



GEPOLITYCZNE LOGOTYPY KOGNITYWNE JAKO NARZĘDZIE ZARZĄDZANIA WIZERUNKIEM MIASTA – STUDIUM PRZYPADKU MIASTA SZCZECIN

<https://doi.org/10.33141/po.2016.12.10>

Przeгляд Organizacji, Nr 12 (923), 2016, ss. 64-71
www.przekladorganizacji.pl
©Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Olga Pilipczuk

Wprowadzenie

Opracowanie koncepcji logotypu geopolitycznego jest dużym wyzwaniem zarówno dla ekonomistów, jak i dla władz regionu (Macalik, 2013, s. 147). Sukces przedsięwzięcia zależy od szeregu czynników. Wiele opracowanych dotąd logotypów miast i regionów budzi sporo kontrowersji przy ich interpretacji. Logotyp geopolityczny kreuje się w wyniku połączenia dużych wolumenów danych w ramach jednego obrazu. Przyczynia się to do powstania trudności w przeprowadzeniu analizy skuteczności opracowanego logotypu (Adams, Morioka, 2004, s. 37). Zastosowanie nowego spojrzenia na tworzenie logotypów mających znaczenie geopolityczne, polegającego na poszerzeniu go o elementy kognitywne ma na celu usprawnienie całego procesu tworzenia obrazu oraz ułatwienia analizy jego trafności. Opracowana procedura powstała w wyniku połączenia koncepcji stanowiących zbiór założeń i sposobów tworzenia obrazu kognitywnego oraz tworzenia logotypu (Zenkin, 1991; Kobrinskiy, 2008; 2014; Pilipczuk, 2013;

Adams, Morioka, 2004). Celem artykułu jest prezentacja próbnej realizacji jednego z etapów procedury opracowania logotypu geopolitycznego miasta Szczecin – określenia głównego elementu logotypu kognitywnego miasta poprzez identyfikację rzędów obrazowych oraz rangowanie obrazów symbolu Szczecina. Podczas realizacji badań zastosowano metodę ankietową oraz metodę rangowania obrazów. Do prezentacji wyników badań wykorzystano metody graficzne. Teoretyczne zagadnienia związane z omawianą problematyką przedstawiono za pomocą metody opisowej.

Tworzenie wizualizacji w oparciu o zasady myślenia kognitywnego nie jest praktyką nową. Naukowcy od lat przeprowadzają badania zachowań i opinii użytkowników w celu zidentyfikowania odpowiednich zasad projektowania i oceny efektywności prezentacji wizualnych. Głównym celem tych badań jest zrozumienie ludzkiej natury poznawczej i procesów poznawczych (Hockley, 2009, s. 1351; Kirschner, 2002, s. 1).

Amerykańscy naukowcy już w 2000 roku przewidywali wzrost wpływu kognitywistyki na rozwój i innowacyjność wielu nauk. Udowodniono, że w najbliższych latach nauka będzie bazować nie na odosobnionych dziedzinach, lecz na ich konwergencji z kognitywistyką (Stern, Carstensen, 2002). Dzisiaj eksperci nadal uważają, że głównym kierunkiem rozwoju światowej nauki w najbliższych latach będzie połączenie jej różnych dziedzin z nowoczesnymi technologiami, zwłaszcza bazującymi na zastosowaniu metod i technik poznawczych.

Logotyp geopolityczny jako obraz kognitywny

Logotyp regionu geopolitycznego jest rodzajem logotypu publicznego – obrazem lub rysunkiem reprezentującym poglądy władz oraz społeczeństwa danego regionu geograficznego (miasta, gminy, powiatu itd.). Stanowi on prezentację wizji obecnej i często przyszłej. Logotyp regionu geopolitycznego zawiera nazwę, symbol, napis, wzór, kompozycję kolorystyczną lub połączenie kilku lub wszystkich tych elementów wykorzystywanych w celu odróżnienia danego miasta od innych, czyli tworzenia jego tożsamości wizualnej. Budowanie tożsamości wizualnej to bardzo ważny proces, w wyniku którego miasto staje się rozpoznawalne zgodnie z własnymi założeniami (Stanowicka-Tralczyk, 2007, s. 57). Logotyp regionu geopolitycznego jest połączeniem aspiracji, opinii i pojęć abstrakcyjnych, postrzeganych w różny sposób przez mieszkańców i turystów o różnych grupach wiekowych, wykształceniu, miejscu zamieszkania, poziomie życia, historii rodzinnej itd. Z drugiej strony, stworzony obraz powinien trafnie odwzorowywać ogólny przekaz oraz plany polityczne i inwestycyjne osób rządzących miastem.

Geopolityczny logotyp kognitywny jest połączeniem tradycyjnego logotypu oraz wizualizacji kognitywnych, tworzeniem których zajmuje się jeden z obszarów nauki – grafika kognitywna. Grafika kognitywna jest to segment grafiki komputerowej, który łączy wizualizację odwzorowaną na ekranie komputera z procesami kognitywnymi zachodzącymi podczas podejmowania decyzji w umyśle człowieka (Zenkin, 1991, s. 2–3). Zadaniem grafiki kognitywnej jest między innymi wizualizacja danych dotyczących wielu obiektów posiadających znaczną liczbę różnych parametrów w ramach jednego integralnego obrazu (Zenkin, 1991, s. 4). Projektowanie i tworzenie logotypów publicznych, zwłaszcza geopolitycznych, jest jednym z największych wyzwań dla grafików komputerowych, gdyż obraz logotypu zawiera wiele elementów, takich jak: obraz lokalizacji, obrazy elementów przekazu (np. innowacyjność, otwartość), nazwę miasta oraz ewentualnie slogan. Z drugiej strony wyzwaniem stanowi uniknięcie natłoku danych graficznych.

Aktualnie większość badań nad analizą percepcji logotypu geopolitycznego przeprowadza się pod kątem

atrakcyjności turystycznej regionu. W procesie opracowania obrazu regionu wykorzystuje się perspektywę percepcji kognitywnej (poznawczej). A. Tasci i inni (2007, s. 199) pod pojęciem „kognitywny” rozumują „odpowiedź mentalną, która wymaga przemyślenia, uwagi, zapamiętania, zrozumienia, interpretacji, oceny oraz podjęcia decyzji dotyczącej wpływu na otoczenie”. Według D.R. Vaughan i J.R. Edwardsa (1999, s. 357), obraz kognitywny „odtworza przełożenie percepcji regionu na pełny opis regionu oraz jego główne cechy i atrybuty”. Według M. O'Regana (2000, s. 347), obraz kognitywny jest „tym, co kończy się w umysłach ludzi jako rezultat wszystkiego, co wiedzą o cechach fizycznych produktu lub usługi oraz wszystkie założenia, skojarzenia, pomysły i doświadczenia (jakkolwiek błędne) zdobyte na temat tego produktu, usługi lub kraju na przestrzeni lat”. Istnieją dwa podejścia do procesu tworzenia obrazu logotypu regionu: statyczne i dynamiczne (Baloglu, McCleary, 1999). Statyczne podejście polega na badaniu relacji pomiędzy obrazem i zachowaniem odbiorcy (np. satysfakcji); dynamiczne – polega na badaniu struktury i procesu powstawania obrazu regionu (Gallarza i in., 2002).

Przeprowadzone badania dowodzą, że wizerunek marki regionu znajduje się pod wpływem dwóch rodzajów asocjacji: asocjacji poznawczych i asocjacji afektywnych przechowywanych w umysłach konsumentów. H. Qu i inni (2011, s. 467) oraz S. Pike (2009, s. 857) potwierdzają tezę, która głosi, że obraz logotypu powinien zawierać dwa rodzaje elementów graficznych: poznawcze i afektywne.

Elementy kognitywne obrazu nawiązują do przekonań danej osoby i jej wiedzy o atrybutach regionu, natomiast afektywne elementy odnoszą się do etapu oceny i dotyczą emocji oraz uczuć, które ludzie asocjują z odwiedzanymi regionami (Agapito i in., 2013; Baloglu, Brinberg, 1997; Baloglu, McCleary, 1999).

Chociaż uważa się, że kognitywne i afektywne elementy graficzne są skorelowane z utworzeniem całego obrazu, nadal istnieje przekonanie, że każdy z tych elementów, kognitywny czy afektywny, zapewnia unikalny wkład do ogólnego obrazu logotypu. Elementy afektywne jednak zapewniają słabszy efekt wpływu na odbiorców, gdyż odtwarzają chwilowe nastroje osób odwiedzających region. Nie są one wynikiem długotrwałych analiz i przemyśleń. Obraz kognitywny wpływa pozytywnie na ogólny odbiór wizerunku regionu przez odwiedzających go turystów (Qu i in., 2011, s. 467).

Jednostronne spojrzenie, z punktu widzenia atrakcyjności turystycznej, na tworzenie logotypu regionu wydaje się jednak dość ograniczone. Na wizerunek regionu wpływają opinie nie tylko turystów, ale również innych osób: jego mieszkańców, inwestorów zewnętrznych, władz, polityków itd. Zaproponowane w artykule podejście do tworzenia i oceny logotypów geopolitycznych jest podejściem wielostronnym, uwzględniającym koncepcję oraz politykę władz regionu, percepcję mieszkańców oraz osób odwie-

dzających. Pomaga ono ułatwić zarządzanie wizerunkiem regionu poprzez kreowanie oraz przewidywanie percepcji odbiorców.

Procedura tworzenia logotypu kognitywnego

Przeprowadzenie procedury tworzenia logotypu kognitywnego jest procesem bardzo skomplikowanym, gdyż łączy on wiele dziedzin, takich jak marketing, grafika komputerowa, kognitywistyka, psychologia, management oraz sztuczna inteligencja. Niezbędne jest również przeprowadzenie badań naukowych polegających na dogłębnej analizie danych wielowymiarowych. Zaletą takiego podejścia jest minimalizacja ryzyka niepowodzenia oraz zwiększenie trafności przekazu. W proponowanej procedurze, oprócz informacji otrzymanych w sposób tradycyjny, uwzględnia się również dane otrzymane na podstawie wielowarstwowej analizy pojęć rozmytych zastosowanych do określenia wizerunku miasta oraz procesów kognitywnych zachodzących w podświadomości odbiorcy podczas analizy logotypu.

Proces tworzenia logotypu kognitywnego jest procesem pracochłonnym oraz wieloetapowym. Procedura autorska przedstawia efekt synergii, łącząc etapy procesu tworzenia obrazu kognitywnego, jak również etapy tworzenia zwykłego logotypu oraz różnych metod naukowych zaprezentowanych w pracach wielu autorów (Pilipczuk, 2013; Kobrinskiy, 2008; G. Andrienko i in., 2012; Anderson, 2012; Kurzhals i in., 2015; Carpendale, 2008, s. 22). Zawiera ona następujące etapy:

1. Definicja wizji i celów przekazu.
2. Przeprowadzenie konsultacji społecznych.
3. Ewaluacja podstawowych pojęć lingwistycznych zawartych w koncepcji wizerunku za pomocą metod sztucznej inteligencji; badanie ich natury: kognitywnej i afektywnej.
4. Opracowanie koncepcji wizerunku regionu.
5. Identyfikacja/tworzenie rzędów obrazowych oraz rangowanie obrazów elementów wizerunku miasta (Kobrinskiy, 2008; Pilipczuk, 2013, s. 46; Walkman, 2008; Pospelov, 1998). Podczas rangowania bardzo przydatne jest zastosowanie wyszukiwarek internetowych o sprawdzonych algorytmach, bazujących na kombinacjach różnych technik wyszukiwania.
6. Tworzenie koncepcji kolorystycznej. Podczas tworzenia koncepcji kolorystycznej niezbędne jest zastosowanie teorii psychologii koloru (Wise, Wise, 1988; Byrne i in., 2000; Bottomley, Doyle, 2006).
7. Tworzenie (rysowanie) obrazu kognitywnego poprzez połączenie różnych elementów obrazu w całość.
8. Uproszczenie obrazu kognitywnego do postaci logotypu kognitywnego.
9. Opracowanie prototypu logotypu kognitywnego.
10. Testowanie prototypu.

11. Ewaluacja prototypu. Ewaluacja odbywa się za pomocą technologii eye-trackingowych oraz obliczenia wskaźników takich jak np. z-score, wskaźnik wysiłku kognitywnego (*cognitive load*) i innych (Andrienko i in., 2012; Kurzhals i in., 2015).
12. Ewentualna korekta prototypu i ponowna ewaluacja.
13. Wdrożenie logotypu.
14. Ocena trafności logotypu. Tutaj wykorzystuje się te same metody jak na etapie ewaluacji prototypu, lecz na większą skalę.
15. Monitorowanie zmian odbioru społecznego.

Jednym z najbardziej skomplikowanych spośród opisanych powyżej etapów jest tworzenie lub identyfikacja głównego symbolu wizerunku miasta lub regionu. Obraz (albo grupa obrazów) powinien odpowiadać następującym wymaganiom (Kobrinskiy, 2008, s. 394; Pilipczuk, 2013, s. 46–47):

- Powinien być postrzegany przez większość ludzi jako typowy egzemplarz w swoim gatunku, czyli posiadać mocno wyrażone cechy przynależności do wybranej grupy.
- Nie powinien wywoływać skojarzenia z obiektami innych grup.
- Powinien być odporny na zmiany w czasie.
- Na postrzeganie obrazu nie powinny wpływać różnice narodowościowe, rasowe, religijne, kulturowe lub terytorialne osób go analizujących.

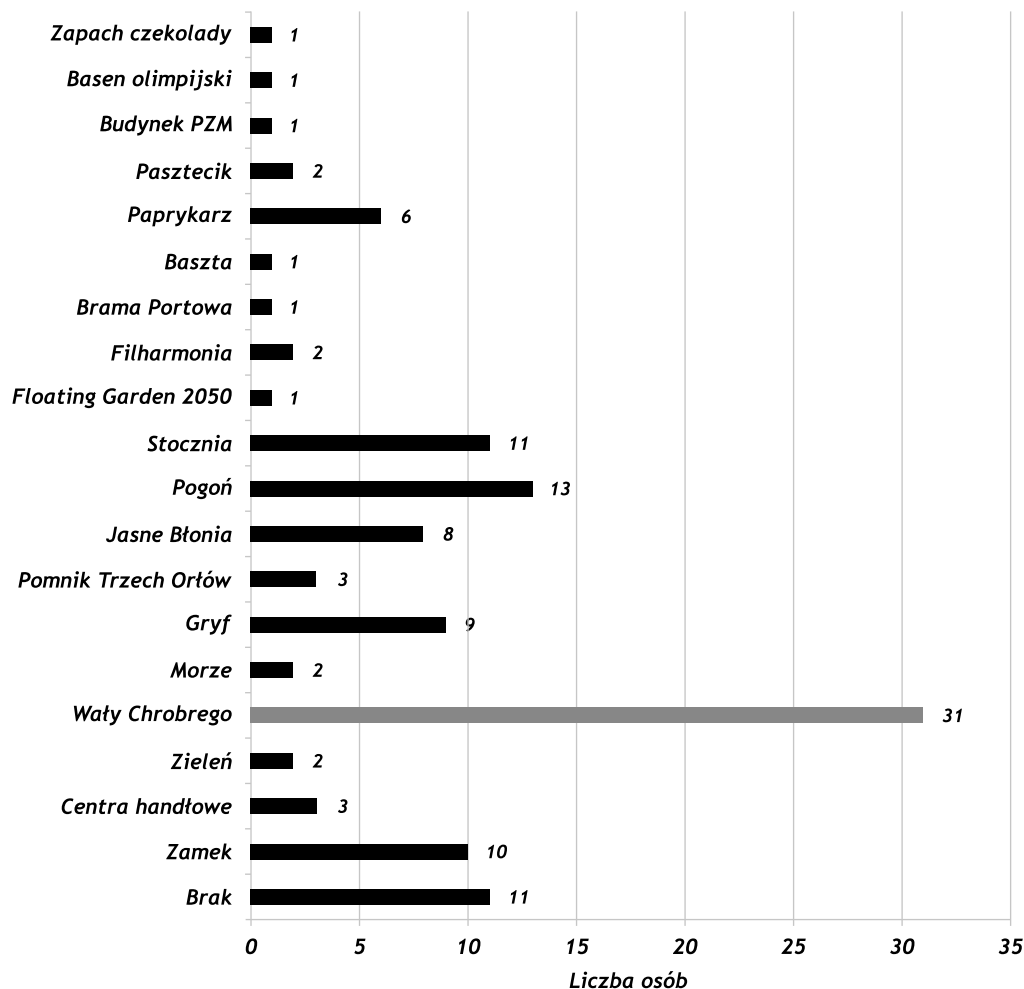
Ponieważ logotyp geopolityczny jest obrazem wieloelementowym, powinien zostać stworzony jako połączenie kilku elementów. W dalszej części artykułu przedstawiono przykład próbnej identyfikacji głównego elementu logotypu kognitywnego – symbolu miasta Szczecin.

Koncepcja „Szczecin Floating Garden 2050”

Szczecin jest stolicą województwa zachodniopomorskiego, miastem leżącym w północno-zachodniej części Polski. Kilka lat temu opracowano koncepcję „Szczecin Floating Garden 2050”, nakreślającą rolę przyszłej wizji miasta. Przeprowadzone analizy wykazały, że Szczecin nie może oprzeć wizerunku na niedawnej historii ani na teraźniejszości, dlatego zaprojektowano wizję przyszłości (UMS, 2014), według której Szczecin ma za cel zbudować wyjątkowe miasto do 2050 roku. Pływający ogród to jest jednocześnie symbol wizji miasta, nazwa projektu, logo promocyjne, cały system identyfikacji wizualnej miasta. Jest to komunikat o tym, że Szczecin jest miastem: otwartym, transgranicznym, innowacyjnym, wizjonerskim, wielokulturowym, wielojęzycznym (UMS, 2014).

Koncepcja bazuje na odejściu od wizerunku portowo-przemysłowego. Z drugiej strony zaznacza się, że główną wartością i potencjałem Szczecina będą ogromne zasoby zieleni i wody. Według autorów koncepcji, Szczecin powinien łączyć elementy metropolii, jednocześnie zachowując harmonię z naturą. Często

Symbol Szczecina



Rys. 1. Identyfikacja symbolu miasta Szczecin
Źródło: opracowanie własne

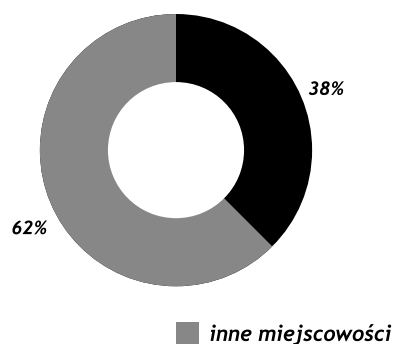
wykorzystuje się też pojęcie „Nowej Zielonej Wenecji Północy” ze względu na liczne wyspy Śródozdrza, kanały i wielkie rozlewiska na południu i wschodzie. Wzdłuż brzegów Wyspy Grodzkiej przewidziano budowę nowoczesnej mariny. Planowany jest rozwój jachtingu. Zaplanowano również poszerzenie terenów zielonych w całym mieście. Ponadto władze planują zabezpieczyć mieszkańcom poczucie bezpieczeństwa i czystości. Według projektów, oprócz obiektów biurowych i usługowych mają powstać nowe obiekty kultury, na przykład opera, galerie czy muzeum morskie.

Celem władz Szczecina jest postrzeganie go jako transgranicznego miasta basenu Morza Bałtyckiego, jednak wymowa nazwy miasta powoduje sporo problemów dla cudzoziemców. Dlatego podjęto decyzję o użyciu języka angielskiego i wykorzystaniu zapisu IPA do wprowadzenia nazwy miasta.

W skrócie strategia bazuje na następujących potencjałach Szczecina (UMS, 2014):

- natura: woda, zieleń, przestrzeń,
- biznes: otwartość na idee i przedsiębiorczość mieszkańców, innowacyjność,

Pochodzenie respondentów



■ Szczecin

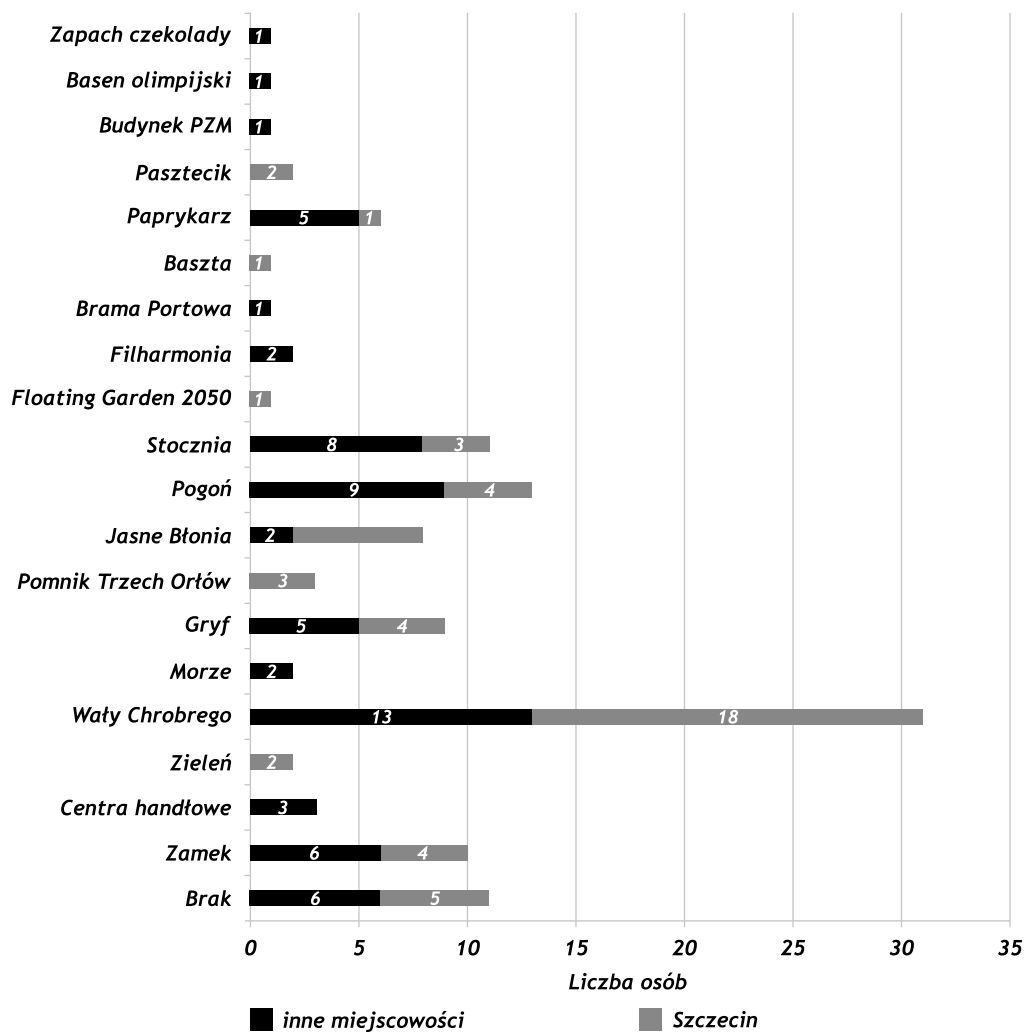
■ inne miejscowości

Rys. 2. Graficzna prezentacja wyników badań ankietowych z podziałem respondentów według pochodzenia
Źródło: opracowanie własne

- aspiracje społeczne: tolerancja, wolność i poszanowanie przyrody,
- kultura: wielokulturowość i międzynarodowa społeczność, wielojęzyczność,
- sytuacja geopolityczna: transgraniczność.



Symbol Szczecina



Rys. 3. Identyfikacja symbolu miasta Szczecin - podział odpowiedzi ze względu na pochodzenie respondentów

Źródło: opracowanie własne

Metoda badawcza

B adanie próbne przeprowadzono wśród studentów na podstawie ankiety stworzonej przez Karola Kuczerę z Uniwersytetu Szczecińskiego, zainspirowanej pracą M. Gębarowskiego i E. Glińskiej (2011). Pierwsze wyniki otrzymano w 2013 roku i zaprezentowano w pracy K. Kuczery (2014). W 2015 roku badanie zostało powtórzone przez K. Kuczerę. Ponadto autorka przeprowadziła badanie wśród studentów kierunku „Finanse i Rachunkowość” na podstawie ankiety opracowanej przez K. Kuczerę. Podczas badania przeanalizowano opinie studentów dotyczące symbolu miasta Szczecin. W niniejszym artykule przedstawiono wyniki analizy odpowiedzi na pytania dotyczące symbolu miasta Szczecin uzyskane w 2013 oraz 2015 roku. W celu przeprowadzenia próbnej identyfikacji symbolu miasta przeanalizowano 100 ankiet wypełnionych przez studentów na kierunkach „Finanse i Rachunkowość” oraz

„Zarządzanie”. Szczegółowe uzasadnienie doboru próby badawczej przedstawiono w pracy (Kuczera, 2014).

Wyniki badań ankietowych autorka poddała weryfikacji poprzez analizę wyszukiwarek internetowych jako jednego z najbardziej pewnych źródeł informacji i wiedzy o pojęciach abstrakcyjnych. Pod uwagę wzięto 15 wyszukiwarek, takich jak Google, Yahoo, Yandex itd. W szczególności analizie porównawczej poddano kolejność miejsc wyświetlania obrazów na stronie wyszukiwarki. Numer w rankingu określono poprzez wyznaczenie średnich arytmetycznych wyników z wyszukiwarek.

Wyniki badań

U zyskane wyniki badań ankietowych zaprezentowano na rysunku 1. Wykres wskazuje wyraźną przewagę Wałów Chrobrego nad pozostałymi symbolami.



Rys. 4. Identyfikacja symbolu miasta Szczecin - najciekawsze odpowiedzi
Źródło: opracowanie własne

Pozostali studenci identyfikują Szczecin z klubem piłkarskim „Pogoń”, ze stoczną oraz Zamkiem Książąt Pomorskich. Ważnym aspektem podczas analizy symbolu jest podział respondentów na szczecinian oraz na mieszkańców pochodzących z innych miejscowości. Na rysunku 2 przedstawiono udział procentowy tych grup.

W następnym etapie badań rysunek 1 zmodyfikowano z uwzględnieniem pochodzenia respondentów. Wyniki zaprezentowano na rysunku 3. Z diagramu wynika, że jako symbol Szczecina najczęściej uznawano Wały Chrobrego. Zanotowano kilka interesujących faktów, między innymi: 11 respondentów nie potrafiło określić obiektu symbolizującego miasto Szczecin, pięcioro z nich to mieszkańcy Szczecina. Tylko 1 osoba mieszkająca w Szczecinie dokonała asocjacji symbolu miasta z nowym logotypem Floating Garden 2050. Respondenci pochodzący z województwa mazowieckiego stwierdzili, że symbolem Szczecina jest morze oraz paprykarz.

Na rysunku 4 zaprezentowano odpowiedzi stanowiące punkt wyjściowy do określenia obrazu głównego elementu wizerunku miasta zarówno z pozytywnego, jak i z negatywnego punktu widzenia. W chwili obecnej niewiele respondentów uważa, że symbolem Szczecina jest zieleń, morze i woda. Bardziej rozpoznawalne są symbole klubu piłkarskiego „Pogoń”, upadła stocznia, herb miasta oraz dawno wycofany z produkcji paprykarz. Należy podkreślić, że przeprowadzone badania odtwarzają opinie wybranej grupy osób, dlatego muszą zostać poddane dalszej weryfikacji.

W procesie analizy obrazu wizerunku miasta Szczecin na podstawie odpowiedzi respondentów (rys. 1 i 3) wzięto pod uwagę obrazy symboli, które uzyskały największe poparcie: Zamek Książąt Pomorskich, Wały Chrobrego, Jasne Błonia, stocznia, klub piłkarski „Pogoń” oraz obraz „Gryfa”. W wyniku sprawdzenia zgodności tych symboli z wymaganiami stawianymi obrazom kognitywnym przedstawionym w trzeciej czę-

ści artykułu ustalono kilka faktów. Przede wszystkim stocznia jest obiektem zamkniętym, więc nie spełnia warunku odporności na zmiany w czasie. Symbol klubu „Pogoń” wywołuje skojarzenia z obiektami z innej grupy, a mianowicie grupy klubów piłkarskich. „Gryf” pełni rolę obecnego symbolu, a raczej jest symbolem przeszłości i pod tym względem nie odpowiada w pełni kryteriom innowacyjności, jednak nie na tyle, żeby stwierdzić jego całkowitą niezgodność.

W celu weryfikacji i uzupełnienia wyników badania przeprowadzono analizę oraz rankingowanie wybranych symboli za pomocą dziesięciu wyszukiwarek internetowych, które wykazały ewidentną przewagę obrazu Wałów Chrobrego (pozycja 1,2) oraz panoramy z lotu ptaka na wjazd do miasta i wyspy (pozycja 1,9). Budynek PŻM/Radisson oraz „Gryf” też zajmują dość wysokie pozycje od 3 do 10. Takie obiekty, jak brama portowa, stocznia, filharmonia, zamek i inne zabytki, plasowały się poniżej 10 pozycji zwłaszcza w wyszukiwarkach zagranicznych. Pomnik Trzech Orłów i Jasne Błonia rzadko pojawiają się na pozycjach powyżej 30. Uzyskane wyniki potwierdziły zasadność zastosowania obrazu Wałów Chrobrego jako głównego elementu logotypu miasta Szczecin.

Podsumowanie

stotnym ograniczeniem korzystania z opracowanej procedury jest jej złożoność oraz pracochłonność, a także potrzeba zaangażowania znacznych zasobów wiedzy z różnych dziedzin nauki. Jednak korzyści wynikające z jej zastosowania mogą znacznie przeważać wymienione ograniczenia.

Podejście kognitywne do tworzenia logotypów geopolitycznych cechuje się wieloma zaletami:

- pozwala usystematyzować proces tworzenia logotypu,
- daje szerszy zakres możliwości wizualizacyjnych,
- pozwala na przeprowadzenie analizy skuteczności obrazu,

- pozwala na analizę pojęć abstrakcyjnych poprzez zastosowanie teorii zbiorów rozmytych,
- minimalizuje ryzyko powstania kontrowersji podczas odbioru.

W wyniku przeprowadzonych badań wstępnie ustalono, że jako główny element logotypu kognitywnego miasta Szczecin należy wykorzystać Wały Chrobrego. Wynik ten musi jednak zostać potwierdzony poprzez realizację rozszerzonych badań. Ponadto do obrazu Wałów Chrobrego należy dołączyć elementy obrazowe symbolizujące otwartość, transgraniczność, ekologiczność oraz innowacyjność miasta, a także ewentualnie inne elementy odwzorowujące różne potencjały miasta, tworząc całościowy obraz kognitywny. Aktualnie nie wiadomo jednak, czy opinie studentów nie będą różniły się ze względu na wybrany kierunek studiów. Powszechnie wiadomo, iż sposób myślenia oraz wizja przyszłości ludzi o różnych zawodach i kwalifikacjach mogą znacznie różnić się od siebie. Zasadnym więc będzie sprawdzenie również opinii respondentów różnych kierunków technicznych na temat identyfikacji symbolu miasta. Ponadto zaplanowano przeprowadzenie badania opinii respondentów w różnych grupach wiekowych.

dr Olga Pilipczuk
Uniwersytet Szczeciński
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
e-mail: olga.pilipczuk@wneiz.pl

Bibliografia

- [1] Adams S., Morioka N. (2004), *Logo Design Workbook. A Hands-on Guide to Creating Logos*, Rockport Publishers, Gloucester.
- [2] Agapito D., Valle P., Mendes J. (2013), *The Cognitive-affective-conative Model of Destination Image: A Confirmatory Analysis*, „Journal of Travel & Tourism Marketing”, Vol. 5, No. 30, pp. 471–481.
- [3] Anderson E.W. (2012), *Evaluating Scientific Visualization Using Cognitive Measures*, Proceedings of the 2012 BELIV Workshop: Beyond Time and Errors – Novel Evaluation Methods for Visualization, ACM, Seattle, USA.
- [4] Andrienko G., Andrienko N., Burch M., Weiskopf D. (2012), *Visual Analytics Methodology for Eye Movement Studies*, „IEEE Transactions on Visualization & Computer Graphics”, Vol. 18, No. 12, pp. 2889–2898.
- [5] Baloglu S., Brinberg D. (1997), *Affective Images of Tourism Destinations*, „Journal of Travel Research”, Vol. 4, No. 35, pp. 11–15.
- [6] Baloglu S., McCleary K. (1999), *A Model of Destination Image Formation*, „Annals of Tourism Research”, Vol. 4, No. 26, pp. 868–897.
- [7] Bottomley P.A., Doyle J.R. (2006), *The Interactive Effects of Colors and Products on Perceptions of Brand Logo Appropriateness*, „Marketing Theory”, Vol. 63, No. 6, pp. 63–83.
- [8] Byrne A. et al. (2000), *Encyclopedia of Cognitive Science: Colour Vision, Philosophical Issues About*, Macmillan Reference, London.
- [9] Carpendale Sh. (2008), *Evaluating Information Visualizations*, [in:] A. Kerren et al. (eds.), *Information Visualization*, LNCS 4950, pp. 19–45.
- [10] Gallarza, M., Gil Saura I., Garcia, Calderon H. (2002), *Destination Image: Towards a Conceptual Frame Work*, „Annals of Tourism Research”, Vol. 1, No. 29, pp. 56–78.
- [11] Gębarowski M., Glińska E. (2011), *Wizerunek Białegoostoku i Rzeszowa w opiniach studentów*, „Przegląd Organizacji”, Nr 2, s. 38–43.
- [12] Qu H., Hyunjung L., Kim B., Hyunjung H.I. (2011), *A Model of Destination Branding: Integrating the Concepts of the Branding and Destination Image*, „Tourism Management”, No. 32, pp. 465–476.
- [13] Hockley W. (2009), *The Picture Superiority Effect in Associative Recognition*, „Memory and Cognition”, No. 36, pp. 1351–1359.
- [14] Kirschner P.A. (2002), *Cognitive Load Theory: Implications of Cognitive Load Theory on the Design of Learning*, „Learning and Instruction”, Vol. 1, No. 12, pp. 1–10.
- [15] Kobrinskiy B. (2008), *Obraznye rjady kak element bazy znanii*, Materiały Konferencji Naukowej „Iskusstvennyj intelekt – problemy i perspektivy”, Nr 4–5, s. 393–397.
- [16] Kobrinskiy B. (2014), *Vizualnye obrazy-simvoly v intellektualnych systemach*, „Materiały XIV nacionalnoj konferencii po iskusstvennomu intellektu KII-2014”, Kazań, Nr 1, s. 189–196.
- [17] Kuczera K. (2014), *Strategia rozwoju miasta Szczecina a jego wizerunek w świetle badań naukowych*, „Przegląd Organizacji”, Nr 11, s. 35–43.
- [18] Kurzhalz K., Fisher B., Burch M., Weiskopf D. (2015), *Eye Tracking Evaluation of Visual Analytics*, „Information Visualization”, Vol. 15, No. 4, pp. 340–358.
- [19] Macalik J. (2013), *Logotyp jako podstawowy element identyfikacji wizualnej miasta – wybrane problemy*, Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej we Wrocławiu, T. 33, Nr 1, s. 147–161.
- [20] O'Regan M. (2000), *The Use of Image in Tourism Destination Marketing*, [in:] J. Ruddy, S. Flanagan (eds.), *Tourism Destination Marketing: Gaining the Competitive Edge*, Tourism Research Centre, Dublin Institute of Technology, Dublin.
- [21] Pike S. (2009), *Destination Brand Positions of a Competitive Set of Near-home Destinations*, „Tourism Management”, Vol. 6, No. 30, pp. 857–866.
- [22] Pilipczuk O. (2013), *Grafika kognitywna w podejmowaniu decyzji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- [23] Pospelov D. (1998), *Metafora, obraz i symbol w poznaniu mira*, „Novosti isskustvennogo intelekta”, Nr 1, s. 94–114.
- [24] Stanowicka-Traczyk A. (2007), *Instrumenty strategii kształtowania wizerunku na przykładzie miast polskich*, „Studia Regionalne i Lokalne”, T. 29, Nr 3, s. 53–70.

- [25] Stern P., Carstensen L. (2002), *The Aging Mind: Opportunities in Cognitive Research*, National Academy Press, Washington.
- [26] Tasci A., Gartner W., Cavusgil S. (2007), *Conceptualization and Operationalization of Destination Image*, „Journal of Hospitality & Tourism Research”, Vol. 2, No. 31, pp. 194–223.
- [27] UMS (2014), *Szczecin Floating Garden 2050*, Urząd Miasta Szczecin, http://www.szczecin.eu/marka/strategia_marki, data dostępu 3.11.2014 r.
- [28] Vaughan D.R., Edwards J.R. (1999), *Experiential Perceptions of Two Winter Sun Destinations: The Algarve and Cyprus*, „Journal of Vacation Marketing”, Vol. 5, No. 4, pp. 356–368.
- [29] Walkman Y. (2008), *O modelirovanii obraznogo myšlenia: otnošenija „obrazy-ponjatija”*, „Materialy odinnadcatoj nacionalnoj konferencii po iskusstvennomu intelektu KII-2008”, Lenand, Nr 1, s. 369–377.
- [30] Wise K., Wise A. (1988), *The Human Factors of Color in Environmental Design: A Critical Review University of Washington*, Seattle, Washington Prepared for Ames Research Center.
- [31] Zenkin A. (1991), *Kognitivnaja komp'juternaja grafika*, Nauka, Moskva.

Geopolitical Cognitive Logotypes as a Tool of the City Brand Management – A Case Study of Szczecin City

Summary

The main purpose of this paper is to introduce a new perspective to creation of logotypes for geopolitical regions including the concepts and basic principles of cognitive visualizations. The paper presents the basic steps of the procedure of cognitive logotype creation. The results of the trial analysis of the image of Szczecin based on focus group are demonstrated in it. It sets out the main city's image symbol constituting a base for the creation of a prototype of cognitive image.

Keywords

geopolitical region, geopolitical logotype, cognitive visualization, cognitive computer graphics