

Prof. dr hab. inż. arch. Sabina Kuc
Katedra Projektowania
Architektoniczno-Budowlanego A-4
Wydział Architektury
Politechnika Krakowska

Kraków, 20.04.2022r.

RECENZJA

rozprawy doktorskiej

mgr. inż. arch. Bartosza Adamiczki

**pt.: „Proces twórczego rozwiązywania problemów jako strategia projektowania
formy architektonicznej w kontekście zjawiska percepcji”**

Promotor: Prof. dr hab. inż. Romuald Tarczewski

Recenzja została opracowana na podstawie zlecenia Przewodniczącego Rady Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyka Politechniki Wrocławskiej, profesora dr. hab. inż. arch. Rafała Czernera, numer pisma W1/4020/17/2022 z dnia 27.01.2022 roku. Podstawą merytoryczną wykonania recenzji jest załączony egzemplarz rozprawy doktorskiej, zawierający 453 strony A4 maszynopisu.

Po wnikliwym zapoznaniu się z przedstawioną rozprawą doktorską mgr. inż. architekta Bartosza Adamiczki, przygotowaną pod opieką promotora, prof. dr. hab. inż. Romualda Tarczewskiego, stwierdzam, że spełnia ona wymagania ustawowe związane z postępowaniem doktorskim i stanowi oryginalne

rozwiązanie określonego w pracy problemu naukowego. Autor wykazał umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej oraz ogólną wiedzę teoretyczną w dyscyplinie naukowej architektura i urbanistyka.

Uzasadnienie opinii

Pierwsze wrażenie. Zaskakująca jest już okładka w układzie poziomej formatki A4 w matowym kolorze czarnym. Forma - „wymiar materialny, tj. związany z wyglądem i właściwościami podmiotu (...) oraz wymiar niematerialny, w tym wypadku związany z treścią, tj. podnoszący problematykę jego istoty, sensu i przekazu (...)” (s.27).

Drugie wrażenie. Czerń, którą proponuje Autor fascynuje, niepokoi, zaciekawia, pociąga i wciąga. Odgradza i łączy, oprawia w ramy i zamyka etapy prezentowanej pracy. W środku brawurowo, a zarazem rzetelnie, poprowadzona „akcja”, wywód. Zaskoczenia nie ma. Tego można było spodziewać się po zewnętrznej formie. Założony z dużym rozmachem i konsekwentnie zrealizowany plan działań. Elegancja obu wymiarów treści rozprawy - niematerialnego i materialnego.

Na wstępie Autor odsyła nas do końcowych tabel, jako nierozzerwalnie złączonych z prowadzonym wywodem, rozpoczynając każdy rozdział fragmentem diagramu (całość diagramu Rys.1, s.3) dotyczącym rozpoczynanej części pracy. Konstrukcja, treść, wywód, metody – erudycyjna narracja Autora prowokuje do poszukiwania potknięcia, błędu. Czy jednak w tym sedno, aby znaleźć nieścisłość, niedopowiedzenie, czy jednak pozwolimy sobie porwać się narracji, intuicyjnie zaufać by uwierzyć, zrozumieć, zaakceptować? Kiedy już zamkniemy okładkę, znowu dostrzeżemy czerń, otoczy nas otchłań zdobytej wiedzy, a może nie-wiedzy, wielości refleksji, oczekiwań lub spełnień.

Trzecie wrażenie. Filozofom raczej się ufa. Tak wykuwała się niejedna teoria w architekturze. Rozważania o tejże architekturze to tradycja krakowskich konferencji z cyklu *Definiowanie przestrzeni architektonicznej*. Rokrocznie od 20 lat uczestnicy

debatują nad kształtem architektury. Autor nawiązuje i wpisuje się w ten nurt dyskusji. Nieśmiało wracając do poszukiwań braku przecinka, to czy jego brak może zaburzyć dyskusję o architekturze?... Pytanie wydaje się niepotrzebne, bo u Autora ten przecinek jest, a na końcu kropka.... I pozostajemy syci, zadowoleni oraz przekonani, że warto było o architekturze rozważać, zarówno o jej postaci materialnej, jak i i niematerialnej. Oczywiście mamy prawo przyjąć lub odrzucić argumenty mówcy. Co jednak z krytyką i sądem? Kto odważny, niech pierwszy rzuci kamień. Dziękuję Autorowi, że staje odważnie, mówi konsekwentnie, dokonuje subiektywnych wyborów. Autor ma przecież prawo do suwerennych decyzji.

Praca liczy 453 strony, w tym strony białe i czarne stanowiące ważną część jej kompozycji oraz oprawy graficznej. Każda część pracy zaczyna się trzema czarnymi stronami. Pierwsza, parzysta jest pusta. Kolejna, nieparzysta zawiera tytuł danej części pracy. Na trzeciej przedstawiony jest wspomniany wcześniej diagram z przypisanym fragmentem schematu merytorycznej budowy rozprawy, zgodnie z zamierzeniem Autora „dla usytuowania w aktualnym punkcie rozważań”. Jak pisze: „każdą z prezentowanych części pracy poprzedza rozwinięty fragment diagramu kompozycji merytorycznej rozprawy, związany z omawianym etapem” (s.2).

Na kolejnych stronach pojawia się właściwy tekst rozprawy, która została napisana w języku polskim i nasycona tabelami oraz ilustracjami.

Praca składa się z 13 części. W części pierwszej znajdujemy stronę tytułową (s.1), Uwagę (s.2), *Diagram kompozycji merytorycznej rozprawy* (s.3) oraz *Spis zawartości* (s.6-9). Kolejne części to: od drugiej do siódmej - *Wstęp* i rozdziały 1-5 (s.10-221), część ósma - *Zakończenie* (s.223-227), część dziewiąta - *Bibliografia* (s.229-237), część dziesiąta - *Spis rysunków* (s.239-242) i *Spis tabel* (s.245-247), część jedenasta - *Streszczenie* (s.249-251) oraz część dwunasta, ostanía, zatytułowana - *Załączniki* (s.253-453) w której skład wchodzi: *Załączniki 1-5*.

Wstęp (s.9-20) określa motywację podjęcia pracy, problem badawczy, poszerzenie opcji poszukiwań, cele pracy, pytania badawcze, tezę pracy, określenie

i ograniczenie zakresu badań i rozważań, terminologię oraz metodologię i kompozycję pracy.

Motywacja do podjęcia pracy narodziła się przez inspiracje i edukacyjnych przewodników - Mistrzów. Zafascynowany, pracami naukowymi przyszłego promotora prof. R. Tarczewskiego (s.13) i serią wykładów dr A. Kwiatkowskiej pt. „*Architecture: The Game Strategies in Architectural Design*” (s.71), wybierając swoją własną drogę, Autor zrobił wyraźny krok do przodu.

Gratuluje odwagi w podjęciu tak skomplikowanego tematu i w konsekwencji jego realizacji.

W rozdziale zatytułowanym *Część 1: gromadzenie informacji* Autor omawia trzy zagadnienia będące przedmiotem pracy: formę, percepcję i metody inwentyczne. Przytacza i analizuje definicje formy powstałe w leksykografii, filozofii, sztuce i architekturze. Omawia również pojęcie percepcji analizując zagadnienia: postrzegania, relacji twórca-obszernator i teorii poznania. Prezentuje metody naukowe użyte w pracy w tym eksperyment naukowy (prezentowany w rozdziale *Część 2: projekt badawczy*) oraz metody inwentyczne zarówno te wykorzystane jak i te proponowane do użycia w pracy (s.81-82). „Z tematyką ich wykorzystania w dziedzinie architektury Autor zetknął się podczas cyklu wykładów dr A. Kwiatkowskiej pt.: „*e- Architecture: The Gamme Strategies in Architectural Design*”(…), co stanowiło inspiracje i bodziec do badań w ramach niniejszej pracy.” (s.71). Kolejno rozważania dotyczą definicji twórczego myślenia (Tab.11, , s.70), przekonań stanowiących „najbardziej destrukcyjne czynniki blokujące kreatywność.” (Tab.12, s.72), redukcji zakresu niepewności w procesie projektowym poprzez zwiększenie wiedzy (Rys.12 wg Romualda Tarczewskiego) oraz warunków twórczego myślenia. Autor opracowuje *Etapy procesu twórczego rozwiązywania problemów* (Tab.14. s.75), modele postępowania związane z procesem twórczego rozwiązywania problemów wg T.Proctor’a (Tab.16, s.76), G.Wallas’a (Tab.18, s.77), J.D. Bransford’a i B.S. Stein’a (Tab.17, s.77), C.S. Nosala – *Proces Czynności Badawczych* (Tab.19, s.78), metody Twórczego Rozwiązywania Problemów (PBL-Problem Based Learnig) (Tab.21, s.79), modelu Kreatywnego Rozwiązywania Problemów (CBL-Challenge Based Lerning)

(Tab.20, s.79) oraz rolę metod inwencyjnych w ramach obszarów poszukiwań w procesie twórczym wg Ady Kwiatkowskiej (Tab.22, s.80).

W rozdziale *Część 2: projekt badawczy* „przywołano wyniki projektu badawczego, opublikowanego jako rezultaty częściowe dysertacji w artykule pt.: „Kropla: zjawisko percepcji form swobodnych – poszukiwanie cech charakterystycznych zjawiska percepcji”, na łamach Pisma Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej – Architectus.” (s.87). Opisany projekt badawczy umożliwił weryfikację rozważań teoretycznych i ukierunkował „dalsze prace nad zagadnieniami percepcji formy w procesie twórczym.” (s.101).

Rozdział *Część 3: tworzenie modelu* jest najbardziej rozbudowany spośród pozostałych, a omawiana i opracowana w nim ścieżka „odpowiada założeniom teorii twórczego rozwiązywania problemów, prowadzi projektanta przez wszystkie fazy procesu – od moment poszukiwania problemu, poprzez cały proces projektowy, aż do momentu osiągnięcia wersji finalnej projektu i jej weryfikacji w zakresie osiągnięcia celu.” (s.105). Kolejne kroki to podstawy teoretyczne ścieżki procesu, przygotowanie do tworzenia pomysłów, atrybuty formy architektonicznej, atrybuty percepcji, ekstrema atrybutów-definiowanie, tworzenie pomysłów-relacje atrybutów formy arch. i percepcji oraz ewaluacja i wdrażanie rozwiązań. Tu pojawia się *Diagram tablicy morfologicznej relacji atrybutów formy architektonicznej i percepcji* (Rys.3, s.147).

Działanie metody zaprezentowano w rozdziale *Część 4: test prototypu modelu*. „Na kolejnych parach stron (...) opisano oraz zaprezentowano kolejne kroki omawianego modelu. Na lewej stronie każdej z par umieszczono opis danego kroku oraz związanych z nimi działań. Z kolei prawa strona każdej pary przeznaczona została na rysunek prezentujący wynik opisanych działań (wraz ze wskazaniem graficznym na lokalizację danego kroku na ścieżce).” (s.163)

Część 5: wprowadzenie modelu w życie zawiera prezentację pięciu projektów, w których Autor uczestniczył jako członek zespołu autorskiego. W ramach wyjaśniania zastosowania ścieżki procesu twórczego rozwiązywania problemów przedstawiono *Instrukcję modelu ścieżki procesu twórczego rozwiązywania problemów jako strategii projektowania formy architektonicznej – diagram uogólniony, podsumowujący*

podstawy działania prezentowanego modelu.” (Rys.66, s.204) a następnie opisano poszczególne kroki dla każdego z pięciu prezentowanych projektów. W podsumowaniu zwrócono uwagę na fakt, że zaprezentowany model mógł zostać użyty pomimo dużego zróżnicowania zagadnień projektowych, „co wskazywać może na szerokie spectrum jego zastosowań.” (s.220).

W rozdziale *Zakończenie* przedstawiono podsumowanie pracy i wnioski końcowe. Ta część pracy zakończona została wykazem bibliografii, opracowanej w kolejności występowania danej pozycji w tekście rozprawy oraz spisami, odrębnie dla rysunków i tabel. Następnie umieszczono streszczenie w języku polskim (s.250) i streszczenie w języku angielskim (s.251).

Ostatnia część pracy to *Załączniki* (następuje po s.253), a w niej karty definiowania ekstremów atrybutów form architektonicznych, karty definiowania ekstremów atrybutów percepcji, karty pomysłów karty ewaluacji pomysłów i karty projektów.

Wysoce pozytywnie oceniam zawartość merytoryczną poszczególnych rozdziałów, w szczególności prawidłowość nazewnictwa, sekwencję tematyki, precyzyjność i adekwatność doboru bibliografii i przypisów. Tytuły rozdziałów są dopasowane do ich treści i dobrze obrazują logikę wywodu naukowego. W pracy zrealizowano wszystkie założone cele pomocnicze, co pozwoliło na realizację dwóch celów głównych. Po pierwsze, stworzono model ścieżki procesu twórczego rozwiązywania problemów, jako strategii projektowania formy architektonicznej w kontekście jej postrzegania (percepcji), przy wykorzystaniu metod inwentycznych. Po drugie, stworzono autorską metodę inwentyczną znajdowania rozwiązań, bazującej na relacyjnym zestawieniu ich atrybutów. (s.225)

Autor postawił i udowodnił dwie tezy.

Teza 1: *Zastosowanie przedstawionego autorskiego modelu ścieżki procesu twórczego rozwiązywania problemów jako strategii projektowania formy*

architektonicznej w kontekście jej postrzegania (percepcji), przy wykorzystaniu metod inwencyjnych, pozwala na zmianę paradygmatu postępowania na każdym z etapów procesu projektowego, zmieniając sposób myślenia z reproduktywnego na produktywny, co sprzyja możliwości odnalezienia twórczego rozwiązania problemu.

Teza 2: Wykorzystanie autorskiej metody inwencyjnej znajdowania rozwiązań, bazującej na relacyjnym zestawieniu atrybutów formy architektonicznej i percepcji w postaci tablicy morfologicznej pozwala na świadomą kontrolę stopnia intuicji w zakresie ukierunkowania procesu heurystycznego tworzenia pomysłów.

Mocno zauważalna w aspekcie pozytywnym, jest edytorska strona pracy. Świadczy nie tylko o dużym wkładzie pracy własnej Autora, ale też o szczególnym zaangażowaniu emocjonalnym Autora, nacechowana jest bowiem indywidualizmem i poczuciem dobrego smaku.

Pewną niedogodność dla czytelnika stwarza sposób tworzenia przypisów w nawiasach kwadratowych w połączeniu z przypisami dolnymi. W zamierzeniu zapewne miało to uprościć odwoływanie się do pozycji bibliograficznych, w praktyce jednak czytelnik zmuszony jest do częstego korzystania ze spisu bibliograficznego na końcu zasadniczego tekstu (lokalizacja w środku dysertacji przed załącznikami) nie zaś na ostatnich stronach pracy, do czego większość przywykła, co w szczególny sposób utrudnia lekturę.

Podsumowanie i wniosek o dopuszczenie pracy do publicznej obrony

Biorąc pod uwagę przedstawione zagadnienia należy stwierdzić, że praca doktorska Pana mgr. inż. arch. Bartosza Adamiczki podejmuje temat w pełni aktualny i bardzo ważny dla współczesnego projektowania architektonicznego. Stosowanie inwentyki i jej metod, twórcze rozwiązywanie problemów powoduje odblokowanie działań twórczych oraz zaangażowanie i podejście nastawione na innowacyjność (przygotowanie na zmiany).

Praca przedstawia oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oparta jest na znajomości współczesnych trendów w architekturze i własnych szeroko

zakrojonych badaniach. Zebrane materiały, autorsko opracowane tabele, rysunki, opisy, a przede wszystkim kreatywne wnioski i szczegółowe opracowanie autorskiej metody inwencyjnej znajdowania rozwiązań stanowią niepodważalne, pozytywne walory tej pracy.

Dysertacja potwierdza wiedzę doktoranta w dyscyplinie naukowej architektura i urbanistyka oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Należy stwierdzić, że praca doktorska Pana mgr. inż. arch. Bartosza Adamiczki pt. „**Proces twórczego rozwiązywania problemów jako strategia projektowania formy architektonicznej w kontekście zjawiska percepcji**”, napisanej pod kierunkiem promotora, profesora dr. hab. inż. Romualda Tarczewskiego spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim. Niniejszym wnioskuję o przyjęcie i dopuszczenie jej do publicznej obrony. Jednocześnie stawiam wniosek o **wyróżnienie pracy**, w szczególności za zaproponowanie metody, która „może stanowić dla projektantów alternatywę w procesie poszukiwania formy architektonicznej w stosunku do metod reproduktywnych, czy też parametrycznych lub generatywnych”. Ponadto zaprezentowana przez Autora ścieżka procesu twórczego rozwiązywania problemu „stanowi usystematyzowanie i podsumowanie znanego i stosowanego w różnych odmianach procesu.” (s.227).

Mając na uwadze fakt, że „znajomość prezentowanego modelu (...) stanowi istotne narzędzie w procesie projektowym” (s.227) widzę duże znaczenie podjętego w rozprawie tematu nie tylko dla teorii architektury, ale również dla wdrażania (implementacji) nowych metod w procesie projektowania i edukacji, nie tylko architektów. Proponuję zatem, **rozważenie publikacji pracy**, co dałoby możliwość zapoznania się z jej założeniami i wynikami szerszemu gronu odbiorców.

Sabina Sku