

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 336

## **Badania marketingowe – nowe podejścia oraz metody na współczesnym rynku**

Redaktorzy naukow  
Krystyna Mazurek-Łopacińska  
Magdalena Sobocińska



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2014

Redaktor Wydawnictwa: Joanna Szynal  
Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz  
Korektor: K. Halina Kocur  
Łamanie: Małgorzata Czupryńska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna w Internecie na stronach:  
[www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl), [www.ebscohost.com](http://www.ebscohost.com),  
The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com),  
a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon  
[http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się  
na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie  
wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2014

**ISSN 1899-3192**  
**ISBN 978-83-7695-476-9**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk i oprawa:  
EXPOL, P. Rybiński, J. Dąbek, sp.j.  
ul. Brzeska 4, 87-800 Włocławek

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	9
<b>Krystyna Mazurek-Łopacińska, Magdalena Sobocińska:</b> Badania kodów kulturowych w tworzeniu marketingowych modeli biznesu .....	11
<b>Anna Olejniczuk-Merta:</b> Rozwój innowacji społecznych a badania marketingowe .....	22
<b>Monika Hajdas:</b> Techniki pomiaru kompatybilności marek i idei kulturowych.....	31
<b>Paweł Chlipała:</b> Triangulacja podejść metodologicznych w badaniach naukowych z dziedziny marketingu .....	39
<b>Adam Sagan:</b> Analiza rzetelności skal w wielopoziomowych modelach pomiaru .....	49
<b>Adam Sagan, Mariusz Łapczyński:</b> Modele hybrydowe CART-logit w analizie procesu podejmowania decyzji w gospodarstwie domowym.....	60
<b>Anna Myrda:</b> Segmentacja łańcuchów środków-celów: miary podobieństwa sekwencji i ilościowe wskaźniki jakości grupowania a wyniki grupowania .....	70
<b>Kamila Pilch:</b> Asymetryczne skalowanie wielowymiarowe w wizerunkowych badaniach jednostek terytorialnych.....	79
<b>Alicja Kusińska:</b> Analizy wielowymiarowe jako źródło wiedzy o zachowaniach konsumentów na rynku .....	89
<b>Krzysztof Błoński:</b> Wykorzystanie metod wielowymiarowych do analizowania związku między emocjami a satysfakcją klienta .....	99
<b>Sylwester Białowas, Iwona Olejnik:</b> Poziom opiekuńczości państwa a zachowania oszczędnościowe – analiza wielowymiarowa .....	110
<b>Jadwiga Stobiecka:</b> Interpretacyjne konsekwencje oceny stabilności opinii respondentów w badaniach konsumpcji, oszczędzania i inwestowania.....	118
<b>Piotr Tarka:</b> HOMALS – wielowymiarowa analiza korespondencji jako metoda konstrukcji skali pomiarowej w badaniach marketingowych.....	129
<b>Lukasz Skowron:</b> Zastosowanie modelowania ścieżkowego do wyznaczenia przebiegu procesu lojalnościowego wśród klientów lubelskich centrów handlowych.....	140
<b>Ireneusz P. Rutkowski:</b> Metody CMMI i SGMM oceny dojrzałości procesu innowacji i wprowadzania produktu na rynek.....	152
<b>Hanna Hall:</b> Nowy konsument a zmiany w metodach jego badania.....	163
<b>Tomasz Olejniczak:</b> Techniki badawcze wykorzystywane w badaniu cyklu życia gospodarstwa domowego .....	174

<b>Anna Dąbrowska, Arkadiusz Wódkowski:</b> Kompetencje konsumentów w świetle badań ilościowych .....	185
<b>Sylwia Makomaska:</b> Wpływ muzyki tła na reakcje konsumentów w miejscu sprzedaży – problematyka interdyscyplinarności badań .....	195
<b>Lucyna Witek:</b> Metodyczne aspekty badania postaw konsumentów (na przykładzie rynku produktów ekologicznych) .....	205
<b>Magdalena Olejniczak:</b> Zróżnicowanie technik badawczych w badaniu motywacji zakupowych konsumentów żywności funkcjonalnej.....	215
<b>Agata Dziakowicz:</b> Metody badań marketingowych na rynku dóbr luksusowych.....	224
<b>Wanda Patrzałek, Aleksandra Perchla-Włosik:</b> Zastosowanie analizy semiologicznej w badaniach wpływu mody na zachowania młodych konsumentów .....	233
<b>Agata Stolecka-Makowska:</b> Zastosowanie podejścia interpretacyjnego w badaniu zmian zachowań nabywczych konsumentów podlegających akulturacji .....	244
<b>Arkadiusz Wódkowski:</b> Zmiana paradygmatu w marketingowych badaniach jakościowych?.....	257
<b>Grzegorz Maciejewski:</b> Zogniskowane wywiady grupowe w badaniach zachowań młodych dorosłych na rynku usług finansowych .....	266
<b>Iga Rudawska:</b> Zastosowanie zogniskowanego wywiadu grupowego do oceny jakości obsługi pacjentów przewlekle chorych .....	275
<b>Ewa Nowakowska, Adam Sagan:</b> Kontrfaktyczno-porównawcze studium przypadku w marketingu usług zdrowotnych.....	284
<b>Krzysztof Kapera, Mariusz Kuziak:</b> Skuteczność wybranych metod komunikacji z respondentami w badaniach internetowych .....	296
<b>Iwona Escher:</b> Niejednoznaczność statusu metodologicznego internetowego wywiadu grupowego i jego poszczególnych odmian .....	310
<b>Magdalena Daszkiewicz, Sylwia Wrona:</b> Zogniskowane wywiady grupowe online jako alternatywa dla tradycyjnych metod gromadzenia danych – szanse rozwoju i wyzwania dla badaczy .....	321
<b>Olgierd Witczak:</b> Potencjał wykorzystania serwisów społecznościowych w badaniach jakościowych .....	331
<b>Agnieszka Dejnaka:</b> Facebook jako obszar prowadzenia badań marketingowych.....	339
<b>Robert Wolny:</b> Możliwości wykorzystania obserwacji w Internecie w badaniach rynku e-usług.....	348

## Summaries

<b>Krystyna Mazurek-Łopacińska, Magdalena Sobocińska:</b> Research of cultural codes in creating marketing models of business .....	21
---	----

<b>Anna Olejniczuk-Merta:</b> The development of social innovation and marketing research.....	30
<b>Monika Hajdas:</b> Techniques for measuring the compatibility of brands and cultural ideas.....	38
<b>Paweł Chlipała:</b> Triangulation of methodological approaches in scientific research of marketing field .....	48
<b>Adam Sagan:</b> Reliability analysis in multilevel measurement models .....	59
<b>Adam Sagan, Mariusz Łapczyński:</b> CART-logit hybrid models in the analysis of decision-making process in the households .....	69
<b>Anna Myrda:</b> Segmentation of Means-End Chains: sequence dissimilarity measures and quantitative cluster validity indexes vs. clustering results...	78
<b>Kamila Pilch:</b> Asymmetric multidimensional scaling in the research of territorial units image .....	88
<b>Alicja Kusińska:</b> Multidimensional analysis as a source of knowledge about consumer behaviour.....	98
<b>Krzysztof Błoński:</b> The use of multidimensional methods to analyze the relationship of emotions and customer satisfaction.....	109
<b>Sylwester Białowąs, Iwona Olejnik:</b> The level of the state's social security and its influence on saving behaviour – multidimensional analysis.....	117
<b>Jadwiga Stobiecka:</b> Interpretative consequences of the assessment of respondents' opinions stability in the studies of consumption, saving and investing.....	128
<b>Piotr Tarka:</b> HOMALS – multiple correspondence analysis as the method for measurement scale construction in marketing research.....	139
<b>Lukasz Skowron:</b> The usage of the Structural Equation Modeling for determining the loyalty building process among the customers of the shopping centers located in Lublin.....	151
<b>Ireneusz P. Rutkowski:</b> CMMI and SGMM methods of maturity evaluation of the product innovation process and introduction of a product on the market .....	162
<b>Hanna Hall:</b> New consumer and changes in the methods of their research....	173
<b>Tomasz Olejniczak:</b> Research techniques used in the study of the household life cycle.....	184
<b>Anna Dąbrowska, Arkadiusz Wódkowski:</b> Consumer competences in the light of quantitative research .....	194
<b>Sylwia Makomaska:</b> The effects of background music on consumers response in the place of commerce – the problem of interdisciplinary research .....	204
<b>Lucyna Witek:</b> Methodical aspects of research of consumers' attitudes (on the example of market of green products).....	214
<b>Magdalena Olejniczak:</b> The diversity of marketing research techniques in the study of purchase motivation of functional food consumers.....	223

---

<b>Agata Dziakowicz:</b> Methods of marketing research for the luxury goods market .....	232
<b>Wanda Patrzalek, Aleksandra Perchla-Wlosik:</b> Studies of the impact of fashion on the behavior of young consumers using semiological analysis .....	243
<b>Agata Stolecka-Makowska:</b> The use of an interpretative approach in a study of purchasing behaviour changes of consumers acculturation .....	256
<b>Arkadiusz Wódkowski:</b> Change of paradigm in qualitative market research? .....	265
<b>Grzegorz Maciejewski:</b> The focus group interview in the research of the young-adults behaviors on the financial services market .....	274
<b>Iga Rudawska:</b> The use of focus group interview to evaluate the service quality of chronically ill patients .....	283
<b>Ewa Nowakowska, Adam Sagan:</b> Comparative-counterfactual case research in health service marketing .....	295
<b>Krzysztof Kapera, Mariusz Kuziak:</b> Effectiveness of selected methods of communication with respondents in online surveys .....	309
<b>Iwona Escher:</b> The ambiguity of the methodological status of <i>online group interview</i> and its particular types .....	320
<b>Magdalena Daszkiewicz, Sylwia Wrona:</b> Online focus group interviews as an alternative for traditional methods of data collection – opportunities for development and challenges to researchers .....	330
<b>Olgierd Witczak:</b> The potential of using social network sites in qualitative research .....	338
<b>Agnieszka Dejnaka:</b> Facebook as a marketing research area .....	347
<b>Robert Wolny:</b> The use of Internet observations in research of e-services market .....	357

**Krzysztof Błoński**

Uniwersytet Szczeciński

---

## WYKORZYSTANIE METOD WIELOWYMIAROWYCH DO ANALIZOWANIA ZWIĄZKU MIĘDZY EMOCJAMI A SATYSFAKCJĄ KLIENTA

---

**Streszczenie:** W literaturze związek między emocjami a satysfakcją klienta przedstawiany jest różnymi sposobami. Jednym z nich jest traktowanie satysfakcji jako emocjonalnej reakcji na produkt. Inny sposób to postrzeganie emocji jako czynnika kształtującego poziom odczuwanej satysfakcji. Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania niektórych metod wielowymiarowych, tj. analizy czynnikowej czy analizy skupień, do analizowania związku emocji i satysfakcji klienta. Dane użyte w analizach zostały zebrane podczas badań ankietowych przeprowadzonych w trzech powiatach woj. zachodniopomorskiego.

**Słowa kluczowe:** metody wielowymiarowe, analiza czynnikowa, analiza skupień, emocje, satysfakcja klienta.

DOI: 10.15611/pn.2014.336.10

### 1. Wstęp

W literaturze marketingowej związek między emocjami a satysfakcją klienta jest przedstawiany na trzy sposoby [Liljander, Bergenwall 1999, s. 8]. Pierwszy z nich to traktowanie satysfakcji jako emocjonalnej reakcji na produkt. Drugi zakłada, że emocje można postrzegać jako rozjemcę, pośrednika pomiędzy ocenami poznawczymi. Ostatni, trzeci sposób przedstawia emocje jako niezależny czynnik kształtujący poziom odczuwanej satysfakcji. Takie podejście odnajdziemy między innymi w pracach: [Dubé i in. 1996; Hui, Tse 1996; Liljander, Strandvik 1997; Price, Arnould, Deibler 1995; Price, Arnould, Tierney 1995; Strauss, Neuhaus 1997; van Dolen i in. 2001]. Każda z nich potwierdza, że istnieje wpływ odczuwanych podczas nabywania usług pozytywnych i negatywnych emocji na formowanie się satysfakcji klienta.

Do analizy danych potwierdzających taką relację można wykorzystać wiele różnych technik statystycznych, wśród których wyróżnia się metody analizy danych jednowymiarowych, dwuwymiarowych oraz wielowymiarowych. Metody wielowy-

miarowe definiowane są jako statystyczne techniki jednoczesnej analizy danych dotyczących kilku zmiennych, wśród których można wyróżnić m.in. wielowymiarową analizę wariancji (MANOVA), analizę dyskryminacji, analizę czynnikową, analizę skupień czy skalowanie wielowymiarowe [Aczel 2000, s. 849].

Koncepcja analizy czynnikowej po raz pierwszy została opisana przez C. Spearmana w 1904 roku. Jej rozwinięcia dokonał L. Thurstone w latach trzydziestych XX wieku i jest on uznawany za twórcę analizy wieloczynnikowej. Teorie z zakresu analizy czynnikowej można znaleźć m.in. w pracach: D.F. [Morrison 1990; Pluta 1977; Ostasiewicz 1998; Churchill 2002; Sagan 1998; Sztemberg-Lewandowska 2008]. Jej celem jest wykrycie wspólnych czynników, które powodują istnienie zależności pomiędzy obserwowanymi zmiennymi. W efekcie obserwowane zmienne można przedstawić w postaci funkcji mniejszej liczby nieobserwowanych (sztucznych) zmiennych, zwanych czynnikami. Jedną z wykorzystanych w artykule metod jest analiza składowych głównych (PCA) – jej podstawowym zastosowaniem jest ograniczenie liczby badanych zmiennych i prostszy opis badanego zjawiska poprzez sztuczne zmienne. Innym zastosowaniem metody głównych składowych jest wykorzystanie jej do interpretacji zależności pomiędzy badanymi zmiennymi oraz badania struktury zbioru obserwacji [Morrison 1990].

Kolejną wykorzystaną metodą jest metoda k-średnich, zaproponowana przez MacQueena (1967). Należy ona do deglomeracyjnych metod hierarchicznych analizy skupień. Metoda k-średnich polega na takim rozdzieleniu obiektów pomiędzy skupienia (grupy), aby uzyskać jak najbardziej podobne obiekty wewnątrz danego skupienia ze względu na badane cechy. Oznacza to konieczność minimalizowania zmienności wewnątrz skupień i maksymalizacji zmienności między skupieniami. W literaturze poświęconej badaniom marketingowym metody hierarchiczne omówiono między innymi w pracach: [Metody statystycznej analizy 2004; Rószkiewicz 2002; Churchill 2002].

Celem artykułu jest przedstawienie możliwości wykorzystania niektórych metod wielowymiarowych, tj. analizy głównych składowych i metody k-średnich do analizowania związku emocji i satysfakcji klienta. Dane użyte w analizach zostały zebrane podczas badań ankietowych klientów korzystających z usług JST na terenie trzech powiatów woj. zachodniopomorskiego.

## 2. Metodyka badania

Przedmiotem badań ankietowych przeprowadzonych w ramach badań statutowych przez Katedrę Marketingu na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego było określenie znaczenia emocji dla satysfakcji klienta z usług świadczonych przez JST. Badania ankietowe przeprowadzono w okresie od czerwca do września 2013 r. w obiektach należących do trzech starostw w woj. zachodniopomorskim. Jednostki administracyjne do badań wytypowano na podstawie wartości wskaźnika satysfakcji klientów oszacowanego w trakcie wcześniejszych



badan<sup>1</sup>. Wytypowane jednostki charakteryzowały się zróżnicowanym poziomem wskaźnika satysfakcji klienta. Respondentami były osoby, które przyszły w danym dniu do urzędu załatwiać sprawy urzędowe. Wielkość próby ustalono odrębnie dla każdej jednostki samorządu terytorialnego na podstawie udostępnionych danych wtórnych dotyczących ilości realizowanych spraw w urzędzie. Wielkość próby dla każdego badanego urzędu powiatowego miała charakter reprezentatywny. Otrzymało 895 wypełnionych kwestionariuszy.

**Tabela 1.** Struktura otrzymanej próby

Wyszczególnienie		Struktura próby (w %)
<b>Ogółem respondentów</b>		<b>100</b>
Płeć	kobieta	53,94
	mężczyzna	46,06
Wiek	18-29 lat	17,45
	30-44 lat	27,27
	45-59 lat	33,14
	60 lat i więcej	21,95
	brak odpowiedzi	0,2
Wykształcenie	podstawowe	5,52
	gimnazjalne	1,28
	zawodowe	21,26
	średnie	46,7
	wyższe	24,76
	brak odpowiedzi	0,47
Cel wizyty	sprawa administracyjna	18,2
	złożenie wniosku, podania	33,66
	zażalenie	0,61
	uzyskanie zaświadczenia, dokumentów	28,15
	uzyskanie odpowiedzi na pytanie	7,72
	dokonanie opłaty	5,42
	odwołanie się od decyzji	1,5
	inna	4,1
	brak odpowiedzi	0,65

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

<sup>1</sup> Badania satysfakcji klientów i pracowników JST przeprowadzono w ramach grantu „Wdrażanie usprawnień zarządczych w JST na obszarze województwa zachodniopomorskiego” w latach 2009-2011 wśród 16 jednostek samorządu terytorialnego na obszarze woj. zachodniopomorskiego.

Przeprowadzone badania ankietowe pozwoliły na znalezienie odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- a) Jakie emocje towarzyszą wizytom w urzędach JST?
- b) Jak klienci oceniają jakość poszczególnych elementów tworzących proces usługowy?
- c) Jaki jest poziom satysfakcji klientów z dotychczasowych wizyt w urzędach samorządu terytorialnego ?

Strukturę próby według cech respondentów przedstawia tab. 1.

### 3. Satysfakcja klientów z jakości usług świadczonych przez jednostki samorządu terytorialnego

Respondenci jednoznacznie wskazywali, że pozytywnie oceniają swoje dotychczasowe wizyty w badanych urzędach samorządu terytorialnego. Ponad 70% stwierdziło, że jest zadowolonych lub nieznacznie zadowolonych, a co dziesiąty badany był zachwycony. Jednocześnie 8% nie potrafiło jednoznacznie ocenić swojego stopnia zadowolenia lub niezadowolenia. Odsetek osób niezadowolonych był niewielki i nie przekraczał 6% badanych.

**Tabela 2.** Stopień satysfakcji z dotychczasowych wizyt w urzędach samorządu terytorialnego

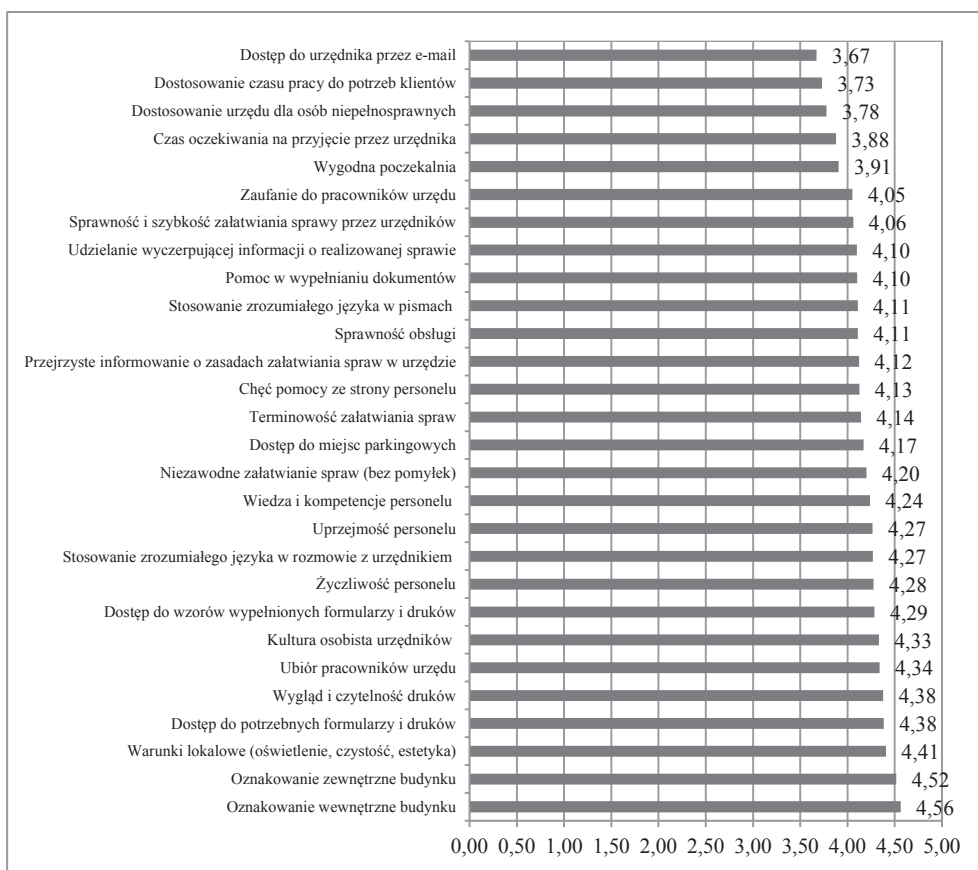
Wyszczególnienie		Stopień satysfakcji
<b>Ogółem</b>		<b>5,61</b>
Płeć	kobieta	5,65
	mężczyzna	5,56
Wiek	18-29 lat	5,42
	30-44 lat	5,48
	45-59 lat	5,69
	60 lat i więcej	5,78
Wykształcenie	podstawowe	5,67
	gimnazjalne	5,28
	zawodowe	5,52
	średnie	5,65
	wyższe	5,60

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Na podstawie uzyskanych odpowiedzi dla każdej grupy (ze względu na płeć, wiek i poziom wykształcenia) wyznaczono średnią wartość zadowolenia z dotychczasowych wizyt w urzędach samorządu terytorialnego w skali 7-stopniowej, gdzie 7 stanowiło najwyższy poziom zadowolenia (tab. 2). Ogólny poziom satysfakcji badanych wynosi 5,61, a więc waha się pomiędzy ocenami nieznacznie zadowolony

a zadowolony. Analiza średnich wartości wskaźników satysfakcji dla poszczególnych kategorii wiekowych wskazuje, że występują istotne różnice w poziomie satysfakcji między osobami młodymi (18-29 lat) a osobami powyżej 45 lat. Różnice występują również między grupą 30-44 lata a najstarszą grupą badanych. Prowadzi to do ogólniejszego wniosku, iż osoby młodsze wykazują mniejszy poziom satysfakcji niż osoby starsze.

Respondenci zostali również poproszeni o ocenę jakości poszczególnych elementów składających się na świadczone przez JST usługi. Oceny badanych były dość wysokie – najniższa średnia ocena wyniosła 3,73 w skali 5-stopniowej<sup>2</sup>. Oznacza to, że wszystkie oceniane elementy procesu uzyskały ocenę powyżej średniej. Naj-



**Rys. 1.** Wartości średnie ocen jakości elementów składających się na świadczone przez JST usługi

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

<sup>2</sup> Gdzie: 1 to ocena bardzo niska, zaś 5 – bardzo wysoka.

wyżej oceniono materialne aspekty świadczenia usług, tj. oznakowanie wewnętrzne i zewnętrzne budynku, warunki lokalowe, dostęp do potrzebnych formularzy i druków oraz ich czytelność. Najniżej zostały ocenione elementy związane z organizacją procesu świadczenia usługi, tj. dostosowanie czasu pracy czy czas oczekiwania na przyjęcie przez urzędnika. Szczegółowe oceny prezentuje rys. 1.

Ze względu na dużą ilość wymiarów (28 zmiennych) oceny jakości świadczonych usług przeprowadzono eksploracyjną analizę czynnikową. Przed przystąpieniem do wyodrębnienia ukrytych zmiennych z zastosowaniem modelu czynnikowego sprawdzono zasadność jego stosowania poprzez ocenę skorelowania zmiennych oraz istotności tych związków. W tym celu zastosowano test sferyczności macierzy korelacji Bartletta, statystykę KMO. Uzyskane wartości pozwalają na zastosowa-

**Tabela 3.** Macierz rotowanych składowych

Zmienne	Składowa		
	ocena pracowników w procesie obsługi klienta	ocena elementów materialnych	ułatwienia w procesie świadczenia usług
Sprawność obsługi	0,804	0,163	0,015
Niezawodne załatwianie spraw (bez pomyłek)	0,785	0,229	0,036
Sprawność i szybkość załatwiania sprawy przez urzędników	0,796	0,144	0,087
Chęć pomocy ze strony personelu	0,797	0,159	0,175
Uprzejmość personelu	0,832	0,145	0,216
Wiedza i kompetencje personelu	0,820	0,122	0,309
Kultura osobista urzędników	0,785	0,176	0,244
Zaufanie do pracowników urzędu	0,770	0,123	0,332
Stosowanie zrozumiałego języka w pismach	0,747	0,143	0,123
Dostęp do potrzebnych formularzy i druków	0,547	0,343	0,233
Dostęp do wzorów wypełnianych formularzy i druków	0,634	0,192	0,225
Dostęp do urzędnika przez e-mail	0,320	0,088	0,778
Pomoc w wypełnianiu dokumentów	0,722	0,238	0,299
Warunki lokalowe	0,198	0,800	0,264
Oznakowanie zewnętrzne budynku	0,221	0,922	0,120
Oznakowanie wewnętrzne budynku	0,202	0,913	0,067
Dostosowanie urzędu dla osób niepełnosprawnych	0,164	0,280	0,789

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

nie analizy czynnikowej<sup>3</sup>. W jej wyniku wyodrębniono trzy składowe, za pomocą których można opisywać jakość świadczonych usług. Pierwsza dotyczy oceny pracowników w procesie obsługi klienta (wyjaśnia 42% wariacji), druga związana jest z oceną elementów materialnych wykorzystywanych w procesie świadczenia usług (17% wariacji). Ostatnia składowa odnosi się do ułatwień w procesie obsługi klienta (11% wariacji). Szczegółowe wyniki prezentuje tab. 3.

#### 4. Emocje towarzyszące klientom podczas wizyty w urzędach JST

Opierając się na deklaracjach respondentów, można stwierdzić, że wizytom w badanych urzędach samorządu terytorialnego towarzyszą zarówno emocje pozytywne, jak i negatywne. Wśród emocji pozytywnych najczęściej są wymieniane: pozytywne nastawienie (78% odpowiedzi) oraz uczucie nadziei (76%). Rzadziej respondenci wskazują na szczęście (64%). Spośród negatywnych emocji wskazywana jest złość oraz przygnębienie (po 2% odpowiedzi). Najrzadziej usługobiorcy wskazują na występowanie upokorzenia (1%) i poczucia winy (mniej niż 1%).

Porównanie wartości skali pomiaru emocji z wartościami skali satysfakcji wskazuje na istnienie statystycznie istotnej zależności liniowej między poszczególnymi emocjami a satysfakcją klienta. W większości jest to przeciętna dodatnia lub ujemna korelacja. Tylko w przypadku poczucia winy występuje słaba ujemna korelacja o średniej mocy. Z przedstawionej tablicy korelacyjnej (tab. 4) wynika istnienie wysokiej dodatniej korelacji między pozytywnym nastawieniem, nadzieją i szczęściem. Korelacja dodatnia występuje również między uczuciem przygnębienia, winy, upokorzenia i złości. Taka sytuacja sugeruje możliwość zastosowania analizy czynnikowej i wyodrębnienia dwóch czynników: emocji pozytywnych i negatywnych.

Przed przystąpieniem do wyodrębniania ukrytych czynników sprawdzona została przydatność danych. W tym celu wyznaczono macierz przeciwobrazów korelacji. Uzyskane wartości współczynników mają wartość wyższą niż 0,5, co pozwala na zastosowanie modeli czynnikowych. Zastosowano również test sferyczności macierzy korelacji Bartletta, statystykę KMO. Wartość chi-kwadrat w teście sferyczności Bartletta wyniosła 5485,153, zaś wartość statystyki KMO 0,848. Do wyodrębniania czynników wykorzystano analizę głównych składowych. Uzyskane składowe podano rotacji typu Varimax. Do dalszej oceny wybrano model z dwoma składowymi: emocje pozytywne (wyjaśnia 39% wariacji) oraz emocje negatywne (33% wariacji). Szczegółowe dane dotyczące wyodrębnionych składowych przedstawia tab. 5.

---

<sup>3</sup> Ze względu na porównywalne ładowanie przez zmienne więcej niż jednej składowej ze zbioru wyjściowego usunięto 11 zmiennych. Ostatecznie analizie czynnikowej podano zbiór 17 zmiennych. Dla tego modelu wartość chi-kwadrat w teście sferyczności Bartletta wyniosła 20 517,804, a wartość statystyki KMO – 0,931. Do wyodrębniania czynników wykorzystano analizę głównych składowych. Uzyskane składowe poddano rotacji typu Varimax.

**Tabela 4.** Korelacje między poszczególnymi emocjami a satysfakcją klienta

Wyszczególnienie	Pozytywne nastawienie	Uczucie nadziei	Szczęście	Przygnębienie	Poczucie winy	Upokorzenie	Złość	Satysfakcja
Pozytywne nastawienie	1,00	0,67	0,71	-0,44	-0,32	-0,48	-0,53	0,46
Uczucie nadziei	0,67	1,00	0,60	-0,47	-0,44	-0,50	-0,53	0,39
Szczęście	0,71	0,60	1,00	-0,49	-0,35	-0,45	-0,49	0,46
Przygnębienie	-0,44	-0,47	-0,49	1,00	0,65	0,60	0,43	-0,39
Poczucie winy	-0,32	-0,44	-0,35	0,65	1,00	0,63	0,36	-0,25
Upokorzenie	-0,48	-0,50	-0,45	0,60	0,63	1,00	0,59	-0,32
Złość	-0,53	-0,53	-0,49	0,43	0,36	0,59	1,00	-0,43
Satysfakcja	0,46	0,39	0,46	-0,39	-0,25	-0,32	-0,43	1,00

Istotne przy  $p < 0,05$

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

**Tabela 5.** Macierz rotowanych składowych

Wyszczególnienie	Składowa	
	emocje pozytywne	emocje negatywne
Pozytywne nastawienie	0,888	-0,175
Nadzieja	0,764	-0,328
Zadowolenie	0,830	-0,219
Przygnębienie	-0,325	0,788
Poczucie winy	-0,136	0,895
Upokorzenie	-0,397	0,759
Złość	-0,637	0,388

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

## 5. Emocje a satysfakcja klienta

Na podstawie wyodrębnionych w dwóch modelach czynnikowych składowych (tj. ocena zachowania się pracowników w procesie obsługi klienta, ocena elementów materialnych wykorzystywanych w procesie, ułatwienia w procesie obsługi, emocje pozytywne i negatywne towarzyszące podczas wizyt w urzędach JST) wyznaczono wartości wyników składowych (czynnikowych) dla każdego respondenta. Uzyska-

ne w ten sposób wartości wykorzystano do wyznaczenia współczynników korelacji wyodrębnionych zmiennych z poziomem satysfakcji klienta, jak również do przeprowadzenia analizy skupień.

Wszystkie wyznaczone współczynniki wskazują na wysoką lub przeciętną korelację. Przy tym największy wpływ na satysfakcję ma ocena pracowników ( $r_{xy} = 0,63$ ), a w dalszej kolejności pozytywne emocje towarzyszące podczas wizyty w urzędzie ( $r_{xy} = 0,55$ ). Nieco niższy, ale porównywalny wpływ mają: ocena elementów materialnych ( $r_{xy} = 0,52$ ), ułatwienia w procesie obsługi ( $r_{xy} = 0,50$ ) oraz towarzyszące negatywne emocje ( $r_{xy} = -0,49$ ). Uzyskane wyniki wskazują, że zależność między emocjami a satysfakcją klienta należy w tym przypadku określić jako słabą, gdyż wyznaczone wartości współczynników determinacji wskazują, że w tylko 30% wariancji zmiennej „satysfakcji klienta” jest wyjaśniane przez zmienną „emocje pozytywne” oraz tylko 24% wariancji zmiennej satysfakcji jest wyjaśniane przez zmienną dotyczącą emocji negatywnych.

Analiza wyników badań wtórnych dotyczących związków emocji i satysfakcji klienta pokazuje, że uzyskane wyniki są porównywalne. Według analiz przeprowadzonych przez V. Liljander oraz T. Strandvik [1997, s. 163-165] współczynnik korelacji między zmienną „pozytywne emocje” a zmienną „satysfakcja klienta” wyniósł 0,49, natomiast współczynnik korelacji między zmiennymi „negatywne emocje” i „satysfakcja klienta” wyniósł -0,5. W swoich wynikach wskazują również na istnienie grup odbiorców usług różniących się między sobą odczuwanymi emocjami. Na podstawie przeprowadzonej analizy skupień wyodrębnili cztery grupy, które określili jako: zachwyconych (*delighted*), zdenerwowanych, ale zadowolonych (*angry/contented*), złych i upokorzonych (*angry/humiliated*) oraz niepewnych (*emotionless/tentative*). Dodatkowo wyróżnione grupy różniły się średnimi wartościami ocen satysfakcji.

Aby dowiedzieć się, jak duże są różnice między grupami respondentów ze względu na ocenę jakości usług oraz odczuwane emocje, przeprowadzono analizę skupień. Jako podstawę do przeprowadzenia analizy przyjęto wyodrębnione składowe. Usunięto przypadki odstające oraz dokonano standaryzacji danych. W celu określenia liczby wyodrębnionych skupisk zastosowano metodę Warda (ostatecznie wyodrębniono 3 skupienia), a następnie w celu ostatecznego przyporządkowania jednostek do skupisk wykorzystano metodę k-średnich.

Dokonując charakterystyki poszczególnych grup na podstawie udzielonych odpowiedzi w ankietach, można zauważyć, że osoby tworzące trzecie skupienie mają bardzo dobrą opinię o jakości świadczonych usług. Minimalna średnia wartość oceny jakości elementów składających się na świadczone przez JST usługi wyniosła 4,23, zaś maksymalna 4,95 w skali 5-stopniowej. Są to również osoby deklarujące odczuwanie pozytywnych emocji podczas wizyty w urzędzie. Ponad 90% grupy twierdzi, że jest zawsze lub prawie zawsze pozytywnie nastawiona podczas wizyt. Podobny odsetek odpowiedzi utrzymuje się w przypadku uczucia nadziei i szczę-

ścia. Nie ma praktycznie w tej grupie emocji negatywnych. Z tych powodów poziom satysfakcji jest najwyższy i wyniósł 6,12 w skali 7-stopniowej.

Najniższe oceny występują natomiast w pierwszej grupie. Osoby przypisane do tego skupienia niżej oceniają jakość świadczonych usług (najniższa średnia wartość ocen to 2,71, zaś najwyższa 4,27). W porównaniu z wynikami charakteryzującymi trzecie skupienie można zauważyć zmniejszanie się odsetka ocen związanych z odczuwaniem pozytywnych emocji. Nadal ponad połowa osób (52%) tworzących daną grupę deklaruje występowanie zawsze lub prawie zawsze pozytywnego nastawienia podczas wizyt, ale 38% nie doświadcza tego w sposób ciągły. Sporadyczne występowanie emocji pozytywnych dotyczy również uczucia nadziei i szczęścia, gdzie odsetek ten wynosi już odpowiednio 52% i 68% respondentów tworzących grupę. Podobna sytuacja występuje w przypadku negatywnych emocji. Większość grupy deklaruje brak uczuć negatywnych podczas wizyt, ale jedna czwarta wskazuje, że doświadczyła podczas wizyt uczuć przygnębienia i złości. Poziom satysfakcji w tej grupie można określić jako nieznacznie zadowolonych (średnia wartość 5,12).

Osoby tworzące drugie skupienie można umieścić pomiędzy dwiema wcześniej opisanymi grupami. Oceny dotyczące jakości świadczonych usług pokrywają się z wartościami średnimi wyznaczonymi dla wszystkich badanych. Najniższa średnia ocena wyniosła 3,51, zaś najwyższa 4,45. Około 80% respondentów z tej grupy deklaruje odczuwanie zawsze lub prawie zawsze każdej analizowanej pozytywnej emocji. Ale pojawiają się osoby wskazujące na rzadsze występowanie u nich nadziei i szczęścia (odpowiednio 11% i 8% osób tworzących grupę), jak również wskazujące na doświadczenie uczucia przygnębienia i złości (odpowiednio 4% i 5%). Poziom satysfakcji w tej grupie wyniósł 5,81, co można określić jako prawie zadowoleni.

## 6. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza głównych składowych pozwoliła na zredukowanie liczby badanych zmiennych, dzięki czemu uzyskano prostszy opis badanych zjawisk. Uzyskane wyniki były podstawą do sprawdzenia istnienia związku między emocjami a satysfakcją klienta z usług świadczonych przez JST. Wyniki analiz wskazują, że emocje pozytywne bardziej wpływają na satysfakcję klienta niż emocje negatywne. Dodatkowo można zauważyć, że zależność między emocjami a satysfakcją klienta jest słaba.

Wyniki analizy czynnikowej były również podstawą do wyodrębnienia metodą k-średnich trzech skupień respondentów różniących się między sobą ocenami jakości usług świadczonych przez JST, jak również odczuwanymi emocjami.



## Literatura

- Aczel A.D., *Statystyka w zarządzaniu*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- Churchill G.A., *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Dolen W. van, Lemmink J., Mattsson J., Rhoen I., *Affective consumer responses in consumer responses in service encounters: The emotional content in narratives of critical incidents*, "Journal of Economic Psychology" 2001, vol. 22.
- Dubé L., Bélanger M.-C., Trudeau E., *The role of emotions in health care satisfaction*, "Journal of Health Care Marketing" 1996, vol. 16, no. 2.
- Hui M.K., Tse D.K., *What to tell consumers in waits of different lengths: an integrative model of service evaluation*, "Journal of Marketing" 1996, vol. 60, April.
- Liljander V., Strandvik T., *Emotions in service satisfaction*, "International Journal of Service Industry Management" 1997, vol. 8, no. 2.
- Liljander V., Bergenwall M., *Consumption-based emotional responses related to satisfaction*, Working Papers no. 398, Swedish School of Economics and Business Administration, 1999.
- Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, E. Gatnar, M. Walesiak (red.), Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2004.
- Morrison D.F., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, PWN, Warszawa 1990.
- Pluta W., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych*, PWE, Warszawa 1977.
- Price L.L., Arnould E.J., Deibler S.L., *Consumers' emotional responses to service encounters*, "International Journal of Service Industry Management" 1995, vol. 6, no. 3.
- Price L.L., Arnould E.J., Tierney P., *Going to extremes: managing service encounters and assessing provider performance*, "Journal of Marketing" 1995, vol. 59, April.
- Rószkiewicz M., *Metody ilościowe w badaniach marketingowych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002.
- Sagan A., *Badania marketingowe. Podstawowe kierunki*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 1998.
- Statystyczne metody analizy danych*, red. W. Ostasiewicz, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 1998.
- Strauss B., Neuhaus P., *The qualitative satisfaction model*, "International Journal of Service Industry Management" 1997, vol. 8, no. 3.
- Sztemberg-Lewandowska M., *Analiza czynnikowa w badaniach marketingowych*, Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław 2008.

### THE USE OF MULTIDIMENSIONAL METHODS TO ANALYZE THE RELATIONSHIP OF EMOTIONS AND CUSTOMER SATISFACTION

**Summary:** In the literature, the relationship between emotions and customer satisfaction is presented in different ways. One of them is treating the satisfaction as an emotional response to the product. Another way is the perception of emotions as a factor creating the level of perceived satisfaction. The purpose of this article is to present the possibility of using some of the multidimensional methods such as factor analysis or cluster analysis to analyze the relationship of emotions and customer satisfaction. The data used in the analyzes were collected during surveys conducted in three districts of Western Pomeranian Voivodeship.

**Keywords:** multidimensional methods, factor analysis, cluster analysis, emotions, customer satisfaction.