



prof. dr hab. Wojciech Paprocki
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr. Aleksandra Jagielły

pt. *Elektromobilność w kształtowaniu rozwoju drogowego transportu miejskiego w Polsce*
przygotowanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Olgierda Wyszkomirskiego jako promotora
i dr. hab. Marcina Wołka jako promotora pomocniczego

Podstawą sporządzenia recenzji są ustawa o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku przepisy o wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1669), a także Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 19 stycznia 2018 roku w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. 2018, poz. 261). Przedmiotem oceny jest to, czy rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, czy wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Recenzja została wykonana zgodnie z uchwałą Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Gdańskiego z dnia 30 kwietnia 2020 roku oraz pismem dr. hab. prof. UG Przemysława Borkowskiego, Przewodniczącego Rady z dnia 4 maja 2020 roku.

1. Ocena podjętej tematyki badawczej, celów i hipotez rozprawy

Autor reprezentuje dyscyplinę ekonomia i finanse.

Tytuł dysertacji *Elektromobilność w kształtowaniu rozwoju drogowego transportu miejskiego w Polsce* nie odzwierciedla we właściwy sposób treści przedłożonego opracowania. Ujawnia to porównanie tytułu z zapisem, w którym główny cel dysertacji został sformułowany następująco (s. 6): „celem (...) jest zbadanie, **czy w obecnych uwarunkowaniach zasadne jest wprowadzanie autobusów elektrycznych do polskich systemów transportu miejskiego** (podkreślenie WP)”.

Warto przyrzeć się przyczynie, która doprowadza do konfuzji, gdy konfrontowana jest treść dysertacji z jej tytułem. Otóż pojęcie „transport drogowy” obejmuje swoim znaczeniem zarówno transport rzeczy (dawniej używano określenia: ładunków), jak i transport osób, przy wykorzystaniu środków transportu, czyli taboru, które poruszają się po infrastrukturze drogowej. Dążenie do utrzymania tytułu w dość krótkiej formie spowodowało, że po zapoznaniu się z nim czytelnik ma pełne prawo oczekiwać, że rozprawa odnosi się nie tylko do sfery przewozu osób, ale także do sfery przewozu ładunków. Ponieważ w drugiej dekadzie XXI

wieku na rynku globalnym obok oferty autobusów elektrycznych pojawiły się także oferty pojazdów elektrycznych przeznaczonych do dystrybucji paczek (u operatorów kurierskich) oraz do dystrybucji towarów (u operatorów logistycznych oraz w tzw. parku własnym organizacji handlu detalicznego) na terenie centrów miast, to zjawisko upowszechniania taboru z napędem elektrycznym dotyczy zarówno przewozu rzeczy jak i osób. Elektromobiność wkracza do transportu drogowego prawie wyłącznie na terenie miast.

Ponieważ główny cel rozprawy jest sformułowany jednoznacznie, to nie ma wątpliwości, co powinno stanowić zawartość rozważań ujętych w rozprawie doktorskiej.

Cele pomocnicze pracy są sformułowane prawidłowo i bezpośrednio nawiązują do celu podstawowego. Cele I, II i III można zaliczyć do sfery rozważań teoretycznych. Cele IV i V są szczególnie ważne. Otóż w praktyce gospodarczej niezbędne jest uwzględnianie uwarunkowań, które determinują możliwości i bariery zastosowania nowych rozwiązań o charakterze innowacyjnym. Autor dysertacji formułując te dwa cele zasygnalizował, że jest świadom wyzwań, jakim trzeba sprostać, jeśli wyniki badań teoretycznych zamierza się przedstawić przedstawicielom praktyki gospodarczej i pozyskać ich aprobatę dla przygotowanych przez siebie oryginalnych propozycji nowych rozwiązań.

Wydaje się, że treść hipotez i ich kolejność mogłyby zostać przedstawione w bardziej atrakcyjny sposób. Skoro w tytule rozprawy jest „elektromobilność”, to pożądane byłoby wskazanie jako pierwszej takiej tezy, która sugerowałaby istnienie korzyści z jej upowszechniania. Hipotezy w istniejącej wersji są sformułowane poprawnie. Szczególne znaczenie ma treść hipotezy H5, która sygnalizuje, że w rozprawie doktorskiej będą dostrzeżone i skonfrontowane zalety i wady realizacji różnych scenariuszy upowszechniania elektromobilności oraz kontynuowania polityki podwyższania jakości taboru konwencjonalnego eksploatowanego w zbiorowej komunikacji miejskiej.

W mojej ocenie brakuje jeszcze jednej hipotezy, odnoszącej się do zagadnień makroekonomicznych i społecznych upowszechniania taboru z napędem elektrycznym. Do sformułowania tej sugestii upoważnia mnie fakt, iż w treści rozprawy znajdują się rozważania, stanowiące de facto materiał upoważniający do zweryfikowania tezy odnoszących się do tych zagadnień.

Po zapoznaniu się z treścią rozprawy z przekonaniem stwierdzam, że:

- wybrana tematyka jest interesująca i ważna, tak pod względem teoretycznym, jak i praktycznym,

- główny nurt analizy teoretycznej odnosi się do zagadnień stanowiących przedmiot badań naukowych w dyscyplinie ekonomia i finanse.

2. Ocena struktury i treści rozprawy

Struktura dysertacji jest przejrzysta i kompletna. Obejmuje wstęp, streszczenie w j. angielskim (*Abstract*), cztery rozdziały, zakończenie, które jest zatytułowane „Zebranie wyników”, bibliografię, spis tabel, spis rysunków oraz dwa załączniki: kwestionariusze badania w wersji dla organizatorów i w wersji dla operatorów komunikacji miejskiej. Struktura pracy jest w pełni zrównoważona, gdyż w każdym z rozdziałów wyodrębniono po trzy podrozdziały.

Dysertacja jest napisana zwięźle i w pełni zrozumiałym językiem, co należy uznać za zaletę. Z treści Czytelnik może bez trudu nabrać przekonania, że Autor dysponuje zadowalającą erudycją w odniesieniu do publikacji z zakresu teorii zrównoważonego rozwoju (w tym w szczególności miast) i funkcjonowania systemów komunikacji publicznej. Wysoko oceniam poziom erudycji w zakresie specjalistycznym, dotyczącym technologii i organizacji, a także ekonomiki transportu osób z wykorzystaniem taboru drogowego, konwencjonalnego oraz z napędem elektrycznym.

Całość dysertacji obejmuje 247 oryginalnego tekstu dysertacji, w tym 65 tabel i 67 rysunków. Załącznik pierwszy ma pięć stron, a drugi siedem.

Przedstawiając zawartość dysertacji konieczne jest zgłoszenie uwagi, że Autor wykorzystał i prawidłowo przedstawił w bibliografii:

- 89 pozycji zwartych, w tym opublikowane za granicą,
- 90 artykułów, w tym opublikowane w zagranicznych czasopismach,
- 137 źródeł internetowych,
- 115 innych źródeł.

Wstęp zawiera krótkie uzasadnienie podjęcia tematu, cel główny i pięć celów szczegółowych rozprawy, a także pięć hipotez. Wskazano także, jakie zostaną zastosowane metody badawcze i zakres badań danych. Wśród tych metod uwzględnione są: modelowanie ekonomiczne i analiza scenariuszowa. Ujęty jest także krótki opis badania marketingowego, którego przeprowadzenie przy użyciu autorskich kwestionariuszy umożliwiło pozyskanie danych pierwotnych. Autor zaznaczył we wstępie, że praca składa się z dwóch zasadniczych części, z których pierwsza ma charakter teoretyczny, a druga empiryczny.

W pierwszym rozdziale zostały przedstawione rozważania dotyczące idei zrównoważonego rozwoju oraz wpływu jej upowszechniania na rozwój miast, w których coraz większą uwagę przywiązuje się kształtowaniu się jakości życia mieszkańców. Można przypuszczać, że treść tego rozdziału została zredagowana nie później niż w III kwartale 2019 roku, gdyż w tabeli 7 nie został ujęty dokument strategiczny Komisji Europejskiej pt. Europejski Zielony Ład (*European Green Deal*) opublikowany w listopadzie 2019 roku. Brak odwołania do tego dokumentu nie ma wpływu na treść części teoretycznej rozprawy. Jednak uwzględnienie tego dokumentu mogłoby wpłynąć na treść wniosków z analizy, które dawały podstawę dla pozytywnego zweryfikowania hipotezy H5. Otóż narastająca determinacja Komisji UE stanowi istotny czynnik, który będzie przyspieszał proces upowszechniania pro-środowiskowych i pro-klimatycznych rozwiązań. Jeśli już w trzeciej dekadzie XXI wieku będą preferowane przede wszystkim rozwiązania pro-klimatyczne, to wówczas w Europie zwiększy się prawdopodobieństwo forsowania inwestycji w tabor z napędem elektrycznym, nawet za cenę osłabienia tempa procesu wycofywania z eksploatacji najstarszych pojazdów z tradycyjnym napędem spalinowym.

Rozdział drugi poświęcony jest analizie procesu upowszechniania pojazdów z napędem elektrycznym. Zastrzeżenie, które zgłosiłem do tytułu dysertacji, jest aktualne także w odniesieniu do tytułu tego rozdziału. Poza kilkoma zdaniem nie ma tutaj analizy zmian dotyczących wypierania taboru z silnikami spalinowymi przez pojazdy z napędem elektrycznym w transporcie rzeczy. Przedstawione klasyfikacje taboru i napędów są potrzebne, aby zapewnić jednoznaczność wyводу Autora. Szczególnie pomocny jest autorski wykres przedstawiony na rysunku 25 (s. 73).

W rozdziale trzecim znajdują się opis narzędzi oraz wyniki oceny zasadności upowszechniania napędu elektrycznego w taborze przeznaczonym do przewozu osób w polskich miastach. Treść tego rozdziału charakteryzuje pewna chaotyczność. Wątki o charakterze teoretycznym, np. opis analizy scenariuszowej jako metody heurystycznej (s. 160-161), które powinny się znaleźć w pierwszej części pracy, przeplatają się z bardzo bogatymi danymi i opisami konkretnych zagadnień, np. zjawiska zmienności cen paliw wytwarzanych z ropy naftowej (s. 161-163). W tym rozdziale Autor wykazał istotne powiązanie między sektorem transportu i sektorem wytwarzania i dystrybucji wtórnych nośników energii. Jest znamienne, że tego powiązania w ogóle nie zasygnalizował we wstępie i nie sformułował żadnej hipotezy dotyczącej istnienia i charakteru tego powiązania. Jedynie pośrednio uwzględnione jest ono w treści hipotezy H4.

W mojej ocenie Autor sam nie docenił, na ile istotna jest treść zawarta w podrozdziale 3.3. Sam tytuł tego podrozdziału zdradza, że podczas pracy Autor kierował się pewną intencją, ale jej nie wypełnił; uzyskał natomiast bardzo ciekawy efekt swoich analiz w innym zakresie, niż go pierwotnie nakreślił. Jednym z ważnych osiągnięć Autora jest przedstawienie w tabeli 45 (s. 172) wartości emisji zanieczyszczeń oraz dwutlenku węgla przez różne grupy taborowe. Na szczególne podkreślenie zasługuje uniknięcie błędu, występującego w wielu opracowaniach naukowych oraz materiałach publicystycznych, polegającego na pozostawianiu emisji wysokiej sektora energetyki poza analizą sytuacji w Polsce. Uwzględniając te dane Autor w pełni zasadnie poddaje w wątpliwość zalety wprowadzania do eksploatacji taboru z napędem elektrycznym w kraju, w którym nadal gros energii elektrycznej wytwarzane jest w wysoko emisyjnej energetyce wykorzystującej węgiel kamienny i brunatny. Dane przedstawione w tabelach 47 (s. 177) oraz 48 (s. 179-180) stanowią ilustrację wartościowych analiz danych, które Autor pozyskał korzystając z licznych rozproszonych źródeł. Podsumowując wyniki analiz przedstawionych w rozdziale trzecim Autor podkreśla, że podmioty, które podejmują decyzje inwestycyjne w zakresie taboru, muszą się liczyć z ograniczeniami budżetowymi. A skoro one występują, to pożądane jest dokonywanie racjonalnego wyboru przy wykorzystaniu analizy kosztów finansowych i ekonomicznych. Ta konstatacja wydaje się być trywialna, ale dobrze, że została sformułowana, gdyż w dyskusji publicznej często pomijany jest to ograniczenie.

Rozdział czwarty zawiera wizję rozwoju systemu komunikacji miejskiej. Ważnym elementem tych rozważań jest autorska klasyfikacja form zaspokajania potrzeb mobilności mieszkańców miast zawarta w tabeli 50 (s. 192). Do tej klasyfikacji można zgłosić ważne uwagi. Po pierwsze, Autor wykazał, że prawidłowo rozpoznaje jakie są rzeczywiste formy zaspokajania potrzeb (s. 192). Uniknął błędu, który jest wielokrotnie popełniany przez innych autorów, pomylenia pojęć „gospodarki współdzielenia” (*sharing economy*) oraz „ekonomii platform” (*platform economy*). Ponieważ w tej dysertacji nie ma odniesienia do klasycznej pozycji M.A. Cusumano, A. Gwer i D.B. Yoffie pt. *The Business of Platforms. Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation and Power*¹, to Autor odwołuje się do innego pojęcia, tzn. „ekonomii dostępu” (*access economy* – za G.M. Eckhardt, F. Bardhi). Po drugie, używając pojęcia „transport” a nie „mobilność” wśród tradycyjnych form zaspokajania potrzeb Autor pominął piesze przemieszczanie się, które występowało i występuje na masową skalę. W podrozdziale 4.2 przedstawione są bardzo wartościowe wyniki własnych analiz odnoszących się do różnych wariantów realizacji inwestycji taborowych w komunikacji miejskiej, w tym związanych z

¹ Wyd. HarperCollins Publishers, Nowy Jork 2019.

upowszechnianiem elektromobilności. Odwołując się do treści całej dysertacji w podrozdziale 4.3 Autor prezentuje własny pogląd, jaki jest racjonalny zakres wykorzystania pojazdów elektromobilnych w komunikacji miejskiej w Polsce.

W ostatniej części dysertacji, nazwanej „Zebranie wyników”, Autor przedstawia w zwartej formie wyniki przeprowadzonych badań teoretycznych i empirycznych. Powstaje niedosyt po lekturze tej części, gdyż brakuje jednoznacznego podsumowania zawierającego komunikat, że hipotezy badawcze zostały zweryfikowane pozytywnie.

3. Dyskusja

Treść recenzowanej dysertacji jest na tyle wartościowa, że zasługuje na podjęcie dyskusji. Po pierwsze, trzeba podkreślić, że wnikliwa analiza rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych przedstawiona w tym opracowaniu, stanowi oryginalny dorobek naukowy. Jest on niezbędny dla kontynuowania prac koncepcyjnych, eksperckich oraz wdrożeniowych, które pozwolą na ukształtowanie w Polsce nowoczesnych systemów kształtowania i zaspokajania potrzeb mobilności zarówno mieszkańców kraju, jak i przybyszów. Po drugie, wypada zgłosić zapytanie, dlaczego Autor nie wyartykułował jednoznacznie tego, co dostrzega, mianowicie bardzo silnego powiązania między rozwojem systemów mobilności w miastach a realizacją polityk publicznych w trzech obszarach: energetycznym, środowiskowym oraz klimatycznym. Po trzecie, pozwalam sobie na zgłoszenie podpowiedzi, że w przyszłych badaniach niezbędne będzie uwzględnienie procesu transformacji cyfrowej jako czynnika decydującego o atrakcyjności systemów mobilności w miastach.

Wydaje się, że Autor skoncentrował swoją uwagę na rozwiązaniach, które występują w miastach w Polsce, w których – z różnych przyczyn – z ogromnym opóźnieniem wdrażane są rozwiązania typowe dla epoki czwartej rewolucji przemysłowej. W konsekwencji nie uwzględnił ważnych okoliczności, które będą w przyszłości determinować rozwój systemów mobilności w miastach. Należy do nich: substytucja zjawiska „*mobility*” przez zjawisko „*connectivity*”. Autor przygotował pracę przed rozpoczęciem się pandemii COVID-19, więc nie mógł uwzględnić doświadczeń, które zgromadziliśmy w I połowie 2020 roku. Ale praktyki pracy i edukacji na odległość nie zostały wymyślone i podjęte w czasie pandemii, były już znane i stosowane w minionych latach. Realizacja polityk publicznych: pro-środowiskowej oraz pro-klimatycznej nie musi bazować na administracyjnych zakazach zaspokajania potrzeb mobilności, ale może być skuteczniejsza, jeśli powstaną nowe ekosystemy, w których poziom tych potrzeb będzie mniejszy zgodnie ze zmienionymi preferencjami konsumentów. Inną ważną okolicznością jest wprowadzenie nowych modeli biznesowych do funkcjonowania

„Smart City”. Zaspokajanie potrzeb mobilności może się stać „prawdziwym biznesem”, w którym dojdzie do pogodzenia komercyjnych interesów usługodawców z interesami indywidualnych usługobiorców oraz ze społecznymi oczekiwaniami władz publicznych szczebla samorządowego, które występują w roli organizatora konsumpcji zbiorowej w zakresie usług mobilności. Takie perspektywy są opisane m.in. przez J. Rifkina w jego książce pt. *Der Globale Green New Deal. Warum die fossil befeuerte Zivilisation um 2028 kollabiert – und ein kühner ökonomischer Plan das Leben auf der Erde retten kann*². Rekomenduję Autorowi, aby podejmując kolejne prace badawcze uwzględnił także okoliczność, którą H. Vöpel zdefiniował w książce pt. *Disruption. Neuvermessung einer ver-rückten Welt*:³: „Pandemia stanowi jedno z tych wydarzeń w historii, które z pełną siłą doprowadzą do zmiany otaczającego nas świata, a w przyszłości wydarzenia będą przyporządkowywane temu, jak świat funkcjonował przed i po pandemii”. Transport zbiorowy – aby pozostawać bezpiecznym i atrakcyjnym – będzie musiał skorzystać z nowych rozwiązań w wielu zakresach, a zmiana formy napędu pojazdu będzie stanowić zapewne jedynie jeden z wielu, niekoniecznie najważniejszy aspekt przeobrażeń systemu mobilności w miastach.

4. Ocena pracy – wątki szczegółowe

W pracy można wychwycić kilka fragmentów, które prowokują do sformułowania zastrzeżeń lub zgłoszenia pytań.

Schemat „błędnego koła transportu miejskiego” (rys. 18, s. 54) został opublikowany 2008 roku. Odwołując się do doświadczeń z drugiej dekady XXI wieku, ale abstrahując od doświadczeń związanych z lockdownem podczas pandemii COVID-19 z I połowy 2020 roku, można wskazać wiele zmian w funkcjonowaniu miast, w których wprowadzono nowe rozwiązania wychodzące poza to „błędne koło”. Przykład, jeden z wielu, stanowi Amsterdam.

Na schemacie, w którym przedstawiono źródła napędów autobusów miejskich (rys. 21., s. 64), opublikowanym w 2006 roku, nie zastosowano rozróżnienia między wodorem „szarym”, „niebieskim” i „zielonym”. Dyskutując o przyszłości systemów transportowych konieczne jest dostrzeżenie nowych szans, jakie zostaną wykreowane w najbliższych latach, gdy na skalę komercyjną, przy wykorzystaniu energii elektrycznej pozyskiwanej z OZE, będzie można wytwarzać duże ilości „zielonego” wodoru. Po pierwsze, o czym się wspomina najczęściej, tabor samochodowy, w tym autobusy i samochody ciężarowe, może zostać wyposażone w

² Wyd. Campus Verlag, Frankfurt/Nowy Jork, 2019.

³ Wyd. BoD-Book on Demand, Norderstedt, 2020.

ogniwa wodorowe jako źródło wytwarzania energii elektrycznej zasilającej silnik. Po drugie, a być może jeszcze o większym znaczeniu, będzie stworzona możliwość do wytwarzania – w ramach gospodarki o obiegu zamkniętym – syntetycznych paliw wykorzystywanych w tradycyjnych silnikach spalinowych.

Użycie pojęcia „koszt zakupu pojazdu” (w tabeli 31, s. 131) jest jednym z wielu przykładów, iż Autor nieprecyzyjnie używa ważnych pojęć z zakresu ekonomii. „Koszt”, „cena”, „wartość nakładu inwestycyjnego”, to nie są synonimy.

Autor wykazał bardzo dobrą znajomość wymogów technologicznych dotyczących eksploatacji autobusów z napędem elektrycznym. Jednak w kilku szczegółowych kwestiach przedstawione w dysertacji stwierdzenia prowokują do dyskusji. W niektórych przypadkach tabor trzeba zamawiać dokładnie wiedząc, na jakiej linii będzie eksploatowany. W Gdyni (oraz w wielu innych miastach w Polsce) są linie, które przebiegają wyłącznie po terenie płaskim, oraz linie, które wymagają podjazdów na wzgórze. Ponieważ w autobusach z napędem elektrycznym moc silników oraz pojemność baterii są wykorzystywane do swoich granic, czego w zasadzie nie ma w taborze z tradycyjnymi silnikami spalinowymi, to ważne jest rozpoznanie tych granic i indywidualne ich ukształtowanie. Autor sformułował natomiast pogląd, że nie ma konieczności przypisywania taboru do tras (s. 139). Podobne zastrzeżenie można zgłosić do stwierdzenia, że tabor komunikacji miejskiej jest mniej wykorzystywany w dniach wolnych od pracy (s. 140). Generalnie jest to słuszny pogląd. Ale wprowadzenie taboru z napędem elektrycznym na trasę prowadzącą z centrum Warszawy do lotniska na Okęciu prowadzić będzie do tego, że obciążenie taboru będzie porównywalne we wszystkie dni tygodnia.

Autor skorzystał z dość obiegowego poglądu, że samochody osobowe są mniej eksploatowane w dni wolne od pracy (s. 194). Otóż trzeba rozgraniczyć dwa zjawiska. Liczebność wprowadzonego do ruchu parku samochodów jest wyższa w dni robocze niż w dni wolne od pracy. Natomiast praca eksploatacyjna (przebieg) samochodów osobowych użytkowanych przez indywidualnych właścicieli jest wyższa w dni wolne od pracy niż w dni robocze, co wiąże się z wyższą średnią wartością przebiegu podczas wyjazdu turystycznego od średniej wartości codziennego przebiegu na drodze do miejsca pracy i z powrotem. Właśnie to zjawisko powoduje, że samochód osobowy z napędem elektrycznym (typu BEV – *battery electric vehicle*) nie jest uznawane jako atrakcyjny pojazd, jeśli jest on jedynym środkiem transportu w gospodarstwie domowym. Wiadomo, że BEV ma zasięg wystarczający na dojazd (na krótkiej trasie) do pracy i z powrotem, natomiast istnieje – co najmniej subiektywna – obawa, że ten zasięg jest niewystarczający, aby bez kłopotów pojechać na urlop lub wycieczkę weekendową.

5. Ogólna ocena rozprawy i pytanie do dyskusji

Recenzowaną pracę doktorską oceniam pozytywnie pod względem merytorycznym. Autor sformułował samodzielnie zadanie badawcze i wykazał, że potrafi je wykonać. Część teoretyczna, obejmująca rozdziały pierwszy i drugi, została opracowana poprawnie i po zapoznaniu się z jej treścią mogę potwierdzić, że Autor udowodnił znajomość teorii ekonomii w wielu obszarach oraz swoimi rozważaniami przyczynił się do jej wzbogacenia. Szczególną wartość ma część druga dysertacji, obejmująca rozdziały trzeci i czwarty. Zostały w niej przedstawione oryginalne wyniki analizy finansowej i ekonomicznej rozwoju elektromobilności w komunikacji miejskiej, a także – co jest bardzo ważne – wskazany został racjonalny zakres wykorzystywania pojazdów z napędem elektrycznym.

Pytanie, które nasuwa się po lekturze dysertacji brzmi: czy elektromobilność – przy wielu swoich ograniczeniach – nie powinna być traktowana jedynie jako rozwiązanie uzupełniające w systemach drogowego transportu miejskiego, obejmującego zarówno przewozy osób, jak i rzeczy. A jeśli tak, to co miałyby stanowić rozwiązanie podstawowe, aby spełnić wymagania polityk publicznych: pro-środowiskowej i pro-klimatycznej.

6. Podsumowanie i rekomendacja

Rozprawa doktorska mgr. Aleksandra Jagiełły została przygotowana w sposób właściwy od strony warsztatowej, a zastosowanie badań ankietowych zasadniczo wzbogaciło zastosowaną procedurę badawczą. Autor wykazał się znajomością teorii z zakresu ekonomii i ekonomiki transportu ujętej w pozycjach literatury krajowej i zagranicznej, opublikowanej zarówno w tradycyjnej formie materiałów drukowanych, jak i dostępnych w Internecie. Cel pracy został precyzyjnie określony i osiągnięty dzięki pozytywnej weryfikacji pięciu hipotez.

Biorąc pod uwagę, że Autor:

- przeprowadził pogłębione badania teoretyczne oraz ankietowe dotyczące rozwoju systemów komunikacji miejskiej w Polsce,
- właściwie rozpoznał lukę badawczą w teorii ekonomii, sformułował cele badania, sformułował hipotezy badawcze i przeprowadził ich weryfikację,
- poprawnie przeprowadził analizę i w sposób przekonujący sformułował wnioski,
- przygotował dysertację poprawnie zredagowaną,

stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr. Aleksandra Jagiełły, napisana pod kierownictwem prof. dr. hab. Olgierda Wyszomirskiego jako promotora oraz dr. hab. Marcina Wołka jako promotora pomocniczego, w pełni odpowiada warunkom określonym w wymienionych na wstępie przepisach.

Wnoszę do Rady Dyscypliny Ekonomia i finanse Uniwersytetu Gdańskiego wniosek o przyjęcie rozprawy doktorskiej mgr. Aleksandra Jagiełły i o dopuszczenie do publicznej obrony tej rozprawy.

Izabelin, 7 lipca 2020 roku

