

**Marcin Gašior, Łukasz Skowron**

Politechnika Lubelska

e-mails: m.gasior@pollub.pl; l.skowron@pollub.pl

---

## **KRYTERIUM PŁCI W MODELOWANIU PROCESÓW BUDOWANIA SATYSFAKCJI KLIENTA**

---

## **GENDER IN THE MODELLING OF CUSTOMER SATISFACTION BUILDING PROCESSES**

---

DOI: 10.15611/pn.2018.525.11

JEL Classification: M30

**Streszczenie:** W artykule podjęta została ocena zasadności prowadzenia modelowania procesów powstawania satysfakcji klienta przy podziale respondentów według najbardziej podstawowego kryterium, jakim jest kryterium płci. W tym celu, przy wykorzystaniu metody modelowania ścieżkowego PLS, opracowane zostały trzy modele obrazujące wpływ wybranych zmiennych na wynikowy poziom satysfakcji klienta określonego przedsiębiorstwa – jeden dla klientów łącznie oraz dwa dla przypadków pogrupowanych według płci respondenta. W modelach tych wykazano istnienie statystycznie istotnych różnic we wpływie kolejnych badanych obszarów na wynikowe zadowolenie, dotyczących między innymi oceny asortymentu podmiotu, jego lokalizacji czy podejmowanych działań promocyjnych, tym samym zaś znaczących różnic w przebiegu procesu powstawania satysfakcji w obu grupach.

**Słowa kluczowe:** modelowanie ścieżkowe, PLS, satysfakcja klienta, płeć.

**Summary:** The aim of this article is to evaluate the validity and usefulness of modeling customer satisfaction development processes with customers separated into gender-based groups. In order to achieve this, three path models were established using PLS path modeling method. Each of them explained the impact of several phenomena on final customer satisfaction level, one in a group of all participants, next two separately for males and females. Such a procedure proved the existence of differences in the importance of particular factors among all three models, and thus, the difference of the processes of satisfaction creation in each group.

**Keywords:** path modeling, PLS, customer satisfaction, gender.

## **1. Wstęp**

W dzisiejszej rzeczywistości rynkowej satysfakcja klienta jest jednym z najważniejszych, także z praktycznego punktu widzenia, efektów konsumenckich procesów decyzyjnych, warunkującym między innymi potencjalną skłonność do ponownego

skorzystania z oferty [Tse, Wilton 1988; Mittal, Kamakura 2001], jak również stanowiącym niezbędny element w procesie powstawania lojalności [Oliver 1999]. Sama satysfakcja definiowana jest jako odzwierciedlenie tego, w jakim zakresie oferta organizacji zaspokaja zbiór wymagań klienta [Hill, Alexander 2003], jako emocjonalna reakcja klienta na porównanie doświadczeń i doznań wiążących się z konsumpcją z własnymi normami, oczekiwaniami bądź określonymi wzorcami oceny [Mazurek-Łopacińska 2008] czy też reakcja na ocenianą różnicę między odpowiednim standardem normatywnym a rezultatem zastosowania produktu [Jachnis 2007].

Istnieje niezmiernie wiele zmiennych potencjalnie oddziałujących na poziom zadowolenia klienta. W myśl przedstawionych definicji każdy czynnik czy też aspekt procesu zakupowego, w obrębie którego konsument może zdefiniować określone oczekiwania, może przekładać się na wynikowy poziom satysfakcji bądź jej brak. Oprócz obszarów najbardziej typowych i klasycznych, takich jak jakość produktu bądź usługi, ich dostępność, cena oraz ogólny koszt dla klienta, poziom obsługi klienta czy wizerunek firmy, literatura wskazuje między innymi na istotność reputacji podmiotu [Helm, Eggert, Garnefeld 2010], działań z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu [Luo, Bhattacharya 2006], jak również zaufania, jakim klient darzy przedsiębiorstwo [Kim, Ferrin, Rao 2009]. Równocześnie znane są czynniki oddziałujące na poziom satysfakcji, które charakteryzują samego nabywcę, tym samym zaś wyłącznie pośrednio wpływają na spektrum oczekiwań, jak na przykład jego zaangażowanie w zakup, skłonność do nabywania produktów innowacyjnych czy postrzegane ryzyko.

Celem prezentowanego badania jest ocena najbardziej podstawowego czynnika charakteryzującego konsumenta – jego płci – pod kątem wpływu na przebieg procesu powstawania satysfakcji, wyrażonego zróżnicowaniem modeli powstawania zadowolenia w grupie kobiet i mężczyzn. Zaobserwowanie różnic w tak wyodrębnionych grupach stanowić będzie silną przesłankę uzasadniającą konieczność uwzględniania rozważanego kryterium w przyszłych badaniach poprzez uwzględnienie dodatkowego czynnika moderującego bądź formułowanie odrębnych modeli.

Należy przy tym zaznaczyć, iż obecne wyniki badań dowodzą istnienia różnic w poziomach satysfakcji oraz skłonności do ponownego zakupu w grupach wyodrębnionych według płci, zarówno na poziomie ogólnych efektów [Mittal, Kamakura 2001], jak i w kontekście różnych branż [Deng i in. 2010]. Brakuje natomiast, zwłaszcza w badaniach polskich nabywców, ocen różnic między obiema grupami, odnoszących się do zakresu wpływu, a tym samym znaczenia kolejnych, możliwych czynników kształtujących zadowolenie klienta. Istniejące badania zagraniczne ukazały natomiast, iż płeć może moderować istotność empatii i rzetelności pracownika na rynku usług bankowych [Karatepe 2011] czy znaczenie relacji i doświadczeń interpersonalnych na przykładzie usług lotniczych [Anderson, Pearo, Widener 2008].

## 2. Założenia badawcze

Materiał empiryczny wykorzystany do oceny znaczenia kryterium płci w modelowaniu procesów powstawania zadowolenia klienta pozyskany został w trakcie obszernego badania poświęconego satysfakcji i lojalności klientów centrów handlowych [Gąsior 2017; Skowron, Gąsior 2017]. Badanie to objęło na przestrzeni 3 lat grupę ponad 2500 respondentów, zaś na potrzeby prowadzonej analizy wykorzystano próbę 691 przypadków – respondentów obu płci, którzy w roku 2013 oceniali jedno z analizowanych centrów<sup>1</sup>. Przeciwno włączeniu do analizy wszystkich ankietowanych z danego okresu przemawia fakt, iż, jak dowiodły prowadzone badania, proces, a tym samym model powstawania satysfakcji klienta jest różny w przypadku różnych podmiotów. W próbie znalazło się 310 mężczyzn i 381 kobiet.

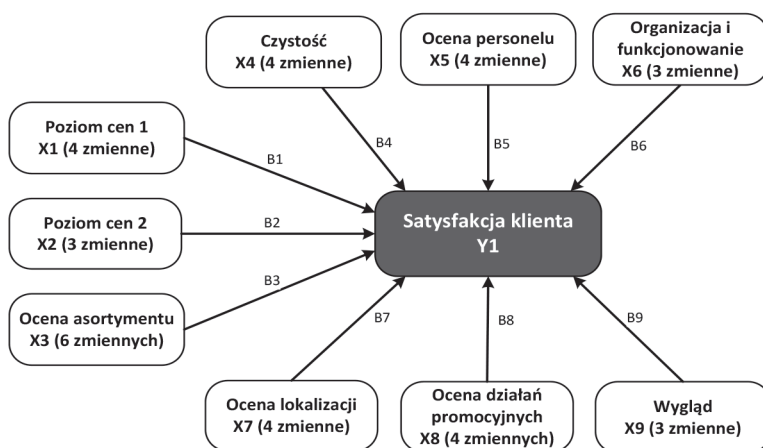
Narzędziem badawczym, które zostało wykorzystane, był kwestionariusz ankiety dostarczany respondentom w formie wydrukowanej, obejmujący 95 zmiennych. Dotyczyły one między innymi ocen wybranych aspektów funkcjonowania podmiotu, chociażby w obszarze asortymentu, cen czy aspektów organizacyjnych, jak również hierarchii celów odwiedzin centrum, postaw wobec zakupów, ich częstotliwości oraz poziomu satysfakcji i lojalności klienta. Wykaz zmiennych ustalony został w oparciu o obszerne studium literatury oraz serię wywiadów z potencjalnymi klientami (szerzej patrz [Skowron, Gąsior 2017, s. 130-134]), na potrzeby zaś pomiaru przyjęto, iż ocena danego czynnika wyraża stopień spełnienia oczekiwań konsumenta w danym zakresie. Sam model analityczny stworzony został przy wykorzystaniu metodyki modelowania ścieżkowego metodą PLS (*Partial Least Squares*), za pomocą pakietu PLS PM [Sanchez 2013].

Ocena znaczenia kryterium płci w modelowaniu przebiegu procesów powstawania satysfakcji klienta wymagała w pierwszej kolejności przyjęcia perspektywy, w której poszukiwane będą różnice między wygenerowanymi modelami. Literatura wskazuje, iż różnice te postrzegane mogą być, po pierwsze, na poziomie zależności przyczynowo-skutkowych, to jest na poziomie samej budowy modelu i połączeń zarówno pomiędzy zmiennymi ukrytymi i wskaźnikami, jak i w obrębie samych zmiennych ukrytych. Po drugie, różnice mogą dotyczyć poziomu strukturalnego, rozumianego tutaj jako różnice w poziomach relacji ścieżkowych pomiędzy modelami, przy założeniu takiej samej sieci połączeń między zmiennymi. Wreszcie różnice mogą dotyczyć poziomu definiowania zmiennych ukrytych, to jest sposobu, w jaki przypisane są do nich kolejne zmienne wskaźnikowe [Sanchez 2013, s. 117-118].

Na potrzeby prowadzonej analizy przyjęto porównanie obu grup klientów na poziomie struktur modeli – to jest porównanie podobieństw i różnic w uzyskanych poziomach relacji ścieżkowych, a więc siły związku łączącego kolejne przyczyny z efektem (poziomem satysfakcji), przy założeniu tej samej sieci połączeń między zmiennymi. Wykorzystany do tego celu model opracowany został na bazie modelu

<sup>1</sup> Wszyscy respondenci wskazali dane centrum jako najbardziej przez siebie preferowane.

EPSI [Johnson i in. 2001], następnie zaś dostosowany do charakteru badanej branży oraz poddany weryfikacji w serii badań na próbach obejmujących wszystkie pozyskane przypadki [Skowron, Gąsior 2017]. Na potrzeby prowadzonej analizy w modelu wprowadzono dodatkowe zmiany polegające na uszczegółowieniu dwóch obszarów oraz usunięciu zagadnień dotyczących lojalności klienta – które są poza zakresem prowadzonych rozważań. Ostateczny model ścieżkowy przedstawiony został na rysunku 1.



**Rys. 1.** Ramowy model ścieżkowy satysfakcji klienta

Źródło: opracowanie własne.

Opracowany na potrzeby prowadzonej analizy model ma prostą strukturę zakładającą bezpośredni wpływ dziewięciu obszarów wyrażających oceny różnych aspektów funkcjonowania podmiotu na wynikową satysfakcję klienta, bez zmiennych moderujących oraz relacji pośrednich. Przyjęte obszary modelu to: poziom cen 1 – wyrażający ocenę cen produktów podstawowych dla podmiotu (odzież, kosmetyki, produkty AGD i RTV oraz artykuły domowe i wyposażenia wnętrz), poziom cen 2 – wyrażający ocenę cen oferty uzupełniającej (gastronomia, artykuły spożywcze, usługi rozrywkowe), ocena asortymentu, lokalizacji, działań promocyjnych (głównie w obrębie instrumentów promocji sprzedaży), wyglądu (aranżacja wnętrz, wygląd zewnętrzny), czystości, pracy personelu (w zakresie dostępności oraz interakcji z klientem) oraz ogólnej organizacji i funkcjonowania podmiotu (oznaczenia, łatwość poruszania się, dostęp dla niepełnosprawnych). Należy przy tym zaznaczyć, iż cztery zmienne ukryte (ocena czystości, ocena personelu, ocena organizacji, satysfakcja klienta) miały charakter reflektywny, pozostałe traktowane były jako formatywne [Diamantopoulos, Siguaaw 2006]. Charakter tej relacji został dla zmiennych obejmujących co najmniej cztery wskaźniki ustalony przy wykorzystaniu procedury CTA-PLS [Gudergan i in. 2008].

Celem weryfikacji poprawności przyjętych założeń dla zmiennych refleksywnych obliczone zostały miary stabilności wewnętrznej (AVE, alfa Cronbacha oraz *Composite Reliability*) oraz zewnętrznej ( $R^2$ ), odrębnie dla modelu obejmującego badanych łącznie oraz rozdzielonych według płci (tabela 1).

**Tabela 1.** Miary stabilności zewnętrznej i wewnętrznej modeli

Obszar modelu	AVE	Alfa Cronbacha	<i>Composite Reliability</i>	$R^2$
Próba łącznie				
Czystość	0,73	0,82	0,54	
Organizacja i funkcjonowanie	0,73	0,85	0,65	
Ocena personelu	0,86	0,91	0,71	
Satysfakcja klienta	0,80	0,86	0,56	<b>0,55</b>
Kobiety				
Czystość	0,71	0,81	0,52	
Organizacja i funkcjonowanie	0,73	0,85	0,65	
Ocena personelu	0,88	0,92	0,74	
Satysfakcja klienta	0,79	0,86	0,55	<b>0,57</b>
Mężczyźni				
Czystość	0,76	0,84	0,57	
Organizacja i funkcjonowanie	0,73	0,85	0,65	
Ocena personelu	0,83	0,89	0,67	
Satysfakcja klienta	0,81	0,87	0,58	<b>0,56</b>

Źródło: opracowanie własne.

Obliczone miary wskazują na poprawność sformułowanego modelu, jak również na poprawność przypisanych zmiennych i uprawomocniają wykorzystanie go do oceny procesu powstawania rozważanego zjawiska, zarówno w próbie łącznie, jak i w poszczególnych grupach respondentów.

Na koniec wyjaśnienia wymaga kwestia ekwiwalentności skal wykorzystanych do pomiaru postaw obu grup, rozumianej jako taka właściwość skali, iż jednostki o takim samym natężeniu postawy ujętej ukrytym konstruktem będą zwracały taką samą wartość w pomiarze [Drasgow, Kanfer 1985]. Na potrzeby prowadzonego badania założono, iż skale są ekwiwalentne w obu grupach zarówno na poziomie strukturalnym (co wynika z przyjętej uprzednio płaszczyzny, na której oceniane są różnice), jak również metrycznym i skalarnym, ponieważ brak takiej równoważności wykluczałaby *per se* możliwość budowania modelu wspólnego dla obu grup. Naturalnie, gdyby celem prowadzonej analizy było wskazanie i typowo ilościowa analiza i ocena różnic między grupami, ocena równoważności pomiarowej byłaby niezbędna, ponieważ brak ekwiwalencji skal prowadziłby do nieporównywalności

wyników – takie same wartości parametrów modelu mogłyby wyrażać różne natężenia zjawisk oraz łączących je relacji (zob. np. [Sagan 2005; Sagan 2014]).

### 3. Płeć jako kryterium różnicujące w modelu satysfakcji klienta

Przy tak zdefiniowanych założeniach badawczych, w oparciu o przyjęty model ramowy wygenerowane zostały trzy modele – jeden dla próby łącznie, dwa kolejne dla respondentów rozdzielonych według płci. Równocześnie, dzięki zastosowaniu wielokrotnego losowania ze zwracaniem z próby (*bootstrap*, liczba prób  $n = 5000$ ), możliwe stało się oszacowanie błędów estymacji, przedziałów ufności oraz wartości  $p$  dla kolejnych obliczonych relacji ścieżkowych. Pozyskane wartości przedstawione zostały w tabeli 2.

Przeprowadzone badania, oprócz samego zakresu wpływu poszczególnych badanych obszarów na wynikowy poziom satysfakcji, ukazują także różnice między ich znaczeniem w przypadku analizy wszystkich badanych łącznie, jak i przy rozdzieleniu grup według kryterium płci.

W pierwszej kolejności należy wskazać, iż w całej próbie wynikowa satysfakcja w przeważającej mierze jest pochodną oceny oferty (0,3810), wyglądu centrum (0,2060) oraz podejmowanych działań promocyjnych (0,1970) – można to uzasadnić skłonnością konsumentów do poszukiwania atrakcyjnych pod względem finansowym ofert i okazji. Równocześnie wszystkie te czynniki są istotne statystycznie.

Co dość interesujące, satysfakcja nie jest w większym stopniu pochodną poziomu cen – głównie dlatego, iż klienci, wybierając dane centrum handlowe (próba obejmowała osoby, które preferują dany podmiot), znają i akceptują ten poziom. Ponieważ jest on spodziewany, nie można mówić o niespełnieniu oczekiwań w tym zakresie, więc także i o niezadowoleniu. Warto również zauważyć, iż atrakcyjność cen produktów podstawowych dla podmiotu nieznacznie podnosi poziom satysfakcji, podczas gdy atrakcyjność cen produktów i usług dodatkowych (gastronomia, rozrywka) w niewielkim stopniu poziom ten obniża – być może niskie ceny w tym obszarze kojarzą się z niską jakością oferty. Pozostałe obszary także mają dość niewielki wpływ na zadowolenie klienta.

Inny przebieg ma natomiast proces powstawania satysfakcji klienta w grupach respondentów wyodrębnionych według płci. W grupie kobiet ponownie można mówić o wpływie oceny asortymentu, w tym przypadku o nieco mniejszym zakresie niż w grupie badanych łącznie (0,3320), nieznacznie większym wpływie oceny wyglądu (0,2160) i działań promocyjnych (0,2240), ale także względnie niewielkim, ale istotnym statystycznie znaczeniu czynników wiążących się z lokalizacją (0,1150), który nie był widoczny w modelu opracowanym dla wszystkich ankietowanych. Wśród mężczyzn w pierwszej kolejności zauważyć można niezwykle silny, i o wiele większy niż w grupie rozważanej łącznie, wpływ oceny samego asortymentu podmiotu (0,4960) oraz istotne znaczenie wyglądu podmiotu (0,1970). Co ciekawe, pozostałe wskaźniki są dość niewielkie, nie są także istotne statystycznie, zaś sam proces powstawania satysfakcji jest przez to bardzo uproszczony.

Tabela 2. Poziomy relacji ścieżkowych

Obszar modelu	Frakcja	Poziom relacji*	Błąd standardowy	p
Poziom cen 1	razem	0,0510	0,0350	0,1520
	K	0,0550	0,0460	0,3540
	M	0,0120	0,0500	0,9540
Poziom cen 2	razem	-0,0170	0,0350	0,4060
	K	-0,0020	0,0540	0,9220
	M	0,0720	0,0490	0,1980
Czystość	razem	0,0720	0,0400	0,0640
	K	0,0720	0,0470	0,1070
	M	0,0760	0,0690	0,2190
Ocena lokalizacji	razem	0,0650	0,0360	0,0950
	<b>K</b>	<b>0,1150</b>	<b>0,0430</b>	<b>0,0090</b>
	M	-0,0250	0,0620	0,3740
Ocena asortymentu	<b>razem</b>	<b>0,3810</b>	<b>0,0390</b>	<b>0,0000</b>
	<b>K</b>	<b>0,3320</b>	<b>0,0470</b>	<b>0,0000</b>
	<b>M</b>	<b>0,4960</b>	<b>0,0680</b>	<b>0,0000</b>
Organizacja i funkcjonowanie	razem	0,0470	0,0350	0,1750
	K	0,0300	0,0400	0,5000
	M	0,0680	0,0610	0,2560
Ocena personelu	razem	-0,0470	0,0390	0,2270
	K	-0,0210	0,0450	0,6470
	M	-0,0900	0,0680	0,2270
Ocena działań promocyjnych	<b>razem</b>	<b>0,1970</b>	<b>0,0350</b>	<b>0,0000</b>
	<b>K</b>	<b>0,2240</b>	<b>0,0420</b>	<b>0,0000</b>
	M	0,1200	0,0620	0,0820
Wygląd	<b>razem</b>	<b>0,2060</b>	<b>0,0380</b>	<b>0,0000</b>
	<b>K</b>	<b>0,2160</b>	<b>0,0470</b>	<b>0,0000</b>
	<b>M</b>	<b>0,1970</b>	<b>0,0700</b>	<b>0,0040</b>

\* Poziom relacji wyraża stopień wpływu danego obszaru na zmienną objaśnianą – w tym przypadku satysfakcję klienta.

Źródło: opracowanie własne. Pogrubione zostały relacje istotne statystycznie.

Kolejnym krokiem analizy stało się porównanie różnic poziomów relacji ścieżkowych pomiędzy obiema grupami. W tym celu wykorzystana została metoda permutacji, wybrana z uwagi na fakt, iż różnice w liczebności obu frakcji przemawiały przeciwko zastosowaniu testu t bazującego na błędach standardowych uzyskanych w procedurze wielokrotnego próbkowania (*bootstrap*) [Chin 2003; Sanchez 2013, s. 121]. Obliczone różnice oraz ich statystyczne istotności przedstawione zostały w tabeli 3.

Największe, a równocześnie istotne statystycznie różnice między mężczyznami a kobietami zaobserwować można, po pierwsze, w przypadku oceny oferty podmiotu – różnica sięgnęła tutaj wartości 0,164, zaś sam czynnik jest ważniejszy w przy-

padku mężczyzn, mniej ważny w przypadku kobiet. Drugim obszarem, w którym zdiagnozowano wyraźną różnicę, jest ocena lokalizacji podmiotu (0,140), która ma znaczenie w grupie kobiet, podczas gdy wartość indeksu w grupie mężczyzn jest bliska zeru (-0,025), nie jest także istotna statystycznie. Znacząca różnica (0,104) obserwowana jest także w obszarze oceny działań promocyjnych, które mają dodatni wpływ na wynikową satysfakcję, większy w grupie kobiet, mniejszy – mężczyzn.

**Tabela 3.** Istotność różnic między badanymi grupami

Obszar modelu	Próba łącznie	Kobiety	Mężczyźni	Różnica*	p
Ocena asortymentu	0,381	0,332	0,496	0,164	0,0359
Ocena lokalizacji	0,065	0,115	-0,025	<b>0,140</b>	<b>0,0299</b>
Ocena działań promocyjnych	0,197	0,224	0,120	<b>0,104</b>	<b>0,0496</b>
Poziom cen 2	-0,017	-0,002	0,072	0,074	0,1790
Ocena personelu	-0,047	-0,021	-0,090	0,069	0,3470
Poziom cen 1	0,051	0,055	0,012	0,043	0,5848
Organizacja i funkcjonowanie	0,047	0,030	0,068	0,038	0,5589
Wygląd	0,206	0,216	0,197	0,019	0,9202
Czystość	0,072	0,072	0,076	0,004	0,8962

\* Różnica wyrażona została wartością bezwzględną.

Źródło: opracowanie własne. Pogrubione zostały różnice istotne statystycznie.

Pozostałe różnice nie są istotne statystycznie, ale mogą stanowić podstawę do dalszych, pogłębionych badań. Szczególnie interesująca jest tutaj ocena personelu, której wpływ na poziom satysfakcji w ogólnym modelu jest negatywny. Zjawisko to można wytłumaczyć faktem, iż zbyt zaangażowany i pomocny personel może być dla klienta uciążliwy bądź niepożądany – hipoteza ta znajduje potwierdzenie w szerszych badaniach, prowadzonych także w innych branżach [Skowron, Gąsior 2017]. Co ważne, przy podzieleniu badanych w grupy według kryterium płci zauważyć można, iż znaczenie personelu jest w obu przypadkach negatywne, jednakże niższe wśród kobiet, wyższe – wśród mężczyzn.

#### 4. Zakończenie

Zaprezentowana analiza w pierwszej kolejności ukazuje, iż różnic w procesach powstawania satysfakcji klienta, a tym samym w modelach procesy te obrazujących, można doszukiwać się, analizując nie tylko klientów różnych podmiotów, ale także w grupach wyodrębnionych według kryteriów charakteryzujących samych badanych. Wśród nich kryterium płci wydaje się najbardziej podstawowe, niemniej jednak nawet pomimo zastosowania względnie prostego modelu doprowadziło ono do wskazania różnic zarówno o charakterze jakościowym – dotyczących istotności lub



nieistotności kolejnych obszarów, jak i ilościowym – dotyczących siły ich wpływu na obszar wynikowy. Wskazuje to na zasadność odrębnego analizowania różnych grup konsumentów, zwłaszcza zważywszy na fakt, iż modele uzyskane w obrębie płci są różne od modelu ogólnego – jego przyjęcie może zatem prowadzić do mylnych wniosków bądź błędnych decyzji zarządczych.

Równocześnie warto także zwrócić uwagę na ogólny obraz samego procesu powstawania satysfakcji, uzyskany dzięki opracowaniu odrębnych modeli. Z jednej strony mamy grupę mężczyzn charakteryzowaną przez niezmiernie jednowymiarowe podejście – w ich przypadku satysfakcja jest w przeważającej mierze pochodną oceny dostępności asortymentu, w pewnym zakresie także wyglądu podmiotu. Z drugiej strony w grupie kobiet zaobserwować można proces bardziej rozbudowany i wielokryterialny, uwzględniający, oprócz uwarunkowań asortymentowych, także kwestie działań promocyjnych, dotyczących, jak wspomniano wcześniej, głównie obszaru promocji sprzedaży, wyglądu centrum oraz dogodności jego lokalizacji i dostępności.

Na koniec należy zaznaczyć, iż przedstawione badanie ma pewne mankamenty, do których w szczególności należy uproszczenie modelu badanego zjawiska, będącego w istocie prostym modelem regresyjnym, które jednakże nie podważa wniosków w zakresie samej zasadności prowadzenia odrębnych analiz. Ponadto niezmiernie wartościowe byłoby porównanie statystycznej istotności różnic między poszczególnymi grupami a modelem obliczonym dla wszystkich respondentów łącznie. Niestety, żaden z dostępnych pakietów oprogramowania nie oferuje obecnie takiej funkcjonalności.

## Literatura

- Anderson S., Pearo L.K., Widener S.K., 2008, *Drivers of service satisfaction: linking customer satisfaction to the service concept and customer characteristics*, Journal of Service Research, 10(4), s. 365-381.
- Chin W.W., 2003, *A permutation procedure for multi-group comparison of PLS models*, [w:] Vilares M., Tenenhaus M., Coelho P., Esposito Vinzi V., Morineau A. (eds.), *PLS and Related Methods – Proceedings of the International Symposium PLS03. Decisia*, Lisbon, s. 33-43.
- Diamantopoulos A., Sigauw J.A., 2006, *Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration*, British Journal of Management, 17(4), s. 263-282.
- Deng Z., Lu Y., Wei K.K., Zhang J., 2010, *Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China*, International Journal of Information Management, 30(4), s. 289-300.
- Drasgow F., Kanfer R., 1985, *Equivalence of psychological measurement in heterogeneous populations*, Journal of Applied Psychology, 70(4).
- Gąsior M., 2017, *Wybrane preferencje związane z zakupami w centrach handlowych a satysfakcja klienta*, Marketing i Zarządzanie, 48(2), s. 289-300.
- Gudergan S.P., Ringle C.M., Wende S., Will A., 2008, *Confirmatory tetrad analysis in PLS path modeling*, Journal of Business Research, 61(12), s. 1238-1249.

- Helm S., Eggert A., Garnefeld I., 2010, *Modeling the impact of corporate reputation on customer satisfaction and loyalty using partial least squares*, [w:] Esposito Vinzi V., Chin W.W., Henseler J., Wang H. (eds.), *Handbook of partial least squares*, Springer, Berlin – Heidelberg, s. 515-534.
- Hill N., Alexander J., 2003, *Pomiar satysfakcji i lojalności klientów*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Jachnis A., 2007, *Psychologia konsumenta*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Warszawa.
- Johnson M.D., Gustafsson A., Andreassen T.W., Lervik L., Cha J., 2001, *The evolution and future of national customer satisfaction index models*, *Journal of Economic Psychology*, 22(2).
- Karatepe O.M., 2011, *Service quality, customer satisfaction and loyalty: the moderating role of gender*, *Journal of Business Economics and Management*, 12(2), s. 278-300.
- Kim D.J., Ferrin D.L., Rao H.R., 2009, *Trust and satisfaction, two stepping stones for successful e-commerce relationships: A longitudinal exploration*, *Information Systems Research*, 20(2), s. 237-257.
- Luo X., Bhattacharya C.B., 2006, *Corporate social responsibility, customer satisfaction, and market value*, *Journal of Marketing*, 70(4), s. 1-18.
- Mazurek-Łopacińska K., 2008, *Badania marketingowe: teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mittal V., Kamakura W.A., 2001, *Satisfaction, repurchase intent, and repurchase behavior: Investigating the moderating effect of customer characteristics*, *Journal of Marketing Research*, 38(1), s. 131-142.
- Oliver R.L., 1999, *Whence consumer loyalty?* *The Journal of Marketing*, vol. 63 (special issue), s. 33-44.
- Sagan A., 2005, *Ocena ekwiwalencji skal pomiarowych w badaniach międzykulturowych*, *Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*, nr 659.
- Sagan A., 2014, *Rzetelność i funkcjonowanie pozycji skali a ukryta niejednorodność populacji*, *Studia Ekonomiczne*, nr 195, s. 151-163.
- Sanchez G., 2013, *PLS Path Modeling with R*, Trowchez Editions, Berkeley.
- Skowron Ł., Gąsior M., 2017, *Motywacja pracownika a satysfakcja i lojalność klienta*, Difin, Warszawa.
- Tse D.K., Wilton P., 1988, *Models of consumer satisfaction: an extension*, *Journal of Marketing Research*, 25, s. 204-212.