

Małgorzata Budzanowska-Drzewiecka

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej, Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania

m.budzanowska-drzewiecka@uj.edu.pl

**WKŁAD NEUROMARKETINGU
DO WIEDZY NA TEMAT REKLAMY –
PRÓBA SYSTEMATYZACJI
WĄTKÓW BADAWCZYCH**

Streszczenie: Artykuł jest próbą opisowego przeglądu literatury dążącego do systematyzacji wkładu badań neuromarketingowych w wiedzę dotyczącą reklamy, a szczególnie sposobu jej kompozycji. Z racji przyjętej akademickiej perspektywy (podkreślającej walory neuromarketingu jako dziedziny) wskazano obszary dotyczące zaakcentowanego zagadnienia, które są obecnymi i potencjalnymi kierunkami dalszych eksploracji. Poddane analizie wyniki badań dostępne w literaturze przedmiotu potwierdzają zalety wykorzystania takiego podejścia badawczego w pogłębianiu wiedzy dotyczącej reklamy o różnym poziomie szczegółowości, zarówno na poziomie teoretycznym, jak i praktycznych zastosowań. Równocześnie sygnalizują potrzebę dalszych eksploracji w poszukiwaniu wskaźników pozwalających na trafną ocenę reklam z wykorzystaniem metod neuromarketingowych.

Słowa kluczowe: reklama, neuromarketing, testowanie reklam.

Klasyfikacja JEL: M37, 039.

**THE CONTRIBUTION OF NEUROMARKETING
TO KNOWLEDGE ABOUT ADVERTISING –
AN ATTEMPT TO SYSTEMATIZE RESEARCH DIRECTIONS**

Abstract: The article attempts to describe the review of literature striving to systematize the contribution of neuromarketing research to the knowledge about advertising,

and in particular its composition. Due to the adopted academic perspective (emphasizing the value of neuromarketing as a field), an effort was made to identify the interest areas which constitute current and potential directions for further exploration. The analysed research results available in the literature of the subject confirm the advantages of using this research approach to extend the knowledge in the area of advertising with varying levels of detail, both at the theoretical level and practical applications. At the same time, they emphasize the need for a further exploration of indicators allowing for the accurate assessment of advertisements using neuromarketing methods.

Keywords: advertising, neuromarketing, advertising research.

Wstęp

Marketing, na przestrzeni swojej niewiele ponad stuletniej historii, przeszedł wiele przeobrażeń: od działań akcentujących sprzedaż i jej techniki do oferowania wartości, jako efektu koncentracji na klientach (centralnej ich pozycji w strategii uwzględniającej także innych interesariuszy). Konsekwencją uwzględniania oczekiwań konsumentów w planowaniu działań marketingowych jest skupianie się praktyków marketingu na pozaekonomicznych analizach ich zachowań, które pozwalają trafniej je opisać i zrozumieć.

Nie bez znaczenia dla rozwoju marketingu jest rozwój technologii, który prowadzi do powstawania nowych możliwości oddziaływania na klienta (np. za pomocą nietradycyjnych form komunikacji w nowych mediach) czy też zmian w sposobach zdobywania wiedzy o odbiorcach. Postęp technologiczny pozwolił m.in. na wdrożenie wiedzy z zakresu neuronauk w obszar marketingu, zwiększając zainteresowanie ich metodami pomiaru.

Jednym z ciągle dyskutowanych zagadnień, zajmującym zarówno naukowców, jak i praktyków, jest szukanie odpowiedzi na pytanie o oddziaływanie i skuteczność form i narzędzi komunikacji marketingowej, w tym reklamy. Trwająca w tej dziedzinie dyskusja nie przyniosła jednoznacznego wyjaśnienia fenomenu ich skuteczności. Pomimo rozbudowanej literatury przedmiotu (np. Kozłowska, 2014; Vakratsas i Ambler, 1999) wiedza o tym, w jaki sposób reklama oddziałuje na zachowania konsumenta, wydaje się wciąż niekompletna i niewystarczająca, co skłania do dalszych poszukiwań w tym obszarze oraz sięgania po innowacyjne metody realizacji badań, w tym po podejście badawcze z zakresu neurobiologii (*neuroscience*).

Przedmiotem zainteresowania niniejszego opracowania jest wiedza o reklamie wynikająca z badań neuromarketingowych. W ramach opisowego

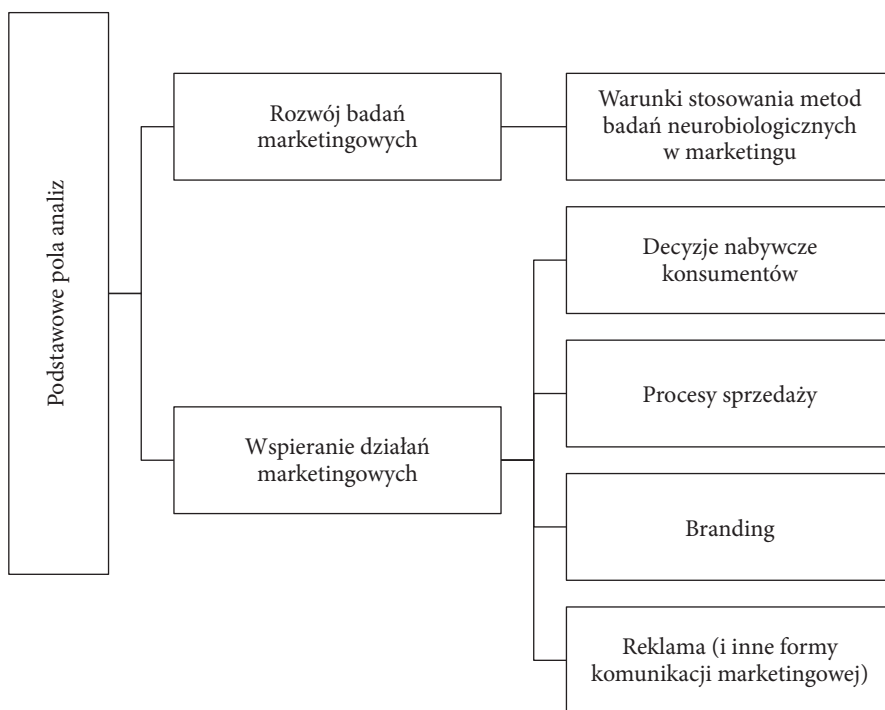
przeglądu literatury podjęto próbę usystematyzowania podstawowych obszarów, w których widoczny jest wkład neuromarketingu w wiedzę na temat reklamy, szczególnie w zakresie sposobu jej kompozycji.

1. Reklama jako jeden z obszarów badań neuromarketingowych

Pomimo że badania neuromarketingowe są realizowane już od ponad dwóch dekad, neuromarketing jako dziedzina analiz naukowych nie jest jednoznacznie sprecyzowany, ani w przypadku samej definicji, ani szczegółowego zakresu zainteresowań – co świadczy o jego początkowym etapie rozwoju. Jednak niezależnie od różnic w poglądach i ujęciu definicyjnym neuromarketing to połączenie wiedzy z zakresu neurobiologii z klasyczną teorią marketingową.

Neuromarketing prezentuje się jako jeden z głównych obszarów badań mających na celu zrozumienie wpływu reakcji mózgu na proces podejmowania decyzji przez konsumentów. Przegląd badań neuromarketingowych zrealizowanych w latach 2010–2015 Jordao, Souzy, Oliveiry i Giraldi (2017) potwierdza, że neuromarketing jest pomocny w zrozumieniu procesów poznawczych i ich wpływu na podejmowanie decyzji, ale wymaga łącznego stosowania tradycyjnych i neuromarketingowych technik badawczych. Przedmiotem zainteresowania neuromarketingu są też badania nad rozwojem produktów i usług, sprzedażą i programami lojalnościowymi czy reklamą (Baltezarević i Baltezarević, 2014; Kenning i Plassmann, 2008; Tarczydło, 2016; Woźniak, 2012; Wrona, 2014). Dzięki zebranim w ten sposób danym możliwe jest wspieranie aktywności marketingowych w procesie sprzedaży (np. Knutson, Rick, Wimmer, Prelec i Loewenstein, 2007) czy tworzenie przekazu reklamowego. Vecchiato i współpracownicy wręcz uważają, że neuromarketing to multidyscyplinarna dziedzina badań, której celem jest zbadanie reakcji konsumentów na reklamy (Vecchiato i in., 2014), bądź mówią wprost, że to testowanie skuteczności reklam za pomocą neuroobrazowania (Vecchiato, Wanzeng, Maglione i Daming, 2012).

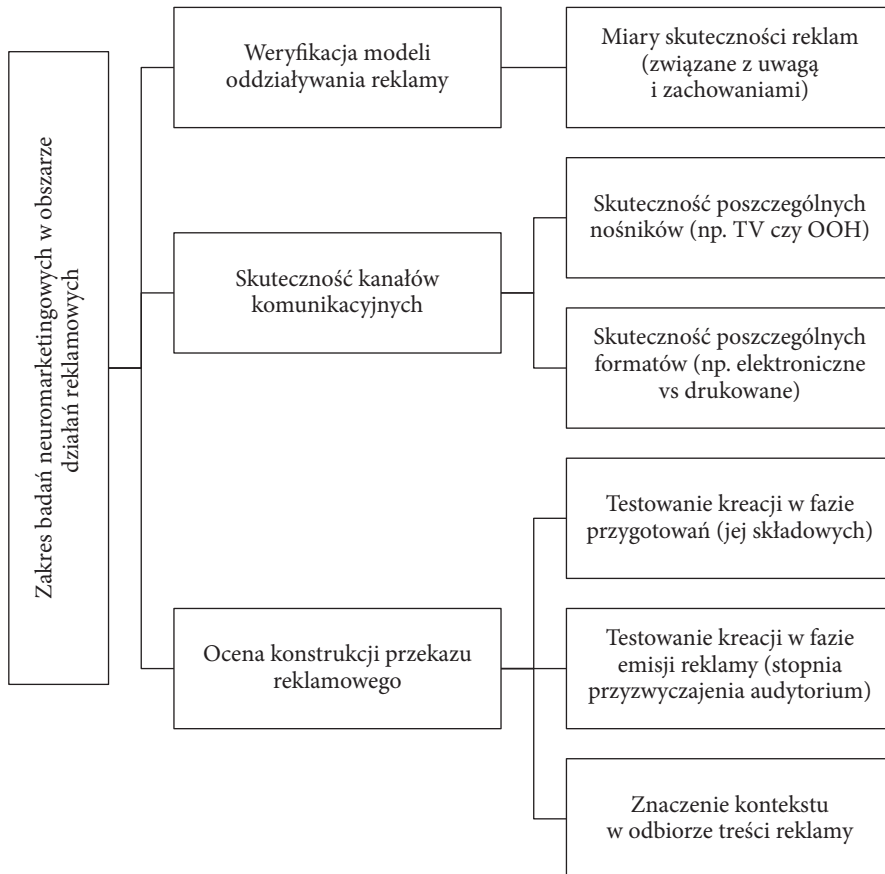
Podstawowe obszary wykorzystania w marketingu metod badawczych zapożyczonych z neurobiologii systematyzuje rysunek 1. Obszary te dotyczą nie tylko analiz o charakterze naukowym. Kumar (2015) przywołuje przykłady firm, które wykorzystują badania neuromarketingowe do wspierania swoich działań marketingowych, m.in. do rozwoju produktów, działań reklamowych czy sprzedaży (np. online).



Rysunek 1. Zakres analiz neuromarketingu

Ze względu na cel opracowania interesujące są analizy, które pozwalają na pogłębienie wiedzy dotyczącej reklamy. Każdego roku przedsiębiorstwa wydają duże budżety na reklamę, stąd ważnym zagadnieniem jest określenie jej oddziaływania na odbiorców. Oznacza to konieczność weryfikacji wiedzy dotyczącej mechanizmów oddziaływania reklamy z jednej strony, ale i prowadzenie badań dotyczących szczegółowych zagadnień powiązanych ze skutecznością przekazów osadzonych w różnych kanałach (także testowanych na potrzeby przedsiębiorstwa) z drugiej strony (rysunek 2). Z racji przyjętej akademickiej perspektywy postanowiono w opracowaniu skupić się na zasygnalizowanych wymiarach, odnosząc się jedynie do badań naukowych, a pomijając analizowanie zakresu wykorzystania tych badań przez firmy.

Konsumenci mają coraz większe możliwości wyboru mediów i przyjmowania lub odrzucania wiadomości (Daszkiewicz i Pukas, 2016). Ze względu na wielość kanałów komunikacji spotykają się z nadmiarem informacji. Nie wszystkie z nich mogą być przetwarzane z powodu ograniczonej zdolności



Rysunek 2. Analizy neuromarketingowe dotyczące reklamy

mózgu (*attentional bottleneck*). Dlatego uwaga, która jest konstruktem krytycznym dla działań marketingowych, powinna być przedmiotem analiz neuromarketingowych odnoszących się do reklamy (Milosavljevic i Cerf, 2008). O jej znaczeniu w reklamie świadczy jej nadrzędna pozycja w wielu modelach reklamowych opisywanych w literaturze przedmiotu, spośród których największą sławą cieszą się modele hierarchii efektów, podkreślające zazwyczaj trzy etapy oddziaływania reklamy na konsumenta: myśl-czuj-rób (Ambler, Ioannides i Rose, 2000; Kozłowska, 2014; Kozłowska, 2015). Badacze podkreślają, że tradycyjne metody badawcze nie dostarczają obiektywnych pomiarów uwagi i reakcji emocjonalnych (Lin, Grewal, Morin, Johnson i Zak, 2013). Ponadto, wyjaśniając skuteczność reklam,

poza koncentrowaniem się na uwadze (elementach skupiających uwagę i wyróżniających przekaz na tle innych docierających do odbiorcy) należy uwzględnić zmiany zachowania, które wywołuje. Jednak to, dlaczego zmiany postaw nie zawsze prowadzą do zmian w zachowaniu, nadal nie zostało wyjaśnione (Lin i in., 2013).

Poza weryfikacją modeli oddziaływania reklamy potencjał badań neuromarketingowych można wykorzystać do analizy szczegółowych zagadnień, jak struktura przekazu reklamowego czy skuteczność poszczególnych jej form osadzonych w różnych kanałach.

Tradycyjne badania dążyły do znalezienia sposobu pomiaru względnych mocnych i słabych stron różnych kanałów medialnych. Rośnie zapotrzebowanie na pomiar reakcji na reklamy za pomocą narzędzi, które są bardziej wrażliwe i lepiej dostosowane do oceny, na poziomie nieświadomego wpływu, zarówno kontekstu kanału medialnego, jak i samej treści.

Jedno z badań wpisujących się w ten nurt analizowało jawne (preferencje) i niejawne (kognitywne i fizjologiczne) reakcje konsumentów na reklamy emitowane w telewizji i umieszczone w wirtualnej rzeczywistości (Leanza, 2017). Oba pomiary potwierdziły, że badani lepiej reagowali na nowszą formę reklamy. Osadzenie przekazu reklamowego w wirtualnej rzeczywistości wydaje się aktywować system nagród na poziomie neurologicznym dzięki immersji badanych w odmienny świat, którego integralną częścią się czują i w którym mogą wchodzić w interakcje z innymi. Inne wyniki – dotyczące reklam prasowych umieszczanych w tradycyjnych i elektronicznych kanałach – wskazują, że treść jest ważniejsza niż format (Heather, 2017), co powoduje koncentrację uwagi na zasadach konstrukcji przekazu reklamowego.

Pomimo że reklama jest przedmiotem badań neuromarketingowych (por. Ambler i Burne, 1999; Ambler i in., 2000; Kenning i Plassmann, 2008), nadal nie wiadomo, w jaki sposób zwiększyć jej skuteczność. Niemniej nie ma wątpliwości, że badania te są potrzebnym uzupełnieniem tradycyjnych metod wykorzystywanych do testowania reklamy (pretestów i posttestów). Na przykład pozwalają na precyzyjną ocenę stopnia habituacji (przyzwyczajenia) do danej reklamy czy też stopnia jej zużycia. Znaczenie badań neuromarketingowych wynika z tego, że badania reklamy opierające się na deklaracjach i introspekcji mają ograniczone znaczenie (Szymusiak, 2015), ponieważ pozwalają jedynie na pomiar postaw jawnych. Odwoływanie się do tradycyjnych wskaźników skuteczności kampanii reklamowych (np. świadomość marki, znajomość reklamy) nie uwzględnia postaw utajonych, nieświadomego przetwarzania informacji (bodźców peryferycznych i podprogowych) czy też procesów automatycznych.

2. Skuteczność przekazu reklamowego z perspektywy neuromarketingu – ramowe obszary badań

Wielu badaczy podejmowało próby oceny skuteczności reklam, zwłaszcza telewizyjnych (Vecchiato, Cherubino, Trettel i Babiloni, 2013; Yang i in., 2015), ale i wideo (Gaub a i in., 2017), wykorzystując różne techniki badań neurobiologicznych (neuroobrazowanie i inne). Koncentracja na reklamie telewizyjnej może wynikać z faktu, że pozwala ona na podanie złożonego (wielopoziomowego) przekazu na temat oferty rynkowej, operując werbalnymi i niewerbalnymi środkami przekazu.

Reklamy starają się pokazywać ofertę przedsiębiorstwa w odmienny sposób, podkreślając jej walory i niepowtarzalność, jednocześnie wyróżniając ją na tle konkurencji. Nie wszystkie elementy komunikatu są odbierane świadomie przez konsumentów, jednak wszystkie mogą stać się podstawą utajonych postaw będących źródłem automatycznych reakcji na przekaz (Szymusiak, 2015). Kompozycja przekazu reklamowego wymaga przemyślenia jego składowych, w tym podjęcia decyzji o wykorzystaniu apeli emocjonalnych bądź racjonalnych. Cook, Warren, Pajot, Schairer i Leuchter (2011) przeprowadzili badania reakcji mózgu na te dwa odmiennie typy komunikatów: racjonalny i emocjonalny. Wykazali, że reklamy wywołują różne poziomy aktywności mózgu w zależności od wykorzystanego apelu (Cook i in., 2011). Podobnie Ambler i inni (2000) uzyskali statystycznie istotne różnice, wskazujące na aktywację odmiennych części mózgu przez reklamy w zależności od ich treści (emocjonalnej bądź poznawczej).

Poza tym, że mózg ludzki inaczej przetwarza apele racjonalne i emocjonalne, wyniki badań akcentują znaczenie emocji przy zapamiętywaniu reklam (Kenning i Plassmann, 2008). Eksperymenty Amblera i współpracowników wykazały, że reklamy z elementami emocjonalnymi są lepiej zapamiętywane przez ludzi (*recall*) niezależnie od tego, czy byli oni z grupy kontrolnej, czy tej, która zażyła środek blokujący emocje (propranolol) (Ambler i Burne, 1999; Ambler i in., 2000). Co ciekawe, w przypadku rozpoznania treści wyniki nie były już jednoznaczne.

Przytoczone wyniki podkreślają odmienny sposób pobudzania obszarów mózgu w zależności od użytego apelu, jednak nie dają jasnych wskazówek dotyczących rodzaju bodźców, które mogłyby wywoływać oczekiwane emocje, znaczenia kontekstu (rodzaju produktu, oferty) oraz grupy docelowej (roli indywidualnych charakterystyk odbiorcy). Zatem nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków o większej skuteczności reklam emocjonalnych.

Pewnych wskazówek dotyczących bodźców, które mogą wywoływać reakcje behawioralne na emocjonalne reklamy, dostarczają eksperymenty Lin i współpracowników (2013) badające skuteczność reklam (społecznych) poprzez pomiar i manipulowanie farmakologicznymi mechanizmami mózgu. Badacze celowo skoncentrowali się na reklamie społecznej, ponieważ zapewnia ona jasny wskaźnik zachowań – przekazanie środków finansowych (Lin i in., 2013). W badaniu wykorzystali kortykotropinę¹ (ACTH) i oksytocynę². Z jednego z ich eksperymentów wynika, że osoby, którym podano oksytocynę, intensywniej reagowały na treści reklamy społecznej (zarówno przekazując częściej i więcej środków, jak i wykazując większą troskę o osoby z reklam). W kolejnym eksperymencie mierzono poziom obu hormonów przed zobaczeniem reklamy i po nim. Darowizny pojawiały się ze strony tych uczestników, u których wzrastał poziom obu hormonów.

Z obu przytoczonych eksperymentów wynika, że treści reklam (społecznych), które powodują uwolnienie oksytocyny, będą skuteczniejsze. Ponadto uzyskane wyniki wyjaśniają, dlaczego niektórzy odbiorcy nie reagują na przekaz reklamowy (Lin i in., 2013).

Bez wątpienia niemożliwe jest przełożenie wyników badań wprost na praktykę marketingową, jednak w połączeniu ze wskazówkami z badań identyfikujących czynniki stymulujące uwalnianie oksytocyny wskazują sposoby, które pozwalają na wzmocnienie przekazu. Tym bardziej że wydaje się, iż dla mózgu człowieka nie ma znaczenia bodziec wyzwalający oksytocynę. Pobudzać mózg może zarówno emocjonalny przekaz reklamowy, jak i trzymanie niemowlęcia czy karmienie piersią.

Szczegółowe badanie reakcji poznawczych i afektywnych u odbiorców reklam jest potrzebne, aby dostarczyć praktycznych informacji dotyczących konstrukcji reklam, niemniej istotne jest także analizowanie trafności i rzetelności wyników w ten sposób uzyskanych, stąd też podejmowane próby zbudowania indeksów neurofizjologicznych, które pozwoliłyby na ocenę reklam.

W jednym z badań Vecchiato i in. (2013) skoncentrowali się na pomiarze aktywności mózgu i zaangażowania emocjonalnego podczas oglądania reklam, starając się powiązać zmienne elektroencefalograficzne i autonomiczne (pomiar tętna) z reakcjami poznawczymi i emocjonalnymi na reklamy telewizyjne. Uczestnicy, po obejrzeniu filmu z wbudowanymi reklamami telewizyjnymi, zostali poproszeni o przypomnienie sobie tych reklam i ich ocenę

¹ Hormon pobudzający do wytwarzania kortyzolu (hormon stresu).

² Hormon miłości.

w zależności od stopnia przyjemności, którą odczuwali (Vecchiato i in., 2013). Dane połączono z wynikami EEG, aby wskazać różnice w aktywności mózgowej związanej z obserwacją reklam: zapamiętanych i zapomnianych (1) oraz tych, które polubili bądź nie (2). Badanie wykazało, że w przypadku reklam zapamiętanych przez badanych (1) aktywność fal theta była wyższa i zlokalizowana w lewej części przedniej części mózgu (co wskazuje na aktywność poznawczą). W drugim przypadku wzrost rytmów fal alfa pojawił się podczas obserwacji reklam ocenionych jako przyjemne. Ponadto aktywność tętna wywołana w trakcie oglądania reklam telewizyjnych, które zostały zapamiętane lub ocenione jako przyjemne, także była wyższa w porównaniu z aktywnością wywołaną przez reklamy zapomniane lub uznane za nieprzyjemne (Vecchiato i in., 2013). Wyniki podkreślają, że właściwości rytmów EEG, zebrane podczas obserwacji reklam telewizyjnych, wiążą się z jawnymi preferencjami badanych w zakresie poznania i emocji. Mogą być używane do generowania miar, które wskazują części reklam zgodne z emocjonalnym i poznawczym punktem widzenia badanego. Ta informacja może być wykorzystana *a posteriori* do zmian reklamy w celu podkreślenia przyjemnych elementów przy jednoczesnym tłumieniu nieprzyjemnych (Vecchiato i in., 2013).

Inne ujęcie proponują Yang i inni (2015). Opracowali metodę analizy czasowych wzorców danych EEG (*temporal patterns of EEG data*) oraz wskaźników afektywnych i poznawczych, takich jak szczęście, niespodzianka i uwaga, sugerując, że mogą stanowić przydatne narzędzie do oceny reklamy telewizyjnej (Yang i in., 2015). W analizie najwyżej ocenianej reklamy można było wskazać wizualne i dźwiękowe struktury semantyczne, które wywołały wzrost wskaźnika szczęścia.

Płeć i wiek należą do najczęściej używanych zmiennych w badaniach marketingowych. Są także podstawowymi charakterystykami, które opisują grupy odbiorców reklamy. Potwierdzenie odmienności reakcji na reklamy u osób o różnych charakterystykach pozwoliłyby reklamodawcom na projektowanie reklam dopasowanych do odbiorcy. Dlatego znaczenie tych zmiennych w odbiorze reklamy także jest jednym z pól badawczych dla badań neuromarketingowych.

Wyniki badań neuromarketingowych zdają się potwierdzać odmiennosc reakcji kobiet i mężczyzn na reklamy. W jednym z eksperymentów wykazano różnice w percepcji reklam typowo kobiecego produktu (perfum), wskazując na odmienne oceny poziomu atrakcyjności poszczególnych scen reklam (np. tańca) u osób odmiennych płci (Vecchiato i in., 2014). Kobiety lepiej zareagowały na testowane reklamy, mając między innymi wyższy poziom zapamiętania reklam.

Jako uzupełnienie można przytoczyć eksperymenty Cartocciego i współpracowników (2016). Badali oni znaczenie płci w postrzeganiu reklam samochodu (produktu typowo męskiego) oraz znaczenie wieku w odbiorze reklamy gumy do żucia. Wyniki pierwszego z eksperymentów wykazały wyższe wartości postrzegania reklam samochodu w przypadku mężczyzn. Natomiast osoby starsze (eksperyment 2) oceniały spoty gumy do żucia niżej. Co ciekawe, w przypadku obu eksperymentów nie zaobserwowano różnic w ocenie scen spotu pokazujących produkt, co zdaniem badaczy podkreśla znaczenie kreatywności fabuły w reklamie, która może przyciągnąć uwagę grupy docelowej. W przypadku reklamowania produktu postrzeganego jako męski, aby wywołać reakcję u kobiet, należy sięgnąć po właściwe elementy fabuły (w eksperymentalnym filmie łączyły się z obecnością znanej aktorki oraz trzema dziewczynkami). Natomiast mężczyźni reagowali głównie na techniczne atrybuty samochodu (Cartocci i in., 2016).

Pomimo że badania podkreślają możliwość wykorzystania wskaźników neurofizjologicznych do analizy postrzegania reklam telewizyjnych, a w konsekwencji dostosowania przekazu do odbiorców odmiennej płci (i wieku), to ze względu na specyfikę wybranych do eksperymentu reklam nie jest to wystarczające, aby uznać, że różnice będą się pojawiały także w reakcjach na inne rodzaje reklam.

Powyższe wyniki wskazują, że można poprawić skuteczność reklam poprzez badania neuromarketingowe, jednak wymaga to wykorzystania już istniejących spotów reklamowych. Dla praktyków marketingu interesujące są możliwości testowania reakcji na reklamy na podstawie storyboardów, co znacząco obniża koszt ich przygotowania. Najczęstszą praktyką obecnie stosowaną jest wstępne testowanie reklam telewizyjnych za pomocą *focus group*. Zasadne jest pytanie, czy można i w tym przypadku zastąpić tradycyjne metody badań pomiarem neuromarketingowym. Pytanie takie zadali sobie Lamme i Scholte (2013). Postanowili sprawdzić, w jakim stopniu reakcje na storyboardy przypominają aktywację mózgu porównywalną do testowania finalnej kreacji, a więc czy można je wykorzystać do przewidywania końcowej skuteczności reklamy telewizyjnej. Wyniki wskazują, że zarówno storyboardy, jak i reklama telewizyjna wywołują dość podobne (ale nie identyczne) wartości mapera. Niemniej badanie udowodniło, że technologia fMRI jest przydatna do oceny reklamy przed jej produkcją. Badacze wykazali, że nawet bardzo prosta plansza może przewidzieć neuronalny wpływ reklamy telewizyjnej na odbiorcę, szczególnie gdy trzeba podjąć decyzję, która z wersji reklamy spowoduje najwyższą konwersję (zamiar zakupu) (Lamme i Scholte, 2013).

Tabela 1. Przykładowe wątki badań neuromarketingowych dotyczące skuteczności przekazu reklamowego

Badacze	Wykorzystane metody	Tematyka badań	Wynik
Ambler i Burne (1999) Ambler i in. (2000)	pomiar z podaniem środka blokującego emocje EEG	reakcje mózgu na komunikaty racjonalne i emocjonalne w reklamie	odmienny sposób przetwarzania apeli; reklamy z elementami emocjonalnymi są lepiej zapamiętywane
Cook i in. (2011)	EEG	reakcje mózgu na komunikaty racjonalne i emocjonalne w reklamie	odmienny sposób przetwarzania apeli
Lin i in. (2013)	pomiar poziomu hormonów kortykotropiny i oksytocyny	skuteczność reklam (społecznych) poprzez pomiar i manipulowanie farmakologicznymi mechanizmami mózgu	większa skuteczność apeli uwalniających oksytocynę
Vecchiato i in. (2013)	EEG pomiar tętna wywiad	próba wskazania indeksów mózgowych i autonomicznych opisujących stan emocjonalny, doświadczony podczas oglądania reklamy telewizyjnej (zapamiętanie, uwaga, wskaźnik przyjemności)	właściwości rytmów EEG, zebrane podczas obserwacji reklam telewizyjnych, wiążą się z jawnymi preferencjami badanych w zakresie poznania i emocji – mogą służyć jako narzędzie oceny reklamy
Lamme i Scholte (2013)	fMRI	określenie podobieństwa aktywacji neuronalnej mózgu przez sstoryboardy i reklamy telewizyjne, jako podstawy do określenia wartości predykcyjnej sstoryboardów w ocenie skuteczności reklam	fMRI jest przydatne do oceny reklamy przed jej produkcją
Vecchiato i in. (2014)	EEG, reakcje skórno-galwaniczne częstość rytmu serca	różnice w reakcjach (poznawczych i emocjonalnych mózgu) ocenianych przez wskaźniki neurofizjologiczne na reklamy telewizyjne perfum u kobiet i mężczyzn	odmienne reakcje kobiet i mężczyzn na wybrane sceny reklam
Cartocci i in. (2016)	EEG, reakcje skórno-galwaniczne częstość rytmu serca	różnice w reakcjach na reklamy samochodu i gumy do żucia z uwzględnieniem wpływu płci i wieku	odmienne reakcje kobiet i mężczyzn na wybrane sceny reklam

Źródło: Na podstawie treści artykułów cytowanych w tabeli.

Podsumowanie

Badania reklamy koncentrują się na poprawie jej skuteczności, co łączy się z analizą reakcji behawioralnych, poznawczych i emocjonalnych konsumenta mającego z nią kontakt. Sięganie po metody i techniki z zakresu neurobiologii pozwala naukowcom i praktykom marketingu na zbieranie danych uzupełniających te uzyskane za pomocą tradycyjnych technik badań marketingowych, jednak ich stosowanie wymaga dalszych eksploracji – zarówno pól badawczych, jak i sposobu realizacji tych badań.

Badacze zgodnie podkreślają zalety wykorzystania takiego podejścia badawczego w pogłębianiu wiedzy dotyczącej reklamy, zarówno na poziomie teoretycznym, jak i praktycznych zastosowań. Z dokonanego przeglądu wynika, że pomimo początkowego etapu stosowania neurobadań w obszarze reklamy i wiążących się z tym jeszcze niewystarczających odpowiedzi na nurtujące badaczy pytania wnioski z nich płynące pozwalają na weryfikację wiedzy o reklamie w obszarach o różnym poziomie szczegółowości. Z tego wynikają możliwości wykorzystania ich wyników w procesie projektowania reklam, np. przez pozwalanie na identyfikację ich kluczowych elementów – scen najsilniej angażujących (np. Custodio, 2010) czy jako metoda redukcji czasu reklam telewizyjnych poprzez wycięcie nieefektywnych scen (Vecchiato i in., 2014). Jednocześnie próba uporządkowania wątków badawczych wskazuje na konieczność realizacji dalszych badań dotyczących szczegółowych zagadnień związanych z projektowaniem przekazu reklamowego i reakcji na niego przez przedstawicieli odmiennych grup odbiorców (różniących się np. płcią, wiekiem czy krajem pochodzenia).

Z przeprowadzonego przeglądu stanu badań wynika, że wykorzystanie tych metod wymaga nadal pracy nad właściwymi wskaźnikami pozwalającymi na trafną ocenę reklam. Biorąc pod uwagę wieloznaczny charakter emocji, trudno jest obecnie jednoznacznie zlokalizować ich neuronalne reprezentacje w mózgu (np. trudne jest odróżnienie smutku od gniewu) (Kenning i Plassmann, 2008).

Odrębnym wątkiem są warunki, możliwości i ograniczenia związane z realizacją samego procesu badawczego z wykorzystaniem metod i technik z zakresu neurobiologii w obszarze marketingu. Konieczność ich analizy i doprecyzowania wynika z ich przydatności do badania nie tylko reklamy, lecz także innych aspektów zachowań konsumentów, co pozwala prognozować, że metody te mogą być w niedalekiej przyszłości powszechnie wykorzystywane przez naukowców i praktyków.

Bibliografia

- Ambler, T. i Burne, T. (1999). The impact of affect on memory of advertising. *Journal of Advertising Research*, 39(2), 25–34.
- Ambler, T., Ioannides, A. i Rose, S. (2000). Brands on the brain: Neuro-images of advertising. *Business Strategy Review*, 11(3), 17–30.
- Baltezarević, R. i Baltezarević, V. (2014). Neuromarketing. A new approach to theory of communication. W: *Management, Marketing and Communication: Current and Future Trends* (s. 259–272). Belgrade: Faculty of Business Economics and Entrepreneurship.
- Cartocci, G., Cherubino, P., Rossi, D., Modica, E., Maglione, A.G., di Flumeri, G. i Babiloni, F. (2016). Gender and age related effects while watching TV advertisements: An EEG study. *Computational Intelligence and Neuroscience*, (5), 1–10.
- Cook, I. A., Warren, C., Pajot, S. K., Schairer, D. i Leuchter, A. F. (2011). Regional brain activation with advertising images. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 4(3), 147–160.
- Custodio, P. F. (2010). Use of EEG as a neuroscientific approach to advertising research. *Nature Reviews. Neuroscience*, 11(4), 284–292.
- Daszkiewicz, M. i Pukas, A. (2016). Integrated marketing communication – towards a holistic concept. *Nauki o Zarządzaniu*, 28(3), 20–29.
- Gauba, H., Kumar, P., Roy, P. P., Singh, P., Dogra, D. P. i Raman, B. (2017, August). Prediction of advertisement preference by fusing EEG response and sentiment analysis. *Neural Networks*, 92, 77–88.
- Heather, A. (2017). Comparing print and tablet newspaper reader behavior. Pobrane 4 października 2017 z <http://www.nmsba.com/neuromarketing-blog/4544108>.
- Jordao, I. L. D. S., Souza, M. T. De, Oliveira, J. H. C. De i Giralardi, J. de M.E. (2017). Neuromarketing applied to consumer behaviour: An integrative literature review between 2010 and 2015. *International Journal of Business Forecasting and Marketing Intelligence*, 3(3), 270–288.
- Kenning, P. H. i Plassmann, H. (2008). How neuroscience can inform consumer research. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 16(6), 532–538.
- Knutson, B., Rick, S., Wimmer, G. E., Prelec, D. i Loewenstein, G. (2007). Neural predictors of purchases. *Neuron*, 53(1), 147–156.
- Kozłowska, A. (2014). Oddziaływanie reklamy na motywy zakupowe: ramy koncepcyjne. *Acta Universitatis Nicolai Copernici Zarządzanie*, 40(413), 109–124.
- Kozłowska, A. (2015). Reklama w procesie budowania doświadczeń konsumenta z marką. *Marketing i Rynek*, (7), 12–17.
- Kumar, S. (2015). Neuromarketing: The new science of advertising. *Universal Journal of Management*, 3(12), 524–531.

- Lamme, V. A. F. i Scholte, S. H. (2013, May). Predicting TV commercial effectiveness from story boards. *Neurensics*.
- Leanza, F. (2017). Consumer neuroscience: The traditional and VR TV commercial. *Neuropsychological Trends*, (21), 81–90.
- Lin, P. Y., Grewal, N. S., Morin, C., Johnson, W. D. i Zak, P. J. (2013). Oxytocin increases the influence of public service advertisements. *PLoS ONE*, 8(2), e56934. Pobrane 6 listopada 2017 z <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0056934>
- Milosavljevic, M., Cerf, M. (2008). First attention then intention: Insights from computational neuroscience of vision. *International Journal of Advertising*, 27(3), 381–398.
- Szymusiak, H. (2015). Znaczenie neuronauki poznawczej w badaniach rynkowych. W: A. Dąbrowska i A. Wódkowski (red.), *Badania marketingowe. Praktyka nauce. Nauka praktyce* (s. 51–84). Warszawa: Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Koniunktur.
- Tarczydło, B. (2016). Neurobadania w teorii i praktyce. Wybrane aspekty. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, (459), 62–69.
- Vakratsas, D., Ambler, T. (1999). How advertising works: What do we really know? *Journal of Marketing*, 63(1), 26–43.
- Vecchiato, G., Cherubino, P., Trettel, A. i Babiloni, F. (2013). *Neuroelectrical brain imaging tools for the study of the efficacy of TV advertising stimuli and their application to neuromarketing. Series: Biosystems i Biorobotics, Vol. 3*. Heidelberg: Springer.
- Vecchiato, G., Maglione, A. G., Cherubino, P., Wasikowska, B., Wawrzyniak, A., Latuszyska, A., ... i Babiloni, F. (2014, July). Neurophysiological tools to investigate consumer's gender differences during the observation of TV commercials. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 1–12.
- Vecchiato, G., Wanzeng, K., Maglione, A.G. i Daming, W. (2012). Understanding the Impact of TV Commercials: Electrical Neuroimaging. *IEEE Pulse*, 3(3), 42–47.
- Woźniak, J. (2012). *Neuromarketing 2.0. Wygraj wojnę o umysł klienta*. Gliwice: Helion.
- Wrona, K. (2014). Neuromarketing i jego rola w budowaniu marki, wprowadzaniu innowacji produktowych oraz w przekazach reklamowych. *Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych*, 11(1), 3–22.
- Yang, T., Lee, D. Y., Kwak, Y., Choi, J., Kim, C. i Kim, S. P. (2015). Evaluation of TV commercials using neurophysiological responses. *Journal of Physiological Anthropology*, 34(1), 19.