

Iwona MARKOWICZ

Wpływ cech klientów na ocenę jakości usług świadczonych przez jednostki samorządu terytorialnego

W bieżącym roku kończy się realizacja projektu *Wdrażanie usprawnień zarządczych w JST na obszarze województwa zachodniopomorskiego*¹, którym objęto zgłoszone powiatowe i gminne jednostki samorządu terytorialnego (JST). W ramach prac zespołu badawczego, zajmującego się wdrożeniem usprawnień z zakresu mierzenia satysfakcji klientów i pracowników urzędów, przeprowadzono w latach 2009 i 2010 badania ankietowe wśród obu grup respondentów. Wyniki analizy ankiet w postaci raportów przekazano zarządom analizowanych jednostek samorządowych. Celem badania było ustalenie obszarów działalności, w których należy poprawić jakość świadczonych usług, co miało służyć podnoszeniu poziomu satysfakcji zarówno wśród klientów (osób prywatnych i firm), jak i pracowników (tzw. klientów wewnętrznych).

Poziom satysfakcji ze świadczonych usług może być określony według metody SERVQUAL, czyli ustalenia luk między oceną otrzymanej usługi a oczekiwaniami klientów. Ujemny wskaźnik SERVQUAL wskazuje na to, że oczekiwania przewyższają percepcję. Wskaźniki podawane są jako wyniki uśrednione dla usług ogółem, poszczególnych usług czy grup klientów². Celem artykułu jest analiza zależności między indywidualnymi wskaźnikami SERVQUAL a cecha-

¹ Projekt realizowany przez Uniwersytet Szczeciński i Global Erisson Consulting w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (2009—2011), lider projektu T. Lubińska.

² Por. Markowicz (2010).

mi klientów. Analizie poddano 1525 ankiet, wypełnionych przez klientów indywidualnych JST, badanych w 2010 r.

WSKAŹNIK SERVQUAL

Jakość świadczonych przez urzędy usług była oceniana przez klientów w 28 kryteriach jakości (na skali typu Likerta³), pogrupowanych w pięciu wymiarach:

- 1) niezawodność — możliwość świadczenia usługi rzetelnie i w wyznaczonym czasie;
- 2) odpowiedzialność — wykazywanie chęci pomocy klientom w rozwiązywaniu ich problemów oraz sprawne świadczenie usługi;
- 3) pewność — wiedza, uprzejmość pracowników i zaufanie do ich kompetencji;
- 4) empatia — dostęp do informacji: co, gdzie i jak załatwić, rozumienie potrzeb klienta;
- 5) namacalność — warunki lokalowe (oświetlenie, czystość, estetyka), wygodna poczekalnia, wygląd pracowników.

Respondenci wyrażali opinie na temat oczekiwań i percepcji świadczonych przez urząd usług, wyrażonych w skali od 1 — bardzo niska ocena, do 5 — bardzo wysoka ocena. Dla poszczególnych wymiarów jakości wyznaczono wartości średnie ocen i oczekiwania (wykr. 1).

³ Szerzej o skalach: Walesiak (1996), s. 32; Sagan (2003); Gatnar, Walesiak (2004), s. 19—31.

Średnie oceny dla pięciu wymiarów, a zatem i dla usług ogółem, przyjmowały wartość poniżej 4, a oczekiwania były ocenione średnio na poziomie powyżej 4. Różnica między nimi wskazuje, jak duża jest luka między tym, czego klient oczekuje a tym, co otrzymuje. Analizowanie tzw. luk wynika z metody SERVQUAL (Service Quality — jakość usług) opracowanej przez zespół A. Parasuraman, L. L. Berry i V. A. Zeithaml⁴. Zdaniem autorów usługa jest postrzegana indywidualnie (subiektywnie), a zatem jakość usług nie może być oceniana obiektywnie, dlatego też mówimy o postrzeganej jakości usług.

Wskaźniki SERVQUAL wyznaczone dla poszczególnych wymiarów, jak i ogółem dla poziomu usług świadczonych przez JST są ujemne. Interpretujemy to jako lukę świadczącą o tym, że oczekiwania klientów w jakiejś części nie zostały spełnione. Jednak nie wszyscy klienci są niezadowoleni z obsługi, co jest przedmiotem dalszej analizy.

ILORAZ SZANS SATYSFAKCJI

Dla każdego badanego klienta wyznaczono wskaźniki SERVQUAL, informujące o różnicy między percepcją a oczekiwaniem. Wynik ujemny określono jako „luka”, a dodatni (wraz z wartością 0) jako „satysfakcja”. Ogółem z usług świadczonych przez urzędy usatysfakcjonowanych było 26,1% respondentów. Udział ten dla poszczególnych wymiarów wynosił dla: niezawodności — 35,9%, odpowiedzialności — 35,3%, pewności — 38,2%, empatii — 29,3%, namacalności — 35,4%. Zatem największe zadowolenie wykazali klienci w zakresie pewności, określającej wiedzę, uprzejmość pracowników i zaufanie do ich kompetencji.

Jeśli wyniki wskaźników SERVQUAL wyrażone wartościowo zamienimy na zmienną jakościową z wariantami „luka” (gdy $SQ < 0$) i „satysfakcja” (gdy $SQ \geq 0$), to możemy zastosować model regresji logistycznej, wyjaśniający zależność prawdopodobieństwa zajścia jednej z możliwości od czynników warunkujących to zajście. Warianty zmiennej jakościowej są kodowane lub rangowane. Mogą one mieć różny charakter⁵, ale najczęściej są dychotomiczne (binarne, dwumianowe). W artykule wariant „luka” zakodowano jako 0, a wariant „satysfakcja” jako 1 (kodowanie 0—1). W celu przejścia ze skali od 0 do 1 (dla prawdopodobieństwa) na skalę od $-\infty$ do $+\infty$ stosuje się transformację logitową⁶:

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_i x_i \quad (1)$$

⁴ Szerzej: Parasuraman, Berry, Zeithaml (1988a), s. 35—48 i (1988b), s. 12—40.

⁵ Por. Osińska red. (2007), s. 175.

⁶ Por. Jajuga (1990), s. 218—237.

gdzie:

- p — prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia,
 $x_1, x_2, \dots, x_k$ — zmienne niezależne,
 α — współczynniki regresji.

W modelu (1) wartości parametrów określają wpływ zmiennej na wartość logitu. Dlatego do interpretacji wykorzystuje się iloraz szans (OR — *odds ratio*), który przy zmianie jednej ze zmiennych objaśniających x_i o jednostkę można wyznaczyć przy zastosowaniu wzoru:

$$OR = \frac{P(x_{j+1})}{1 - P(x_{j+1})} \cdot \frac{P(x_j)}{1 - P(x_j)} = \frac{e^{\alpha_0} \cdot e^{\alpha_i x_{j+1}}}{e^{\alpha_0} \cdot e^{\alpha_i x_j}} = e^{\alpha_i (x_{j+1} - x_j)} = e^{\alpha_i \cdot 1} = e^{\alpha_i} \quad (2)$$

gdzie $\frac{P(x_j)}{1 - P(x_j)}$ — stosunek prawdopodobieństwa zajścia do prawdopodobieństwa niezajścia zdarzenia przy przyjęciu zmiennej objaśniającej na poziomie j (wartość lub kod).

Wśród zmiennych charakteryzujących respondentów (zmienne objaśniające) dwie są dychotomiczne (płeć i miejsce zamieszkania), a dwie polichotomiczne porządkowe (wiek i wykształcenie). Zmienne polichotomiczne zamieniono na dychotomiczne (np. zamiast zmiennej „wykształcenie” otrzymujemy zmienne „podstawowe i pozostałe”, „średnie i pozostałe” itd.). Zmienne objaśniające również są kodowane. Zastosowano tu kodowanie 1; 0; 1, aby nie było konieczności ustalania jednej z podgrup jako punktu odniesienia, jak to ma miejsce w przypadku kodowania 0—1⁷. W tabl. 1 przedstawiono wyniki estymacji modelu logitowego.

TABL. 1. WYNIKI ESTYMACJI MODELU LOGITOWEGO
(iloraz szans satysfakcji ze świadczonych przez JST usług w zależności od wariantu cechy klienta)

Cechy klientów	Parametr α_i	Iloraz szans OR	χ^2	p
Wiek				
18—29 lat	−0,0062	0,9938	1,4432	0,6954
30—44	0,0147	1,0148		
45—59	−0,1225	0,8847		
60 lat i więcej	0,1140	1,1208		

⁷ Porównanie sposobów kodowania przedstawiono np. w pracy Markowicz, Stolorz (2009), s. 106—115.

TABL. 1. WYNIKI ESTYMACJI MODELU LOGITOWEGO
(iloraz szans satysfakcji ze świadczonych przez JST usług w zależności od wariantu cechy klienta) (dok.)

Cechy klientów	Parametr α_i	Iloraz szans OR	χ^2	p
Wykształcenie				
Podstawowe	0,2501	1,2841	7,3448	0,0502
Zawodowe	-0,0582	0,9434		
Średnie	0,1047	1,1103		
Wyższe	-0,2965	0,7434		
Płeć				
Mężczyzna	-0,1677	0,8456	8,2422	0,0410
Kobieta	0,1677	1,1825		
Miejsce zamieszkania				
Wieś	-0,2196	0,8028	8,7187	0,0320
Miasta	0,2196	1,2456		

Źródło: obliczenia własne.

Ze względu na brak istotności parametrów dla cechy wiek ($p=0,6954$), analizowane będą ilorazy szans dla wykształcenia, płci i miejsca zamieszkania respondentów (wykr. 2).

Wartość 1 (linia pionowa) oznacza punkt odniesienia, którym jest średnia szansa podgrup. Wartości szansy większe od 1 wskazują wyższą szansę satysfakcji z usług niż średnia. Analiza wyników pozwala na stwierdzenie, że największe szanse zadowolenia z obsługi w JST mają klienci z wykształceniem podstawowym (o 28,41% w stosunku do średniej szansy). Szansa kobiet jest o 18,25% większa niż średnia dla płci, a mieszkających w mieście — większa o 24,56% niż średnia dla miejsca zamieszkania.

Szansa satysfakcji kobiet z usług jest większa o 18,25%, a u mężczyzn jest mniejsza o 15,44% od średniej dla podgrup. Wyznaczając stosunek ilorazów szans dla obu płci można stwierdzić, że szansa satysfakcji kobiet jest o 39,84% większa niż satysfakcja mężczyzn (OR_K/OR_M). Klienci mieszkający w mieście mieli o 55,16% większe szanse na satysfakcję niż klienci mieszkający na wsi. W przypadku wykształcenia można wyznaczyć ilorazy szans dla poszczególnych par spośród czterech wariantów. Wyznaczając stosunek szansy klientów z wykształceniem podstawowym (największe szanse) do szansy klientów z wykształceniem wyższym (najniższe szanse) otrzymujemy wartość 1,7273, a więc szansa tych pierwszych w stosunku do drugich jest o 72,73% większa.

Analiza potwierdziła wpływ cech klientów, takich jak wykształcenie, płeć i miejsce zamieszkania na ocenę usług świadczonych przez JST. W celu sprawdzenia, czy wpływ ten jest taki sam w zakresie poszczególnych wymiarów jakości usług, wyznaczono dla nich ilorazy szans (tabl. 2).

TABL. 2. ILORAZ SZANS SATYSFAKCJI Z POSZCZEGÓLNYCH WYMIARÓW JAKOŚCI ŚWIADCZONYCH PRZEZ JST USŁUG W ZALEŻNOŚCI OD WARIANTU CECHY KLIENTA

Cechy klientów	Iloraz szans dla wymiaru jakości				
	niezawodność	odpowiedzialność	pewność	empatia	namacalność
Wykształcenie					
Podstawowe	1,3114	1,3340	1,2476	1,4623	1,3258
Zawodowe	1,0068	1,0085	1,1327	0,9775	0,9547
Średnie	0,9663	1,0716	1,0612	1,0517	1,1196
Wyższe	0,7838	0,6936	0,6669	0,6652	0,7057
Płeć					
Mężczyzna	0,8720	0,8496	0,8489	0,8045	0,8959
Kobieta	1,1468	1,1770	1,1779	1,2430	1,1162
Miejsce zamieszkania					
Wieś	0,8156	0,8010	0,7477	0,7810	0,7790
Miasta	1,2262	1,2484	1,3374	1,2804	1,2837

Źródło: jak przy tabl. 1.

Największe szanse na satysfakcję, czyli na to, że ocena usług nie będzie niższa niż oczekiwania w zakresie poszczególnych wymiarów usług, mają ponow-

nie klienci z wykształceniem podstawowym, kobiety i mieszkający w mieście. Nieznaczące różnice dotyczą wartości ilorazów szans. Największą przewagą szansy satysfakcji w przypadku klientów z wykształceniem podstawowym i kobiet dotyczy empatii, czyli informacji o miejscu i sposobie załatwiania spraw w urzędzie. Zatem dla tych podgrup klientów sposób informowania o tym, co, gdzie i jak załatwić jest najczęściej zgodny z ich oczekiwaniami. Największa różnica w satysfakcji mieszkańców miast i wsi dotyczy pewności. Zatem według klientów mieszkających w mieście częściej ocena wiedzy, uprzejmości pracowników i zaufania do ich kompetencji jest zgodna z oczekiwaniami.

Zakończenie

W artykule analizowana była ocena jakości usług świadczonych przez JST. Wszystkie wskaźniki SERVQUAL: ogółem, w poszczególnych wymiarach usług oraz w podgrupach respondentów, wyodrębnionych według wariantów ich cech, były ujemne. Wynik taki informuje o tym, że jakość usług nie spełniała (w jakimś stopniu) oczekiwań usługobiorców. Jest to oczywiście cenna informacja dla zarządu jednostki samorządowej. Zwrócono uwagę na to, że są to wyniki uśrednione. Ujemny wskaźnik SERVQUAL, jako różnica między średnią wartością oceny percepcji i średnią wartością oceny oczekiwań, nie oznacza, że wszyscy klienci są nieusatysfakcjonowani. Analiza indywidualnych ocen klientów wykazała, że część z nich oceniła jakość usług na takim samym poziomie, jak swoje oczekiwania, a część nawet na wyższym. Wyniki te przedstawiono w tabl. 3.

TABL. 3. UDZIAŁ KLIENTÓW USATYSFAKCJONOWANYCH Z USŁUG OGÓŁEM I W POSZCZEGÓLNYCH WYMIARACH WEDŁUG CECH RESPONDENTÓW

Cechy klientów	Udział usatysfakcjonowanych klientów w %					
	wymiar jakości usług					usługi ogółem
	niezawodność	odpowie- dzialność	pewność	empatia	namacalność	
Wykształcenie						
Podstawowe	42,56	41,54	42,56	37,44	41,54	30,77
Zawodowe	36,26	34,95	40,22	28,57	33,85	24,62
Średnie	35,45	36,36	38,79	30,00	37,27	27,58
Wyższe	30,70	29,98	28,37	21,40	27,44	20,47
Płeć						
Mężczyzna	32,46	31,22	33,98	24,59	32,46	22,65
Kobieta	39,08	38,95	42,07	33,58	38,08	29,21
Miejsce zamieszkania						
Wieś	28,11	27,22	27,51	21,60	26,33	19,53
Miasta	38,16	37,57	41,28	31,51	37,99	27,97

Źródło: jak przy tabl. 1.

Udziały usatysfakcjonowanych klientów według wariantów ich cech nie są jednakowe. Wskazuje to na zasadność zastosowania modelu regresji logistycznej. Możliwe było wskazanie cech mających istotny wpływ na satysfakcję oraz wyznaczenie ilorazów szans satysfakcji, które pozwoliły ocenić, o ile procent szansa zadowolenia jednej podgrupy klientów jest większa niż szansa innej podgrupy (innego wariantu cechy) lub szansa średnia dla wariantów danej cechy.

dr Iwona Markowicz — Uniwersytet Szczeciński

LITERATURA

- Gatnar E., Walesiak M., red. (2004), *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław
- Jajuga K. (1990), *Modele z dyskretną zmienną objaśnianą*, [w:] *Estymacja modeli ekonometrycznych*, red. S. Bartosiewicz, PWE, Warszawa
- Markowicz I. (2010), *Examining Employee Satisfaction by Means of the Importance-Performance and the SERVQUAL Scales*, „Folia Oeconomica Stetinensia”, No. 8(16)/2009, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin (Published Online, Versita, Warsaw, <http://www.versita.com/fos>)
- Markowicz I., Stolorz B. (2009), *Model proporcjonalnego hazardu Coxa przy różnych sposobach kodowania zmiennych*, „Przegląd Statystyczny”, z. 2
- Osińska M., red. (2007), *Ekonometria współczesna*, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń
- Parasuraman A., Berry L. L., Zeithaml V. A. (1988a), *Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality*, „Journal of Marketing”, vol. 52
- Parasuraman A., Berry L. L., Zeithaml V. A. (1988b), *SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality*, „Journal of Retailing”, vol. 64
- Sagan A. (2003), *Skale jako podstawowy instrument pomiaru w badaniach satysfakcji i lojalności*, StatSoft Polska
- Walesiak M. (1996), *Metody analizy danych marketingowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

SUMMARY

The article aims to analyze the relationship between the individual SERVQUAL indicators and characteristics of customers. 1525 questionnaires completed by individual customers of different local government units (LGUs), surveyed in 2010 were analyzed. Surveys were conducted in the framework of the project Implementation of management improvements in local government units in the Zachodniopomorskie voivodship, which included county and municipal units. In the paper the logistic regression model has been used. Thus it was possible to identify the characteristics that have a significant impact on satisfaction and determination of odds ratios for subgroups of customer satisfaction.

РЕЗЮМЕ

Статья представляет анализ зависимости между индивидуальными показателями SERVQUAL, а характеристикой клиентов. Было проанализировано 1525 опросов, заполненных индивидуальными клиентами различных органов территориального самоуправления (ОТС), обследуемых в 2010 г. Анкетные обследования проводились в рамках реализации проекта Внедрение совершенствования управления в ОТС на территории западнопоморского воеводства, которым были охвачены повятовые и гминные органы. В статье использовалась модель материально-технической регрессии. Таким образом было возможным показание признаков имеющих важное влияние на удовлетворение и определение отношения шансов удовлетворения для подгрупп клиентов.