

dr hab. inż. arch. Natalia Bąba-Ciosek, prof. PŚ
Katedra Sztuk Pięknych i Projektowych
Wydział Architektury, Politechnika Śląska
natalia.baba-ciosek@polsl.pl

Recenzja rozprawy doktorskiej

pt.: *Interaktywna architektura wnętrz z aspektami artystycznymi – jako wsparcie efektywności nauczania i funkcjonalności w szkołach z postępowym programem nauczania.*

Autorka: mgr Anna Semrau-Lech

Promotor: prof. Bartosz Jakubicki

Rozprawa doktorska w dziedzinie sztuki, w dyscyplinie sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki
Akademia Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu, Wydział Architektury Wnętrz, Wzornictwa
i Scenografii

Podstawa opracowania recenzji:

- Uchwała nr 9/2026 z dnia 18.05.2026 r. Rady Dyscypliny Artystycznej w sprawie powołania recenzentów w postępowaniu o nadanie stopnia doktora w dziedzinie sztuki, w dyscyplinie sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki mgr Annie Semrau-Lech
- Rozprawa doktorska pt.: *Interaktywna architektura wnętrz z aspektami artystycznymi – jako wsparcie efektywności nauczania i funkcjonalności w szkołach z postępowym programem nauczania* obejmująca: egzemplarz wydrukowany i wersja cyfrowa (dokumenty w j. polskim i j. angielskim) oraz w wersji cyfrowej PORTFOLIO, Wykaz dorobku artystycznego 2021–26, Opis dorobku dydaktycznego 2021–26, Publikacje i Streszczenia.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r., poz. 1571 z późn. zm.)

Sylwetka Kandydatki

Pani Anna Semrau-Lech urodziła się w Kamiennej Górze. Studia stacjonarne o profilu ogólnoakademickim na kierunku Architektura Wnętrz ukończyła na Wydziale Architektury Wnętrz, Wzornictwa i Scenografii Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu. W dniu 14 lipca 2020 roku uzyskała tytuł zawodowy magistra, kończąc studia z wynikiem celującym.

Pani mgr Anna Semrau-Lech doświadczenie zawodowe zdobywała, prowadząc w latach 2009–2015 własną firmę projektowo-budowlaną, a następnie pracując w 2017 roku jako projektantka w biurze ETC Architekti. Od 2021 roku jest zatrudniona jako wykładowczyni w Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu, gdzie prowadzi zajęcia z zakresu projektowania architektury wnętrz, ergonomii i rysunku technicznego oraz uczestniczy w organizacji procesu dydaktycznego. Równolegle rozwija działalność projektową, artystyczną i kuratorską, która obejmuje projekty wnętrz, przestrzeni edukacyjnych oraz wystawienniczych, realizacje multimedialne, komunikację wizualną i organizację wystaw. Działalność naukowa i publikacje Pani mgr Anny Semrau-Lech koncentrują się przede wszystkim na wykorzystaniu nowych technologii, multimedialnych i rozwiązań interaktywnych w architekturze wnętrz, ze szczególnym uwzględnieniem percepcji użytkownika oraz funkcjonalności i dostępności przestrzeni edukacyjnych.

Pani mgr Anna Semrau-Lech posiada także kompetencje w zakresie specjalistycznego języka angielskiego związanego z architekturą wnętrz i wzornictwem, potwierdzone certyfikatem English for Special Purposes: Interior and Industrial Design.

Droga zawodowa Pani mgr Anny Semrau-Lech wskazuje na konsekwentne łączenie praktyki projektowej, działalności dydaktycznej, aktywności artystycznej i organizacyjnej. Jej profil zawodowy charakteryzuje interdyscyplinarność, zainteresowanie współczesnymi problemami projektowymi oraz ukierunkowanie na poszukiwanie nowych rozwiązań w obszarze szeroko rozumianej architektury wnętrz.

Dorobek projektowy i artystyczny:

Dorobek twórczy Pani mgr Anny Semrau-Lech obejmuje zróżnicowane obszary działalności projektowej i artystycznej. W załączonym PORTFOLIO został uporządkowany w ramach pięciu głównych kategorii: architektury wnętrz, mebli i form użytkowych, projektowania ekspozycji i instalacji, grafiki użytkowej oraz autonomicznej działalności artystycznej. Tak zarysowany zakres podejmowanych tematów świadczy o interdyscyplinarnych zainteresowaniach Doktorantki, a zarazem o poszukiwaniu własnej drogi twórczej na styku projektowania przestrzeni, przedmiotów, komunikacji wizualnej i technologii. Dokumentacja prac obejmuje rysunki projektowe, wizualizacje, fotografie realizacji i etapów wykonawczych oraz krótkie opisy przyjętych założeń.

W przedstawionym PORTFOLIO w zakresie architektury wnętrz najszerszej udokumentowano projekt Dwujęzycznego Liceum Ogólnokształcącego Cogito we Wrocławiu. Opracowanie obejmowało zasadniczo zmianę struktury przestrzenno-funkcjonalnej wnętrz, a następnie zaprojektowanie sal dydaktycznych, stref wspólnych, pomieszczeń administracyjnych i zaplecza. Zwraca tu uwagę konsekwentne operowanie ograniczoną gamą środków wyrazu, światłem, materiałem i detalem, a także uwzględnienie dostępności oraz zróżnicowanych potrzeb sensorycznych użytkowników. Objęcie tej realizacji przez Doktorantkę nadzorem autorskim i wykonawczym potwierdza umiejętność przeprowadzenia procesu projektowego od koncepcji do realizacji. Odmienną grupę w tej części stanowią projekty wnętrz prywatnych i elementów ich wyposażenia, w tym liczne realizacje kominków, które dobrze ilustrują warsztat techniczny Autorki oraz umiejętność dostosowywania indywidualnej formy do istniejących wnętrz ale jednocześnie ujawniają raczej konwencjonalne podejście do projektowanej przestrzeni. Interesująco natomiast prezentują się projekty o charakterze scenograficznym, wystawienniczym i multimedialnym. Koncepcje *Darkride – Energylandia Zator*, *Nucleus – Beauty of Science* (projekt dyplomowy) oraz *36 & 6 – Temperature Balance Club* wskazują na zainteresowanie Autorki projektowaniem przestrzeni rozumianej jako sekwencja zdarzeń i doświadczeń odbiorcy. Architektura wnętrz zostaje w nich połączona z narracją, projekcją, animacją, światłem oraz elementami interaktywnymi. Na uwagę zasługuje koncepcja *36 & 6 – Temperature Balance Club*, oparta na abstrakcyjnej i angażującej narracji przestrzennej. Wnętrze reaguje na temperaturę i aktywność użytkowników poprzez zmiany światła, projekcji oraz kolorystyki, dzięki czemu staje się dynamicznym uczestnikiem wydarzeń. Projekt wyróżnia intrygujące połączenie przestrzeni rzeczywistej i wirtualnej oraz sugestywna, futurystyczna atmosfera.

Dorobek Doktorantki obejmuje również projekty mebli i form użytkowych, wśród których znajdują się stół *Maurits*, kołyska *Kolebka* oraz stół-biblioteczka *RAW*. Poszczególne rozwiązania podejmują odmienne problemy funkcjonalne. Łączy je jednak zainteresowanie geometrią, konstrukcją oraz relacją pomiędzy funkcją użytkową a ekspresją formy. Bardzo dobrze prezentuje się zrealizowany stół *Maurits*, którego kompozycję oparto na przenikających się ramach i taflach szkła. Ciekawą pozycję stanowi też instalacja *C-MIRAGE Dark Side of Web*, która łączy fizyczny obiekt, grafikę, stronę internetową i grę interaktywną, przekładając problem zagrożeń cyfrowych na czytelny komunikat artystyczno-projektowy.

Autonomiczny obszar działalności artystycznej reprezentuje przede wszystkim cykl grafik cyfrowych i animacji *Signs of Entropy*. Doktorantka podejmuje w nim refleksję nad materią, przemijaniem oraz fenomenem piękna i grozy istnienia. Cykl ujawnia wrażliwość plastyczną Autorki i stanowi istotne uzupełnienie jej dorobku projektowego.

Własny dorobek projektowy i artystyczny Pani mgr Anny Semrau-Lech był prezentowany podczas wystaw krajowych i zagranicznych. Cykl *Signs of Entropy* został przedstawiony na wystawie indywidualnej w Galerii Sztuki Współczesnej MD_S we Wrocławiu. Projekt *Nucleus – Beauty of Science* prezentowano m.in. podczas Łódź Design Festival, na wystawie w Uniwersytecie Tomasza Baty w Zlinie oraz we Wrocławskim Parku Technologicznym. Stolik *Maurits* eksponowano na wystawach we Wrocławiu, Gliwicach i w Akademickim Centrum Designu w Łodzi.

Przedstawione projekty i realizacje stanowią interesującą próbę poszukiwania własnych form wyrazu w szeroko rozumianym obszarze architektury wnętrz i sztuk projektowych. Dorobek jest zróżnicowany tematycznie, a jego najmocniejszą cechą pozostaje umiejętność łączenia zagadnień funkcjonalnych z warstwą plastyczną, technologiczną i narracyjną. Poszczególne prace mają niejednakowy stopień rozwinięcia dokumentacyjnego, jednak całość świadczy o kulturze projektowej, otwartości na eksperyment oraz konsekwentnym zainteresowaniu przestrzenią jako środowiskiem aktywnego doświadczenia użytkownika.

Dorobek badawczy i publikacyjny:

Działalność badawcza Pani mgr Anny Semrau-Lech dotyczy głównie obszaru wykorzystania multimediów, nowych technologii i rozwiązań interaktywnych w architekturze wnętrz, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni edukacyjnych i percepcji użytkownika w kontekście społecznego i poznawczego oddziaływania projektowanego środowiska. Kierunek ten zapoczątkowany został w pracy magisterskiej – *Beauty of Science* i znajduje rozwinięcie w rozprawie doktorskiej poświęconej interaktywnej architekturze wnętrz szkoły. Projekt magisterski był kilkakrotnie publikowany: w albumie najlepszych dyplomów ASP *Sztuka Przejścia '20*, w publikacji *Design – barometr zmian społecznych* oraz w miesięczniku „Architektura & Biznes”. W części publikacji praca została nie tylko udokumentowana, ale także opatrzona autorskim komentarzem i krytyczną refleksją dotyczącą jej założeń projektowych, edukacyjnych i społecznych.

Pani Anna Semrau-Lech uczestniczyła także w badaniach projektowych, których rezultaty wraz z pracami studentów opublikowano w recenzowanej monografii *Modele wnętrz wykorzystujące nowe techniki projekcyjne i monitorowe do celów użytkowych*. Znaczną część publikacji Doktorantka przygotowała we współautorstwie z prof. Bartoszem Jakubickim. Dotyczą one m.in. użytkowego zastosowania podtóg diodowych i transparentnych ekranów OLED. Wyniki tych prac prezentowała także podczas konferencji re-FORMA, a w monografii pokonferencyjnej opublikowała autorski tekst *Wzualne cechy percepcyjne ucznia jako ważne aspekty w architekturze wnętrz szkół* oraz współautorski rozdział dotyczący podtogi diodowej. Dorobek ten ukazuje konsekwentne przechodzenie od eksperymentów projektowo-dydaktycznych do pogłębionej refleksji nad współczesnymi, interaktywnymi środowiskami edukacyjnymi.

Kształtujący się dorobek badawczy i publikacyjny Pani mgr Anny Semrau-Lech rokuje bardzo dobrze. Analiza przedstawionej dokumentacji pozwala stwierdzić, że Doktorantka rozwija działalność naukową w ścisłym związku z praktyką projektową i eksperymentem twórczym. Taki profil aktywności należy uznać za szczególnie wartościowy w środowisku akademickim. Konsekwencja oraz wnikliwość Doktorantki w podejmowaniu tych zagadnień stwarzają dobre ramy do dalszego, świadomie ukierunkowanego rozwoju naukowego i artystycznego.

Dorobek dydaktyczny i organizacyjny

Pani mgr Anna Semrau-Lech posiada kilkuletnie, systematycznie rozwijane doświadczenie dydaktyczne w Akademii Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta we Wrocławiu. Swoją działalność rozpoczęła w roku akademickim 2021/2022 od współprowadzenia zajęć w Pracowni Projektowania Architektury Wnętrz Multimedialnych, podejmując równocześnie samodzielne prowadzenie przedmiotów Rysunek techniczny i Ergonomia. W kolejnych latach zakres jej obowiązków został poszerzony o Podstawy projektowania architektury wnętrz, zajęcia w języku angielskim dla studentów programu Erasmus oraz przedmioty realizowane na kierunku Scenografia. W trakcie zatrudnienia Doktorantka opracowała i zaktualizowała autorskie programy zajęć, materiały dydaktyczne i cykle wykładów audiowizualnych, w części oparte na założeniach neurodydaktyki. Widoczna jest w tym działaniu konsekwencja w łączeniu dydaktyki z własnymi zainteresowaniami projektowymi, które dotyczą ergonomii, percepcji użytkownika, dostępności oraz zastosowania multimediów i nowych technologii w architekturze wnętrz.

Prace studenckie przedstawione w dokumentacji ilustrują szeroki zakres podejmowanych zagadnień. Wśród udokumentowanych zadań projektowych o otwartej formule, realizowanych niejednokrotnie w ramach projektów badawczych prowadzonych lub współprowadzonych przez Doktorantkę, znajdują się: otwarte wnętrza mieszkalne, przestrzenie edukacyjne w technikum informatycznym Cogito (zastosowanie multimediów), a także realizacje o zróżnicowanych funkcjach wykonane w obrębie dwóch projektów dotyczących wnętrz publicznych z podłogą diodową o funkcji użytkowej oraz wnętrz usługowych z wykorzystaniem transparentnych monitorów OLED. Zaprezentowane prace są na dobrym i bardzo dobrym poziomie, mają często charakter eksperymentów i w interesujący sposób obrazują poszukiwania nowych form wyrazu, klimatu wnętrz, zderzenia funkcji z technologią oraz kształtowania języka wypowiedzi projektowej. Pani mgr Anna Semrau-Lech zachęca swoich studentów nie tylko do rozwoju i ciągłego wzbogacania swojego warsztatu, ale również do różnych form prezentacji, jakimi są wystawy i konkursy. Pozytywnym potwierdzeniem skuteczności tej pracy jest m.in. prezentacja projektów studenckich podczas wydarzeń ogólnopolskich oraz sukces studentów w konkursie plakatu promującego VIII Akademickie Dni Dostępności w 2026 roku. Działania te świadczą o umiejętności wyprowadzania efektów dydaktycznych poza ramy standardowych ćwiczeń semestralnych i konfrontowania ich z odbiorcą zewnętrznym.

Pani mgr Anna Semrau-Lech łączy działalność dydaktyczną z intensywną aktywnością organizacyjną na rzecz Uczelni. Pełni funkcję koordynatorki dyplomów licencjackich i magisterskich kierunku Architektura Wnętrz, uczestniczy w pracach Rady Wydziału, komisjach dyplomowych i egzaminacyjnych, sporządza recenzje prac dyplomowych oraz prowadzi konsultacje dla kandydatów na studia. Brała również udział w przygotowaniach do akredytacji. Ważną częścią jej aktywności jest współorganizowanie cyklicznej konferencji re-FORMA, opracowywanie jej identyfikacji i komunikacji wizualnej, a także projektowanie i kuratorstwo wystaw o różnym profilu. Kandydatka podejmuje ponadto współpracę z instytucjami zewnętrznymi, łącząc zadania organizacyjne z działalnością projektową, popularyzatorską i edukacyjną.

Zakres i różnorodność podejmowanych obowiązków wskazują na odpowiedzialny stosunek Doktorantki do pracy w uczelni oraz zdolność łączenia dydaktyki i działalności organizacyjnej.

Ocena rozprawy doktorskiej:

Rozprawa doktorska Pani mgr Anny Semrau-Lech pt.: *Interaktywna architektura wnętrz z aspektami artystycznymi – jako wsparcie efektywności nauczania i funkcjonalności w szkołach z postępowym programem nauczania* stanowi interdyscyplinarne podejście do aktualnego problemu projektowego.

Zasadniczym rezultatem pracy jest autorska koncepcja całościowej transformacji wnętrza II Liceum Ogólnokształcącego w Oławie (dawniej „tysiąclatki”) we współczesną strukturę edukacyjną. Praca ma charakter projektowo-badawczy wraz z określeniem kierunku możliwych przemian przestrzeni szkolnej. W części badawczej Autorka przeprowadziła analizy z obszaru neuronauki, psychologii poznawczej, pedagogiki, filozofii, technologii i projektowania, które pozwoliły jej rozpoznać potrzeby nastolatków oraz sformułować strategie projektowania przestrzeni szkolnych. W części projektowej wnioski te zostały przełożone na konkretne decyzje przestrzenne, funkcjonalne i plastyczne.

Po zapoznaniu się z treścią pracy można przyjąć, że Autorka poprzez przeprowadzone analizy i swoje działania projektowe podejmuje się odpowiedzi na pytanie: Jak powinna wyglądać, funkcjonować i jakim programem użytkowym dysponować współczesna przestrzeń liceum, aby wspierać zaangażowanie młodzieży w naukę, jej dobrostan, relacje społeczne, integrację i samorozwój? Jednym z głównych założeń opracowania jest przekonanie, że przekształcenie fizycznego środowiska szkoły może wspierać doświadczenie edukacyjne oraz indywidualny i społeczny rozwój uczniów.

Dysertacja ma klasyczną strukturę, obejmującą wprowadzenie, trzy rozdziały (dwa pierwsze o charakterze teoretyczno-badawczym oraz trzeci, najbardziej rozbudowany, poświęcony części projektowej), a także podsumowanie i pozostałe elementy strukturalne.

Rozdział I – Użytkownik: nastolatki, generacja Alfa. Kontekst środowiskowy oraz psychofizyczny.

W pierwszym rozdziale Autorka dokonała rozpoznania głównego użytkownika projektowanych wnętrza. Przedstawiła w nim okres dorastania jako czas dynamicznej reorganizacji mózgu, zmian emocjonalnych, kształtowania tożsamości oraz zwiększonej wrażliwości na środowisko i relacje społeczne. Wskazała na nastolatków, należących do pokolenia Alfa, które wzrastało od dzieciństwa w środowisku cyfrowym, traktuje technologie cyfrowe i Internet jako naturalne rozszerzenie otaczającej ich rzeczywistości, ale równocześnie jest bezustannie narażane na przeciążenie informacyjne, dezinformację, hejt, uzależniające mechanizmy cyfrowe i treści generowane przez sztuczną inteligencję. To generacja, która doświadczyła pandemii, nauki zdalnej i niepokojów geopolitycznych. Wobec tych spostrzeżeń Autorka definiuje istotny problem, jakim jest pogarszająca się kondycja psychiczna młodzieży i wysoki poziom stresu szkolnego oraz potrzebę kształtowania w przestrzeni szkoły miejsc wyciszenia i odpoczynku, przestrzeni wspierających relacje rówieśnicze, warunków do aktywności fizycznej, środowiska umożliwiającego regulowanie liczby i intensywności bodźców, rozwiązań uwzględniających potrzeby osób neuroatypowych oraz uczniów z nadwrażliwościami sensorycznymi.

Rozdział II – Liceum ogólnokształcące: efektywność nauczania i uczenia się w liceum. Obszary wrażliwe.

Drugi rozdział dotyczy kondycji współczesnego liceum i współczesnych warunków uczenia się. Autorka krytycznie odnosi się do szkoły skoncentrowanej na egzaminach, punktach, testach i biernym przekazie werbalnym. W swojej pracy odwołuje się zwłaszcza do koncepcji Johna Deweya oraz do aktualnych nurtów, takich jak uczenie się przez działanie, nauczanie projektowe, współpraca oraz krytyczne myślenie. Za Stanisławem Dehaene przywołuje cztery podstawowe filary uczenia się: uwagę, aktywne zaangażowanie i ciekawość, informację zwrotną dotyczącą błędów i konsolidację wiedzy. Odwołując się do pierwszych dwóch elementów określa modelowy charakter przestrzeni szkolnej. Dlatego też Autorka uznaje tradycyjną klasę z rzędami ławek za rozwiązanie nadmiernie statyczne, które ogranicza współpracę, ruch i relacje interpersonalne. Ponadto, nauczanie przedstawia jako proces, w którym wskazuje jako istotne ciekawość poznawczą, znaczenie relacji rówieśniczych, naukę poprzez współpracę oraz obecność kultury i sztuki w edukacji ogólnokształcącej.

Osobny podrozdział dotyczy sztucznej inteligencji i jej udziału w środowisku szkolnym. Autorka opowiada się za kontrolowanym, edukacyjnym i refleksyjnym wykorzystaniem AI. Sprzeciwia się pozbawionemu krytycznej oceny stosowaniu sztucznej inteligencji, wskazując szkołę jako przestrzeń, która powinna przygotowywać młodzież do identyfikowania problemów, tendencyjności, nieprawidłowości dotyczących prawa autorskiego i zagrożeń związanych z przetwarzaniem danych.

Rozdział III – Przestrzenie.

Rozdział trzeci stanowi zasadniczą, projektową część pracy doktorskiej. Jest także autorską koncepcją przetransponowania wcześniejszych rozważań teoretycznych na rozwiązania z zakresu architektury wnętrz. Zadanie projektowe polegało na adaptacji budynku dawnej „tysiąclatki”, czyli obecnego II Liceum Ogólnokształcącego w Oławie w innowacyjne środowisko edukacyjne. Podjęty przez Doktorantkę wybór klasycznego, trzykondygnacyjnego obiektu szkolnego o typowym, prostym układzie funkcjonalnym z długimi korytarzami i regularnie rozmieszczonymi salami lekcyjnymi jest słuszną decyzją projektową w kontekście zamierzonego kierunku przekształceń. Układ przestrzeni, który dawniej podporządkowano przede wszystkim ekonomii, łatwości budowy i obsłudze dużej liczby uczniów wymaga dziś współczesnej reinterpretacji i dostosowania do zmieniających się potrzeb edukacyjnych.

Autorka zaproponowała nowy układ przestrzenno-funkcjonalny liceum, który obejmuje na kondygnacji parteru strefę wejściową, przestrzeń wspólną, strefy integracji i sale dydaktyczne. Na drugiej kondygnacji zlokalizowane zostały: ART HUB, klasa immersyjna, GlobLab, ściany haptyczne, sale kreatywne, językowe i konferencyjne oraz strefa dla nauczycieli i pomieszczenie uzupełniające. Natomiast trzecia kondygnacja to przestrzeń ciszy sensorycznej, w tym ciszy cyfrowej. Niestety w rozdziale dotyczącym projektu nie został zamieszczony opis nowoprojektowanej struktury funkcjonalnej. Ten zapis wydaje się bardzo istotny dla rozumienia organizacji przestrzeni szkoły, a Autorka nie przedstawia pełnego programu funkcjonalnego w formie opisu lub uporządkowanego zestawienia pomieszczeń poszczególnych kondygnacji. Informacje są rozproszone pomiędzy opisem założeń, rzutami na s. 27–28 oraz późniejszymi opisami poszczególnych przestrzeni. Jedynie rzut I piętra został szczegółowo opisany nazwami pomieszczeń. W charakterystyce obiektu zabrakło także podstawowych danych dotyczących rzeczywistej struktury organizacyjnej szkoły, w tym liczby uczniów, oddziałów w poszczególnych rocznikach, liczebności klas oraz liczby nauczycieli. Informacje te stanowiłyby istotną podstawę do oceny adekwatności przyjętego programu funkcjonalnego i skali projektowanych przestrzeni. Autorka podaje jedynie, że użytkownikami są licealiści w wieku 14–19 lat, a zasadne byłoby również określenie modelowej struktury szkoły i odniesienie do niej przyjętych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych.

Przedstawione uwagi dotyczą przede wszystkim sposobu opisu i uzasadnienia przyjętych rozwiązań projektowych i nie podważają ich pozytywnej oceny. Do najważniejszych zaproponowanych rozwiązań należą:

Klasa immersyjna. Przestrzeń, której wygląd czasowo dostosowuje się do treści lekcji. Projekcje, obrazy, światło, dźwięk oraz transparentne ekrany mają tu tworzyć rodzaj zmiennej scenografii edukacyjnej wspierającej proces uczenia się. Sztuczna inteligencja miałaby wspierać porządkowanie treści, ograniczać wizualny chaos, redukować nadmiar detali oraz pomagać w zachowaniu spójności kolorystycznej projekcji. Decydującą kontrolę zachowuje jednak nauczyciel.

Wystawiennicza sala lekcyjna. Przestrzeń przeznaczona jest do pracy projektowej i zespołowej, w której uczniowie uczą się generować i krytycznie oceniać obrazy oraz przygotowywać prezentacje. Istotnym założeniem nie jest jedynie kreacja atrakcyjnego wizualnie obrazu, ale ćwiczenie myślenia abstrakcyjnego, formułowania problemów, zbierania oraz krytycznej oceny informacji, odpowiedzialności za treści, rozpoznawania ograniczeń i błędów AI, współpracy i prezentowania wyników.

Tekst i język. To wielowymiarowa, elastyczna przestrzeń mobilnej biblioteki, w której Autorka proponuje ruchome ekrany wykorzystujące technologię E-ink. Cyfrowy system zakłada występowanie książek podążających za uczniem pomiędzy różnymi strefami szkoły. System miałby umożliwiać spersonalizowany wygląd lektur i pozwalać na budowanie społeczności czytelniczej. Zgodnie z deklaracją Autorki rozwiązanie cyfrowe nie zastępuje tradycyjnej biblioteki – przewidziano obecność zarówno książek papierowych, jak i nowych nośników.

Strefy muzyki i dźwięku. Koncepcja i sposób funkcjonowania tych przestrzeni stanowią odpowiedź na niewielki udział edukacji muzycznej w programie liceum. Obejmują bibliotekę dźwiękową, stanowiska odsłuchowe, miejsca umożliwiające wspólne słuchanie, a także izolowane akustycznie kabiny. Muzyka jest tu traktowana jednocześnie jako wartość kulturowa i narzędzie poznawcze, forma integracji oraz sposób odpoczynku i regulacji emocjonalnej.

GlobLab. Interdyscyplinarne laboratorium globalne, którego centralnym elementem jest duża, wklęsła projekcja globu umożliwiająca zintegrowane eksplorowanie informacji geograficznych, przyrodniczych, historycznych i kulturowych. Koncepcja tego miejsca ma przeciwdziałać dotychczasowej fragmentaryzacji wiedzy na oddzielne przedmioty. GlobLab jest modelowym, przestrzennym odpowiednikiem holistycznego i interdyscyplinarnego programu edukacji.

Ściany haptyczne. Miękkie, dotykowe instalacje reagujące na nacisk – im silniejszy kontakt ciała ze ścianą, tym bardziej intensywna odpowiedź wibracyjna. Ich zadanie polega się przede wszystkim na dostarczaniu bodźców dotykowych, redukcji napięcia, poprawie koncentracji czy też częściowej kompensacji skutków długotrwałego siedzenia i ograniczonej aktywności ruchowej.

Kreatywny ART HUB. Częściowo wydzielona przestrzeń dla swobodnej ekspresji artystycznej, w której uczniowie mogą realizować cyfrowe rysunki, obrazy, kolaże, komiksy i formy przestrzenne, pracując indywidualnie albo zespołowo. W założeniach projektowych nie jest to tradycyjna pracownia plastyczna, a miejsce eksperymentu twórczego, wyrażania emocji, odkrywania predyspozycji artystycznych, redukcji stresu czy też komunikacji niewerbalnej.

Strefy relaksu. Ogólnodostępne dla uczniów przestrzenie integracji, które wyposażono w mobilne, miękkie moduły przeznaczone do swobodnego, elastycznego zagospodarowania miejsc odpoczynku. Strefy te umożliwiają wypoczynek indywidualny i chwilową izolację, rozmowy w niewielkich grupach, aktywność fizyczną i działania wymagające współpracy.

Kompozycja plastyczna przedstawionych wewnątrz opiera się na kontraście pomiędzy zastaną, rygorystyczną geometrią „tysiąclatki”, a zaproponowanymi formami zaokrąglonymi i łukowatymi. Autorka nie neguje konstrukcyjnej logiki istniejącego obiektu i wykorzystuje jego rytm jako tło dla nowej warstwy formalnej. Powtarzający się motyw łuku łagodzi surowość prostokątnych podziałów i jednocześnie scala elementy konstrukcji, subtelnie wyodrębnia strefy oraz buduje rozpoznawalną tożsamość wewnątrz. Można odnieść wrażenie, że w nowoprojektowanej przestrzeni następuje dialog pomiędzy dwoma dominującymi wątkami kompozycyjnymi. Istniejąca tkanka architektoniczna w swojej autentyczności samoistnie buduje drugi plan dla wielu zdarzeń przestrzennych i społecznych projektowanego liceum, co Autorka zgrabnie wykorzystuje, kreując miejsca o nowych wartościach plastycznych. Wyraźnie odczuwalna jest w przestrzeni wewnątrz korespondencja między trwałym, surowym wątkiem architektonicznym i zmiennym, elastycznym wątkiem plastycznym. Rozwinięcie łuku w koło i inne figury o zaoblonych narożnikach znajduje kontynuację także w wyposażeniu, oświetleniu oraz identyfikacji wizualnej szkoły. Przyjęta zasada tworzy spójny język projektowy, choć jej uzasadnienie ma przede wszystkim charakter formalny, percepcyjny i symboliczny, w mniejszym zaś stopniu wynika bezpośrednio z analizy potrzeb konkretnej społeczności szkolnej.

Przedstawione rozwiązania projektowe tworzą rozbudowaną autorską koncepcję interaktywnego środowiska edukacyjnego, w którym architektura wnętrz łączy się ze sztukami wizualnymi, scenografią, muzyką, literaturą, instalacją sensoryczną oraz technologiami cyfrowymi. Szczególną wartością pracy jest poszerzenie rozumienia interaktywności poza relację użytkownika z urządzeniem. Obejmuje ona także możliwość transformacji przestrzeni, jej sensoryczne oddziaływanie, współtworzenie treści, aktywność fizyczną oraz budowanie relacji społecznych. Autorka zamiast klasycznej propozycji wnętrz projektuje sytuacje edukacyjne, twórcze i integracyjne, uzupełniając przestrzeń o formy i wyposażenie. W części rozwiązań technologia i sztuczna inteligencja pełnią funkcję narzędzi wspierających nauczyciela i ucznia, przy czym istotne pozostaje zachowanie kontroli człowieka oraz krytyczny stosunek do generowanych treści. Pewne wątpliwości może budzić nierówny stopień projektowego skonkretyzowania poszczególnych koncepcji oraz silne uzależnienie części projektu od rozwiązań technologicznych. Nie podważa to jednak wartości całościowej wizji szkoły jako zmiennego, wielozmysłowego i społecznie aktywnego środowiska nauki.

Za szczególnie wartościowe należy uznać podjęcie przez Doktorantkę aktualnych problemów, które choć zostały osadzone w konkretnym środowisku szkolnym mają wymiar uniwersalny. W projekcie ujawniają się charakterystyczne dla współczesności napięcia: poszukiwanie przestrzeni przełamującej monotonię przy równoczesnej świadomości narastającego przebodźcowania młodzieży czy krytyczny dystans wobec sztucznej inteligencji przy jednoczesnym oparciu kreacji na mediach cyfrowych. Paradoksy te trafnie oddają złożoność współczesnego świata przedstawione przez Autorkę w jego lokalnym wymiarze. W toku przedstawionego postępowania projektowego Doktorantka dowiodła, że rozumie procesy zachodzące we współczesnym projektowaniu i świadomie się do nich odnosi, interpretując je i twórczo rozwijając. Świadczy to o dojrzałości jej poglądów oraz rozumieniu roli i zadań projektanta we współczesnym świecie.

K o n k l u z j a

Rozprawa doktorska Pani mgr Anny Semrau-Lech pt.: *Interaktywna architektura wnętrz z aspektami artystycznymi – jako wsparcie efektywności nauczania i funkcjonalności w szkołach z postępowym programem nauczania* zrealizowana pod kierunkiem promotora prof. Bartosza Jakubickiego, stanowi oryginalne rozwiązanie problemu badawczego i projektowego. Autorka wykazała się interdyscyplinarną wiedzą, łącząc refleksję badawczą z doświadczeniem praktycznym, które miało istotny wpływ na przeprowadzone analizy i sformułowane propozycje projektowe.

Pomimo zgłoszonych uwag o charakterze polemicznym, praca stanowi wartościowe osiągnięcie wnoszące istotny wkład do dyscypliny sztuki plastycznej i konserwacja dzieł sztuki.

Rozprawa doktorska spełnia wymagania określone w art. 187 ust. 1–3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.), prezentując ogólną wiedzę teoretyczną Doktorantki w dyscyplinie, potwierdzając jej umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy artystycznej oraz stanowiąc oryginalne dokonanie artystyczne. W związku z powyższym oceniam rozprawę pozytywnie i wnioskuję do Rady Dyscypliny Artystycznej Akademii Sztuk Pięknych im. E. Gepperta we Wrocławiu o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Małgorzata Bębałowska