

JAK STRUKTURA WYSTAWY KSZTAŁTUJE PERCEPCJĘ WIDZA.

Badanie okulograficzne
w sali archiwów
wystawy *Przestrzenie*
w Zachęcie

Joanna Beck

Uczelnia Łazarskiego

ORCID 0000-0001-7453-9242

Piotr Matosek

studio Matosek Niezgoda

ORCID 0009-0004-3143-5805

Paulina Tyro-Niezgoda

studio Matosek Niezgoda

ORCID 0009-0001-9136-0583

Monika Weychert

Uniwersytet SWPS

Zachęta – Narodowa Galeria Sztuki

ORCID 0000-0003-3941-0800

STRESZCZENIE

Artykuł przedstawia, w jaki sposób zmiany aranżacyjne w wystawienniczej sali archiwalnej wpływają na zachowanie percepcyjne, rozkład uwagi i czas zwiedzania. Badanie przeprowadzono w Zachęcie – Narodowej Galerii Sztuki w Warszawie. Zastosowano: okulografię mobilną (N = 36), mapy ciepłe przestrzenne oraz wywiady pogłębione (N = 21). Porównano wersję wyjściową ekspozycji z wersją po interwencjach projektowych. Po wprowadzeniu zmian wzrósł czas

HOW THE STRUCTURE OF AN EXHIBITION SHAPES THE VIEWER'S PERCEPTION.

An eye-tracking study
conducted in the archive room
of the *Przestrzenie* (Spaces)
exhibition at Zachęta

Joanna Beck

Uczelnia Łazarskiego

ORCID 0000-0001-7453-9242

Piotr Matosek

studio Matosek Niezgoda

ORCID 0009-0004-3143-5805

Paulina Tyro-Niezgoda

studio Matosek Niezgoda

ORCID 0009-0001-9136-0583

Monika Weychert

Uniwersytet SWPS

Zachęta – Narodowa Galeria Sztuki

ORCID 0000-0003-3941-0800

EXECUTIVE SUMMARY

This study examined how changes to the layout of the archive gallery influenced perceptual behaviour, attention distribution, and visit duration. It was conducted at the Zachęta – National Gallery of Art in Warsaw. The methods used were: mobile eye tracking (N = 36), spatial heat mapping, and in-depth interviews (N = 21). The original version of the exhibition was compared with the version after design interventions. After the changes, visitors spent more time in the gallery, attention

przebywania widzów w sali, rozkład uwagi stał się bardziej równomierny, a wskaźnik aktywności w przestrzeni wzrósł o 7 p.p. Wywiady ujawniły bariery odbioru: nadmiar bodźców akustycznych, brak hierarchii informacyjnej i dyskomfort lektury na stojąco. Wyniki wskazują, że nawet niewielkie, oparte na danych, modyfikacje przestrzenne i komunikacyjne mogą istotnie poprawić jakość odbioru ekspozycji archiwalnych, nie naruszając ich spójności kuratorskiej.

SŁOWA KLUCZOWE

okulografia, mapy cieplne, percepcja wystawy, sala archiwalna, projektowanie ekspozycji, uwaga wzrokowa, dostępność poznawcza, projektowanie uniwersalne

METADANE

Muz., 2026(67)
Rocznik, eISSN 2391-4815
Data przyjęcia: 05.2026
Data recenzji: 06.2026
Data akceptacji: 07.2026
Data publikacji: 07.2026
DOI: 10.69500/m.123
Copyright: @Narodowy
Instytut Muzeów

WYDAWCA

Narodowy Instytut Muzeów © 2026
rocznikmuzealnictwo.nim.gov.pl

was distributed more evenly, and the spatial activity index rose by 7 percentage points. The interviews revealed obstacles to reception, such as an excess of acoustic stimuli, a lack of information hierarchy, and discomfort when reading whilst standing. The results suggest that even minor, data-driven modifications to the spatial layout and visitor communication can significantly enhance the experience of archival exhibitions without compromising their curatorial integrity.

KEYWORDS

eye tracking, heat maps, exhibition perception, archive room, exhibition design, visual attention, cognitive accessibility, universal design

METADATA

Muz., 2026(67)
Annual, eISSN 2391-4815
Received: 05.2026
Reviewed: 06.2026
Accepted: 07.2026
Published: 07.2026
DOI: 10.69500/m.123
Copyright: @National Institute
for Museums

PUBLISHER

National Institute for Museums © 2026
rocznikmuzealnictwo.nim.gov.pl

WSTĘP

Współczesna praktyka badawcza z zakresu *Visitor Studies* (badania publiczności) wywodzi się z początku XX w., choć jako sformalizowana dyscyplina akademicka i zawodowa ukształtowała się w latach 80. i 90. XX stulecia. W archeologii nauki za kluczowe etapy rozwoju tej dziedziny uznaje się raport Henry’ego Higginsa z 1884 r., dotyczący ankietowania zwiedzających w Liverpool Museum, publikację Edwarda Robinsona *The Behavior of the Museum Visitor* (1928) oraz eksperymenty Arthura Meltona z lat 30., odnoszące się m.in. do zjawiska „zmęczenia muzealnego” (*museum fatigue*). Anna Ziębińska-Witek w artykule *Muzeum wobec nowych trendów w humanistyce* wskazała na powiązanie zjawisk z obszaru ekonomii uwagi (*economics of attention*) z neuromuzeologią. Autorka zauważyła, że muzea stają się polem napięć pomiędzy dwoma modelami demokracji: performatywnym a pedagogicznym. Ten pierwszy, oparty na wiedzy ucieleśnionej, zmysłach i zaangażowaniu fizycznym,

coraz wyraźniej koliduje z tradycyjnym, nastawionym na abstrakcję i słowo wzorcem kształtowania ekspozycji (O'Doherty 2015; Ziębińska-Witek 2015). W tym kontekście kluczową rolę odgrywają narzędzia służące budowaniu wnikliwości wizualnej (*visual discernment*). Temat ten zdominował m.in. *Education Integration Global Forum* (Neapol, marzec 2026), podczas którego dyskutowano nad koncepcją „powolnego oglądania” – świadomej obserwacji i rozwijania krytycznej zdolności interpretacji obrazów poprzez budowanie uważności. Istotnym zwrotem w metodologii *Visitor Studies* jest odejście od tradycyjnych ankiet i wywiadów pogłębionych, które zazwyczaj mają charakter deklaracyjny. Nowoczesne podejście opiera się na metodach behawioralnych i biometrycznych. Jako przykłady takich działań można wskazać badania z wykorzystaniem okulografii (Kidoń 2023) oraz analizy przepływu zwiedzających, oparte na danych Bluetooth, przeprowadzone m.in. w Luwrze (Yoshimura i in. 2014). Badania nad wielozmysłowym doświadczeniem muzealnym pokazują, że intensywność sensoryczna środowiska wystawienniczego wpływa na poziom uwagi, zaangażowania i satysfakcji odwiedzającego, przy czym zarówno nadmiar, jak i niedobór bodźców obniża jakość odbioru (Gruber 2013; Luo i in. 2025). Z doświadczenia instytucji wynika, że ekspozycje archiwalne wystaw bywają przez publiczność omijane. Widz postrzega je jako trudne i gęste informacyjnie, a ekspozycja rzadko oferuje mu wystarczające wsparcie interpretacyjne. Przez ekspozycję archiwalną rozumiemy typ sali wystawienniczej, w której dominującym materiałem są dokumenty, fotografie, reprodukcje i inne materiały źródłowe o charakterze historycznym lub kontekstowym – prezentowane jako uzupełnienie głównej ekspozycji. Tego rodzaju przestrzenie stawiają przed widzami szczególne wyzwania: gęstość informacyjna, dominacja tekstu i brak wyraźnej hierarchii obiektów sprawiają, że odbiorca często nie wie, od czego zacząć i co jest kluczowe dla zrozumienia przedstawianych treści.

Warto podkreślić, że przestrzeń wystawy nie jest neutralnym nośnikiem treści – aktywnie współtworzy warunki percepcji i uczestniczy w produkowaniu znaczeń (O'Doherty 2015; Ziębińska-Witek 2015). Projektowanie ekspozycji oznacza zatem nie tylko odpowiedź na pytanie: co pokazać?, lecz przede wszystkim jak umożliwić widzowi wejście w relację z tym, co pokazujemy – relację, którą James W. Carey (2009) ujmuje jako rytualny model komunikacji, w odróżnieniu od transmisyjnego przekazywania informacji. Doświadczenie muzealne powstaje bowiem z interakcji trzech kontekstów: osobistego, społecznego i fizycznego (Falk i Dierking 1992), a przestrzeń ekspozycji jest jednym z kluczowych czynników kształtujących to, co zwiedzający zapamięta i zrozumie. W tym sensie niniejsze badanie wpisuje się w szerszą refleksję nad wystawą jako medium i nad relacją między przestrzenią, uwagą a doświadczeniem odbiorcy (Skowron 2020) – refleksję rozwijaną we współczesnych *museum studies* oraz w kontekście rosnącego zainteresowania performatywnością, interaktywnością i współtworzeniem jako modelami uczestnictwa muzealnego. Równolegle rozwijają się nowe możliwości technologiczne: śledzenie uwagi za pomocą okulografii, analiza przepływu odwiedzających na podstawie danych Bluetooth (Yoshimura i in. 2014) czy cyfrowe wersje materiałów archiwalnych umożliwiają projektowanie bardziej refleksyjnych i dostępnych doświadczeń wystawienniczych, stawiając jednocześnie pytanie o sensowność kosztownych form etalazu archiwalnego tam, gdzie cyfrowy odpowiednik mógłby lepiej służyć odbiorcy.

Niniejszy artykuł wypełnia lukę badawczą odnośnie do postrzegania ekspozycji archiwalnych. Prezentuje wyniki badania percepcji widzów, przeprowadzonego w Zachęcie – Narodowej Galerii Sztuki w Warszawie podczas wystawy *Przestrzenie*

(2025), obejmującego okulografię mobilną, mapy cieplne przestrzenne i wywiady pogłębione. Celem badania było empiryczne sprawdzenie, w jaki sposób zmiany w aranżacji sali archiwalnej wpływają na zachowania percepcyjne widzów.

METODY

1. Kontekst i pytanie badawcze

Badanie zostało przeprowadzone w sali archiwów wystawy *Przestrzenie w Zachęcie* w 2025 r. (fot. 1). Sala pełniła funkcję przestrzeni dokumentacyjnej: prezentowała na trzech stołach ekspozycyjnych materiały archiwalne – papierowe dokumenty, fotografie i reprodukcje – odnoszące się do instalacji enwironmentalnych z poprzednich dekad, zarówno tych zrekonstruowanych na wystawie, jak i nieobecnych w formie rekonstrukcji. Uzupełnieniem były dwa ekrany z filmami, trzy zestawy pokazów slajdów oraz jeden tablet z możliwością samodzielnej nawigacji. Warstwa opisowa miała oszczędny charakter: tylko jeden obiekt na każdym stole posiadał rozszerzony opis, pozostałym towarzyszyły wyłącznie etykiety z podstawowymi danymi.

Główne pytanie badawcze brzmiało: w jaki sposób zmiany w aranżacji sali archiwalnej wpływają na czas zwiedzania, rozkład uwagi wzrokowej i subiektywne doświadczenie odbioru?

Impulsem do podjęcia interwencji projektowej była ocena wyjściowej warstwy narracyjnej sali jako encyklopedycznej: kompletnej pod względem danych archiwalnych, lecz niepomagającej szerokiemu odbiorcy wychwycić tego, co istotne i znaczące dla przyswojenia przedstawianych treści. Zaobserwowano, że praktyka kuratorska w tym obszarze często opiera się na tekście ściennym (*wall text*) i metryczce obiektu (autor, tytuł, data, instytucja), bez budowania dostępnej warstwy interpretacyjnej, która pozwoliłaby widzowi wejść w relację z prezentowanym materiałem, a nie tylko odebrać jego dokumentacyjny zapis.

Na podstawie pytania głównego sformułowano trzy pytania szczegółowe:

1) Czy wyciszenie nakładających się źródeł dźwięku wpływa na czas pobytu zwiedzających w sali i rozkład ich uwagi wzrokowej?; 2) Czy wprowadzenie wyraźnej hierarchii informacyjnej – poprzez zróżnicowanie warstwy tekstowej i oznaczenie kluczowych elementów – przekłada się na bardziej równomierną eksplorację ekspozycji?; 3) Czy udostępnienie materiałów do bezpośredniego kontaktu fizycznego zwiększa zakres interakcji zwiedzających z obiektami dostępowymi?

2. Uczestnicy badania

Badanie zaprojektowano jako porównanie dwóch stanów ekspozycji – przed i po zmianach – metodą quasieksperymentalną. W badaniu okulograficznym wzięło udział 36 osób (N = 36, po 18 w każdej sesji pomiarowej). Uczestnicy byli rekrutowani poprzez media społecznościowe Zachęty, reprezentowali zróżnicowane grupy wiekowe i poziomy doświadczenia z wystawami sztuki. Wywiady pogłębione przeprowadzono łącznie z 21 osobami, w dwóch turach odpowiadających dwóm stanom ekspozycji. Pierwsza tura (N = 11) odbyła się przed wprowadzeniem zmian aranżacyjnych i miała na celu zidentyfikowanie strukturalnych barier odbioru w wyjściowej wersji sali. Druga tura (N = 10) przeprowadzona została po interwencjach projektowych, z uczestnikami rekrutowanymi analogiczną metodą, w celu oceny skuteczności wprowadzonych zmian.



1. Wygląd ekspozycji archiwalnych wystawy *Przestrzenie* po zmianach, fot. Matosek Niezgoda

3. Narzędzia badawcze i analiza danych

Okulografia mobilna – zastosowano mobilne okulary okulograficzne rejestrujące ruchy gałek ocznych z perspektywy pierwszoosobowej Tobii Pro Glasses 3 (Tobii AB, Danderyd, Szwecja). Analizowane parametry obejmowały trajektorie spojrzeń, obszary pomijane oraz stopień eksploracji treści. Zgodnie z literaturą przedmiotu (Yarbus 1967; Francuz 2013; Kidoń 2023) fiksacje traktowano jako wskaźnik skupienia uwagi: czas fiksacji jest skorelowany z poziomem zainteresowania i percepcyjnej atrakcyjności obiektu.

Mapy cieplne przestrzenne – przez dwa tygodnie (przed zmianami) oraz tydzień (po zmianach) prowadzono monitoring przestrzenny kamerami umieszczonymi nad salą. Na podstawie nagrań opracowano mapy cieplne pokazujące natężenie ruchu i obecność widzów w poszczególnych fragmentach przestrzeni.

Wywiady pogłębione – prowadzono po zwiedzaniu, zgodnie z protokołem semiestrukturyzowanym. Pytania dotyczyły satysfakcji, zrozumienia treści, momentów zaciekania i zagubienia oraz oceny poszczególnych elementów wystawy.

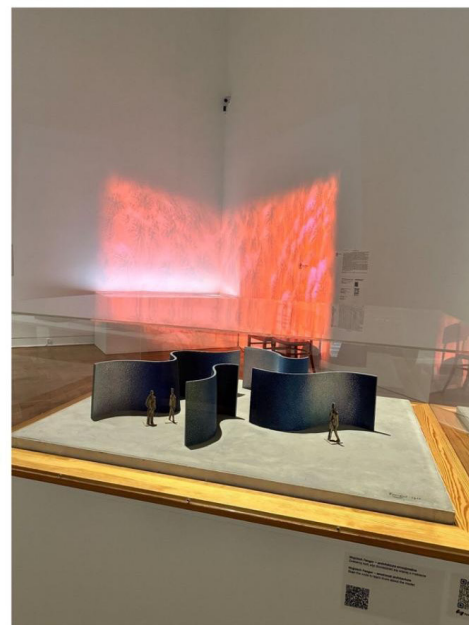
Wszystkie pozyskane dane zanonimizowano. Dane okulograficzne zakodowano w systemie *microcoding*. Wszystkie analizy statystyczne prowadzone były na poziomie grupowym.

4. Zakres interwencji projektowych

Zmiany wprowadzone na drugim etapie miały charakter celowych, minimalnych interwencji. Wszystkie zmiany zostały opisane w tabeli 1.

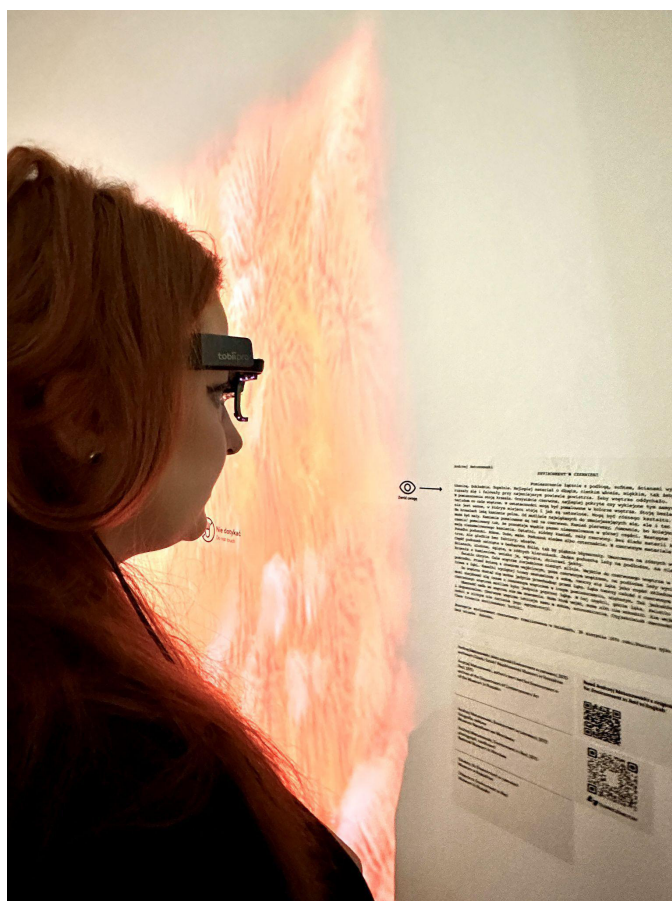
Tabela 1. Spis zmian wprowadzonych na wystawie *Przestrzenie*

Obszar	Przed zmianą	Po zmianie
Warstwa tekstowa – hierarchia podpisów przy obiekcie	Wybrane obiekty z pogłębionymi podpisami, przy części obiektów wyłącznie etykiety z podstawowymi danymi (autor, tytuł, data, instytucja); brak opisów kontekstowych przy większości obiektów	Krótkie wprowadzenia do każdej pracy; jednozdaniowe zapowiedzi i pełne treści umieszczone przy kodach QR; znaczniki „zwróć uwagę” przy kluczowych fragmentach dłuższych tekstów
Warstwa tekstowa – czytelność	Obiekty tekstowe (praca dyplomowa, tekst katalogu) leżą na blacie stołu, są wydrukowane w typie facsimile, reprodukcja pisma maszynowego	Materiały przedrukowane w formie tekstu dostępnego, przeniesione do szuflad pod stołem z etykietą zapraszającą do wzięcia do ręki; przedrukowane większą czcionką, czytelnym krojem, bez stylizacji na oryginał
Interakcja dotykowa	Materiały leżą na blatach stołów bez oznaczenia; widzowie nie wiedzą, czy wolno dotykać i przeglądać	Szuflady i kieszonki pod blatami z wyraźną etykietą zezwalającą na wzięcie materiału do ręki; gest fizycznego wyjęcia jako świadome zaproszenie do kontaktu
Multimedia – dźwięk	Dźwięk z dwóch ekranów telewizyjnych odtwarzany swobodnie w przestrzeni sali; nakłada się z dźwiękiem innych stanowisk	Wyciszenie ekranów telewizyjnych; ograniczenie nakładania się źródeł dźwięku
Multimedia – treści wizualne (fot. 2)	Brak dodatkowych warstw wizualnych poza ekranami i pokazami slajdów	Trzy mikroprojekcje wideo przy wybranych obiektach: cytaty z pracy dyplomowej przy dziele Ewy Partum; animowane linie łączące detale rysunków przy pracach Teresy Kelm/Zygmunta Krauzego; projekcja w narożniku gabloty nawiązująca do czerwonych krzeseł z <i>environment</i>
Kody QR (fot. 3)	Kody QR z treścią dla osób posługujących się językiem migowym	Druga ścieżka QR z objaśnieniami do obiektów; każdy kod poprzedzony krótkim zdaniem objaśniającym zawartość i zachęcającym do skanowania; wewnątrz biogram artysty i kontekst powstania pracy

A.**B.****C.**

2. A. Cytaty z pracy dyplomowej przy dziele Ewy Partum; B. Animowane linie łączące detale rysunków przy pracach Teresy Kelm/Zygmunta Krauzego; C. Projektacja w narożniku gabloty nawiązująca do czerwonych krzeseł z *environment*, fot. Matosek Niezgoda

3. Druga ścieżka QR z objaśnieniami do obiektów, fot. Matosek Niezgoda



WYNIKI

1. Dane okulograficzne i mapy cieplne

Po wprowadzeniu zmian aranżacyjnych czas przebywania uczestników w sali archiwum wyraźnie się wydłużył (przed zmianami: $M = 10,16$ min; po zmianach: $M = 15,47$ min). Widzowie zatrzymywali się przy poszczególnych elementach ekspozycji częściej i na dłużej, a ich tempo zwiedzania było spokojniejsze. W nagraniach zaobserwowano wzrost długości fiksacji, co wskazuje na głębsze zaangażowanie percepcyjne.

Zmniejszyła się liczba elementów pomijanych przez widzów – w wersji wyjściowej obiekty umieszczone w bocznych strefach sali były przez większość uczestników niezauważane, po zmianach widzowie częściej kierowali wzrok na wszystkie sekcje ekspozycji. Szczególnie wyraźna zmiana dotyczyła materiałów przeniesionych na półki podblatowe – w wersji wyjściowej sięgało po nie ok. 16% zwiedzających, po zmianach – ok. 90%. Ścieżki eksploracji stały się bardziej uporządkowane – po wyciszeniu dźwięku ekrany telewizyjne przestały pełnić rolę pierwszego punktu skupienia uwagi, a zwiedzający częściej rozpoczynali od lektury opisu na głównej ścianie wystawowej.

Mapy cieplne potwierdziły te obserwacje na poziomie makroskali – przed zmianami koncentracja ruchu skupiała się przy wejściu i w centralnej części sali, po zmianach natężenie ruchu rozłożyło się znacznie równomierniej, obejmując strefy boczne i materiały wcześniej marginalizowane. Analiza map cieplnych wykazała, że średni wskaźnik aktywności percepcyjnej w przestrzeni wzrósł o 6%, a udział obszarów o wysokiej aktywności – o ok. 7 p.p. Warto podkreślić, że zmiany nie spowodowały marginalizacji elementów niemodyfikowanych – ekspozycja zachowała równowagę percepcyjną, a obiekty wizualnie wyciszone pozostały w polu uwagi widzów.

2. Wyniki wywiadów – pierwsza tura

Wywiady z pierwszej tury ujawniły strukturalne bariery odbioru, które można pogrupować w cztery obszary. Pierwszy dotyczy hierarchii informacyjnej – widzowie wskazywali na trudność w ustaleniu, co jest kluczowe, a co opcjonalne do zapoznania. Skumulowane etykiety obiektu ustawione jedna pod drugą tworzyły efekt „ściany tekstu”, zniechęcający do czytania. Część widzów przyznała, że nie czytała wprowadzeń do grup obiektów i w konsekwencji nie potrafiła złożyć rozproszonych elementów. Drugi obszar to kontrola bodźców sensorycznych. Najsilniejszym czynnikiem obniżającym skupienie okazało się nawarstwienie dźwięków z wielu materiałów filmowych odtwarzanych jednocześnie w przestrzeni. Widzowie wskazywali dźwięk jako główną przyczynę skracania czasu pobytu w sali. Trzeci obszar obejmuje komfort fizyczny i ergonomię lektury – padały stwierdzenia wprost, że czytanie dłuższych tekstów na stojąco jest trudne lub niemożliwe. Czwarty obszar dotyczy niepewności co do zasad interakcji – brak informacji, czy można dotykać i przeglądać materiały, skutkowało rezygnacją z kontaktu z obiektami dostępowymi.

Interesująca obserwacja odnosiła się do nieświadomości braków w warstwie opisowej – część widzów deklarowała, że opisy były wystarczające i dobrze widoczne w miejscach, gdzie faktycznie nie zostały umieszczone. Wskazuje to, że widzowie nie zawsze formułują oczekiwanie lepszej komunikacji ze strony wystawy, traktując zastaną sytuację jako normę.

3. Wyniki wywiadów – druga tura

W drugiej turze wywiadów zanotowano zarówno sukcesy, jak i ograniczenia wprowadzonych zmian. Do skutecznych rozwiązań należały: znaczniki „zwróć uwagę” przy dłuższych tekstach, rozpoznawane jako narzędzie ułatwiające selekcję treści;

czytelny kontrast typograficzny między tekstem a tłem; fizyczna możliwość wyjęcia materiałów z szuflad, opisywana jako angażująca i naturalna forma interakcji. Jedna z osób oceniła mikroprojekcje jako element czyniący przestrzeń „dużo ciekawszą” i wartą ponownego zwiedzenia.

Ograniczenia dotyczyły przede wszystkim kodów QR. Trzy osoby deklarowały świadome unikanie telefonu podczas zwiedzania, a jedna kojarzyła kody QR wyłącznie z ścieżką dostępności dla osób niesłyszących, nie z treściami kontekstowymi. Kilka osób stwierdziło, że samo pojawienie się kodu QR osłabia motywację do zapoznania się z tekstem obok niego. Utrzymywały się również bariery niezależne od zmian: brak miejsc do siedzenia ograniczał zdolność do kontemplacji, a poczucie zagubienia nawigacyjnego generowało napięcie i obawę przed pominięciem czegoś ważnego.

DYSKUSJA

Wyniki badania wpisują się w szerszy nurt badań nad percepcją muzealną. Dan Luo, Lieve Doucé i Karin Nys (2025) wykazali, że intensywność sensoryczna środowiska wystawienniczego wpływa na poziom uwagi i satysfakcji odwiedzającego – zarówno nadmiar, jak i niedobór bodźców obniża zaangażowanie. W naszym badaniu dominującym czynnikiem destrukcyjnym był właśnie nadmiar – nakładające się dźwięki z wielu źródeł, przeładowanie informacyjne w warstwie tekstowej i brak wyraźnych punktów orientacyjnych. Samo wyciszenie dźwięku ekranów i zmiana hierarchii informacji wywołały wymierne efekty, co potwierdza tezę, że kontrola bodźców ma pierwszeństwo przed ich multiplikacją.

Nasze wyniki korespondują też z badaniem Kidoń (2023) nad społecznymi uwarunkowaniami odbioru sztuki z użyciem okulografii. Dagna Kidoń wykazała, że poziom kompetencji artystycznej i sposób patrzenia (intuicyjny vs. skupiony na regułach sztuki) różnicują trajektorie spojrzeń i czas fiksacji. Analogicznie jak Matthew Pelowski, Patrick S. Markey, Michael Forster, Gernot Gerger i Helmut Leder (2017), w naszym badaniu zaobserwowaliśmy dwa dominujące modele odbioru: „najpierw czytam, potem oglądam” oraz „najpierw oglądam, potem doczytuję”. Żaden z nich nie był wspierany przez wyjściową aranżację sali, która nie oferowała ani jasnego „pierwszego zdania” dla czytelnika, ani wyraźnego wyróżnienia obiektów dla widza intuicyjnego.

Zjawisko pomijania opisów, mimo deklaratywnego uznania ich za wystarczające, potwierdza mechanizm opisany przez Stephena Bitgooda (2016, cyt. za: Luo i in. 2025). Uwaga widza jest wynikiem kalkulacji postrzeganej wartości naprzeciw kosztu. Gdy ekspozycja nie dostarcza wystarczająco czytelnego sygnału wartości, widz rezygnuje z zaangażowania nie dlatego, że materiał uznał za bezwartościowy, lecz dlatego, że nie dostał impulsu do jego podjęcia. To strukturalne wyzwanie, a nie kwestia motywacji indywidualnej. Zjawisko to można interpretować nie tylko jako problem komunikacyjny, lecz również przejaw aktywnego domykania sensów przez samych widzów – adaptacji do muzealnych konwencji odbioru, w których pewien stopień niedookreślenia jest traktowany jako norma, nie jako deficyt. Widz nie przychodzi do muzeum z pustą kartą: przynosi własne skojarzenia, wiedzę i strategie interpretacyjne (Falk i Dierking 1992), które pozwalają mu konstruować znaczenie nawet tam, gdzie warstwa opisowa jest ograniczona. Projektowanie wystawy powinno zatem uwzględniać nie tylko to, co instytucja chce przekazać, ale też to, z jakimi zasobami i oczekiwaniami przychodzi widz, i jak stworzyć warunki dla spotkania tych dwóch porządków.

Kody QR okazały się rozwiązaniem o ograniczonej skuteczności w naszym kontekście. Badania nad multisensorycznym doświadczeniem muzealnym (Luo i in. 2024) wskazują, że technologia jest skuteczna, gdy zostaje głęboko wbudowana

w przestrzeń i naturalnie zintegrowana z doświadczeniem odbioru, nie gdy wymaga odrębnej czynności przerywającej rytm zwiedzania. Widzowie świadomie chroniący się przed rozproszeniem smartfonowym stanowią rosnącą grupę, której instytucje powinny oferować alternatywne, analogowe ścieżki pogłębienia treści.

Uzyskane wyniki pozwalają sformułować kilka wniosków o charakterze praktycznym. Archiwa jako typ ekspozycji wymagają szczególnie starannego zaprojektowania hierarchii informacyjnej: nie chodzi o uproszczenie treści, lecz o stworzenie wyraźnych „pułapów wejścia” – krótkich sygnałów, które pozwalają różnym typom widzów wybrać własny poziom zanurzenia. Różnicowanie tekstu na warstwę podstawową (dostępną bez wysiłku) i pogłębioną (dostępną z inicjatywy widza) jest jednym z rekomendowanych mechanizmów.

Minimalne, celowane interwencje projektowe – zmiana hierarchii typograficznej, wyciszenie bodźców, wprowadzenie prostych elementów dotykowych – okazały się skuteczniejsze niż rozbudowane rozwiązania technologiczne. Szuflady z materiałami do wyjęcia, które angażowały ponad 90% widzów w wersji zmodyfikowanej wobec 16% w wyjściowej, ilustrują zasadę, że prosta, kontrolowana mikrointerakcja fizyczna potrafi radykalnie zmienić zachowanie percepcyjne.

Brak miejsc do siedzenia jako bariera odbioru to kwestia wykraczająca poza estetykę ekspozycji – ma charakter dostępnościowy. W naszym badaniu powtarzała się niezależnie od tur, co sugeruje, że instytucje projektujące sale archiwalne powinny traktować siedziska nie jako luksus, lecz element infrastruktury odbioru treści.

Warto jednak zachować ostrożność interpretacyjną wobec przyjętych wskaźników sukcesu ekspozycji. W artykule wykazaliśmy, że wprowadzone zmiany wydłużyły czas pobytu, zwiększyły liczbę fiksacji i wyrównały rozkład uwagi, lecz relacja między tymi miarami a jakością doświadczenia muzealnego nie jest jednoznaczna. Wywiady przeprowadzone po zmianach ujawniły, że intensywniejsza eksploracja przestrzeni nie musi przekładać się na głębsze rozumienie prezentowanych treści ani na bardziej refleksyjne doświadczenie. Pytanie o to, czy widz, który spędził w sali więcej czasu i sięgnął po więcej materiałów, wyszedł z niej z bogatszym rozumieniem, pozostaje otwarte i stanowi naturalny kierunek dalszych badań.

OGRODNICZENIA BADANIA

Badanie ma kilka ograniczeń, które należy uwzględnić przy interpretacji wyników. Grupy były stosunkowo małe, co utrudnia uogólnianie wskaźników ilościowych. Dobór celowy odwiedzających galerię wyklucza reprezentatywność demograficzną. Obie sesje pomiarowe odbyły się w różnych momentach trwania wystawy, co oznacza, że na zachowanie widzów mogły wpływać czynniki zewnętrzne niezwiązane z aranżacją. Wreszcie, wywiady prowadzone w przestrzeni ekspozycji są podatne na efekt społecznej pożądalności. Mimo tych ograniczeń triangulacja trzech metod – okulografii, map cieplnych i wywiadów – wzmacnia wiarygodność zaobserwowanych tendencji.

KONKLUZJE

Badanie wykazało, że nawet niewielkie, iteracyjne zmiany przestrzenne i komunikacyjne mogą istotnie wpłynąć na percepcję i zaangażowanie widzów w sali archiwalnej, nie naruszając spójności kuratorskiej ekspozycji. Wyciszenie bodźców akustycznych, wprowadzenie hierarchii informacyjnej i prostych elementów dotykowych przełożyło się na dłuższy czas pobytu, bardziej równomierny rozkład uwagi i szerszy zakres eksploracji treści. Badanie dostarcza empirycznego uzasadnienia dla tezy, że jakość

odbioru wystawy da się poprawiać nie przez zmianę treści, lecz warunków jej odbioru. Potwierdza też, że widzowie nie zawsze oczekują od instytucji lepszej komunikacji, co oznacza, że odpowiedzialność za tworzenie czytelnych warunków odbioru leży po stronie projektantów, nie odbiorców. Połączenie danych mikro- i makropercepcyjnych pozwala precyzyjniej diagnozować efektywność aranżacji, niż każda z metod stosowana osobno. Polecamy włączenie tego podejścia do standardowego procesu ewaluacji wystaw, szczególnie w przestrzeniach o charakterze informacyjnym, gdzie percepcja jest wyjątkowo podatna na warunki projektowe.

BIBLIOGRAFIA

- Bitgood S. (2016), *Attention and Value. Keys to Understanding Museum Visitors*, Routledge, New York.
- Carey J. W. (2009), *Communication as Culture. Essays on Media and Society*, Routledge, New York–London.
- Falk J. H., Dierking L. D. (1992), *The Museum Experience*, Whalesback Books, Washington, DC.
- Francuz P. (2013), *Imagia. W stronę neurokognitywnej teorii obrazu*, Wydawnictwo KUL, Lublin.
- Gruber D. R. (2013), *A socio-semiotic framework for the analysis of exhibits in a science museum*, „Science Education”, t. 97, nr 4, s. 564–587.
- Higgins H. H. (1884), *Museums of Natural History: Part 1, Museum visitors*, „Transactions of the Literary and Philosophical Society of Liverpool”, s. 185–188.
- Kidoń D. (2023), *Społeczne uwarunkowania odbioru sztuki współczesnej. Badania z wykorzystaniem okulografii*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Łódzki, Łódź.
- Luo D., Doucé L., Nys K. (2024), *Multisensory museum experience: An integrative view and future research directions*, „Museum Management and Curatorship”, s. 1–28, <https://doi.org/10.1080/09647775.2024.2357071>.
- Luo D., Doucé L., Nys K. (2025), *Immersive Art Exhibitions: Sensory Intensity Effects on Visitor Satisfaction via Visitor Attention and Visitor Experience*, „Visitor Studies”, t. 28, nr 2, s. 272–293, <https://doi.org/10.1080/10645578.2025.2510838>.
- Melton A. W. (1935), *Problems of Installation in Museums of Art*, „Publications of the American Association of Museums. New Series”, nr 14, s. 1–269.
- Nolasco-Rozsas L., Hofmann Y. (2021), *The Museum as a Cognitive System of Human and Non-Human Actors*, „The Garage Journal. Studies in Art, Museums & Culture”, nr 3, s. 1–15, <https://doi.org/10.35074/GJ.2021.87.92.003>.
- O'Doherty B. (2015), *Biały sześciąt od wewnątrz. Ideologia przestrzeni galerii*, tłum. A. Szyłak, Fundacja Alternativa, Gdańsk.
- Onians J. (2007), *Neuroarthistory. From Aristotle and Pliny to Baxandall and Zeki*, Yale University Press, New Haven–London.
- Pelowski, Markey P. S., Forster M., Gerger G., Leder H. (2017), *Move me, astonish me... delight my eyes and brain: The Vienna Integrated Model of top-down and bottom-up processes in art perception*, „Physics of Life Reviews”, t. 21, s. 80–125.
- Robinson E. S. (1928), *The Behavior of the Museum Visitor*, American Association of Museums, Washington.
- Skowron F. (2020), *Uwaga i uważność w muzeum*, „Kultura Współczesna”, nr 3 (110), s. 55–63, <https://doi.org/10.26112/kw.2020.110.06>.
- Yarbus A. L. (1967), *Eye Movements and Vision*, Plenum Press, New York.
- Yoshimura Y., Sobolevsky S., Ratti C., Girardin F., Carrascal J. P., Blat J., Sinatra R. (2014), *An analysis of visitors' behavior in the Louvre Museum: A study using Bluetooth data*, „Environment and Planning B. Planning and Design”, t. 41, nr 6, s. 1113–1131.
- Ziębińska-Witek A. (2015), *Muzeum wobec nowych trendów w humanistyce*, „Historyka. Studia Metodologiczne”, t. 45, s. 97–115.

DR JOANNA BECK

Badaczka percepcji wizualnej. Prowadzi badania na styku neuronauki i studiów muzealnych; joanna.beck@lazariski.edu.pl, joannaludwikabeck@gmail.com.

PIOTR MATOSEK

Konserwator dzieł sztuki, projektant. Specjalizuje się w projektowaniu przestrzeni wystawienniczych, łącząc podejście projektowe z badaniami percepcji; matosek.p@gmail.com.

PAULINA TYRO-NIEZGODA

Projektantka. Od 15 lat projektuje wystawy w Polsce i za granicą, ze szczególnym uwzględnieniem dostępności i doświadczenia widza; paulina.niezgoda@gmail.com.

DR MONIKA WEYCHERT

Kuratorka i badaczka. Specjalizuje się w edukacji muzealnej i badaniach odbioru; mweychert@swps.edu.pl, m.weychert@zacheta.art.pl.