

Marzanna K. Witek-Hajduk, Piotr Zaborek, Jolanta Mazur, Andrzej Sznajder, Bartosz Targański
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Związki między cechami domen internetowych polskich marek a ich międzynarodową aktywnością w Internecie

Streszczenie

Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie badawcze: czy występują związki między cechami domen polskich marek eksportowych a wywołaną przez nie aktywnością w Internecie? W tym celu zrealizowano badania ilościowe polegające na obserwacji i rejestrowaniu cech witryn internetowych marek eksporterów i uzupełniono o dane wtórne na temat ruchu internetowego oraz wyników finansowych gestorów marek. Zbiorowość badawcza to 402 najsilniejsze polskie marki dóbr konsumpcyjnych, sprzedawane na rynkach zagranicznych. Stwierdzono, że każda z obserwowanych cech (liczba wersji językowych, liczba możliwości kontaktu w języku obcym, liczba wersji językowych sklepu internetowego) jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.

Słowa kluczowe: cechy domen internetowych, strony WWW, umiędzynarodowienie, polskie marki.

Kody JEL: M30, L86, F20

Wstęp

Upowszechnianie dostępu do Internetu było naturalnym bodźcem dla przedsiębiorstw do coraz szerszego włączenia instrumentów internetowych do działań marketingowych. Mimo że zestaw dostępnych narzędzi internetowych ulega ciąglemu rozszerzeniu, m.in. w związku z popularyzacją mediów społecznościowych, to strony WWW pozostają wciąż nieodzowną i ważną formą obecności firm i marek w Internecie. Wynika to przede wszystkim z ich wielofunkcyjności. Jako wizytówka przedsiębiorstw czy ich marek, są instrumentem *public relations*, przy ich pomocy można też podejmować inne działania promocyjne, mogą być używane jako kanał sprzedaży produktów oraz służyć dialogowi z różnymi interesariuszami. Duże znaczenie stron WWW w marketingu dostrzegło wielu autorów, którzy od dawna realizują badania na ich temat.

Badania stron internetowych dotyczą w szczególności czynników wpływających na akceptację i korzystanie z nich przez użytkowników Internetu. Autorzy próbują je zidentyfikować i ocenić ich oddziaływanie (Supphellen, Nysveen 2001; Liu i in. 2000; van der Heijden 2003; Tuch i in. 2009). Badanie przeprowadzone na dużej próbie użytkowników Internetu doprowadziło van der Heijden (2003) do wniosku, że postrzegana atrakcyjność wizualna wpływa na takie cechy strony WWW oceniane przez użytkownika, jak: przydatność, przyjemność, łatwość poruszania się, a także na postawy względem jej użytkowania, inten-

cje użytkowania i faktyczne użytkowanie strony. Cappel i Huang (2007) upatrują sposobu zwiększenia użytkowania strony WWW w zapewnieniu przejrzystości, prostoty i spójności. Inne opracowania proponują modele doskonałych stron dla przedsiębiorstw różnych branż, m.in. dla hoteli (Chung, Law 2001). Według Schmidt i in. (2008), doskonałości brakuje tym stronom WWW hiszpańskich hoteli, które nie korzystają z funkcji interaktywności i możliwości prowadzenia dialogu z klientami. Na interaktywność stron zwracają też uwagę autorzy skoncentrowani na innych branżach (Wu 2006). Podjęto też próby opracowania modelu oceny wpływu interaktywności stron internetowych na ruch na nich (Dholakia i in. 2000).

Coraz ważniejsze miejsce w literaturze na temat skuteczności stron internetowych odgrywają opracowania na temat ich umiędzynarodowienia. Ponieważ nie znaleziono w piśmiennictwie opisu badań internacjonalizacji stron polskich przedsiębiorstw, autorzy postanowili temu tematowi poświęcić swoje badanie. W szczególności szukano odpowiedzi na pytanie: czy występują związki między cechami domen polskich marek eksportowych a wywoływana przez nie aktywnością w Internecie? Brano pod uwagę przede wszystkim cechy polegające na dostosowaniu strony do zagranicznych użytkowników Internetu. Uzyskaniu odpowiedzi na pytanie badawcze podporządkowano metodę gromadzenia ilościowych danych polegającą na obserwacji i rejestrowaniu cech witryn internetowych marek eksporterów. Przedsiębiorstwa tworzące i utrzymujące strony internetowe mierzą się z następującymi wyzwaniami: pozyskanie pierwszorazowych odwiedzających, zatrzymanie pierwszorazowych odwiedzających stronę przez jak najdłuższy czas, zapewnienie powrotów na stronę, mierzonych liczbą odwiedzin w ciągu danego okresu. Zbiór danych pierwotnych został zatem uzupełniony danymi wtórnymi na temat ruchu internetowego, aby je skonfrontować z cechami badanych witryn. Dodatkowo ze źródeł zewnętrznych pozyskano dane na temat wyników finansowych gestorów marek. Zbiorowość badawczą stanowiły 402 najsilniejsze polskie marki dóbr konsumpcyjnych, które sprzedawane były na rynkach zagranicznych.

Artykuł składa się z czterech części. Pierwsza zawiera przegląd literatury przedmiotu, a kolejne części zawierają opis koncepcji badania, zastosowanej metody oraz analizę danych, wraz z jej wynikami. Artykuł podsumowano wnioskami, prezentacją ograniczeń badania i propozycji przyszłych badań.

Umiędzynarodowienie stron internetowych

Artykuły poświęcone internacjonalizacji stron internetowych marek i przedsiębiorstw mają na celu wykazanie różnic w ich odbiorze i tym samym skuteczności z uwagi na dostosowanie do lokalnych warunków użytkowników Internetu, w tym w szczególności do uwarunkowań kulturowych. Smith i in. (2004) przedstawiają model przygotowywania stron WWW uwzględniających różnicowanie kulturowe użytkowników oparty na ISO 13407. Wskazują, że niektóre strony wymagają pozostawienia na nich śladów odniesień do lokalnej kultury (*cultural fingerprint*) i sugerują, że w opracowaniu takich stron powinny uczestniczyć międzykulturowe zespoły. W podobny sposób wypowiadają się Mushtaha i De Troyer

(2009). Uważają, że uwzględnienie na stronie WWW niektórych czynników kulturowych charakteryzujących użytkowników jest warunkiem korzystania z nich.

Z badania Singha i Boughtona (2005), przeprowadzonego na próbie 870 przedsiębiorstw z wielu krajów wynika generalnie dość mały stopień umiędzynarodowienia ich stron WWW. Najwyższe poziomy globalizacji tego instrumentu internetowego wykazały firmy z USA, Szwajcarii, Holandii i Szwecji. Z kolei z branżowego punktu widzenia przodowały przedsiębiorstwa oferujące konsumentom programy komputerowe, elektronikę, towary trwałego użytku i usługi z zakresu rozrywki. Singh i in. (2005) przeanalizowali strony internetowe ze względu na ich dostosowanie do lokalnych warunków kulturowych. Zauważyli pewien trend w lokalizowaniu stron zagranicznych przedsiębiorstw funkcjonujących na tych rynkach, choć ciągle większość przebadanych stron wykazywała styl, który można określić jako transnarodowy. Badania międzynarodowej grupy autorów (Singh i in. 2005) wskazują pozytywny wpływ lokalizacji stron internetowych na intencje zakupu prezentowanych na nich towarów i faktyczne ich zakupy.

Ciekawą koncepcję piramidy czynników kulturowych wspierającą opracowywanie stron internetowych na potrzeby lokalnych rynków opracowali Mushtaha i De Troyer (2012). Uznali te czynniki za istotne dla zrozumienia, akceptacji i używania stron przez odwiedzających z różnych stref kulturowych. U podstawy piramidy znajdują się czynniki podstawowe, a piąty poziom reprezentuje sytuację, kiedy czynniki kulturowe zostały uwzględnione w szczegółach. Między tymi skrajnościami znajdują się pośrednie poziomy lokalizacji stron internetowych. Do oceny poszczególnych stron autorzy zaproponowali następujące charakterystyki: tekst, układ (*layout*), kolorystykę, elementy graficzne i dźwiękowe, interaktywność, łatwość poruszania się po stronie (linki, okienka dialogu, panele kontrolne). Wśród wielu zasad, które uznali za ważne przy opracowywaniu stron dla zagranicznych użytkowników Internetu jako pierwszy wymienili zastosowanie języka znanego docelowym użytkownikom strony.

Koncepcja badania

Problem badawczy i hipotezy

Zmienną zależną w badaniu jest umiędzynarodowienie witryny internetowej, które zoperacjonalizowano jako odsetek odwiedzin z zagranicy w miesiącu prowadzenia badania (sierpień 2016). Rozpatrując uwarunkowania umiędzynarodowienia witryn internetowych postawiono następującą hipotezę ogólną oraz trzy hipotezy szczegółowe:

H.1: Obserwowalne cechy stron internetowych sugerujące wyższy stopień dostosowania do zagranicznego użytkownika są związane z wyższym odsetkiem odwiedzin z zagranicy, w tym:

H.1.1 Liczba wersji językowych jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.

H.1.2 Liczba możliwości kontaktu w języku obcym z pracownikami gestora marki jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.

H.1.3 Liczba wersji językowych sklepu internetowego jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy na stronie WWW.

Wymienione hipotezy zakładają istnienie zależności statystycznych, które mogą, ale nie muszą odzwierciedlać związki przyczynowo-skutkowe. Ze względu na brak możliwości bezpośredniej obserwacji, stwierdzenie współzmienności za pomocą metod statystycznych nie jest jednoznaczne z identyfikacją jednej zmiennej jako przyczyny, a drugiej jako skutku. W kontekście analizowanego problemu badawczego możliwe jest wystąpienie tzw. sprzężenia zwrotnego, w przypadku którego rozpatrywana zmienna w ramach tej samej relacji może być naprzemiennie przyczyną i skutkiem. I tak, liczba wersji językowych może zwiększyć odsetek wizyt z zagranicy, ale również zwiększona liczba odwiedzin może skłonić przedsiębiorstwo do dodania nowych wersji językowych. Niezależnie od trafności identyfikacji relacji przyczynowo-skutkowych, stwierdzenie istotnego związku statystycznego może posłużyć jako narzędzie predykcji, pozwalające na określenie stopnia internacjonalizacji i/lub jakości domeny internetowej na podstawie jej obserwowalnych cech. Takie też było oryginalne zamierzenie autorów badania.

Próba, metoda badawcza oraz sposób weryfikacji hipotez

Aby rozstrzygnąć problem badawczy, zrealizowano badania empiryczne polegające na obserwacji i rejestrowaniu przez autorów cech witryn internetowych przedsiębiorstw, a następnie uzupełnieniu tak stworzonej bazy danych informacjami dotyczącymi ruchu internetowego i wyników finansowych z niezależnych źródeł. Zbiorowość badawczą stanowiły przedsiębiorstwa-gestorzy najsilniejszych polskich marek dóbr konsumpcyjnych sprzedawanych na rynkach zagranicznych. Zestawienie przygotowano na podstawie *Rankingu polskich marek 2015* dziennika „Rzeczpospolita” (2015). Wyodrębniono z niego marki dóbr konsumpcyjnych sprzedawane na rynkach zagranicznych, a następnie zestawienie uzupełniono o wskazane przez panel ekspertów polskie marki różnych kategorii dóbr konsumpcyjnych. Zbiorowość badawcza liczyła 402 rekordy. Kwestionariusz wypełniany przez badaczy obejmował:

- 1) Dane dotyczące witryn WWW badanych podmiotów zgromadzone w wyniku obserwacji i analizy zawartości oraz funkcjonalności tych stron internetowych, takie jak: liczba i rodzaje wersji językowych, występowanie różnic między treścią i formą zidentyfikowanych wersji językowych, zakres możliwej interakcji użytkownika ze stroną internetową, informacje o dostępności profili społecznościowych marki, możliwość personalizacji zamówienia w sklepie internetowym, informacje o warunkach dostawy zamówionych towarów w kraju i za granicą.
- 2) Wyniki finansowe i dane metryczkowe pobrane z bazy EMIS (całkowite przychody, liczba pracowników, liczba zagranicznych rynków sprzedaży, udział kapitału zagranicznego).

3) Parametry ruchu internetowego na witrynach WWW badanych marek pozyskane ze strony internetowej Similar Web (<https://www.similarweb.com>). Badanie przeprowadzono w sierpniu 2016 roku (całkowita liczba wizyt w sierpniu 2016 roku, średni czas wizyty, współczynnik odrzuceń, tzw. „*bounce rate*”, oraz odsetek wizyt z zagranicy).

Badane przedsiębiorstwa reprezentują różnorodne branże dóbr konsumpcyjnych. Spośród nich wyróżniono następujące kategorie: 1) żywność i napoje (31,1% badanych), 2) kosmetyki, leki, środki czystości i inne dobra szybko zbywalne (15,4%), 3) produkty związane z modą i osobistym wizerunkiem, takie jak odzież, obuwie, akcesoria i biżuteria (16,9%) oraz 4) pozostałe dobra trwałego użytku, w tym m.in. elektronika użytkowa, gry komputerowe, elementy wyposażenia wnętrz, meble, rowery i jachty (36,6%).

W badaniu dominowały duże przedsiębiorstwa z obrotami powyżej 100 milionów złotych. Ponadto 54,8% badanych przedsiębiorstw stanowiły podmioty zatrudniające 250 lub więcej osób i uzyskujące obroty powyżej 100 milionów złotych. Ponad połowa badanych firm operowała na 1-10 zagranicznych rynkach (57,5%), przy czym najliczniej reprezentowane w tej grupie były przedsiębiorstwa sprzedające produkty na 2-3 rynkach (30,7%).

Tabela 1

Liczba zagranicznych rynków, na których operowali gestorzy marek w 2015 roku

Liczba rynków zagranicznych	Częstość	%	% ważnych	% skumulowany
1	40	10,0	13,9	13,9
2-3	48	11,9	16,7	30,7
4-5	40	10,0	13,9	44,6
6-10	37	9,2	12,9	57,5
11-20	56	13,9	19,5	77,0
21-40	53	13,2	18,5	95,5
>40	13	3,2	4,5	100,0
Ogółem	287	71,4	100,0	
Systemowe braki danych	115	28,6		
Ogółem	402	100,0		

Źródło: opracowanie własne.

W celu przetestowania hipotez zastosowano metodę binarnej regresji logistycznej, która zakłada wykorzystanie zmiennej „zero-jedynkowej” jako zmiennej zależnej oraz dowolnej kombinacji zmiennych metrycznych oraz binarnych jako predyktorów.

Wybór regresji logistycznej zamiast innych metod statystycznych (np. regresji wielorakiej z estymacją za pomocą metody najmniejszych kwadratów) jest związany z rozkładem obu zmiennych zależnych, które charakteryzują się silną asymetrią prawostronną, oraz występowaniem relatywnie dużej liczby obserwacji o wartościach skrajnych. Aby popra-

wić właściwości statystyczne modelu i ograniczyć wpływ obserwacji nietypowych na jego parametry, dokonano dychotomizacji zmiennej zależnej przyjmując za wielkość graniczną medianę, która wyniosła 9,23% dla odsetka wizyt z zagranicy. Następnie obserwacjom powyżej mediany przypisano wartość 1, a tym poniżej 0. Zastosowanie mediany jako punktu odcięcia pozwala wyodrębnić dwie grupy o zbliżonej liczebności, co umożliwia estymację modeli binarnej regresji logistycznej o lepszych właściwościach predykcyjnych (Meyers i in. 2005, s. 222).

Zmienne niezależne

Zgodnie z treścią hipotez szczegółowych, w analizie wykorzystano trzy zmienne reprezentujące stopień umiędzynarodowienia. Dodatkowo, model regresji uzupełniono o trzy zmienne opisujące różne wyznaczniki jakości. Łącznie wykorzystano sześć zmiennych reprezentujących obserwowalne cechy stron internetowych.

Uwzględnienie w funkcji regresji zmiennych ujmujących różne aspekty jakości stron WWW miało na celu wzmocnić walory teoretyczne modelu, w szczególności trafność dyskryminacyjną, gdyż przewidywano, że wyznaczniki jakości stron nie powinny być skorelowane z liczbą wizyt zagranicznych (*discriminat validity*). Trafność dyskryminacyjna występuje wtedy, gdy predyktory jednej zmiennej zależnej nie są skorelowane z inną zmienną o odmiennym znaczeniu.

Każdy z predyktorów miał charakter indeksu, którego wartość odpowiada liczbie „jedynek” w grupie zmiennych zero-jedynkowych, tworzących dany indeks. Stąd też, poszczególne predyktory należy rozumieć w następujący sposób:

- 1) Liczba wersji obcojęzycznych strony WWW: wskazuje, ile odmian strony w językach obcych udało się zidentyfikować badaczom. Przyjmowane wartości zawierają się w przedziale od 0 do 6.
- 2) Liczba możliwości kontaktu w języku obcym: obejmuje różne kanały komunikacji konsumentów z pracownikami gestora marki, które udostępniono na stronie WWW, takie jak e-mail, telefon, Skype i chat room. Możliwe wartości to liczby całkowite od 0 do 4. Można przyjąć, że duża liczba bezpośrednich form kontaktu z pracownikami w języku obcym wskazuje na większe zaangażowanie przedsiębiorstwa w obsługę klientów zagranicznych.
- 3) Liczba wersji językowych sklepu internetowego: przyjmuje wartości od 0 do 6, gdzie 0 oznacza brak sklepu w wersji obcojęzycznej, a 6 istnienie wersji dla sześciu różnych języków obcych.
- 4) Poziom interaktywności: informuje, czy internauta ma możliwość wpływu na treść i wygląd stron internetowych w wersjach polskiej i obcojęzycznych i przyjmuje wartości od 0 do 5. Wyższa interaktywność stwarza możliwość lepszego dopasowania strony do preferencji nabywcy, tym samym zwiększając poziom jego satysfakcji i – być może – wydłużając czas spędzany na stronie.

- 5) Liczba profili społecznościowych: odpowiada na pytanie, jak wiele mediów społecznościowych firma wykorzystuje do utrzymywania relacji z klientami informując o tym na stronie WWW. Zmienna przyjmuje wartości od 0 do 4. Poszczególne liczby reprezentują najpopularniejsze media, takie jak Facebook, Instagram i rosyjskojęzyczny Kontakt oraz – zbiorczo – pozostałe media. Tak więc, przedsiębiorstwo, któremu przypisano 4, stosuje Facebook, Instagram, Kontakt oraz przynajmniej jedno z innych mediów społecznościowych (np. Pinterest, Google+ czy Tweeter).
- 6) Liczba różnic w wyglądzie i treści dostępnych wersji językowych przyjmuje wartości od 0 do 4, i dotyczy istnienia różnic w wyglądzie, układzie i treści strony w języku polskim i stron obcojęzycznych. Różnice te świadczyć mogą o dostosowaniu strony WWW do lokalnych rynków.

W analizie regresji cały blok sześciu zmiennych został wprowadzony do modelu, aby móc ocenić unikalny wpływ każdego z indywidualnych predyktorów na zmienną zależną, kontrolując poziom pozostałych zmiennych.

Wyniki badania: model regresji binarnej dla odsetka odwiedzin z zagranicy

Hipoteza główna wraz z hipotezami szczegółowymi została zweryfikowana za pomocą modelu binarnej regresji logistycznej dla odsetka odwiedzin z zagranicy. Ogólne mierniki jakości modelu regresji przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Ogólne miary stopnia dopasowania modelu do danych empirycznych

Test zbiorowy współczynników modelu	-2 logarytm wiarygodności	R-kwadrat Nagelkerkego	Test Hosmera i Lemeshowa
Chi-kwadrat=37,595; df=6; p<0.001	493,040	,125	Chi-kwadrat=7,341; df=8; p=0,500

Źródło: jak w tabeli 1.

Wyniki testów wskazują, że otrzymany model jako narzędzie predykcji sprawdza się istotnie lepiej niż model bazowy, który nie uwzględnia żadnej zmiennej, lecz zakłada przynależność wszystkich obserwacji do bardziej licznej kategorii. Zastosowanie modelu wynikowego pozwala uzyskać 12,5% redukcję błędu predykcji. Zadowolającą jakość modelu potwierdza test Hosmera Lemeshowa, którego wynik nie pozwala na odrzucenie hipotezy zerowej o braku różnic pomiędzy rozkładem zmiennej zależnej w próbie, a tym uzyskanym w wyniku zastosowania równania regresji.

Tabele 3 i 4 obrazujące trafność klasyfikacji za pomocą modelu bazowego i wynikowego również wskazują na zadowolającą jakość otrzymanego równania regresji.

Tabela 3

Wyniki klasyfikacji dla modelu bazowego

Obserwowane		Przewidywane		
		Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%		Procent poprawnych klasyfikacji
		0 (NIE)	1 (TAK)	
Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%	0 (NIE)	0	186	,0
	1 (TAK)	0	197	100,0
Procent ogółem				51,4

Źródło: jak w tabeli 1.

Tabela 4

Wyniki klasyfikacji dla modelu wynikowego

Obserwowane		Przewidywane		
		Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%		Procent poprawnych klasyfikacji
		0 (NIE)	1 (TAK)	
Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%	0 (NIE)	106	80	57,0
	1 (TAK)	64	133	67,5
Procent ogółem				62,4

Źródło: jak w tabeli 1.

Dokonanie klasyfikacji badanych przedsiębiorstw na podstawie prawdopodobieństwa przynależności do grupy 1 uzyskanego w wyniku zastosowania modelu regresji logistycznej umożliwia przypisanie do właściwych grup 62,4% obserwacji, co daje poprawę trafności w stosunku do modelu bazowego o 11 p.p., lub 21,4%.

Wartości oraz testy istotności parametrów poszczególnych zmiennych niezależnych zostały podane w tabeli 5.

Spośród sześciu predyktorów trzy okazały się istotne statystycznie. Zarówno większa liczba wersji językowych, jak i liczba języków sklepu internetowego oraz liczba możliwości kontaktu w języku obcym zwiększały szanse klasyfikacji przedsiębiorstwa w grupie z większym odsetkiem wizyt zagranicznych, odpowiednio o 1,270; 2,227 oraz 1,323 razy (zakładając regułę *ceteris paribus*, czyli stały poziom innych zmiennych). Wartości ilorazów

szans $\text{Exp}(B)$ wskazują na liczbę języków sklepu internetowego jako najsilniejszy predyktor odsetka wizyt zagranicznych.

Tabela 5

Parametry modelu binarnej regresji logistycznej dla odsetka wizyt z zagranicy

Wyszczególnienie	B	Błąd standardowy	Wald	df	Istotność	Exp(B)
Liczba wersji językowych	,239	,080	8,912	1	,003	1,270
Liczba języków sklepu internetowego	,800	,300	7,137	1	,008	2,227
Liczba możliwości kontaktu w języku obcym	,280	,113	6,095	1	,014	1,323
Interaktywność	-,103	,136	,572	1	,449	,902
Liczba profili społecznościowych	-,083	,103	,646	1	,422	,921
Liczba różnic w wyglądzie i treści stron WWW w różnych wersjach językowych	,100	,127	,621	1	,431	1,105
Stała	-,781	,251	9,664	1	,002	,458

Źródło: jak w tabeli 1.

Powyższy model można uzupełnić o informację na temat przynależności branżowej badanych firm, co może zaowocować podniesieniem zdolności predykcyjnych. Dodatkowo, utrzymanie istotności statystycznej przez dotychczasowe zmienne niezależne może sugerować związek tych zmiennych z odsetkiem wizyt zagranicznych niezależnie od profilu działania przedsiębiorstwa. Umożliwi to wzmocnienie wniosków na temat trafności hipotez dotyczących tych zmiennych.

Ogólne testy przeprowadzone na nowym modelu, uwzględniającym branżę przedsiębiorstwa, wskazują na poprawę jego jakości w stosunku do wersji wcześniejszej. Świadczy o tym niższa wartość ilorazu wiarygodności (który jest miarą błędu szacunku) oraz wzrost współczynnika R-kwadrat Nagelkerkego z 12,5% do 17,9%.

Tabela 6

Ogólne miary stopnia dopasowania modelu do danych empirycznych

Test zbiorowy współczynników modelu	-2 logarytm wiarygodności	R-kwadrat Nagelkerkego	Test Hosmera i Lemeshowa
Chi-kwadrat=55,130; df=9; p<0.001	475,505	,179	Chi-kwadrat=5,058; df=8; p=0,751

Źródło: jak w tabeli 1.

Poprawę zdolności predykcyjnych można również dostrzec analizując nową tabelę klasyfikacji, która wskazuje, że model uzupełniony o informacje o branżach firm zwiększa poprawność predykcji z 62,4% do 65,3%. Poprawa trafności klasyfikacji jest szczególnie zauważalna dla firm z mniejszym odsetkiem wizyt zagranicznych, które właściwie zidentyfikowano w 62,9% przypadków w porównaniu do 57% dla poprzedniego modelu.

Tabela 7
Wyniki klasyfikacji dla modelu wynikowego

Obserwowane		Przewidywane		
		Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%		Procent poprawnych klasyfikacji
		0 (NIE)	1 (TAK)	
Odsetek wizyt z zagranicy większy niż 9,23%	0 (NIE)	117	69	62,9
	1 (TAK)	64	133	67,5
Procent ogółem				65,3

Źródło: jak w tabeli 1.

Parametry uzupełnionego modelu zobrazowano w tabeli 8.

W porównaniu z poprzednim modelem, zmienne niezależne, które były istotne statystycznie nadal pozostają istotne. Porównywalne wartości współczynników ilorazu szans EXP(B) sugerują, że uwzględnienie informacji o profilu działalności przedsiębiorstw nie wpłynęło znacząco na siłę i hierarchię ważności trzech atrybutów stron internetowych związanych z umiędzynarodowieniem.

Przynależność branżowa została opisana za pomocą trzech zmiennych zero-jedynkowych. Zważywszy, że oryginalna zmienna miała charakter nominalny (co uniemożliwia obliczenie średniej arytmetycznej), aby mogła być wykorzystana w analizie regresji konieczne było jej przekształcenie na zmienne binarne opisujące przynależność (1), lub brak przynależności (0) do poszczególnych branż. Liczba zmiennych binarnych musiała być o jeden mniejsza niż liczba kategorii w oryginalnej zmiennej, aby uniknąć pełnej współliniowości, co uniemożliwiłoby estymację unikalnych wartości parametrów zmiennych. W tym celu należy jedną ze zmiennych binarnych wyłączyć z analizy i przyjąć branżę przez nią opisywaną za punkt odniesienia. W zaprezentowanym modelu za punkt odniesienia zostały wybrane przedsiębiorstwa wytwarzające dobra trwałego użytku nie związane z modą i osobistym wizerunkiem (często produkty względnie złożone i o technicznym charakterze). Według analiz umieszczonych w innym opracowaniu autorów (Witek-Hajduk i in. 2016), to właśnie ta grupa przedsiębiorstw charakteryzowała się największym stopniem internacjonalizacji, ze względu na liczbę obsługiwanych rynków zagranicznych. Parametry równania regresji

porównują każdą z branż z branżą służącą za punkt odniesienia, informując o istotności lub jej braku różnic między nimi. Zgodnie z powyższym można powiedzieć, że fakt działania na rynkach żywności i napojów oraz odzieży i obuwia w porównaniu do pozostałych dóbr trwałego użytku zmniejszał szanse używania przez firmę strony internetowej o dużej liczbie wizyt zagranicznych odpowiednio o 52% i 76%. Natomiast branża kosmetyków, leków, środków czystości i innych dóbr szybko zbywalnych nie wykazuje pod tym względem istotnych różnic w stosunku do branży odniesienia. Zgodnie z zasadą *ceteris paribus*, efekty związane z branżą są niezależne od poziomu pozostałych zmiennych w modelu.

Tabela 8

Parametry modelu binarnej regresji logistycznej dla odsetka wizyt z zagranicy

Wyszczególnienie	B	Błąd standardowy	Wald	df	Istotność	Exp(B)
Liczba wersji językowych	,181	,084	4,654	1	,031	1,198
Liczba języków sklepu internetowego	,949	,329	8,316	1	,004	2,583
Liczba możliwości kontaktu w języku obcym	,236	,118	3,967	1	,046	1,266
Interaktywność	-,142	,140	1,040	1	,308	,867
Liczba profili społecznościowych	-,036	,107	,116	1	,734	,964
Liczba różnic w wyglądzie i treści stron WWW w różnych wersjach językowych	,076	,131	,332	1	,565	1,079
Żywność i napoje	-,735	,269	7,450	1	,006	,480
Kosmetyki, leki, środki czystości i inne dobra szybko zbywalne	-,419	,327	1,646	1	,200	,657
Odzież, obuwie i inne produkty związane z modą	-1,420	,380	13,924	1	,000	,242
Stała	-,149	,308	,234	1	,629	,862

Źródło: jak w tabeli 1.

Podsumowanie

Wyniki weryfikacji hipotez badawczych

Na podstawie omówionego modelu regresji można podjąć próbę weryfikacji hipotez badawczych pracy. Zgodnie z treścią hipotez szczegółowych, każda z obserwowalnych cech stron internetowych związana z zakresem obsługi klientów zagranicznych miała istotny i pozytywny związek z odsetkiem wizyt zagranicznych. Co więcej i zgodnie z oczekiwaniami, żadna z pozostałych zmiennych wprowadzonych do modelu, opisujących inne cechy witryn internetowych, nie wykazywała istotnej relacji ze zmienną zależną. Nawet po uzupełnieniu

modelu o informacje na temat przynależności branżowej siła i kierunek związku zmiennych z zakresu hipotez H.1.1-H.1.3 nie uległy znaczącej zmianie. Należy więc uznać hipotezę za potwierdzoną, co zostało podsumowane w tabeli 9.

Tabela 9

Wyniki weryfikacji drugiej hipotezy ogólnej i hipotez szczegółowych

Treść hipotezy	Wynik weryfikacji
H.1: <i>Obserwowalne cechy stron internetowych reprezentujące wyższy poziom umiędzynarodowienia są związane z wyższym odsetkiem odwiedzin z zagranicy, w tym:</i>	Potwierdzona
H.1.1 <i>Liczba wersji językowych jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.</i>	Potwierdzona
H.1.2 <i>Liczba możliwości kontaktu w języku obcym z pracownikami firmy jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.</i>	Potwierdzona
H.1.3 <i>Liczba wersji językowych sklepu internetowego jest pozytywnie skorelowana z odsetkiem odwiedzin z zagranicy.</i>	Potwierdzona

Źródło: jak w tabeli 1.

Należy podkreślić, że zidentyfikowane związki nie okazały się zbyt silne. Mimo że oszacowane modele regresji wykazywały praktyczną użyteczność przy prognozowaniu przynależności grupowej przedsiębiorstw, w żadnym przypadku wartość współczynnika R-kwadrat Nalgekerkego nie przekraczała 20%. Oznacza to, że ujawnione relacje, mimo że miały charakter systematyczny, a nie przypadkowy, reprezentowały tylko niewielki podzbiór wszystkich czynników determinujących długość wizyty i odsetek klientów zagranicznych. Pozostałe czynniki, dotyczące np. różnych aspektów strategii marketingowych i szczegółów ich realizacji, nie były przedmiotem tego badania i nie mogły być wprowadzone do modeli jako dodatkowe zmienne niezależne. Wydaje się jednak, że – mimo niewątpliwie wąskiej perspektywy przyjętej w badaniu – jego wyniki wzbogacają istniejący zasób wiedzy naukowej i praktycznej na temat zarządzania markami w Internecie w szczególności z zastosowaniem stron WWW.

Ograniczenia i kierunek dalszych badań

Za główne ograniczenie badania należy uznać przyjętą metodę określenia cech witryn internetowych marek dóbr konsumpcyjnych. Zważywszy, że praca wymagała szczegółowej analizy ponad 400 domen i została podzielona między członków zespołu, konieczne było zastosowanie systemu pomiarowego ograniczającego subiektywizm i dającego podobne wyniki niezależnie od osoby dokonującej badania. Taki sposób oceny stron internetowych przyjęli inni autorzy w przytaczanych wcześniej publikacjach. Jednak uniemożliwia on uwzględnienie jakości zastosowanych rozwiązań, a jedynie fakt ich wykorzystania i – w przypadku niektórych charakterystyk – liczbę dostępnych wariantów. W związku z taką naturą danych, obraz związków między cechami stron internetowych a ich umiędzynarodowieniem jest nie-

wątpliwie niepełny i mógłby być uzupełniony np. przez uwzględnienie opinii menadżerów odpowiedzialnych za zarządzanie badanymi markami. Dodatkowe badanie mogłoby przyjąć formę wywiadów, których przedmiotem byłyby sposoby i wyniki stosowania stron internetowych jako kanału marketingowego w relacjach z konsumentami zagranicznymi. Ponadto, analiza wybranych marek mogłaby być pogłębiona w drodze badania konsumentów, ich interakcji ze stronami internetowymi oraz wynikających z tego związków z wizerunkiem marek oraz satysfakcją z zakupu i użytkowania produktów. Lepsze poznanie mechanizmów łączących cechy stron internetowych z wynikami internacjonalizacji czy też wizerunkiem marek i ich udziałami w rynku, byłoby także możliwe przez wielokrotne studium przypadku (*multiple case study*) kilku najlepszych – i dla porównania – najgorszych przedsiębiorstw-gestorów marek ze względu na wykorzystanie Internetu w relacjach z konsumentami. Ich identyfikacja byłaby możliwa na podstawie wyników niniejszego badania.

Wnioski i implikacje praktyczne

Zaprezentowane wyniki badania wykazują istnienie systematycznego związku między obcojęzycznymi elementami stron internetowych a odsetkiem wizyt zagranicznych. Sugeruje to znaczącą rolę Internetu w umiędzynarodowieniu przedsiębiorstw. Badania własne potwierdzają wyniki uzyskane w innych krajach, wskazujące na język komunikowania się jako najważniejszą cechę lokalizacji witryny. Chodzi tu nie tylko o udostępnienie różnych wariantów językowych strony i sklepu internetowego, ale również zaoferowanie zróżnicowanych form bezpośredniego kontaktu z pracownikami firmy. Co więcej, większa liczba form kontaktu współwystępuje z większym odsetkiem wizyt zagranicznych. Te okoliczności powinny skłonić menadżerów do zwiększenia zaangażowania w podniesienie międzynarodowej komunikatywności stron internetowych marek eksportowych.

Bibliografia

- Cappel J.J., Huang Z. (2007), *A usability analysis of company websites*, "Journal of Computer Information Systems", Vol. 48, Iss. 1.
- Chung T., Law R. (2001), *Developing a performance indicator for hotel websites*, "International Journal of Hospitality Management", Vol. 22, No. 1.
- Dholakia R.R., Zhao M., Dholakia N., Forin D. (2000), *Interactivity and revisits to websites: A theoretical framework*, „RITIM Working Paper”.
- Liu C., Arnett K. P., & Litecky C. (2000), *Design quality of websites for electronic commerce: Fortune 1000 webmasters' evaluations*, "Electronic Markets", Vol. 10, Iss. 2.
- Meyers L., Gamst G., Guarino A.J. (2005), *Applied Multivariate Research: Design and Interpretation*, SAGE Publications.
- Mushtaha A., De Troyer O. (2009), *Cross-culture and website design: cultural movements and settled cultural variables*, (in:) *International Conference on Internationalization, Design and Global Development*, San Diego, Vol. 5623, Springer.

- Mushtaha A., De Troyer O. (2012), *A pyramid of cultural markers for guiding cultural-centered localized website design*, (in:) *Proceedings of Conference on Cultural Attitudes Towards Communication and Technology*, Denmark.
- Rzeczpospolita (2015), *Ranking Rzeczpospolitej Polskich Marek 2015*, 1.12.
- Schmidt S., Cantalops A.S., dos Santos C.P. (2008), *The characteristics of hotel websites and their implications for website effectiveness*, "International Journal of Hospitality Management", No. 27(4).
- Singh N., Boughton P.D. (2005), *Measuring website globalization: a cross-sectional country and industry level analysis*, "Journal of Website Promotion", Vol. 1, Iss. 3.
- Singh N., Fassott G., Chao M.C.H., Hoffmann J.A. (2006), *Understanding international web site usage*, "International Marketing Review", Vol. 23, No. 1.
- Singh N., Zhao H., Hu X. (2005), *Analyzing the cultural content of web sites*, "International Marketing Review", Vol. 22, No. 2.
- Smith A., Dunckley L., French T., Minocha S., Chang, Y. (2004), *A process model for developing usable cross-cultural websites*, "Interacting with Computers", Vol. 16.
- Supphellen M., Nysveen H. (2001), *Drivers of intention to revisit the websites of well-known companies*, "International Journal of Market Research", Vol. 43, No. 3.
- Tuch A.N.,argas-Avila J.A., Opwis K., Wilhelm F.H. (2009), *Visual complexity of websites: Effects on users' experience, physiology, performance, and memory*, "International Journal of Human-Computer Studies", Vol. 67, Iss. 9.
- van der Heijden H. (2003), *Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands*, "Information & Management", Vol. 40, Iss. 6.
- Witek-Hajduk M.K., Mazur J., Mokrysz-Olszyńska A., Sznajder A., Targański B., Zaborek P. (2016), *Determinanty ekspansji zagranicznej przedsiębiorstw z zastosowaniem Internetu, Raport z projektu badawczego zrealizowanego ze środków na badania statutowe Kolegium Gospodarki Światowej SGH w Warszawie nr: KGS/S16/08/2016*.
- Wu G. (2006), *Conceptualizing and measuring the perceived interactivity of websites*, "Journal of Current Issues & Research in Advertising", Vol. 28, Iss. 1.

Relationships between the Features of the Polish Domain Websites and Their International Activity on the Internet

Summary

The aim of the article is to answer the research question: are there links between the characteristics of the domains of Polish export brands and the activity they trigger on the Internet? For this purpose, a quantitative research was conducted on the observation and recording of the characteristics of the websites of the exporters' brands and supplemented with secondary data on Internet traffic and the financial results of the brands. The research community are the 402 strongest Polish brands of consumer goods, sold on foreign markets. It was found that each of the observed features (number of language versions, number of contact opportunities in a foreign language, number of language versions of the online store) is positively correlated with the percentage of visits from abroad.

Key words: features of Internet domains, web pages, internationalisation, Polish brands.

JEL codes: M30, L86, F20

Связи между свойствами интернет-доменов польских торговых марок и их международной активностью в интернете

Резюме

Цель статьи – ответить на исследовательский вопрос: существуют ли связи между свойствами доменов польских экспортных марок и вызываемой ими активностью в интернете? Для этого провели количественное изучение, заключающееся в наблюдении и записи свойств интернет-витрин марок экспортеров, и дополнили вторичными данными о движении в интернете, а также финансовыми результатами владельцев марок. Исследовательская совокупность – 402 самые сильные польские марки потребительских благ, продаваемые на зарубежных рынках. Выявили, что каждое из наблюдаемых свойств (число языковых версий, число возможностей контакта на иностранном языке, число языковых версий интернет-магазина) положительно коррелируется с процентами посещений сайта из-за рубежа.

Ключевые слова: свойства интернет-доменов, вебсайты, интернационализация, польские торговые марки.

Коды JEL: M30, L86, F20

Artykuł nadesłany do redakcji w kwietniu 2017 roku

© All rights reserved

Afiliacje:

dr hab. Marzanna K. Witek-Hajduk, prof. nadzw.

prof. dr hab. Andrzej Sznajder

dr Bartosz Targański

Szkoła Główna Handlowa

Kolegium Gospodarki Światowej

Instytut Międzynarodowego Zarządzania i Marketingu

Zakład Strategii Marketingowych

budynek M, parter, ul. Madalińskiego 6/8

02-513 Warszawa

email: mwitek@sgh.waw.pl

email: asznaj@sgh.waw.pl

email: btarga@sgh.waw.pl

prof. dr hab. Jolanta Mazur
dr Piotr Zaborek
Szkoła Główna Handlowa
Kolegium Gospodarki Światowej
Instytut Międzynarodowego Zarządzania i Marketingu
Zakład Marketingu Usług
budynek M, parter, ul. Madalińskiego 6/8
02-513 Warszawa
email: jmazur2@sgh.waw.pl
email: pzabore@sgh.waw.pl