

**Barbara Wąsikowska\***

Uniwersytet Szczeciński

## ***EYE TRACKING W BADANIACH MARKETINGOWYCH***

### **Streszczenie**

*Eye tracking* (okulografia) jest techniką opracowaną już ponad sto lat temu na potrzeby nauk takich jak psychologia czy medycyna. Jednak w ostatnich latach znalazła ona również szerokie zastosowanie w naukach ekonomicznych. W poniższym artykule omówiono sposób działania *eye trackera* oraz sposób analizy i prezentacji uzyskanych podczas badania danych. W artykule przedstawiono również przykłady zastosowań tej techniki w badaniach marketingowych.

**Słowa kluczowe:** *eye tracking*, okulografia, marketing, badania marketingowe

### **Wprowadzenie**

*Eye tracking* jest nowoczesną metodą badania postrzegania przez ludzi różnych obiektów znajdujących się przed nimi (opakowań produktów czy elementów graficznych wyświetlanych na ekranie komputera) (Wedel i Pieters, 2006). Metoda ta polega na śledzeniu ruchu gałek ocznych za pomocą specjalnie zaprojektowanej kamery. Dzięki tej metodzie możemy się dowiedzieć, gdzie człowiek patrzy, które elementy są przez niego dostrzegane, a które pomijane. Technika

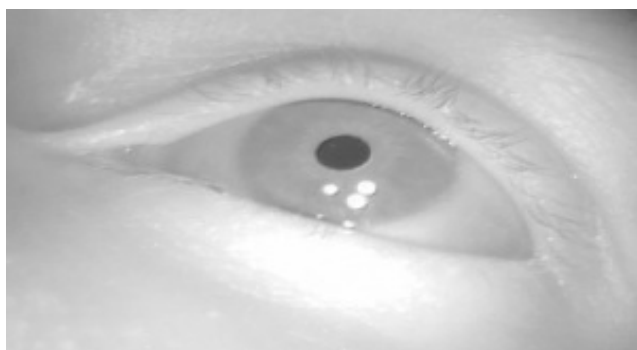
---

\* Adres e-mail: [barbara.wasikowska@wneiz.pl](mailto:barbara.wasikowska@wneiz.pl).

ta jest szczególnie przydatna w badaniu zachowania klientów sklepów internetowych (Weinschenk, 2011). Dzięki *eye trackingowi* projektanci stron internetowych mają możliwość zobaczenia, jak konsumenci widzą i jak czytają tworzone przez nich strony internetowe (Nielsen i Piernice, 2010). Mogą sprawdzić jaką drogę przemierza wzrok potencjalnych klientów, by zrealizować zamierzone zadania, na których częściach strony zatrzymują swój wzrok dłużej, jak reagują na reklamę (czy w ogóle na nią patrzą), czy nawigacja menu dla osób będących na stronie po raz pierwszy jest przejrzysta, jak użytkownicy reagują na zawartość zarówno tekstów, jak i obrazków.

### **Działanie *eye trackera***

Zasada działania *eye trackera*, opiera się na obserwacji ruchów oczu za pomocą kamery internetowej oraz specjalnych diod elektroluminescencyjnych umieszczanych w rogach monitora. Kamera wykrywa położenie gałek ocznych (a właściwie źrenic), które oświetlane są niewidzialnym dla człowieka światłem podczerwonym. Podczerwień odbija się od oczu i tworzy odbicia, które w fizyce określa się mianem „odbić Purkiniego”. Odbicia te, to dobrze widoczne w źrenicach refleksy (rys. 1). Refleksy można śledzić z użyciem kamery. Obserwując odbicia tych diod na gałce ocznej można zidentyfikować miejsce, w które osoba korzystająca z urządzenia patrzy.



Rys. 1. Obraz oka widziany w podczerwieni. Widać źrenicę oraz odbicia światła na rogówce (białe plamki – tzw. obrazy Purkiniego pierwszego rzędu)

Źródło: opracowanie własne.

Na rynku dostępne są *eye trackery* stacjonarne oraz urządzenia mobilne (rys. 2).

a)



b)



Rys. 2. Przykład *eye trackera*: a) stacjonarnego – Tobii TX300, b) mobilnego – Tobii Glasses

Źródło: Eyetracking. Solutions and Research.

*Eye trackery* stacjonarne często nie różnią się wyglądem od monitora komputerowego, natomiast *eye trackery* mobilne najczęściej zakładane są na głowę. W obu wypadkach proces pomiaru ruchu źrenic odbywa się „w tle” i w żaden sposób nie ogranicza naturalnego sposobu zachowania respondenta podczas jego pracy z dowolnym programem użytkowym, w szczególności przeglądarką internetową i aplikacjami Webowymi. Pomiar dostarcza precyzyjnej informacji np. o tym, na jakie punkty ekranu spogląda osoba badana. *Eye tracker* mobilny pozwala dodatkowo badaczowi na zebranie danych w naturalnym środowisku osoby badanej. Badacz może zebrać informacje odnośnie tego, co przyciągnęło uwagę respondenta w sklepie lub czy zauważył specjalnie wyeksponowane elementy wystroju wnętrza. (rys. 3).

*Eye tracker* mobilny może zostać również wykorzystany do optymalizacji rozmieszczenia elementów o charakterze informacyjno-marketingowym. Ruchy źrenic osoby badanej rejestrowane są przez urządzenie, a następnie, dzięki zastosowaniu radiowej komunikacji urządzenia ze stacją roboczą, przesyłane tej ostatniej, gdzie poddawane są obróbce cyfrowej, po której następuje analiza i interpretacja zebranego materiału filmowego.



Rys. 3. Badanie ułożenia towaru na półce sklepowej przy pomocy *eye trackera* mobilnego Tobii Glasses

Źródło: Tobii Glasses in package design & shopper research, 2011.

### Sposoby analizy danych i prezentacji wyników

Większość danych *eye trackingowych* analizuje się w kontekście wykonywania konkretnych zadań (czytanie, szukanie informacji). Interpretacji dokonuje się na podstawie zarejestrowanych:

- fiksacji – czasu skupienia wzroku na danym elemencie obrazu,
- sakad – przeniesienia wzroku z jednego punktu skupienia na drugi,
- czasu przebywania w danym rejonie zainteresowania liczonego od podjęcia decyzji o przejściu do tego obszaru,
- średniego oraz całkowitego czasu poświęconego na oglądanie poszczególnych części badanego obiektu,
- ilości rewizyt – powrotów do konkretnego elementu (logo firmy, hasła reklamowego, produktu badanego),
- poszczególnych elementów obrazu w zależności od rodzaju badanego materiału.

Przeanalizowane dane, uzyskane podczas badania *eye trackingowego*, przedstawia się w postaci (Eyetracking. Solutions and Research, b.r.):

a) ścieżek skanowania – wskazują kolejność postrzegania poszczególnych obszarów. Dodatkowo, ścieżki skanowania pozwalają zidentyfikować elementy odwracające uwagę od głównej treści przekazu (rys. 4);



Rys. 4. Ścieżki skanowania

Źródło: opracowanie własne.

b) mapy ciepłej – przedstawia sumaryczne wyniki skupienia uwagi dla danej grupy respondentów. Pozwala określić, które elementy oglądanego obrazu przykuwały uwagę w największym stopniu oraz te, które badani pomijali (rys. 5);



Rys. 5. Mapa ciepła

Źródło: opracowanie własne.

c) odwróconej mapy cieplnej – uwidacznia jakie elementy oglądanego obrazu zauważył badany (rys. 6);



Rys. 6. Odwrócona mapa cieplna

Źródło: opracowanie własne.

d) obszarów zainteresowań – wydzielone obszary z procentowym zapisem rozkładu uwagi przedstawione np. w formie nałożonych na oglądany obraz półprzezroczystych warstw zawierających procentowy opis tego, w jakim stopniu poszczególne elementy przykuwały uwagę. Dla takich obszarów można generować różne statystyki (rys. 7).



Rys. 7. Obszary zainteresowań

Źródło: opracowanie własne.

## Zastosowania *eye trackingu*

Współczesne *eye trackery* są coraz częściej używane w wielu dziedzinach życia, począwszy od poruszania się po rzeczywistym sklepie i oglądania półek sklepowych, postrzegania przestrzeni miejskiej, poprzez oglądanie reklam zewnętrznych i telewizyjnych, jazdę samochodem czy nawet gry sportowe (Duchowski, 2007). Obecnie *eye trackery* wykorzystuje się nie tylko do badania użyteczności witryn internetowych, ale również do badania aktywności wzrokowej sportowców, do badania zachowania pilotów i projektowania kokpitów, jako pomoc dla osób niepełnosprawnych (projekt EyeWriter).

Najczęstsze zastosowania *eye trackingu* to (*Obszary badań*, b.r.):

- a) zastosowanie *eye trackingu* do badania użyteczności – obszar ten ma kluczowe znaczenie w badaniu stron internetowych oraz aplikacji. Nie tylko w zamyśle czysto marketingowym, ale również w badaniu interakcji procesu z aplikacją. Dzięki temu badaniu możemy sprawdzić:
  - trajektorię ruchu gałki ocznej i czas skupienia na poszczególnych obiektach,
  - w jakiej kolejności elementy przyciągają uwagę klienta,
  - elementy, które rozpraszają uwagę,
  - najczęściej oglądane elementy,
  - prawidłowe lub nieprawidłowe rozmieszczenie modułów na stronie, przez kolejność skanowania elementów;
- b) zastosowanie *eye trackingu* do badania ergonomii – ma ona kluczowe znaczenie w wyborze produktu z punktu widzenia klienta. W tym obszarze badana jest łatwość i intuicyjność użytkowania produktu. Badania *eye trackingowe* ergonomii wykorzystuje się w badaniu telefonów komórkowych, paneli sterowania, kokpitów, urządzeń RTV i AGD, a nawet stanowisk pracy. Dzięki temu badaniu możemy sprawdzić:
  - czytelność elementów,
  - co rozpraszało uwagę badanego,
  - które elementy i dlaczego nie zostały znalezione,
  - czy ich użycie i zachowanie było przewidywalne,
  - czy elementy znajdowały się w miejscach w których oczekiwał tego badany;
- c) zastosowanie *eye trackingu* w psychologii – badania *eye trackingowe* coraz częściej dostarczają nowych możliwości w wielu dziedzinach

psychologii. Zawdzięczamy to rozwojowi technologii i zwiększeniu dostępności sprzętu oraz wzrostowi możliwości analitycznych. *Eye tracking* ma zastosowanie w:

- psychologii kognitywnej i kognitywistyce – badania w zakresie percepcji bodźców wzrokowych, relacji między formą informacji a sposobem jej postrzegania, zachowania człowieka podczas kierowania pojazdami oraz interakcji człowieka z komputerem,
  - psychologii rozwojowej – badania w zakresie rozwoju koordynacji wzrokowo-ruchowej, rozwoju umiejętności alokacji uwagi, relacji między układem sterowania ruchami a rozumieniem tekstu oraz badaniem autyzmu,
  - psychologii eksperymentalnej – badania w zakresie postrzegania i rozpoznawania twarzy, percepcji wzrokowej scen i obrazów oraz różnic korzystania z funkcji wzrokowo-przestrzennych u osób zdrowych i z uszkodzeniami układu nerwowego,
  - psycholingwistyce i czytaniu – badania w zakresie rozpoznawania trudności w czytaniu, programów treningowych wspomagających umiejętności czytania oraz zależność między percepcją wzrokową a sprawnością czytania,
  - neuropsychologii i zaburzeniach zdrowia psychicznego – badania w zakresie analizy strategii oglądania scen obrazów przez osoby chore i zdrowe, powiązań między EEG a ruchami oczu oraz eksploracji mechanizmów realizujących funkcje widzenia,
  - oftamologii (okulistyce) – badania w zakresie właściwości szybkich ruchów gałki ocznej, diagnostyki zaburzeń pracy mięśni poruszających gałką oczną oraz oceny wpływu operacyjnych i zachowawczych metod leczenia np. zeza na aktywność okoruchową pacjenta);
- d) zastosowanie *eye trackingu* w reklamie – badanie kreacji reklamowej ma na celu sprawdzenia co widzi klient, a co całkowicie lekceważy. Dzięki temu istnieje możliwość zoptymalizowania przekazu reklamowego oraz wybrania najlepszego wariantu projektowego. Badanie pozwala określić w kolejności elementy najczęściej i najdłużej oglądane. Kluczowe są pierwsze sekundy kontaktu klienta z reklamą. *Eye tracking* wykaże jakie elementy przyciągnęły wzrok, a jakie zostały pominięte. Tym samym uzyskuje się pełny i szczegółowy obraz efektywności danej kreacji reklamowej. Dzięki temu badaniu można sprawdzić reklamy prasowe, spoty video, reklamy internetowe, *outdoor*, *e-mailing*;



- e) zastosowanie *eye trackingu* do badania półek sklepowych ma zastosowanie w handlu nowoczesnym, tam gdzie dotychczasowe metody nie dają zadowalających wyników. Dotyczy to zarówno makro jak i mikro nawigacji. Makro nawigacja – to rozkład kategorii produktów w obszarze całego sklepu lub jednej półki. Wiąże się to z komunikacją kategorii i alejek promocyjnych. Badania *eye trackingowe* mają na celu wskazanie właściwego ułożenia produktów, tak by swobodnie poruszać się po sklepie, równocześnie mając w zasięgu wzroku elementy informacyjne. Mikro nawigacja – to budowanie planogramów, czyli optymalnego ułożenia określonych produktów na półce sklepowej. Ma to na celu dostosowanie przestrzeni sprzedażowej, tak by była ona jak najbardziej efektywna. Poza sprzedażą w ujęciu wartościowym i ilościowym należy wziąć pod uwagę potrzeby klienta, czyli ułożenie produktów na półkach zgodnie z jego potrzebami. Mikro nawigacja zajmuje się również czytelnością „cenówek” i etykiet produktowych. *Eye tracking* stosowany jest podczas badania jakościowego i jest uzupełnieniem procesu badania półek sklepowych. W tej części badania sprawdzane są różne ustawienia półek, materiały reklamowe, cenówki, wooblery i inne elementy. W możliwie najbardziej naturalnych warunkach, przy wykorzystaniu urządzenia o nazwie *Eye tracker* rejestrowane są zachowania osoby badanej;
- f) badania *eye trackingowe* mające na celu sprawdzanie systemów informacji publicznej.

Dzięki nim otoczenie staje się bardziej czytelne –z łatwością trafimy do metra, odnajdziemy bankomat czy konkretny sklep w galerii handlowej. *Eye tracking* wykorzystywany jest również w zakresie oceny znaków ewakuacyjnych i ostrzegawczych.

Jeśli chodzi o badania marketingowe, wyniki eksperymentów *eye trackingowych* mogą dostarczyć odpowiedzi na pytania:

- co przyciąga uwagę klienta, a co pozostaje niezauważone?
- czy zawarte w badanych materiałach informacje są widoczne?
- czy najważniejsze elementy reklam prasowych i telewizyjnych są zauważane?
- czy logo oraz marka są umieszczone w najlepszych z możliwych miejsc?

- czy strony internetowe, instrukcje obsługi, formularze, są skonstruowane w sposób prawidłowy i zrozumiałe?
- czy w badanym materiale występują elementy odwracające uwagę?
- czy produkt w miejscu sprzedaży jest prawidłowo wyeksponowany?

Jednak, jak wszystkie badania, również badania *eye trackingowe* mają swoje zalety i wady. Zaletą badań *eye trackingowych* jest to, że pokazują, które elementy przyciągają uwagę i w jakiej kolejności, jak również wskazują elementy, które nie są w ogóle zauważane przez respondentów. Badania te pokazują także, które elementy przyciągają uwagę, ale zbyt krótko, by zostały zapamiętane przez badanego. Natomiast wadą omawianych badań jest to, że trzeba zapewnić identyczne warunki badania dla każdego respondenta (np. taką samą prędkość Internetu). Badania te wymagają również dużej liczby badanych (przyjmuje się, że w badaniu tym powinno wziąć udział minimum 30 osób).

### **Przykłady zastosowania *eye trackingu* w badaniach marketingowych**

Poniżej przedstawiono dwa przykłady zastosowania *eye trackera* w badaniach marketingowych. Pierwszy przykład opisuje badanie przeprowadzone przez firmę Eyetracking Sp. z o. o. Drugie badanie zostało opisane w raporcie „Badania *eye trackingowe* masek sklepów Home.pl, IAI-Shop.com i Sote.pl” (Tomalik, 2011).

#### **Przykład 1**

W badaniu użyto *eye trackera* stacjonarnego X2. Zadaniem respondentów było przyjrzenie się opakowaniom miętowych gum do żucia różnych producentów, zaś celem badania – sprawdzenie, w jakim stopniu poszczególne elementy graficzne znajdujące się na opakowaniach gum do żucia skupiają na sobie uwagę. Na rys. 8 przedstawione zostały summaryczne wyniki skupienia uwagi dla badanej grupy respondentów w postaci mapy cieplnej.



Rys. 8. Sumaryczne wyniki skupienia uwagi

Źródło: *Eyetracking. Solutions and Research*, b.r.

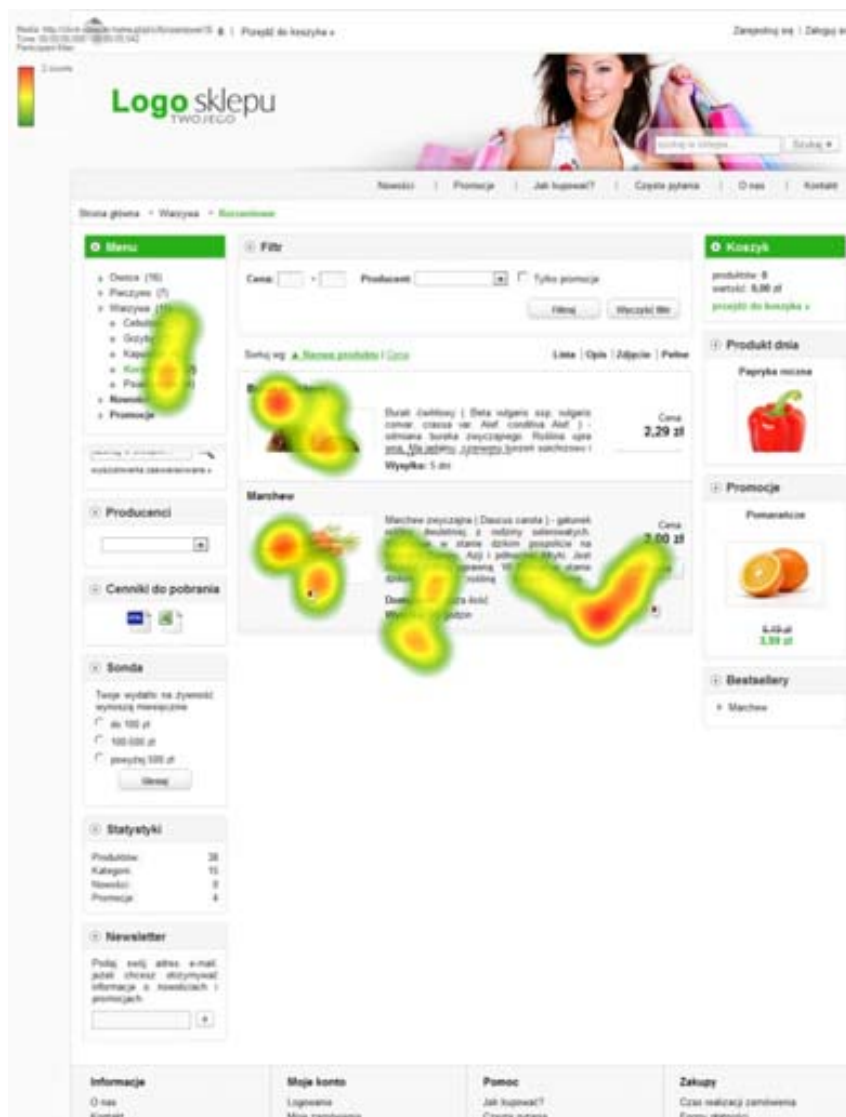
Na podstawie otrzymanej mapy cieplnej można stwierdzić, że (*Eyetracking. Solutions and Research*, b.r.):

- centralne położenie i kontrastowy kolor logo, znajdującego się na opakowaniu gum do żucia „Trident White”, bardziej przyciągnęły uwagę respondentów biorących udział w badaniu,
- wertykalny układ napisu na opakowaniu gum do żucia „Dentyne Ice” sprawił, że uwaga rozmywała się na całe opakowanie,
- horyzontalne umieszczenie logo na opakowaniu „Trident White” skoncentrowało uwagę w jednym punkcie.

### Przykład 2

W ramach badania z wykorzystaniem *eye trackera* stacjonarnego polecono uczestnikom wykonanie dwóch zadań. Pierwsze z nich obejmowało znalezienie konkretnego produktu, a drugie zapisanie się do newslettera. Polecenia były formułowane z sposób ogólny. Badanie przeprowadzono na podstawie masek sklepu internetowego z branży spożywczej (dane pocho-

dążą z raportu z badania „Badania eye trackingowe masek sklepów Home.pl, IAI-Shop.com i Sote.pl”) (Tomalik, 2011). Wyniki badania w postaci mapy ciepłej pokazały elementy strony internetowej sklepu, które wymagają poprawy, a także sprawdzone rozwiązania (rys. 9).



Rys. 9. Mapa ciepła otrzymana w trakcie analizy strony internetowej sklepu spożywczego  
Źródło: Tomalik, 2011.

Na podstawie przeprowadzonego badania stwierdzono, że:

- rozmieszczenie elementu wyszukiwarki okazało się bardzo intuicyjne
  - osoby badane nie musiały poświęcać czasu na jej znalezienie,
- prosty i przejrzysty układ strony sprawiał, że osoby badane nie miały problemu z poruszaniem się po sklepie i znalezieniem interesujących ich funkcji (np. *newsletter*),
- proces składania zamówienia był intuicyjny i nie sprawiał osobom badanym problemu,
- wyszukiwarka nieobsługująca alternatywnych nazw produktów utrudniała wykonanie zadania,
- niezrozumiała kategoryzacja utrudniała znalezienie produktu,
- jedynymi przyciskami akcji na liście produktów były przyciski „dodaj do koszyka” – brakowało akcji przejścia do karty produktu (do karty produktu można było przejść po kliknięciu w zdjęcie),
- komunikaty na stronie były niezauważalne (nie odróżniały się wizualnie od reszty strony, dlatego nie skupiały uwagi osób badanych),
- brak informacji o jednostce miary sprawił, że osoby badane nie wiedziały czy zamawiają produkt spożywczy na sztuki czy na kilogramy.

### **Przyszłość badań *eye trackingowych***

Na podstawie analizy literatury i doniesień ze strony praktyki należy sądzić, że technika *eye trackingu* i obszar jej zastosowań w najbliższych latach nadal będzie się rozwijać. Jednakże metoda ta budzi także pewne kontrowersje wśród specjalistów. Pojawiają się głosy sceptyczne, mówiące, że *eye tracking* jedynie mierzy to, na co człowiek patrzy. Najczęstszymi zarzutami jest subiektywność interpretacji i pochopne wyciąganie wniosków. Nie mniej jednak coraz szersze grono użytkowników stosuje tę metodę zarówno w biznesie, jak i nauce. Zastosowania te są na tyle obiecujące, iż wydaje się, że można z powodzeniem włączyć tę technikę do badań odbioru różnych form przekazu i traktować ją jako uzupełnienie w stosunku do innych metod badawczych.

Obecnie sama organizacja badań *eye trackingowych* jest związana z pewnymi problemami natury organizacyjnej i technicznej. Badania najczęściej odbywają się z zastosowaniem stacjonarnych *eye trackerów* i wymagają znacznego ograniczenia ruchów badanej osoby – musi ona siedzieć nieruchomo z nałożo-

nym na głowę urządzeniem. Jest to dla większości uczestników badań stresujące, a warunki laboratoryjne, pomimo starań osób prowadzących badania, do pewnego stopnia wpływają na zachowanie i reakcje badanych. Podczas prowadzenia eksperymentów pojawiają się trudności z pewną częścią uczestników badań. W przypadku kilkunastu procent badanych nie da się wiarygodnie śledzić wzroku (problemy z pracą osób z wadami wzroku), w wielu przypadkach nie jest możliwe używanie w trakcie badań okularów lub soczewek kontaktowych (Petrykowski i Karwatka, b.r.).

Kwestią otwartą, która jest przedmiotem wielu dyskusji, jest wielkość grupy osób badanych. Biorąc pod uwagę złożoność mechanizmu ludzkiego patrzenia, dąży się do najliczniejszej grupy osób badanych, jednak im więcej osób uczestniczy w badaniu, tym bardziej wzrastają koszty. Badania firmy Realeyes pokazują diametralne różnice pomiędzy mapami cieplnymi dla grup 8 osobowych i 15 osobowych z grupy 53 osób badanych. Dopiero grupy powyżej 30 osób badanych generowały rzetelne wyniki badania eye trackingowego (Pasikowska, 2009). Oczywiście można przeprowadzać badania na mniejszych grupach, ale rekomendowana minimalna wielkość grupy dla zachowania wysokiej rzetelności statystycznej wyników to 20 osób (Nielsen, 1999). To powoduje, że badania te wciąż pozostają badaniami kosztownymi. Ma na to wpływ także droga sprzęt i oprogramowanie oraz konieczność posiadania odpowiedniej wiedzy do prowadzenia tego typu badań.

## Podsumowanie

Badania *eye trackingowe* pozwalają sformułować wiele istotnych wniosków dotyczących badanych produktów. Dzięki zastosowaniu *eye trackingu* możliwe jest na przykład zaproponowanie kilku projektów badanej strony lub aplikacji i sprawdzenie, w którym przypadku osoby badane reagują najlepiej i która propozycja zyskuje ich akceptację. Można także sprawdzać, jak opinie konsumentów o produkcie przekładają się na dokonywane przez nich rzeczywiste zakupy. *Eye tracking* daje również odpowiedź na pytania czy uczestnicy badania, jako potencjalni klienci, widzieli kluczowe dla obiektu badania elementy (logo firmy lub produktu, przycisk „dodaj do koszyka” czy „zaloguj”), gdzie spodziewali się znaleźć różne treści, które treści były przez nich czytane. Ponieważ wzrok jest najbardziej złożonym organem odbierającym bodźce i najważniejszym sposobem

postrzegania świata przez człowieka, zastosowanie urządzeń do *eye trackingu* pozwala na zebranie informacji, które są trudne do pozyskania podczas innych badań. Badania empiryczne dowodzą, że wzrok człowieka podąża za jego uwagą i co więcej zależność ta nie działa w drugą stronę – uwaga badanego nie podąża za jego wzrokiem. W praktyce oznacza to, że podczas obserwacji badani zauważają pewne elementy, co jest rejestrowane przez urządzenia *eye trackingowe*, ale pytani wprost o dany element nie potwierdzają, że go widzieli. Fakt ten, utrudniający interpretowanie wyników badań prowadzonych tradycyjnymi metodami, jest jednym z dowodów na to, że *eye tracking* może być z powodzeniem wykorzystywany w praktyce marketingowej i badaniach naukowych.

## Bibliografia

- Duchowski A. (2007), *Eye Tracking Methodology. Theory and Practice*, Wydawnictwo Springer.
- Nielsen J. (1999), *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity*, New Riders.
- Nielsen J., Pernice K. (2010), *Eyetracking Web Usability*, New Riders Press.
- NNa (b.r.), *Eyetracking. Solutions and Research*, materiał udostępniony przez firmę Eye-tracking Sp. z o.o.
- NNb (b.r.), *Obszary badań*, [www.eyetracker.pl/oferta-view/obszary-badan/](http://www.eyetracker.pl/oferta-view/obszary-badan/) (25.01.2015).
- NNc (2011), *Tobii Glasses in package design & shopper research*, [www.tobii.com/en/about/news-and-events/press-room/#/images/tobii-glasses-in-package-design-shopper-research-68340](http://www.tobii.com/en/about/news-and-events/press-room/#/images/tobii-glasses-in-package-design-shopper-research-68340) (25.01.2015).
- Pasikowska A. (2009), *Tajniki eyetrackingu*, [www.interaktywnie.com/biznes/artykuly/usability/tajniki-eyetrackingu-4554](http://www.interaktywnie.com/biznes/artykuly/usability/tajniki-eyetrackingu-4554) (25.01.2015).
- Petrykowski J., Karwatka T. (b.r.), *Eye tracking w badaniach użyteczności*, [www.janmedia.pl/upload/wysiwyg/pdf/eye\\_tracking\\_w\\_badaniach\\_uzytecznosciiJakub\\_Petrykowski-Janmedia.pdf](http://www.janmedia.pl/upload/wysiwyg/pdf/eye_tracking_w_badaniach_uzytecznosciiJakub_Petrykowski-Janmedia.pdf) (25.01.2015).
- Tomalik T. (2011), *Badania eye trackingowe masek sklepów Home.pl, IAI-Shop.com i Sote.pl*, [www.blog.sote.pl/wp-content/uploads/badanie-ideacto-usability-sklepow.pdf](http://www.blog.sote.pl/wp-content/uploads/badanie-ideacto-usability-sklepow.pdf) (25.01.2015).
- Wedel M., Pieters R. (2006), *Eye Tracking for Visual Marketing*, „Foundations and Trends® in Marketing”, vol. 1, no. 4, s. 231–320.
- Weinschenk S. (2011), *Kliknij tu! Wykorzystaj neuromarketing w projektowaniu stron WWW. Siła skutecznego kliknięcia*, Wydawnictwo Helion, Gliwice.

**EYE TRACKING IN MARKETING RESEARCH****Summary**

Eye tracking is a technique developed over a hundred years ago for the purposes of such sciences as psychology and medicine. In recent years, however, it has found a wide application in economics and management. In the article the eye tracker way of working and methods of analysis and presentations of data acquired during this kind of research were discussed. There were also presented examples of this technique applications in marketing research.

*Translated by Barbara Wąsikowska*

**Keywords:** eye tracking, marketing, marketing research