się tylko na kilku aspektach zakupów online może nie uwzględniać innych ważnych czynników, które wpływają na zachowania zakupowe;
- zmienne istotne statystycznie – chociaż większość zmiennych była istotna statystycznie, to zmienna dotycząca wydatków na produkty ekologiczne taką nie była. To sugeruje, że mogą istnieć inne czynniki nieuwzględnione w badaniu, które mogą wpływać na decyzje zakupowe.

W przyszłości warto rozważyć realizację podobnych badań wśród innych grup niż studenci. Dałoby to sposobność analizy i weryfikacji występowania podobnych zależności w skali populacji kraju i otworzyłoby możliwość porównania wyników krajowych z odpowiednimi charakterystykami rynków zagranicznych. Tematy te stanowią obszar dalszych badań naukowych.

Bibliografia

- Almirall, E., Casadesus-Masanell, R. (2010). Open versus closed innovation: A model of discovery and divergence. *Academy of Management Review*, 35(1), 27–47. <https://doi.org/10.5465/AMR.2010.45577790>.
- Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P., Piirainen, T. (2010). *Exploring the Quadruple Helix. Report of Quadruple Helix Research for the CLIQ Project* (Työraportteja 85/2010 Working Papers). University of Tampere. <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/65758>.
- Bełz, G., Barbasz, A. (red.). (2014). *Management Forum 4*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.
- Bondos, I. (2013). W kierunku marketingu 3.0. *Handel Wewnętrzny*, (3), 141–147.
- Çakıcı, N. M. (2022). Digital Transformation and Co-Creation of Value: The Role of Digital Agility. W: M. Rodrigues, J. Proença (red.), *Impact of Digital Transformation on the Development of New Business Models and Consumer Experience* (s. 23–36). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-9179-6.ch002>.

- Cappelin, R. (2014). *The relationship between needs and instruments of innovation policy in different regions: the Matrix INT (Instruments and Needs of Technology)*. University of Jyväskylä. <https://www.econstor.eu/handle/10419/116189>.
- Fonfara, K. (2014). *Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw* (wyd. 3 zmienione). Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Gabriel, Y., Korczynski, M., Rieder, K. (2015). Organizations and Their Consumers: Bridging Work and Consumption. *Organization*, 22(5), 629–643. <https://doi.org/10.1177/1350508415586040>.
- Hilami, M. F., Ramayah, T., Mustapha, Y., Pawanchik, S. (2010). Product and Process Innovativeness: Evidence from Malaysian SMEs. *European Journal of Social Science*, 16(4), 556–564.
- Jeremen, D. E., Michalska-Dudek, I., Rapacz, A. (2016). Wirtualizacja i prosumpcja – innowacyjne trendy w konsumpcji turystycznej i ich wpływ na strategię dystrybucji podmiotów organizacji i pośrednictwa w turystyce. *Ekonomiczne Problemy Turystyki*, (1), 55–68. <http://dx.doi.org/10.18276/ept.2016.1.33-05>.
- Kalling, T. (2008). Learning how to learn: How innovation can be hampered and overcome. *Development and Learning in Organizations*, 22(2), 35–37. <https://doi.org/10.1108/14777280810850741>.
- Kirjavainen, H., Jalonon, H. (2022). Digital co-creation. Mission (im)possible? W: H. Väyrynen, N. Helander, H. Jalonon (red.), *Public Innovation and Digital Transformation* (s. 13–31). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003230854-2>.
- Kułyk, P., Dubicki, P. (2019). Uwarunkowania zachowań konsumentów na rynku żywności ekologicznej. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie – Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(1), 79–87. <http://dx.doi.org/10.22630/prs.2019.19.1.7>.
- Maciaszczyk, M., Kocot, M. (2021). Behavior of Online Prosumers in Organic Product Market as Determinant of Sustainable Consumption. *Sustainability*, 13(3), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su13031157>.
- Manczak, I., Sanak-Kosmowska, K. (2018). Zaangażowanie młodych konsumentów w prosumpcję. *Organizacja i Kierowanie. Organization and Management*, (4), 215–227. <https://econjournals.sgh.waw.pl/OiK/article/view/4064>.
- Matschke, C., Moskaliuk, J., Cress, U. (2013). Knowledge Exchange Using Web 2.0 Technologies in NGOs. *Journal of Knowledge Management*, 16(1), 159–176. <https://doi.org/10.1108/13673271211199007>.
- Mróz, B. (2013). *Konsument w globalnej gospodarce. Trzy perspektywy*. Oficyna Wydawnicza SGH.
- Mroziewski, M. (2012). *Styl zarządzania jako instytucjonalny czynnik kreowania kapitału przedsiębiorczości organizacyjnej. Koncepcja ewolucyjno-normatywna*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Munodawafa, R. T., Johl, S. K. (2019). A Systematic Review of Eco-Innovation and Performance from the Resource-Based and Stakeholder Perspectives. *Sustainability*, 11(21), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su11216067>.
- Nath, V., Agrawal, R. (2020). Agility and lean practices as antecedents of supply chain social sustainability. *International Journal of Operations & Production Management*, 40(10), 1589–1611. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2019-0642>.

- Nieto, M. J., Santamaría, L. (2007). The importance of diverse collaborative networks for the novelty of product innovation. *Technovation*, 27(6–7), 367–377. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2006.10.001>.
- Olesiński, Z., Rzepka, A., Sabat, A. (2016). *Międzyorganizacyjne sieci współpracy gospodarczej na przykładzie Polski, Kanady i Gruzji*. Texter.
- Osburg, T. (2013). Social Innovation to Drive Corporate Sustainability. W: T. Osburg, E. Schimdpeter (red.), *Social Innovation. Solutions for a Sustainable Future* (s. 13–22). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-36540-9_2.
- Pearce, J. M. (2012). The case for open source appropriate technology. *Environment, Development and Sustainability*, 14(3), 425–431. <https://doi.org/10.1007/s10668-012-9337-9>.
- Pyka, A., Küppers, G. (red.). (2002). *Innovation Networks. Theory and Practice*. Edward Elgar Publishing.
- Ritzer, G., Dean, P., Jurgenson, N. (2012). The Coming of the Age of the Prosumer. *American Behavioral Scientist*, 56(4), 379–398. <https://doi.org/10.1177/0002764211429368>.
- Ritzer, G., Miles, S. (2019). The changing nature of consumption and the intensification of McDonaldization in the digital age. *Journal of Consumer Culture*, 19(1), 3–20. <https://doi.org/10.1177/1469540518818628>.
- Roszkowska-Hołyś, D. (2013). Determinants of consumer purchasing behaviour. *Management*, 17(1), 333–345. <http://dx.doi.org/10.2478/manment-2013-0023>.
- Sikora, T. (red.). (2010). *Zarządzanie jakością. Doskonalenie organizacji* (t. 1). Wydawnictwo Naukowe PTTŻ.
- Smyczek, S., Sowa, I. (2005). *Konsument na rynku. Zachowania, modele, aplikacje*. Difin.
- Stolecka-Makowska, A. (2014). Zastosowanie podejścia interpretacyjnego w badaniu zmian zachowań nabywczych konsumentów podlegających akulturacji. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Research Papers of Wrocław University of Economics*, (336), 244–256. <http://dx.doi.org/10.15611/pn.2014.336.24>.
- Szul, E. (2013). Prosumpcja jako aktywność współczesnych konsumentów – uwarunkowania i przejawy. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, (31), 347–358.
- Watanabe, T. (2023). Co-creation has potential to drive digital and green transformation. *East Asia Forum Quarterly*, 15(3), 41–43. <https://doi.org/10.59425/eabc.1693864823>.
- Wolny, W. (2013). Prosumption – Consumer Creativity in E-business. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, (158), 145–152.