

Ocena czynników kształtujących wiarygodność internetowych serwisów handlowych

Garnik Igor, Basińska Beata

Faculty of Management and Economics, Gdansk University of Technology, Poland

Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Organizacja i Zarządzanie,
Volume 50, 2008, pp. 17-38

Streszczenie: Niniejszy artykuł stanowi kontynuację publikacji I. Garnika zamieszczonych w Zeszytach Naukowych Politechniki Poznańskiej, w serii Organizacja i Zarządzanie, nr 35 z 2002 r. i nr 37 z 2003 r. oraz w Foundation of Control and Management Sciences nr 5 z 2006 r. Przedstawiono tutaj przebieg i wyniki badań przeprowadzonych w latach 2005-2007 wśród polskich użytkowników Internetu. Efektem tych badań jest model obrazujący wpływ takich czynników, jak użyteczność (w sensie informatycznym), jakość zawartości informacyjnej serwisu WWW oraz czynniki kulturowe na wiarygodność handlowego serwisu internetowego postrzeganą subiektywnie przez klienta detalicznego. Autorzy starali się również wykazać istnienie bezpośredniego związku pomiędzy wyżej wymienionymi czynnikami a wiarygodnością serwisu handlowego i w konsekwencji chęcią dokonania zakupu przez klienta.

Słowa kluczowe: Internet, *e-commerce*, zaufanie, wiarygodność, użyteczność, interfejs użytkownika

1. WPROWADZENIE

Działalność handlowa za pośrednictwem Internetu jest stale rozwijającą się dziedziną gospodarki na całym świecie. Jednakże mimo stałego wzrostu penetracji Internetu i sporej popularności zakupów poprzez serwisy WWW obroty w detalicznym handlu internetowym stanowią znikomy odsetek całkowitych obrotów w handlu detalicznym. W Stanach Zjednoczonych, gdzie ta forma zakupów „ukorzeniła się” już na dobre (dla przykładu w 2005 r. 69% północnoamerykańskich użytkowników deklarowało dokonywanie zakupów *on-line*), obroty w detalicznym handlu internetowym stanowiły w II kwartale 2007 r. zaledwie 3,3% całkowitych obrotów w handlu detalicznym [6].

Przypuszczalną przyczyną takiej sytuacji jest słabe zaufanie do zakupów drogą elektroniczną, co wynika z trudności w określeniu stopnia bezpieczeństwa danych przesyłanych do oferenta

internetowego (np. numerów kart kredytowych, haseł, kodów dostępu itp.) oraz w oszacowaniu wiarygodności oferenta. O ile pierwsza trudność zależy zarówno od rozwoju technologii komunikacyjnych, jak i od stopnia świadomości oraz zaawansowania użytkowników, o tyle wzmacnianie wiarygodnego wizerunku jest w przeważającej części zadaniem samych oferentów [3, 4, 5].

W obliczu nowych technologii stosowanych w handlu wzrasta zatem znaczenie metod wzmacniania wiarygodności oferentów jako przeciwdziałania skutkom spadku zaufania do transakcji dokonywanych drogą elektroniczną. Stąd też istotnym problemem – zarówno rozwojowym jak i badawczym – staje się ocena czynników wpływających na poziom wiarygodności handlowych serwisów WWW w oczach klientów.

Brak opracowań dotyczących tej problematyki, w szczególności w odniesieniu do rynku polskiego, był główną przyczyną podjęcia prac badawczych w tym kierunku.

2. BADANIE HANDLU INTERNETOWEGO W POLSCE

Głównym celem badań było zidentyfikowanie oraz ocena czynników kształtujących postrzeganą przez klienta wiarygodność internetowego oferenta detalicznego, a także wpływu tej wiarygodności na chęć dokonania zakupu w prowadzonym przez oferenta handlowym serwisie WWW. Stąd też badania podzielono na dwie części: ankietową – mającą na celu ustalenie czynników wpływających na postrzeganą wiarygodność, oraz eksperymentalną – służącą określeniu wpływu wiarygodności na decyzję klienta o dokonaniu transakcji.

W badaniach skupiono się na czynnikach ściśle powiązanych z witryną internetową sklepu, pomijając czynniki związane z działalnością sklepu, lecz znajdujące się poza serwisem WWW, takie jak rzeczywisty czas dostawy lub faktyczna (a nie deklarowana na stronach serwisu) jakość zamówionego towaru.

Na podstawie studiów literaturowych i z uwzględnieniem podobnych badań przeprowadzonych wcześniej w innych krajach [2, 7] założono, że czynniki wpływające na wiarygodność handlowych serwisów WWW dzielą się na następujące grupy:

- czynniki kulturowe, odwołujące się do przyzwyczajzeń klienta, jego mentalności, środowiska, pochodzenia itp.;
- czynniki związane z jakością zawartości informacyjnej handlowego serwisu WWW, odnoszące się do informacji o ofercie, sprzedawanych produktach, sposobie realizacji zamówienia, kooperantach itp., a także do opinii klientów i zaufanych instytucji o oferowanych produktach i o samym ofercie;
- czynniki związane z subiektywnie odczuwaną jakością użytkową serwisu, odnoszące się do sposobu realizacji transakcji, zgodności z zasadami ergonomii (tj. zapewnienie łatwej i wygodnej interakcji zarówno w fazie przygotowania, jak i w fazie realizacji transakcji) oraz do zachowania odpowiedniej jakości technicznej.

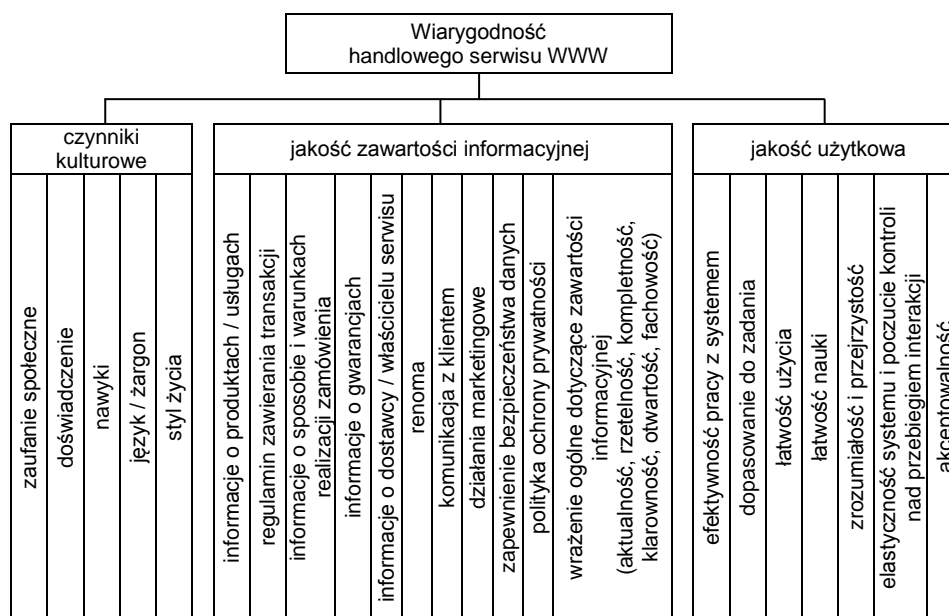
Biorąc pod uwagę wymienione grupy czynników wpływających na wiarygodność serwisu, postawiono następujące hipotezy badawcze, które poddano weryfikacji w toku badań empirycznych:

H1: Czynniki kulturowe mają istotny wpływ na postrzeganą przez klienta wiarygodność oferenta internetowego.

H2: Wyższa jakość zawartości informacyjnej serwisu WWW oferenta internetowego zwiększa jego wiarygodność, postrzeganą przez klienta.

H3: Wyższa jakość użytkowa serwisu WWW oferenta internetowego zwiększa jego wiarygodność postrzeganą przez klienta.

H4: Wyższa wiarygodność oferenta internetowego zwiększa chęć dokonania transakcji przez klienta za pośrednictwem serwisu WWW.



Rys. 1. Podział czynników kształtujących wiarygodność handlowych serwisów WWW. Opracowanie własne

H5: Klient jest skłonny zawrzeć transakcję przy niskim poziomie wiarygodności oferenta, jeżeli poziom ten zostanie skompensowany dodatkowymi korzyściami ekonomicznymi oferowanymi przez sprzedającego.

W każdej grupie czynników wyróżniono także kategorie spodziewających zmiennych składowych. Zaproponowany podział zilustrowano na rys. 1. Podział ten stał się z jednej strony punktem wyjścia do określenia zakresu przeprowadzonych badań, z drugiej zaś – stanowił odniesienie dla oceny ich wyników.

2.1. Badania ankietowe

Badania ankietowe przeprowadzono w pięciu etapach:

- I: identyfikacja czynników wpływających na wiarygodność oferentów internetowych,
- II: ankieta wstępna opracowana na podstawie wyników I etapu (kwestionariusz papierowy),
- III: ankieta wstępna *on-line* (badanie pilotażowe),
- IV: Zasadnicza ankieta *on-line* przeprowadzona z udziałem polskich użytkowników Internetu,
- V: analiza wyników badań ankietowych.

Etapy I, II i III miały charakter prac przygotowawczych do zasadniczego badania, jakim była ankieta *on-line* przeprowadzona z udziałem polskich użytkowników Internetu (etap IV). Badaniem objęto polskich użytkowników Internetu z grupy wiekowej powyżej 15 roku życia. Stosowano różne metody doboru grupy respondentów, w zależności od etapu prac badawczych.

Etap I: Identyfikacja czynników wpływających na wiarygodność oferentów internetowych

Celem I etapu było zidentyfikowanie czynników i ich zmiennych składowych wpływających na postrzeganą przez respondentów wiarygodność dostawców internetowych. W tej części badania ocena wpływu czynników na wiarygodność była mniej istotna, natomiast główną uwagę skierowano na częstość wskazywania przez respondentów poszczególnych zmiennych.

Badanie zostało przeprowadzone w trzech grupach studentów Wydziału Zarządzania i Ekonomii (WZiE) Politechniki Gdańskiej: 14-, 12- i 22-osobowej. Taki wybór respondentów miał na celu pozyskanie informacji od najaktywniejszej grupy użytkowników Internetu, często kupujących *on-line* i łatwiej podejmujących ryzyko dokonania transakcji przez sieć¹.

Uczestnicy badania mieli za zadanie dokonać fikcyjnego zamówienia w trzech serwisach WWW z tej samej branży. Aby uzyskać jak największą liczbę czynników, każda grupa testowała inny zestaw serwisów. Następnie należało ocenić wiarygodność każdego serwisu i określić czynniki wzmacniające oraz osłabiające wiarygodność.

Tabela 1

Liczba zmiennych wskazanych przez respondentów w I etapie badań.
Opracowanie własne

Grupa czynników oraz liczba zmiennych i wskazań	Kategoria	Liczba zmiennych / liczba wskazań
Czynniki kulturowe	Zaufanie społeczne	0
	Doświadczenie	0
	Nawyki	0
	Język / żargon	0
	Styl życia	0
Jakość zawartości informacyjnej 255 / 894	Informacje o produktach / usługach	64 / 205
	Regulamin zawierania transakcji	6 / 19
	Informacje o sposobie i warunkach realizacji zamówienia	48 / 151
	Informacje o gwarancjach	9 / 33
	Informacje o dostawcy / właścicielu serwisu	34 / 128
	Renoma	15 / 109
	Komunikacja z klientem	21 / 81
	Działania marketingowe	16 / 59
	Zapewnienie bezpieczeństwa danych	3 / 6
	Polityka ochrony prywatności	1 / 1
	Wrażenie ogólne dotyczące zawartości informacyjnej	38 / 102
Jakość użytkowa 106 / 331	Efektywność pracy z systemem	17 / 44
	Dopasowanie do zadania	5 / 30
	Łatwość użycia	20 / 63
	Łatwość nauki	4 / 12
	Zrozumiałość i przejrzystość	23 / 74
	Elastyczność systemu i poczucie kontroli	2 / 2
Akceptowalność	35 / 106	

W wyniku I etapu uzyskano listę 361 zmiennych, zdaniem respondentów wpływających na postrzeganą wiarygodność oferenta internetowego. Zmienne te sklasyfikowano zgodnie z przyjętym

¹ Według badań PBI/Gemius z 2005 r. młodzi ludzie do 24 roku życia stanowili blisko połowę populacji użytkowników Internetu w Polsce.

wcześniej podziałem. Wyniki badania przedstawiono w tabeli 1. Z uwagi na możliwość wskazywania tych samych zmiennych przez wielu respondentów, w tabeli podano również liczbę tych wskazań. Liczba deklarowanych wskazań świadczy o znaczeniu danej zmiennej w procesie kształtowania wiarygodności w odczuciu respondentów.

Respondenci zdecydowanie najczęściej podkreślali wpływ czynników związanych z jakością zawartości informacyjnej serwisu WWW na jego wiarygodność, w szczególności wpływ zmiennych zakwalifikowanych do takich kategorii, jak:

- „informacje o oferowanych produktach lub usługach” (przede wszystkim dobrej jakości zdjęcia i szczegółowe opisy),
- „informacje o sposobie i warunkach realizacji zamówienia” (w szczególności możliwość odstąpienia od zamówienia, czas realizacji oraz jasna i klarowna informacja o warunkach zakupu i dostawy),
- „informacje o dostawcy lub właścicielu serwisu” (głównie pełne dane firmy i fakt posiadania fizycznej siedziby / tradycyjnego sklepu),
- „wrażenie ogólne dotyczące zawartości informacyjnej” (głównie kompletność, aktualność i klarowność informacji).

Druga pod względem znaczenia dla respondentów grupa czynników jest związana z jakością użytkową, w której respondenci wyróżnili jako najistotniejsze następujące kategorie:

- „akceptowalność” (w szczególności staranność, profesjonalizm i estetyka wykonania),
- „zrozumiałość i przejrzystość” (zarówno całego serwisu, jak i poszczególnych stron),
- „łatwość użycia” (przede wszystkim łatwa nawigacja w serwisie, ułatwiająca odnalezienie poszukiwanego produktu lub informacji),
- „efektywność pracy z systemem” (głównie istnienie w serwisie wszystkich niezbędnych funkcji oraz czas ładowania stron).

Na uwagę zasługuje fakt, że respondenci niewielką wagę przywiązywali do zagadnień bezpieczeństwa danych, tj. do polityki ochrony prywatności (danych osobowych) oraz do bezpieczeństwa przesyłania danych. Również na korespondujące z bezpieczeństwem poczucie kontroli nad przebiegiem transakcji zwróciła uwagę tylko jedna osoba. Jednak, jak wynika ze studiów literaturowych, znaczenie bezpieczeństwa w procesie zdobywania wiarygodności wymagało dokładniejszego zbadania, co uwzględnione w kolejnych etapach badań.

Wbrew przypuszczeniom, żaden z respondentów nie wskazał w ankiecie na rolę czynników kulturowych, których obecność zakładano we wstępnym podziale czynników. Niemniej zagadnienia te mogą mieć istotny wpływ na wiarygodność oferentów, na co wskazują choćby wyniki podobnych badań przeprowadzonych w USA, Finlandii, Australii i Izraelu [2, 7] dlatego wzięto je pod uwagę w dalszych etapach badań ankietowych.

Etapy II i III: Ankiety wstępne

Celem II etapu badań było wytypowanie najistotniejszych – zdaniem użytkowników – zmiennych, które należy uwzględnić w zasadniczej ankiecie *on-line*. Na podstawie wyników I etapu opracowano kwestionariusz papierowy zawierający 119 pytań zamkniętych, w tym 114 związanych z wcześniej zidentyfikowanymi czynnikami, oraz 5 dotyczących czynników kulturowych. W badaniu wzięły udział te same osoby co w etapie I.

Analiza wyników ankiety papierowej wykazała konieczność zmniejszenia liczby pytań. Zredukowano ją w III etapie do 58. Pytania te umieszczono w pierwszej części kwestionariusza *on-line*. Odpowiedzi udzielano w 7-punktowej skali Likerta, identycznej jak w kwestionariuszu papierowym. W części drugiej kwestionariusza *on-line* umieszczono pytania demograficzne, pozwalające określić profil użytkownika.

Celem III etapu badań było zarówno sprawdzenie poprawności konstrukcji prototypowego kwestionariusza *on-line*, jak i przetestowanie systemu gromadzącego dane od respondentów. W tej części badań uzyskano ponad 80 kwestionariuszy pochodzących od respondentów pozyskanych metodą „kuli śniegowej”.

Etap IV: Zasadnicze badania z wykorzystaniem finalnej wersji kwestionariusza *on-line*

Zasadnicze badanie ankietowe z udziałem polskich użytkowników Internetu przeprowadzono w dniach od 11.10.2005 do 1.12.2005. Kwestionariusz ankiety umieszczono na stronach witryny Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Respondenci rekrutowali się spośród użytkowników trzech polskich serwisów internetowych, na których umieszczono odsyłacze do strony ankiety. Wspomniane serwisy to:

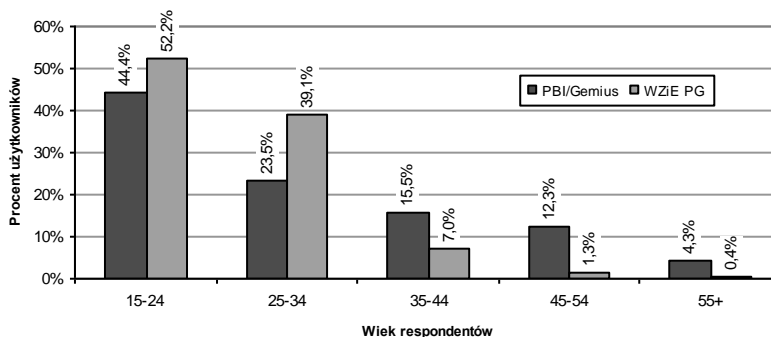
- serwis aukcji internetowych Allegro (www.allegro.pl),
- portal Wirtualna Polska (www.wp.pl),
- witryna internetowa Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej (www.zie.pg.gda.pl).

Kwestionariusz ankiety zawierał:

- część główną składającą się z 58 pytań dotyczących oceny wpływu określonych czynników (zmiennych) na subiektywnie postrzeganą wiarygodność internetowych oferentów detalicznych;
- część demograficzną, składającą się z 8 pytań dotyczących danych demograficznych respondentów.

W wyniku badania uzyskano 644 kwestionariusze przy ponad jedenastokrotnie większej liczbie odwiedzin strony (7227). Po odrzuceniu kwestionariuszy niekompletnych do dalszej analizy zakwalifikowano dane pochodzące od 544 respondentów.

Ponad połowa respondentów to ludzie młodzi, którzy nie przekroczyli dwudziestego czwartego roku życia; ponad 95% uczestników nie osiągnęło czterdziestego roku życia. Porównując profil wiekowy uczestników badania z wynikami badania Megapanel z lipca 2005 r. [9], można stwierdzić, że osoby w wieku powyżej 35 lat, stanowiące ponad 32% użytkowników Internetu, są bardziej sceptycznie nastawione do transakcji *on-line*, niż młodszy użytkownicy (rys. 2). Świadczy o tym mały udział tej części użytkowników w całej populacji osób kupujących przez sieć WWW.



Rys. 2. Porównanie struktury wiekowej uczestników badania (kolor szary) ze strukturą użytkowników Internetu w Polsce (kolor czarny). Opracowanie własne na podstawie [9]

2.2. Analiza wyników badań pod kątem identyfikacji czynników wiarygodności serwisu

Analizę danych uzyskanych w wyniku badania przeprowadzono z zastosowaniem programu Statistica 7.0. W pierwszej kolejności sprawdzono, czy istnieją istotne zależności pomiędzy zmiennymi. Użyta w kwestionariuszu skala Likerta jest skalą typu porządkowego, dlatego do testowania zależności pomiędzy zmiennymi wybrano korelację R-Spearmana, będącą jedną z podstawowych statystyk nieparametrycznych [1].

Na podstawie obliczonych wartości korelacji stwierdzono, że zależności między zmiennymi demograficznymi a zmiennymi z części głównej kwestionariusza są istotne statystycznie, choć małe (najwyższa wartość współczynnika korelacji pomiędzy zmienną demograficzną a zmienną pochodzącą z części głównej wyniosła 0,22). Natomiast w grupie zmiennych wewnątrz części głównej kwestionariusza stwierdzono umiarkowane korelacje (przedział wartości 0,4–0,7) między osiemnastoma zmiennymi. Wartości tych korelacji wyróżniono pogrubioną czcionką w tabeli 2.

Można zauważyć, że skorelowane zmienne dają się połączyć w grupy opisujące określone zagadnienia. Umiarkowane korelacje pomiędzy zmiennymi należącymi do takiej grupy występują częściej niż między zmiennymi należącymi do różnych grup.

Najliczniej skorelowane są zmienne o numerach 39, 44, 45, 47, 49, 53, 54 oraz 55, związane z jakością użytkową serwisu WWW, opartą m.in. na przejrzystości i dopracowaniu stron oraz strukturze serwisu. Przejrzystość pozwala na łatwe, intuicyjne poruszanie się w serwisie w celu odnalezienia potrzebnych informacji i podjęcia czynności niezbędnych dla dokonania transakcji. Z kolei dopracowanie powoduje, że poruszaniu się w serwisie i wykonywaniu w nim określonych czynności nie towarzyszy niepewność (wynikająca z błędów konstrukcyjnych), spowalniająca proces wyszukiwania i zamawiania towaru.

Druga co do liczebności grupa skorelowanych zmiennych (o numerach 10, 11, 12, 13, 20 oraz 23) odwołuje się do jakości zawartości informacyjnej. Zmienne te opisują zagadnienie aktualności i kompletności zawartości informacyjnej serwisu WWW.

Pomiędzy zmiennymi z obu wymienionych grup również występują korelacje, wskazujące, że jakość użytkowa i zawartość informacyjna nie są czynnikami wzajemnie obojętnymi. Zależność tę można wyjaśnić w ten sposób, że z jednej strony poprawa jakości użytkowej, a w szczególności

przejrzystości serwisu, polepsza dostęp do zawartości informacyjnej, a z drugiej strony wysoka jakość zawartości informacyjnej daje odczucie uporządkowania i użyteczności serwisu.

Wykazano istnienie umiarkowanych korelacji pomiędzy osiemnastu zmiennymi, co nie stanowi nawet 1/3 zbioru badanych zmiennych pochodzących z głównej części kwestionariusza. W związku z tym postanowiono przeprowadzić analizę czynnikową metodą składowych głównych z rotacją Varimax znormalizowaną.

W wyniku analizy czynnikowej uzyskano dziesięć czynników o wariancji własnej od 1,2 do 10,1, co wyjaśniało łącznie 44,5% zmienności wyników. Poniżej, w tabeli 3 przedstawiono te czynniki wraz z treścią poszczególnych stwierdzeń oraz ładunkami czynnikowymi. Trzy pierwsze czynniki wyjaśniały 27% zmienności. Pozostałych siedem czynników miało mniejsze, ale równorzędne znaczenie.

Składowe główne wiarygodności handlowych serwisów WWW.
Opracowanie własne

Nr	Zmienna	Ładunek
1	2	3
1. Użyteczność i przejrzystość		
45	Strony są czytelne i przejrzyste.	0,74
53	Serwis jest łatwy w obsłudze i użyteczny.	0,71
47	Struktura serwisu jest przejrzysta.	0,66
49	W serwisie łatwo odnaleźć poszukiwane informacje i towary.	0,66
55	Szata graficzna jest przyjemna i dopracowana.	0,65
44	Na stronie znajduje się przejrzyste menu umożliwiające dostęp do podstawowych funkcji serwisu.	0,64
26	Sklep dopuszcza różne formy płatności (kartą, za pobraniem, przelewem, gotówką itp.).	0,57
12	Informacja o danym produkcie uzupełniona jest dobrej jakości zdjęciami.	0,56
11	Informacja o danym produkcie jest obszerna i wyczerpująca.	0,55
10	Oferta sklepu jest bogata i aktualna.	0,54
54	Strona główna zachęca do wejścia do serwisu.	0,54
20	Sklep podaje informację o sposobie dostarczenia towaru do klienta.	0,53
29	Klient może wybrać sposób dostarczenia towaru (np. odbiór osobisty, pocztą, przesyłką kurierską itp.).	0,50
24	Sklep oferuje różne sposoby kontaktu z klientem (telefon, faks, przez Internet).	0,49
36	Serwis sklepu posiada funkcję "Dodaj do koszyka".	0,48
39	Serwis sklepu posiada wyszukiwarkę lokalną.	0,48
28	Klient po dokonaniu zamówienia uzyskuje potwierdzenie (np. na stronie WWW, za pomocą e-mail, telefonicznie itp.).	0,45
23	Sklep podaje informację o wymaganiach i terminach dotyczących płatności za towar.	0,39
13	Informacje na stronach serwisu są aktualne.	0,34
25	Obsługa szybko udziela odpowiedzi na pytania klientów.	0,33
2. Anonimowość sklepu		
3	Brak jest danych o numerach NIP i REGON sklepu oraz wpisach do ewidencji działalności gospodarczej.	0,57
57	Sklep na swoich stronach używa języka potocznego lub żargonu.	0,57
19	Na stronach sklepu znajdują się reklamy niezwiązane z tematyką serwisu.	0,44
7	Sklep nie podaje roku swojego założenia.	0,41
2	Sklep nie posiada fizycznej siedziby, w której można dokonać zakupu w tradycyjny sposób.	0,38
4	Trudno odszukać dane teleadresowe sklepu.	0,34
3. Czasochłonność		
48	Układ stron utrudnia przeglądanie serwisu.	0,63
50	Proces zamawiania wymaga wykonania wielu czynności i jest czasochłonny.	0,49
35	Strony długo się ładują.	0,48
43	Strony zawierają irytujące elementy.	0,43
14	Informacje podawane w serwisie bywają rozwlekłe i czasem niezrozumiałe.	0,41
58	Wygląd i styl stron jest niezgodny z Twoimi upodobaniami i przyzwyczajeniami.	0,37
5	Pracownicy sklepu w kontaktach z klientami nie przedstawiają się.	0,31

Tabela 3 cd.

1	2	3
4. Dezinformacja		
17	Informacje na stronach sklepu są niekompletne.	0,63
16	Informacje na stronach sklepu czasami zawierają błędy.	0,54
37	Na stronach sklepu znajdują się błędne, nieaktualne lub puste odsyłacze (linki).	0,40
22	Sklep nie podaje informacji o warunkach wymiany towaru na inny lub jego	0,38

	zwrotu.	
56	Informacje w serwisie są czasami niefachowe, a obsługa często nie potrafi udzielić rzeczowych odpowiedzi na pytania klientów.	0,34
5. Realizacja zamówienia		
27	Czas oczekiwania na zamówiony towar jest długi.	0,68
6. Rekomendacje		
31	Na stronach sklepu znajduje się forum użytkowników, umożliwiające wymianę opinii między klientami sklepu.	0,74
32	Przy informacji o towarze umieszczono opinie klientów o danym produkcie.	0,62
34	Sklep prezentuje opinie profesjonalistów i wyniki testów oferowanych produktów.	0,58
33	Sklep posiada rekomendacje znanych instytucji i przedstawicieli mediów.	0,54
9	Przy informacji o towarze umieszczono znak firmowy producenta i odsyłacz do jego strony WWW.	0,33
7. Nieczytelność informacji		
8	W informacji o towarze cena jest nieczytelna lub umieszczona w mało widocznym miejscu.	0,69
52	Symbole i ikony użyte na stronach są często nieczytelne i trudno domyśleć się ich przeznaczenia.	0,50
21	Sklep nie podaje informacji o warunkach i okresie gwarancji oraz lokalizacji punktów serwisowych.	0,40
8. Dostępność		
1	Sklep trudno odnaleźć za pomocą popularnych wyszukiwarek (np. Google, WP, Onet itd.).	0,60
46	Na stronach serwisu brak konsekwencji w użyciu szaty graficznej i liternictwa oraz w sposobie przedstawiania informacji.	0,48
9. Brak poczucia kontroli		
38	Strony źle wyglądają w niektórych przeglądarkach (np. w Operze).	0,52
42	Klient nie ma poczucia pełnej kontroli nad przebiegiem transakcji.	-0,40
10. Bezpieczeństwo transakcji		
40	Sklep stosuje zabezpieczenia przed przechwyceniem danych przekazywanych w czasie połączenia ze stronami serwisu.	0,53
41	Sklep podaje informację o sposobie przechowywania i wykorzystania gromadzonych przez siebie danych klientów.	0,50
51	Serwis udostępnia system pomocy, wyjaśniający sposób przejścia przez poszczególne etapy zamawiania.	0,50
15	Na stronach serwisu widać licznik odwiedzin i liczbę użytkowników aktualnie zalogowanych na stronie.	0,40
18	Serwis WWW sklepu posiada również wersje w językach obcych.	0,40
6	Regulamin korzystania ze sklepu jest wyczerpujący, napisany zrozumiałym językiem i łatwo dostępny.	0,40
30	Żeby obejrzeć i wybrać towar należy się najpierw zarejestrować podając dane osobowe.	0,31

Czynnik „użyteczność i przejrzystość”, wyjaśniający największy procent zmienności wyników (wariancja własna = 10,1), dotyczy przede wszystkim użyteczności, dopracowania i przejrzystości stron oraz struktury serwisu WWW oferenta. Można zatem przyporządkować go do grupy czynników związanych z jakością użytkową, zgodnie z pierwotnym podziałem przedstawionym na rys. 1.

Z jakością użytkową związane są również czasochłonność korzystania z serwisu i jego dostępność oraz poczucie kontroli nad przebiegiem interakcji (czynniki 3, 8 i 9). Czynniki te wpływają na płynność procesu wyszukiwania i zamawiania produktu.

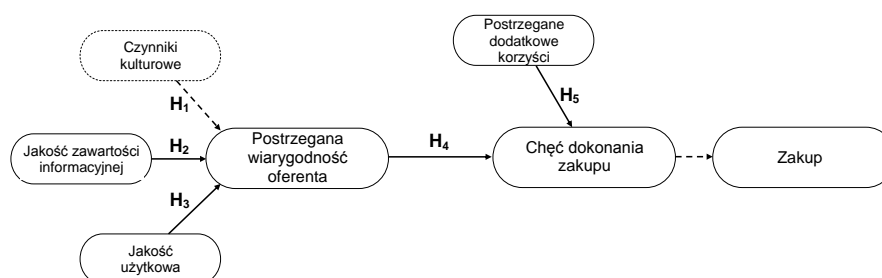
Natomiast anonimowość sklepu, realizacja zamówienia, rekomendacje oraz bezpieczeństwo transakcji (czynniki 2, 5, 6 i 10), to czynniki dotyczące głównie informacji o ofercie. Z kolei dezinformacja (celowe lub przypadkowe wprowadzanie w błąd) oraz nieczytelność informacji (czynniki 4 i 7) wiążą się z niedoskonałością informacji o produkcie. Te czynniki związane są z jakością zawartości informacyjnej.

Warto także zauważyć, że wśród trzech najistotniejszych (co do udziału w wyjaśnionej wariancji zmiennych) czynników pierwszy i trzeci związane są z jakością użytkową, natomiast drugi odzwierciedla pewnego rodzaju tradycjonalizm użytkowników. Użytkownicy oczekują podobieństwa sklepu internetowego do sklepu klasycznego, a mechanizmów handlu *on-line* do tych występujących w handlu tradycyjnym, a jednocześnie chcieliby, aby proces dokonywania transakcji był łatwiejszy i szybszy niż w handlu tradycyjnym.

Badania *on-line* przeprowadzone z udziałem użytkowników potwierdziły obserwacje ze wstępnych badań, dotyczące znikomej roli czynników kulturowych, które w zasadniczym badaniu ankietowym również nie zostały uznane przez respondentów za istotne w kształtowaniu wiarygodności handlowego serwisu WWW.

2.3. Model budowy wiarygodności

Na podstawie wyników badań ankietowych, które pozwoliły zidentyfikować czynniki wiarygodności istotne dla polskich użytkowników Internetu, oraz zaproponowanych na wstępie hipotez opracowano model opisowy, wyjaśniający proces wiarygodności oferenta internetowego (rys. 3).



Rys. 3. Model budowy wiarygodności detalicznego oferenta internetowego.

Opracowanie własne

Użyte dla relacji w modelu oznaczenia literowe odnoszą się do poszczególnych hipotez.

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród polskich użytkowników handlowych serwisów WWW pozwoliły stwierdzić, że nie ma podstaw do odrzucenia hipotez H2 i H3. Natomiast nie udało się potwierdzić hipotezy H1, gdyż, jak zauważono w poprzednim podrozdziale, elementy witryn odwołujące się do zjawisk kulturowych nie mają istotnego wpływu na wiarygodność sklepów internetowych postrzeganą przez polskich internautów. Taki stan może wynikać z małego zróżnicowania kulturowego i etnicznego populacji polskiej. Według wyników Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 roku, mniejszości narodowe stanowią oficjalnie zaledwie 3% obywateli Polski [8].

Na podstawie wyników badania ankietowego i wnioskowania indukcyjnego nie można jednak ani dowieść słuszności, ani też odrzucić hipotez H4 i H5. Z tego powodu konieczne było przeprowadzenie drugiej części badań, mającej na celu eksperymentalne zweryfikowanie zarówno hipotez H4 i H5, jak i całego modelu.

2.4. Badania eksperymentalne makiet serwisów WWW

W celu zweryfikowania modelu budowy wiarygodności detalicznego oferenta internetowego przeprowadzono badania eksperymentalne makiet handlowych serwisów WWW. Przygotowano w tym celu osiem w pełni funkcjonalnych makiet fikcyjnych sklepów internetowych, specjalizujących

się w sprzedaży i dystrybucji akcesoriów komputerowych. Eksperyment polegał na badaniu zachowania potencjalnych klientów (deklarowana chęć dokonania zakupu) w zależności od cech konstrukcyjnych serwisu.

Makiety spreparowano tak, by różniły się między sobą w pięciu kategoriach:

- 1) czterech uwzględniających wyodrębniono wcześniej grupy czynników wiarygodności:
 - jakość zawartości informacyjnej związanej z oferentem – informacje o ofercie, informacje o realizacji zamówienia, kontakt z obsługą oraz bezpieczeństwo danych (czynniki 2, 5, 6 i 10);
 - jakość zawartości informacyjnej związanej z produktem – głównie: szczegółowość, rzetelność i aktualność informacji o produkcie (czynniki 4 oraz 7);
 - dopracowanie i przejrzystość stron oraz struktury serwisu (czynnik 1),
 - płynność procesu wyszukiwania i zamawiania produktu (czynniki 3, 8 oraz 9),
- 2) oraz piątej, odnoszącej się do hipotezy H5, dotyczącej dodatkowych korzyści dla nabywcy.

Dla każdej kategorii przyjęto dwa poziomy realizacji: niski i wysoki, a eksperyment czynnikowy oparto na planie frakcyjnym dwuwartościowym $2^{(5-2)}$, wygenerowany za pomocą programu Statistica. Użycie takiego planu pozwoliło na zmniejszenie liczby wariantów makiet z 32 występujących w planie kompletnym (2^5 układów czynników) do 8 z zachowaniem jednocześnie możliwości poprawnego określenia efektów głównych.

W tabeli 4 zilustrowano różnice między poszczególnymi wariantami makiet ze względu na powyższe kategorie. Zastosowanie takiego układu makiet ma na celu zróżnicowanie poziomów wiarygodności poszczególnych witryn, co w rezultacie ma pomóc w wykazaniu wpływu wiarygodności na chęć dokonania zakupu.

Tabela 4

Różnice między makietami użytymi w badaniu eksperymentalnym. Opracowanie własne

Nr	Nazwa serwisu	Informacje o ofercie	Informacje o produkcie	Dopracowanie i przejrzystość serwisu	Płynność procesu	Dodatkowe korzyści
1	Alfa-computer	niepełne	niepełne	niskie	wysoka	atrakcyjna cena
2	Beta-Soft	niepełne	niepełne	wysokie	wysoka	brak
3	Gamma Digital	niepełne	szczełogłowe	niskie	niska	atrakcyjna cena
4	Delta 4	niepełne	szczełogłowe	wysokie	niska	brak
5	Kappa-Nowak	szczełogłowe	niepełne	niskie	niska	brak
6	Micro-electro	szczełogłowe	niepełne	wysokie	niska	atrakcyjna cena
7	Omega-Trade	szczełogłowe	szczełogłowe	niskie	wysoka	brak
8	MemoDrive	szczełogłowe	szczełogłowe	wysokie	wysoka	brak

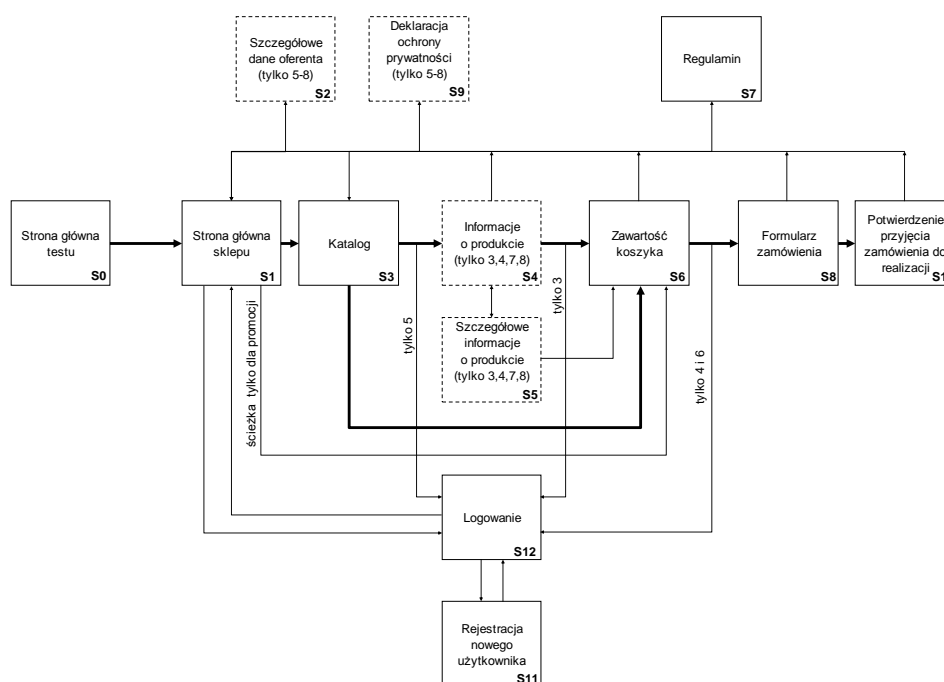
Dla celów konstrukcyjnych utworzono listę specyfikującą elementy strony WWW odpowiedzialne za właściwości serwisu w określonej kategorii, na poziomie niskim i na poziomie wysokim. Specyfikacja ta stanowiła podstawę dla wykonania projektów badanych makiet serwisów handlowych. Strukturę serwisów skonstruowanych na podstawie powyższej listy przedstawiono na rys. 4. Liniją pogrubioną zaznaczono główną ścieżkę nawigacyjną, jaką musi przejść klient, aby dokonać zakupu w każdym ze sklepów internetowych zaproponowanych respondentom.

Z uwagi na plan testu część stron dostępna jest tylko w niektórych serwisach. Strony te oznaczono linią przerywaną, a w opisie podano numery serwisów, w których te strony zostały umieszczone.

Również z uwagi na przyjęty plan badania niektóre ścieżki nawigacyjne występują wyłącznie w wybranych serwisach. Dotyczy to głównie konieczności logowania się i rejestracji w serwisach o słabej płynności procesu zamawiania produktu (serwisy 3, 4, 5 i 6).

Do strony głównej sklepu, katalogu, regulaminu i strony logowania, a także do stron zawierających szczegółowe dane oferenta i deklarację ochrony prywatności (te ostatnie występują tylko w serwisach 5–8), użytkownik ma dostęp ze wszystkich stron serwisu.

Zastosowanie dla wszystkich makiet jednolitej struktury serwisu miało na celu wyeliminowanie wpływu kolejności wykonywania czynności przez użytkownika na jego ocenę końcową.



Rys. 4. Struktura makiet użytych w badaniu eksperymentalnym. Opracowanie własne

Badanie przeprowadzono w trzech grupach respondentów, których zadaniem było obejrzenie ośmiu testowych sklepów internetowych, a następnie wypełnienie kwestionariusza związanego z badaniem.

W pierwszym punkcie kwestionariusza należało uporządkować testowane sklepy ze względu na odczuwaną chęć dokonania zakupu. Respondenci musieli również uzasadnić swój wybór odnośnie do pierwszego i ostatniego ze sklepów znajdujących się na liście. Dalsza część kwestionariusza zawierała pytania odnośnie do danych demograficznych – te same, które zamieszczono w badaniu ankietowym *on-line*.

Pierwsza grupa respondentów, licząca 12 osób (studentów WZiE), miała za zadanie przetestowanie makiet w celu wykrycia ewentualnych błędów konstrukcyjnych. Badanie właściwe przeprowadzono z udziałem dwóch pozostałych grup w następujący sposób:

- stacjonarnie, z udziałem 16 ochotników (również studentów WZiE),
- za pomocą kwestionariusza rozesłanego pocztą elektroniczną do 10 wybranych użytkowników Internetu.

W badaniu właściwym uzyskano łącznie 26 kwestionariuszy, które poddano dalszej analizie.

W pierwszej kolejności podjęto próbę uporządkowania makiet ze względu na deklarowaną przez respondentów chęć dokonania zakupu. W tym celu zastosowano rangowanie, przy czym najlepszy serwis uzyskiwał 8 punktów, a najslabszy – 1 punkt. Następnie dla każdego serwisu obliczono wartości median i rozstępu ćwiartkowego ocen. Uzyskane wyniki wraz z danymi dotyczącymi parametrów poszczególnych makiet przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5

Wyniki ocen oraz charakterystyki testowych serwisów WWW. Opracowanie własne

Nr serwisu	Nazwa serwisu	Mediana	Rozstęp ćw.	Informacje o ofercie	Informacje o produkcie	Dopracowanie i przejrzystość serwisu	Płynność procesu	Dodatkowe korzyści
8	Memo Drive	7	2	szczegół.	szczegół.	wysokie	wysoka	brak
6	Micro-electro	6	2	szczegół.	niepełne	wysokie	niska	atrakcyjna cena
7	Omega-Trade	5	3	szczegół.	szczegół.	niskie	wysoka	brak
4	Delta 4	4	2,5	niepełne	szczegół.	wysokie	niska	brak
1	Alfa-computer	4	3	niepełne	niepełne	niskie	wysoka	atrakcyjna cena
3	Gamma Digital	4	4,5	niepełne	szczegół.	niskie	niska	atrakcyjna cena
2	Beta-Soft	3	3	niepełne	niepełne	wysokie	wysoka	brak
5	Kappa-Nowak	2,5	3,25	szczegół.	niepełne	niskie	niska	brak

Porównując otrzymane oceny z układem elementów różniących poszczególne makiety, można stwierdzić, że najistotniejszym kryterium wyboru serwisu, z którego usług chce skorzystać klient, jest wiarygodność, będąca wynikiem występowania wskazanych wcześniej czynników.

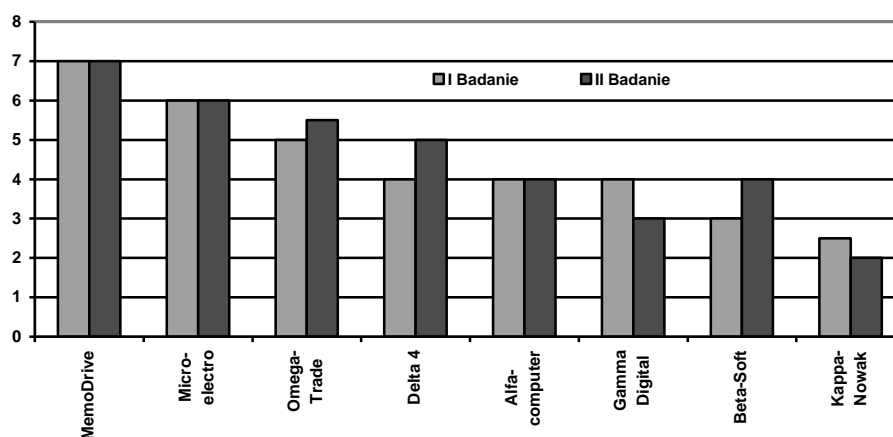
W prezentowanym zestawieniu najwyżej oceniony serwis cechowała zarówno wysoka jakość zawartości informacyjnej, jak i wysoka jakość użytkowa. Natomiast serwis oceniony najniżej charakteryzował się brakiem tych czynników (poza informacją o ofercie). Jednocześnie w miarę przesuwania się w dół tabeli, od pierwszej do ostatniej pozycji, zmienia się wpływ elementów kształtujących wiarygodność w makietach testowych (stany realizacji „wysokie” zastępowane są przez stany „niskie”).

Jak wspomniano, elementem równoważącym niedobór wiarygodności mogą być oferowane klientowi dodatkowe korzyści ekonomiczne wynikające z przeprowadzenia transakcji. Takim rodzajem korzyści jest atrakcyjna cena, dużo niższa od standardowej ceny rynkowej oferowanej przez renomowane serwisy. Spośród dwóch serwisów o zbliżonym składzie elementów budujących wiarygodność, Micro-electro okazał się atrakcyjniejszy od Omega-Trade z powodu dużo niższej ceny oferowanej za ten sam produkt (potwierdziły to komentarze respondentów).

Badanie eksperymentalne przeprowadzone zostało w 2006 r. Aby przybliżyć warunki zakupu do rzeczywistych dopuszczono minimalne odchylenia cen na poziomie niskim. Jednakże mimo nieznaczących odchylenia cena mogła mieć wpływ na kolejność serwisów. Dlatego eksperyment powtórzono rok później przy założeniu jednolitych cen, zarówno dla poziomu wysokiego, jak i niskiego.

W drugim badaniu eksperymentalnym wzięło udział 28 respondentów: stacjonarnie – 21 studentów WZiE oraz niestacjonarnie – 7 osób (w przedziale wiekowym 20–39 lat), które odpowiedziały na wysłane pocztą elektroniczną zaproszenie do wzięcia udziału w badaniu. Dwa kwestionariusze zostały odrzucone z powodu niekompletnego wykonania zadań.

Obliczenia przeprowadzono w identyczny sposób jak podczas pierwszego badania eksperymentalnego. Na rysunku 5 przedstawiono porównanie wyników obu badań eksperymentalnych.



Rys. 5. Porównanie ocen pochodzących z badania I i II. Opracowanie własne

Drugie badanie eksperymentalne potwierdziło oceny respondentów co do trzech najlepszych sklepów oraz sklepu najgorszego. W grupie pozostałych czterech makiet sklepy Alfa-computer, Beta-Soft oraz Gamma Digital w pierwszym badaniu uzyskały jednakowe oceny średnie natomiast w drugim badaniu oceny te były różne. Zmieniła się również kolejność uszeregowania ocen sklepu Beta-Soft względem sklepu Gamma Digital, co mogłoby świadczyć o tym, że respondenci biorący udział w drugim badaniu większą wagę przykładali do wysokich parametrów użytecznościowych niż do dodatkowych korzyści.

Trudno jest formułować dalej idące wnioski, ponieważ rozbieżności pomiędzy wynikami obu badań sugerowałyby, że grupy respondentów były zbyt mało liczne. Jednak ponowne porównanie ocen respondentów w drugim badaniu z parametrami makiet ustalonymi na podstawie planu frakcyjnego pozwala sądzić, że chęć dokonania zakupu jest tym większa, im wyższa jest jakość zawartości informacyjnej i jakość użytkowa serwisu internetowego, a zatem im wyższe są parametry wpływające na subiektywnie odczuwaną wiarygodność serwisu. Jednocześnie wzajemne usytuowanie na liście serwisów Micro-electro i Omega-Trade ponownie potwierdziło przypuszczenie, że atrakcyjna cena może stanowić rekompensatę niedoboru wiarygodności.

3. PODSUMOWANIE

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród polskich użytkowników handlowych serwisów WWW pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

1. Postrzegana przez klienta wiarygodność detalicznego oferenta internetowego wzmocniana jest przez obecność czynników związanych z subiektywnie odczuwaną użytecznością jego serwisu WWW. Do grupy tej należy zaliczyć:
 - dopracowanie oraz przejrzystość stron i struktury serwisu – dopracowanie serwisu świadczy o profesjonalizmie wykonania serwisu WWW i wyraża się estetyką wykonania, doborem elementów graficznych oraz brakiem błędów konstrukcyjnych, a przejrzystość stron i struktury

- serwisu ułatwia odnalezienie i zrozumienie informacji umieszczonych na pojedynczych stronach oraz poruszanie się w serwisie w celu odszukania żądanych informacji i dokonania czynności niezbędnych do zawarcia transakcji;
- poprawę płynności procesu wyszukiwania i zamawiania produktu – umożliwiające klientowi łatwy i szybki zakup bez wykonywania zbędnych czynności poprzez zmniejszenie czasochłonności oraz zwiększenie dostępności i poczucia kontroli klienta nad przebiegiem transakcji.
2. Postrzegana przez klienta wiarygodność detalicznego oferenta internetowego wzmocniana jest także przez obecność czynników związanych z zawartością informacyjną handlowego serwisu WWW, do których zaliczamy:
- szczegółowe informacje o ofercie – zmniejszające jego anonimowość;
 - szczegółowe i wyczerpujące informacje o przedmiocie transakcji;
 - dokładne informacje o sposobie i przebiegu realizacji zamówienia;
 - rekomendacje i referencje;
 - informacje o stosowanych przez oferenta zabezpieczeniach przesyłu i przechowywania danych pozyskiwanych od klienta;
 - wykluczenie lub ograniczenie dezinformacji oraz nieczytelności informacji podawanych na stronach serwisu.
3. Wyniki badań ankietowych wskazują, że wpływ czynników kulturowych (odwołujących się do przyzwyczajzeń klienta, jego mentalności, środowiska, pochodzenia i własnych doświadczeń) na postrzeganą przez klienta wiarygodność detalicznego oferenta internetowego jest mało istotny. Niemniej nie ma też podstaw do całkowitego odrzucenia tych czynników jako nieistotnych, gdyż badano je w bardzo homogenicznym pod względem kulturowym, społeczeństwie polskim. Jest natomiast bardzo prawdopodobne, że w kraju o większym zróżnicowaniu kulturowym czynniki te nabrałyby większego znaczenia (na co wskazują wyniki innych badań przeprowadzanych w ostatnich latach).

Podsumowując z kolei wyniki badań testowych makiet handlowych serwisów WWW można stwierdzić, że:

1. O chęci skorzystania z oferty detalicznego serwisu internetowego decydują te same czynniki, od których zależy wiarygodność serwisu handlowego.
2. Niska (tzn. atrakcyjna) cena oferowanych towarów może skompensować niedobory wiarygodności. Zatem można przypuszczać, że wśród klientów znajdą się tacy, którzy skłonni będą zaryzykować dokonanie zakupu w serwisie internetowym o niskiej wiarygodności, jeżeli z transakcją wiązą się dodatkowe korzyści.

Ponieważ nie udało się potwierdzić hipotezy o wpływie czynników kulturowych na postrzeganą wiarygodność, interesujące byłoby podjęcie dalszych badań użytkowników Internetu wywodzących się ze społeczności mniej homogenicznych niż społeczność polska. Warto by zatem podjąć współpracę z zagranicznymi ośrodkami naukowymi zajmującymi się tą tematyką, aby możliwe było porównanie wpływu różnic kulturowych na postrzeganą w różnych krajach wiarygodność oferentów internetowych.

Celowe jest także prowadzenie dalszych systematycznych badań w tym zakresie, pozwalających uchwycić wpływ zmian w gospodarce i w świadomości klientów na zmiany mechanizmu kształtowania się wiarygodności oferenta w internetowych transakcjach detalicznych w przyszłości.

LITERATURA

- [1] Barańska Z., *Podstawy metod statystycznych dla psychologów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003.
- [2] Fogg B.J., Marshall J., Laraki O., Osipovich A., Varma C., Fang N., Paul J., Rangnekar A., Shon J., Swani P., Treinen M., *What makes Web sites credible? A report on a large quantitative study*, w: materiały konferencyjne CHI'01, Human Factors in Computing Systems, Seattle, USA, 2001, s. 61-68.
- [3] Garnik I., *Zaufanie w systemach płatności on-line*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, seria Organizacja i Zarządzanie, 2002, z. 35, s. 34-39.
- [4] Garnik I., *Modele budowy wiarygodności oferenta w internetowych transakcjach detalicznych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, seria Organizacja i Zarządzanie, 2003, z. 37, s. 69-81.
- [5] Garnik I., *Ocena czynników wpływających na wiarygodność oferentów w internetowych transakcjach detalicznych*, niepublikowana rozprawa doktorska, WZiE, Gdańsk, 2006.
- [6] Internet World Stats (IWS), *Top 30 Countries with the Highest Internet Penetration Rate*, raport z badań, 2006.
- [7] Jarvenpaa S., Tractinsky N., Saarinen L., Vitale M., *Consumer Trust in an Internet Store: A Cross-Cultural Validation*, Journal of Computer Mediated Communication, 1999. vol. 5(2) (<http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/>; 05.10.2004).
- [8] MSWiA, *Mniejszości narodowe i etniczne w Polsce* (<http://www.mswia.gov.pl/index.php?dzial=61&id=37>) (21.05.2008).
- [9] PBI/Gemius, *Internet nie tylko dla młodych*, artykuł nt. badania Megapanel, (http://audyt.gemius.pl/article_itm.php) (10.05.2006).
- [10] TNS-OBOP (2006), raport z badań TNS-interbus za 2006 rok.

AN ASSESMENT OF FACTORS AFFECTING A CREDIBILITY OF INTERNET RETAIL WEBSITES

S u m m a r y

The paper presents continuation of I. Garnik's papers published in Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej in 2002 and 2003 and also in Foundation of Control and Management Sciences no 5 from 2006. There is also presented the course and the outcomes of research conducted by the author in years 2005-2007 among the population of polish Internet users. As a result of the research a descriptive model of vendor's credibility was worked out and then verified in an experimental study. The authors as well attempted to prove the indirect connection between a website usability, an informational content of a website as well cultural factors and the website credibility and, in the consequence, customer's willingness to make a purchase.