

Białystok, 15.05.2023 r.

dr hab. inż. Arkadiusz Jurczuk  
Wydział Inżynierii Zarządzania  
Politechnika Białostocka

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Krzysztofa Trojanka**  
**pt. „Model standaryzacji procesów obsługi studiów w uczelniach publicznych”**  
napisanej pod kierunkiem naukowym  
**dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. uczelni**

**Podstawa przygotowania recenzji**

Niniejsza recenzja rozprawy doktorskiej mgr inż. Krzysztofa Trojanka została opracowana na podstawie pisma Dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej dr. hab. inż. Jarosława Domańskiego (sygnatura WZ/15/2023) doręczonego mi wraz z kompletem stosownej dokumentacji w dniu 22 marca 2023 roku.

Zgodnie z wytycznymi wskazanymi w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. 2018, poz. 1668, art.187) w recenzji rozprawy doktorskiej uwzględniono następujące kryteria jej oceny:

- ogólną wiedzę teoretyczną kandydata do stopnia doktora w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości,
- umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata do stopnia doktora,
- oryginalność i znaczenie rozwiązania problemu naukowego przedstawionego w rozprawie doktorskiej.

Przygotowując recenzję przedmiotowej rozprawy doktorskiej uwzględniono również zalecenia i wytyczne wskazane w ww. piśmie Dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej.

**1. Znaczenie problematyki rozprawy doktorskiej**

Rozprawa doktorska mgr inż. Krzysztofa Trojanka podejmuje interesującą problematykę standaryzacji procesów uczelni publicznych. Praca ta łączy istotne kwestie związane z wdrożeniem podejścia procesowego do zarządzania uczelnią wyższą, jakimi są identyfikacja

i standaryzacja procesów oraz projektowanie oraz wdrażanie systemów informatycznych. Podjęta przez Doktoranta próba opracowania modelu standaryzacji procesów obsługi toku studiów wpisuje się zatem w ogólny nurt badań naukowych związanych z zarządzaniem procesami oraz w pewnym stopniu zarządzaniem wiedzą i informacją. Biorąc pod uwagę zakres i problematykę prac badawczych podjętych przez Autora niniejsza rozprawa odzwierciedla zatem praktyczny nurt nauk o zarządzaniu i jakości.

Zidentyfikowane przez mgr. inż. Krzysztofa Trojanka wyzwania związane z uwarunkowaniami funkcjonowania uczelni wyższych oraz ich cyfrowej transformacji (str. 7-13) niewątpliwie potwierdzają potrzebę eksploracji problematyki standaryzacji procesów. W świetle toczącej się dyskusji na temat kierunków rozwoju zarządzania procesami i wyzwań stojących przed uczelniami wyższymi („Europejska strategia na rzecz szkół wyższych”) należy stwierdzić, że wybór tematyki dysertacji jest aktualny oraz w pełni uzasadniony istniejącą w tym obszarze luką badawczą jak i poznawczą. Należy podkreślić, że w literaturze przedmiotu jest widoczny niedobór badań naukowych dotyczących przedmiotowej kwestii. Co więcej, biorąc pod uwagę fakt bardzo nielicznych publikacji naukowych traktujących o wdrażaniu zarządzania procesami w uczelniach wyższych (m.in. Cieciora, 2017; Mnich, Wiśniewski, 2019) oraz standaryzacji procesów w kontekście informatyzacji uczelni (m.in. Duarte, Martins, 2014; Darmalaksana i in., 2018), zamierzenie naukowe i badawcze Autora stanowiące istotę rozprawy doktorskiej należy uznać za bardzo ambitne. Tematyka pracy jest oryginalna i wpisuje się w istniejącą lukę badawczą w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości.

## **2. Ocena formalno-redakcyjnych aspektów rozprawy doktorskiej**

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska obejmuje 262 strony. W jej zasadniczej części wyodrębniono wprowadzenie, tezaurus oraz sześć rozdziałów i podsumowanie. Integralną częścią pracy są także załączniki zawierające formularze ankiety oraz podsumowanie wyników badań, a także dodatkowe opisy, materiały związane z obsługą toku studiów w uczelni publicznej.

Analiza struktury dysertacji wykazała, że nie jest ona w pełni zrównoważona (np. rozdział 3, 5) a podział treści pracy na podrozdziały jest często dyskusyjny (np. wydzielenie podrozdziału 1.2 i 1.3, 5.3). Część wywodów w nich zawartych ma charakter dygresyjny i należałoby rozważyć możliwość konsolidacji treści lub też inny jej podział logiczny. Umożliwiłoby to spełnienie zasady kompletności, podporządkowania, wyłączności i proporcjonalności struktury/treści rozprawy. Biorąc pod uwagę te wytyczne należy także zwrócić uwagę na kilka kwestii związanych ze strukturą i podziałem treści rozprawy. Ciąg wywodów dysertacji wymaga

uporządkowania z uwagi na pojawiające się powtórzenia treści (np. podrozdział 1.1 i 1.2, str. 47). Treści zawarte w części podrozdziałów/rozdziałów nie są w pełni spójne z ich tytułami (np. podrozdział 1.3, 2.2, 3.1, 5.1). Warto przemyśleć kolejność wywodów zawartych w podrozdziałach 1.1-1.3. Rzuca to niewątpliwie na ocenę toku oraz spójność wywodów jak i poprawność struktury dysertacji. Pomimo wskazanych niespójności, struktura rozprawy umożliwiła Autorowi osiągnięcie zakładanego celu głównego.

Wykaz publikacji stanowiących podstawę przygotowania dysertacji obejmuje odpowiednio 219 pozycji literaturowych oraz 198 źródeł internetowych. Przyjęty schemat zapisu opisu bibliograficznego źródeł internetowych nie zawiera informacji umożliwiających jednoznacznie identyfikację autora, tytułu materiału źródłowego, w tym aktów prawnych. Opis taki powinien zawierać także datę pozyskania publikacji/informacji (Netografia, str. 205-211).

W pracy nie uniknięto niestety licznych błędów interpunkcyjnych, redakcyjnych (str. 7, 17, 44, 109, 142). Część zdań rozpoczyna się małą literą (np. str. 7, 83). Nie zastosowano właściwego podziału tabel czy też zasad przygotowania i opisu wykresów (np. str. 104, 134). Zalecane byłoby ujednoczenie formy prezentacji elementów graficznych w całej pracy. Rozprawa wymaga zdecydowanej interwencji redakcyjnej. W celu jej uporządkowania należałoby wyeksponować kluczowe aspekty oraz wiodący wątek poszczególnych rozdziałów i konsekwentnie je omówić z zachowaniem logiki i spójności wywodów. Uwagi szczegółowe związane z układem i strukturą treści poszczególnych rozdziałów dysertacji zawarto w dalszej części niniejszej recenzji.

### **3. Merytoryczna ocena rozprawy doktorskiej**

W rozprawie doktorskiej wydzielono trzy podstawowe jej części, tj. metodyczną (Wprowadzenie), teoriopoznawczą (Rozdziały 1-3) oraz koncepcyjno-badawczą (Rozdziały 4-6). Ocena merytoryczna dysertacji została przedstawiona w formie syntetycznej charakterystyki jej poszczególnych części. Uwzględnia ona także ocenę celów rozprawy, sformułowania problemu badawczego oraz procesu badawczego zaprojektowanego przez Doktoranta.

Zgodnie z przyjętą przez Autora koncepcją struktury przedmiotowej dysertacji, we wprowadzeniu przedstawiono syntetyczne wyniki studiów literaturowych konstytuujące tło przedmiotowych rozważań. Wprowadzenie zawiera również sformułowany na ich podstawie problem badawczy oraz cele i pytania badawcze. Ta część pracy zawiera również charakterystykę procesu badawczego.

Zamieszczone we wprowadzeniu ogólne rozważania natury teoriopoznawczej z zakresu przedmiotu badań są mało spójne i wymagają uporządkowania. Część pojęć i sformułowań użytych przez Autora jest nieco niefortunna i wymaga doprecyzowania. Wynika to najczęściej ze zbytnej ich potoczności i/lub braku ugruntowania w literaturze przedmiotu (np. „kompatybilność procesów w dół”).

Z punktu widzenia tematyki pracy istotnym zagadnieniem jest identyfikacja architektury oraz klasyfikacja procesów uczelni wyższych. Dyskusja na ten temat powinna być prowadzona w kontekście diagnozowania potencjału standaryzacji procesów uczelni wyższej i wdrożenia systemów informatycznych. Kwestia ta jest istotna szczególnie w kontekście sformułowanych przez Doktoranta celów poznawczych rozprawy (Tabela 4). Podjęta próba opracowania mapy procesów uczelni publicznej jest cenna, jednak jej omówienie wymaga doprecyzowania w sferze pojęciowej. Zamieszczony opis rodzi bowiem pewne pytania. Jak należy rozumieć dekompozycję działania uczelni, jak rozumiany jest model organizacyjny czy rozpiętość organizacyjna? W celu uniknięcia niejasności warto byłoby przede wszystkim zdefiniować pojęcie procesów podstawowych, pomocniczych i zarządczych odnosząc się do modeli referencyjnych (np. *Process Classification Framework*, APQC) oraz dotychczasowych publikacji na ten temat (np. Grajewski P., 2012; Woźniak P., 2014). Rozważania zawarte we „Wprowadzeniu” wymagają jednoznacznej konkluzji na temat roli podejścia procesowego w zarządzaniu uczelnią wyższą oraz jej informatyzacji.

O umiejętności prowadzenia pracy naukowej świadczy konstrukcja procesu badawczego oraz operacjonalizacja **problemu badawczego**. Został on zidentyfikowany przez Autora na podstawie wyników przeglądu literatury oraz kwerendy literaturowej. Jej wyniki zamieszczone w dysertacji wskazują bardziej na brak badań z przedmiotowego zakresu niż na „niedostateczną wiedzę dotyczącą standaryzacji procesów uczelni publicznych”. Ponadto, rozważania determinujące zdefiniowanie problemu badawczego nie odnoszą się do kwestii „pozytywnego wpływu standaryzacji na wdrożenie centralnych systemów informatycznych”. Do tych aspektów Autor odnosi się dopiero w dalszej części pracy. Co więcej, samo sformułowanie problemu można postrzegać jako wskazanie luki niż jego zdefiniowanie *per se*. Nie mniej jednak, istota problemu badawczego i zamierzenia badawczego Doktoranta są zrozumiałe.

Wskazana we wprowadzeniu **luka naukowa** była podstawą sformułowania tezy i głównego celu dysertacji oraz idących za tym trzech pytań badawczych. **Teza pracy** została sformułowana następująco: „(...) standaryzacja procesów pozytywnie wpływa na sprawności i efektywność wdrażania centralnych systemów informatycznych w uczelniach publicznych”.

Sama jej treść nie budzi istotnych wątpliwości, zastanawia jednak fakt, że już we wstępie rozprawy Autor konkluduje, że teza ta została już potwierdzona. Na tym etapie powinna ona przedstawiać przede wszystkim sens problemu badawczego, a w toku realizacji procesu badawczego powinna zostać zweryfikowana.

**Celem głównym** rozprawy jest „opracowanie modelu standaryzacji procesów (MoSP) na przykładzie procesów obsługi toku studiów uczelni publicznej”. Jest on jednoznaczny a jego sformułowanie nie budzi zastrzeżeń. Oprócz celu głównego Doktorant sformułował **cele poznawcze i utylitarne**. Zostały one przypisane do każdej z trzech perspektyw standaryzacji procesów uczelni uznanych przez Autora za kluczowe (organizacyjnej, procesowej, technologicznej). Są one jednoznaczne i nie budzą wątpliwości. Cele poznawcze i utylitarne znajdują swoje odzwierciedlenie w trzech **pytaniach badawczych PB1-PB3** (Tabela 4). Sposób ich sformułowania („Czy...?”) sugeruje wykorzystanie w procesie badawczym podejścia ilościowego umożliwiającego wykazanie słuszności wskazanego związku (rozstrzygnięcia). Autor wskazuje na użycie podejścia triangulacyjnego łączącego metody ilościowe i jakościowe. Nie zamieszczono jednak wyjaśnienia jak zostało ono zrealizowane. Co więcej, sposób w jaki sformułowano pierwsze pytanie badawcze PB1 bez podania założeń czy też uwarunkowań oceny wpływu standaryzacji na wdrażanie centralnego systemu informatycznego w uczelni publicznej wydaje się zbyt oczywiste. Podobne wątpliwości mogą budzić pozostałe dwa pytania. Literatura przedmiotu wykazuje bowiem pozytywny wpływ standaryzacji procesów na wdrożenie i funkcjonowanie systemów informatycznych. Jakkolwiek, co należy podkreślić i co wynika z badań Autora dotychczas prezentowane wyniki badań w bardzo małym stopniu dotyczą uczelni wyższych. Jest to argument przemawiający za zasadnością podjęcia tego zadania badawczego przez Doktoranta. Nie mniej jednak takie sformułowanie pytań badawczych wymaga jednoznacznego rozstrzygnięcia.

Projektując **proces badawczy** założono, że do realizacji celu pracy i rozwiązania zadania badawczego wykorzystane będą: analiza desk reaserch, metoda monograficzna, case study, metoda ankietowa oraz wywiad pogłębiony. Dobór takiego instrumentarium do poszczególnych etapów procesu badawczego jest uzasadniony. Jednakże opis samego procesu badawczego i metodyki wymaga doprecyzowania. Wskazane byłoby jego uszczegółowienie w zakresie doboru próby badawczej (uczelni, ekspertów), kryteriów doboru respondentów. Ponadto, z uwagi na rodzaj wykorzystanych metod należałoby omówić strukturę i zawartość formularzy ankiety opisując scenariusz wykorzystany do przeprowadzenia ww. wywiadów. Omówieniu procesu badawczego towarzyszą przyczynkowe rozważania na

temat relacji kluczowych elementów funkcjonowania uczelni w ujęciu modelowym. Takie następstwo treści wydaje się nie mieć uzasadnienia.

Ponadto, we wprowadzeniu Autor posługuje się zamiennie pojęciem systemu teleinformatycznego i informatycznego (str. 24). Czy są one traktowane jako tożsame? Kwestia ta mogłaby zostać wyjaśniona przez uzupełnienie tezaury. Pozostając przy tej części pracy należy zwrócić uwagę, że definicja części pojęć wymaga doprecyzowania, m.in. procesu, zarządzania procesami. Zamieszczona w tezaurysie definicja procesu nie odzwierciedla jego kluczowych cech i determinant projektowania jakimi są oczekiwania klienta procesu, zasoby, zdolności organizacji (Skrzypek Hofman, 2010; Hammer, 2015). Konkludując ocenę tej części rozprawy sugeruję przede wszystkim uporządkowanie toku i treści wywodów zawartych we wprowadzeniu. Jest to bowiem bardzo istotny element dysertacji wpływający na jej postrzeganie.

Istotną obserwacją i konstatacją zawartą w tej części pracy jest synteza specyfiki uczelni publicznej przedstawiona przez pryzmat dualności zarządzania nią oraz identyfikacja interakcji procesów, systemu IT oraz jednostki organizacyjnej/uczelni publicznej. Świadczy to o dobrym rozpoznaniu problematyki dysertacji oraz rozumieniu jej wielowymiarowego kontekstu.

Kolejne rozdziały rozprawy, tj. rozdziały 1-3 reprezentują jej teoriopoznawczą warstwę i zawierają wyniki przeglądu literatury dziedzinowej. Rezultaty tej części postępowania badawczego zrealizowanego przez Autora stanowiły podstawę ulokowania problemu w literaturze naukowej. Rozdział pierwszy traktuje o szeroko rozumianym przez Autora pojęciu standaryzacji. Doktorant wskazując terminy pokrewne podjął próbę identyfikacji istoty pojęcia standaryzacji. O ile sama intencja jest jednoznaczna, to zestawienie pojęć (normalizacja, optymalizacja, efektywność) i sposób ich prezentacji mogą być mylące (Tabela 7). Traktowanie tych pojęć jako synonimiczne, jak sugeruje tytuł zestawienia „Wybrane określenia standaryzacji” jest zbyt dużym uproszczeniem. Ponadto, forma i zawartość Tabeli 7 oraz Rys. 6 nie jest spójna z opisem tych pojęć przedstawionym przez Autora (str. 39-40). Wymaga to wyjaśnienia. Trudno też zgodzić się z postrzeganiem standaryzacji jako „dostosowanie jednostki do przestrzegania zasad prowadzących do zwiększenia wydajności”. Warto byłoby takie stwierdzenia skonfrontować z pracami m. in. Münstermanna czy też Schäfermeyera (Münstermann, B., Weitzel, T. (2008). What is process standardization?. w: *Proceedings of The International Conference on Information Resources Management (Conf-IRM)*, 18-20.05.2008, Ontario; Schäfermeyer, M., Rosenkranz, C., Holten, R. (2012). The impact of business process complexity on business process standardization: An empirical study. *Business & Information Systems Engineering*, 4, 261-270).

Autor omawiając pojęcie standaryzacji podjął się także próby wskazania jej roli w wybranych koncepcjach zarządzania, modelach, metodykach (str. 44-47). Przedstawione w pracy przykłady metodyk, modeli świadczą o znajomości instrumentarium wspierającego wdrożenie podejścia procesowego, doskonalenie procesów i organizacji jak i zarządzanie projektami, w tym projektami związanymi z projektowaniem i wdrażaniem rozwiązań informatycznych. Realizując to postanowienie należałoby jednak wyraźnie wskazać znaczenie standaryzacji procesów w kontekście wybranych metod, modeli oraz uzasadnić ich wybór.

Przedstawione przez Doktoranta różnorodne i wieloaspektowe podejścia do rozumienia pojęcia standaryzacji (Rozdział 1, Tezaurus) były podstawą ich syntezy i w efekcie opracowania autorskiej jego definicji (str. 59). Jest ona spójna i jednoznaczna. Porządkuje to wywody na ten temat i stanowi kluczowy element bazy pojęciowej zawartej w pracy.

Z uwagi na cel pracy i kontekst rozdziału pierwszego warto byłoby uwzględnić w przeglądzie literatury pozycje traktujące o roli standaryzacji procesów we wdrożeniu systemów informatycznych (m.in.. Beimborn, D., Gleisner, F. i in. (2009). The role of process standardization in achieving IT business value. W: *42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, IEEE s. 1-10; Liu, J. Y. C., Chen, V. J. i in. (2008). The impact of software process standardization on software flexibility and project management performance: Control theory perspective. *Information and Software Technology*, 50(9-10), s. 889-896). Wzmocniłoby to argumentację Autora dotyczącą roli standaryzacji procesów przedstawioną w rozdziale pierwszym potwierdzając tym samym jego pogłębioną wiedzę teoretyczną z tego obszaru. Ponadto biorąc pod uwagę cel i kontekst badań, rozważania na temat standaryzacji zawarte w rozdziale pierwszym zyskałyby na wartości gdyby Autor odniósł je do uwarunkowań uczelni wyższej. Tym bardziej, że było to sygnalizowane we wprowadzeniu oraz w podrozdziale 1.4 rozprawy.

Pomimo pewnych niedoskonałości za wartościowy efekt przeglądu literatury zamieszczonego w pierwszej części pracy należy uznać podjęcie przez Autora próby identyfikacji uwarunkowań z zakresu standaryzacji oraz zdefiniowania rekomendacji, które zostały wykorzystane do sformułowania założeń modelu standaryzacji procesów.

W rozdziale drugim Doktorant podjął się przedstawienia idei zarządzania procesami i pojęć kluczowych dla tej koncepcji. Analizując zawartość tej części pracy trudno oprzeć się wrażeniu o chaosie przekazu i niepełnym rozumieniu niektórych pojęć i związku między nimi, tj. orientacji procesowej, zarządzania procesami, ładu procesów (ang. *process governance*), dojrzałości procesu, dojrzałości zarządzania procesami (kwestia dojrzałości podnoszona w rozdziale 1 oraz w podrozdziale 4.2, str. 119). Ponadto, należy także zasugerować, że modelu

Lewina wprowadzania zmian w organizacji nie powinno się bezpośrednio utożsamiać z modelem ewolucji procesowej. Jest to kwestia, która powinna zostać znacznie bardziej zgłębiona przez np. studia materiałów źródłowych (np. Lewin, 1947; Hatch, 2002; McCormack, Johnson, 2001).

Autor starając się przenieść część swoich rozważań na grunt praktyczny odnosi je do sytuacji administracji publicznej łącząc to z sytuacją w uczelniach (str. 72-73). Sugeruje to tożsamość tych podmiotów, co nie jest zbyt fortunne. Podmioty te łączy bowiem rodzaj wykonywanego zadania (usługi publicznej) a nie status prawny. Warto uwzględnić tą swoistą odmiennność w podanych przez Autora przykładach. Ciągłość wywodów i ich logiczne następstwo w tej części rozprawy nie jest zachowane.

Kolejna, teoriopoznawcza część rozprawy koncentruje się na informatyzacji uczelni publicznej. Jest to trzeci, wskazany przez Autora filar opracowania rekomendacji wykorzystanych do budowy modelu standaryzacji procesów uczelni publicznej. Jest to ujęcie zasadne, jakkolwiek treść wstępu Autora do tej części rozważań (str. 77) ogranicza postrzeganie tego zagadnienia. Tak sformułowany tekst sugeruje bowiem, że jedynym impulsem do informatyzacji uczelni jest otrzymanie przez nią środków finansowych. Analiza treści rozważań zawartych w rozdziale trzecim wykazała także pewien brak konsekwencji toku wywodów i ich niespójność (podrozdział 3.1). Prezentacja różnych podejść do informatyzacji (w domyśle uczelni) sprowadza się do omówienia pojęcia elastyczności organizacji i zarządzania zmianą. Ponadto część wniosków związanych z terminem elastyczności jest dyskusyjna. Koncepcja elastyczności zakłada dostosowywanie się organizacji do zmian w jej otoczeniu i reagowanie na szanse i zagrożenia. Natomiast Autor wskazuje, że „elastyczność organizacji nie polega na dostosowywaniu się – celem jest osiągnięcie korzyści poprzez gotowość organizacji do zmian”. Co stanowiłoby zatem impuls do owych zmian? Warto to wyjaśnić.

Dążąc do zachowania ciągłości i spójności wywodów w podrozdziale 3.1 należałoby wskazać jednoznacznie związek elastyczności i doskonalenia standardu obsługi klienta. Z uwagi na cel rozdziału trzeciego wyraźnie brakuje w podrozdziale 3.2 wyczerpującego omówienia wpływu informatyzacji na funkcjonowanie uczelni. Autor odniósł się jedynie do podstawowych kwestii związanych z zarządzaniem uczelnią publiczną. Z kolei w następnej części tej sekcji pracy nie odniesiono się do stanu wiedzy na temat roli działań standaryzujących i ich wpływu na wdrażanie systemów informatycznych. Autor prowadzi rozważania koncentrujące się na obsłudze studenta i eksperckiej ocenie sytuacji w Politechnice Warszawskiej w tym właśnie obszarze. Ponadto, podrozdział 3.3 zawiera omówienie zagadnień związanych z analizą przedwdrożeniową i samym wdrożeniem systemów IT. Są one istotne z punktu widzenia

standaryzacji niemniej jednak mają raczej charakter przyczynkowy. Co więcej, część wniosków (wielkość uczelni – sukces projektów IT) może być odbierana jedynie jako subiektywna opinia czy też ekspercka ocena Autora, bowiem nie znajdują one odzwierciedlenia we wcześniejszych rozważaniach. Autor w części przeglądowej odnosi się do sytuacji w jednej uczelni próbując dowieść tym słuszność części swoich wniosków. Byłoby to zasadne wówczas, gdyby wskazano właśnie takie założenia badań i cel prowadzonych w tym rozdziale rozważań (str. 77-84). Z kolei w podrozdziale 3.4 Doktorant łączy kilka wątków tj. akty prawne decydujące o wdrożeniu systemów centralnych, zagrożenia standaryzacji, uwarunkowania nauczania zdalnego, czy też rozwiązania z zakresu obsługi studentów wykorzystywane w Politechnice Warszawskiej. Taki układ treści powoduje pewien dysonans poznawczy i utrudnia odczytanie myśli przewodniej i celu tej części pracy. Warto byłoby skoncentrować się na kwestiach standaryzacji procesów w kontekście informatyzacji uczelni bazując na wynikach pogłębionych studiów literatury. Podsumowanie rozdziału trzeciego (podrozdział 3.5, str.97) nie znajduje pełnego odzwierciedlenia w poprzedzających je rozważaniach (podrozdziały 3.1-3.4).

W kontekście prowadzonej dyskusji w rozdziale trzecim oraz głównego celu rozprawy warto zwrócić uwagę na zidentyfikowane przez Autora zagrożenia standaryzacji procesów na uczelni publicznej. Stanowi to znaczący wkład w postrzeganie tej problematyki dowodząc dużego doświadczenia Autora w tym obszarze.

W rozdziale czwartym, wchodzącym w skład części koncepcyjno-badawczej rozprawy należałoby omówić szczegółowo metodykę badań (uwagi poprzednie). Została ona dość ogólnie zarysowana we wprowadzeniu (str. 25-29, Tabela 6), a także po części w podrozdziale 4.2 (str. 113). Brak jest opisu np. założeń i doboru studiów przypadku, doboru uczelni, respondentów. Opis procesu badawczego związanego z realizacją badań ankietowych i wywiadów wymaga rozwinięcia. Ogranicza to możliwość weryfikacji jakości procesu badawczego oraz wpływa na percepcję jego rezultatów. Problem ten sygnalizuje sam Autor komentując wyniki swoich badań (str. 109).

Przedstawione wyniki analizy studium przypadku (podrozdział 4.1) odwołują się do opracowanego przez Autora diagramu ilustrującego wybrane procesy obsługi toku studiów. Jego struktura zawierająca zarówno jednostki, obszary funkcjonalne, procesy, procedury (Rys. 11) nie jest jednak spójna z zasadami tworzenia i prezentacji typologii procesów z wykorzystaniem układów hierarchicznych (Barker, Longman, 2001). Warto byłoby zachować spójność podmiotową lub przedmiotową, a także rozróżnić procesy i procedury. Sugeruję więc zmienić układ diagramu wykorzystanego do wizualizacji tej części rozważań. Należy także

zwrócić uwagę, że prowadzona dyskusja wyników badań zawarta w podrozdziale 4.1 dotyczy sytuacji w Politechnice Warszawskiej, natomiast w Tabeli 6 Autor deklaruje, że w tej części badań uczestniczyło siedem uczelni publicznych. Wymaga to wyjaśnienia lub uporządkowania opisu wyników. Część sformułowań („traktowanie studenta po partnersku” - „jest to niezgodne prawem”, zbyt demokratyczne warunki rozliczenia”) jest chyba subiektywną opinią Autora i wydaje się niefortunna w kontekście prowadzonych rozważań.

Wartościowym elementem poznawczym tej części badań jest dyskusja wyników badań ankietowych z 2016 i 2020 roku przeprowadzonych przez Autora wspólnie z Zespołem Audytu Wewnętrznego Politechniki Warszawskiej. Daje to możliwość oceny zmian uwarunkowań wdrożenia systemów informatycznych i standaryzacji procesów. Warto byłoby wskazać jednak jakich systemów dotyczy prowadzona dyskusja wyników. Z uwagi na istotność tej części badań należałoby zweryfikować treść niektórych pytań zawartych w kwestionariuszu dedykowanemu uczelniom publicznym. Czy respondenci rozumieli, zostali poinformowani co oznaczają pojęcia „system centralny”, „system lokalny”? Treść pytania 19 nie jest spójna z rozumieniem elastyczności organizacji przedstawionej przez Autora w rozdziale trzecim rozprawy. Z treści pytania nr 21 nie można wywnioskować jakich działań optymalizacyjnych ono dotyczy. Czy zmniejszenie liczby procesów jest rozumiane jako ich optymalizacja? Czy dotyczy to np. eliminacji zjawiska redundancji przy przejściu z modelu rozproszonego na model centralny obsługi toku studiów? Należy to wyjaśnić, bowiem kwestia ta pojawia się także w dalszej części rozprawy (str. 128, 131, 148). Warto byłoby także w części teoriopoznawczej omówić dekompozycję i hierarchiczność struktury architektury procesów w kontekście ich identyfikacji oraz analizy.

Omówienie wyników analizy studiów przypadku było podstawą sformułowania z jednej strony czynników kluczowych standaryzacji zaś z drugiej opracowania na ich podstawie rekomendacji w trzech obszarach: procesów, organizacji i technologii. Zebrany materiał badawczy, pomimo małej grupy uczelni objętej badaniem jest interesujący i ma dość znaczny potencjał poznawczy. Autor zidentyfikował bariery i wyzwania związane z informatyzacją/centralizacją systemów informatycznych uczelni publicznych. Należy to uznać za ważny aspekt poznawczy dysertacji. Ponadto, wnioski z badań dotyczące procesów, komunikacji i przepływów w procesach w kontekście specyfiki uczelni publicznej mogą stanowić podstawę dalszej dyskusji w wymiarze praktyki zarządzania uczelnią publiczną.

Należy zwrócić uwagę, że część rekomendacji przedstawionych w podrozdziale 4.3 nie znajduje pełnego odzwierciedlenia w toku wcześniejszych wywodów. Co więcej, nieuporządkowanie treści tej części pracy, brak konsekwencji i spójnego następstwa treści

może wpływać na właściwą ich percepcję. Ponadto, rozdział 4.1 zawiera pewne wtrącenia (str. 111), których związek z głównym wątkiem rozważań nie został sprecyzowany (np. opis Forum Dziekanów). Omówienie studiów przypadku zawarte w podrozdziale 4.2 powinno zostać ujednolicone (kolejność i kompletność elementów, str. 114, 117, 118).

Istotnym elementem rozprawy jest rozdział piąty i szósty. Zawierają one bowiem opis koncepcji modelu standaryzacji procesów oraz ocenę jego użyteczności opracowanego na podstawie wyników badań empirycznych i w bardzo dużym stopniu na własnych doświadczeniach (na co może wskazywać retoryka wywodów). Omówienie modelu zostało poprzedzone przez Autora próbą zdefiniowania mierników efektywności jego zastosowania. Biorąc pod uwagę wagę jaką Autor przypisał temu aspektowi warto byłoby jednak precyzyjnie zdefiniować pojęcie „efektywności zastosowania modelu” oraz „skuteczności wdrożenia modelu”. Jest to dość istotna i jednocześnie złożona kwestia bowiem zależy m.in. od doboru zmiennych i ich wzajemnych powiązań oraz perspektywy oceny. Dlatego też wymagałyby szczególnie skrupulatnego i spójnego podejścia ze strony Autora do ich omówienia. Rozważania zamieszczone w tej części rozprawy niestety nie dotyczą bezpośrednio zasadniczej kwestii jakim jest ocena efektywności zastosowania modelu. Koncertują się one na efektywności wdrożenia systemu, efektywności działania organizacji (str. 135-137). Ponadto, propozycja przedmiotowej oceny w znacznym stopniu dotyczy kwestii powdrożeniowych. Zaproponowano cztery mierniki, z czego dwa ostatnie (str. 136) są zależne od zdolności organizacji i decyzji związanych z zakresem prac w obszarze dokumentacji procesów czy też prac standaryzacyjnych oraz wdrożeni określonych usług. Mierniki bazujące na liczbie procesów i usług nie są opisane w sposób spójny. Warto wyjaśnić kwestie redukcji liczby elementów procesu. Brak jest ostatecznej konstatacji dotyczącej konstrukcji miernika. Przy tej okazji należy stwierdzić, że problem oceny modeli standaryzacji procesów był prezentowany w literaturze a istniejące rozwiązania mogłyby stanowić ważny punkt odniesienia przy formułowaniu założeń z tego zakresu (Kettenbohrer i in., 2013). Ta część rozważań mogłaby zyskać pod względem poznawczym i utylitarnym gdyby Autor uzasadnił propozycje mierników oceny efektywności zastosowania modelu. Byłaby to cenna konkluzja na bazie tych rozważań. Rozważania na temat efektywności warto byłoby odnieść do prakseologicznego czy też systemowego rozumienia tego pojęcia.

Pewien dysonans poznawczy w kontekście oceny efektywności zastosowania modelu powoduje wprowadzenie przez Autora nowego pojęcia jakim jest „gotowość uczelni do stosowania modelu”. Jak rozumieć to pojęcie? Czy odnosi się ono do potrzeby stricte biznesowej/funkcjonalnej, czy też ewolucji dojrzałości procesowej organizacji?

Mimo wskazanych niespójności warto podkreślić, że wymiernym efektem tej części pracy jest identyfikacja warunków ograniczających budowę modelu. Stanowią one ciekawą syntezę wyników przeprowadzonych badań oraz własnych doświadczeń i obserwacji Autora. Odnoszą się one do kwestii struktury organizacji, planu wdrożenia, procesu decyzyjnego oraz współpracy i uzasadniają założenia przyjęte przy opracowaniu przedmiotowego modelu. Rozwijają one także warstwę poznawczą rozprawy. Ponadto, z uwagi na złożoność problemu oceny efektywności zastosowania modelu, próby opracowania wytycznych oceny efektywności standaryzacji procesów należy uznać za wartościowy przyczynek do dalszej dyskusji w tym zakresie.

Propozycja modelu standaryzacji procesów przygotowana przez Doktoranta stanowi kluczowy element jego dysertacji. Idea modelu odzwierciedla sygnalizowaną wcześniej potrzebę stosowania cyklicznego oraz kompleksowego podejścia do identyfikacji, analizy, oceny i usprawnienia procesów przez ich standaryzację (rozdział 1, 2). W modelu tym wyodrębniono dziewięć etapów, których charakterystykę zawarta jest w opracowanych przez Autora kartach. Po zapoznaniu się z zaproponowaną przez Doktoranta koncepcją modelu rodzi się kilka pytań dotyczących istoty etapów postępowania standaryzacyjnego oraz elementów obowiązkowych i opcjonalnych. Warto byłoby wyjaśnić (w kontekście mapy procesów, rys. 3) kwestie identyfikacji procesów podstawowych i pomocniczych na I i II etapie proponowanego podejścia do standaryzacji. Wśród elementów obowiązkowych I etapu nie uwzględniono np. dekompozycji procesów, co sam Autor postrzega jako działanie konieczne w tej fazie zaproponowanego podejścia. Warto by wystrzegać się użycia do opisu modelu pojęć niespójnych nomenklaturowo np. „proces duży” używając pojęć reprezentatywnych dla architektury procesów (np. mega proces, makro proces) bądź też ich dla struktury hierarchicznej (np. proces nadrzędny/podrzędny). Kwestia niejednoznaczności nazewnictwa i klasyfikacji procesów pojawia się także przy okazji omówienia istoty etapu piątego (str. 149-150). W przedstawionych założeniach modelu jako metodę weryfikacji Autora przyjął decyzję dziekana. Czy można ją zaklasyfikować jak metodę/narzędzie weryfikacji zaproponowanych rozwiązań standaryzujących proces? Kwestie instrumentarium związanego z tą fazą odzwierciedlają przecież elementy obowiązkowe zamieszczone w karcie etapu. Analizując założenia modelu warto także zwrócić uwagę na pewną niekonsekwencję, w opisie etapu „Decyzja” Autor odnosi się do etapu „0”, który nie został uwzględniony w modelu (Rys. 16). Odwołanie do tej fazy pojawia się także w podrozdziale 6.2. Co więcej, opis etapu ósmego w świetle zaproponowanych w jego karcie wykazu elementów obowiązkowych jest niepełny i wymaga uzupełnienia (str. 152). Autor podsumowując ideę opracowanego modelu wskazuje, że stanowi on „koncepcję opartą na cyklu Deminga i ciągłym doskonaleniu”. Taka konstatacja

wymaga bardziej pogłębionej analizy cyklu PDCA uwzględniającej kwestię standaryzacji procesów. Umożliwiłoby to porównanie obu propozycji, czego w pracy nie odnaleziono. Może bardziej trafne byłoby odwołanie się do zbliżonych rozwiązań z tego zakresu (np. model JoinIN!). Ponadto, opisane w podrozdziale 5.5 przykłady inicjatyw z zakresu standaryzacji procesów nie wykazują związku przyczynowego z zaproponowanym przez Autora podejściem. Wtrącenie na temat audytu nie jest spójne z rozważaniami poprzedzającymi ten akapit (str. 155-156). Doktorant podsumowując opis koncepcji modelu standaryzacji procesów odnosi się do pojęcia „pomyślności jego stosowania”. Brak jest jednak jednoznacznego wyjaśnienia rozumienia „oceny pomyślności” oraz związku z wcześniejszymi rozważaniami na temat efektywności i skuteczności modelu. Wymaga to wyjaśnienia. O ile sama koncepcja modelu jest mimo wszystko czytelna, o tyle jego opis wymaga pewnego uzupełnienia. Część sformułowań pojawiających się w opisie modelu (np. „weryfikacja prognozowanych rezultatów”, „odpowiednia jakość okresu przejściowego”) nie została w pełni objaśniona zarówno na etapie przeglądu literatury (rozdziały 1-3) jak i na przy okazji jego prezentacji (podrozdziały 5.3-5.4). Ta część rozprawy zawiera kilka kwestii wymagających wyjaśnienia bądź uzupełnienia, bowiem ich związek z zasadniczym celem podrozdziału 5.1 nie został wskazany (system subwencji, płatności za zamówienie, str. 135, 137-138).

Integralnym elementem koncepcyjno-badawczej części rozprawy jest jej rozdział szósty. Zawiera on omówienie istoty i założeń weryfikacji użyteczności modelu. Analiza tych rozważań rodzi pewne pytania. Autor wskazując, że osiągnięcie zamierzonego efektu (w domyśle standaryzacja procesu) bez konieczności wdrożenia wszystkich elementów modelu sugeruje uznaniowość postępowania w tym zakresie i pewną dowolność w ich doborze. Nie wskazano jednak alternatywnych ścieżek postępowania co by uzasadniło takie stwierdzenie. Warto byłoby doprecyzować tego typu sformułowania eliminując potencjalne rozbieżności percepcji założeń prezentowanej koncepcji.

Pomimo pewnych niedociągnięć za wartościowe, w świetle toku wywodów należy także uznać sformułowanie przez Autora ograniczeń zaproponowanego podejścia. Świadczy to o dobrej znajomości zagadnienia standaryzacji procesów i sugeruje bardzo pragmatyczne, ugruntowane doświadczeniem zawodowym podejście do tej problematyki. Potwierdzają to także zamieszczone w tej części przykłady wdrożeń wraz z ich omówieniem.

Treść rozważań zawartych w podrozdziałach 6.2 i 6.3 wymaga uporządkowania zgodnie ze strukturą opracowanej przez Autora karty etapu. Wyeksponowanie poszczególnych elementów i efektów przyczyniłoby się do poprawy spójności wywodów oraz wpłynęłoby pozytywnie na percepcję tej sekcji rozprawy. Co więcej, część rozważań

wymaga doprecyzowania i/lub rozwinięcia. Omówienie oceny użyteczności modelu (podrozdział 6.4) stanowi raczej prezentację korzyści płynących z realizacji projektu ePW. Zasadne byłoby wskazanie związku z założeniami modelu. Na niespójności te już wcześniej zwracano uwagę w niniejszej recenzji. Wydaje się, że może być to kwestia właściwego uporządkowania treści i toku tych wywodów.

Przedstawione w tej części rozprawy wnioski i spostrzeżenia Autora oraz wyniki eksperckiej oceny wdrożenia systemu centralnego potwierdzają potrzebę i korzyści standaryzacji procesów obsługi toku studiów. Co więcej, Autor omawiając ograniczenia zaproponowanego modelu wskazuje potencjalne metodyki, które wspierałyby jego dalszy rozwój i potencjalne obszary jego doskonalenia (str. 177-178). Rekomendacje odnoszące się do trzech sformułowanych przez Doktoranta perspektyw dowodzą dobrego zrozumienia zagadnienia i porządkują ostatecznie tok wcześniejszych wywodów. Wpływa to niewątpliwie pozytywnie na percepcję i ocenę koncepcji modelu standaryzacji procesów obsługi toku studiów w uczelniach publicznych oraz podkreśla utylitarny charakter wyników badań oraz konkluzji zawartych w recenzowanej rozprawie.

#### **4. Wniosek końcowy**

Na podstawie przeprowadzonej oceny rozprawy doktorskiej mgr. inż. Krzysztofa Trojanka stwierdzam, że jej główny cel został osiągnięty. Wyniki badań empirycznych i studiów literatury przedstawione w niniejszej dysertacji, pomimo ich pewnego rozproszenia i wskazanych w recenzji niespójności pozwoliły także na realizację celów poznawczych oraz celów utylitarnych. Rozprawa doktorska mgr. inż. Krzysztofa Trojanka reprezentuje bardziej praktyczne podejście do rozwiązania problemu standaryzacji procesów i w mniejszym stopniu rozwija teoriopoznawcze aspekty z zakresu przedmiotowego zagadnienia. Do istotnych walorów recenzowanej dysertacji należy zaliczyć:

- identyfikację uwarunkowań standaryzacji procesów uczelni publicznych uwzględniających dualność wyzwań związanych z zarządzaniem nimi,
- opracowanie rekomendacji standaryzacji procesów w uczelniach publicznych,
- identyfikację barier centralizacji systemów informatycznych uczelni,
- opracowanie modelu standaryzacji procesów obsługi toku studiów w uczelniach publicznych.

Biorąc pod uwagę wskazane atuty pracy, za oryginalny walor recenzowanej rozprawy należy uznać opracowanie koncepcji modelu standaryzacji procesów obsługi toku studiów. Autor

wykazał się podstawową, choć w niektórych obszarach ograniczoną wiedzą teoretyczną z zakresu poruszonej w rozprawie tematyki. Atutem utylitarnym niniejszej rozprawy są uwagi i rekomendacje wynikające z praktyki wdrożeniowej jej Autora. Odnosząc się do wskazanych kryteriów oceny rozprawy należy także stwierdzić, że Doktorant pomimo wskazanych w recenzji pewnych niedociągnięć wykazał się podstawowymi umiejętnościami prowadzenia pracy naukowej. Podjęta przez Autora tematyka badań jest oryginalna, a przedstawione rozwiązania oraz rekomendacje mogą pozytywnie wpłynąć na postrzeganie problemu standaryzacji procesów uczelni publicznej i stanowić pewien przyczynek do dalszych prac z tego zakresu.

Wskazane w niniejszej recenzji niedociągnięcia i uwagi krytyczne dotyczące przedmiotowej rozprawy mogą stanowić podstawę dyskusji i refleksji Doktoranta. Mają one także na celu doskonalenie warsztatu naukowego kandydata do stopnia doktora i co może wpłynąć pozytywnie na jego dalsze badania naukowe.

Biorąc pod uwagę wyniki kompleksowej oceny rozprawy doktorskiej mgr. inż. Krzysztofa Trojanka pt. „Model standaryzacji procesów obsługi studiów w uczelniach publicznych” stwierdzam, że **dysertacja ta spełnia wymagania** wskazane w Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 roku (Dz. U. 2018, poz. 1668, art.187). Wobec powyższego wnioskuję o **dopuszczenie Pana mgr. inż. Krzysztofa Trojanka do publicznej obrony rozprawy doktorskiej.**

*Arkadiusz Jurkowski*