



dr hab. inż. arch. Adam Nadolny, prof. PP
Politechnika Poznańska, Wydział Architektury
Instytut Architektury, Urbanistyki i Ochrony Dziedzictwa
ul. Jacka Rychlewskiego 2, POZNAŃ
Towarzystwo Urbanistów Polskich o/Poznań
adam.nadolny@put.poznan.pl

R E C E N Z J A

Rozprawy doktorskiej Pani mgr inż. arch. Agnes Vorbrodt

pt. "Implementacja zasad zrównoważonego budownictwa w przestrzeni uczelni wyższych na przykładzie kampusów uniwersyteckich Wschodniego Wybrzeża Stanów Zjednoczonych"

**Wykonana na zlecenie Rady Dyscypliny Architektura i Urbanistyka
Wydziału Architektury, Politechniki Śląskiej**

1. Tematyka problematyki naukowej poruszona w rozprawie.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska została przygotowana pod kierunkiem dr hab. inż. arch. Michała Stangla prof. uczelni. Praca składa się z 8 rozdziałów tematycznych, oddzielnymi elementami pracy ściśle z nią związanymi są bibliografia, spis ilustracji, oraz abstrakty w języku angielskim i polskim. Całkowita objętość pracy liczy 321 stron, druku dwustronnego. Taki podział pracy wydaje się jak najbardziej słuszny z punktu widzenia prezentacji badanego przez doktorantkę materiału naukowego.

Autorka rozprawy postawiła sobie za cel analizę amerykańskich kampusów uniwersyteckich położonych na wschodnim wybrzeżu USA pod względem, implementacji koncepcji budownictwa zrównoważonego, pod względem architektonicznym jak i urbanistycznym. Jej zainteresowania badawcze, skupiły się na przedstawieniu, w jaki sposób kampus uniwersytecki, będący w pewnie sposób, bardzo skondensowaną formą, przestrzeni, budynków i miejsc, może być wzorem wprowadzania systemu certyfikacji LEED. Działania te zostały przez doktorantkę ukazane w badaniach szczegółowych, w różnym ujęciu i w różnej skali ich oddziaływania.

Autorka rozprawy zwraca także uwagę na fakt, iż odmiennie niż w przypadku Europy, certyfikacja LEED, jest bardzo popularna i szeroko stosowana w USA, niż wzmiankowana także w rozprawie certyfikacja BREEM. Co ciekawe, system LEED może być stosowany niemal w odniesieniu do wszystkich typów inwestycji. Ze względu na jego zastosowanie w kampusach uniwersyteckich, których struktura przestrzenna i forma, w wielu przypadkach jest

bardzo złożona, a jednocześnie jest wynikiem zaplanowanych działań urbanistycznych i architektonicznych rozłożonych na lata, działania takie są bardzo cenny przykładem wdrażania teorii w praktyce.

2. Charakter rozprawy

Niniejsza rozprawa wpisuje się nurt działań naukowych łączących wiedzę teoretyczną i praktyczną autorki z przeprowadzonymi przez nią badaniami in situ oraz analizą materiałów źródłowych a także danych statystycznych. Biorąc jednak pod uwagę całokształt niniejszej pracy sklasyfikowałbym ją w kręgu prac bardziej teoretycznych niż praktycznych, mimo, że poruszane w pracy zagadnienie jest jak najbardziej działaniem praktycznym. Przebadane przez Autorkę rozwiązania LEED zastosowane w kampusach uniwersyteckich w USA mogą stać się przyczynkiem do dyskusji nad zagadnieniem roli koncepcji budownictwa zrównoważonego, oraz urbanistyki zrównoważonej, jako elementu poprawiającego, jakość przestrzeni polskich kampusów uniwersyteckich.

Biorąc jednak pod uwagę obecny system planowania przestrzennego oraz budowania w Polsce, w którym nie istnieje możliwość zaimplementowania wszystkich postulatów budownictwa zrównoważonego, prowadzone przez autorkę badania potraktowałby, jako dywagacje modelowe. Może w przyszłości przyczynią się one do polepszenia, koncepcji działań przeanalizowanych w dysertacji. Przedstawiony w dysertacji model działań w ujęciu USA można traktować, jako bardzo ważny głos w dyskusji nad szerszym wprowadzeniem takich, rozwiązań zarówno w ujęciu prawnym jak i projektowym w Polsce.

3. Analiza źródeł oraz materiałów badawczych

Autorka rozprawy wnikliwie podeszła do koncepcji budownictwa zrównoważonego w odniesieniu do współczesnego kampusy akademickiego, odnosząc to do dobrych przykładów oraz własnej działalności projektowej. Postawiła sobie za cel ukazanie badanego zjawiska na płaszczyźnie, teoretycznej, kompozycyjnej, prawnej, przestrzennej. Każdy z wymienionych punktów został przez nią przebadany, dokonano jednoznacznej syntezy zebranego materiału. Został on ukazany za pomocą, tabel, schematów i rysunków autorskich.

Rozważania nad ideą budownictwa zrównoważonego autorka oparła na wielokierunkowej analizie literatury przedmiotu, która została przeprowadzona bardzo skrupulatnie i rzeczowo. Należy nadmienić, że system planowania i budowania w USA, jest odmienny niż Polski. Nie mniej jednak pewne wartości uniwersalne, czy też standardy LEED, jak wykazała są wielowymiarowe i można je zastosować lub dostosować do uwarunkowań lokalnych.

Autorka w swoich rozważaniach ukazuje różne koncepcje oraz definicje badanego zjawiska z punktu widzenia różnych badaczy, oraz na podstawie własnych doświadczeń, tym bardziej uważam to za cenne. Zebrany w ten sposób materiał posłużył Autorce w dalszej części pracy do stworzenia czytelnego modelu badawczego.

W dalszej części rozważań nad zagadnieniem definiowania idei koncepcji budownictwa zrównoważonego autorka przywołała liczne przykłady tworzenia i ewolucji koncepcji urbanistyki zrównoważonej. W USA. Ten wstęp posłużył jej do przeanalizowania zagadnienia certyfikacji wielokryterialnej, jako narzędzia planistycznego i projektowego jednocześnie.

Jest to ciekawy głos w dyskusji opracowany bardzo skrupulatnie i z dużą konsekwencją, oraz opatrzony czytelnymi komentarzami od autorskich. Reasumując dobór źródeł oraz materiałów badawczych w tej części pracy został przez doktorantkę dokonany prawidłowo.

4. Rozwiązanie postawionych w rozprawie problemów badawczych

Autorka rozprawy sformułowała szereg hipotez badawczych, które w ramach badań starała się rozwinąć, oraz znaleźć na nie odpowiedzi. Skupiając się na diagnozie kampusów uniwersyteckich: Harvard University, Yale University, University of Massachusetts Amherst, doktoranta zdiagnozowała liczne prawidłowości oraz uwarunkowania, dzięki którym istnieje realna możliwość poprawienia stanu istniejącego w sposób znaczący za pomocą lepszego wdrażania procedur i zapisów koncepcji budownictwa zrównoważonego. Do potwierdzenia przyjętych w rozprawie założeń badawczych posłużyły Autorce liczne studia terenowe, dzięki którym możliwe stało się skonfrontowanie stanu istniejącego. Zastosowanie przez doktorantkę w pracy badań studialnych, pogłębionych, ponownie w odniesieniu do Harvard University, Yale University oraz University of Massachusetts Amherst należy uznać za prawidłowe. Pewien niedosyt recenzenta jest skierowany w kierunku nie wykorzystania badań ankietowych, które mogłyby rzucić nowe światło na analizowany problem badawczy. W ramach zagłębiania się w przedstawioną do recenzji pracę nasunęły się recenzentowi następujące pytania, na które chciałbym otrzymać odpowiedź.

- **Pytanie_01**_Proszę o wyjaśnienie, czy autorka, przewidywała, lub zamierzała wprowadzenie badań ankietowych, w odniesieniu do uzyskania informacji, czy omawiane przez nią przykłady studialne, są pozytywnie odbierane przez użytkowników.?
- **Pytanie_02**_Czy autorka widzi konieczność rozszerzenia, opisanej certyfikacji w odniesieniu do kampusów uniwersyteckich, na przyszłość.
- **Pytanie_03**_, **W jaki** sposób koncepcja certyfikacji budynków kampusów, ma ewentualny wpływ na cenę nieruchomości na ich obszarze w przypadku ewentualnej sprzedaży lub wynajmu przez uczelnię
- **Pytanie_04**_Czy użytkownicy budynków certyfikowanych opisanych w pracy, w jakikolwiek sposób, odczuwają korzyści płynące z tej certyfikacji, w odniesieniu do ich użytkowania
- **Pytanie, _05** **W jaki** sposób, opisane certyfikacja ma, lub może mieć wpływ na kwestie związane kosztami ubezpieczenia obiektów, czy są one niższe lub wyższe w tego powodu.
- **Pytanie_06**_Czy istnieją jakieś rankingi, krajowe na poziomie USA, które podkreślają walory certyfikacji LEED w odniesieniu do badanych kampusów.
- **Pytanie, _07** **W jaki** sposób, koncepcja budownictwa zrównoważonego jest obecna w amerykańskim systemie planowania przestrzennego na szczeblu krajowym, lokalnym itp.

Dzięki odpowiedniemu skonstruowaniu prezentacji analitycznej części pracy, autorka uzyskała bardzo cenny materiał badawczy, który został prawidłowo przeanalizowany oraz poddany krytycznej analizie. Wyniki przeprowadzonych badań studialnych posłużyły autorce do udowodnienia postawionych w pracy pytań badawczych. Dzięki takiemu podejściu uzyskany materiał analityczny zyskał na wartości i może posłużyć, jako baza do dalszych badań w tym zakresie prowadzonych przez autorkę.

Podsumowując sposób wyboru kierunku rozwiązania przedstawionych, rozprawie problemów oraz pytań badawczych można uznać za słuszny świadczący o znajomości przez doktorantkę zasad pracy naukowej.

5. Oryginalność rozprawy przedstawiona do recenzji

Rozprawa doktorska Pani mgr inż. arch. Agnes Vorbrodt pt. *Implementacja zasad zrównoważonego budownictwa w przestrzeni uczelni wyższych na przykładzie kampusów uniwersyteckich Wschodniego Wybrzeża Stanów Zjednoczonych* jest oryginalnym dziełem naukowym, które poprzez zastosowanie odpowiedniego warsztatu naukowego spełnia wymogi prac doktorskich z dziedziny nauk inżynierjno-technicznych, dyscypliny architektura i urbanistyka.

Praca jest samodzielnym wkładem autorki w badania dotyczące zagadnienie certyfikacji budynków w połączeniu z zagadnieniami architektury i urbanistyki współczesnej w odniesieniu do zespołów urbanistycznych kampusów uniwersyteckich w USA. W stosunku do obecnego stanu wiedzy recenzowana praca jest nowym ujęciem wykorzystania wiedzy z zakresu certyfikacji LEED. W pracy zastosowano oryginalny, dostosowany na potrzeby rozważań autorki aparat badawczy.

6. Analiza oraz interpretacja otrzymanych wyników

Autorka w prawidłowy sposób ukazała prowadzone przez siebie badania za pomocą zestawu danych, tabel oraz rysunków autorskich. W przekonujący, charakterystyczny dla nauk inżynierjno-technicznych zinterpretowała otrzymane wyniki i odniosła uzyskane rezultaty do ogólnie przyjętych w badaniach naukowych modeli wartościujących. W zwięzły oraz logiczny sposób zredagowała otrzymane wyniki i poddała je analizie oraz zakończyła część badawczą pracy podsumowaniem.

Autorka w przedstawionej do recenzji rozprawie posłużył się prawidłową metodologią badawczą i wiedzą z zakresu prowadzenia badań naukowych. Podsumowując analiza oraz interpretacja otrzymanych wyników badań w recenzowanej pracy została przeprowadzona przez doktorantkę prawidłowo.

7. Słabe strony rozprawy oraz jej wady

Przedstawiona do recenzji rozprawa została przygotowana starannie pod względem wydawniczym nie mniej jednak nie jest wolna od pewnych drobnych wad językowych i graficznych, które w całościowym ujęciu nie podważają jej walorów naukowych i dydaktycznych. W przypadku publikacji praca powinna zostać poddana profesjonalnej korekcie redakcyjnej, oraz osobnym recenzjom wydawniczym.

8. Przydatność rozprawy dla nauk inżynierjno-technicznych

Przydatność niniejszej rozprawy dla nauk inżynierjno-technicznych polega na ukazaniu, przenikaniu i uzupełnianiu się zagadnień związanych z kwestiami certyfikacji budynków, położonych w ramach kampusów uniwersyteckich w ujęciu USA, z możliwymi, ewentualnymi działaniami implikacyjnymi w warunkach Polskich. Jak sam autorka rozprawy wskazał w jej podsumowaniu, opisany przez nią system, działań, zależności oraz kontroli w warunkach polskich nie istnieje. Jest to tym bardziej, przyczynek do szerszej dyskusji, oraz próby szerszych działań w odniesieniu do sieci kampusów uniwersyteckich w Polsce.

W przypadku niniejszej pracy mamy możliwość śledzenia tej przemiany na wielu płaszczyznach badawczych, analitycznych jak i teoretycznych. Autorka w sposób charakterystyczny dla nauk inżynierijno-technicznych odniosła się do prezentacji omawianego przez siebie w rozprawie materiału badawczego.

Wnioski końcowe

Autorka przedstawionej do recenzji rozprawy wykazała się samodzielnym, twórczym oraz kreatywnym podejściem do analizy zagadnienia, którego podjęła się w dysertacji. Należy podkreślić fakt naukowego podejścia do badanego tematu oraz znajomość metod badawczych stosowanych w naukach inżynierijno-technicznych.

Umiejętność wykorzystania przyjętego w pracy aparatu badawczego zasługuje na podkreślenie. Niniejsza praca w moim przekonaniu jest ciekawym głosem w dyskusji nad możliwościami przenikania się kierunków badawczych w ramach dyscypliny architektura i urbanistyka.

Reasumując recenzowana rozprawa doktorska Pani mgr inż. arch. Agnes Vorbrodt pt. "Implementacja zasad zrównoważonego budownictwa w przestrzeni uczelni wyższych na przykładzie kampusów uniwersyteckich Wschodniego Wybrzeża Stanów Zjednoczonych" jest zgodna z przyjętymi standardami dla pracy doktorskiej w naukach inżynierijno-technicznych, dyscyplinie naukowej architektura i urbanistyka. Przeprowadzając swoje dowody Autorka rozprawy wykazała się wiedzą teoretyczną jak i ukazała naukowy oraz implikacyjny charakter swoich badań.

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



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