

CZYM JEST NEUROMARKETING?

WHAT IS NEUROMARKETING?

Józef W. BREMER

ABSTRACT:

Neuromarketing is a relatively new domain of applied marketing research that studies the cognitive and affective reactions of consumers to marketing stimuli. It covers the overlap between neuroscience and research into consumer behavior, as well as advertising, marketing, and product design. Researchers make use of new technologies such as functional magnetic resonance imaging. In this article the author presents some basic information about the human brain and the new forms of neuroimaging technology available. Further on he analyzes three examples of neuromarketing research. Finally, the author comments on the ethical questions and the real contemporary significance of neuromarketing research.

KEY WORDS:

brain, functional magnetic resonance imaging, marketing, neuromarketing, neuron, ethical questions



Dr hab. Józef W. Bremer, prof. Ign. / prof. UJ
Akademia Ignatinaum w Krakowie
ul. Kopernika 26.
31-501 Kraków
Polska
zjbremer@cyf-kr.edu.pl

Dr hab. Józef Bremer wykłada filozofię języka na Akademii Ignatianum w Krakowie a także filozofię umysłu i świadomości w Instytucie Filozofii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Po ukończeniu studiów technicznych wstąpił do zakonu jezuitów. Doktorat z filozofii uzyskał w 1996 roku w Monachium na podstawie rozprawy: „Rekategorisierung statt Reduktion. Zu Wilfrid Sellars' Philosophie des Geistes“ (Goettingen 1997). Habilitację z filozofii uzyskał na Uniwersytecie Jagiellońskim (2006). Tytuł rozprawy: „Jak to jest być świadomym. Analityczne teorie umysłu a problem neuronalnych podstaw świadomości“ (Warszawa, 2005). Ostatnio opublikował: „Filozofia umysłu“ (Kraków, 2010); „Osoba - fikcja czy rzeczywistość? Tożsamość i jedność Ja w świetle badań neurologicznych“ (Kraków, 2008).

Wstęp

W badaniach zachowań konsumentów zawsze schodziły się ze sobą metody nauk matematycznych, społecznych i psychologicznych. Obserwowany w ostatnich latach postęp w naukach o anatomii i funkcjonowaniu mózgu spowodował, że w badaniach rynkowych zaczęto wykorzystywać także szeroko rozumiane neuronauki. Na ten stan rzeczy wpłynęły również zmniejszające się koszty nowoczesnych technologii używanych dotychczas w medycynie, co umożliwiło zastosowanie ich do celów komercyjnych. Pojawiła się więc nowa nauka: neuromarketing, o bardzo szerokim zakresie pola badań i nie zawsze jednoznacznie rozumiana. W niniejszym artykule przedstawie krótko jej wybrane elementy. Najprościej mówiąc, w neuromarketingu chodzi o zastosowanie metod znanych z neurologii do zagadnień nurtujących świat handlu i reklamy.¹ Zakłada on, że decyzje o kupowaniu takich czy innych towarów są niekoniernie racjonalne, lecz zapadają one głęboko w mózgu i opierają się na nie do końca wyjaśnionej zależności pomiędzy procesami neuronalnymi (nieдоступnymi dla świadomości), a myślami, uczuciami, wpływami społecznymi i kulturowymi. Na ile możemy bardziej efektywnie używać informacji pochodzących z badań nad ludzkim mózgiem i wykorzystać je w biznesie, czy w handlu? Tym samym zajmowanie się neuromarketingiem oznacza poszukiwanie opisu i wyjaśnienia zachowań konsumentów przy użyciu danych uzyskanych za

¹ „Neuromarketing - applying the methods of the neurology lab to the questions of the advertising world? C. Thompson, There's a Sucker Born in Every Medial Prefrontal Cortex. New York Times, Magazine, October 25, 2003, s. 53. Por. Ch. Scheier, D. Held, Wie Werbung wirkt. Erkenntnisse des Neuromarketing, Planegg: Rudolf Haufe Verlag, 2006, Przedmowa; Por. także rzetelne opracowanie: L. Zurawicki, Neuro-marketing. Exploring the Brain of the Consumer, N. York: Springer, 2010.

pomocą urządzeń używanych w badaniach neurologicznych i psychologii kognitywnej. Jaki wpływ mają bodźce nieświadome, wywoływane na poziomie biologicznym i neurologicznym na nasze zachowania - czyli w szerokim sensie na pojawianie się nowych marek towarów, na reklamę oraz na komunikację sprzedawca - klient).²

Swoje powstanie i rozwój neuromarketing zawdzięcza głównie przekonaniu, że klasyczne badania rynku osiągnęły niejako granice swoich technicznych i metodologicznych możliwości. Według niemieckiego Instytutu Badania Opinii i Rynku (Gesellschaft für Konsumforschung) około 80% nowych produktów nie jest w stanie w krótkim czasie przebić się na rynku. Rocznie trwoni się tym samym około 10 miliardów euro, mimo że przed wprowadzeniem danego produktu przeprowadzono intensywne, klasycznie rozumiane badania rynku.³ Stąd nie dziwi poszukiwanie nowych metod badawczych, mających umożliwić dotarcie do metaforycznie rozumianego „guzika w mózgu”, którego naciśnięcie obudziłoby w kliencie wzrost zainteresowania nie tylko nowymi, lecz także znanymi produktami, a następnie wzmogło chęć jego kupowania.

Poniżej omawiam najpierw, celem wprowadzenia w zagadnienia związane z neuromarketingiem, podstawowe cechy systemu nerwowego człowieka oraz współczesne techniki neuroobrazowania mózgu, skupiając się głównie na krótkim opisie funkcjonalnego tomografu komputerowego (fMRI). Urządzenie to jest często używane w badaniach neuromarketingowych. Następnie przedstawiam neuromarketingowe badania dotyczące: skuteczności lub nieskuteczności napisów ostrzegających przed paleniem, umieszczanych na billboardach lub na paczkach papierosów, badania dotyczące znanego „ślepego testu” Coca-Cola versus Pepsi oraz badania nad wpływem ostrzegania jakości opakowań towaru na chęć jego zakupu. Szeroko rozumiany neuromarketing wiąże się z licznymi pytaniami etycznymi, związanymi chociażby z ochroną prywatności i wolnej woli konsumenta, którymi zajmę się w ostatniej części artykułu. Swoje opracowanie kończę kilkoma uwagami krytycznymi na temat samej metody i zakresu stosowania neuromarketingu.

1. System nerwowy

W ostatnich dwudziestu latach obserwujemy szybki rozwój i rosnące zastosowanie nieinwazyjnych technik neuroobrazowania, a zwłaszcza funkcjonalnego rezonansu magnetycznego. Techniki te pozwalają naukowcom na stosunkowo zdeterminowane wyizolowanie systemów neuronów skojarzonych z funkcjami w mózgu. Powiedzmy, że dana osoba patrzy na napis, billboard lub obraz reklamujący taki czy inny produkt. Odbite od obrazu światło aktywuje niektóre z 125 milionów receptorów nerwowych pręcików i czopków na siatkówce każdej gałki ocznej. Gałki oczne wykonują szereg skomplikowanych, często niedostrzegalnych gołym okiem ruchów. Oś widzenia oka z najwyższą rozdzielczością zatrzymuje się najdłużej i najczęściej w świadomie lub nieświadomie wybranych miejscach. Ten rodzaj aktywności oka zależy od patrzącej osoby, a także od zawartości pola widzenia (np. od kompozycji reklamy). Da się ją zarejestrować za pomocą urządzenia zwanego okulografem, którego działanie krótko charakteryzuję w dalszej części artykułu.⁴ Sygnały nerwowe z siatkówki przechodzą do mózgu środkowego, który jest odpowiedzialny za skupienie oka na oglądanym przedmiocie i za mechaniczne koordynacje obrotów gałek ocznych spoglądających na niego. Włókna nerwowe z wewnętrznej połowy każdej siatkówki przekraczają w skrzyżowaniu wzrokowym linię środkową i dochodzą do przeciwległej półkuli, natomiast włókna z zewnętrznych połówek każdej siatkówki dochodzą do półkuli położonej z tej samej strony, z której znajduje się oko. Oznacza to, że każde oko przekazuje informacje wzrokowe do obu półkul mózgu. Tak więc od siatkówki sygnał przechodzi przez ciała kolankowate boczne podwzgórza, promienistość wzrokową do obszaru pierwotnej kory wzrokowej, a stamtąd do wyższych pięter układu wzrokowego.⁵ Wywołane przez reklamę wspomnienia są przechowywa-

2 Por. G. Calvert, What is Neuromarketing? <<http://www.thenakedscientists.com/HTML/content/interviews/interview/1450/>>. Dostęp: 04.07.12.

3 Por. <<http://www.multisense.net/praxis/literatur/wie-werbung-wirkt/>>. Dostęp: 04.07.12.

4 Dostępność cyfrowych kamer video oraz programów komputerowych przyczyniły się do tego, że technologia śledzenia ruchu gałek ocznych (eye tracking) wyszła z laboratoriów naukowych i znalazła praktyczne użycie w szeroko rozumianych badaniach rynkowych i konsumenckich. Dokładne opisy tego typu badań można znaleźć np. w: K. Holmqvist, C. Wartenberg, The role of local design factors for newspaper reading behavior - an eye tracking perspective, Lund University Cognitive Studies, 127, 2005, s. 1-21.

5 Por. K. Walsh, D. Darby, Neuropsychologia kliniczna Walsha, tłum. B. Mroziak, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2008, s. 269-270.

ne w korze mózgu i mogą zostać przywołane przez hipokamp znajdujący się głęboko w każdej półkuli mózgu. Za istotne w badaniach marketingowych emocjonalnie złożone wspomnienia oraz za ich ocenę odpowiedzialne jest jądro migdałowe - wiązka neuronów ulokowana w pobliżu podstawy każdej półkuli mózgu.

Neurony różnią się od innych komórek tym, że w określonych warunkach mogą zostać zaktywizowane (pobudzone). Aktywizacja polega na nagłej zmianie polaryzacji elektrycznej neuronu, która następnie przemieszcza się od neuronu do neuronu będąc podstawową czynnością bioelektryczną mózgu. Aktywny system neuronalny używa do transmitowania sygnałów z jednego neuronu do drugiego chemicznych związków zwanych neuroprzekaznikami (neurotransmiterami). Nigdy nie dochodzi do bezpośredniego połączenia neuronu z neuronem. Komunikacja między neuronami zawsze zachodzi poprzez niewielkie szczeliny pomiędzy nimi zwane synapsami. Aby przejść z jednego neuronu do drugiego, impuls musi „przeskoczyć” przez szczelinę synaptyczną. W przeciwnym wypadku dalsze neurony nie ulegają aktywacji, a impuls zanika.⁶ Aktywność synaptyczna zaktywizowanej grupy neuronów powoduje większy napływ krwi do obszaru, w którym te neurony się znajdują. Obserwując zwiększony lub zmniejszony przepływ krwi naukowcy - używając odpowiednich technologii neuroobrazowania - potrafią odwzorować neuronalną aktywność skojarzoną z widzeniem, słyszeniem, a także z poznawczym i afektywnymi procesami zachodzącymi w mózgu osoby (gdzie ta patrzy np. na reklamę).

2. Przegląd urządzeń pomiarowych stosowanych w neuromarketingu

Metody badawcze używane w neuromarketingu możemy podzielić na trzy grupy: 1) mierzące elektryczną aktywność mózgu, 2) nie mierzące aktywności mózgu, 3) mierzące metaboliczną aktywność mózgu.⁷

1. Do pierwszej grupy zaliczamy: i) topografię stanu ustalonego (SST, ang. Steady State Topography), ii) przezczaszkową stymulację magnetyczną (TMS, ang. Transcranial Magnetic Stimulation), iii) elektroencefalografię (EEG, ang. ElectroEncephaloGraphy), iv) magnetoencefalografię (MEG, ang. MagnetoEncephaloGraphy).

- a. SST jest narzędziem stosowanym w kognitywnych neuronaukach oraz w neuromarketingu, służącym do obserwacji szybkich zmian i pomiarów aktywności ludzkiego mózgu. Rejestruje się przy tym elektryczną aktywność (EEG), podczas gdy sinusoidalne wizualne migotanie jest prezentowane na wizualnych peryferiach, wywołując oscylacyjne, elektryczne odpowiedzi mózgu znane jako Steady State Visually Evoked Potential (SSVEP).
- b. W badaniach z użyciem TMS wykorzystuje się stymulację magnetyczną do modulowania aktywności określonych korowych obszarów mózgu. Można tym sposobem wpływać na przebieg procesów poznawczych osoby badanej, jak również czasowo modyfikować jej zachowania. W neuromarketingu TMS jest wykorzystywana do badania nowych produktów, oddziaływania reklam. Samo urządzenie jest stosunkowo drogie.
- c. Badania za pomocą elektroencefalografu⁸ należą, po badaniach za pomocą fMRI, do najpopularniejszych używanych w neuromarketingu. Rejestruje się w nich aktywność bioelektryczną mózgu i analizuje zmiany w amplitudzie i częstotliwości fal, odpowiadających określonym stanom mentalnym, takim jak czuwanie (fale beta), odprężenie (fale alfa), głębokie wyciszenie, medytacja, hipnoza (fale theta), sen (fale delta). Analizie poddaje się także parametry potencjałów zdarzeniowych, pojawiających w zapisie EEG w odpowiedzi na określoną stymulację wzrokową, słuchową lub somatosensoryczną (ERP, ang. Event Related

6 Por. M. Pąchalska, Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu, t. 1, Warszawa: WN PWN, 2007, s. 118.

7 Por. L. Zurawicki, Neuromarketing, Exploring the Brain of the Consumer, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag 2010. Na końcu rozdziału I (s. 42-53) Zurawicki podaje szczegółowy przegląd różnych metod neuroobrazowania i technik biometrycznych, ocenia ich przydatność (uwzględniając także koszty badań) w badaniach neuromarketingowych.

8 Wykorzystanie EEG w badaniach neuromarketingowych omawia C. Morin, por. C. Morin, Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior, Symposium: Consumer Culture in Global Perspective, 48, 2010, s. 133.

Potentials). Dzięki EEG można mierzyć zdolność rozpoznawania przez osobę badaną bodźców znaczących, zaangażowanie procesów uwagowych czy stopień pobudzenia. W neuromarketingu elektroencefalografia jest używana między innymi do badania reakcji na zwiastuny filmowe czy procesów przetwarzania stron internetowych. Przewodność elektryczna może się zmieniać od osoby do osoby, stąd trudno uzyskać powtarzalność wyników.

d. W magnetoencefalografii, za pomocą detektorów umieszczonych w pobliżu czaszki osoby badanej, rejestruje się zmiany pola magnetycznego wytworzonego przez mózg.⁹ Przy użyciu MEG można badać m.in. przebieg procesów percepcyjnych, uwagowych czy pamięciowych. W neuromarketingu MEG wykorzystywany jest głównie do określania oddziaływania nowych produktów, reklam, czy identyfikowania potrzeb klientów.

2. Do drugiej grupy zaliczamy pomiary: i) wyrazu mimicznego twarzy (ang. facial coding), ii) używające testu utajonych skojarzeń (IAT, ang. Implicit Association Test), iii) przewodnictwa skóry (SC, ang. Skin Conductance), iv) polegające na śledzeniu ruchu gałek ocznych (ET, ang. Eye Tracking), v) elektromiograficzne, dotyczące mięśni twarzy (fEMG, ang. facial ElectroMyoGraphy), vi) reakcji fizjologicznych (MPR, ang. Measuring Physiological Responses), vii) (SMH, ang. Somatic Marker Hypothesis).

a. Obserwację wyrazu twarzy prowadzi się za pomocą kamery video, dzięki której rejestruje się mikroekspresje związane ze zmianami napięcia mięśni twarzy badanej osoby, odzwierciedlające jej nieświadome reakcje. Spontaniczne ekspresje mimiczne dostarczają w czasie rzeczywistym danych o stanach mentalnych osoby badanej, o przebiegu jej subiektywnych procesów decyzyjnych. Dzięki nim można stwierdzić obecność chociażby takich emocji jak gniew, lęk czy zdumienie. W neuromarketingu używa się tej metody m.in. do badania odbioru reklam czy zwiastunów filmowych.

b. Test IAT stosuje się do pomiaru zachowań indywidualnych. Dzięki porównaniom czasów reakcji osoby badanej na określone pary bodźców, można ustalić, w jaki sposób – pozytywny bądź negatywny – wartościuje ona dany produkt. Test daje możliwość ustalenia nastawienia badanego do określonego przedmiotu lub osoby, nawet jeśli dla niej samej pozostaje ono nieświadome. W neuromarketingu używa się tej metody między innymi do ustalenia oceny marki produktu czy do wyznaczenia skuteczności rozpoznawania rzucających się w oczy cech opakowań.

c. SC bazuje na analizie subtelnych zmian w galwanicznych reakcjach skóry (ang. galvanic skin reaction), odzwierciedlających aktywność autonomicznego układu nerwowego.¹⁰ Metodą tą mierzy się stopień pobudzenia osoby badanej. W neuromarketingu pozwala ona określić siłę reakcji osoby badanej na bodziec zewnętrzny (słuchowy, wzrokowy, ...).

d. Śledzenie na bieżąco ruchów gałek ocznych jest najprostszą i najtańszą z metod jednak mało dokładną. Pozwala na badanie zachowań bez mierzenia aktywności mózgu. Zurawicki wyróżnia dwa komponenty ruchów oczu: fiksacje (kiedy oczy zatrzymują się w określonej pozycji) i sakady (kiedy skokowo przechodzą do następnych). Powstająca w ten sposób seria fiksacji i sakad jest nazywana ścieżką wzrokową. Eye tracking jest często używany w połączeniu z EEG. W neuromarketingu metodę tę stosuje się do badania odbioru reklam, określania miejsc, w których koncentruje się ognisko uwagi.

e. Podczas fEMG mierzy się w czasie rzeczywistym i ocenia fizjologiczne cechy ruchów mięśni twarzy (świadomych i nieświadomych) rejestrując drobne elektryczne impulsy wywoływane przez włókna mięśniowe. Wychodzi się przy tym z założenia, że określonym wyrazom mimicznym odpowiada specyficzna konfiguracja ruchów mięśni twarzy.¹¹ W neuromarketingu fEMG może być używana do badania reakcji konsumenta na reklamy czy materiały wideo.

f. MPR określa biologiczne reakcje na bodźce. Reakcje te z kolei dostarczają informacji o stanach emocjonalnych osoby badanej. Pomiarów można dokonać za pomocą wariografu, który mierzy szybkość oddechu,

ciśnienie tętnicze, przewodnictwo elektryczne skóry.¹² W neuromarketingu może być wykorzystywany przy badaniu oddziaływania reklam, zwiastunów filmowych, reakcji i zachowań w naturalnym otoczeniu np. w sklepie.

g. W SMH zakłada się, że ludzkie procesy decyzyjne są pod wpływem tzw. sygnałów-markerów, które powstają w procesach regulacji biologicznej i wpływają na emocje.¹³ Stany somatyczne mogą być wywołane np. przez wrodzone, pierwszorzędowe indykatory. Np. widok węża wywołuje lęk, a wygrana w Lotto – radość. W neuromarketingu badania te mogą być wykorzystane do badania preferencji klientów.

3. Do trzeciej grupy metod badawczych zaliczamy: a) pozytonową tomografię emisyjną (PET, ang. Positron Emission Tomography), b) funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI, ang. functional Magnetic Resonance Imaging). W dalszej części artykułu skupiam się głównie na badaniach prowadzonych za pomocą urządzeń z tej grupy. Autorzy wielu artykułów na temat neuromarketingu zaznaczają, że są to dzisiaj najczęściej stosowane metody w zaawansowanych badaniach. Dlatego poniżej omówię je nieco szerzej.

3. Współczesne techniki neuroobrazowania MRI, fMRI

Współczesne metody badania pozwalają na bieżącą, bezpośrednią obserwację pracy żywego mózgu w czasie wykonywania tak czy inaczej określonych zadań. Do najbardziej znanych metod neuroobrazowania należą pozytonowa emisyjna tomografia (PET, ang. positron emission tomography), rezonans magnetyczny (MRI, ang. magnetic resonance imaging) oraz funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI, ang. functional magnetic resonance imaging).¹⁴

Ludzki organizm w około 60 % składa się z wody, co jest podstawą funkcjonowania rezonansu magnetycznego (MRI), w którym wykorzystuje się magnetyczne właściwości jąder wodoru. Te ostatnie umieszczone w zewnętrznym polu magnetycznym absorbują fale elektromagnetyczne o określonej częstotliwości. Jądra wodoru zostają przy tym namagnesowane, stając się źródłami pola elektromagnetycznego, które wywołuje przepływ prądu w cewkach urządzenia używanych jako odbiorniki. Uzyskane na tej drodze sygnały podawane są analizie komputerowej i przetwarzane na obrazy. Ponieważ tkanki różnią się pod względem zawartości wody, więc tym samym różnią się pod względem zawartości jąder wodoru. Różnice te powodują odmienne namagnesowanie tkanek, co umożliwia ich rozróżnienie. Magnetyczny rezonans strukturalny MRI służy badaniu anatomii mózgu i opiera się na magnetycznych właściwościach wodoru. Uzyskany obraz różni się od fotografii obszarów mózgu (choć taką przypomina), czy od zdjęcia rentgenowskiego. Jest on wynikiem skomplikowanych obliczeń komputerowych i przedstawia kontrast pomiędzy różnymi tkankami wynikający z gęstości protonów wodoru i z natury tkanki zawierającej protony.

W funkcjonalnym rezonansie magnetycznym (fMRI) źródłem sygnału jest zachowywanie się hemoglobiny w polu magnetycznym: związanej i niezwiązanej z tlenem. Dzięki fMRI potrafimy zlokalizować aktywne systemy, porównując obrazy mózgu wykonującego specyficzne zadania z obrazami mózgu, kiedy nie wykonuje on tych zadań. Funkcjonalny rezonans magnetyczny jest połączeniem rezonansu magnetycznego z obrazowaniem aktywności neuronów. Pobudzone przez jakiś bodziec, np. przez patrzenie na reklamę, neurony kory wzrokowej zwiększają swoje zapotrzebowanie na energię. Ich metabolizm rośnie i zużywają więcej glukozy. Neurony nie mają zapasów energetycznych, jakimi dysponują np. komórki mięśni, dlatego glukozę pobierają bezpośrednio z krwi. Zwiększone zapotrzebowanie na glukozę łączy się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na tlen. Wynikiem

9 Por. G. Raab, O. Gernsheimer, M. Schindler, Neuromarketing. Grundlagen - Erkenntnisse - Anwendungen, Wiesbaden: Gabler, 2009, s. 182.

10 Por. J. K. Sharma, D. Singh, K.K. Deepak, Neuromarketing. A Peep into Customers' Minds, New Delhi: PHI, 2010, s. 75.

11 J.T. Larsen, Psychophysiology of Emotions, w: M. Lewis, J. M. Haviland-Jones (red.), Handbook of Emotions, N. York, Guilford Publications, 2010, s. 180-196 [s. 187].

12 D. Matsumoto, Facial Expressions of Emotion, w: M. Lewis, J. M. Haviland-Jones (red.), Handbook of Emotions, N. York, Guilford Publications, 2010, s. 211-235 [s. 219].

13 Por. A. Bechara, A.R. Damasio, The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision, Games and Economic Behavior 52 (2005) 336-372. Por. L. Zurawicki, Neuromarketing, Exploring the Brain of the Consumer, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag 2010, s. 149.

14 Wspomniane metody badań omawiam krótko w: J. Bremer, Jak to jest być świadomym. Analityczne teorie umysłu a problem świadomości, Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, 2005, s. 241-245.

wspomnianych zmian metabolicznych jest wzrost przepływu krwi (hemoglobiny) przez aktywny obszar mózgu.¹⁵ Hemoglobina bogata w tlen i hemoglobina uboga w tlen mają inne właściwości magnetyczne. Dodatkowa hemoglobina dostarcza więcej tlenu do tej zaktywowanej grupy neuronów, aniżeli jest to potrzebne do zasilania grupy niezaktywowanej.¹⁶ Funkcjonalny rezonans magnetyczny rejestruje te różnice, a uzyskane wyniki są komputerowo przetwarzane na mapy aktywności mózgu.

Podczas badania naukowcy skanują mózg danej osoby w czasie, gdy nie wykonuje jakiegось interesującego ich zadania i nazywają ten stan odpoczywającym mózgiem (resting brain). W dalszej kolejności przeprowadzają oni eksperyment skierowany na zaktywowanie specyficznych funkcji mózgu, które następnie szybko, często wielokrotnie obrazują/skanują, aby uchwycić zmiany w sygnałach podczas aktywności mózgu. Zebrane dane obejmują wpływ czasu pomiędzy aktywnością neuronalną a dopływem krwi do danego obszaru mózgu, ruchy głowy, bicie serca i oddech. Podobnie jak odciski palców każdej osoby, tak każdy mózg jest unikalny, tak więc w badaniach obejmujących więcej niż jedną osobę naukowcy niejako „naginają” obraz mózgu każdej osoby do gotowego szablonu, aby interesujące ich lokalizacje obszarów aktywnych mogły być porównywalne pomiędzy indywidualnymi osobami.¹⁷ Program połączonego z fMRI komputera określa, czy specyficzne miejsca w mózgu są aktywowane w czasie eksperymentu. Następnie program „koloruje” obrazy odpoczywającego mózgu w miejscach wzrostu przepływu krwi. W ten sposób powstaje obraz przypominający fotografię aktywnego mózgu.

4. Klasyczne i neurologiczne badanie zachowań konsumentów

Jeszcze do niedawna jedyną drogą, na której producenci towarów i handlowcy mogli się czegoś dowiedzieć o oczekiwaniach swoich klientów były wywiady, wypełnianie obszernych ankiet, zadawanie bezpośrednich pytań lub obserwacja zachowań konsumentów. Zwolennicy neuromarketingu mówią, że czasy te należą już do historii. W 2010 roku na całym świecie działało ponad 90 agencji neuromarketingowych, świadczących usługi między innymi dla takich wiodących korporacji jak Microsoft, Google, Daimler, Chrysler czy Nestle.¹⁸ Pracownicy tych agencji starają się: i) poznać złożone procesy oceny i wyboru zachodzące w mózgu klienta, ich połączenie z jego zachowaniami, ii) czasami nawet starają się ustalić, w jaki sposób można by zmienić i przekierować nastawienia klienta. Wiele pytań etycznych rodzi sytuacja, w której próba takiego przekierowania zachodzi bez wyrażonej zgody klienta.

Jednym ze sposobów pozyskiwania klientów może być umieszczanie nazw produktów w grach wideo, filmach i programach telewizyjnych. Znany z literatury przykład dotyczy promocji palenia poprzez sceny wmontowywane do filmów fabularnych. W latach pięćdziesiątych XX wieku koncerny tytoniowe zaczęły cichaczem płacić hollywoodzkim producentom filmowym i aktorom filmowym za kręcenie filmów zawierających sceny palenia papierosów. Także dzisiaj przemysł tytoniowy pozyskuje nowych palaczy poprzez kojarzenie swoich produktów z byciem zabawnym, seksownym, podniecającym czy zdrowym, a także z byciem zbuntowanym i niezależnym od takich czy innych reguł społecznych.¹⁹ Chociaż koncerny tytoniowe przez długie lata publicznie zaprzeczały temu, że płaciły za umieszczanie swoich produktów w scenach filmowych, to zachowane dokumenty z lat 1950-

15 „[...] fMRI measures the magnetic properties of hemoglobin, the components of red blood cells that carry the oxygens around the body. ...fMRI measures the amount of oxygenated blood throughout the brain and can pinpoint an area as small as one millimeter.” M. Lindstrom, *Buyology. Truth and Lies about Why We Buy*, N. York: Random House, 2008, s. 6.

16 Por. N.K. Logothetis, *The Neural Basis of the Blood-Oxygen-Level-Dependent Functional Magnetic Resonance Imaging Signal*, *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.*, 357 (2002), s. 1003-1037. Logothetis pisze: „This paper reviews the basic principles of MRI and fMRI, and subsequently discusses in some detail the relationship between the blood-oxygen-level-dependent (BOLD) fMRI signal and the neural activity elicited during sensory stimulation” (tamże, s. 1003).

17 R.D.S. Raizada, A.C. Connolly, *What Makes Different People's Representations Alike: Neural Similarity Space Solves the Problem of Across-Subject fMRI Decoding*, *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24/4 (2012), s. 868-877.

18 Por. E. Koefoed, *Neuromarketing: the Science of Reading Consumer Minds*, 24.02.2010. Canvas8 Ltd <http://www.canvas8.com/> [Dostęp: 08.07.12]. Canvas8 jest agencją oferującą analizy zachowań konsumentów, a także trendów rynkowych i przemysłowych.

19 Por. C. Mckemson, S. Glantz, *How the Tobacco Industry Built its Relationship with Hollywood*, *Tobacco Control*, 11, (2002) (Suppl. 1), s. 181-191 [s. 183].

1980 wyraźnie stwierdzają coś innego.²⁰ Klasyczne badania marketingowe mogą w tym wypadku wskazać na oddziaływanie ukrytej reklamy na konsumenta, na kształtowaną przez kulturę potrzebę bycia zabawnym czy seksownym, na modę, na swoiście kulturowe zjawisko, czy też na chęć pomnażania zysku przez koncerny tytoniowe. Badania neuromarketingowe sięgają głębiej.

W książce *Buyology* M. Lindstrom opisuje swoje trwające trzy lata badania neuromarketingowe, w których prowadzenie zaangażowanych było wielu naukowców, używano w nich skomplikowanej aparatury pomiarowej (fMRI), a łącznie kosztowały one 7 milionów dolarów.²¹ Najpierw pytano badanych palaczy, czy czytają napisy na paczkach papierosów, ostrzegające przed skutkami palenia i czy na tej podstawie zmniejszyli ilość wypalanych przez siebie papierosów. Następnie umieszczano ich w tomografie komputerowym i na małym ekranie pokazywano im różne, znane im napisy ostrzegające przed skutkami palenia. Podczas pokazu tych napisów osoby badane miały ocenić swoje pragnienie zapalenia papierosa. Po przeanalizowaniu wyników uzyskanych w tomografie okazało się, że etykiety ostrzegające przed paleniem, umieszczane na paczkach papierosów, nie mają żadnego wpływu na obniżenie poziomu pożądania papierosa przez palaczy. Pieniądze inwestowane przez rządy wielu krajów w umieszczanie napisów ostrzegawczych czy zdjęć nadwyręzonych płuc itd. nie przyniosły żadnych zmian w zachowaniu palaczy. Co więcej okazało się, że napisy ostrzegające przed skutkami palenia w rzeczywistości stymulowały obszary mózgu palacza nazywane jądrem połączeniowym (nucleus accumbens). Ten region mózgu składa się z wyspecjalizowanych neuronów i aktywuje się, gdy organizm czegoś potrzebuje - alkoholu, narkotyków, tytoniu, seksu. Badania fMRI pokazały, że napisy na papierosach nie tylko nie powstrzymywały od palenia, lecz wręcz poprzez aktywację jądra połączeniowego niejako zachęcały palaczy do zapalenia papierosa.²² Tym samym na drodze pomiarów empirycznych udało się wykazać, że racjonalna argumentacja zawarta w napisach na papierosach zostaje przewyżczona zapotrzebowaniem organizmu na nikotynę.

5. Neuronalne podłoże wpływu reklamy na preferencje wyboru: Coca-Coli lub Pepsy

Coca-Cola i Pepsi są prawie identycznymi napojami, gdy chodzi o skład chemiczny, niemniej jednak liczne osoby wykazują silne subiektywne preferencje w stosunku do jednego z nich. Ta prosta obserwacja wywołała pytanie o to, jak kulturowe przesłanie (np. reklama, moda) połączone z treścią kształtuje nasze spostrzeganie świata. Zdaniem S. McClure [i innych] preferencja Coca-Coli lub Pepsy nie jest tylko sprawą smaku.²³ Obrazowanie mózgu osób spożywających omawiane napoje pokazało, że wiedza o tym, jaki napój piją, wpływa na ich preferencje i aktywuje związane z pamięcią regiony mózgu, które podlegają wpływom kultury. Naukowcy pokazali poprzez badania neurologiczne, jak kulturowo ugruntowana marka wpływa na behawioralny wybór napoju. Wybory następują pod wpływem percepcji, gdyż istnieją „[...] wizualne obrazy i przekazy marketingowe, które same ulokowały się w mózgu osoby konsumującej napoje orzeźwiające”.²⁴

Chociaż naukowcy od dłuższego czasu byli przekonani, że takie kulturowo-społeczne przekazy wpływają na spostrzeganie smaku, to brak było bezpośredniego przekazu, opartego na obserwacjach systemu neuronalnego. Ustalenie kulturowych wpływów na mózg niesie ze sobą nie tylko marketingowe, lecz także medyczne i społeczne implikacje. „Dosłownie pogłębia się kryzys związany z otyłością, z cukrzycą typu 2 i z wszystkimi jej następstwami, a który wynika bezpośrednio z nadmiernego spożywania kalorii lub jest nim spowodowany. Istnieje silne podejrzenie, że jednym z głównych winowajców są słodzone napoje”.²⁵

20 Por. E. M. LeGresley, M. E. Muggli, R. D. Hurt, *Movie Moguls: British American Tobacco's Covert Strategy to Promote Cigarettes in Eastern Europe*, *European Journal of Public Health*, 16/5 (2006), s. 50508 [s. 505]. Por. np. Table 1. Chronology of tobacco industry activities regarding smoking in motion pictures since 1970; por. C. Mckemson, S. Glantz, *How the Tobacco Industry Built its Relationship with Hollywood*, s. 183.

21 M. Lindstrom, *Buyology. Truth and Lies about Why We Buy*, s. 8.

22 Tamże, s. 9. Por. A. Machoy-Mokrzyńska, K. Borowiak, M. Bialecka, *Neuronalne i molekularne mechanizmy powstawania uzależnień*, *Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*, 53/2, 2007, s. 9-12.

23 Por. S.M. McClure, J. Li, D. Tomlin, K.S. Cypert, L.M. Montague, P.R. Montague, *Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks*, *Neuron*, 44/2 (2004), s. 379-387.

24 Tamże, s. 380.

25 Tamże, s. 380.

Pomijając skutki, jakie spożywanie słodzonych napoi wywiera na zdrowiu osób je spożywających, naukowcy zajmujący się neuromarketingiem użyli do swoich badań Coca-Coli i Pepsi. Chociaż napoje te są prawie identyczne chemicznie i fizycznie ich wielbiciele rutynowo silnie faworyzują jeden z nich. Tym samym wspomniane napoje okazały się być wymarzonymi obiektami do dokładnych badań empirycznych.

W omawianych badaniach ustalono najpierw preferencje 67 ochotników, co do bycia fanem Coca-Coli lub Pepsi zarówno pytając ich o preferencje, jak i poddając ich ślepego testowi smakowemu.²⁶ Następnie podano im łyk jednego z tych napojów i równocześnie skanowano ich mózgu za pomocą fMRI. W badaniu każdy łyk był poprzedzony albo anonimowymi wskazówkami błysków światła, albo obrazami puszek Coli lub Pepsi. Eksperyment pozwolił naukowcom odkryć specyficzny region mózgu (brzuszo-środkową korę przedczołową, ventromedial prefrontal cortex) aktywowany wówczas, gdy badane osoby używały jedynie informacji smakowej, i nieaktywowany, gdy mogły one także zidentyfikować markę produktu. Naukowcy nie odnotowali wpływu znajomości marki dla Pepsi na zachowania preferencyjne, odkryli natomiast dramatyczny wpływ etykiety Coca-Coli na takie zachowania. Znajomość marki Coca-Coli wpływała na preferencje osób badanych i aktywowała regiony mózgu obejmujące hipokamp i grzbietowo-boczną korę przedczołową (dorsolateral prefrontal cortex). Kora ta jest powiązana z kontrolą poznawczą, z intelektem, w tym również z pamięcią roboczą. Uszkodzenia tego rejonu wiążą się z pojawieniem się depresji, spowodowanej, jak się uważa, zaburzeniem możliwości używania pozytywnego emocjonalnie wpływu do zmiany zachowania. Prawidłowe funkcjonowanie hipokampa również jest odpowiedzialne za przetwarzanie emocjonalnych informacji, a także znacząco za nabywanie i odtwarzanie elementów pamięci deklaratywnej.²⁷

Po przeprowadzeniu podwójnych ślepych testów, osoby podzieliły się równo na wielbicieli Coca-Coli i wielbicieli Pepsi. Badanie anonimowych napojów wykazało korelację preferencji z aktywnością brzuszo-środkowej kory przedczołowej, tj. obszaru mózgu odpowiedzialnego za wybór napoju, którego źródłem był wyłącznie smak. Gdy jednak jeden z kubków został oznaczony odpowiednią marką, sytuacja uległa zmianie.

Badanie fMRI pozwoliło prześledzić aktywność mózgu współzmienną się z tym efektem znania marki. Naukowcy określili dwa systemy, które tworzą preferencję wyboru. Kiedy badani opierali się tylko na swoich zmysłach smakowych, wybór był skorelowany z aktywnością brzuszo-środkowej kory przedczołowej. Kiedy jednak dochodzi do wyboru Coca-Cola lub Pepsi, zmysły odgrywają jedynie częściową rolę. Aktywność kory brzuszo-środkowej nadal występuje, jednak dodatkowo uruchamia się układ hipokamp - grzbietowo-boczna kora przedczołowa. Uaktywnia się on, gdy podawana jest Coca-Cola oznaczona jako Coca-Cola. Natomiast, gdy do kubków smakowych dostaje się napój anonimowy (bez etykiety) - układ milczy.

S. McClure [i inni] podają jako wyjaśnienie, że, po pierwsze, z pamięci mogły być wydobywane informacje powiązane z tym rodzajem napoju, które to ugruntowały się w naszej cywilizacji poprzez reklamy i tzw. budowanie marki. Wpływ kulturowy, którego źródłem był układ hipokamp - grzbietowo-boczna kora przedczołowa stał się tak silny, że wraz z aktywnością brzuszo-środkowej kory przedczołowej zmieniał decyzję o preferencji, a co za tym idzie, konsumencki wybór. Po drugie okazało się, że dwa niezależne systemy mózgu (jeden skojarzony ze smakiem, drugi przywołujący wpływy kulturowe) wchodzi w interakcje i określają preferencje osoby.

Reakcja na zasadniczy skład chemiczny obu napojów jest więc podobna. Decydujący jest czynnik kulturowy, silne skojarzenia, znajomość marki to one wpływają na przewagę rynkową Coca-Coli. Co z tego wynika dla marketingu? To, że powtarzane hasła reklamowe mogą równie skutecznie wpłynąć na smak napoju jak zmiana jego składu.

6. Wpływ opakowania na preferencje wyboru towaru

Konkurencja powoduje, że aby utrzymać się na rynku, wiele firm inwestuje często duże środki finansowe w działania prowadzące do zróżnicowania swoich produktów. Badania empiryczne pokazują jednak, że z czasem klienci tracą zdolność do spostrzegania różnic pomiędzy poszczególnymi produktami z tej samej branży.²⁸

26 Smak napoju odgrywa główną rolę w Blind Taste Tests (ślepe testy), które polegają na wyborze najlepszego napoju wyłącznie na podstawie jego smaku, bez znajomości marki napoju.

27 „[...] that the hippocampus may participate in recalling cultural information that biases preference judgments” (S.M. McClure, J. Li, D. Tomlin, K.S. Cypert, L.M. Montague, P.R. Montague, Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks, s. 385).

28 Np. dwie trzecie niemieckich konsumentów uważa, że nie dostrzega żadnej różnicy pomiędzy nowymi markami produktów danej

Dlatego działy marketingu starają się między innymi poznać, w jaki sposób różnorodność opakowań produktów mogłaby w bardziej efektywny sposób oddziaływać na klienta. Ze względu na swój wielki wpływ na odbiór marki produktu, opakowanie jest czasami nazywane „piątym P marketingu”.²⁹ Ogólnie mówiąc, przez „opakowanie produktu” rozumie się wszystkie czynności projektowania i wytwarzania pojemnika dla produktu, który ma spełniać trzy zasadnicze funkcje: chronić zawartość, dostarczyć informacji o produkcie i o tym, czym różni się on od innych marek, a także ma ono przyciągnąć uwagę klienta. Tradycyjne badania opakowań i ich odbioru przez konsumentów skupiały się na cechach zewnętrznych opakowania, takich jak ciężar, wysokość czy kształt lub wielokrotność jego użycia. Mniej uwagi poświęcano psychologicznym czy komunikacyjnym oddziaływaniom opakowania, takim jak np. jego design, który może mieć duży wpływ na decyzję klienta: kupić - nie kupić. Zdaniem M. Stolla i jego kolegów brakuje na dzień dzisiejszy badań dotyczących neuronalnych korelatów spostrzegania opakowań przez kupujących.³⁰ Przeprowadzone przez nich badania neuromarketingowe - które niżej omawiam - należą do pierwszych w tym zakresie.

W jaki sposób atrakcyjne opakowanie może stymulować specyficzne regiony mózgu inaczej aniżeli porównywalne, lecz mniej atrakcyjne opakowanie? Autorzy artykułu odwołują się do: i) badań zajmujących się wzorcami różnych korowych aktywacji wywołanych reklamą i ich oceną; ii) własnych badań, prowadzonych za pomocą fMRI. Szczególnie wskazują na badania nad bodźcami atrakcyjnymi versus nieatrakcyjnymi, nad bodźcami pozytywnymi versus negatywnymi. Wyniki tych badań wskazują na silną pozytywną korelację pomiędzy oddziaływaniami opakowań (podobnie jak reklam), pamięcią oraz skierowaną na nagrodę aktywnością mózgu. Okazało się, że atrakcyjność opakowań moduluje aktywację w obszarze związanym z rozpoznawaniem twarzy (ang. the fusiform face area), w wyższej korze wzrokowej (ang. high order visual cortices), w tylnej korze obręczy (ang. posterior cingulate cortex), we wspomnianym przez mnie już wcześniej jądrze półleżącym (łac. nucleus accumbens) oraz w środkowej korze przedczołowej (ang. medial prefrontal cortex). Aktywność neuronalna w tym ostatnim obszarze jest silnie skorelowana z podejmowaniem przez osobę decyzji.

Stoll i jego koledzy przebadali za pomocą fMRI jedenaście zdrowych osób, w czasie, gdy te decydowały o atrakcyjności opakowania. Jeden z wniosków płynących z ich badań brzmi, że atrakcyjność opakowania wywołuje specyficzną zmianę aktywności korowej związanej z obszarami uwagi wizualnej i pamięci, a także z obszarami powiązanymi z otrzymaniem nagrody. Nieatrakcyjne opakowania wywołują zmianę aktywności w obszarach mózgu skojarzonych ze spostrzeganiem konfliktowych odpowiedzi, z byciem w niepewności, z odczuwaniem niesmaku i zagrożenia ryzykiem.³¹ Wyniki te, zdaniem autorów badania, mogą: i) pomóc w uzyskaniu odpowiedzi na wcześniej zadane pytanie o stymulację mózgu poprzez atrakcyjne opakowania, ii) zachęcać do dalszych badań nad mózgiem, a także do projektowania coraz bardziej atrakcyjnych opakowań.

7. Etyczne wymiary neuromarketingu

Odwoływanie się do neuromarketingu zyskuje na popularności, co według D. Ariely'ego, i G.S. Bernsa, ma dwie zasadnicze racje:³² a) techniczne możliwości pozwalające na to, że neuroobrazowanie mózgu będzie coraz tańsze i szybsze, a tym samym zdystansuje inne metody marketingowe; b) nadzieja, że neuroobrazowanie dostarczy marketingowcom informacji, które nie są dostępne na drodze tradycyjnych metod (informacji o ukrytych potrzebach i przeżyciach konsumenta). Głównie z punktem b) wiążą się liczne, różnorakie i złożone pytania etyczne, na które postaram się rzucić nieco światła.

firmy, a markami pochodzącymi od jej konkurencji. Por. M. Stoll, S. Baecke, P. Kenning, What They See Is What They Get? An fMRI-Study on Neural Correlates of Attractive Packaging, Journal of Consumer Behavior, 7 (2008), s. 342-359 [s. 343].

29 Zwrot ten pochodzi z języka angielskiego. Znane cztery P marketingu (the 4 P's of marketing) to: product, price, place (distribution), promotion. O tym, jak ważne jest opakowanie, a zwłaszcza logo produktu, może świadczyć fakt, że w 2008 roku koncern Pepsi ponownie lekko zmodyfikował swoje znane logo, por. <<http://www.logodesignlove.com/Pepsi-branding-and-logo>>. Dostęp: 02.08.12.

30 Por. M. Stoll, S. Baecke, P. Kenning, What They See Is What They Get?, s. 344.

31 Por. tamże, s. 356.

32 Por. D. Ariely, G.S. Berns, Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business, Natur. Rev. Neurosci., 11/4, 2010, s. 284-292.

7.1 Krytyczne spojrzenie na etyczną stronę neuromarketingu

Przyjmując, że przedmiotem badań etycznych jest świadomy czyn lub zachowania osoby rozumiane jako dobrowolne [wolne] działanie osoby na polu moralnym. W niektórych systemach etycznych również zaniechanie lub świadome powstrzymanie się od działania podlega ocenie i jest przedmiotem rozważań z zakresu etyki. Nie wchodzi w zagadnienia często odmiennego rozumienia etyki w różnych szkołach etycznych, czy w problem niezależności wolnej woli osoby od zdeteminowania procesów w jej mózgu. Ta ostatnia sprawa jest o tyle ważna, że o ile potocznie przyjmujemy i jakoś czujemy, że jesteśmy wolnymi sprawcami naszych działań, wyborów, to duża liczba neuronaukowców przyjmuje, iż wolna wola jest iluzją, a nasze działania i cechy są zdeteminowane genetycznie oraz biologiczno-chemicznymi procesami zachodzącymi w mózgu. W poniższych rozważaniach zakładam, iż to dzięki wolnej woli jesteśmy odpowiedzialni za swoje czyny i możemy świadomie kształtować swój los.

Z punktu widzenia tak szeroko rozumianej etyki w grupie konsumentów i etyków pojawiły się obawy, że używanie neuronauk w badaniach nad marketingiem może prowadzić do odkrycia tzw. „przycisku kupna”³³ w mózgu. Naciśnięcie tego przycisku przez czynniki zewnętrzne (np. przez manipulującego naszym mózgiem neuromarketingowca), pozbawi nas wolnej woli, wyboru i zamieni nas w kupujące roboty. Stąd liczne współczesne opinie na temat neuromarketingu stawiają – z etycznego punktu widzenia – pod znakiem zapytania próby używania technik neuroobrazowania mózgu dla celów komercyjnych, tzn. próby „[...] znalezienia ‘w mózgu przycisku kupna’ i ... tworzenia kampanii reklamowych, którym nie będziemy mogli się sprzeciwić”.³⁴

Na stronie internetowej „Public Citizen’s Commercial Alert” (amerykańska organizacja non-profit) czytamy że: „Neuromarketing jest kontrowersyjnym, nowym polem działalności marketingowej, która używa technologii medycznych takich jak funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI) nie do leczenia, lecz do podniesienia stopnia sprzedawania produktów.” Wspomniana organizacja dostrzega trzy potencjalne problemy z neuromarketingiem: (1) wzrost pojawiania się chorób społecznych związanych z natręcznym marketingiem (chociażby uzależnienie od gier komputerowych, palenia czy alkoholu), (2) doprowadzenie do dalszego podniesienia skuteczności propagandy politycznej i manipulacji społeczeństwem, (3) zwiększenie skuteczności promocji zdegradowanych wartości. Stąd sprzeciw „Commercial Alert” wobec używania neuromarketingu dla reklamy lub dla celów politycznych.³⁵

Głównie z tych powodów wielu naukowców i etyków obawia się, że wsparta badaniami neurologicznymi działalność reklamowa i marketingowa może być używana do generowania negatywnych skutków, takich jak nadmiar konsumowania. G. Ruskin, jeden z dyrektorów „Commercial Alert” zaznacza, że jeśli neuronaukowcom uda się choćby w małym stopniu zwiększyć skuteczność reklam, to już tym samym fakt ten stanowi możliwe zagrożenie dla wolnych wyborów. Istnieje bowiem obawa, że gdy kiedyś uda się zidentyfikować ów „przycisk kupna”, pozbawione skrupułów firmy zaczną używać dostępnych im informacji, aby – oddziałując bezpośrednio na mózg konsumenta, czyli z pominięciem jego wolnej decyzji – skłaniać go nabywania ich produktów. Tym samym skrzywdzą go ekonomicznie i mentalnie. Osoby podzielające te obawy uważają, że już dzisiaj agresywny marketing przyczynia się pośrednio do otyłości, cukrzycy, alkoholizmu, raka płuc i do uzależnienia od gier, leków czy narkotyków. Poszukiwany tym samym przez neuromarketingowców „święty Gral sprzedaży” oznaczałby możliwość przewidywania tego (lub wpływanie na to), czego oczekuje mózg konsumenta. Tak rozumiany neuromarketing naruszałby osobistą prywatność konsumenta w sposób całkowicie nie do zaakceptowania.

33 Nazwa „buy button” nawiązuje do różnych stron internetowych, oferujących sprzedaż produktów. Kliknięcie na „buy” rozpoczyna procedury kupowania.

34 N. Lee, A. J. Broderick, L. Chamberlain, What is ‘neuromarketing’? A discussion and agenda for future research, *International Journal of Psychophysiology* 63 (2007) s. 199–204.

35 Por. <<http://www.commercialalert.org/issues/culture/neuromarketing>>. Dostęp: 18.01.2013. W roku 2004 Commercial Alert wysłało listy do członków Senatu USA domagając się zbadania kwestii związanych z rozwojem neuromarketingu i jego negatywnego wpływu na politykę i na relacje społeczne, <<http://www.commondreams.org/news2004/0712-06.htm>>. Dostęp: 18.01.2013

7.2. Poszerzone spojrzenie na etyczną stronę neuromarketingu

C. Kilts, naukowiec z Emory University w Atlancie (swoistego, uniwersyteckiego centrum do analiz neuromarketingu) mówi, że badania na polu neuromarketingu nigdy nie miały na celu zmianę zachowań klientów, lecz pomoc firmom, które muszą się zaadaptować do oczekiwań swoich konsumentów.³⁶ Neuromarketing jest tutaj traktowany z jednej strony jako narzędzie pomagające firmom zidentyfikować i zrozumieć potrzeby klientów (jako instrument, który może pomóc firmom w lepszym zaspokojeniu zidentyfikowanych potrzeb swoich klientów), a z drugiej strony jako narzędzie, które umożliwi klientom wpływ na firmy.

W takim podejściu do neuromarketingu najważniejsze, etyczne pytania dotyczą jedynie: a) stopnia, do jakiego marketingowcom i agencjom reklamowym można pozwolić na badania klientów, b) ich technicznych możliwości, które mogłyby wykorzystać do wpływania na procesy zachodzące w podświadomości klientów. Odrzuca się natomiast jako niedorzeczne: i) ideę poszukiwania i wykorzystywania „przycisku kupna”, ii) wypowiedzi typu: „neuroobrazowanie mózgu ma na celu podporządkowanie umysłu i wykorzystanie go do celów komercyjnych” (jak uważają przedstawiciele „Commercial Alert”).³⁷ Twierdzi się natomiast, że nowoczesne technologie zwiększają jedynie szansę na obserwację aktywności mózgu, nie wpływając na jego funkcjonowanie. Dowodem, że tak jest, miałby być fakt, iż wiele zabiegów promocyjnych popartych badaniami neuromarketingowymi nie wywołuje zamierzonych skutków, gdy chodzi o zachowania i wolne wybory klientów. Ponadto badania neuromarketingowe mogą pomóc identyfikować nastawienia konsumentów do produktów lub sposobu w jaki produkt jest oceniany. Wszystko to oznacza, że neuromarketing – podobnie jak każde narzędzie – może niestety być używany do różnych celów.

Obrońcy neuromarketingu i jego etycznych aspektów zastanawiają się nad pytaniem; dlaczego konfrontuje się go z niesłusznymi etycznymi zarzutami oraz dlaczego wielu naukowców dystansuje się od niego. Odpowiadając na to pytanie C. Bennett wskazuje na siedem „zaniechań” ze strony osób zajmujących się neuromarketingiem, a które to zaniechania generują negatywne nastawienia do niego.³⁸

(1) Neuromarketing zdaje się być rozwijany głównie w prywatnych firmach, a nie na uniwersytetach. Ponieważ firmy te często ze sobą konkurują, są więc niechętne do wzajemnej wymiany informacji. (2) Neuromarketing jest rozwijającą się dyscypliną, która ma z czasem dostarczyć nam nowego wglądu w ludzkie zachowania. Niestety nadal jedynie niewiele recenzowanych badań zostało opublikowanych w tym zakresie, więc ciągle musimy się opierać o wyniki publikowane przez firmy neuromarketingowe. Firmy te mają skłonność do publikowania jedynie pozytywnych wyników badań, a negatywne nie są rozpowszechniane. (3) Większość ludzi czerpie swoje wiadomości o neuromarketingu z komunikatów prasowych, a nie z publikacji w recenzowanych czasopiśmie. W roku 2006 ukazał się jedynie jeden „bezpośrednio naukowy” artykuł na temat neuromarketingu autorstwa M. Iacoboniego.³⁹ (4) Stosowane w neuromarketingu metody badań nie są odporne na podejście subiektywne i na uprzedzenia. Jednym z najbardziej wychwalanych aspektów metod neuromarketingowych ma być ich niezależność od subiektywnych nastawień konsumenta. Np. pytając go w ankiecie, o czym myślał patrząc na daną reklamę, otrzymamy różne, często mgliste, świadomie przefiltrowane odpowiedzi. Neuromarketing miałby ominąć owe niejasności i pokazać nam faktyczną, ściśle empiryczną, neuronalną reprezentację tego, co dany konsument czuje i widzi. Ustosunkowując się do tego typu „obietnic” należy zaznaczyć, że chociaż badania neuromarketingowe mogą faktycznie być bardziej obiektywne, to trudno się zgodzić z tezą, że są one nieprzefiltrowanymi, prawdziwymi sprawozdaniami o neuronalnych reprezentacjach leżących u podstaw zachowań podmiotu. Chociaż nie są one przefiltrowane przez świadomość badanego podmiotu, to dużej filtracji czy interpretacji uzyskanych

36 Por. D. Wahlberg, Advertisers probe brain, raise fear, <http://www.cognitiveliberty.org/neuro/neuromarketing_ajc.html>. Dostęp: 18.01.2013.

37 Lindstrom, M. *Buyology: Truth and Lies about Why We Buy*. New York: Doubleday; 2008, s. 5.

38 Por. C. Bennett, The seven sins of neuromarketing (22.04.2011) <<http://prefrontal.org/blog/2011/04/the-seven-sins-of-neuromarketing/>>. Dostęp: 19.01.2013.

39 Artykuł Iacoboniego „Who Really Won the Super Bowl?” został następnie spopularyzowany przez „The New York Times”.

obrazów dokonuje uczony neuromarketingowiec. Bez technicznej wiedzy o tym, co faktycznie się dzieje w systemie fMRI nie jesteśmy w stanie ustalić na ile obiektywne są wyniki uzyskane w danych ośrodkach badawczych. (5) Należy określić finansową wartość metod używanych w neuromarketingu, gdyż badania neuromarketingowe są bardzo drogie. Dlatego mogą je zamawiać jedynie duże firmy, co również jest źródłem podejrzeń co do ich etycznych celów (może nie chodzi o dobro konsumenta, czy o dopasowanie się do jego potrzeb, lecz po prostu o wyeliminowanie konkurencji). Stąd zasadnicze pytanie w odniesieniu do neuromarketingu brzmi: jaki rodzaj informacji można otrzymać używając EEG / fMRI czy okulografu, której nie możemy uzyskać za pomocą używania innych, tradycyjnych metod (np. ankiet). Ile i jakich danych możemy uzyskać za pomocą 50 tradycyjnych badań w stosunku do jednego badania neuromarketingowego? (6) Pojawienie się neuromarketingu przypomina nowoczesną „gorączkę złota”, gdzie są do dyspozycji duże pieniądze. Stąd liczni znani badacze są przyciągani tą możliwością i zamierzają rozwijać neuromarketing. Wielu neuronaukowców i tradycyjnych specjalistów od marketingu spogląda z boku na to, jak ich koledzy zajmujący się biologią molekularną czy neurologią wskakują do owego komercyjnego wózka zwanego neuromarketingiem. Zwłaszcza moralnie dwuznaczne osobowości będą także przyciągane jawiącymi się finansowymi korzyściami w tym zakresie. (7) Prawdziwa wartość badań neuromarketingowych jest zaciemniona przez wymienione powyżej „zaniechania”. Pokazują one także, jak złudną na dzień dzisiejszy jest mowa o możliwym szybkim odkryciu w mózgu „przycisku kupna” oraz jak konieczne jest zadawanie pytań etycznych dotyczących tej szybko rosnącej dziedziny wiedzy i jej zastosowania.

7.3. Kilka wskazówek do dalszej refleksji

Badanie tej sfery naszej ludzkiej psychiki, która nie jest dostępna świadomości, w tym także badania nieświadomego wpływu na nasze decyzje, jest od dawna fascynującym tematem. Czy możemy (czy powinniśmy) manipulować ludzkimi myślami, wyborami, a tym samym zachowaniami, przez wchodzenie do ich prywatnej, nieświadomej przestrzeni, poniżej progu świadomego spostrzegania? Podprogowe prymowanie używane dla celów neuromarketingowych spotyka się z dużym podejrzaniem. Dlaczego jednak nie „ominać” potencjalnego, świadomego umysłu konsumenta i nie „wejść” od razu do jego mózgu? Takie właśnie postępowanie sugerują niektóre firmy neuromarketingowe, uważając, że: i) nie należy tylko reklamować towarów i badać reakcje konsumenta, lecz bezpośrednio „pytać” jego system nerwowy,⁴⁰ ii) nie należy skupiać się na tym, co konsumenci mogą powiedzieć o danym produkcie, lecz pozwolić bezpośrednio „wypowiedzieć się” ich mózgowi.

Czy jednak metody używane w neuromarketingu są mniej moralne aniżeli metody używane w innego typu badaniach? Ostatecznie i jedne i drugie mają na celu wyciągnięcie pieniędzy od klienta? Cytowani już Ariely i Berns podają całą listę badań tematów etycznych przy neuromarketingu, z których omówię i nieco zmodyfikuję kilka.

1. Skanowanie umysłu a prywatność myśli. Czy dane zebrane od indywidualnej osoby a dotyczące jej preferencji co do Coca coli lub Pepsi mogą być użyte do rozumienia jej moralnych czy seksualnych preferencji? Na chwilę obecną nie. Specyficzne obszary mózgu nie mają wyłącznego prawa do korelacji z specyficznymi myślami. Ustalenie takiej korelacji leży poza możliwościami neurotechnologii. Dane z neuronauk, takie jak pokolorowane obrazy obszarów mózgu, często – zwłaszcza niespecjalistom – zdają się mówić więcej, aniżeli faktycznie mówią. Musimy pamiętać, że dane uzyskane w fMRI mają czysto korelacyjny charakter i najczęściej służą do stworzenia opartych na nich hipotez o neuronalnych mechanizmach naszego ludzkiego poznania. Chociaż obrazy mózgu dostarczają informacji o zachowaniach jednostki w skanerze mózgu, to na ich podstawie nie da się przewidzieć przyszłych zachowań w normalnym otoczeniu.
2. Konieczne jest wprowadzenie jaśniejszych regulacji prawnych, gdy chodzi o: a) ochronę prywatności konsumentów. Dotyczy to także używania fMRI czy PET dla celów nieklinicznych, takich jak neuromarketing, b) sposób, w jaki należy obchodzić się z uzyskanymi neuroobrazami mózgu, w przypadkach gdy obrazy wykazują zaburzone lub nienormalne struktury w mózgu.

⁴⁰ Na stronie internetowej firmy „Neurotise” czytamy: „Neuromarketing delves beyond the limits of long established consumer group testing as we are able to investigate the true neurological response to products and stimuli. In the past, companies have had to rely upon the voices of test groups and cognitive bias.” <<http://neurotise.com/about-neurotise/>>. Dostęp: 22.01.2013.

3. Zharmonizowanie ze sobą celów konsumenta i celów firmy produkującej towary lub oferującej usługi. Jak należy bowiem postępować, jeśli firma używająca neuromarketingu nie ma na celu interesów konsumentów? Zazwyczaj firmy projektują i produkują wyroby, które konsument zamierza kupić. Jakkolwiek chęć maksymalizacji zysku za wszelką cenę (czyli plusy po stronie producenta) będzie generować straty (minusy w formie bubli) po stronie konsumenta. W takim przypadku, z jednej strony odwołanie się do neuromarketingu nie różni się od innych metod marketingowych z drugiej strony należy jednak sprawdzić, czy neuromarketingu nie używa się w celach podświadomego manipulowania klientem. Od strony ekonomicznej można powiedzieć, że jeżeli firma jest nastawiona wyłącznie na zysk w krótkim okresie czasu, może pozwolić sobie na produkcję bubli. Perspektywę tę zmienia długi okres działania i przynoszenia zysków. Na rynku firmy krótkookresowe są marginalne, nawet, jeżeli jest o nich głośno (jak np. w Polsce o parabaniku zwanym Amber Gold). Ponadto mam wątpliwości co do znaczenia terminu podświadomość. Starą zasadą reklamy i marketingu jest „sex sells” czyli kojarzenie kupna danego towaru lub usługi z przyjemnością o podtekście seksualnym. Jest to wykorzystywanie nie zawsze świadomych mechanizmów, obecnych w każdej jednostce. A zatem „tradycyjny” marketing również apeluje do tego, co „podświadome”. Podobnie dzieje się w rozwijanej ostatnio szkole kojarzenia marek z treściami symbolicznymi, szczególnie o przeciwstawnych znaczeniach. Także można powiedzieć, że marketing „tradycyjny” wykorzystuje nie zawsze świadome i zależne od woli znaczenia.
4. Konieczne będzie również lepsze uświadomienie osób biorących udział w badaniach neuromarketingowych. Muszą być dla nich jasne cele badań rynkowych, jak i użycie uzyskanych w nich wyników. W ten sposób podmioty mogą zadecydować, czy się zgodzić na udział w badaniach. Natomiast neuronaukowcy i marketingowcy zajmujący się neuromarketingiem muszą być zaangażowani w konsultacje społeczne na temat możliwości (lub niemożliwości) skorelowania danych z neuroobrazowania z zachowaniami społecznymi i z głębszymi mechanizmami w mózgu. Kwestii tej nie można jedynie zostawić publikacjom w mediach, gdyż te najczęściej nie są nastawione na rzetelne przekazywanie stanu informacji lecz na inne cele. Reasumując: należy zachować coś w rodzaju „neuro-ostrożności” przy ocenianiu i uznawaniu odkryć o ludzkich zachowaniach, które uzyskujemy za pomocą neuromarketingu.

8. Podsumowanie i uwagi krytyczne

W neuromarketingu łączą się ze sobą badania zachowań osób z badaniami ich mózgu. Te ostatnie są prowadzone przy użyciu nowoczesnych technologii i są często rozumiane jako klucz do zbudowania interdyscyplinarnej nauki o kupowaniu (Buyology). Miałyby one badać to, jak procesy w mózgu i skorelowane z nimi podświadome myśli, odczucia i pragnienia kierują naszymi decyzjami dotyczącymi kupowania.

Sensoryczne, kognitywne i afektywne reakcje na bodźce marketingowe (reklama, opakowanie) są badane empirycznie za pomocą skomplikowanej aparatury, celem obiektywnego ustalenia jak konsumenci (ich mózgi) faktycznie reagują na przekazy marketingowe. Podkreśla się, że w neuromarketingu nie chodzi o manipulację mózgiem klientów („przycisk kupna”), o odwoływanie się do podświadomości, lecz o ustalenie tego, co w przebiegających w sposób podświadomy procesach w mózgu faktycznie zachodzi. Używając neuroobrazowania, możemy z jakimś stopniem prawdopodobieństwa ustalić różnicę między tym, co ktoś pierwszoosobowo (subiektywnie) mówi, a tym, co trzecioosobowo (obiektywnie) „mówi” jego mózg, i próbować zniwelować margines błędu. Neuromarketing jest nowym typem badań, które wymaga stałego udoskonalania, a jego dokładność może być po części dookreślana na podstawie ciągle nowych wyników badań empirycznych. O tym, że neuromarketing zaczyna być poważnie traktowany w badaniach rynku, świadczy głównie to, że z jego wyników korzystają znane koncerny i firmy.

Przyjmuje się, że neuromarketing prowadzi do wyników lepiej sprawdzalnych, bardziej obiektywnych aniżeli wyniki uzyskane w zwykłych badaniach rynkowych. Czy jednak to optymistyczne założenie jest uzasadnione? Neuromarketing i jego neuroobrazujący sposób postępowania zdaje się realizować starą utopijną myśl o odczytaniu prywatnych nastawień, preferencji, myśli człowieka, które jemu samemu mogą być często nieświadome.

Dwieście lat temu fizjognomika (pseudonauka twierdząca, że wygląd twarzy osoby i jej cechy decydują o jej przynależności do określonego typu charakteru) obiecywała obiektywne, weryfikowalne poznanie człowieka. Sto lat temu naukowcy zajmujący się hipnozą czy psychoanalizą zapewniali, że umożliwią nam dojscie do ukry-

tych stron osoby. Dzisiaj wydaje się, że coś podobnego obiecują nam neuronauki. Czy jednak owa dekodacja pobudzeń mózgu jest faktycznie tak bezproblemowa od strony metodologicznej? Czy faktycznie mierzalna aktywność mózgu tworzy istotę człowieka? Przedrostek „neuro-” jest dzisiaj uważany za gwaranta naukowej obiektywności.⁴¹ Musimy jednak pamiętać chociażby o drodze, jaką tworzące obraz postępowanie przechodzi od zamiany danych pomiarowych na obrazy widziane w fMRI. Pozornie oczywiste wnioski okazują się często oparte na dowolnych założeniach, a za nowoczesną nauką kryją się często staroświeckie oczekiwania naukowców. Należy pamiętać, że wyniki pomiarów badanego za pomocą tomografu mózgu to w pierwszym rzędzie nieskończone kolumny liczb. Kolorowe obrazy mózgu, jakie widzimy w różnych naukowych artykułach o neuromarketingu, są wynikiem późniejszej i dodatkowej wizualizacji. Ktoś z zewnątrz ma często wrażenie, że przy tych obrazach chodzi o swojego rodzaju schematyczne fotografie jakiegoś realnego mózgu. Tak jednak nie jest. Przejście od kolumn liczb do obrazu dokonuje się w ten sposób, że radiolodzy nakładają na siebie dane pomiarowe wielu osób badanych i dzięki temu uzyskują tzw. standardowy mózg. Świecące się na kolorowo miejsca oznaczają te jego obszary, w których algorytm komputera obliczył u badanych osób powracające neuronalne wzorce reakcji. Otrzymane obrazy nie są wiernym odciskiem ludzkiej psychiki (są one obrazami stworzonymi, wynikiem obliczeń).

Drugi punkt krytyki odnosi się do interpretacji danych. Nie jest tak, że dwie różne myśli, wyobrażenia mentalne (np. wywołane przez opakowanie czerwone i opakowanie zielone) mają dwa różne obrazy. Ostatecznie przy interpretacji danych uzyskanych z tomografu komputerowego nie odczytujemy odczuć czy myśli osoby (jako takich), lecz jedynie relacje między przyjętym stanem podstawowym mózgu a każdorazowymi, czasowymi odchyleniami od tego stanu. Neuroobrazowanie opiera się na dwóch centralnych założeniach: wzrost neuronalnej aktywności wywołuje podniesienie zapotrzebowania na zawartość tlenu we krwi, a owo podniesienie jest związane z konkretnym, zewnętrznym bodźcem (np. z pokazaniem na ekranie puszki Coca-Coli). Pytaniem pozostaje, czy dokładne, fizjologiczne pochodzenie mierzalnych reakcji magnetycznych faktycznie tak wiele znaczy dla określenia preferencji klienta.

Trzon neuromarketingu stanowią neuronauki. Skąd jednak pochodzi przyznawany im często autorytet? Utrzymują one, że poprzez prześwietlenie bruzd kory mózgu dochodzą do struktur ludzkiego umysłu i tym uzasadniają swoje uprawnienia do wypowiadania się także w kwestiach społecznych, do których należy np. produkcję, sprzedawanie i kupowanie towarów. Neuroobrazowanie ma być tym samym kluczem do zrozumienia ludzkiej świadomości, a ci, którzy obsługują tomografy, stają się powoli uniwersalnymi ekspertami od każdej sytuacji w naszym świecie. Bezsprzecznie żyjemy w okresie rozwoju nauki o mózgu.⁴² Jeśli jednak wszystko, albo bardzo dużo, z ludzkiego przeżywania jest zdeterminowane i skonstruowane za pomocą danych z neuronauk, to mózg przyjmuje ową niekwestionowaną funkcję wyjaśniającą, która kiedyś przypadła Bogu. Jakie są inne, słabe punkty neuromarketingu? Dodatkowa krytyka neuromarketingu obejmuje dwie kwestie:

1. Naukowcy zajmujący się marketingiem, a także marketingowcy, od dawna znają techniki, za pomocą których można pokazać, w jaki sposób taki czynnik jak emocje wpływa na decyzje o kupowaniu towarów. Wpływ emocji można poznać po mimice twarzy (mikroekspresje trwające mniej niż 1/4 sekundy), po gestach (przysłanianie ręką ust), ruchach ciała czy gałek ocznych.⁴³ Wszystko to da się określić bez umieszczania ludzi w skomplikowanej aparaturze, jaka jest potrzebna do wykonania np. fMRI. Badania neuromarketingowe są prowadzone w sztucznych, laboratoryjnych warunkach, w wąskiej komorze tomografu (co wiąże się z koniecznością nieruchomego leżenia przez dłuższy czas, z byciem otoczonym szumem cewek magnetycznych, z możliwością pojawienia się klaustrofobii). Rodzi się zatem pytanie, na ile można uzyskane w tych warunkach wyniki przenieść na praktyczne, codzienne decyzje klientów kupujących w supermarketach czy na straganach. W świetle tego, co powiedziałem wyżej, oczywiste jest, że rozwijane badania neuromarketingowe będą jeszcze potrzebowały dużo czasu, aby mogły zostać w pełni wykorzystane do działań praktycznych.

41 Przedrostek „neuro-” ma gwarantować eksperymentalną obiektywność uzyskanych wyników w takich naukach jak: neuromarketing, neurofilozofia, neuropsychologia, neuroprawo, a nawet neuroteologia.

42 Por. chociażby organizowane od lat osiemdziesiątych w wielu krajach popularnonaukowe wykłady w ramach tzw. tygodni mózgu, a także wzrost literatury popularnonaukowej zajmującej się omawianą tematyką.

43 Por. np. prace wspomnianego już P. Ekmana i rozwiniętą przez niego metodę FACS (facial action coding system), por. P. Ekman, W.V. Friesen, *Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions From Facial Expressions*, Cambridge, MA: Malor Books, 2003. Metoda ta jest używana przez policjantów, służby bezpieczeństwa na lotniskach, lekarzy, nauczycieli, marketingowców.

2. Krytycy neuromarketingu często utożsamiają go z neurologiczną próbą korekty zachowań konsumenta, czy wręcz z praniem jego mózgu. Obawiają się oni, że uzyskane w jego ramach odkrycia mogą być wykorzystane do formowania odpowiedniej kultury sprzyjającej zakupowi danych produktów, do propagandy politycznej, do sterowania i manipulowania potrzebami wielkich mas ludzi. Poważne zastrzeżenia budzi tutaj tzw. priming (chodzi o bodźce skierowane do świadomości konsumenta lub do jego nieświadomości, a wpływające na jego wybór takiego czy innego działania). Metoda primingu jest często stosowana w eksperymentach psychologicznych celem skierowania uwagi badanej osoby w określonym kierunku, ale także jest wykorzystywana w psychologii reklamy. Nieświadome (sublimalne) bodźce mogą kierować uwagę kupującego na określone towary. Da się bowiem wykazać, że poprzez przekazywanie nieświadomych wskazówek można wpłynąć na działania, a tego typu idea może się okazać warta stematyzowania w neuromarketingu. Pojawia się więc uzasadniona obawa, że za neuromarketingiem stoją nowe techniki manipulowania nieświadomością, kierowania pozytywnych neuronalnych odpowiedzi na wartości negatywne. Zadaje się także krytyczne pytanie, czy techniki fMRI używane dotychczas w medycynie powinny być używane do tak szerokich społecznych celów jak kupowanie i sprzedawanie. Odkrycia i metody nauk o mózgu mogą mieć wpływ na praktyki sprzedaży i reklamy towarów, a tym samym dotykają one indywidualnej wolnej woli konsumenta i jego odpowiedzialności za swoje działania.

Odnosnie etyki biznesu neuromarketing wpisuje się w nurt sporu o wykorzystywanie narzędzi wpływu (psychologicznych i mających podłoże biologiczne) w technikach perswazji. Z jednej strony praktyka ta generuje problemy, o wspominałem powyżej. Z drugiej na co dzień wykorzystywane są podobne techniki, których niektóre jednostki są świadome odnośnie mechaniki, lecz nie znają ich neurologicznego podłoża. Niekoniecznie jest to przeszkodą w ich skuteczności. Przykładem takich technik jest mechanizm doboru w pary na zasadzie atrakcyjności - istnieje zjawisko „notorycznych podrywaczy”, którzy techniki opanowali do perfekcji, co nie znaczy, że są w 100 % skuteczni - niekiedy ich potencjalne ofiary potrafią się oprzeć. Wydaje się, że podobnie będzie z technikami opartymi na neuronaukach - metodą prób i błędów zostaną wydoskonalone techniki wywierania wpływu, ale pozostanie zawsze pewien procent (jak pokazują np. uwagi R. Cialdiniego całkiem spory) ludzi, w stosunku do których konieczne będzie inne podejście.⁴⁴

Oczywiście dodatkowe uzasadnienie wymaga znany problem sprzeczności między wywieraniem wpływu na podstawie technik wypracowanych dzięki neuromarketingowi, a wolną wolą. W powyższym przykładzie ofiary, nawet „zmanipulowane” w dalszym ciągu dysponują wolą; według Arystotelesa, ich czyny są kategorii „mieszanej” pomiędzy całkowitą dobrowolnością a całkowitym przymusem. Notabene, większość naszych działań należy właśnie do tej kategorii, co wcale nie zmniejsza naszej odpowiedzialności etycznej.

Niewątpliwie neuromarketing otwiera nowe perspektywy badań, które już dzisiaj mogą być wykorzystywane. Mówi on nam dużo o nas samych, o naszych często nieuświadomionych preferencjach, potrzebach. Należy jednak patrzeć na niego ze zdrowym dystansem. Należy pamiętać o tym, co się w jego ramach mierzy, i zastanawiać się, na ile uzyskane w ten sposób dane można ekstrapolować na społeczne dziedziny życia. Ponieważ neuronauki kognitywne są nowym obszarem badań, więc wiele z wymienionych przeze mnie powyżej obaw może być przedwczesnych. Jednakże niektóre badania mózgu mogą być interpretowane jako naruszenie praw osoby do prywatności, do wolnego wyboru. Cisną się więc na usta pytania etyczne, lecz na ten temat należałoby napisać dodatkowy artykuł.

LITERATURE:

ARIELY, D., BERNS, G.S., Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business, *Natur. Rev. Neurosci.*, 11/4 (2010), s. 284-292.

BECHARA, A., DAMASIO, A.R. The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision, *Games and Economic Behavior* 52 (2005), s. 336-372.

44 Por. R. Cialdini, *Czy jesteśmy idiotami?*, S. Zagórski (red.), Gen ciekawości, Warszawa: Prószyński i S-ka, 2004, s. 177-178.

BENNETT, C., The seven sins of neuromarketing (z: 22.04.2011) <<http://prefrontal.org/blog/2011/04/the-seven-sins-of-neuromarketing/>>. Dostęp: 19.01.2013.

BREMER, J.: Jak to jest być świadomym. Analityczne teorie umysłu a problem świadomości. Warszawa: Wydawnictwo IFiS PAN, 2005.

CALVERT, G.: What is Neuromarketing? <<http://www.thenakedscientists.com/HTML/content/interviews/interview/1450/>>. Dostęp: 04.07.12.

CIALDINI, R.: Czy jesteśmy idiotami? S. Zagórski (red.), Gen ciekawości, Warszawa: Prószyński i S-ka, 2004, s. 168-185.

EKMAN, P., FRIESEN, W.V.: Unmasking the Face: A Guide to Recognizing Emotions From Facial Expressions, Cambridge, MA: MalorBooks, 2003.

EKMAN, P., Facial expression of emotion, *American Psychologist*, 48, 1993, s. 384-392.

HOLMQVIST, K., WARTENBERG, C., The role of local design factors for newspaper reading behavior - an eye tracking perspective, *Lund University Cognitive Studies*, 127 (2005), s. 1-21.

KOEFOED, E.: Neuromarketing: the Science of Reading Consumer Minds, 24.02.2010, Canvas8 Ltd ?<<http://www.canvas8.com/>>. Dostęp: 08.07.12.

LARSEN, J.T., Psychophysiology of Emotions, w: M. LEWIS, J.M., HAVILAND-JONES, (red.), *Handbook of Emotions*, N. York: Guilford Publications, 2010, s. 180-196.

LEE, N., BRODERICK, L., CHAMBERLAIN, L., What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research, *International Journal of Psychophysiology*, 63 (2007), s. 199-204.

LEGRESLEY, E. M., MUGGLI, M. E., HURT, R. D.: Movie Moguls: British American Tobacco's Covert Strategy to Promote Cigarettes in Eastern Europe. *European Journal of Public Health*, 16/5 (2006), s. 50508.

LINDSTROM, M.: Buyology. Truth and Lies about Why We Buy. N. York: Random House, 2008.

LOGOTHETIS, N.K.: The Neural Basis of the Blood-Oxygen-Level-Dependent Functional Magnetic Resonance Imaging Signal. *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.*, 357 (2002), s. 1003-1037.

MACHOY-MOKRZYŃSKA, A., BOROWIAK, K., BIALECKA, M.: Neuronalne i molekularne mechanizmy powstawania uzależnień. *Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie*, 53/2 (2007), s. 9-12.

MATSUMOTO, D., Facial Expressions of Emotion, w: M. LEWIS, J. M. HAVILAND-JONES (red.), *Handbook of Emotions*, N. York: Guilford Publications, 2010, s. 211-235.

MCCLURE, S.M., LI, J., TOMLIN, D., CYPERT, K.S., MONTAGUE, L.M., MONTAGUE, P.R.: Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks. *Neuron*, 44/2 (2004), s. 379-387.

MEKEMSON, C., GLANTZ, S.: How the Tobacco Industry Built its Relationshi with Hollywood. *Tobacco Control*, 11, (2002) (Suppl. 1), s. 181-191.

MORIN, C., Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior, Symposium: Consumer Culture in Global Perspective, 48 (2011), s. 131-135.

PACHALSKA, M.: Neuropsychologia kliniczna. Urazy mózgu, t. 1, Warszawa: WN PWN, 2007.

RAAB, G., GERNSHEIMER, O., SCHINDLER, M., Neuromarketing: Grundlagen - Erkenntnisse - Anwendungen, Wiesbaden: Gabler, 2009

RAIZADA, R.D.S., CONNOLLY, A.C.: What Makes Different People's Representations Alike: Neural Similarity Space Solves the Problem of Across-Subject fMRI Decoding. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24/4 (2012), s. 868-877.

SCHEIER, CH., HELD, D.: Wie Werbung wirkt. Erkenntnisse des Neuromarketing. Planegg: Rudolf Haufe Verlag, 2006, Przedmowa.

SHARMA, J. K., SINGH, D. Singh, DEEPAK, K.K., Neuromarketing. A Peep into Customers' Minds, New Delhi: PHI, 2010

STOLL, M., BAECKE, S., KENNING, P.: What They See Is What They Get? An fMRI-Study on Neural Correlates of Attractive Packaging. *Journal of Consumer Behavior*, 7 (2008), s. 342-359.

THOMPSON, C.: There's a Sucker Born in Every Medial Prefrontal Cortex. *New York Times, Magazine*, October 26 (2003), <<http://www.nytimes.com/2003/10/26/magazine/26BRAINS.html>>. Dostęp: 16.08.2012.

WAHLBERG, D., Advertises probe brain, raise fear, <http://www.cognitiveliberty.org/neuro/neuromarketing_ajc.html>

WALSH, K., DARBY, D.: Neuropsychologia kliniczna Walsha, tłum. B. Mroziak. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, 2008.

ZURAWICKI, L.: Neuromarketing. Exploring the Brain of the Consumer. N. York: Springer, 2010.

<<http://www.logodesignlove.com/Pepsi-branding-and-logo>>.

Dostęp: 02.08.12.

<<http://www.multisense.net/praxis/literatur/wie-werbung-wirkt/>>. Dostęp: 04.07.12.

<<http://www.commercialalert.org/issues/culture/neuromarketing>>. Dostęp: 18.01.2013.

<<http://www.commondreams.org/news2004/0712-06.htm>>. Dostęp: 18.01.2013.

<<http://neurotise.com/about-neurotise/>>. Dostęp: 22.01.2013.

