

Renata Salerno-Kochan

Katedra Towaroznawstwa Przemysłowego

Struktura jakości wyrobów odzieżowych w świetle wyników badań konsumenckich

1. Wprowadzenie

Postrzeżenie jakości wyrobów ulega ciągłym zmianom, podobnie jak samo pojęcie jakości, które doczekało się już wielu definicji. Szczególnie w Polsce zmiany te są bardzo widoczne i niewątpliwie mają związek z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Przyjmując za punkt wyjścia definicję jakości zawartą w normie PN-EN ISO 9000:2005, zgodnie z którą „jakość to stopień, w jakim zbiór inherentnych właściwości spełnia wymagania” [3], można zauważyć dużą dowolność w podejściu do tego pojęcia, według którego istotne są jedynie dwa, tak na prawdę jasno niezdefiniowane elementy, tj. właściwości i wymagania. Zgodnie z objaśnieniem zawartym w normie za właściwości „inherentne” należy rozumieć właściwości istniejące same w sobie, szczególnie jako stałe właściwości w odróżnieniu do przypisanych. Nasuwa się jednak pytanie, czy możliwe jest jednoznaczne określenie tych właściwości, i co więcej, określenie dla nich wymagań. Ponadto, czy wystarczające jest, i w ogóle możliwe, przyjęcie za podstawę wymagań potrzeb lub oczekiwań, które zostały ustalone bądź przyjęte zwyczajowo. Na tak postawione pytania odpowiedzi należy szukać wśród najbardziej zainteresowanych jakością wyrobu – klientów.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie wyników badań na temat postrzegania jakości wyrobów odzieżowych przez konsumentów, a w szczególności zaprezentowanie modeli konsumenckiej struktury jakości dla tych wyrobów, otrzymanych w wyniku zastosowania różnych technik statystycznych.

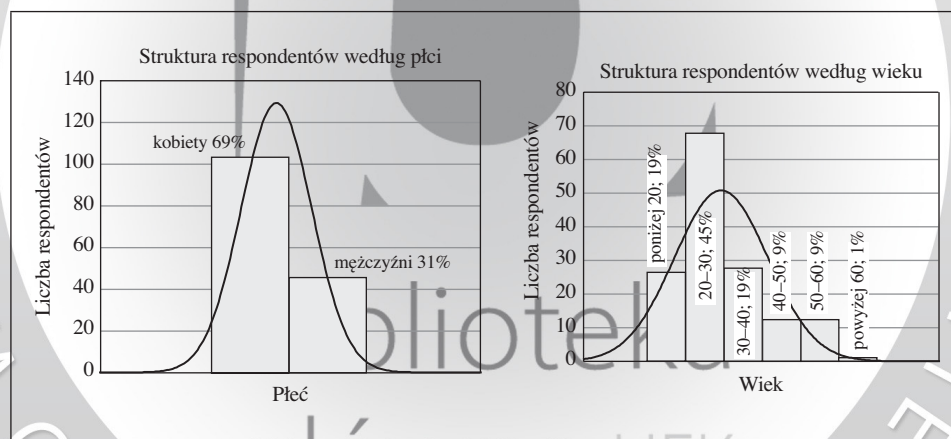
Podjęcie tego tematu wydaje się tym bardziej zasadne, że w literaturze przedmiotu bardzo rzadko spotyka się prace prezentujące strukturę jakości wyrobów

odzieżowych od strony konsumenta. A nawet jeżeli zagadnienia te były przedmiotem opracowań [9, 10], to nie uwzględniają najnowszych trendów zachowania się konsumentów na rynku wyrobów odzieżowych.

2. Zakres i metodyka badań

2.1. Zakres badań

Badania na temat postrzegania jakości wyrobów tekstylnych przez konsumentów zostały przeprowadzone na przełomie lat 2005 i 2006 metodą bezpośredniego wywiadu oraz metodą wywiadu pośredniego za pomocą poczty e-mailowej. Obszarem objęły one całą Polskę, a w szczególności rejon Małopolski (ok. 60%), a także takie miasta, jak Warszawa, Toruń i Ostrów Wielkopolski. W badaniach wzięło udział 151 respondentów w wieku od 19 do 65 lat. Szczegółową strukturę ankietowanych przedstawia rys. 1.



Rys. 1. Struktura respondentów uczestniczących w badaniach ankietowych

Źródło: badania własne.

Zdecydowaną przewagę wśród ankietowanych stanowiły kobiety (69%). Mężczyźni często rezygnowali z udziału w badaniach, argumentując, że zakupy odzieży dokonują przede wszystkim ich żony lub partnerki, które lepiej, według ich opinii, znają się na tych wyrobach. Również znacznie chętniej w badaniach uczestniczyli ludzie młodzi (do 30 lat), dlatego też oni stanowią znaczący udział w strukturze respondentów.

Osoby uczestniczące w badaniach poproszono o przyporządkowanie ocen w 7-stopniowej skali Likerta do 19 charakterystyk¹ związanych z pojmowaniem jakości wyrobów odzieżowych. Zaproponowano te właściwości wyrobu, które są najczęściej przedmiotem zainteresowań badań towaroznawczych [6, 7, 9, 10], jak również takie atrybuty, jak marka wyrobu, moda i cena, które zajmują szczególne miejsce w badaniach marketingowych [1].

Celem poznania struktury jakości z punktu widzenia konsumenta dokonano hierarchizacji badanych charakterystyk oraz poddano analizie relacje występujące między nimi.

2.2. Metody analizy danych

Uzyskane wyniki badań ankietowych poddano analizie statystycznej. W pierwszym etapie wyznaczono podstawowe statystyki opisowe: średnią arytmetyczną, niepewność standardową (odpowiadającą odchyleniu standardowemu średniej), medianę oraz kwartyle dla uzyskanych ocen. Posłużyły one do uporządkowania analizowanych charakterystyk według ich istotności w postrzeganiu jakości wyrobów odzieżowych. Szczególną uwagę zwrócono na wartości median, które z punktu widzenia teorii pomiaru uważane są za najbardziej trafne wskaźniki. Wskazują one na wartość środkową wśród uporządkowanych kategorii odpowiedzi, tj. wartość, powyżej której znajduje się ponad 50% odpowiedzi i poniżej której znajduje się 50% odpowiedzi [4]. Interesującym wskaźnikiem są również kwartyle (górny i dolny). Identyfikują one „skrajne wskazania” respondentów, czyli 25% ocen z przedziałów górnych lub dolnych.

Wewnętrzne relacje występujące w uzyskanym zbiorze danych badano metodą głównych składowych PCA (*Principal Component Analyses*), dzięki której wyłoniono ortogonalne segmenty jakości wyrobów odzieżowych. Liczbę głównych składowych ustalono zgodnie z kryterium Kaislera, według którego każdy czynnik główny powinien wyjaśniać zmienność co najmniej jednej zmiennej pierwotnej. Wariancja tej nowej zmiennej jest określana mianem wartości własnej, a jej wartość graniczna jest większa od 1. W celu umożliwienia nazwania nowych zmiennych określono ładunki czynnikowe, które wyrażają stopień nasycenia zmiennej danym czynnikiem i stanowią dla nieskorelowanych czynników współczynniki korelacji danej zmiennej pierwotnej z poszczególnymi czynnikami. Następnie dokonano rotacji ortogonalnej varimax, która pozwoliła na zminimalizowanie liczby zmiennych potrzebnych do wyjaśnienia danego czynnika głównego, upraszczając tym

¹ Określenie „charakterystyki” zastosowano jako pojęcie szersze od pojęcia „właściwości”, z uwagi na fakt, iż w artykule analizowano nie tylko czynniki (właściwości/cechy/parametry) określające jakość wyrobu, ale także czynniki mające związek z postrzeganiem jakości, a niebędące właściwościami samego wyrobu, jak: cena, moda, obecność certyfikatu itp.

samym interpretację czynników [8]. Rotacja varimax poszukuje bowiem takiego zestawu ładunków czynnikowych, aby każdy czynnik uzyskał pewne ładunki bliskie zero, a pewne ładunki bliskie -1 lub $+1$. Pomędzy zmienną a czynnikiem występuje jasny związek, gdy korelacje zmienna–czynnik są bliskie $+1$ albo -1 , podczas gdy korelacje bliskie 0 wskazują na brak powiązań [2].

Obliczenia wykonano z wykorzystaniem komputerowego programu Statistica 6.0.

3. Wyniki badań

3.1. Podstawowe statystyki opisowe i ich omówienie

Celem lepszego poznania, w jaki sposób konsumenci postrzegają jakość wyrobów odzieżowych, przeprowadzono oddzielną analizę danych dla kobiet i mężczyzn oraz dla osób w wieku do 30 i powyżej 30 lat. Podstawowe statystyki opisowe dla otrzymanych ocen zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Na podstawie obliczonych średnich wartości ocen dokonano hierarchizacji analizowanych charakterystyk. Strukturę ich ważności w zależności od płci i wieku przedstawia rys. 2.

Średnie wartości ocen analizowanych charakterystyk kształtowały się w przedziale 4,11–6,32 dla całej badanej grupy i odpowiednio: 4,41–6,49 dla kobiet, 3,66–6,17 dla mężczyzn, 3,98–6,16 dla osób w wieku do 30 lat oraz 4,35–6,60 dla osób powyżej 60 lat.

Przeprowadzona analiza danych pozwala stwierdzić, że konsumenci przywiązują największą wagę do komfortu i wygody użytkowania wyrobów odzieżowych, a także do właściwości, które wiążą się z oddziaływaniem wyrobu na zdrowie człowieka² i bezpieczeństwem. Ważne miejsce w postrzeganiu przez konsumentów jakości wyrobów zajmuje ich estetyka, do której szczególną wagę przywiązują osoby młodsze, zwłaszcza kobiety. Na podstawie uzyskanych danych można także zauważyć, że w opinii konsumentów zdecydowanie mniejszą rolę odgrywają charakterystyki marketingowe (marka wyrobu, moda, obecność certyfikatu), a także właściwości ekologiczne (oddziaływanie na środowisko).

Interesujących informacji na temat struktury jakości wyrobów odzieżowych dostarcza również analiza wartości median obliczonych na podstawie uzyskanych ocen dla poszczególnych charakterystyk (tabela 1). Wartości mediany pozwalają w nieco inny sposób, niż omówione uprzednio wartości średnie, spojrzeć na

² Przez właściwości zdrowotne należy rozumieć takie właściwości, które w jakikolwiek sposób mogą wpływać na zdrowie fizyczne lub samopoczucie psychiczne użytkownika [5].

Tabela 1. Podstawowe statystyki opisowe dla ocen przypisanych charakterystikom określającym jakość wyrobów odzieżowych z uwzględnieniem struktury respondentów

Charakterystyka	Kobiety						Mężczyźni						Osoby do 30 lat						Osoby w wieku 30–65 lat					
	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga
Estetyka	6,49	7,0	6,0	7,0	0,78	1	5,67	6,0	5,0	7,0	1,59	7	6,12	6,0	6,0	7,0	1,14	3	6,44	7,0	6,0	7,0	1,15	5
Trwałość	5,99	6,0	5,0	7,0	0,98	9	5,44	5,0	5,0	7,0	1,36	9	5,82	6,0	5,0	7,0	1,19	7	5,83	6,0	5,0	7,0	1,02	10
Właściwości użytkowe	6,05	6,0	6,0	7,0	1,10	7	5,93	6,0	5,0	7,0	1,16	6	5,76	6,0	5,0	7,0	1,22	8	6,45	7,0	6,0	7,0	0,74	4
Jakość wykończenia	6,17	7,0	6,0	7,0	1,07	6	5,97	6,0	6,0	7,0	1,12	5	5,92	6,0	5,0	7,0	1,23	6	6,45	7,0	6,0	7,0	0,66	5
Skład surowcowy	5,39	6,0	4,5	7,0	1,62	13	4,81	5,0	3,0	6,0	1,64	13	4,97	5,0	4,0	6,0	1,68	13	5,67	6,0	5,0	7,0	1,48	12
Rodzaj materiału	5,28	5,0	4,0	7,0	1,48	14	3,86	4,0	2,0	5,0	1,95	17	4,68	5,0	3,5	6,0	1,82	14	5,15	5,0	4,0	7,0	1,60	15
Wygodność użytkowania/ergonomiczność	6,23	7,0	6,0	7,0	1,06	5	6,16	6,0	6,0	7,0	0,85	2	6,12	6,0	6,0	7,0	1,01	2	6,37	7,0	6,0	7,0	0,98	8
Komfort użytkowania	6,38	7,0	6,0	7,0	0,91	2	6,17	7,0	6,0	7,0	1,27	1	6,16	7,0	6,0	7,0	1,16	1	6,60	7,0	6,0	7,0	0,68	1
Chwył	5,72	6,0	5,0	7,0	1,36	11	4,91	5,0	4,0	6,0	1,52	12	5,43	6,0	5,0	7,0	1,31	11	5,56	6,0	5,0	7,0	1,68	13
Higieniczność	5,78	6,0	5,0	7,0	1,46	10	5,23	5,5	4,0	7,0	1,58	10	5,44	6,0	4,0	7,0	1,57	10	5,91	6,0	5,0	7,0	1,37	9
Toksyczność	6,02	7,0	5,0	7,0	1,58	8	5,59	7,0	4,5	7,0	1,83	8	5,51	6,0	5,0	7,0	1,76	9	6,55	7,0	7,0	7,0	1,26	2
Oddziaływanie na środowisko	4,41	5,0	3,0	6,0	1,74	19	3,66	3,5	2,0	5,0	2,02	19	4,14	4,0	3,0	5,0	2,61	18	4,64	5,0	3,0	6,0	1,82	17
Łatwość konserwacji	5,11	6,0	4,0	6,0	1,65	15	4,68	5,0	3,0	6,0	1,64	14	4,49	5,0	3,0	6,0	1,74	17	5,80	6,0	5,0	7,0	1,10	11

cd. tabeli 1

Charakterystyka	Kobiety						Mężczyźni						Osoby do 30 lat						Osoby w wieku 30–65 lat					
	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga	X_{sr}	X_{med}	dolny kwartyl	górnny kwartyl	odchylenie standardowe	ranga
Marka	4,59	5,0	3,0	6,0	1,79	17	4,60	5,0	4,0	6,0	1,68	15	4,55	5,0	3,00	6,0	1,66	16	4,65	5,0	4,0	6,0	1,92	16
Certyfikat	4,23	5,0	3,0	6,0	1,82	18	3,84	4,0	2,0	5,0	1,84	18	3,98	4,0	2,0	5,0	1,77	19	4,35	5,0	3,0	6,0	1,91	19
Cena	5,42	5,0	4,0	7,0	1,36	12	5,17	5,0	4,0	6,0	1,40	11	5,42	6,0	4,0	7,0	1,44	12	5,20	5,0	5,0	6,0	1,25	14
Moda	4,82	5,0	4,0	6,0	1,82	16	4,20	5,0	3,0	6,0	1,87	16	4,64	5,0	3,0	6,0	1,86	15	4,61	5,0	3,0	6,0	1,85	18
Bezpieczeństwo	6,25	7,0	6,0	7,0	1,11	4	6,02	6,0	5,0	7,0	1,14	4	6,03	6,0	6,0	7,0	1,22	5	6,44	7,0	6,0	7,0	0,86	7
Właściwości zdrowotne	6,32	7,0	6,0	7,0	1,08	3	6,13	6,0	6,0	7,0	1,04	3	6,11	6,0	6,0	7,0	1,18	4	6,54	7,0	6,0	7,0	0,77	3

Źródło: badania własne.



Rys. 2. Hierarchizacja charakterystyk związanych z postrzeganiem przez konsumentów jakości wyrobów odzieżowych
Źródło: badania własne.

strukturę jakości wyrobów odzieżowych. Oprócz uszeregowania wybranych charakterystyk pod względem ich ważności w ocenie jakości wyrobów możliwe jest ich pogrupowanie, co przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Model struktury jakości wyrobów odzieżowych

Wyszczególnienie	Ważność czynnika	Atrybuty jakości według	
		mężczyzn	kobiet
Kategoria I	najważniejszy ($\bar{x} = 7$)	komfort użytkowania, toksyczność	komfort użytkowania, toksyczność, właściwości zdrowotne, estetyczne, wygoda użytkowania, bezpieczeństwo, jakość wykończenia
Kategoria II	bardzo ważny ($\bar{x} = 6$)	właściwości zdrowotne, estetyczne, wygoda użytkowania, bezpieczeństwo, jakość wykończenia, właściwości użytkowe	właściwości użytkowe, trwałość, właściwości higieniczne, chwyt, skład surowcowy, sposób konserwacji
Kategoria III	ważny ($\bar{x} = 5,5/5$)	trwałość, właściwości higieniczne, chwyt, skład surowcowy, sposób konserwacji moda, marka, cena	rodzaj materiału, marka wyrobu, moda, cena, oddziaływanie wyrobu na środowisko, obecność certyfikatu
Kategoria IV	mało ważny ($\bar{x} = 4/3,5$)	rodzaj materiału, oddziaływanie wyrobu na środowisko, obecność certyfikatu	–

Źródło: badania własne.

Analiza wartości median pozwoliła wyłonić trzy kategorie atrybutów jakościowych dla kobiet oraz cztery kategorie – dla mężczyzn. Zestawione w tabeli 2 informacje wskazują na duży związek pomiędzy parametrami bezpośrednio związanymi z oddziaływaniem wyrobu na zdrowie człowieka a jakością wyrobu. Ponad 50% ankietowanych kobiet wskazało, że parametry te (kategoria I) są najważniejsze ($\bar{x} = 7$). Z kolei ponad 50% ankietowanych mężczyzn oceniało je o punkt gorzej (wyjątek stanowią dwa parametry zaliczone do kategorii I). Przedstawione dane mogą wskazywać także, że mężczyźni w mniejszym stopniu niż kobiety identyfikują jakość wyrobów odzieżowych z właściwościami ekologicznymi, rodzajem materiału i obecnością certyfikatu.

Zastosowane statystyki opisowe, choć w dużym stopniu hierarchizują charakterystyki jakościowe, to jednak nie pozwalają na wskazanie czynników dominujących w wyodrębnionych grupach. Aby to osiągnąć, konieczne jest zbadanie zależności pomiędzy badanymi charakterystykami.

3.2. Analiza głównych składowych (PCA)

Analiza głównych składowych pozwoliła na uproszczenie struktury badanych charakterystyk i wyłonienie niezależnych od siebie czynników wyjaśniających maksimum wariancji w zbiorze danych. Ze względu na stwierdzone uprzednio różnice pomiędzy strukturą jakości postrzeganą przez mężczyzn i kobiety analizę przeprowadzono oddzielnie dla każdej płci, a wyniki przedstawiono w tabelach 3 i 4.

Dla kobiet wyodrębniono pięć ortogonalnych składowych głównych związanych z atrybutami jakości dla wyrobów odzieżowych, które łącznie wyjaśniają 63% wariancji zmiennych. Wartości własne tych czynników kształtowały się następująco: 2,84; 2,13; 1,50; 2,49; 3,16.

Czynnik 1, odpowiadający za 15% wariancji, jest reprezentowany przez właściwości estetyczne, użytkowe i jakość wykończenia. Czynnik ten w największym stopniu odzwierciedla emocje związane z zakupem wyrobu, jak i jego użytkowaniem. Prawdopodobnie jest on traktowany jako podstawowy impuls decyzyjny, dlatego też określono go jako „czynnik emocjonalny”.

Tabela 3. Wyniki analizy głównych składowych PCA dla charakterystyk odnoszących się do jakości wyrobów odzieżowych ocenianych przez kobiety

Charakterystyki	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3	Czynnik 4	Czynnik 5
Estetyka wyrobu	0,648946	0,113116	-0,313558	0,054065	-0,005619
Właściwości użytkowe	0,735892	0,080789	0,148710	0,104690	0,151097
Jakość wykończenia	0,622781	0,147620	0,008379	-0,046064	0,477005
Skład surowcowy	0,212120	0,135204	0,308676	0,624409	0,263970
Rodzaj materiału	0,046256	0,105911	-0,137642	0,860895	-0,004140
Toksyczność	0,227266	0,192368	-0,014034	0,177697	0,743983
Marka produktu	0,132869	0,740068	0,035337	0,123990	0,190848
Obecność certyfikatu	0,164382	0,593599	0,168258	0,412476	0,231313
Cena	0,062388	0,054259	-0,819693	-0,034341	-0,087875
Moda	-0,095109	0,809829	-0,160212	-0,026414	0,058129
Bezpieczeństwo	0,137250	0,243390	0,172620	-0,032550	0,756732
Właściwości zdrowotne	-0,130221	0,199978	-0,032743	0,443992	0,611438
Wartość własna	2,843767	2,130684	1,501826	2,490866	3,159207
% wariancji	15	11	7	13	17

W tabeli nie umieszczono charakterystyk, które nie uzyskały ładunków czynnikowych (w zaokrągleniu $\geq 0,6$) pozwalających na przypisanie ich do określonej składowej głównej.

Źródło: badania własne.

Czynnik 2, odpowiadający za 11% wariacji zmiennych, reprezentuje: markę wyrobu, certyfikat oraz modę, a zatem jest mocno związany z działaniami marketingowymi (reklamą i promocją). To stosunkowo nowe atrybuty, do których szczególne znaczenie przywiązuje najmłodsze pokolenie. Na podstawie przeprowadzonych badań i analiz podstawowych statystyk opisowych dla uzyskanych ocen (tabele 1 i 2, rys. 2) można stwierdzić, że atrybuty te nie mają dużego wpływu na postrzeganie jakości. Są one raczej nisko notowane przez respondentów. Wyłonienie tej składowej głównej należy raczej wiązać z silnym oddziaływaniem mediów i środowiska, z którym obcuje jednostka, i kojarzeniem jakości np. z daną marką (produkty niektórych znanych producentów utożsamia się z dobrą jakością) lub domem mody. Tę składową główną można zatem określić mianem „czynnika marketingowego”.

Czynnik 3 reprezentuje tylko cenę, co pozwala na określenie go mianem „czynnika ekonomicznego”. Choć z analiz podstawowych statystyk opisowych wynika, że nie jest on traktowany przez respondentów jako czynnik mający duży związek z jakością wyrobu, to zdecydowanie można stwierdzić, że odgrywa on ważną rolę w momencie podejmowania decyzji o zakupie, zwłaszcza w społeczeństwach uboższych. Poza tym obecność tego czynnika w prezentowanej strukturze jakości potwierdza znany stereotyp określający relację pomiędzy ceną a jakością: „co tanie, to drogie”.

Czwarta składowa główna, odpowiedzialna za 13% wariacji zmiennych, reprezentuje budowę wyrobu, tj. skład surowcowy oraz rodzaj materiału. Wyłonienie tego czynnika świadczy o dobrej znajomości wyrobów odzieżowych przez respondentki, pozwalającej na dokonanie świadomych wyborów. Czynnik ten określono mianem „czynnika surowcowego”.

Piątą składową główną utworzyły właściwości wyrobu mające związek z oddziaływaniem odzieży na zdrowie użytkownika. Zaliczyć tu należy: toksyczność, bezpieczeństwo i właściwości zdrowotne. Wybrane zmienne właściwie trudno oddzielnie analizować, gdyż są one ściśle ze sobą powiązane i zawierają się w sobie. Należy wyjaśnić, że zostały one sztucznie wyodrębnione w ankiecie, co było działaniem zamierzonym, mającym na celu sprawdzenie podejścia konsumentów do tych atrybutów. Jak wskazują przeprowadzone badania, charakterystyki te są w opinii respondentów najistotniejsze dla określenia jakości wyrobów odzieżowych (były najwyżej oceniane). Na uwagę zasługuje również fakt, że pomimo iż czynnik ten został wyodrębniony jako piąty, to wyjaśnia on największą (17%) liczbę wariacji zmiennych oraz wykazuje najwyższą wartość własną (3,16). Czynnik ten określono mianem „zdrowotność”.

Dla grupy mężczyzn wyodrębniono aż sześć ortogonalnych składowych głównych związanych z atrybutami jakości dla wyrobów odzieżowych. Łącznie

wyjaśniają one 65% wariancji zmiennych, a ich wartości własne kształtowały się następująco: 2,78; 2,36; 2,37; 1,58; 1,90 i 1,70.

Tabela 4. Wyniki analizy głównych składowych PCA dla charakterystyk odnoszących się do jakości wyrobów odzieżowych ocenianych przez mężczyzn

Charakterystyki	Czynnik 1	Czynnik 2	Czynnik 3	Czynnik 4	Czynnik 5	Czynnik 6
Estetyka wyrobu	-0,027283	0,021745	0,017941	-0,147918	0,764533	0,378728
Trwałość	0,667372	0,072388	-0,174928	-0,284458	0,411679	-0,065376
Jakość wykończenia	0,475841	0,010440	-0,005348	0,259128	0,637037	-0,080592
Skład surowcowy	0,038490	0,052256	0,874541	0,091584	-0,199417	0,217007
Rodzaj materiału	-0,008062	0,300099	0,725640	0,004156	0,170375	-0,133370
Komfort użytkowania	0,659479	-0,058827	-0,001620	-0,214483	0,101074	0,358095
Właściwości higieniczne	0,841010	-0,019546	0,187231	0,067912	0,022081	0,072294
Toksyczność	0,253716	0,027845	0,669677	0,375667	0,240009	0,174129
Marka produktu	-0,254418	0,751802	0,176034	-0,047243	0,208679	0,030803
Obecność certyfikatu	0,258731	0,824343	0,060450	-0,042654	-0,054925	0,104557
Cena	0,113357	0,046007	-0,100970	-0,685468	0,076103	0,121525
Moda	0,012031	0,742454	0,099384	0,133026	-0,059917	0,042145
Bezpieczeństwo	0,155295	0,107839	0,178051	-0,040897	0,266217	0,669925
Właściwości zdrowotne	0,095731	0,049427	0,000042	-0,009526	0,023874	0,765549
Wartość własna	2,780951	2,356431	2,372671	1,586405	1,900930	1,704185
% wariancji	15	12	12	8	10	8

W tabeli nie umieszczono charakterystyk, które nie uzyskały ładunków czynnikowych (w zaokrągleniu $\geq 0,6$) pozwalających na przypisanie ich do określonej składowej głównej.

Źródło: badania własne.

Zaprezentowana w tabeli 4 struktura jakości utworzona na podstawie analizy segmentu męskiego wbrew oczekiwaniom nie różni się znacznie od struktury jakości otrzymanej w wyniku analizy danych uzyskanych od kobiet. Pięć z sześciu wyodrębnionych przez mężczyzn składowych głównych jest reprezentowana przez podobne zmienne. Są to:

- czynnik marketingowy (czynnik 2), który jest reprezentowany przez identyczne charakterystyki, tj. markę produktu, obecność certyfikatu i modę,
- czynnik surowcowy (czynnik 3), który oprócz parametrów określających strukturę wyrobu (skład surowcowy i rodzaj materiału) reprezentuje toksyczność, co wydaje się uzasadnione, gdyż obecność substancji szkodliwych wynika z zastosowanych surowców,

- czynnik ekonomiczny (czynnik 4) reprezentujący cenę,
- czynnik emocjonalny (czynnik 5) związany z estetyką i jakością wykonania wyrobu,
- czynnik określony mianem „zdrowotność” (czynnik 6), reprezentujący bezpieczeństwo i właściwości zdrowotne wyrobu.

W segmencie mężczyzn wyodrębniono ponadto nową składową główną, na którą należy zwrócić szczególną uwagę, gdyż wyjaśnia ona aż 15% wariacji zmiennych. Została ona utworzona przez takie parametry, jak: trwałość, komfort użytkowania i właściwości higieniczne, a zatem te właściwości wyrobu, które są istotne podczas użytkowania wyrobu odzieżowego. Dlatego też proponuje się określić tę składową mianem: „użyteczność” (czynnik 1).

4. Wnioski

W wyniku przeprowadzonych badań ankietowych na temat postrzegania jakości wyrobów odzieżowych przez konsumentów dokonano hierarchizacji poddanych ocenie charakterystyk, a także zaproponowano modele struktur jakości dla tych wyrobów uwzględniające różnice w podejściu do jakości wyrobów odzieżowych przez kobiety i mężczyzn.

Przeprowadzona analiza danych za pomocą różnych metod statystycznych pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- konsumenci największą wagę przywiązują do właściwości określających komfort i wygodę użytkowania, estetykę wyrobu, a także do parametrów określających wpływ wyrobu na zdrowie i bezpieczeństwo człowieka, przy czym ważność tych właściwości w postrzeganiu jakości jest różna wśród respondentów i zależy od płci i wieku;
- najmniejszy wpływ na jakość wyrobów odzieżowych według respondentów mają: oddziaływanie wyrobu na środowisko, obecność certyfikatu, moda, cena i marka produktu;
- na strukturę jakości wyrobów włókienniczych składa się pięć wspólnych dla całej badanej populacji czynników: marketingowy, surowcowy, ekonomiczny, emocjonalny i zdrowotny oraz jeden dodatkowo wyodrębniony przez segment mężczyzn: użyteczność;
- zaprezentowana struktura jakości wyrobów odzieżowych różni się nieco od cytowanych w podręcznikach branżowych, uwzględniając przede wszystkim aspekty związane z oddziaływaniem wyrobu na zdrowie użytkownika oraz znaczenie charakterystyk marketingowych w kreowaniu postaw konsumenckich w zakresie postrzegania jakości wyrobów odzieżowych przez konsumentów.

Literatura

- [1] Churchill G.A., *Badania marketingowe. Podstawy metodologiczne*, PWN, Warszawa 2002.
- [2] Mynarski S., *Metody ilościowe i jakościowe badań rynkowych i marketingowych*, www.statsoft.pl/czytelnia/marketing/wprowmarketing.html, 12.01.2006.
- [3] PN-EN ISO 9000:2005. Systemy zarządzania jakością. Podstawy i terminologia.
- [4] Sagan A., *Przykłady stosowania podstawowych technik analitycznych i graficznych*, www.statsoft.pl/czytelnia/marketing/wprowmarketing.html, 16.02.2006.
- [5] Salerno-Kochan R., *Analiza wybranych wskaźników określających zdrowotność wyrobów odzieżowych*, Zeszyty Naukowe AE w Krakowie, Kraków 2006, nr 718.
- [6] Salerno-Kochan R., *Wybrane aspekty zdrowotności tekstyliów* [w:] *Towaroznawstwo wobec integracji z Unią Europejską*, red. J. Żuchowski, Politechnika Radomska, Radom 2004.
- [7] Schutz H.G., Cardello A.V., Winterhalter C., *Perceptions and Fabric Uses the Factors Contributing to Military Clothing Comfort and Satisfaction*, „Textile Research Journal” 2005, nr 75 (3).
- [8] Sokołowski A., Sagan A., *Przykłady stosowania analizy danych w marketingu i badaniu opinii publicznej*, www.statsoft.pl/czytelnia/marketing/wprowmarketing.html, 16.02.2006.
- [9] *Towaroznawstwo. Artykuły przemysłowe*, red. W. Nalepa, PWE, Warszawa 1986.
- [10] *Wyróżniki użytkowe dóbr konsumpcyjnych*, red. J. Szymczak, AE w Krakowie, Kraków 1992.

Clothing Quality Structure in the Light of Consumer Survey Results

The aim of the paper is to present a model of the consumer clothing quality structure. In other words, consumers' perception of various characteristics that describe durability, functionality, fashion, comfort, sensory and other attributes of clothes as the components of their quality, as well as consumers' attitudes towards importance of these properties were investigated. The main research works were carried out in the years 2005–2006. Nineteen characteristics were selected based on the information from literature and were proposed to respondents who rated them using a Likert type seven-point scale. In order to assess the mean appropriateness rating for each of the mentioned attributes principal component analyses (PCA) was applied to the data. An eigenvalue of 1.00 was set as the termination point for factor extraction. The extracted factors were rotated to yield the greatest orthogonal independence among factors. The results of the study have shown differences in the consumer clothing quality structure depending on respondents' views and positions.