

Karol KRÓL,
Dawid BEDLA,
Tomasz SALATA

EPISTEME
26/2015, t. I
s.23–30
ISSN 1895-4421

OCENA WYDAJNOŚCI, TECHNIKI WYKONANIA ORAZ DOSTĘPNOŚCI SERWISÓW INTERNETOWYCH WYBRANYCH ZAKŁADÓW PRZETWÓRSTWA MLECZNEGO

EVALUATION PERFORMANCE, TECHNICAL ASPECTS
AND AVAILABILITY OF WEBSITES OF DAIRIES

Streszczenie. Serwisy internetowe rozwijają się w szybkim tempie. Pojawiają się nowe, doskonalsze techniki i narzędzia tworzenia witryn o dynamicznej treści. Responsive Web Design (RWD) jest jednym z najnowszych i rewolucyjnych trendów wzorniczych w projektowaniu witryn internetowych. Stanowi nowatorskie podejściem do ich projektowania. Zakłada skalowanie zawartości serwisu z zachowaniem możliwie najlepszej jakości obrazu oraz prostoty nawigacji na szerokiej gamie urządzeń cyfrowych, takich jak ekran telewizora, monitora, notebooka, tabletu, telefonu typu „smartphone” i innych, niezależnie od wykorzystywanego oprogramowania. W artykule poruszono temat dostępności serwisów internetowych dla urządzeń mobilnych oraz budowania wizerunku i marki w Internecie na przykładzie wybranych zakładów przetwórstwa mlecznego.

Słowa kluczowe: *spółdzielnie mleczarskie, promocja i sprzedaż w Internecie.*

Abstract. The web sites are continuously evolving. There are more and more new, modern techniques and tools for creating sites with dynamic content. One of them is responsive web design (RWD). The newest and revolutionary trends in the web sites design. It involves scaling the content of the site maintaining, good image quality and easy navigation on the most of mobile digital devices such as TV, computer, notebook, tablet, smartphone or others. In the article it is discussed how to optimize selected technical parameters of a website in terms of Responsive Web Design. The paper also presents the role of web performance optimization (WPO) in the strategy of quality and content marketing.

Keywords: *dairy cooperatives, promotion and sale on the Internet.*

WSTĘP

Coraz częściej poszukiwanie informacji o produktach i usługach w Internecie odbywa się z wykorzystaniem forów internetowych, blogów, portali lub wortalu tematycznych oraz katalogów stron internetowych. Rośnie zainteresowanie konsumentów rezerwacją oraz zakupem usług w sieci. Sklepy internetowe oraz serwisy aukcyjne notują dynamiczny wzrost sprzedaży oraz liczby aktywnych użytkowników. Tendencja ta nie ominęła handlu żywnością. Roczne przychody w tej branży pochodzące z transakcji elektronicznych sięgają nawet kilkunastu milionów złotych [Borusiewicz i Gerwatowska 2012]. Rynek sprzedaży produktów żywnościowych za pośrednictwem sieci rozwija się. Jej producenci stają przed dylematem inwestycji w rozwój internetowej sieci sprzedaży.

Podając za Rynkiewiczem [2014] w styczniu 2014 roku już 44 procent Polaków korzystało z urządzeń przenośnych z dostępem do Internetu, często wykorzystując je do zakupu produktów lub usług. Wykorzystanie urządzeń typu „smartfon” lub „tablet” jest coraz bardziej powszechne. Analitycy prognozują, że rynek urządzeń „mobile” może rosnać nawet w tempie kilkuset procent rocznie. Użytkownicy nowych technologii oczekują od zasobów Internetu dynamiki, interaktywności oraz komfortu przeglądania witryn bez względu na rozmiar ekranu urządzenia na którym są wyświetlane. Wszystko to sprawia, że posiadanie statycznej strony internetowej staje się niewystarczające. Witryna powinna być starannie przygotowana od strony technicznej, wydajna oraz dostępna dla urządzeń mobilnych.

Produkcja mleka jest jedną z kluczowych gałęzi gospodarki rolnej w Polsce. Przemysł mleczarski wywiera duży wpływ na funkcjonowanie rolnictwa oraz wielu innych działów gospodarki narodowej. Rynek mleka i przetworów mlecznych rozwija się dynamicznie będąc jednocześnie wrażliwy na zmieniające się uwarunkowania rynkowe [Ignatiuk 2013].

W Polsce obserwuje się wysoki poziom konkurencji pomiędzy zakładami przetwórstwa mlecznego. Na rynku produktów mleczarskich występuje wiele marek. Stanowi to czynnik wpływający na zróżnicowanie oferty rynkowej i różnorokie działania marketingowe podejmowane przez producentów. Silna marka stanowi o przewadze konkurencyjnej [Cymanow 2008, Łaba 2008, Krajewski 2011].

Szansy na promowanie i sprzedaż swoich produktów w Internecie oraz osiągnięcie przewagi konkurencyjnej upatrują również mleczarnie i okręgowe spółdzielnie mleczarskie. Podejmują one próby budowania wizerunku i kapitału marki w sieci [Górska-Warsewicz 2004].

Celem pracy jest ocena wydajności, techniki wykonania oraz dostępności serwisów internetowych mleczarni oraz okręgowych spółdzielni mleczarskich dla urządzeń mobilnych. W pracy podjęto również próbę oceny stopnia wykorzystania Internetu przez zakłady przetwórstwa mlecznego w promowaniu i sprzedaży swoich produktów.

1. MATERIAŁY I METODY

Testom responsywności, wydajności oraz techniki wykonania poddano 50 witryn internetowych okręgowych spółdzielni mleczarskich. Adresy pozyskano z wyszukiwarki internetowej Google, która według rankingu gemiusTraffic [2015] jest najpopularniejszą wśród użytkowników, którzy trafiają na polskie witryny łącząc się z obszaru Polski. Bazę adresów skompletowano i poddano testom 22 stycznia 2015 roku. W poszukiwaniu adresów wykorzystano frazę kluczową „mleczarnie” oraz przeszukano 29 zakładek Google, z których każda prezentowała 10 wyników wyszukiwania.

W badaniach responsywności wykorzystano aplikacje „Screenfly” oraz „Responsive Inspector”. Pozwalają one przeprowadzić testy RWD w trybie dostępu do Internetu, w przeglądarce użytkownika. Test polega na symulacji wyświetlenia witryny w oknie o zdefiniowanych rozmiarach, adekwatnych do rozdzielczości ekranów najpopularniejszych urządzeń cyfrowych typu desktop, mobile oraz TV. Do testów responsywności wybrano smartfon Apple iPhone 5 (320x568), jedno z najpopularniejszych urządzeń przenośnych według Smart Raport [2014].

W badaniach wydajności witryn zastosowano aplikację „PageSpeed Insights”. Jest to narzędzie rekomendowane przez Google Developers i polecane przez społeczność twórców witryn i aplikacji sieciowych. PageSpeed Insights pozwala przetestować witrynę pod kątem wydajności oraz techniki wykonania w zakresie urządzeń przenośnych oraz stacjonarnych.

Technikę wykonania oceniono również za pomocą walidacji poprawności składniowej kodu (poprawności programistycznej) z wykorzystaniem aplikacji testującej ang. „The W3C Markup Validation Service”. W3C (ang. World Wide Web Consortium) to międzynarodowa organizacja ustanawiająca standardy pisania i przesyłu stron internetowych. Przygotowuje ona między innymi specyfikacje techniczne kodowania witryn. Pomimo, że nie stanowią one aktów prawnych i nie mają mocy prawnej, są respektowane i rekomendowane przez międzynarodową społeczność twórców witryn i aplikacji sieciowych.

Wszystkie wykorzystane w badaniach narzędzia są udostępniane w ramach licencji Open Source. Ich stosowanie nie wymaga wnoszenia opłaty licencyjnej.

2. WYNIKI BADAŃ

Testy responsywności stron internetowych wykonano w trybie symulacji urządzenia Apple iPhone 5, w rozdzielczości 320x568 pikseli. Badania wykazały, że jedynie 4 z 50 testowanych witryn było przygotowanych z myślą o urządzeniach mobilnych. Podczas testu RWD, układ graficzny tych witryn (ang. layout) w widoczny i płynny sposób przekształcał się dostosowując rozmieszczenie poszczególnych elementów nawigacji i treści do zmniejszonego okna prezentacji.

W przypadku pozostałych witryn odnotowano trzy najczęstsze błędy architektoniczne: brak zdefiniowanej szerokości okna roboczego, co skutkowało zbyt szeroką zawartością strony w stosunku do okna wyświetlacza, zbyt małe elementy nawigacji oraz tekstu, przez co nieużyteczne oraz nieczytelne na ekranach dotykowych oraz brak optymalizacji plików graficznych oraz innych implementowanych, co spowalniało witrynę na urządzeniach przenośnych.

Test RWD znalazł potwierdzenie w badaniu sprawności funkcjonowania PageSpeed Insights (tab. 1). Żadna z badanych witryn nie została w teście „mobile” sklasyfikowana jako „dobra” lub „bardzo dobra”. Aż 45 witryn zostało sklasyfikowanych pod kątem wydajności na urządzeniach mobilnych jako „mierne” lub „dostateczne”.

Witryny, które były przystosowane do wyświetlania na ekranach urządzeń przenośnych również wymagały optymalizacji pod kątem wydajności, zwłaszcza względem rozmiaru plików graficznych oraz minifikacji kodu.

Nieco lepiej przedstawiają się wyniki testu dla urządzeń typu „desktop” (tab. 1). Wnioskować można, że większość badanych witryn została przygotowana z myślą o komputerach stacjonarnych lub przenośnych z ekranem o przekątnej minimum 15 cali.

Tab. 1. Sprawność funkcjonowania ocenianych witryny

Skala punktowa	0-19	20-39	40-59	60-79	80-89	90-100
Technika wykonania	Bardzo zła, witryna do przebudowy	Zła, witryna do przebudowy	Mierna, wiele elementów należy poprawić	Dostateczna, wiele elementów należy poprawić	Dobra	Bardzo dobra
Wynik mobile						
Liczba ocenionych witryn	0	5	19	26	0	0
Ujęcie procentowe	0	10	38	52	0	0
Wynik desktop						
Liczba ocenionych witryn	0	1	4	27	11	7
Ujęcie procentowe	0	2	8	54	22	14

Źródło: badania własne z 22 stycznia 2015 roku

Test walidacji W3C przeszły jedynie trzy witryny (tab. 2). Zostały one wykonane bezbłędnie od strony programistycznej. Dużą liczbę witryn przygotowano przeciętnie tj. z kilkoma lub z licznymi błędami składni HTML lub CSS. Analiza raportów wykazała jednak, że w większości przypadków nie były to błędy kluczowe dla wyświetlania układu graficznego w oknie przeglądarki. Błędem w kodzie HTML towarzyszyły zwykle ostrzeżenia w kaskadowych arkuszach stylów CSS (tab. 2).

Większość badanych witryn było wykonanych w technice kodowania ręcznego, w zakresie wybranych specyfikacji XHTML (tab. 3). Jedynie 9 witryn wykonano w technologii CMS (ang. Content Management System) deklarując przestrzeganie wytycznych najnowszej specyfikacji HTML5. Zastosowanie najnowszych specyfikacji oraz systemu CMS ułatwia implementację technologii RWD.

Tab. 2. Klasyfikacja badanych witryn według liczby błędów walidacji W3C

Liczba komunikatów zwróconych przez walidator	HTML		CSS	
	błędy	ostrzeżenia	błędy	ostrzeżenia
0	3	22	12	17
1-19	31	23	27	25
20-99	14	20	10	5
> 100	2	5	1	3
Suma	50	50	50	50

Źródło: badania własne z 22 stycznia 2015 roku

Jedynie 8 z badanych witryn posiadało profil na portalu społecznościowym, a 15 można było przeglądać w co najmniej jednym języku obcym. Zaledwie 3 spółdzielnie mleczarskie prowadziły detaliczną sprzedaż internetową. Tyle samo deklarowało przyjmowanie zamówień drogą internetową. Bez względu na technikę wykonania, wszystkie badane witryny prezentowały w mniej lub bardziej atrakcyjny sposób wyroby podmiotu, który firmują.

Tab. 3. Standard wykonania witryn według specyfikacji W3C

Rodzaj specyfikacji W3C	Liczba witryn	Ujęcie procentowe
HTML5	9	18
XHTML 1.0 Transitional	23	46
XHTML 1.0 Strict, XHTML 1.1	10	20
HTML 4.01 Transitional, HTML 4.01 Strict	8	16
Suma	100	

Źródło: badania własne z 22 stycznia 2015 roku

3. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Kompletowanie bazy adresowej oraz przeprowadzone badania świadczą, że Internet jako kanał promocji i dystrybucji produktów nie jest w pełni wykorzystywany przez mleczarnie i spółdzielnie mleczarskie. Technika wykonania badanych witryn świadczy, że znajdują się one w okresie swoistej transformacji. Liczna grupa witryn statycznych będzie powoli zastępowana przez witryny dynamiczne o licznych funkcjonal-

nościach. Podmioty, które będą chciały utrzymać wysoką pozycję na rynku mogą być zmuszone do różnicowania oferty oraz wykorzystania nowoczesnych kanałów promocji i zbytu.

Znaczna liczba zakładów przetwórstwa mleka wciąż działa w oparciu o tradycyjną formę współpracy. Deklaruje przyjmowanie zamówień faksem lub listownie, rzadziej pocztą elektroniczną. W tym miejscu należy podkreślić, że posiadanie nowoczesnej strony, sklepu internetowego czy wzmacnianie przekazu w mediach społecznościowych wymaga aktywności ze strony pracowników. Wiąże się to z zatrudnieniem osoby o kwalifikacjach umożliwiających sprawne obsługiwanie zamówień internetowych oraz zarządzanie treścią witryny.

Twórcy witryn internetowych wciąż nie doceniają wagi poprawności programistycznej tworzonego projektu. Aktualna polityka Google, najpopularniejszej wyszukiwarki internetowej świata, zakłada promowanie i umieszczanie na wyższych pozycjach w indeksie wyszukiwania witryn wykonanych bezbłędnie. Poprawność składniowa kodu może więc mieć kluczowe znaczenie w dotarciu do potencjalnego odbiorcy poprzez wyszukiwarkę.

Błędem jest pomijanie technologii responsywności przy tworzeniu witryn internetowych. Technologia ta rozwija się dynamicznie, a liczba urządzeń przenośnych z dostępem do Internetu rośnie. Witryny, które nie są dostępne dla urządzeń mobilnych tracą liczne grono potencjalnych odbiorców.

Bez względu na charakter i zakres prowadzonej działalności posiadanie dynamicznej witryny internetowej dostępnej dla urządzeń mobilnych oraz wzmocnienie przekazu marketingowego poprzez media społecznościowe i strategię jakości może stanowić o przewadze konkurencyjnej i dalszym rozwoju rynkowym.

BIBLIOGRAFIA

- Borusiewicz A. Gerwatowska I. 2012. Internet jako narzędzie promocji w handlu żywnością. *Zeszyty Naukowe: WSES w Ostrołęce*, Nr 10: 71-80.
- Cymanow P. 2008. Ocena preferencji konsumentów produktów mleczarskich na przykładzie mieszkańców Krakowa. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 10(4): 51-55.
- GemiusTraffic 2015. GemiusRanking. Wyszukiwarki — domeny [@:] <http://www.ranking.pl/pl/rankings/search-engines-domains.html> [dostęp: 25.01.2015]

- Górska-Warsewicz H. 2004. Zarządzanie kapitałem marki w przedsiębiorstwach branży mleczarskiej w Polsce. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 6(2): 78-82.
- Ignatiuk S. 2013. Perspektywy rozwoju mleczarstwa regionu podlaskiego w kontekście uwarunkowań makroekonomicznych. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, Nr 4 (64): 81-92.
- Krajewski K. 2011. Czynniki kształtujące postawy i zachowania konsumentów produktów mleczarskich w procesie świadczenia usług handlowych. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, (22): 419-428.
- Łaba S. 2008. Marka jako czynnik konkurencyjności na rynku produktów mleczarskich. *Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu*, 10(4): 238-242.
- Rynkiewicz M. 2014. Trzycyfrowy wzrost to mało. W: *Raport Interaktywnie.com: Marketing Mobilny*, 13-18.
- Smart Raport 2014. Smart Raport — mobilna dżungla, czyli co internauci sądzą o smart fonach [a:]http://smartraport.pl/ [dostęp: 17.01.2015].

Karol Król dr inż. Karol Król

Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, k.krol@ur.krakow.pl

Dawid Bedla dr inż. Dawid Bedla

Katedra Ekologii, Klimatologii i Ochrony Powietrza, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, d.bedla@ur.krakow.pl

Tomasz Salata dr inż. Tomasz Salata

Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu, Wydział Inżynierii Środowiska i Geodezji, Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, t.salata@ur.krakow.pl