

Kraków, dnia 10 listopada 2023 r.

dr hab. Katarzyna Żmija, prof. UEK  
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw  
Kolegium Nauk o Zarządzaniu i Jakości  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Agnieszki Draguły  
z tytułu**

*„Zarządzanie projektami architektonicznymi a zrównoważony rozwój  
w budownictwie”*

Podstawę formalno-prawną przygotowanej recenzji stanowiła decyzja Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Zarządzania Politechniki Częstochowskiej z dnia 28 września 2023 roku o powołaniu mnie na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr inż. Agnieszki Draguły - pismo Kierownika dyscypliny naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości pani prof. P.Cz. dr hab. Agaty Mesjasz-Lech z dnia 28 września 2023 roku, znak R-WZ.BODN.510.6.2023.

Podstawą przygotowania niniejszej recenzji jest otrzymany egzemplarz w/w rozprawy doktorskiej, jak również życiorys naukowy Doktorantki, kopia dyplomu ukończenia studiów drugiego stopnia w Politechnice Częstochowskiej oraz oświadczenie Doktorantki, że nie ubiega się ona o nadanie stopnia doktora w innej uczelni.

**1. Sylwetka Doktorantki**

Mgr inż. Agnieszka Draguła uzyskała w 2014 roku tytuł magistra na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. W latach 2018-2020 podjęła studia drugiego stopnia na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, uzyskując w 2020 roku tytuł magistra w dyscyplinie Nauki o Zarządzaniu i Jakości. W 2023 roku ukończyła na Politechnice Częstochowskiej Szkołę Doktorską.

W 2015 roku mgr inż. Agnieszka Draguła odbyła staż na stanowisku architekta w przedsiębiorstwie Oleksy, Polaczek Architekci, a następnie w latach 2015-2017 podjęła w tym przedsiębiorstwie zatrudnienie na stanowisku asystentki projektanta. W 2018 roku pracowała jako asystent projektanta wewnątrz w przedsiębiorstwie GRAF+BADER. Od 2021 roku do dnia dzisiejszego zatrudniona jest w przedsiębiorstwie Piotr Kędziński Pracownia Projektowa „ATTYKA” na stanowisku asystent projektanta.

Doktorantka nie ubiega się aktualnie o nadanie stopnia doktora w innej uczelni.

**2. Dobór problematyki badawczej i tematu pracy**

Rozprawa mgr inż. Agnieszki Draguły pt. *„Zarządzanie projektami architektonicznymi a zrównoważony rozwój w budownictwie”* przygotowana została pod opieką naukową prof. drhab. Marii Nowickiej-Skowron na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.

Praca doktorska mgr inż. Agnieszki Draguły jest studium naukowym dotyczącym zagadnień związanych zarządzaniem szczególną formą projektów, jaką są projekty architektoniczne, w kontekście wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju w budownictwie. Problematyka podjęta w pracy wpisuje się zatem wyraźnie w dyscyplinę Nauki o Zarządzaniu i Jakości.

Zagadnienia rozważane w dysertacji są aktualne i istotne, zarówno w aspekcie naukowym, jak i utylitarnym, o czym decyduje przynajmniej kilka powodów. *Budownictwo stanowi kluczowy sektor każdej rozwiniętej gospodarki, wywierając wpływ* na wiele aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego, takich jak wzrost gospodarczy, zatrudnienie i tworzenie nowych miejsc pracy, inwestycje, rozwój infrastruktury, czy jakość życia społeczeństwa. Równocześnie jest gałęzią przemysłu generującą liczne negatywne oddziaływania środowiskowe, zarówno na etapie realizacji przedsięwzięć budowlanych, jak i ich późniejszej eksploatacji i utylizacji, w postaci dużego zużycia zasobów i energii, ogromnej ilości odpadów czy emisji gazów cieplarnianych, przyczyniając się do negatywnych zmian klimatu, degradacji środowiska, a tym samym pogorszenia jakości życia współczesnego i przyszłych pokoleń.

Zauważyć należy, że zrównoważony rozwój realizowany jest w warunkach gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, niskoemisyjnej, wykorzystującej technologie oraz tworzącej produkty przyjazne dla środowiska, a dzięki temu konkurencyjnej i zapewniającej dobrobyt społeczny. Rozwój budownictwa oparty na wprowadzaniu innowacyjnych technologii i nowoczesnych rozwiązań, łączących korzystne efekty ekonomiczne i społeczne ze zmniejszeniem negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne oraz klimat, jest zatem podstawą do wprowadzenia gospodarki na drogę zrównoważonego rozwoju.

Dla upowszechniania koncepcji budownictwa zrównoważonego kluczowe znaczenie ma etap projektowania, tj. tworzenia projektu architektonicznego. Determinuje on możliwość realizacji przez projektowane obiekty budowlane znaczącej części celów zrównoważonego rozwoju, związanych nie tylko z kwestiami ochrony środowiska, lecz także tych odnoszących się do wyrównywania szans dla ludzi w zakresie możliwości wykonywania codziennych czynności, dostępu do usług, czy czystego powietrza, a także - bardziej ogólnie - do zapewniania wysokiej jakości życia. Za niezwykle potrzebne uznać zatem należy odpowiednie zarządzanie projektami architektonicznymi, ukierunkowujące prace związane z projektowaniem budynków na realizację celów zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do każdego etapu cyklu życia inwestycji budowlanej.

Z tego też względu z uznaniem odnoszę się do podjętej przez Doktorantkę tematyki, zmierzającej do rozwiązania problemu badawczego istotnego z punktu widzenia zarówno nauki, jak i praktyki społeczno-gospodarczej. Równocześnie stwierdzam, że tytuł pracy został według mojej oceny sformułowany poprawnie i jednoznacznie wskazuje, co stanowić będzie przedmiot badań.

### 3. Cel badawczy, hipotezy pracy, metody badawcze

Głównym celem pracy wskazanym przez mgr inż. Agnieszkę Dragułę było *zidentyfikowanie uwarunkowań zarządzania projektem architektonicznym w zakresie wdrażania proekologicznych rozwiązań i zrównoważonego rozwoju w budownictwie*. Tak sformułowany

ceł główny uznaję za właściwie powiązany z tytułem pracy. Dla jego zrealizowania w pracy określono następujące cele szczegółowe:

C1. *Zbadanie znaczenia i częstotliwości stosowania zrównoważonych rozwiązań w projektowaniu architektonicznym,*

C2. *Sprawdzenie znajomości metodyki zarządzania projektem i popularności stosowania oprogramowania BIM w projektowaniu architektonicznym,*

C3. *Rozpoznanie determinant sukcesu projektu i czynników zagrażających jego realizacji w pracowniach architektonicznych/firmach deweloperskich,*

C4. *Identyfikacja motywatorów do projektowania zrównoważonego oraz barier wpływających na rezygnację ze zrównoważonych rozwiązań JO obiektach budowlanych.*

Cele te uważam zasadniczo za sformułowane w sposób poprawny, chociaż jest mi trudno dopatrzeć się związku między realizacją trzeciego celu szczegółowego a realizacją celu głównego pracy. Z punktu widzenia tematu pracy i wskazanego celu głównego cel ten powinien dotyczyć raczej identyfikacji determinant sukcesu i czynników zagrażających realizacji projektów zawierających rozwiązania zrównoważone (a nie projektów w ujęciu ogólnym). Wśród celów szczegółowych powinien ponadto znaleźć się cel, jakim byłoby określenie znaczenia nowoczesnych metodyk i narzędzi zarządzania projektem dla wdrażania zrównoważonych rozwiązań w projektach architektonicznych, a tym samym dla rozwoju budownictwa zrównoważonego.

W nawiązaniu do celu głównego w pracy sformułowano hipotezę główną głoszącą, że:

*Zarządzanie projektami architektonicznymi kształtuje skuteczność implementowania zrównoważonych rozwiązań JO obiektach budowlanych i docelowo przyczynia się do rozwoju zrównoważonego budownictwa.*

Hipotezie głównej podporządkowano cztery hipotezy pomocnicze:

H1. *Znajomość zrównoważonych rozwiązań i motywacja do ich stosowania JO projektach architektonicznych skutkuje rozwojem budownictwa zrównoważonego*

H2. *Stosowanie rozwiązań proekologicznych JO projektach architektonicznych jest determinowane czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi*

H3. *Zarządzanie projektami JO pracowniach architektonicznych usprawnia przebieg prac projektowych, przyspiesza ich realizację i ogranicza ilość popełnianych błędów*

H4. *Zarządzanie procesami projektowania i realizacji obiektów budowlanych, przyczynia się do wdrażania zrównoważonych rozwiązań JO budownictwie.*

Hipoteza główna i hipotezy) / szczegółowe zostały poprawnie sformułowane i zasadniczo zostały udowodnione w pracy. Szkoda jednak, że w części empirycznej pracy Autorka nie powiązała wprost uzyskanych wyników badań z poszczególnymi hipotezami.

W pracy wykorzystano metody badawcze typowe dla badań osadzonych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. W części teoretycznej mgr inż. Agnieszka Draguła wykorzystowała metodę krytycznej analizy krajowej oraz zagranicznej literatury przedmiotu. Umożliwiła ona przedstawienie zagadnień teoretycznych odnoszących się do problematyki zarządzania projektami, społecznej odpowiedzialności biznesu i zrównoważonego rozwoju oraz innowacyjności, jak również osadzenie ich w kontekście badanej branży architektoniczno-budowlanej. Cytowana literatura przedmiotu jest dość

szeroka, a przeprowadzony przegląd posiada charakter interdyscyplinarny. Wykorzystana w dysertacji bibliografia jest wystarczająca i pozytywnie zintegrowana z celami rozprawy.

W części empirycznej Doktorantka zastosowała metodę badań ankietowych, wzbogacając ją metodą wywiadów pogłębionych. Zastosowała ponadto metody statystyczne, takie jak analiza częstości, współczynniki korelacji, test niezależności chi kwadrat, test U Manna-Whitneya, które posłużyły jej do opisu wyników badań oraz zweryfikowania występujących zależności statystycznych. Autorka poprzez zastosowanie ilościowych i jakościowych metod badawczych zastosowała tzw. triangulację metod i danych, zwiększającą precyzję i wiarygodność, a także zapewniającą wielowymiarowość badań. W mojej opinii warstwa metodyczna pracy została zatem poprawnie opracowana.

#### **4. Struktura i treść pracy**

Recenzowana praca doktorska liczy 280 stron, a całość rozprawy składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, podsumowania (nie ujętego w spisie treści), bibliografii, spisu tabel, rysunków i wykresów, trzech załączników oraz streszczenia w języku angielskim. Zasadnicza część pracy została uzupełniona tabelami (31), rysunkami (36), oraz wykresami (I I). Jako załączniki do pracy dołączono Kwestionariusz ankiet)/zastosowanej w badaniu wstępnym, pilotażowym, Kwestionariusz ankiety zastosowanej w badaniu zasadniczym oraz Scenariusz wywiadu eksperckiego.

Praca podzielona została na pięć wzajemnie powiązanych ze sobą rozdziałów, które stanowią dość spójną koncepcję teoretyczno-empiryczną. We wstępie dokonano krótkiego uzasadnienia podjętego tematu badawczego, wskazano zidentyfikowane luki poznawcze, jak również sformułowane pytania badawcze, cele rozprawy oraz hipotezy badawcze. Zaprezentowano schemat przebiegu realizacji procesu badawczego. W dalszej części omówiono strukturę pracy oraz zawartość treściową poszczególnych jej rozdziałów. Wskazano również zastosowane metody badawcze.

Rozdział pierwszy dysertacji ma charakter teoretyczny i jest dobrym wprowadzeniem do problematyki zarządzania projektami w organizacjach. Omówiono w nim istotę i definicje projektu w naukach o zarządzaniu i jakości, wskazano jego cechy i rodzaje. Odniesiono się do wybranych dylematów związanych z problematyką strategicznego zarządzania projektami, a następnie do współczesnych kierunków rozwoju zarządzania projektami, prezentując między innymi różne podejścia do zarządzania projektem, jak również tradycyjne i zwinne metodyki zarządzania projektami. W ostatniej części rozdziału wskazano na znaczenie kultury projektowej dla skutecznego zarządzania projektami.

Drugi rozdział pracy, również o charakterze teoretycznym, podnosi kwestie znaczenia projektu architektonicznego w zarządzaniu przedsięwzięciami inwestycyjno-budowlanymi. Zdefiniowano w nim pojęcie projektu architektonicznego (architektoniczno-budowlanego) oraz wskazano na jego zakres i formę odwołując się przede wszystkim do przepisów prawa budowlanego. Kolejny podrozdział stanowi uszczegółowienie problematyki zarządzania projektami odnosząc ją wprost do branży architektonicznej. Następnie zdefiniowano pojęcie procesu budowlanego oraz zaprezentowano wybrane propozycje w zakresie podziału tego procesu na poszczególne

etapy (fazy) w świetle wybranych pozycji literatury przedmiotu. W kolejnych podrozdziałach omówiono pojęcie projektu architektonicznego w kontekście pojęcia procesu budowlanego oraz zaprezentowano metodyki zarządzania projektami stosowane w branży architektoniczno-budowlanej.

Trzeci rozdział teoretyczny dotyczy problematyki zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności biznesu w branży architektonicznej i w budownictwie. Omówiono w nim koncepcje społecznej odpowiedzialności biznesu, skupiając się na ujęciach definicyjnych, ewolucji w zakresie sposobu rozumienia tej koncepcji, jak również prezentując znaczenie tej koncepcji w kontekście problematyki zarządzania projektami. Następnie odniesiono się do istoty zrównoważonego projektowania architektonicznego oraz przedstawiono cechy wyróżniające zrównoważonych obiektów budowlanych. Rozdział zakończono przeglądem norm i regulacji prawnych, wyznaczających standardy budownictwa zrównoważonego, oraz wybranych narzędzi zarządzania zrównoważonym rozwojem w budownictwie.

Czwarty rozdział, również o charakterze teoretycznym, koncentruje się na problemie innowacyjności w branży architektonicznej w kontekście osiągania celów zrównoważonego rozwoju w budownictwie. W rozdziale tym wskazano na specyfikę biur projektów architektonicznych w zakresie występującej w nich struktury organizacyjnej oraz stosowanych metod organizacji pracy. W dalszej części rozdziału omówiono źródła innowacyjności w biurach projektów architektonicznych, technologie komputerowe stosowane w projektowaniu architektonicznym oraz metody zarządzania projektem architektonicznym wspomagające innowacyjność. Wskazano również na znaczenie innowacji dla wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju w branży architektoniczno-budowlanej.

W rozdziale piątym, stanowiącym część empiryczną pracy, przedstawiono metodykę przeprowadzonych badań, prezentując pytania badawcze, luki badawcze, cele pracy i postawione hipotezy badawcze, jak również zastosowane metody badawcze i przebieg procesu badawczego. Opisano także proces doboru respondentów. Następnie zaprezentowano wyniki przeprowadzonych badań, osobno przedstawiając wyniki badania pilotażowego oraz badania właściwego, przeprowadzonego w formie badań ankietowych oraz indywidualnego wywiadu pogłębionego.

Praca doktorska zakończona została krótkim podsumowaniem, w którym Doktorantka zaprezentowała wnioski i różnego rodzaju uogólnienia, a także odniosła się w sposób ogólny do postawionych w dysertacji hipotez badawczych.

Oceniając układ i strukturę pracy stwierdzam, że w strukturze dysertacji można wyróżnić dwie zasadnicze jej części: teoretyczną oraz empiryczną przy występującej nierównowadze objętościowej wskazującej na znaczną przewagę części teoretycznej nad częścią empiryczną pracy. Omawiana struktura rozprawy jest jednak w miarę logiczna i przejrzysta, a poszczególne jej części są ze sobą zasadniczo dobrze powiązane. Koresponduje ona z przyjętymi celami badawczymi, jak również umożliwia weryfikację postawionych hipotez badawczych.

## 5. Ocena merytoryczna i formalna pracy

Praca jest dobrze udokumentowana i bazuje na wielu pozycjach literatury przedmiotu (406 pozycji), również tych w języku angielskim. Bibliografia zawiera

zarówno literaturę ekonomiczną z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości, jak również bardziej specjalistyczną, odnoszącą się do branży architektoniczno-budowlanej. Zarówno część teoretyczna, jak i empiryczna pracy wpisuje się wyraźnie w obszar nauk o zarządzaniu i jakości.

Formułując ocenę merytoryczną pracy stwierdzam, że we wstępie w zbyt małym stopniu wyeksponowano argumenty świadczące o znaczeniu budownictwa dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju, jak również słabo uzasadniono, dlaczego etap tworzenia projektu architektonicznego ma tak duże znaczenie dla zrównoważonego rozwoju w budownictwie (poświęcono temu tylko jeden krótki akapit). Jeżeli chodzi o luki poznawcze to w odniesieniu do luki pierwszej sposób jej sformułowania w niewielkim stopniu wiąże ją z tematem pracy, tj. zrównoważonym budownictwem. We wstępie nie przedstawiono także oczekiwanej wartości dodanej badań prezentowanych w dysertacji.

Wartością pierwszego rozdziału pracy jest dość szeroki przegląd literatury przedmiotu, bazujący zarówno na literaturze polskiej, jak i zagranicznej. Za interesujące i niosące dużą wartość poznawczą uważam zilustrowanie ujęć definicyjnych pojęcia projekt w postaci tabelarycznego zestawienia atrybutów projektu, powtarzających się w różnych definicjach (tabela 1). W mojej opinii kolejność niektórych z prezentowanych treści nie jest do końca właściwa - najpierw prezentowane są zagadnienia związane ze strategicznym zarządzaniem projektami (podrozdział 1.2), a dopiero później wyjaśniona zostaje istota zarządzania projektem (podrozdział 1.3, s. 40) oraz podstawowe zagadnienia jakie się z tą problematyką wiążą (m.in. modele zarządzania projektem, pojęcie dojrzałości projektowej organizacji, kryteria oceny zarządzania projektem, metodyki zarządzania projektami). Stąd też uważam, że kolejność występowania tych dwóch podrozdziałów w pracy powinna zostać odwrócona. Pomimo tych uwag, rozdział ten oceniam pozytywnie jako dobre wprowadzenie teoretyczne do problematyki objętej pracą.

Rozdział drugi koncentruje rozważania na branży architektoniczno-budowlanej. W odniesieniu do tego rozdziału uważam, że Autorka mogła w większym stopniu uporządkować prezentowane w nim treści i omawiać całościowo poszczególne zagadnienia, nie wracając już do nich na kolejnych stronach, a tym bardziej w kolejnych podrozdziałach pracy. Jako przykład podać można treści prezentowane w podrozdziale 2.3, w którym Doktorantka podaje etapy składające się na proces budowlany według wybranych autorów (s. 84), następnie przechodzi do omówienia cech projektów budowlanych (s. 84-84), aby na kolejnych stronach znowu powrócić do problematyki podziału procesu budowlanego na etapy (s. 86-93).

Podobnie rzecz się ma z podrozdziałem 2.4, który w dużym stopniu odnosi się do problematyki podejmowanej w podrozdziałach poprzednich, poczynając od ponownego zdefiniowania, czym jest projekt (s. 94 - jest to powrót do treści prezentowanych w podrozdziale 1.1 pracy), poprzez ponowne definiowanie czym jest proces budowlany (s. 96-97-jest to powrót do treści prezentowanych w podrozdziale 2.3). Wskazane byłoby również, aby Doktorantka bardziej wyeksponowała, jakie jest miejsce projektu architektonicznego w procesie budowlanym i w jaki sposób determinuje on jego przebieg i rezultaty. Tymczasem rozdział ten ogranicza się głównie do podawania definicji kolejnych pojęć. Z tego też względu podrozdział ten nie wnosi szczególnej wartości dodanej z punktu widzenia prowadzonych rozważań. Odbiór treści w tym podrozdziale

utrudnia zamienne używanie wielu różnych sformułowań, np. architektoniczno-budowlany projekt inwestycyjny/projekt inwestycyjno-budowlany, proces budowlany/budowlany proces inwestycyjny/ proces inwestycyjno-budowlany<sup>^</sup>. W mojej opinii Autorka dla łatwiejszego odbioru treści, powinna wykazać się większą konsekwencją w używaniu pojęć, względnie podać informację (np. w przypisie), które pojęcia używane są zamiennie jako synonimy.

W odniesieniu do podrozdziału 2.5. stwierdzam ponownie, że jego pierwsza część wpisuje się raczej w rozważania zawarte w poprzednich podrozdziałach. Uwaga ta dotyczy zaprezentowanego na samym początku podrozdziału opisu podstawowych zadań osoby odpowiedzialnej za zarządzanie projektem architektonicznym (s. 97-98), który zdecydowanie znaleźć się powinien w podrozdziale 2.2 (Zarządzanie projektami w pracowni architektonicznej), a także opisu roli biura architektonicznego w całym procesie inwestycyjnym (s. 98), który raczej umiejscowiony być powinien w podrozdziale 2.4 (Projekt architektoniczny a proces budowlany).

Oceniając rozdział trzeci pracy stwierdzam, że w pierwszym jego podrozdziale Autorka bardzo słusznie wyeksponowała ewolucję zachodzącą w zakresie sposobu postrzegania koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR), skutkującą nadaniem jej wymiaru strategicznego. Z punktu widzenia tematyki pracy za szczególnie wartościowe w tym podrozdziale uważam odniesienie CSR do problematyki projektowej poprzez zdefiniowanie pojęcia społecznie odpowiedzialnego zarządzania projektami oraz przedstawienie i opis modelu dojrzałości w zakresie społecznie odpowiedzialnego zarządzania projektami. Niemniej jednak uważam, że elementy wymienione w pkt. 1-3 na s. 106-107 stanowią raczej główne przesłanki upowszechniania się koncepcji społecznej odpowiedzialności biznesu, aniżeli główne kierunki w zakresie potencjału możliwości rozwoju społecznie odpowiedzialnego biznesu. Drobnie zastrzeżenie budzi również tytuł pierwszego podrozdziału, w którym użyto niefortunnego sformułowania „przedsiębiorstw w biznesie”.

W odniesieniu do podpunktu 3.2 stwierdzam, że mgr inż. Agnieszka Draguła przedstawiła zasadnicze aspekty budownictwa zrównoważonego w projektowaniu architektonicznym w sposób dość ogólny. Szkoda, że nie opisano ich bardziej szczegółowo, tym bardziej, że kwestie te odnoszą się już wprost do branży stanowiącej zasadniczy przedmiot badań. Niemniej jednak podkreślić należy, że kolejny podrozdział prezentuje dobrze opracowaną i dość wyczerpującą charakterystykę zrównoważonych obiektów budowlanych, chociaż kładącą zdecydowany nacisk na wymiar ekologiczny, przy równocześnie dość małym wyeksponowaniu celów społecznych, jakie stawiane są przed zrównoważonym budownictwem. Charakteryzując budynki zrównoważone warto byłoby w większym stopniu odnieść się do tego, w jaki sposób aspekty społeczne mogą zostać w praktyce uwzględnione na etapie projektowania obiektów budowlanych. W ujęciu całościowym rozdział ten oceniam pozytywnie jako kluczowy dla zrozumienia istot)/ problemu badawczego, któremu Autorka poświęca swoją dysertację i uznaję go za dobrą podbudowę do właściwych badań empirycznych.

Oceniając rozdział czwarty ponownie stwierdzam, że Autorka mogła wykazać się większym uporządkowaniem w prezentacji treści w nim zawartych, tak aby tworzyły one spójny i logiczny wywód. Usystematyzowanie treści dotyczyć powinno przede wszystkim kolejności ich przedstawiania - dotyczyć)/ to na przykład definicji i rozumienia

samego pojęcia innowacji, które zostały ujęte dopiero w podrozdziale 4.4, czy definicji procesu innowacyjnego i wskazania jego etapów, które omówiono w podrozdziale 4.5. W rozdziale tym pojawia się również ponownie zjawisko powracania do pewnych zagadnień w kolejnych podrozdziałach pracy (uwaga ta dotyczy przede wszystkim opisu technologii informatycznej BIM). W odniesieniu do rysunku 31 zauważyć należy, że pojawia się on w podrozdziale 4.2 (s. 154), podczas gdy jego dokładniejsze omówienie zawarto dopiero w kolejnym podrozdziale (4.3, s. 156). Mimo tych zastrzeżeń uznać należy, że także dzięki temu rozdziałowi rozprawa doktorska zyskuje na wartości poprzez wykazanie, iż implementacja innowacji stanowi jeden z kluczowych czynników sukcesu we wdrażaniu koncepcji zrównoważonego rozwoju w budownictwie, a ważnym narzędziem, znacznie ułatwiającym wdrażanie innowacji w budownictwie, są zaawansowane systemy informatyczne.

Najważniejszą, z punktu widzenia wkładu w rozwój nauki, częścią rozprawy jest rozdział piąty, mający charakter empiryczny i prezentujący wyniki przeprowadzonych przez Autorkę badań własnych. Zastosowane w badaniach metody badawcze oceniam pozytywnie. Doktorantka zastosowała metodę badań ankietowych, wzbogacając ją metodą wywiadów pogłębionych, a także metodami statystycznymi, które pozwoliły na opis wyników badań oraz zweryfikowanie występujących zależności statystycznych. Główne narzędzie badawcze, czyli kwestionariusz ankiety, zostało przygotowane właściwie, z zastosowaniem poprawnego warsztatu badawczego. Pozytywnie ocenić należy fakt, iż Doktorantka przeprowadziła badania pilotażowe, których wyniki zaowocowały znacznym rozbudowaniem i udoskonaleniem właściwego kwestionariusza ankiety, co niewątpliwie przelożyło się na podniesienie wartości przeprowadzonych badań. Również sposób doboru respondentów nie budzi zastrzeżeń - zastosowanie doboru celowego uzasadnione jest specyfiką i celem badań. Scenariusz wywiadu eksperckiego także zasadniczo oceniam pozytywnie. Drobne zastrzeżenie budzić może niewielka liczba przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych, ale usprawiedliwić to można powszechną niechęcią podmiotów sektora prywatnego do aktywnego angażowania się w badania prowadzone w sektorze nauki.

Badania zaprezentowane w piątym rozdziale dostarczają wartościowej wiedzy między innymi na temat znaczenia proekologicznych i zrównoważonych rozwiązań w projektowaniu obiektów budowlanych, charakteru rozwiązań zrównoważonych stosowanych w projektach architektonicznych oraz uwarunkowań (motywatorów i barier) determinujących ich wdrażanie. Ich wartością dodaną jest również zidentyfikowanie, jakie nowoczesne metody i narzędzia zarządzania projektami stosowane są w branży architektoniczno-budowlanej oraz jakie jest ich znaczenie dla rozwoju budownictwa zrównoważonego. Szkoda, że w części empirycznej pracy nie odniesiono wyników przeprowadzonych badań bezpośrednio do sformułowanych szczegółowych hipotez badawczych (z wyjątkiem hipotezy H3), a także nie sformułowano ostatecznych konstatacji odnośnie do wyników weryfikacji hipotez. Wprawdzie o pozytywnej weryfikacji hipotez świadczą wyniki badań zaprezentowane w pracy, ale warto byłoby takie ostateczne stwierdzenia odnoszące się do wyników weryfikacji hipotez zawrzeć w tekście pracy. Pewien niedosyt powoduje fakt, że prezentacja wyników badań w dużej części ma charakter sprawozdawczy, a relatywnie mało w niej syntetycznych wniosków wynikających z przeprowadzonych badań. Nieco



brakuje również własnej krytycznej oceny wyrażającej opinię samej Autorki odnośnie do uzyskanych wyników badań i ich praktycznych implikacji.

W Podsumowaniu Autorka w sposób syntetyczny zaprezentowała wyniki i wnioski z przeprowadzonych badań, a także w dość ogólny sposób ustosunkowała się do wyników weryfikacji hipotez stwierdzając, że zarówno hipotezy szczegółowe jak i hipoteza główna zostały pozytywnie zweryfikowane. Szkoda, że Doktorantka nie wskazała ograniczeń przeprowadzonych badań, co świadczyłoby, że jest świadoma ryzyka związanego ze zbyt dużym uogólnianiem wniosków z uwagi chociażby na celowy dobór próby. Zauważyć należy, że badania przeprowadzono wśród respondentów zatrudnionych w firmach zrzeszonych w Polskim Stowarzyszeniu Budownictwa Ekologicznego, zlokalizowanych głównie w dużych miastach, co z pewnością miało wpływ na uzyskane wyniki badań. Nie przedstawiono również propozycji kierunków przyszłych badań, co niewątpliwie świadczyłoby o większej dojrzałości naukowej Doktorantki.

Inne szczegółowe uwagi merytoryczne odnoszące się do tekstu rozprawy:

W niektórych podrozdziałach pracy pojawiają się powtórzenia treści - dotyczy to przede wszystkim ujęć definicyjnych:

- Podrozdział 1.1. - definicja projektu podana w ramach przypisu 14 (s. 17) pokrywa się w całości z definicją podaną w ramach przypisu 19 (s. 18),

- Podrozdział 2.4. - definicja architektoniczno-budowlanego projektu inwestycyjnego na s. 94 pokrywa się prawie w całości z definicją projektu inwestycyjno-budowlanego na s. 95,

- Podrozdział 3.4. - rysunek 28 (s. 134) przedstawiający determinanty i parametry oceny rozwoju zrównoważonego budownictwa w swojej treści w większości pokrywa się z rysunkiem 23 (s. 113), prezentującym aspekty budownictwa zrównoważonego,

Rysunek 19 (s. 78) prezentuje części składowe projektu architektonicznego, a nie tak jak zapisano w tekście (s. 77) „kolejne etapy zarządzania projektem w pracowni architektonicznej”,

Podrozdział 3.1., s. 111 - „...stosowanie procesów odnawialni/ch” - powinno być raczej „stosowanie zasobów odnawialnych”,

Podrozdział 3.4, s. 132 - mimo zapowiedzi, nie wymieniono kategorii efektywności społecznej ujętych w normie EN 16309.

Mimo wszystkich wyżej wymienionych uwag, mających w części charakter dyskusyjny, uważam, że rozprawa mgr inż. Agnieszki Draguły stanowi wartościowe studium prezentujące we właściwy i interesujący sposób problem badawczy, jakim jest zarządzanie projektami architektonicznymi w kontekście urzeczywistniania koncepcji zrównoważonego rozwoju w budownictwie. Z tego też względu wnosi wartość, istotną zarówno z punktu widzenia celów poznawczych, jak i rozwoju dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Ponadto, rozprawa stanowi materiał

o dużym znaczeniu i wartości aplikacyjnej dla praktyki gospodarczej, identyfikując uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne zarządzania projektem architektonicznym, determinujące wdrażanie zrównoważonych rozwiązań w budownictwie. Autorka odpowiada również na niezwykle istotne pytanie, jakie metody i narzędzia zarządzania projektami architektonicznymi są kluczowe dla skuteczniejszej realizacji koncepcji

zrównoważonego rozwoju w budownictwie.

Pod względem formalnym praca charakteryzuje się zasadniczo starannością i przejrzystością. Prezentowane w poszczególnych rozdziałach tabele, rysunki i wykresy zostały przygotowane we właściwy sposób i ułatwiają odbiór prezentowanych treści. Autorka nie ustrzegła się jednak pewnych błędów w postaci:

- drobnych usterek językowych - stylistycznych, gramatycznych - np. s. 19, 22, 25, 46, 48, 49, 53, 55, 59, 68, 72, 73, 79, 127,
- dość licznych literówek - np. s. 21, 26, 37 (rys. 7), 47, 51, 56, 62 (rys. 17), 64, 73, 85, 87, 95, 101, 106, 107, 109, 120 (rysunek 26), 117, 120 (rysunek 26), 128, 140, 151, 167, 168, 169, 173, 174, 175, 180, 181, 182, 183, 222, 228,
- błędów w formatowaniu tekstu np. s. 73, 113 (rysunek 23), 163.

Zapisy bibliograficzne w spisie literatury, jak również w przypisach dolnych, źródłach podanych pod rysunkami i tabelami są poprawne. W nielicznych przypadkach brakuje strony lub roku wydania publikacji, np. przypis 110, 136, 139, 262, źródło pod rysunkiem 25 (s. 118), przypis 382, 385-388, 393.

Oceniając syntetycznie pracę pod względem formalnym stwierdzam, że spełnia ona wymogi stawiane przed tego typu pracami.

## **6. Konkluzja końcowa**

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska przygotowana przez mgr inż. Agnieszkę Dragułę jest opracowaniem, które oceniam pozytywnie. Rozprawa zawiera oryginalne ujęcie i rozwiązanie problemu naukowego, jakim jest zarządzanie projektami architektonicznymi w kontekście zrównoważonego rozwoju w budownictwie. Podkreślić należy, że podjęta tematyka jest aktualna i istotna dla teorii zarządzania, posiada także duży walor aplikacyjny, ważny z punktu widzenia praktyki gospodarowania. Praca ta stanowi wkład Autorki w rozwój dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości. Jest także dowodem, że Doktorantka posiada niezbędną wiedzę teoretyczną w tej dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia badań, w tym opracowania i doboru narzędzi badawczych, analizy danych i wyników oraz formułowania wniosków.

Konkludując stwierdzam, że biorąc pod uwagę wartość naukową dysertacji, w tym sposób rozwiązania problemu badawczego, spełnia ona wszystkie wymogi merytoryczne i formalne stawiane przed pracami tego rodzaju i wnioskuję o przyjęcie rozprawy oraz dopuszczenie do jej publicznej obrony na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej.

*Katarzyna Zwijska*