

**Dariusz Dąbrowski**

Politechnika Gdańska

# **SATYSFAKCJA I ZAUFANIE JAKO MEDIATORY POMIĘDZY OCENĄ CECH SERWISÓW WWW A LOJALNOŚCIĄ<sup>1</sup>**

## **Wprowadzenie**

Ważność lojalności klientów jako czynnika niezbędnego w rozwoju współczesnych przedsiębiorstw jest podkreślana przez wielu badaczy<sup>2</sup>. Obecnie występuje duża konkurencja pomiędzy przedsiębiorstwami, co skutkuje szeroką ofertą produktów i marek. Jednocześnie nabywcy stale poszukują coraz lepszych sposobów zaspokajania swoich potrzeb. W tej sytuacji grupa lojalnych nabywców, powtarzających zakupy określonych wyrobów lub usług danej firmy, gwarantuje określony poziom przychodów ze sprzedaży i zysków. Dlatego przedsiębiorstwa dążą do zbudowania lojalności klientów i szukają nowych rozwiązań w tym zakresie.

Praca dotyczy serwisów WWW, używanych do obsługi klientów w zakresie świadczenia określonej usługi, i przywiązania do nich. Serwis WWW firmy usługowej umożliwia łatwą komunikację z klientem i wykonywanie pewnych czynności obsługowych samodzielnie przez niego. Wówczas istotnym elementem obsługi klienta staje się serwis WWW. Przejmuje on niejako pewne funkcje personelu pierwszego kontaktu, który jest jednym z kluczowych elementów jakości usług oraz satysfakcji, zaufania i w konsekwencji lojalności usługobiorców.

---

<sup>1</sup> Niniejsze prace badawcze zostały częściowo sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu nr 4591/B/H03/2011/40.

<sup>2</sup> W. Urban, D. Siemieniako: Lojalność klientów. Modele, motywacja, pomiar. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 16; E. Rudawska: Lojalność klientów. PWE, Warszawa 2005, s. 37-43; R. Furtak: Marketing partnerski na rynku usług. PWE, Warszawa 2003, s. 101-103.

Jest wiele cech wpływających na lojalność klientów wobec serwisów WWW. E. Toufaily, L. Ricard i J. Perrien<sup>3</sup> na podstawie analizy wcześniejszych badań poświęconych determinantom lojalności *online* wyróżnili pięć grup tych cech. Grupy te dotyczyły klientów, cech serwisu WWW, oferowanych wyrobów lub usług, sprzedawcy i otoczenia. Ich analiza pozwala stwierdzić, że satysfakcja, zaufanie i cechy użytkowe serwisów WWW są kluczowe przy rozpatrywaniu lojalności *online*.

Teorią wiążącą cechy produktu z lojalnością jest tzw. łańcuch jakości – satysfakcja – lojalność. Zakłada on, że poprzez poprawę cech produktu wzrasta satysfakcja klientów, a ten wzrost prowadzi do zwiększenia lojalności klientów, co powoduje większe zyski<sup>4</sup>. To podejście znajduje zastosowanie w odniesieniu do serwisów WWW. Wtedy w miejsce produktu pojawia się serwis. Doskonalenie jego cech użytkowych powinno doprowadzić do większej satysfakcji z serwisu i wzrostu lojalności.

Obecnie wielu badaczy w zakresie wspomnianego łańcucha, oprócz satysfakcji, umieszcza również zaufanie, które podobnie jak satysfakcja pośredniczy pomiędzy cechami serwisu a lojalnością<sup>5</sup>. Jednakże w badaniach tych nie przeprowadzono analiz mediacyjnych wynikających z pośredniczącej roli satysfakcji i zaufania między tymi cechami a lojalnością, które to zagadnienie jest przedmiotem tego artykułu.

Celem pracy jest poszukiwanie efektów mediacyjnych w sytuacji, gdy między ocenami cech serwisów WWW a lojalnością występują mediatory w postaci satysfakcji i zaufania. Do osiągnięcia celu zostanie użyta metoda modelowania równań strukturalnych z wykorzystaniem częściowej metody najmniejszych kwadratów (ang. *Partial Least Squares – Structural Equation Modeling*, PLS-SEM), która znajduje zastosowanie w zakresie złożonych modeli<sup>6</sup> i niewielkich prób badawczych<sup>7</sup>.

---

<sup>3</sup> E. Toufaily, L. Ricard, J. Perrien: Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model. „Journal of Business Research” 2013, No. 66 (9), s. 1436-1447.

<sup>4</sup> E.W. Anderson, V. Mittal: Strengthening the satisfaction-profit chain. „Journal of Advertising Research” 2000, November/December, s. 22-34.

<sup>5</sup> C. Flavián, M. Guinalíu, R. Gurrea: The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty. „Information & Management” 2006, No. 43 (1), s. 1-14; D. Ribbink et al.: Comfort your online customer: quality, trust and loyalty on the internet. „Managing Service Quality” 2004, No. 14 (6), s. 446-456.

<sup>6</sup> E. Gatnar: Wykorzystanie częściowej metody najmniejszych kwadratów (PLS) w modelach równań strukturalnych. W: Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Red. J. Dziechciarz. Wrocław 2004, s. 50.

<sup>7</sup> J.F. Hair et al.: A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage Publications, Los Angeles 2014, s. 15.

## 1. Metodyka badania

Badanie zostało przeprowadzone na grupie 15 internautów, których wyłoniono z 87 studentów studiów niestacjonarnych Wydziału Zarządzania Politechniki Gdańskiej, będących użytkownikami usług *online*, i obejmowało sześć serwisów WWW pochodzących z trzech kategorii usług: finansowych (mBank.pl i pekao.pl), podróżnych (accorhotels.com i booking.com) i zdrowotnych (luxmed.pl oraz swissmed.pl).

Dane zbierano w laboratorium komputerowym. Każdy uczestnik badania został poproszony o wykonanie określonego zadania w zakresie danego serwisu, a następnie o udzielenie odpowiedzi na pytania kwestionariusza. Przygotowano trzy zadania dla uczestników, po jednym o każdym rodzaju usługi. W zakresie usług finansowych zadanie polegało na znalezieniu oferty kredytowania zakupu samochodu, w odniesieniu do usług podróżnych – zaplanowaniu trzydniowego wyjazdu, zaś w ramach usługi zdrowotnej – umówieniu się na wizytę do lekarza specjalisty i zaplanowaniu badań diagnostycznych. Każdy uczestnik badania oceniał po dwa serwisy co do każdego rodzaju usługi, stąd uzyskano łącznie 90 obserwacji stanowiących próbę badawczą.

Kwestionariusz ankietowy posłużył do oceny cech serwisów WWW oraz ustalenia poziomów satysfakcji, zaufania i lojalności badanych wobec serwisów. Wzięto pod uwagę dziewięć cech serwisów – dobranych przez zespół badawczy<sup>8</sup>, w którym autor brał udział, na podstawie merytorycznej analizy zagadnienia z uwzględnieniem wybranych pozycji literatury<sup>9</sup> – i do pomiaru każdej z nich użyto trzech wskaźników, co do których zespół opracował stwierdzenia<sup>10</sup>. Zarówno ogólną satysfakcję badanych z serwisu, jak i ogólne zaufanie do niego mierzono za pomocą jednego prostego pytania. Do pomiaru lojalności użyto trzech wskaźników, tzn. chęci powrotu do serwisu, rekomendacji wystawionej serwisowi i chęci polecenia znajomemu. Wszystkie wskaźniki mierzono za pomocą sześciostopniowej skali Likerta i traktowano je jako cechy refleksyjne.

Ze względu na to, że zebrane dane pochodziły od 15 uczestników badania, którzy oceniali po sześć serwisów WWW, sprawdzono, czy w odniesieniu do

<sup>8</sup> B. Basińska et al.: Czynniki użytkowe i relacyjne w jakości postrzeganej usług on-line – badanie empiryczne. Politechnika Gdańska, Gdańsk 2012 [raport techniczny].

<sup>9</sup> R.E. Anderson, S. Swaminathan: Customer satisfaction and loyalty in e-markets: a PLS path modeling approach. „Journal of Marketing Theory and Practice” 2011, Vol. 19, No. 2, s. 233-234.

<sup>10</sup> Nie przedstawiono pełnego opisu wskaźników ze względu na ograniczoną wielkość pracy. Więcej informacji na temat kwestionariusza można znaleźć w: B. Basinska, D. Dabrowski, M. Sikorski: Usability and relational factors in user-perceived quality of online services. „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 158, s. 18-28.

danego respondenta występuje niepożądana zgodność odpowiedzi co do ocenianych serwisów. Posłużono się w tym względzie współczynnikiem kappa Cohena, który wyznaczono dla wszystkich 15 par obserwacji występujących w zakresie danego respondenta. Średnia wartość tego współczynnika co do każdego respondenta nie przekroczyła wartości 0,138, zaś jego średnia wartość co do wszystkich respondentów wyniosła 0,071. Świadczy to o niskiej zbieżności tych odpowiedzi.

Analiza danych polegała na oszacowaniu modeli pomiarowych, strukturalnych i efektów mediacyjnych za pomocą metody PLS-SEM z wykorzystaniem programu statystycznego SmartPLS 2.0, zgodnie z wytycznymi podanymi przez J.F. Haira i innych<sup>11</sup>. Szacując modele strukturalne i efekty mediacyjne, posłużono się metodą *bootstrap* dla 5000 prób.

W zakresie określenia rzetelności i trafności wielowskaźnikowych modeli pomiarowych oceniano: rzetelność wskaźników (ang. *construct measures' indicator reliability*) według wartości ładunków, rzetelność łączną według współczynnika CR, trafność zbieżną według współczynnika AVE oraz trafność dyskryminacyjną według kryterium Fornella-Larckera.

Analizowano cztery modele strukturalne: bez mediatorów (model 1), z każdym z mediatorów z osobna (model 2 i model 3), z dwoma mediatorami jednocześnie (model 4).

Mediacji poszukiwano co do tych ścieżek łączących daną cechę serwisu WWW i lojalność, które były statystycznie istotne w modelu bez mediatorów. Sprawdzając, czy dany współczynnik ścieżkowy istotnie różny jest od zera, przyjęto za graniczny poziom istotności  $p = 0,1$  ze względu na eksploracyjny charakter badania. Samo zaś ustalenie efektu mediacyjnego polegało na sprawdzeniu istotności efektu pomiędzy określoną cechą serwisu i mediatorem (*a*), efektu między mediatorem i lojalnością (*b*) oraz efektu pośredniego (tzn. *ab*). Jeśli każda z tych relacji była istotna statystycznie, to wówczas wyznaczano współczynnik VAF (ang. *variance accounted for*) mówiący o wielkości rozpatrywanej mediacji<sup>12</sup>.

## 2. Rzetelność i trafność skal pomiarowych

Wobec wszystkich wielowskaźnikowych zmiennych latentnych, z wyjątkiem klarowności wizualnej, zostało spełnione kryterium Fornella-Larckera. Ładunek jednego ze wskaźników dotyczących klarowności wizualnej był sto-

<sup>11</sup> J.F. Hair et al.: op. cit., s. 25.

<sup>12</sup> Ibid., s. 224.

sunkowo niski (0,455) i usunięcie go wpłynęło na wzrost zarówno trafności zbieżnej, jak i dyskryminacyjnej (tabela 1). Ostatecznie w zakresie klarowności wizualnej wystąpiły dwie zmienne obserwowalne, zaś w przypadku pozostałych wielowskaźnikowych cech – po trzy. Doprowadziło to do spełnienia niezbędnych wymagań w zakresie zarówno rzetelności, jak i trafności wszystkich zmiennych latentnych.

Tabela 1

Ocena trafności dyskryminacyjnej skal pomiarowych

	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>
Dbalność o klienta (X <sub>1</sub> )	<b>0,86</b>											
Demonstracja usługi (X <sub>2</sub> )	0,71	<b>0,85</b>										
Indywidualizacja (X <sub>3</sub> )	0,58	0,76	<b>0,89</b>									
Zawartość informacyjna (X <sub>4</sub> )	0,65	0,61	0,58	<b>0,86</b>								
Interaktywność z dostawcą (X <sub>5</sub> )	0,57	0,71	0,72	0,70	<b>0,83</b>							
Klarowność wizualna (X <sub>6</sub> )	0,58	0,66	0,58	0,63	0,66	<b>0,93</b>						
Lojalność (X <sub>7</sub> )	0,79	0,78	0,59	0,72	0,66	0,78	<b>0,96</b>					
Prowadzenie użytkownika (X <sub>8</sub> )	0,67	0,78	0,67	0,62	0,76	0,77	0,78	<b>0,88</b>				
Wystawianie rekomendacji (X <sub>9</sub> )	0,36	0,34	0,21	0,20	0,16	0,16	0,36	0,30	<b>0,93</b>			
Satysfakcja (X <sub>10</sub> )	0,69	0,75	0,58	0,62	0,68	0,82	0,86	0,80	0,29	*		
Zaufanie (X <sub>11</sub> )	0,71	0,65	0,55	0,70	0,60	0,71	0,85	0,68	0,23	0,75	*	
Łatwość obsługi (X <sub>12</sub> )	0,56	0,59	0,54	0,60	0,66	0,81	0,70	0,75	0,22	0,71	0,68	<b>0,86</b>

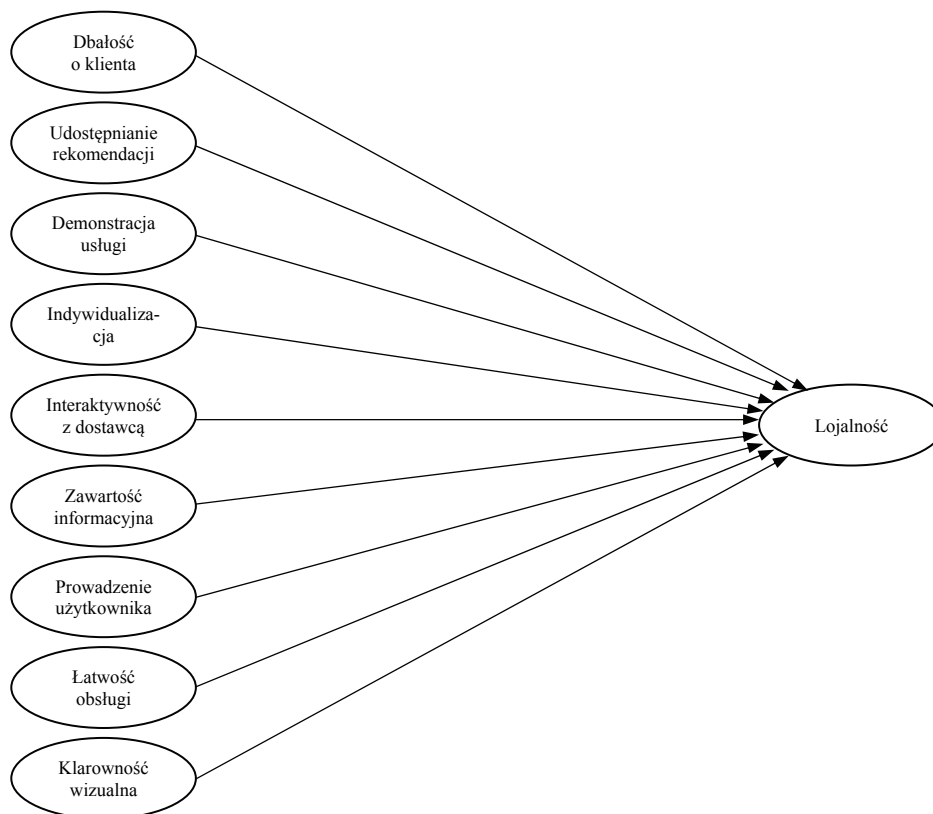
\* Jeden wskaźnik

Najniższa wartość współczynnika trafności zbieżnej (AVE) wyniosła 0,682 i przekraczała wymagane minimum 0,5. Natomiast najniższa wartość współczynnika rzetelności łącznej (CR) wyniosła 0,864 i była wyższa niż wymagane minimum 0,7<sup>13</sup>. Spełnienie kryterium Fornella-Larckera przedstawiono w tabeli 1, z której wynika, że wartość pierwiastka kwadratowego ze współczynnika AVE co do każdej zmiennej latentnej była wyższa niż wartość korelacji tej zmiennej z którąkolwiek inną zmienną latentną.

<sup>13</sup> Ibid., s. 107.

### 3. Wyniki dotyczące modelu bez mediatorów

Model strukturalny bez mediatorów (model 1) przedstawiono na rys. 1, zaś wyniki jego oszacowania w tabeli 2.



Rys. 1. Model bez mediatorów (model 1)

Współczynnik determinacji  $R^2$  w tym modelu wyniósł 0,837 i był wysoki. Pięć cech serwisów WWW wpływa w sposób statystycznie istotny na lojalność wobec serwisów, cztery z nich pozytywnie, zaś jedna negatywnie. Pozytywne oddziaływanie wystąpiło w przypadku dbałości o klienta ( $\beta = 0,299$ ;  $p < 0,01$ ), demonstracji usługi ( $\beta = 0,249$ ;  $p < 0,01$ ), zawartości informacyjnej ( $\beta = 0,191$ ;  $p < 0,01$ ) i klarowności wizualnej ( $\beta = 0,323$ ;  $p < 0,01$ ). Im wyższy jest poziom każdej z tych cech, tym wyższa lojalność użytkowników wobec serwisu. Negatywne powiązanie pojawiło się w zakresie indywidualizacji ( $\beta = -0,134$ ;  $p < 0,10$ ) i może wynikać stąd, że użytkownicy wymagają homogenicznych rozwiązań ze względu na szybkość i łatwość samoobsługi. W odniesieniu do tych pięciu relacji poszukiwano efektów mediacyjnych.

Tabela 2

Oszacowanie współczynników ścieżkowych modelu bez mediatorów (model 1)

Zmienna endogeniczna	R <sup>2</sup>		
Lojalność	83,7%		
Relacja	Oszacowany parametr	Błąd standardowy	Statystyka t
Dbałość o klienta → Lojalność	0,299	0,076	3,913***
Demonstracja usługi → Lojalność	0,249	0,093	2,676***
Indywidualizacja → Lojalność	-0,134	0,076	1,762*
Zawartość informacyjna → Lojalność	0,191	0,073	2,617***
Interaktywność → Lojalność	-0,053	0,096	0,551
Klarowność wizualna → Lojalność	0,323	0,099	3,252***
Prowadzenie użytkownika → Lojalność	0,12	0,082	1,452
Rekomendacje → Lojalność	0,072	0,05	1,419
Łatwość obsługi → Lojalność	0,012	0,09	0,128

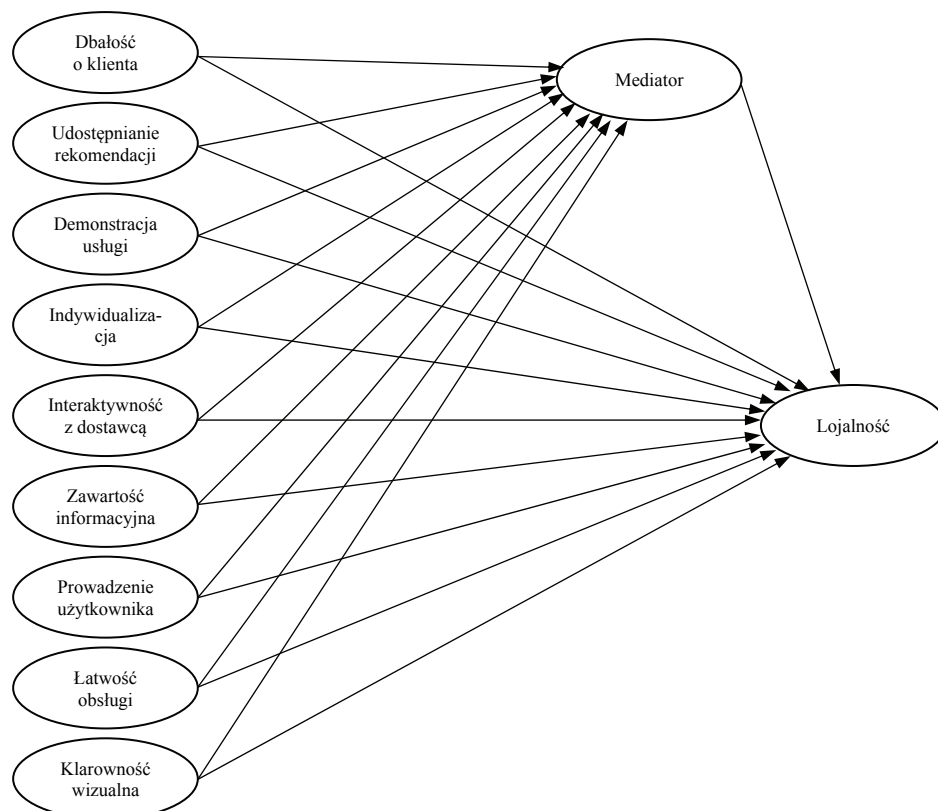
\*  $p < 0,10$ ; \*\*\*  $p < 0,01$  (test dwustronny)

#### 4. Wyniki w zakresie modeli z jednym mediatorem

Rys. 2 przedstawia model strukturalny z jednym mediatorem i obrazuje sytuację występującą zarówno w zakresie modelu 2, jak i modelu 3. W pierwszym przypadku mediatorem jest satysfakcja (model 2), natomiast w drugim zaufanie (model 3).

W zakresie modelu 2 wykryto efekt mediacyjny tylko w przypadku klarowności wizualnej (tabela 2). Efekt pośredni oddziaływania klarowności wizualnej na lojalność przez satysfakcję wyniósł 0,148 i był istotny statystycznie ( $p < 0,05$ ). Istotne były też obie relacje składające się na ten efekt. Wartość współczynnika VAF wyniosła 45,8%, co oznacza, że jest to częściowa mediacja i 45,8% efektu pomiędzy klarownością wizualną a lojalnością jest wyjaśniane przez satysfakcję.

W zakresie modelu 3, w którym zaufanie było mediatorem, efekty mediacyjne wystąpiły co do trzech cech serwisów WWW, tzn. klarowności wizualnej, dbałości o klienta oraz zawartości informacyjnej (tabela 3). Co do każdej z tych cech efekty pośrednie ich oddziaływania na lojalność poprzez zaufanie były istotne i wyniosły 0,079 w przypadku klarowności wizualnej ( $p < 0,10$ ), 0,109 co do dbałości o klienta ( $p < 0,05$ ) oraz 0,088 w odniesieniu do zawartości informacyjnej ( $p < 0,10$ ). Relacje tworzące te efekty były istotne statystycznie. Wartości współczynnika VAF wyniosły odpowiednio 24,6%, 30,9% oraz 26,6%, tzn., że w każdym z tych przypadków wystąpiła częściowa mediacja.



Rys. 2. Model z jednym mediatorem – satysfakcją (model 2) albo zaufaniem (model 3)

Tabela 3

Efekty mediacyjne z pojedynczymi mediatorami

Relacja	Model 2: Satysfakcja				Model 3: Zaufanie			
	Efekt bezpośredni	Efekt pośredni	Ogólny efekt	VAF	Efekt bezpośredni	Efekt pośredni	Ogólny efekt	VAF
Klarowność wizualna → Lojalność	0,175*	0,148**	0,323***	45,8%	0,243***	0,079*	0,322***	24,6%
Dbałość o klienta → Lojalność	–	–	–	–	0,186**	0,109**	0,295***	30,9%
Zawartość informacyjna → Lojalność	–	–	–	–	0,104	0,088*	0,192***	26,6%

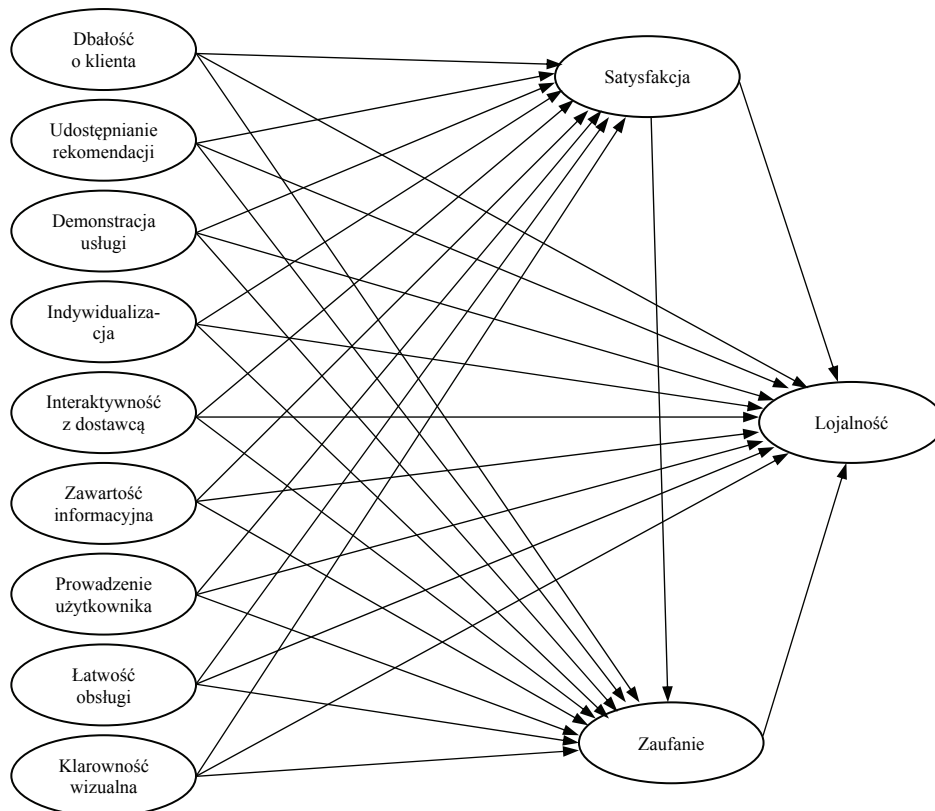
\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$  (test dwustronny)



## 5. Wyniki w zakresie modelu z dwoma mediatorami

Rys. 3 prezentuje model strukturalny z dwoma mediatorami, tzn. satysfakcją i zaufaniem (model 4). W modelu tym założono występowanie mediacji równoległej (np. dbałość o klienta – satysfakcja – lojalność i dbałość o klienta – zaufanie – lojalność) oraz mediacji szeregowej (np. dbałość o klienta – satysfakcja – zaufanie – lojalność).

W modelu 4 efekty mediacyjne znaleziono w odniesieniu do trzech cech serwisów WWW, tzn. klarowności wizualnej, dbałości o klienta i zawartości informacyjnej.



Rys. 3. Model z satysfakcją i zaufaniem jako mediatorami (model 4)

W odniesieniu do klarowności wizualnej wykryto dwa efekty mediacyjne (tabela 4). Pierwszy z nich polegał na oddziaływaniu klarowności wizualnej na lojalność przez satysfakcję. Wyniósł on 0,108 i był statystycznie istotny ( $p < 0,05$ ). Drugi zaś był efektem szeregowym, w którym klarowność wizualna wpływała na lojalność przez satysfakcję i następnie przez zaufanie. Wartość tego efektu

wyniosła 0,041 i była statystycznie istotna ( $p < 0,10$ ). Wszystkie relacje tworzące te efekty były istotne. Wartości współczynnika VAF dla pierwszego i drugiego efektu wyniosły odpowiednio 33,5% oraz 12,7%. W obu przypadkach wystąpiła częściowa mediacja, jednakże w tym drugim była ona znikoma.

Tabela 4

Efekty mediacyjne z dwoma mediatorami (model 4)

Relacja	Efekt bezpośredni	Efekt pośredni			Efekt ogólny	VAF****	
		Równoległy		Szeregowy		Efekt równoległy	Efekt szeregowy
		Satysfakcja	Zaufanie	Satysfakcja i zaufanie			
Klarowność wizualna → Lojalność	0,146*	0,108**	0,027	0,041*	0,322***	33,5%	12,7%
Dbalność o klienta → Lojalność	0,162**	0,039	0,080*	0,015	0,296***	27,0%	–
Zawartość informacyjna → Lojalność	0,120*	- 0,004	0,077*	- 0,001	0,192***	40,1%	–

\*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$  (test dwustronny); \*\*\*\* dotyczy tylko statystycznie istotnych efektów pośrednich

Porównując efekty mediacyjne uzyskane w modelu 3 i modelu 4 można zauważyć, że w tym ostatnim nie jest istotny efekt pośredni oddziaływania klarowności wizualnej na lojalność przez zaufanie. Wynika to stąd, że w modelu 4 relacja pomiędzy klarownością wizualną a zaufaniem jest wyjaśniana przez mediator, którym jest satysfakcja. Zatem rozpatrywany efekt pośredni uzyskany w modelu 3 był pozorny.

W odniesieniu do każdej z dwóch pozostałych cech – dbałości o klienta i zawartości informacyjnej – znaleziono po jednym efekcie pośrednim (tabela 4). Każda z tych cech istotnie oddziaływała na zaufanie, które istotnie wpływało na lojalność. Również co do każdej z tych cech efekty ich oddziaływania na lojalność przez zaufanie były istotne i wyniosły 0,080 w przypadku dbałości o klienta ( $p < 0,10$ ) i 0,077 co do zawartości informacyjnej ( $p < 0,10$ ). Wartości współczynnika VAF wyniosły odpowiednio 27,0% i 40,1%, zatem w każdym z tych przypadków wystąpiła częściowa mediacja.

Wszystkie rozpatrywane modele (od 1 do 4) cechuje wysoki poziom wyjaśniania cech endogenicznych. Ze względu na złożoność najwyższe wartości współczynnika determinacji wystąpiły w modelu z dwoma mediatorami. W tym przypadku wartość współczynnika determinacji była wysoka i zadowalająca zarówno dla satysfakcji ( $R^2 = 0,79$ ), zaufania ( $R^2 = 0,70$ ), jak i lojalności ( $R^2 = 0,89$ ).

## Podsumowanie

Analiza zjawiska mediacji przy użyciu metody PLS-SEM w sytuacji, gdy satysfakcja i zaufanie są mediatorami między cechami użytkowymi serwisów WWW a lojalnością, doprowadziła do wykrycia czterech efektów pośrednich, trzech prostych i jednego szeregowego. W zakresie efektów prostych jeden dotyczył oddziaływania klarowności wizualnej na lojalność przez satysfakcję, kolejne dwa – wpływu dbałości o klienta i zawartości informacyjnej na lojalność przez zaufanie. Natomiast efekt szeregowy polegał na oddziaływaniu klarowności wizualnej na lojalność przez satysfakcję i następnie przez zaufanie. W każdym z tych przypadków wystąpiła częściowa mediacja, jednak co do efektu szeregowego była ona znikoma.

Niniejsza praca ma charakter eksploracyjny i prezentuje przykład zastosowania metody PLS-SEM do wykrywania efektów mediacyjnych. Stosunkowo nieduża liczebność próby nie pozwala na uogólnianie wyników. W przyszłych badaniach należałoby oprzeć się na większej i losowo dobranej próbie, ponadto wobec takich cech jak satysfakcja i zaufanie zastosować wielowskaźnikowe zmienne latentne.

## Literatura

- Anderson E.W., Mittal V.: Strengthening the satisfaction-profit chain. „Journal of Advertising Research” 2000, November/December.
- Anderson R.E., Swaminathan S.: Customer satisfaction and loyalty in e-markets: a PLS path modeling approach. „Journal of Marketing Theory and Practice” 2011, Vol. 19, No. 2.
- Basińska B., Dąbrowski D., Garnik I., Ludwiszewski B., Redlarski K., Sikorski M., Wachowicz J.: Czynniki użytkowe i relacyjne w jakości postrzeganej usług on-line – badanie empiryczne. Politechnika Gdańska, Gdańsk 2012 [raport techniczny].
- Basinska B., Dabrowski D., Sikorski M.: Usability and relational factors in user-perceived quality of online services. „Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach” 2013, nr 158.
- Flavián C., Guinalíu M., Gurrea R.: The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty. „Information & Management” 2006, No. 43 (1).
- Furtak R.: Marketing partnerski na rynku usług. PWE, Warszawa 2003.
- Gatnar E.: Wykorzystanie częściowej metody najmniejszych kwadratów (PLS) w modelach równań strukturalnych. W: Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Red. J. Dziechciarz. Wrocław 2004.

Hair J.F., Hult G.T.M., Ringle Ch.M., Sarstedt M.: A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). Sage Publications, Los Angeles 2014.

Ribbink D., van Riel A.C.R., Liljander V., Streukens S.: Comfort your online customer: quality, trust and loyalty on the internet. „Managing Service Quality” 2004, No. 14 (6).

Rudawska E.: Lojalność klientów. PWE, Warszawa 2005.

Toufaily E., Ricard L., Perrien J.: Customer loyalty to a commercial website: Descriptive meta-analysis of the empirical literature and proposal of an integrative model. „Journal of Business Research” 2013, No. 66 (9).

Urban W., Siemieniako D.: Lojalność klientów. Modele, motywacja, pomiar. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.

## **SATISFACTION AND TRUST AS MEDIATORS BETWEEN WEBSITE ATTRIBUTES AND LOYALTY**

### **Summary**

This paper presents an empirical research and its purpose is to find the mediation effects when satisfaction and trust are placed as mediators between the website attributes and loyalty. To analyze these effects the PLS-SEM method was used, which allowed to find four indirect effects, three simple and one serial.