

**Jagoda Jabłońska**

Uniwersytet Szczeciński

ORCID 0000-0001-6056-1916

## **Myślenie wizualne w ux na przykładzie sztuki ulicznej**

### **Wprowadzenie**

Obrazy są nośnikiem myśli, kryją w sobie zakodowane komunikaty. Wśród licznych uwarunkowań wpływających na umiejętność odczytywania informacji istotna jest forma – sposób, w jaki nadawca przedstawi komunikat odbiorcy. Wraz z rozwojem badań naukowych o charakterze multidyscyplinarnym pojawiają się źródła pozwalające na podjęcie rozważań poszerzających dotychczasowe postrzeganie komunikacji.

Myślenie wizualne jest stosunkowo nowym zagadnieniem w odniesieniu do funkcjonowania procesów poznawczych. Stanowi pomoc w dążeniu do tego, jak w najefektywniejszy sposób przeprowadzić akt komunikacji. Projektowanie doświadczeń użytkownika, określane terminem „user experience”, odnosi się do kreowania formy rzeczy, a także do tworzenia odczuć, jakie mają towarzyszyć odbiorcom, którzy ich doświadczają. Oba pojęcia mogą stać się ze sobą kompatybilne i prowadzić do usprawnienia tego, co nadawca chciał przekazać. Sztuka uliczna, z uwagi na swoją dostępność, szczerość, uzyskaną dzięki anonimowości, brak cenzury oraz fakt, że użytkownicy informacji natrafiają na nią zwykle niespodziewanie, stała się przestrzenią, w której osadzono problematykę pracy.

W niniejszym artykule chcemy odpowiedzieć na pytanie, czy i w jaki sposób komunikaty wizualne w postaci malowideł na murach oddziałują na odbiorcę. Przeprowadzone badanie pilotażowe stanowi podstawę do wyciągnięcia wniosków związanych z efektywnością i trwałością odczytywania informacji zakodowanych w postaci obrazów.

### **Myślenie wizualne, user experience a sztuka uliczna**

Terminem „procesy poznawcze” określa się wszystkie procesy psychiczne, które wykorzystuje się do pozyskania informacji z otoczenia. Pozwalają na gromadzenie wiedzy związanej z funkcjonowaniem w świecie zewnętrznym oraz na analizowanie własnych przeżyć wewnętrznych<sup>1</sup>. Określenie „poznawcze” nawiązuje do podstawowej

---

1 A. Żmijewska, *Psychologia*, „Zeszyt Naukowy” 2010, nr 2, s. 9.

kategorię z zakresu filozofii poznania. Oznacza zarówno proces obejmujący wiele czynności i aktów poznawczych, prowadzących do zdobywania wiedzy o rzeczywistości, jak i rezultaty tego procesu<sup>2</sup>. Na potrzebę artykułu rozwinięto problematykę jednego spośród procesów poznawczych, jakim jest myślenie.

Myśleniem określa się czynność uwewnętrzną, pozwalającą selekcjonować i wytwarzać informacje, które służą do poznania świata w sposób uogólniony, pośredni. Do podstawowych operacji myślowych zaliczają się analiza, synteza, abstrahowanie, porównywanie oraz uogólnianie<sup>3</sup>. To jeden z najbardziej złożonych procesów psychicznych. Myślenie z pozoru jest procesem czysto poznawczym, jednak emocje posiadają wyraźny wpływ na jego przebieg. Potocznie przyjmuje się dwa założenia określające to, czym jest myślenie – procesem świadomym oraz kontrolowanym. Proces myślowy człowieka posiada również niejednorodny charakter. Obok procesów świadomych, tworzących główny nurt aktywności myślowej, występują procesy nieświadome. Procesy świadome posiadają charakter logiczny, sekwencyjny i uporządkowany. Procesy nieświadome, o charakterze intuicyjnym, są mniej uporządkowane i nie wymaga się, by były logiczne<sup>4</sup>.

Myślenie wizualne jest stosunkowo nowym obiektem badań. Autorem tego terminu jest dr Robert Horn, którego dorobek naukowy w dużej części poświęcony jest sposobom na efektywne przekazywanie informacji. Robert Horn zwrócił uwagę, że powiązanie ze sobą obrazów i słów jest skutecznym rozszerzeniem standardowego procesu komunikacji, opartego jedynie na słowie. Badacz doszedł do wniosku, że to alternatywny rodzaj pracy umysłowej, organizujący myśli w sposób przestrzenny i nieliniowy, co przekłada się na bardziej zrozumiałe przekazanie abstrakcyjnych idei oraz lepsze zapamiętywanie. Popularyzatorem tego sposobu komunikacji w życiu codziennym i biznesie jest Dan Roam, założyciel i prezes firmy konsultingowej wspomagającej menedżerów w rozwiązywaniu skomplikowanych problemów metodami myślenia wizualnego oraz autor wielu publikacji o tematyce myślenia wizualnego. Zapytany o to, czym jest myślenie wizualne, definiuje je w następujący sposób: „to wykorzystywanie umiejętności widzenia – zarówno faktycznego, jak i korzystania z wyobraźni – w celu identyfikowania pomysłów, do których nie da się dotrzeć innymi drogami, szybkiego i intuicyjnego opracowywania tych pomysłów, a następnie przedstawiania ich innym ludziom w taki sposób, aby ci po prostu «je złapali»”<sup>5</sup>. Dan Roam przekonuje, że rysowanie i wizualizacja informacji są dla człowieka naturalnym zjawiskiem i warto wykorzystywać ich potencjał w codziennym funkcjonowaniu, a przede wszystkim w komunikacji, którą usprawnia myślenie obrazami<sup>6</sup>.

---

2 Encyklopedia PWN, *poznanie*, [on-line:] <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/poznanie;3961386.html> – 20.07.2022.

3 A. Dąbrowski, *Wpływ emocji na poznawanie*, „Przegląd Filozoficzny. Nowa Seria” 2012, nr 3 (83), s. 326.

4 T. Maruszewski, *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2001, s. 332–335.

5 D. Roam, *Narysuj swoje myśli*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2009, s.15.

6 Fundacja Znak, *Czym jest myślenie wizualne?*, [on-line:] <https://www.glob.org.pl/czym-jest-myslenie-wizualne/> – 20.07.2022.

User experience (UX) to kształtowanie sposobu projektowania interakcji człowieka z zasobami informacyjnymi, tworzenie doświadczeń, jakich doznaje użytkownik w kontakcie z przedmiotem, usługą lub firmą. Określenie najczęściej używane jest w kontekście aplikacji oraz stron internetowych, jednak projektowanie doświadczeń odbywa się również w przestrzeni realnej, tak samo jak odczuwanie przez użytkowników informacji tego, co zostało zaprojektowane<sup>7</sup>.

Termin „user experience” (UX) pojawił się u schyłku lat 70. XX wieku, nazywając powstającą poddziedzinę, human-computer interaction, zajmującą się projektowaniem interfejsów komputerowych. Zwrócono uwagę, że proces projektowania, oprócz wiedzy z dziedziny technologii, wymaga uwzględnienia psychologii doznań i reakcji behawioralnych użytkownika informacji<sup>8</sup>. Dyscyplina, w ramach której rozwinęło się projektowanie user experience stanowi podstawową przestrzeń, z jaką jest kojarzone, niemniej nie ma uzasadnienia ograniczania go tylko do wskazanej dziedziny. Projektowanie UX posiada interdyscyplinarny charakter. Zawiera w sobie elementy sztuki, psychologii, ergonomii, użyteczności, wzornictwa przemysłowego oraz technologii<sup>9</sup>. Organizacja User Experience Professionals Association International określa UX jako: „każdy aspekt interakcji z produktem, usługą lub firmą, który posiada wpływ na postrzeganie całości przez odbiorcę”<sup>10</sup>.

Jak każda dziedzina projektowania UX wiąże się z kreatywnością, tworzeniem czegoś nowego lub zmienianiem czy przeobrażeniem rzeczy już istniejących. Wymaga zrozumienia tematu, przeprowadzenia dobrej syntezy oraz wymyślenia, w jaki sposób coś zaprojektować. Wprowadzenie myślenia wizualnego w pracy twórczej wiąże się z dynamiką oraz pobudzeniem myślenia. Za pomocą obrazu projektant jest w stanie przekazać więcej niż słowem, może strukturyzować idee. Przez fakt, że na odczytanie komunikatu użytkownik informacji poświęca więcej energii, zapamiętuje na dłużej<sup>11</sup>.

Strukturyzacją pojęć i nadawaniem im różnych, często niekonwencjonalnych czy kontrowersyjnych form w przestrzeni miejskiej, zajmuje się sztuka uliczna. Utrwaliło się, że nazwy „street art” po raz pierwszy użył Allan Schwartzman w 1985 roku w Nowym Jorku, odnosząc się do funkcjonującego już wiele lat zjawiska sztuki powstającej nielegalnie w przestrzeni miasta. Wielorakie formy sztuki ulicznej, jak murale, graffiti, plakaty czy wlepki, stały się istotnym elementem współczesnego

---

7 M. Wójcik, *Koncepcja no user interface i jej konsekwencje dla projektowania usług informacyjnych*, „Bibliotheca Nostra. Śląski Kwartalnik Naukowy” 2017, nr 2 (48) s. 62–69.

8 G. Osika, *Analiza design user experience w kontekście inteligentnych specjalizacji*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” 2017, nr 105, s. 327.

9 M. Zyznarski, *User Experience - projektowanie pozytywnego doświadczenia*, „Magazyn Comarch ERP” 2011, nr 1 (15), s. 43–45.

10 User Experience Professionals Association International, *Definitions of User Experience and Usability*, [on-line:] <https://uxpa.org/definitions-of-user-experience-and-usability/> – 20.07.2022.

11 Ł. Tyrała, T. Skórski, *UX i myślenie wizualne – Łukasz Tyrała i Tomasz Skórski*, 19.12.2019, [on-line] <https://web.swps.pl/strefa-designu/blog/21055-ux-i-myslenie-wizualne-lukasz-tyrala-i-tomasz-skorski>, – 20.07.2022.

krajobrazu miejskiego. Na potrzeby artykułu warto przybliżyć znaczenie muralu: termin wywodzi się z języka hiszpańskiego i określa wielkoformatowe malarstwo ścienne, tworzone w celach dekoracyjnych, propagandowych lub reklamowych. Pierwsze murale powstawały w Meksyku od lat 20. do 50. XX wieku, skąd rozprzeczniły się na inne części świata. W Polsce ten rodzaj sztuki był szczególnie popularny w czasach PRL, zwykle pod postacią sloganów politycznych lub reklamowych. Z biegiem lat znaczenie tego słowa zostało poszerzone, obecnie częściej używa się go, odnosząc się do graffiti, sztuki ulicznej czy szeroko pojętej sztuki w przestrzeni publicznej<sup>12</sup>.

Zamieszczenie street artu w ogólnodostępnej przestrzeni miejskiej oraz jego odpowiednia ekspozycja skutkują potencjalnie dużym zasięgiem prezentowanych treści. W momencie dostrzeżenia określonego elementu sztuki ulicznej przez użytkownika informacji istnieje szansa na przejście jego uwagi przez obraz. Rozpatrując sztukę uliczną jako medium, a przestrzeń miejską jako kanał komunikacji dochodzi się do możliwości realizacji badań z zakresu komunikacji wizualnej, semiotyki, semantyki czy identyfikacji współczesnych subkultur<sup>13</sup>.

## **Organizacja i metodyka badania pilotażowego. Charakterystyka respondentów**

Zgłębiając opisaną powyżej problematykę myślenia wizualnego w odniesieniu do projektowania doświadczeń użytkowników informacji na podstawie sztuki ulicznej, podjęto decyzję o zgromadzeniu własnych materiałów empirycznych. Z początkiem czerwca 2022 r. wykonano badania pilotażowe.

Głównym celem eksperymentu było określenie, w jaki sposób komunikaty wizualne w postaci malarstwa na murach oddziałują na odbiorcę. Postawiono następujące pytania badawcze:

Co efektywniej zapamiętuje odbiorca – obraz czy przekaz?

Czy wskazane komunikaty wizualne wywołują emocje u odbiorcy?

Czy użytkownicy informacji zapamiętają trwale podane przykłady sztuki ulicznej?

Na podstawie pytań wykształcono trzy hipotezy badawcze:

Podczas przetwarzania komunikatu wizualnego obraz zostaje lepiej zapamiętany przez odbiorcę niż przekaz.

Wskazane komunikaty wizualne wywołują emocje u odbiorcy.

Wskazane komunikaty wizualne zapisują się w pamięci długotrwałej odbiorcy.

---

12 A. Ciabach, S. Ruksza, *Murale Szczecina*, Szczecin 2021, s. 13.

13 K. Lachowska, M. Pielużek, *Sztuka uliczna jako źródło wiedzy na temat współczesnych społeczeństw – propozycja i weryfikacja metody badawczej*, „Media Biznes Kultura” 2021, nr 1 (10) s. 22–28.

Badanie zostało przeprowadzone w Laboratorium Nauk o Poznaniu i Komunikacji, które stanowi część Interaktywnego Centrum Komunikacji i Badań Społecznych powstałego na Uniwersytecie Szczecińskim. Laboratorium wyposażone jest w eye tracker, inaczej zwany okulografem, który stał się istotnym narzędziem w badaniu. Jak tłumaczy Barbara Wąsikowska: „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 źrenic oświetlonych 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. Refleksy można śledzić z użyciem kamery. Obserwując odbicia tych diod na gałce ocznej, można zidentyfikować miejsce, w które osoba korzystająca z urządzenia patrzy”<sup>14</sup>. Eye tracker posiada szerokie zastosowanie w naukach takich jak medycyna, psychologia czy ekonomia. Na potrzeby opisywanego badania pilotażowego wykazał relację między formą informacji a sposobem jej postrzegania.

Rys. 1. Uczestniczka badania przy stanowisku



Źródło: opracowanie własne.

Procedura badawcza została przeprowadzona według następującego scenariusza:

- uczestnika badania przed przystąpieniem do eksperymentu zapoznano z tematem i warunkami badania;
- po zajęciu przez respondenta przygotowanego w odpowiedni sposób stanowiska do badań eye trackingowych poinformowano go o zadaniu, o wykonanie którego zostanie poproszony;

---

<sup>14</sup> B. Wąsikowska, *Eye tracking w badaniach marketingowych*, „Studia Informatica. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2015, nr 36, s. 177–191.

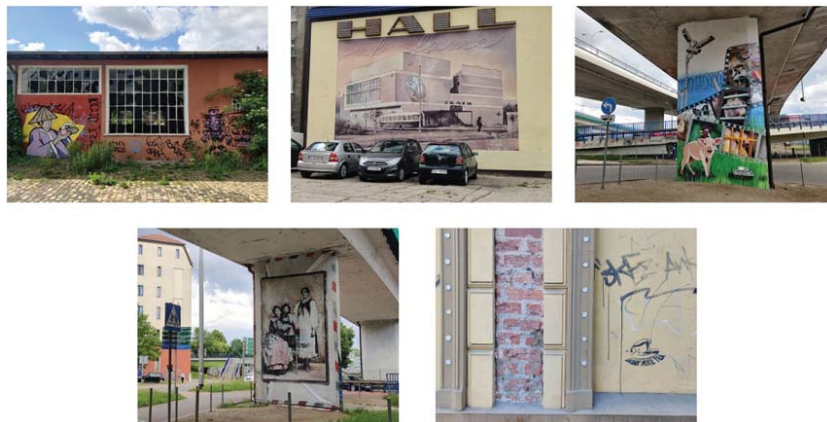
- przeprowadzono procedurę kalibracji;
  - każdemu uczestnikowi badania zaprezentowano pięć obrazków przedstawiających malowidła na murach osadzone w przestrzeni miejskiej Szczecina; czas ekspozycji obrazu wynosił pięć sekund; kolejność przedstawiania zdjęć była taka sama dla wszystkich respondentów;
  - po części badania z użyciem eye trackera przeprowadzono wywiad składający się z trzech pytań dotyczących każdego z zaprezentowanych obrazów; w trakcie wywiadu zdjęcia zostały wyświetlone uczestnikom ponownie, tym razem bez limitu czasu, a autorka badania zadała następujące pytania:
    - Z jakich elementów składa się wskazane malowidło na murze?
    - Jak interpretujesz takie zestawienie elementów?
    - Czy takie zestawienie elementów wywołuje u Ciebie jakieś emocje?
- W dalszej części wywiadu autorka badania dopytała:
- Które ze zdjęć wywarło na Tobie największe wrażenie?
  - Czy jesteś wrażliwy na sztukę?
  - Czy widziałeś zaproponowane obrazy w przestrzeni miejskiej Szczecina?
- w ostatniej części badania wypełniano ankiety, w których respondenci zostali poproszeni o wymienienie i opisanie obrazów przedstawionych w trakcie eksperymentu eye trackingowego – w takiej kolejności, w jakiej przywołują obrazy w swojej pamięci; ankieta została udostępniona uczestnikom badania po pięciu dniach od przeprowadzenia eksperymentu.

W badaniu wzięło udział pięć studentek oraz pięciu studentów Uniwersytetu Szczecińskiego, w przedziale wiekowym od dziewiętnastu do dwudziestu pięciu lat, kształcących się w trybie stacjonarnym.

## Wyniki badania pilotażowego

Eye tracker jest narzędziem, które dostarcza wyniki w wielu wymiarach. Analizy i interpretacji danych dokonuje się na podstawie czasu skupienia wzroku na danym elemencie zdjęcia, czasu przebywania w określonym rejonie zainteresowania oraz poświęconego na przyglądanie się poszczególnym częściom badanego obrazu, ilości powrotów do poszczególnych elementów, a także przeniesienia wzroku z jednego punktu skupienia na drugi. Uzyskane dane przedstawia się w formie ścieżek skanowania, map cieplnych i odwróconych map cieplnych czy oznaczonych obszarów zainteresowań. Wymienione formy prezentowania pozyskanych informacji zostały omówione poniżej. Na rys. 2 zamieszczono wszystkie pięć zdjęć, które zostały wyświetlone uczestnikom badania. Z uwagi na zwięzłą formę artykułu rezultaty badania omówiono na przykładzie wyników respondenta nr 3. W artykule wyszczególniono również wyniki uzyskane przez pozostałych dziewięciu uczestników badania.

Rys. 2. Pięć zdjęć zaprezentowanych respondentom



Źródło: opracowanie własne.

Obszary zainteresowań to wyznaczone części obrazu, dla których indywidualnie przedstawia się procentowy rozkład uwagi respondenta. Wykazują, w jakim stopniu poszczególne elementy wiązały się z zainteresowaniem uczestnika badania. Przed rozpoczęciem eksperymentu eye trackingowego oznaczono obszar na zdjęciu, który był szczególnie interesujący dla autorki eksperymentu celem sprawdzenia, na ile mural przyciągnie uwagę respondentów.

Rys. 3. Obszar zainteresowania



Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1 przedstawione zostały rezultaty otrzymane przez każdego uczestnika badania. Należy wziąć pod uwagę, że wynik poniżej 50% może wskazywać na to, że w danym przypadku kalibracja okazała się niedokładna, czego następstwem jest utrata możliwości wymiernej analizy wyników.

Tab. 1. Procentowy wymiar czasu skanowania wzrokiem oznaczonego obszaru

Nr respondenta	Procentowy wymiar czasu skanowania wzrokiem oznaczonego obszaru
1.	95,91%
2.	59,44%
3.	96,78%
4.	20,50%
5.	34,48%
6.	70,70%
7.	74,64%
8.	40,35%
9.	81,20%
10.	94,01%

Źródło: opracowanie własne.

Ścieżka skanowania prowadziła przez kolejność postrzegania poszczególnych obszarów przez uczestnika badania. Wielkość kółka wykazała natężenie, z jakim respondent przyglądał się wskazanemu elementowi obrazu. Uzyskanie wyniku w tej formie pozwoliło również sprawdzić, które elementy odwracały uwagę od obszaru, jaki autorka uznała za najistotniejszy. Na przykładzie rys. 4 można zaobserwować, że elementem odwracającym uwagę respondenta były zaparkowane samochody. Respondent z większym skupieniem analizował zawartość muralu, jednorazowo odbiegł jednak wzrokiem na tablicę rejestracyjną jednego z pojazdów.

Rys. 4. Ścieżka skanowania



Źródło: opracowanie własne.

Najczytelniejsze wyniki dotyczące skupienia uwagi wykazała mapa cieplna. Im zabarwienie nałożone na elementy obrazów posiadało bardziej czerwony odcień, tym intensywniej przyglądał im się odbiorca. Części zdjęcia, których nie zabarwiono, nie zostały dostrzeżone przez badane osoby.



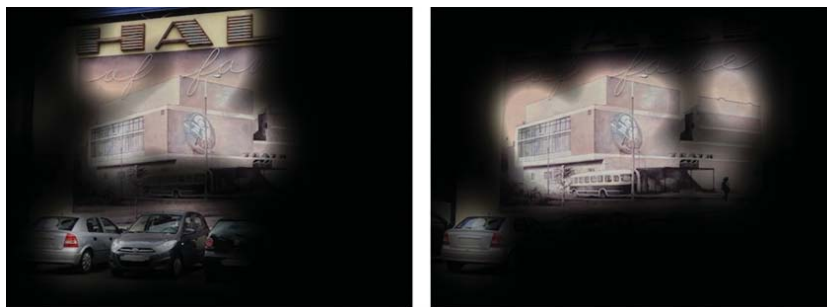
Rys. 5. Mapa cieplna



Źródło: opracowanie własne.

Odwrócenie mapy cieplnej pozwala na dostrzeżenie tego, co faktycznie zobaczył uczestnik badania przez określony czas wyświetlania obrazu. Na tej podstawie można stwierdzić, że respondentka nr 10 dostrzegła główny motyw muralu, czyli budynek z malowidłem ściennym, część napisu tytułowego oraz trzy samochody. Respondent nr 3 zauważył więcej szczegółów w elementach, które zobaczył. Jak zaobserwowano wcześniej, badany student zakodował obecność jednego samochodu, co potwierdził wynik odwróconej mapy cieplnej.

Rys. 6. Odwrócona mapa cieplna



Źródło: opracowanie własne.

W celu porównania wyników uzyskanych przez uczestników badania zdecydowano się wyszczególnić charakterystyczne elementy zdjęcia. Są nimi: napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, napis „Teatr Lalek” znajdujący się nad wejściem do budynku, autobus, postać oraz samochody zaparkowane przed budynkiem, na którym namalowano mural. W tabeli wymieniono je w kolejności przyporządkowanej indywidualnej ścieżce skanowania. Jeżeli dany element nie został dostrzeżony przez wskazanego respondenta, nie wyszczególniono go w rubryce tabeli.

Rys. 7. Wyszczególnione elementy zdjęcia



Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie zgromadzonych danych można zaobserwować, że nie każdy z respondentów dostrzegł wszystkie wyznaczone elementy. Pomniejszymi obszarami, które najbardziej przyciągały uwagę uczestników badania, okazały się być tytułowy napis „Hall of Fame” oraz logo teatru Pleciuga. Zostały wyszczególnione w każdej rubryce. Kiedy dany obszar uwidocznił na mapie cieplnej pozostawiał wątpliwości co do elementów dostrzeżonych przez respondentów, odwrócenie mapy cieplnej umożliwiło identyfikację tego, co z dużym prawdopodobieństwem zobaczyli odbiorcy. Umieszczenie samochodów na zdjęciu było celowym zabiegiem, który miał sprawdzić, jak bardzo będą one odwracały uwagę od tego, co przedstawia mural. Z tego powodu w tabeli wyszczególniono ilość dostrzeżonych pojazdów. Niektórzy respondenci dostrzegli jeden samochód na zdjęciu, nie darząc większym zainteresowaniem tego elementu. W niektórych przypadkach odbiorcy zwrócili uwagę na obecność dwóch lub trzech pojazdów, co prowadzi do wniosku, że musieli przyjrzeć im się intensywniej i stosunkowo dłużej. Warto wyróżnić wyniki uzyskane przez respondentkę nr 10. Były szczególnie wyraźne i czytelne. Podczas późniejszego wywiadu uczestniczka badania przyznała, że mural zaciekał ją i był zgodny z jej poczuciem estetyki. Stąd z większym zaangażowaniem analizowała zaproponowane elementy.

Z kolei wyniki uzyskane przez respondentów nr 4 oraz nr 5 okazały się wykraczać poza wyznaczony obszar zainteresowania, toteż wyciąganie wniosków na ich podstawie nie byłoby zasadne.

Tab. 2. Elementy dostrzeżone przez respondentów

Nr respondenta	Elementy dostrzeżone przez respondentów
1	napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, napis „Teatr Lalek”, autobus, postać, jeden samochód
2	napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, autobus, napis „Teatr Lalek”, wejście do teatru, trzy samochody
3	logo teatru Pleciuga, wejście do teatru, autobus, postać, jeden samochód
4	wyniki poza obszarem zainteresowania
5	wyniki poza obszarem zainteresowania
6	napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, wejście do teatru, autobus, dwa samochody
7	napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, napis „Teatr Lalek”, autobus, trzy samochody
8	autobus, napis „Teatr Lalek”, trzy samochody, napis „Hall of Fame”, logo teatru Pleciuga, trzy samochody, postać
9	logo teatru Pleciuga, napis „Hall of Fame”, trzy samochody, napis „Teatr Lalek”
10	logo teatru Pleciuga, autobus, napis „Teatr Lalek”, napis „Hall of Fame”, postać, jeden samochód

Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzony wywiad potwierdził adekwatność wyników z tymi otrzymanymi podczas eksperymentu z użyciem eye trackera. Przytoczmy więc spostrzeżenia respondentki nr 10: „Rozpoznaję, że mural przedstawia Teatr Lalek Pleciugę, czyli znane miejsce w Szczecinie. Został przedstawiony w stylu vintage, tak samo napis. Zwróciłam też uwagę na jakiś stary samochód zaparkowany pod teatrem. Ten mural wywarł na mnie największe wrażenie ze wszystkich zaprezentowanych. Jest bardzo estetyczny. Sama w sobie okolica nie jest atrakcyjna, a ta grafika jest na tyle ładnie zaprojektowana, że to miejsce z nieciekawego stało się ciekawe. Napis współtworzy ładną kompozycję. W dodatku ten stary samochód, a pod murałem zaparkowane nowoczesne, ten kontrast jest efektowny”. Z kolei respondent nr 3 wypowiedział się w sposób następujący: „Najpierw zobaczyłem autobus, potem cały budynek, mój wzrok dalej uciekł na chwilę do samochodu. Dopiero potem zobaczyłem, że to jest teatr. Nie zwróciłem uwagi w ogóle, że nad teatrem jest coś jeszcze napisane. Autobus szczególnie przyciągnął mój wzrok. Ten mural wzbudził we mnie ciekawość. Najpierw zastanawiałem się, gdzie to może być. Widzę w tym przedstawieniu jakieś wspomnienie, melancholię. To znaczy zdaję sobie sprawę, że autor muralu mógł to czuć, projektując takie przedstawienie tego miejsca”.

Choć respondentom pokazano ten sam obraz, każdy zinterpretował go w inny sposób. Ciekawym motywem poddanym analizie okazał się staromodny autobus. Badanie eye trackingowe wykazało, że respondentka nr 10 nie zwróciła na niego większej uwagi, jedynie przeskanowała pojazd wzrokiem. Dlatego opisała go jako samochód. Respondent nr 3 w czasie badania przyglądał mu się z większą intensywnością, w trakcie wywiadu od razu nazwał go autobusem.

Podczas badania respondentów zaobserwowano, że dokonując interpretacji przedstawionych pięciu zdjęć, kierowali się intuicją. Przy indywidualnej ocenie bardziej sugerowali się skojarzeniami na podstawie własnych doświadczeń emocjonalnych niż refleksyjnością. Jeśli przekaz nie był intuicyjny, odbiorcy prędko tracili chęć dalszej interpretacji. Należy zwrócić uwagę, że uczestnicy badania stosunkowo często patrzyli w te same miejsca, o czym świadczą elementy zgromadzone w tabeli nr 2.

Odnosząc się do wyników badania ankietowego, o wypełnienie którego poproszono respondentów pięć dni po odbyciu eksperymentu z użyciem eye trackera, po czym przeprowadzono z nimi wywiad, okazało się, że pięciu uczestników badania nie było w stanie przywołać w pamięci wszystkich obrazów, jednak każdy zapamiętał minimum cztery z nich. Czterech na dziesięciu uczestników badania umiało przywołać zdjęcia w kolejności zaprezentowanej przez autorkę. Respondenci, którzy nie wymienili w ankiecie ani jednego z obrazów, w trakcie przeprowadzonego wywiadu nie analizowali wskazanego obrazu zbyt długo, był dla nich neutralny w odbiorze.

Powołując się na krzywą zapominania Ebbinghausa, która wykazuje zależność pomiędzy ilością przechowywanych informacji a upływem czasu od momentu ich zapamiętania, można dojść do wniosku, że obrazy w formie ogólnej, jakie respondenci wymienili w ankiecie, zapisały się w ich pamięci długotrwałej. Krzywa zapominania wykazuje, że przez pierwsze godziny od dostarczenia bodźca ludzie pamiętają najwięcej szczegółów z nim związanych. Następnie na przestrzeni czterech dni ilość zapamiętanych szczegółów ulega znacznemu spadkowi, by blisko piątego dnia spadek zmienił swoją dynamikę i zaczął się stabilizować. Szacuje się, że od tego momentu do trzydziestu jeden dni od ekspozycji bodźca człowiek utraci do 5% zapamiętanych szczegółów<sup>15</sup>.

Mural przedstawiający zwierzęta w klatkach był jedynym komercyjnym projektem spośród zaprezentowanych. Wyniki pokazują, że to najlepiej zapamiętany obrazek. Przekaz był bardzo jasny, jednak zestawienie elementów nie zrobiło szczególnego wrażenia na uczestnikach badania.

Po pomyślnym wykonaniu trzech części badania pilotażowego podjęto się weryfikacji prawdziwości postawionych hipotez badawczych. W odniesieniu do pierwszej z nich badanie pilotażowe dowiodło, że podczas przetwarzania komunikatu wizualnego obraz zostaje lepiej zapamiętany przez odbiorcę niż przekaz. Respondenci spotkali się ze zbyt małą ilością wskazówek kontekstowych naprowadzających na pełne zrozumienie przekazu, czego następstwem jest niezapamiętanie elementów, które okazały się być dla nich niejasne.

Prawdziwość drugiej hipotezy badawczej, zwracającej uwagę na to, że wskazane komunikaty wizualne umieszczone w przestrzeni miejskiej wywołują emocje u odbiorcy, nie została potwierdzona. Komponent emocjonalny nie okazał się zbyt widoczny. Być może miał na to wpływ brak elementu spontaniczności, który w realnym świecie może wpływać na odbiór sztuki ulicznej, z którą odbiorcy spotykają się zwykle niespodziewanie. Ten wynik daje podstawę do przeprowadzenia bardziej

---

15 A. Falkowski, *Pamięć i wiedza w kontekście rozwoju poznania naukowego*, „Nauka” 2004, nr 2, s. 108–111.

szczegółowych badań w terenie, by ponownie spróbować znaleźć odpowiedź na postawione pytanie badawcze.

Trzecie zaproponowane stwierdzenie dotyczące tego, że komunikaty wizualne umieszczone w przestrzeni miejskiej zapisują się w pamięci długotrwałej, również zostało potwierdzone. Dowodzi tego zbieżność otrzymanych wyników badania ankietowego z krzywą zapominania Ebbinghausa. Uczestnicy badania, zapytani o nie po pięciu dniach, wymienili wszystkie lub prawie wszystkie obrazki. Ślady pamięciowe wydały się więc utrwalone w swojej ogólnej postaci.

Respondenci odczytali sens każdego z zaproponowanych przedstawień na zdjęciach. W zależności od wrażliwości osobistej oraz personalnych uwarunkowań uczestnicy badania w różnym czasie dochodzili do różnych wniosków. Jednak wszystkie z ich spostrzeżeń nie wykraczały poza ramy tematyczne danego obrazu, jaki został im zaproponowany. Drogą indukcji, kierując się szczegółami przedstawień, respondenci byli w stanie złożyć elementy w pełny komunikat i odczytać przekaz autora. Trzeba też przyznać, że większość grupy wykonywała to zadanie chętnie, dogłębnie analizując poszczególne elementy, jednak trzy osoby po uzyskaniu odpowiedzi, co jest głównym motywem malowidła, niechętnie podejmowały się dalszych rozważań.

## Bibliografia

- Ciabach A., Ruksza S., *Murale Szczecina*, Szczecin 2021, s. 13.
- Dąbrowski A., *Wpływ emocji na poznawanie*, „Przegląd Filozoficzny. Nowa Seria” 2012, nr 3 (83), s. 326.
- Encyklopedia PWN, poznanie*, [on-line:] <https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/poznanie;3961386.html> – 20.07.2022.
- Falkowski A., *Pamięć i wiedza w kontekście rozwoju poznania naukowego*, „Nauka” 2004, nr 2, s. 108–111.
- Fundacja Znak, *Czym jest myślenie wizualne?*, [on-line:] <https://www.glob.org.pl/czym-jest-myslenie-wizualne/> – 20.07.2022.
- Lachowska K., Pielużek M., *Sztuka uliczna jako źródło wiedzy na temat współczesnych społeczeństw – propozycja i weryfikacja metody badawczej*, „Media Biznes Kultura” 2021, nr 1 (10) s. 22–28.
- Maruszewski T., *Psychologia poznania. Sposoby rozumienia siebie i świata*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2001, s. 332–335.
- Osika G., *Analiza design user experience w kontekście inteligentnych specjalizacji*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej” 2017, nr 105, s. 327.
- Roam D., *Narysuj swoje myśli*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2009, s.15.
- Tyrała Ł., Skórski T., *UX i myślenie wizualne – Łukasz Tyrała i Tomasz Skórski*, 19.12.2019, [on-line:] <https://web.swps.pl/strefa-designu/blog/21055-ux-i-myslenie-wizualne-lukasz-tyrala-i-tomasz-skorski> – 20.07.2022.
- User Experience Professionals Association International, *Definitions of User Experience and Usability*, [on-line:] <https://uxpa.org/definitions-of-user-experience-and-usability/> – 20.07.2022.

Wąsikowska B., *Eye tracking w badaniach marketingowych*, „Studia Informatica. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego” 2015, nr 36, s. 177–191.

Wójcik M., *Koncepcja no user interface i jej konsekwencje dla projektowania usług informacyjnych*, „Bibliotheca Nostra. Śląski Kwartalnik Naukowy” 2017, nr 2 (48) s. 62–69.

Zyznarski M., *User Experience – projektowanie pozytywnego doświadczenia*, „Magazyn Comarch ERP” 2011, nr 1 (15), s. 43–45.

Żmijewska A., *Psychologia*, „Zeszyt Naukowy” 2010, nr 2, s. 9.

## **Visual thinking in UX on the example of street art**

### **Abstract**

With the development of research on the functioning of cognitive processes and communication, it is possible to search for further relationships between these fields. The article “Visual thinking in UX on the example of street art” is empirical in character. It presents visual thinking as a tool for designing the experience of a user of specific information. The indicated notions were applied to paintings on the walls, which are an element of street art. The purpose is to learn the way of thinking of users of their information and check how they decode the message designed by the sender. The basis for the article are the materials collected from Polish and foreign sources and the results of the eye tracking study carried out in June 2022 at the Laboratory of Cognition and Communication, which is part of the Interactive Centre for Communication and Social Studies of the University of Szczecin.

Keywords: visual thinking, communication, eye tracking.