



dr hab. inż. arch. Adam Nadolny, prof. PP
Politechnika Poznańska, Wydział Architektury
Kierownik Zakładu Urbanistyki
Prodziekan ds. Współpracy Międzynarodowej i Rozwoju
ul. Jacka Rychlewskiego 2, 61-131 POZNAŃ
adam.nadolny@put.poznan.pl

R E C E N Z J A

Rozprawy doktorskiej Pana mgr inż. arch. Piotra Kamińskiego
*pt. "Mesh City- cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta
w społeczeństwie sieciowym"*

1. Tematyka naukowa poruszona w rozprawie.

Rozprawa doktorska, która została przedłożona do recenzji, została opracowana pod kierunkiem naukowym dr. hab. inż. arch. Michała Stangla, profesora uczelni. Praca składa się z sześciu głównych rozdziałów tematycznych, z których każdy został podzielony na szczegółowe podrozdziały. W podrozdziałach tych Autor rozprawy rozwija dodatkowe wątki badawcze, które są omawiane i komentowane w głównych częściach pracy. Dysertacja liczy 209 stron i zawiera nie tylko obszerny spis literatury, ale także liczne tabele, diagramy, rysunki oraz fotografie, które wzbogacają merytoryczną treść pracy oraz wspierają badane a także analizowane zagadnienia.

Przywołany w temacie rozprawy termin „Mesh City” to cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta w „społeczeństwie sieciowym”. Zajmuje się badaniem nowoczesnych metod analizy przestrzennej miast w kontekście społeczeństwa sieciowego, tak ważnego współczesne elementu miasta nowoczesnego. Jak dobrze wiemy współczesne miasta są coraz bardziej złożonymi organizmami, w których technologie cyfrowe i sieciowe odgrywają kluczową rolę.

Autor rozprawy bada, jak te technologie mogą być wykorzystane do lepszego zrozumienia i zarządzania przestrzenią miejską na przykładzie Poznania i Warszawy, w odniesieniu do usług. W przypadku działalności usługowej skupia się na gastronomii i handlu oraz rozrywce.

Badanie tematyki usług w kontekście przestrzeni miejskiej to także, wykorzystanie sieciowych platform mapowych min. Google Maps, w połączeniu z autorskim skryptem napisanym w języku Python. Połączenie nowoczesnych narzędzi cyfrowych w przypadku niniejszej dysertacji jest także podbudowane odniesieniami do koncepcji, znaków szczególnych, miejsc oraz elementów przestrzeni definiowanych w pracach Kevina Lyncha min „*The Image of The City*”. Takie podejście do zagadnienia pozwala na stworzenie nowej platformy dyskusji, na której badane są „archetypiczne elementy” kluczowej teorii budowy miasta w połączeniu ze współczesnymi narzędziami cyfrowymi oraz tworzeniem się społeczeństwa hybrydowego. Autor redefiniuje klasyczne elementy K. Lyncha na potrzeby recenzowanej dysertacji, po wnikliwej analizie skupia się na węzłach [Nodes] oraz wątkach [Threads], dodatkowo opłata to sieć powiązań cyfrowych – Ryc 13.

Można jednoznacznie stwierdzić, czytając rozprawę, że Autor w miarę dogłębnie analizuje, jak wszechobecność sieci i gromadzenie ogromnych ilości danych wpływa na codzienne interakcje między mieszkańcami, ich poczucie przynależności do wspólnoty, oraz na ich sposób postrzegania i użytkowania przestrzeni miejskiej, w tym szeroko pojętych usług.

Zastanawia się, jak zmieniają się wzorce komunikacji i współpracy między ludźmi, jak technologia kształtuje ich decyzje dotyczące poruszania się po mieście. Cezura czasowa jego badań to ostatnie 24 lata. Z kontekstu pracy wyłania się także inne zagadnienie, które można opisać, w jaki sposób cyfrowe interfejsy redefiniują tradycyjne granice przestrzeni publicznej i prywatnej zarówno na poziomie lokalnym, jak i globalnym w odniesieniu do min funkcji handlowych w mieście.

2. Charakter rozprawy

Rozprawa doktorska pt. „*Mesh City – cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta w społeczeństwie sieciowym*” ma charakter interdyscyplinarny, łącząc w sobie elementy urbanistyki, technologii informacyjnych, socjologii oraz nauk o przestrzeni miejskiej. Jej charakter jest przede wszystkim analityczny i badawczy, skupiający się na opracowaniu nowoczesnej metodologii oraz narzędzi cyfrowych do analizy i zrozumienia złożonych struktur miejskich w kontekście współczesnych wyzwań związanych z rozwojem społeczeństwa sieciowego, widzianego przez pryzmat usług w miastach takich jak Poznań i Warszawa.

Rozprawa ma także charakter teoretyczny, ponieważ wprowadza i definiuje nowe pojęcia oraz koncepcje, a następnie poddaje je dogłębnej analizie, badając ich zastosowanie w praktyce. Z jednej strony, praca ta angażuje się w rozwój nowych teorii i modeli urbanistycznych, które uwzględniają wpływ technologii cyfrowych na przestrzeń miejską oraz konsumpcję w szeroko pojętym ujęciu.

Z drugiej strony, ma charakter praktyczny, ponieważ proponowane strategie i narzędzia cyfrowe są analizowane pod kątem ich potencjalnego zastosowania w rzeczywistych scenariuszach miejskich. Ponadto, rozprawa ma również charakter innowacyjny, gdyż poszukuje nowych rozwiązań, które mogą

zrewolucjonizować tradycyjne podejścia do planowania i zarządzania miastami, oferując cyfrowe strategie, które lepiej odpowiadają na potrzeby współczesnych społeczeństw i wyzwań związanych z urbanizacją oraz spędzaniem czasu wolnego a także przyjemnym spędzaniem czasu w mieście.

3. Analiza źródeł oraz materiałów badawczych

Praca doktorska „*Mesh City*” – *cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta w społeczeństwie sieciowym*” wymagała starannej analizy źródeł i materiałów badawczych, które obejmują szeroki zakres dziedzin, w tym urbanistykę, technologie cyfrowe, teorię miasta oraz socjologię społeczeństwa sieciowego. Przegląd istniejącej literatury naukowej z zakresu urbanistyki, architektury i koncepcji społeczeństwa sieciowego obejmował monografie, artykuły naukowe, książki oraz źródła internetowe.

Pozwoliło to na zidentyfikowanie kluczowych koncepcji, teorii oraz głównych debat związanych z tematem badawczym. Doktorant przeprowadził również analizę wybranych przestrzeni miejskich, wykonując badania terenowe, które obejmowały bezpośrednią obserwację tych przestrzeni. Procesowi temu towarzyszyło także zbieranie danych cyfrowych.

Recenzowana praca łączy w sobie klasyczne teorie urbanistyczne, nowoczesne technologie cyfrowe oraz badania nad społeczeństwem sieciowym, co pozwala na zrozumienie i krytyczną analizę nowoczesnych miast w kontekście cyfrowym. Interdyscyplinarność tej analizy jest kluczem do stworzenia całościowej i innowacyjnej pracy badawczej.

4. Rozwiązanie postawionych w rozprawie problemów badawczych

Budowanie algorytmów oraz czytelnego narzędzia cyfrowego na przykładzie Poznania i Warszawy stało się przyczynkiem do powstania zbioru danych, które miały posłużyć zarówno mieszkańcom jak i urbanistom do wyboru miejsc spotkań i konsumpcji. Ciekawe jest, że we współczesnych miastach, o punktach węzłowych, mówimy odmiennym językiem niż miało to miejsce kilkadziesiąt lat temu. Węzłowość przestała być jedynie wyznacznikiem komunikacji.

W przykładzie studialnym, który został dodany do pracy – dzielnica Winogrady w Poznaniu stała się pewnego rodzaju poligonem doświadczalnym dla zaproponowanego w pracy algorytmu działań. Jak sam Autor wspomina, autorska metoda analizy danych przestrzennych, może być wykorzystywane, jako narzędzie wyłącznie wspierające procesy związane z analizą i planowaniem miast.

Nie mniej jednak mając na uwadze współczesne działania planistyczne na przykładzie chociażby Poznania, można odnieść wrażenie, że brakuje im chociażby drobnej analizy. W wielu wypadkach miejscy decydenci nie mają podstawowej wiedzy z zakresu planowania miast.. Jest to niestety bardzo smutna praktyka. Podsumowując, przedstawione w rozprawie problemy badawcze zostały przez Doktoranta opracowane poprawnie.

5. Oryginalność rozprawy przedstawiona do recenzji

Rozprawa doktorska autorstwa mgr inż. arch. Piotra Kamińskiego, zatytułowana „*Mesh City – cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta w społeczeństwie sieciowym*”, stanowi oryginalne i wartościowe dzieło naukowe, które w pełni spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie architektury i urbanistyki.

Praca ta jest samodzielnym i istotnym wkładem Autora w rozwój badań nad wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi cyfrowych do analizy przestrzennej współczesnych miast, ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji i rozmieszczenia usług. W kontekście aktualnego stanu wiedzy, recenzowana rozprawa wyróżnia się nowatorskim i jednocześnie kompleksowym podejściem do omawianego zagadnienia, co stanowi znaczący krok w badaniach nad cyfrowymi strategiami urbanistycznymi.

Autor zastosował oryginalny aparat badawczy, starannie dostosowany do specyfiki analizowanego problemu, co nie tylko wzbogaca merytoryczną wartość pracy, ale również dowodzi wysokiego poziomu warsztatu naukowego i umiejętności badawczych. W pracy uwidacznia się głęboka znajomość zarówno teoretycznych podstaw, jak i praktycznych aspektów wykorzystania narzędzi cyfrowych w architekturze i urbanistyce, co czyni ją cennym wkładem w rozwój tych dziedzin.

6. Analiza oraz interpretacja otrzymanych wyników

Przeprowadzone badania doprowadziły do sformułowania wniosków końcowych oraz przygotowania odpowiedzi na postawione w pracy pytania badawcze. Co ważne, wyniki tych badań nie są jednoznaczne ani łatwe do sklasyfikowania w ramach konkretnych schematów, co jest znaczącą zaletą niniejszej pracy. Taka wieloznaczność wyników stanowi przyczynek do szerszej dyskusji i otwiera nowe perspektywy badawcze na przyszłość.

Stworzony w ramach rozprawy algorytm, który wykorzystuje zaawansowane narzędzia cyfrowe, jest niezwykle interesującym rozwiązaniem, które – jak podkreśla sam Autor – może wspierać procesy planistyczne w miastach. Ważnym aspektem tych badań jest ich potencjalna ewolucja w przyszłości. W miarę rozwoju innych narzędzi cyfrowych współpracujących z algorytmem, uzyskane wyniki mogą ulec znaczącym zmianom w bardzo krótkim czasie.

Cieszy fakt, że Autor zdaje sobie sprawę, iż obecne wyniki nie dają jednoznacznych odpowiedzi na wszystkie poruszane w pracy zagadnienia. To otwiera pole do dalszych badań i działań, co jest niezwykle ważne dla rozwoju nauki. Istotnym elementem wyników jest również ich empiryczna weryfikowalność. To, co Kevin Lynch osiągnął kilkadziesiąt lat temu przy użyciu bardziej prymitywnych narzędzi, Autor niniejszej rozprawy osiągnął za pomocą zaawansowanych technologii cyfrowych. Z jednej strony cyfryzacja społeczeństwa jest fascynująca – wystarczy kliknięcie, by uzyskać informacje.

Z drugiej strony, subiektywny odbiór przestrzeni miejskiej przez każdego użytkownika może być różny, co sprawia, że fenomen współczesnego miasta jest jeszcze bardziej złożony.

Recenzent zauważył, że w niektórych analizowanych w pracy miejscach gastronomicznych jego osobiste doświadczenia różnią się od ocen widocznych w elektronicznych recenzjach i rankingach. To pokazuje, że poszukiwanie restauracji na planie miasta jest tylko jednym aspektem – równie ważne jest tworzenie recenzji, które rzeczywiście odzwierciedlają, jakość oferowanego jedzenia. Ostatecznie, żadna, nawet najlepsza recenzja nie przyciągnie klientów, jeśli jedzenie nie spełni ich oczekiwań.

Podsumowując, praca doktorska stanowi solidne podłoże do dalszych badań, otwierając przed Autorem nowe ścieżki naukowe, które mogą przynieść jeszcze bardziej zróżnicowane i głębokie wyniki w przyszłości. Autor jednocześnie posłużył się prawidłową metodologią badawczą i wiedzą z zakresu prowadzeni badań naukowych w dyscyplinie architektura i urbanistyka. Podsumowując analiza materiałów źródłowych oraz interpretacja otrzymanych wyników badań w recenzowanej pracy została przeprowadzona przez doktoranta prawidłowo.

7. Słabe strony rozprawy oraz jej wady

Przedłożona do recenzji rozprawa została przygotowana w sposób poprawny pod względem wydawniczym, jednakże nie jest całkowicie pozbawiona drobnych usterek językowych i graficznych. W szczególności można zauważyć nieczytelność niektórych schematów graficznych, które mogą utrudniać pełne zrozumienie przedstawionych treści. Niemniej jednak, te niedociągnięcia nie mają istotnego wpływu na ogólną wartość naukową i dydaktyczną pracy.

W przypadku planowanej publikacji zaleca się jednak przeprowadzenie profesjonalnej korekty redakcyjnej, która wyeliminuje wszelkie niedoskonałości językowe oraz poprawi czytelność graficznych elementów pracy. Ponadto, warto rozważyć poddanie pracy dodatkowym recenzjom wydawniczym, aby zapewnić jej najwyższą, jakość i spójność zarówno pod względem merytorycznym, jak i edytorskim. Tego rodzaju działania przyczynią się do podniesienia standardu pracy oraz zwiększenia jej wartości, jako publikacji naukowej.

8. Przydatność rozprawy dla nauk inżynieryjno-technicznych

Przydatność tej rozprawy dla nauk inżynieryjno-technicznych polega na ukazaniu wzajemnego przenikania się i uzupełniania różnych kierunków badawczych, takich jak urbanistyka, technologie cyfrowe, analiza współczesnych miast oraz inne pokrewne dziedziny. Rozprawa daje możliwość śledzenia tej ewolucji na wielu płaszczyznach, obejmujących aspekty badawcze, analityczne oraz teoretyczne, co stanowi jej istotną wartość.

Autor pracy w sposób charakterystyczny dla nauk inżynieryjno-technicznych podszedł do prezentacji materiału badawczego, co przejawia się w systematycznym i metodycznym podejściu do omawianych zagadnień. Warto podkreślić, że zastosowane w pracy metody analizy oraz integracja różnych perspektyw badawczych pozwalają na lepsze zrozumienie współczesnych wyzwań urbanistycznych, zwłaszcza w kontekście szybko rozwijających się technologii cyfrowych.

Dzięki temu, rozprawa wnosi istotny wkład w rozwój interdyscyplinarnych badań w obszarze inżynierii i technologii, oferując nowe spojrzenie na problematykę przestrzenną współczesnych miast widzianą z punktu widzenia usług podstawowych.

9. Wnioski końcowe

Autor przedstawionej do recenzji rozprawy wykazał się samodzielnym, kreatywnym oraz systematycznym podejściem do zagadnienia, które podjął się w swojej dysertacji. Należy podkreślić jego dogłębną znajomość metod badawczych powszechnie stosowanych w naukach inżynieryjno-technicznych, co znacząco wzbogaca wartość naukową pracy. Umiejętność efektywnego wykorzystania przyjętego w pracy aparatu badawczego, a także zastosowanie zaawansowanych narzędzi cyfrowych oraz baz danych w kontekście tworzenia urbanistyki współczesnej, zasługują na szczególne uznanie. W związku z powyższym wnoszę o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Podsumowując, recenzowana rozprawa doktorska autorstwa Pan mgr inż. arch. Piotra Kamińskiego, zatytułowana „*Mesh City – cyfrowa strategia analizy przestrzennej miasta w społeczeństwie sieciowym*”, spełnia standardy dla prac doktorskich w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie architektura i urbanistyka. Autor pracy nie tylko wykazał się solidną wiedzą teoretyczną, ale również udowodnił swoją biegłość w zastosowaniu praktycznych narzędzi badawczych, co podkreśla naukowy charakter przeprowadzonych badań.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska spełnia wymogi zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi w szkolnictwie wyższym na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Niniejszym wnoszę o jej dopuszczenie do publicznej obrony na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej.


dr hab. inż. arch. Adam Nadolny, prof. PP