

**PRACE NAUKOWE**

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

**RESEARCH PAPERS**

of Wrocław University of Economics

**237**

# **Badania marketingowe w zarządzaniu przedsiębiorstwem**



pod redakcją

**Krystyny Mazurek-Łopacińskiej**

**Magdaleny Sobocińskiej**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2011

Recenzenci: Henryk Mruk, Andrzej Szromnik, Teresa Żabińska

Redaktor Wydawnictwa: Agnieszka Flasińska

Redaktor techniczny: Barbara Łopusiewicz

Korektor: Barbara Cibis

Łamanie: Małgorzata Czupryńska

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie [www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl)

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa [www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawcy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2011

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-252-9**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp.....	9
------------	---

---

### Część 1. Badania marketingowe produktu oraz marki

---

<b>Stanisław Kaczmarczyk:</b> Badania marketingowe produktu w jego cyklu rynkowym .....	13
<b>Marek Rawski:</b> Możliwości i ograniczenia stosowania metody refleksji strategicznej w procesie planowania nowego produktu .....	22
<b>Paweł Bryła:</b> Marketingowa konstrukcja jakości regionalnych i ekologicznych produktów żywnościowych – koncepcja badania preferencji konsumentów i dystrybutorów .....	31
<b>Beata Tarczydło:</b> Narzędzia pomiarowe wizerunku marki. Wybrane przykłady	42
<b>Mariola Grzybowska-Brzezińska, Katarzyna Tadajewska:</b> Badania konsumenckich atrybutów jakości mleka spożywczego .....	52

---

### Część 2. Badania zachowań konsumentów

---

<b>Sławomir Smyczek, Artur Turek:</b> Możliwość zastosowania diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów .....	65
<b>Sylwester Białowąg:</b> Wpływ orientacji na osiągnięcia na zachowania oszczędnościowe gospodarstw domowych .....	75
<b>Radosław Mącik, Monika Nalewajek:</b> Motywacja racjonalności w korzystaniu z ICT w procesie podejmowania decyzji zakupowych przez konsumenta w świetle wyników badań empirycznych .....	85
<b>Małgorzata Bombol:</b> Jak zbadać kształtującą się Polską klasę wyższą – pytania i dylematy .....	99
<b>Maja Jedlińska:</b> Postmodernizm w zachowaniach konsumentów na rynku turystycznym.....	109
<b>Adam Rudzewicz, Magdalena Krawczyk:</b> Opinie konsumentów na temat reklamy internetowej .....	119

---

### Część 3. Badania relacji, satysfakcji i lojalności oraz wartości dla klienta

---

<b>Barbara Dobiegała-Korona, Alicja Krzepicka:</b> Badania ukierunkowane na budowę wartości klienta .....	131
<b>Adam Sagan, Anna Siwy-Hudowska:</b> Wartość dla klienta na rynku konsumpcyjnym – porównanie trzech modeli pomiarowych.....	138

<b>Edyta Rudawska:</b> Więzi relacyjne w badaniach usług finansowych – ujęcie metodologiczne.....	150
<b>Piotr Kwiatek:</b> Metodologia badań relacji w parkach naukowych i technologicznych z wykorzystaniem teorii sieci.....	161
<b>Krzysztof Błoński:</b> Możliwości wykorzystania liczb rozmytych w badaniach satysfakcji klienta .....	168
<b>Łukasz Skowron:</b> Badania satysfakcji i lojalności klientów w różnych sektorach gospodarczych .....	178
<b>Ewa Frąckiewicz:</b> Badania satysfakcji klientów jednostek samorządu terytorialnego .....	187
<b>Renata Nestorowicz:</b> Badanie satysfakcji studentów jako klientów uczelni wyższych.....	197
<b>Hanna Hall:</b> Dydaktyczne kryteria satysfakcji studenta – hierarchia i znaczenie w świetle wyników badań empirycznych .....	209
<b>Edyta Gołąb-Andrzejak:</b> Badanie satysfakcji gości hotelowych i ich lojalności na przykładzie Grupy Hotelowej Orbis.....	220

---

#### Część 4. Zastosowanie badań marketingowych w procesach komunikacji i dystrybucji

---

<b>Małgorzata Rószkiewicz:</b> Metody formalne optymalizujące wybór grup docelowych dla przekazu marketingowego.....	231
<b>Grzegorz Hajduk:</b> Uwarunkowania i zakres całościowej oceny efektów komunikacji marketingowej – wybrane aspekty .....	241
<b>Paweł Kowalski:</b> Innowacja marketingowa w handlu detalicznym – przegląd obszarów badań .....	250
<b>Tomasz Olejniczak, Piotr Biela:</b> Wykorzystanie badań marketingowych w zarządzaniu siecią handlową – dylemat menedżera.....	266
<b>Dawid Szostek:</b> Badania opinii pracowników w przedsiębiorstwach zarządzanych marketingowo.....	273
<b>Maja Knecht-Tarczewska:</b> Adaptacja metod pomiaru jakości usług do oceny oferty marketingowej centrów handlowych .....	286
<b>Lucyna Witek:</b> Możliwości wykorzystania metody <i>Mystery Shopping</i> w ocenie efektywności i skuteczności działań merchandisingowych.....	296
<b>Monika Hajdas:</b> Audyt kreatywny komunikacji marketingowej w oparciu o archetyp marki .....	305
<b>Katarzyna Bilińska-Reformat:</b> Projekt „Audyt Marketingowy Młodej Firmy” jako narzędzie diagnozujące aktywność marketingową MŚP – ujęcie empiryczne.....	315

## Summaries

---

### Part 1. Marketing research of product and brand

---

<b>Stanisław Kaczmarczyk:</b> Marketing research of a new product in market cycle.....	21
<b>Marek Rawski:</b> Possibilities and limitations of practising the method of strategic reflection in the process of new product planning.....	30
<b>Paweł Bryła:</b> Marketing construction of origin and organic food quality – the concept of a research study concerning preferences of consumers and distributors.....	41
<b>Beata Tarczydło:</b> Measuring tools for brand image. Selected examples.....	51
<b>Mariola Grzybowska-Brzezińska, Katarzyna Tadajewska:</b> Research on consumer quality attributes of milk.....	61

---

### Part 2. Consumers behaviour research

---

<b>Sławomir Smyczek, Artur Turek:</b> Applicability of medical diagnostics in consumer behaviour research.....	74
<b>Sylwester Białowąs:</b> Impact of achievement drive on the savings behaviour of households.....	84
<b>Radosław Maćik, Monika Nalewajek:</b> Rational motivations of ICT usage in consumer decision processes – empirical investigation.....	98
<b>Małgorzata Bombol:</b> Polish upper class – research, problems and dilemmas	108
<b>Maja Jedlińska:</b> Postmodernism in consumer behaviour on tourism market.	118
<b>Adam Rudzewicz, Magdalena Krawczyk:</b> Consumers' opinions about Internet advertising.....	128

---

### Part 3. Research on the relationships, satisfaction and loyalty and value for the customer

---

<b>Barbara Dobiegała-Korona, Alicja Krzepicka:</b> Research oriented toward building Customer Lifetime Value.....	137
<b>Adam Sagan, Anna Siwy-Hudowska:</b> Value for the customer on the consumers market – a comparison of three models of measurement.....	149
<b>Edyta Rudawska:</b> Relational bonds in financial services research – methodological perspective.....	159
<b>Piotr Kwiatek:</b> Methodology of research on relationships in science and technology parks in network approach.....	167
<b>Krzysztof Błoński:</b> The possibility of using fuzzy numbers in the study of satisfaction.....	177

<b>Łukasz Skowron:</b> Research on the consumer satisfaction and loyalty in different business sectors .....	186
<b>Ewa Frąckiewicz:</b> Research on the satisfaction of clients of local government units.....	196
<b>Renata Nestorowicz:</b> Satisfaction survey of students as customers of universities .....	208
<b>Hanna Hall:</b> Didactic constituents of students' satisfaction – hierarchy and meaning based on results of empirical studies .....	219
<b>Edyta Gołąb-Andrzejak:</b> Research of hotel guests' satisfaction and their loyalty on the example of the Orbis Hotel Group.....	228

---

#### Part 4. The use of marketing research in the processes of communication and distribution

---

<b>Małgorzata Rószkiewicz:</b> Quantity approach to the optimization of target groups for marketing strategy .....	240
<b>Grzegorz Hajduk:</b> Conditions and scope of the overall marketing communication effects assessment – selected aspects.....	249
<b>Paweł Kowalski:</b> Marketing innovation in retail sector – review of research areas .....	265
<b>Tomasz Olejniczak, Piotr Biela:</b> Use of marketing research in trade network management – manager dilemma.....	272
<b>Dawid Szostek:</b> Employee opinion surveys in the marketingly managed enterprises.....	285
<b>Maja Knecht-Tarczewska:</b> Adjustment of the perceived service quality measurement methods in the evaluation of marketing offer of shopping centers.....	295
<b>Lucyna Witek:</b> Possibilities of use of mystery shopping method in the evaluation of merchandising actions efficiency .....	304
<b>Monika Hajdas:</b> Creative audit of marketing communication based on brand archetype.....	314
<b>Katarzyna Bilińska-Reformat:</b> “Marketing Audit of a Young Enterprise” project as a diagnostic tool of marketing activities of small and medium sized enterprises – empirical approach .....	325

**Sławomir Smyczek**

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

**Artur Turek**

Śląski Uniwersytet Medyczny

---

## MOŻLIWOŚĆ ZASTOSOWANIA DIAGNOSTYKI MEDYCZNEJ W BADANIACH ZACHOWAŃ KONSUMENTÓW

---

**Streszczenie:** W badaniach zachowań konsumentów od lat poszukuje się metod, które w pełni i jednocześnie obiektywny sposób pozwolą na identyfikację procesów związanych z podejmowaniem decyzji rynkowych przez konsumentów. W ostatniej dekadzie zwrócono szczególną uwagę na możliwość zastosowania narzędzi pomiarowych stosowanych w diagnostyce medycznej. Organizm ludzki można bowiem traktować również jako źródło informacji marketingowych. Organizmy wytwarzają wiele sygnałów, które stanowią podstawę analiz. Autorzy poddają ocenie metody diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów. Omówione zostały metody już stosowane, takie jak elektroencefalografia czy też funkcjonalny magnetyczny rezonans jądrowy, oraz metody do tej pory niestosowane.

**Słowa kluczowe:** badania zachowań konsumentów, diagnostyka medyczna, neuromarketing.

### 1. Wstęp

W obecnych warunkach rynkowych problematyka badań zachowań konsumentów staje się jednym z bardziej interesujących teoretycznie, a jednocześnie ważnych praktycznie zagadnień. Wzrost wagi tej problematyki potęgowany jest procesami globalizacyjnymi, a także zmianami cywilizacyjno-kulturowymi. Zmiany te w istotny sposób modyfikują postępowanie konsumentów na rynku oraz podejmowane przez nich decyzje związane z wyborem środków i sposobów konsumpcji. Firmy, próbując zdobyć przewagę konkurencyjną na tak turbulentnym rynku, starają się w jak najpełniejszy sposób poznać zachowania konsumentów, motywy ich postępowania, preferencje czy emocje, by następnie dopasować do nich swoje działania marketingowe.

W ostatniej dekadzie zwrócono szczególną uwagę na możliwości wykorzystania w tych badaniach narzędzi pomiarowych stosowanych w diagnostyce medycznej. Pojawiają się jednak wątpliwości w tym zakresie. Po pierwsze, czy wyniki uzyskane

za pomocą diagnostyki medycznej mogą być w pełni wykorzystywane jako informacja marketingowa? Po drugie, czy diagnostyka może być również nieodłącznym elementem badań zachowań konsumentów? Nie ma jednoznacznej odpowiedzi na te pytania.

Z punktu widzenia prowadzenia badań zachowań konsumentów wyniki uzyskane w diagnostyce medycznej będą jedynie odpowiedzią od strony czysto biologicznej i medycznej na bodźce marketingowe. Możliwość ich wykorzystania w badaniach marketingowych uzależniona jest ściśle od możliwości i umiejętności interpretacji wyników diagnostycznych w kontekście marketingowym [Ariely, Berns 2010, s. 284; Kenning, Linzmajer 2011, s. 111; Morin 2011, s. 131].

## 2. Organizm człowieka jako źródło informacji marketingowej

Przebieg wielu procesów zachodzących w organizmie człowieka, o charakterze zarówno fizjologicznym, jak i patofizjologicznym, może być interpretowany pod kątem wiedzy o konsumentach, o ich zachowaniach na rynku i w gospodarstwie domowym. Reakjom organizmu człowieka (konsumenta) na środowisko zewnętrzne towarzyszą zmiany parametrów fizycznych organizmu. Wymienić można m.in. wzrost ciśnienia krwi, przyspieszenie akcji serca, pocenie się, a także zmiany parametrów oddychania [Ganong 2007, s. 253–262]. Bodźce marketingowe mogą wpływać w sposób analogiczny na organizm człowieka. Zarejestrowane mierzalne sygnały generowane przez tkanki i narządy [Hamzehei i in. 2011, s. 139; Vecchiato i in. 2011], a także uzyskane obrazy przedstawiające ich strukturę [McClure i in. 2004, s. 379] stały się już cennym narzędziem w badaniach dotyczących zachowań konsumentów. Ponadto istnieje możliwość uzyskania wielu informacji marketingowych z materiału biologicznego pobranego od pacjenta (konsumenta) [Devor i in. 1999, s. 123].

Metody diagnostyki medycznej stosowane i proponowane dotychczas w badaniach zachowań konsumentów sprowadzają się w dużej mierze do analizy czynnych właściwości elektrycznych tkanek. W przypadku tkanki mózgowej wykorzystywana jest elektroencefalografia [Vecchiato i in. 2009, s. 57; Vecchiato, Astol, Tabarrini i in. 2010c; Vecchiato, De Vico Fallani, Astolfi i in. 2010d, s. 283; Vecchiato, Astolfi, De Vico Fallani i in. 2010b, s. 165; Vecchiato i in. 2011; Babiloni i in. 2006, s. 3676] a w przypadku tkanki mięśnia sercowego elektrokardiografia [Hamzehei i in. 2011, s. 139]. Istotną rolę odgrywają również bierne właściwości elektryczne tkanek. Jednakże zbadanie ich wymaga zastosowania określonego czynnika fizycznego, np. pola elektromagnetycznego w obrazowaniu rezonansu magnetycznego [McClure i in. 2004, s. 379].

Niewątpliwie w badaniach zachowań konsumentów wykorzystujących diagnostykę medyczną organizm ludzki należy traktować jako system zintegrowanych tkanek i narządów, w którym nadrzędną i integrującą działalność pod względem funkcjonalnym systemu spełnia układ nerwowy. Głównym obiektem badań zacho-



wań konsumentów stał się ośrodkowy układ nerwowy [McClure i in. 2004, s. 379; Vecchiato i in. 2011], a także reakcje tkanek i narządów wywołane jego wpływem [Walla, Brenner, Koller 2011; Simola i in. 2011, s. 174]. Dlatego badania zachowań konsumentów mogą opierać się również na elektromiografii [Walla, Brenner, Koller 2011], pomiarach reakcji skórno-galwanicznych [Golin, Lysterly 1950, s. 440] czy też okulografii [Simola i in. 2011, s. 174]. Należy podkreślić, iż to właśnie centralny układ nerwowy odpowiedzialny jest za zachowania konsumentów. Dlatego badania reakcji konsumentów na impulsy płynące z otoczenia rynkowego, takie jak np. reklama, cena, marka czy opakowanie produktu, a także badania procesów wewnętrznych zachodzących w organizmie konsumenta w trakcie procesu podejmowania decyzji rynkowych, koncentrują się głównie na układzie nerwowym.

Aby określić zakres badań, należy pamiętać, iż układ nerwowy człowieka można zdefiniować pod względem zarówno topograficznym, jak i czynnościowym. Pierwszy podział dotyczy lokalizacji tkanki. Dzieli się on na ośrodkowy (centralny) układ nerwowy i obwodowy układ nerwowy. Drugi podział obejmuje somatyczny i autonomiczny układ nerwowy. Ten pierwszy odpowiada za kontakt ze środowiskiem zewnętrznym, a jego działanie w dużej mierze podlega kontroli świadomości. Unerwia on mięśnie szkieletowe, odpowiada za pracę gruczołów skórnych i komórek barwnikowych skóry. Autonomiczny układ nerwowy z kolei unerwia narządy wewnętrzne, a jego działanie jest niezależne od naszej woli. Układ nerwowy jest zatem istotnym źródłem informacji, które mogą być, a niektóre już są, ważnym narzędziem w badaniach zachowań konsumentów.

Odrębną kwestię stanowi zachowanie człowieka w znaczeniu fizjologicznym. Układ limbiczny stanowiący część naszego mózgu (centralnego układu nerwowego) to fizjologiczny substrat subiektywności odczuć emocjonalnych w aspekcie towarzyszących im reakcji autonomicznych układu nerwowego [Traczyk, Trzebski (red.) 2003, s. 214–233].

W aspekcie marketingowym szczególnie istotne są czynności układu limbicznego. Jest on odpowiedzialny za regulację zachowań i stanów emocjonalnych, takich jak przyjemność, zadowolenie czy też strach. U kręgowców odpowiada za zachowania towarzyszące zdobywaniu pokarmu, za procesy homeostazy i za emocje.

Należy w tym miejscu wspomnieć o mechanizmie unikania i zdobywania, a także o układach (systemach) nagrody i kary. Są one integralną częścią układu limbicznego [Ganong 2007, s. 253–262]. Drażnienie układu limbicznego powoduje reakcję ze strony układu autonomicznego (zmiany ciśnienia krwi i parametrów oddychania). Zmiany te wywołane są przez wiele struktur układu limbicznego, ale przypisanie odpowiedniej strukturze właściwej reakcji jest trudne [Ganong 2007, s. 253–262].

Przekazywanie informacji w obrębie układu nerwowego odbywa się przez oddziaływanie neuroprzekaźników (substancji modułujących) na odpowiadające im receptory. Z punktu widzenia marketingu istotny wydaje się wpływ neuroprzekaźników na zachowanie. W tym aspekcie największe znaczenie mają serotonina, noradrenalina, adrenalina, dopamina, histamina i acetylocholina. Z układem nagrody związana jest dopamina a z układem kary – acetylocholina [Ganong 2007, s. 253–262].

### **3. Możliwości zastosowań diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów**

Badania zachowań konsumentów obejmują bezpośrednią rejestrację zachowań, czyli skalę zakupów, sezonowość, zwyczaje, warunki nabywania i płatności, miejsce zakupu czy też sposób użytkowania danego dobra. Obejmują one także badania wewnętrznych mechanizmów rządzących konsumentem w trakcie kształtowania się jego preferencji, adaptowania informacji płynących z rynku czy też rządzących nim emocji i motywów podejmowania decyzji nabywczych. I właśnie w tym drugim obszarze badań zachowań konsumentów należy upatrywać szczególnych możliwości zastosowania metod diagnostycznych. Pozwalają one bowiem na ocenę procesów zachodzących wewnątrz organizmu konsumenta.

Obecnie w badaniach tych najczęściej wykorzystuje się elektroencefalografię [Vecchiato i in. 2009, s. 57; Vecchiato, De Vico Fallani, Astolfi i in. 2010d, s. 283], a także funkcjonalny magnetyczny rezonans jądrowy [McClure i in. 2004, s. 379].

Wykorzystanie diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów należy bezpośrednio wiązać z powstaniem neuromarketingu. Jest to dziedzina wiedzy, która wykorzystuje aparaturę pomiarową stosowaną rutynowo w badaniach neurologicznych w procesach optymalizacji bodźców marketingowych. Obecnie neuromarketing rozwija klasyczne badania marketingowe jako technikę je uzupełniającą i wspierającą.

Neuromarketing, jako dziedzina wiedzy, umożliwia również tworzenie przekazu komunikacyjnego zgodnie z neuronauką. Wykorzystuje także wyniki diagnostyki neurologicznej do wspierania sprzedaży [McClure i in. 2004, s. 379; Vecchiato i in. 2011].

Termin „neuromarketing” został wprowadzony w 2002 r. przez A. Smidtsa, który określił go jako „oznaczenia wykorzystujące techniki identyfikacji mechanizmów zachodzących w mózgu w celu zrozumienia zachowań konsumenta dla poprawy strategii marketingowych”. Biorąc pod uwagę to, że metody stosowane w badaniach neurologicznych wykorzystywane były na potrzeby marketingu znacznie wcześniej, neuromarketingu nie można uznać za najnowszą dziedzinę nauki. Jednakże to właśnie w ostatniej dekadzie wprowadzono terminologię, nadano mu ramy i spopularyzowano. Jednak za naukowego twórcę neuromarketingu uważa się G. Zaltmana. Jako pierwszy docenił on w pełni możliwości neuroobrazowania jako narzędzia marketingowego. Jego spostrzeżenia zakończyły się zgłoszeniem patentowym dotyczącym wykorzystania neuroobrazowania jako narzędzia marketingowego [Zaltman, Kosslyn 2000].

Należy dodać, że podstawową jednostką neuromarketingu jest „mem”. Jest jednostką informacji zapisanej w mózgu [Dawkins 2006, s. 41, 42]. Neuromarketing odwołuje się bowiem do informacji zapisanych w mózgu.

Techniki neuromarketingu mają zastosowanie przede wszystkim w badaniach opinii konsumentów dotyczących reklam, marek, produktów i ich cen. Przegląd lite-

ratury z zakresu neuromarketingu ujawnia przykłady badań zachowań konsumentów w tym obszarze [McClure i in. 2004, s. 379; Vecchiato i in. 2011].

Lokalna aktywność mózgu może być oceniana za pomocą encefalografii i funkcjonalnego rezonansu magnetycznego. Badania te pozwalają na lokalizację struktur, które są aktywowane w odpowiedzi na konkretne bodźce marketingowe. Powszechnie znany już jest eksperyment dotyczący preferencji napojów opisywany jako „paradoks Pepsi”. Za pomocą testu ślepego nie wykazano, który napój jest bardziej preferowany, Coca-Cola czy Pepsi. Jednakże w dalszych badaniach, po odśledzeniu próby, okazało się, że większość konsumentów woli Coca-Colę [McClure i in. 2004, s. 379]. Zważywszy na to, iż skład obu napojów jest podobny, to właśnie czynnik kulturowy i skojarzenia bezpośrednio wpłynęły na wynik prowadzonych badań. Neuroobrazowanie ujawniło, iż bardziej aktywny jest ośrodek decydujący o myśleniu wyższym, a nie odpowiedzialny za smak. Badania te pozwoliły na wykazanie, że emocje przeważały nad racjonalizmem.

Równie istotnych wyników badań dostarcza elektroencefalografia. Badania wskazują, że istotne zmiany aktywności mózgu podczas obserwacji reklam telewizyjnych zachodzą głównie w czołowo-ciemieniowych obszarach korowych [Astolfi i in. 2009]. Natomiast badania porównawcze aktywności mózgu podczas obserwacji wideomateriałów o różnym emocjonalnym charakterze (reklamy, ogłoszenia dotyczące usług publicznych i polityczne przemówienia) pozwoliły dość precyzyjnie określić obszary kory mózgowej zaangażowane w przetwarzanie poszczególnych wideomateriałów [Vecchiato, Astolfi, Cincotti i in. 2010a].

Przeprowadzone przez G. Vecchiato i współpracowników w 2011 r. badania dotyczące analizy zamian w aktywności czołowej podczas oglądania reklam wykazały, iż nieprzyjemne reklamy powodowały wzrost widma mocy. Wzrost ten był wyższy niż w przypadku reklam przyjemnych [Vecchiato i in. 2011]. W innym eksperymencie obserwowano przyspieszenie akcji serca, a także wzrost aktywności *theta* w lewej półkuli mózgu w przypadku, w którym reklamy telewizyjne są zapamiętane i oceniane jako przyjemne [Vecchiato, Astolfi, De Vico Fallani i in. 2010b, s. 165]. Badania te korespondują z eksperymentem dotyczącym reklam telewizyjnych międzynarodowych marek produktów handlowych, takich jak samochody i żywność. Reklamy zapamiętywane wywołały wzrost aktywności mózgu, w szczególności lewej półkuli. W tych samych badaniach obserwowano również inny rodzaj aktywności związany z dodatkowymi korowymi sieciami odpowiedzialnymi za audiowizualne bodźce [Vecchiato, Astolfi, Cincotti i in. 2010a].

W badaniach zachowań konsumentów mogą być wykorzystywane również informacje dostarczane z innych układów. Organizm ludzki może dostarczać szeregu dodatkowych informacji wzbogacających badania reakcji psychofizycznych. W badaniach wykorzystuje się elektrokardiografię czy też analizę napięcia głosu. Godna rozważenia jest możliwość zastosowania elektrogastrografii czy też badań laboratoryjnych.

Należy podkreślić, iż tylko kompleksowa analiza danych uzyskanych z różnych tkanek niezależnie unerwionych może dać pełną i wyczerpującą odpowiedź w badaniach zachowań konsumentów. Dlatego warta jest uwagi równoczesna analiza danych z reakcji na bodźce marketingowe obejmująca parametry diagnostyczne uzyskane z elektrokardiografii, elektroencefalografii, pomiarów reakcji skórno-galwanicznych okulografii, a także z elektromiografii.

Ciekawym rozwiązaniem może okazać się elektrograstografia, czyli badanie czynności elektrycznej żołądka. Elektrograstografia wykorzystywana jest w diagnostyce depresji [Quick i in. 2010, s. 92]. Technika ta z pewnością pozwoliłaby na określenie stanu emocjonalnego jako reakcji na bodźce marketingowe.

Interesujące wydają się również analizy z uwzględnieniem stężenia określonej substancji w krwi, które mogą bezpośrednio świadczyć o emocjach. W dużym uproszczeniu można powiedzieć, że organizm ludzki nie potrzebuje zakupów, tylko dopaminy. Należy pamiętać, iż pobudzenie układu dopaminergicznego związane jest z wykonywaniem tzw. czynności przyjemnych. Jednak badanie stężenia dopaminy we krwi jest stosunkowo kłopotliwe, a w mózgu prawie niemożliwe. Jej stężenie w płynach fizjologicznych jest bardzo niskie, a samo badanie stosunkowo drogie.

Ostatnie poszukiwania dotyczące nowych możliwości diagnostyki choroby Parkinsona, a dokładniej mówiąc możliwości badania stężenia dopaminy w testach *in vitro*, skierowały uwagę na możliwość zastosowania elektrody pokrytej nanocząstkami węgla osadzonymi na drobinach polikrzemianowych pozwalającej na wykrywanie dopaminy w roztworze [Celebanska i in. 2011, s. 4417]. Trudne jest jednak bezpośrednie powiązanie stężenia dopaminy i odczuwanych emocji.

Należy się także zastanowić nad możliwościami wykorzystania analizy materiału genetycznego w badaniach zachowań konsumentów. Genotyp człowieka stanowi księgę zawierającą mnóstwo informacji. Skoro ponoć „wszystko” zapisane jest w genach, z pewnością informacje te można wykorzystać w badaniach zachowań konsumentów. Kropla krwi może przecież „powiedzieć” dużo. Jedna z hipotez zakupów kompulsywnych uwzględnia właśnie aspekt genetyczny [Devor i in. 1999, s. 123].

#### **4. Ocena możliwości zastosowania diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów**

Zastosowanie diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów nie stanowi rozwiązania optymalnego. Metody te mają zarówno zalety, jak i wady.

Jedną z istotnych zalet przemawiających za wykorzystaniem diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów jest uzyskanie namacalnych, empirycznych dowód w postaci mierzalnych parametrów, a nie subiektywnej oceny, zarówno badanego, ale i samego badacza. Ponadto, w przypadku neuromarketingu zastosowanie technik neuroobrazowania pozwala na eliminację czynników irracjonalnych w zachowaniach konsumentów. Metody stosowane w neuromarketingu dają

odpowieź w czasie rzeczywistym, co dzieje się w organizmie konsumenta. Zatem pozwalają na badanie mechanizmów powstawania zachowań konsumentów i dają obiektywną perspektywę.

Metody diagnostyki medycznej stosowane w badaniach zachowań konsumentów należą do metod mało inwazyjnych z punktu widzenia medycznego. Jednakże z punktu widzenia badań rynkowych prowadzenie ich związane jest z ograniczeniami z punktu widzenia czysto organizacyjnego. Ponadto uzyskane dane wymagają przetwarzania. Należy również pamiętać, iż wykonywanie wszelkich pomiarów z udziałem ludzi do celów naukowych wymaga zgody lokalnej komisji bioetycznej. Warto także podkreślić, że są to metody bardzo kosztowne. Bez względu na to, jaka metoda diagnostyczna jest brana pod uwagę, w porównaniu z wykorzystaniem tradycyjnych metod stosowanych dotychczas w badaniach zachowań konsumentów, takich jak metoda ankietowa, wywiad czy nawet obserwacja i eksperyment, jest ona droższa i bardziej czasochłonna.

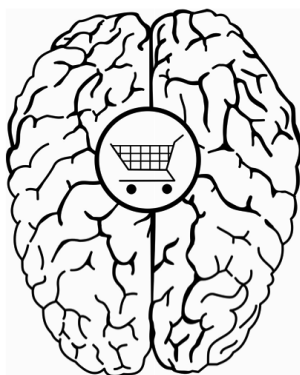
W badaniach zachowań konsumentów właściwy dobór jednostek do próby jest warunkiem koniecznym. W przypadku badań diagnostycznych stosowanych w badaniach zachowań konsumentów dobór próby musi uwzględniać także aspekty medyczne, takie jak np. budowa fizjologiczna czy patofizjologiczna tkanek i narządów, a także stosowane leki.

Badania te wymagają również bardziej wyrafinowanych procedur związanych z zastosowaniem aparatury pomiarowej niż klasyczne badania zachowań konsumentów. W przypadku neuromarketingu właściwe przygotowanie konsumenta do badań związane jest z przygotowaniem pacjenta do diagnostyki. Pojawia się jednak pytanie, czy jeśli konsumentów będziemy bardziej traktowali jak pacjentów, to czy obserwowany będzie efekt białego fartucha?

Ponadto z punktu widzenia etycznego, w przypadku neuromarketingu pojawiły się liczne kontrowersje. Jak wspomniano, techniki wykorzystywane w neuromarketingu nie są wprawdzie inwazyjne w sensie medycznym, pozwalają jednak na „zagłębienie” w głąb mózgu i z tego punktu widzenia mogą być uznawane za nieetyczne, a wręcz mogą być postrzegane jako naruszenie prywatności [Lee, Broderick, Chamberlain 2007, s. 199; Lee, Chamberlain 2007, s. 18; Murphy, Illes, Reiner 2008, s. 293].

Niektórzy autorzy podkreślają możliwość manipulacji [Gazzaniga 2005, s. 66]. W szczególności neuromarketing może być pretekstem do ich prowadzenia. Trwają poszukiwania przycisku kupna w mózgu (*buy button*) i możliwości kontroli nad zachowaniami konsumentów [Senior, Lee 2008, s. 263]. Włączanie i wyłączanie przycisku zakupów za pomocą reakcji emocjonalnych może stać się istotnym narzędziem marketingowym (rys. 1).

Wydaje się jednak, że poszukiwania przycisku zakupów za pomocą diagnostyki medycznej nie mają naukowego i głębszego uzasadnienia. Określenie jednego miejsca w strukturze mózgu odpowiedzialnego za zakupy jest właściwie niemożliwe. Neuromarketing nie znalazł przycisku kupna. W mózgu jest ich raczej kilka, a decyzja o zakupie jest wypadkową ich działania.



**Rys. 1.** Schemat ilustrujący wyobrażenie przycisku zakupów w mózgu

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie diagnostyki medycznej może być pomocne w wielu obszarach marketingu. Niewątpliwie informacje zebrane za pomocą wielu metod diagnostycznych mogą być przydatne na etapie projektowania produktu, a także w trakcie trwania kampanii reklamowej [Vecchiato i in. 2011]. Pozwala to na jego pełną optymalizację i modernizację przed etapem wdrożenia.

## 5. Podsumowanie

Prowadzenie badań zachowań konsumentów z wykorzystaniem tradycyjnych metod badawczych stanowi cenne narzędzie poznawcze i jest podstawą podejmowania zarówno operacyjnych, jak i strategicznych decyzji marketingowych w firmie. Jednakże zdobycie pełnej informacji pozwalającej na podjęcie decyzji w sprawie wyboru i realizacji strategii rynkowej możliwe jest przy współudziale badań opartych na nowoczesnych technologiach z zakresu diagnostyki medycznej.

Połączenie prostych metod z technikami pozwalającymi na obrazowanie mózgu daje możliwość zrozumienia w części, które obszary mózgu odpowiadają za podejmowanie decyzji [Lee, Butler, Senior 2010, s. 129]. Badania zachowań konsumentów wykorzystujące diagnostykę medyczną muszą mieć ugruntowanie teoretyczne. Nie mogą być oparte tylko na obserwacjach empirycznych.

Zastosowanie diagnostyki medycznej w badaniach zachowań konsumentów pozwala na uzyskanie efektu synergii. Skojarzenie metod stosowanych w tradycyjnych badaniach z diagnostyką pozwala nie tylko na poznanie opinii deklarowanych przez konsumentów, ale również na uzyskanie informacji na poziomie podświadomości.

Diagnostyka medyczna stosowana w neuromarketingu pozwala „zajrzeć” w głąb mózgu, w sensie jego struktury. Jednakże zbyt daleko idącym wnioskiem jest stwierdzenie, że pozwala „zajrzeć” w głąb ludzkiego umysłu. Diagnostyka medyczna w badaniach zachowań konsumentów pozwala zbliżyć się do „prawdziwych” odpo-

wiedzi dotyczących mechanizmów rządzących procesami decyzyjnymi konsumenta i odpowiedzi na pytanie, czego konsumenci tak naprawdę potrzebują.

## Literatura

- Ariely D., Berns G.S., *Neuromarketing: The hope and hype of neuromarketing in business*, „Nature Reviews. Neuroscience” 2010, vol. 11, s. 284–292.
- Astolfi L., Vecchiato G., De Vico Fallani F., Salinari S., Cincotti F., Aloise F., Mattia D., Marciani M.G., Bianchi L., Soranzo R., Babiloni F., *The track of brain activity during the observation of TV commercials with the high-resolution EEG technology*, „Computational Intelligence and Neuroscience” 2009.
- Babiloni F., Cincotti F., Mattia D., Mattiocco M., Bufalari S., De Vico Fallani F., Tocci A., Bianchi L., Marciani M.G., Meroni V., Astolfi L., *Neural basis for the brain responses to the marketing messages: A high resolution EEG study*, „Proceedings of the Annual International Conference of The IEEE Engineering in Medicine and Biology Society” 2006, vol. 1, s. 3676–3679.
- Celebanska A., Tomaszewska D., Lesniewski A., Opallo M., *Film electrode prepared from oppositely charged silicate submicroparticles and carbon nanoparticles for selective dopamine sensing*, „Bio-sensors and Bioelectronics” 2011, vol. 26, s. 4417–4422.
- Dawkins R., *The Selfish Gene*, Oxford University Press, New York 2006.
- Devor E.J., Magee H.J., Dill-Devor R.M., Gabel J., Black D.W., *Serotonin transporter gene (5-HTT) polymorphisms and compulsive buying*, „American Journal of Medical Genetics” 1999, vol. 88, s. 123–125.
- Ganong W.F., *Fizjologia*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
- Gazzaniga M.S., *The brain as boondoggle*, „Harvard Business Review” 2005, vol. 84, s. 66.
- Golin E., Lyerly S.B., *The galvanic skin response as a test of advertising impact*, „The Journal of Applied Psychology” 1950, vol. 34, s. 440–443.
- Hamzehei A., Fathiana M., Farvaresh H., Gholamian M.R., *A new methodology to study customer electrocardiogram using RFM analysis and clustering*, „Management Science Letters” 2011, vol. 1, s. 139–148.
- Kenning P., Linzmajer M., *Consumer neuroscience: An overview of an emerging discipline with implications for consumer policy*, „Journal für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit” 2011, vol. 6, s. 111–125.
- Lee N., Broderick A.J., Chamberlain L., *What is “neuromarketing”? A discussion and agenda for future research*, „International Journal of Psychophysiology” 2007, vol. 63, s. 199–204.
- Lee N., Butler M.J.R., Senior C., *The brain in business: Neuromarketing and organisational cognitive neuroscience*, „Der Markt” 2010, vol. 49, s. 129–131.
- Lee N., Chamberlain L., *Neuroimaging and psychophysiological measurement in organizational research: An agenda for research in organizational cognitive neuroscience*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 2007, vol. 1118, s. 18–42.
- 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” 2004, vol. 44, s. 379–387.
- Morin C., *Neuromarketing: The new science of consumer behaviour*, „Society” 2011, vol. 48, s. 131–135.
- Murphy E.R., Illes J., Reiner P.B., *Neuroethics of neuromarketing*, „Journal of Consumer Behavior” 2008, vol. 7, s. 293–302.
- Quick C., Kliem A., Berger S., Hocke M., Tancer M., Juckel G., Yeragani V.K., Bär K.J., *Gastric dysmotility in major depression*, „Progress in Neuro-psychopharmacology and Biological Psychiatry” 2010, vol. 34, s. 92–97.

- Senior C., Lee N., *A manifesto for neuromarketing science*, „Journal of Consumer Behavior” 2008, vol. 7, s. 263–271.
- Simola J., Kuisma J., Oörni A., Uusitalo L., Hyönä J., *The impact of salient advertisements on reading and attention on web pages*, „Journal of Experimental Psychology. Applied” 2011, vol. 17, s. 174–190.
- Traczyk W.Z., Trzebski A. (red.), *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
- Vecchiato G., Astolfi L., Cincotti F., De Vico Fallani F., Sorrentino D.M., Mattia D., Salinari S., Bianchi L., Toppi J., Aloise F., Babiloni F., *Patterns of cortical activity during the observation of Public Service Announcements and commercial advertisings*, „Nonlinear Biomedical Physics” 2010a, vol. 4, Suppl 1, S3.
- Vecchiato G., Astolfi L., De Vico Fallani F., Cincotti F., Mattia D., Salinari S., Soranzo R., Babiloni F., *Changes in brain activity during the observation of TV commercials by using EEG, GSR and HR measurements*, „Brain Topography” 2010b, vol. 23, s. 165–179.
- Vecchiato G., Astolfi L., De Vico Fallani F., Salinari S., Cincotti F., Aloise F., Mattia D., Marciani M.G., Bianchi L., Soranzo R., Babiloni F., *The study of brain activity during the observation of commercial advertising by using high resolution EEG techniques*, [w:] *Proceedings of the Annual International Conference of The IEEE Engineering in Medicine and Biology Society*, 2009 s. 57–60.
- Vecchiato G., Astolfi L., De Vico Fallani F., Toppi J., Aloise F., Bez F., Wei D., Kong W., Dai J., Cincotti F., Mattia D., Babiloni F., *On the use of EEG or MEG brain imaging tools in neuromarketing research*, „Computational Intelligence and Neuroscience”, 2011, 643489.
- Vecchiato G., Astolfi L., Tabarrini A., Salinari S., Mattia D., Cincotti F., Bianchi L., Sorrentino D., Aloise F., Soranzo R., Babiloni F., *EEG analysis of the brain activity during the observation of commercial, political, or public service announcements*, „Computational Intelligence and Neuroscience” 2010c, 985867.
- Vecchiato G., De Vico Fallani F., Astolfi L., Toppi J., Cincotti F., Mattia D., Salinari S., Babiloni F., *The issue of multiple univariate comparisons in the context of neuroelectric brain mapping: An application in a neuromarketing experiment*, „Journal of Neuroscience Methods” 2010d, vol. 191, s. 283–289.
- Walla P., Brenner G., Koller M., *Objective measures of emotion related to brand attitude: A new way to quantify emotion-related aspects relevant to marketing*, „Public Library of Science One” 2011, vol. 6.
- Zaltman G., Kosslyn S.M., *Neuroimaging as a marketing tool*, United States Patent, 2000, 6099319.

## APPLICABILITY OF MEDICAL DIAGNOSTICS IN CONSUMER BEHAVIOUR RESEARCH

**Summary:** For years, in the field of consumer behaviour study the methods have been sought that in both full and objective manner allow the identification of the processes involved in making market decisions by consumers. In the last decade, particular attention has been paid to the possibility of measuring tools used in medical diagnostics. Human body can in fact be regarded as a source of marketing information. Organisms produce a number of signals that form the basis of analysis. The authors evaluate the methods of medical diagnostics in the investigation of selected aspects of consumer behaviour. The methods already in use, such as electroencephalography or functional magnetic resonance imaging, as well as not used up to now are discussed.

**Keywords:** consumer behaviour research, medical diagnosis, neuromarketing.