

dr hab. Adam Przybyłowski, prof. UMG  
Katedra Transportu i Logistyki  
Uniwersytet Morski w Gdyni



### **Recenzja rozprawy doktorskiej**

**pt.: „Zarządzanie zrównoważoną mobilnością miejską  
w aspekcie wdrażania strategii elektromobilności w Polsce”**

**Autor pracy: mgr Agnieszka Pokorska**

**Promotor pracy: dr hab. Wojciech Drożdż, prof. US**

**Promotor pomocniczy: dr inż. Tomasz Wiśniewski**

Recenzja została wykonana z punktu widzenia spełnienia kryteriów określonych w art. 13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789, w związku z art. 179, ust.1 i ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* - Dz. U. z 2018 r. poz. 1669 z późn. zm.).

#### **1. Uwagi wstępne**

Recenzowana praca liczy 194 strony. Jej strukturę tworzą: wstęp, cztery rozdziały, zakończenie, bibliografia oraz wszystkie wymagane spisy. Wykorzystano różne pozycje zwarte, publikacje, raporty, akty prawne oraz źródła internetowe, zarówno krajowe, jak i zagraniczne. Wszystkie źródła literaturowe są adekwatne merytorycznie do tematu pracy, a ich liczba (ok. 314) jest wystarczająca, jak na potrzeby rozprawy doktorskiej. Bibliografia ta powinna zarazem zawierać więcej odniesień do najbardziej znaczących, aktualnych pozycji i wyników badań dotyczących analizowanej problematyki, np.: „Zarządzanie zbiorowym transportem miejskim w warunkach zrównoważonej mobilności” autorstwa K. Grzelca, K. Hebel i O. Wyszomirskiego, czy też monografii A. Jagiełło pt.: „Elektromobilność w kształtowaniu rozwoju drogowego transportu miejskiego w Polsce” i niektórych ważnych przywołanych w tej pracy publikacji. Autorka starała się zachować właściwe proporcje objętościowe pomiędzy poszczególnymi rozdziałami, jednakże występuje dysproporcja objętościowa pomiędzy trzema pierwszymi rozdziałami a ostatnim, który jest znacznie krótszy. Generalnie tekst części teoretycznej jest zbliżony objętościowo do części empirycznej.

## 2. Ocena zasadności podjęcia tematu pracy

Podjęta w pracy problematyka jest bardzo ważna, interesująca i aktualna, zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i aplikacyjnym. Wybór tematu jest trafny, gdyż zagadnienie mobilności miejskiej, a w tym elektromobilności, zyskuje na znaczeniu w dziedzinie nauk społecznych, również w ramach dyscypliny nauki o zarządzaniu, w odniesieniu do paradygmatu rozwoju trwałego i zrównoważonego. Ma ono również swoje odzwierciedlenie w skali globalnej i w polityce UE, a także na poziomie krajowym oraz w wymiarze regionalnym i lokalnym.

Potwierdzeniem powyższego są między innymi liczne regulacje i akty prawne oraz dokumenty strategiczne unijne, np.: Rezolucja ONZ – „Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”, Komunikaty Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: „Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej”, czy też „Europejski Zielony Ład” i „Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości”, a także polskie uregulowania, np.: „Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych”, czy wreszcie „Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce” z 2017 r.

Poszukiwanie związków pomiędzy elektromobilnością a równoważeniem rozwoju miast jest – w kontekście aktualnych wyzwań, szczególnie klimatycznych i energetycznych – bardzo istotnym elementem kształtowania nowoczesnej i rezylientnej przestrzeni i gospodarki UE. Pamiętać należy również, że obecny rozwój cywilizacyjny cechuje promowanie rozwiązań innowacyjnych i inteligentnych, których rolę w podnoszeniu jakości życia współczesnych społeczeństw trudno przecenić. Wiąże się to również, o czym wspomina też Autorka, z pilną potrzebą refleksji na temat roli poszczególnych interesariuszy w kształtowaniu mobilności zrównoważonej i inteligentnej, zwłaszcza w takich krajach jak Polska.

Dlatego też **potrzebne są analizy, które pozwalają na opracowanie sposobów świadomego kształtowania i równoważenia rozwoju mobilności miejskiej, wykorzystując przy tym dostępny potencjał technologiczny i organizacyjny oraz dostępne dane i narzędzia statystyczne.**

Przedmiot badań recenzowanej dysertacji dotyczy zatem bardzo istotnego problemu i jawi się jako pilne i ważne wyzwanie badawcze, a przyjęty obszar badań należy uznać zatem za uzasadniony.

### 3. Ocena merytoryczna rozprawy

W rozprawie zastosowano metodykę i narzędzia badawcze właściwe dla dziedziny nauk społecznych i adekwatne do charakteru przeprowadzonych badań. W pracy podjęto kilka problemów naukowych, które mają swoje odniesienie m.in. w sformułowanym celu głównym, celach szczegółowych, a także hipotezie badawczej głównej i pomocniczej.

Głównym celem badań było „(...) **stworzenie koncepcji rozwoju strategii elektromobilności w odniesieniu do zrównoważonej mobilności miejskiej w miastach w Polsce**”. Autorka pracy uwzględniła w procesie poznawczym dwa główne obszary, a mianowicie: systematykę „(..)” pojęć związanych ze zrównoważonym rozwojem w transporcie i logistyce, mobilnością, aż wreszcie zrównoważoną mobilnością, które pomogły stworzyć: autorską definicję zrównoważonej mobilności miejskiej, własne cele zrównoważonej mobilności miejskiej, obszary występowania zrównoważonej mobilności oraz zależności między nimi, powiązania zrównoważonej mobilności miejskiej ze strategią elektromobilności. Drugim obszarem zaś była, jak określiła to Autorka, „analiza elektromobilności na obszarze (sic!) miejskim w Polsce”.

Sformułowano również dwa cele szczegółowe, tj.: zidentyfikowanie warunków koniecznych i wystarczających (sic!) do wdrożenia strategii elektromobilności oraz ocena stopnia zaangażowania miast we wdrażanie strategii elektromobilności. Określono też cel poznawczy pracy, jakim była „ (...) obserwacja przemian zachodzących w obszarze gospodarczym, społecznym i środowiskowym, na tle zmian przestrzennych i funkcjonalnych charakterystycznych dla dużych miast.” Celem praktycznym zaś była „(...) ocena wpływu jaki wynika z zastosowania (sic!) zbioru wskaźników zrównoważonej mobilności miejskiej na strategię elektromobilności w miastach. Na dodatek, na s. 147 Autorka stwierdza jeszcze, że: „Celem prowadzonych w pracy naukowej (sic!) badań było opracowanie **modelu zarządzania zrównoważoną mobilnością w kontekście wdrażania strategii elektromobilności rozumianej na potrzeby pracy jako liczba kupowanych samochodów o napędzie elektrycznym i hybrydowym**” (sic!).

Dyskusyjne jest określenie celu głównego pracy oraz pozostałych rozlicznych celów badań. Postulowaną przez Autorkę intencję stworzenia „(...) koncepcji rozwoju strategii elektromobilności (...) uznaję za nie w pełni spójną merytorycznie. Strategia to program/plan działania, który powinien zawierać m.in. wizję, misję, cele, a potem dopiero wskaźniki monitorujące. W kontekście tematyki rozprawy może ona przybrać formę dokumentu strategicznego/planistycznego, jak np. SUMP (Sustainable Urban Mobility Plan) – Planu

Zrównoważonej Mobilności Miejskiej. Próba opracowania strategii w oparciu o ledwie dwa wskaźniki związane elektromobilnością (liczba samochodów elektrycznych i hybrydowych) wydaje się być kuriozalna i dalece niewystarczająca. Uważam, że główny cel pracy mógłby brzmieć np. następująco: „opracowanie narzędzia do pomiaru zrównoważonego rozwoju miast w aspekcie elektromobilności, przydatnego w procesach zarządzania mobilnością”. Ponadto przyjęte cele szczegółowe powinny zostać sformułowane bardziej precyzyjnie pod względem językowym. W przypadku pierwszego z nich pojawia się określenie „warunków koniecznych i wystarczających”, a w drugim „(...) ocena stopnia zaangażowania miast” w odniesieniu do „wdrażania strategii elektromobilności”, co trudno uznać za zasadne i fortunate ujęcia frazeologiczne.

Autorka w sformułowanej hipotezie głównej rozprawy przyjęła stwierdzenie (sic!), że **zrównoważona mobilność miejska jest istotnym czynnikiem rozwoju elektromobilności w miastach.**” Z kolei w rozdziale czwartym pojawia się przeciwstawne brzmienie tego założenia o następującej treści: „**Rozwój elektromobilności w miastach jest istotnym czynnikiem zrównoważonej mobilności miejskiej**” (s. 96). Tytuł rozprawy sugeruje, że zagadnienie zrównoważonej mobilności miejskiej jest pojęciem nadrzędnym w stosunku do elektromobilności. Zatem, która wersja hipotezy została poddana weryfikacji? Poza tym, hipoteza badawcza powinna mieć formę przypuszczenia, założenia, a nie „stwierdzenia”, jak ujęła to Autorka. Sformułowano również hipotezę pomocniczą zakładającą, że wskaźniki zrównoważonej mobilności miejskiej mają wpływ na wdrażanie strategii elektromobilności, co również brzmi dość ogólnikowo i enigmatycznie. Zdaniem Recenzenta, bardziej zasadne ewentualnie byłoby przyjęcie np. supozycji, iż „możliwe jest opracowanie i wykorzystanie narzędzia pozwalającego porównać i ocenić stopień zrównoważenia rozwoju miast w Polsce w aspekcie elektromobilności za pomocą metod statystycznych”.

**Autorka osiągnęła w rozprawie pewne naukowe, jak i potencjalnie aplikacyjne efekty, wśród których można wymienić:**

1. Poszerzenie wiedzy w przestrzeni dyskusji akademickiej o interdyscyplinarne elementy dotyczące paradygmatu rozwoju trwałego i zrównoważonego w aspekcie operacjonalizacji i implementacji elektromobilności oraz zarządzania zrównoważoną mobilnością miejską. Z pewnością wymagało to od Autorki sporego nakładu czasu i pracy.



2. Próba zastosowania badań ilościowych do pomiaru stopnia zrównoważenia rozwoju miast w Polsce w odniesieniu do elektromobilności, a w szczególności wielowymiarowej analizy porównawczej celem dokonania rangowania wybranych miast pod kątem zależności i związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy elektromobilnością a zrównoważonym rozwojem przestrzeni miejskiej. Nadto, przeprowadzenie analizy regresji liniowej, którą wykorzystano do przedstawienia kompleksowości relacji pomiędzy poszczególnymi badanymi wskaźnikami.
3. Próba wskazania rekomendacji dla poszczególnych interesariuszy mobilności miejskiej w odniesieniu do ścieżek prowadzących do kształtowania i stymulowania odpowiedzialnej i skutecznej polityki transportowej. Jest to istotne w kontekście potrzeby zwrócenia uwagi na potrzebę optymalizacji alokacji środków publicznych w kontekście paradygmatu rozwoju trwałego i zrównoważonego.

**Obok powyżej przedstawionych pozytywnych elementów, w pracy dostrzegam następujące mankamenty, wątpliwości i kwestie dyskusyjne, tzn.:**

1. Ze spisu treści i zawartości rozprawy wynika, iż Autorka koncentruje się głównie na pomiarze korelacji pomiędzy elektromobilnością – a w istocie liczbą samochodów elektrycznych i hybrydowych - a wskaźnikami zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do wybranych miast w Polsce. Powinno to wybrzmieć w tytule pracy, celach i hipotezie badawczej.
2. Tytuł pracy jest nieadekwatny do treści rozprawy. Mógłby on brzmieć np. następująco: „Pomiar stopnia zrównoważenia rozwoju miast w Polsce w aspekcie elektromobilności”. Wymagałoby to jednak szerszego podejścia do analizy elektromobilności: utożsamianie „strategii elektromobilności” z liczbą zakupionych samochodów elektrycznych i hybrydowych jest daleko idącym uproszczeniem.
3. Można mieć wątpliwości, czy dzięki przeprowadzonym analizom i osiągniętym efektom Autorka zrealizowała przyjęte cele oraz czy zweryfikowała postawione hipotezy badawcze. Trudno uznać, że stworzona została „(...) koncepcja rozwoju strategii elektromobilności w odniesieniu do zrównoważonej mobilności miejskiej w miastach w Polsce”. Stwierdzenie, iż dzięki przeprowadzonej analizie wypełniona została „luka badacza (sic!)” (s. 7) brzmi nader kategorycznie.
4. Dyskusyjne jest również dość arbitralne przyjęcie i zastosowanie wskaźników zrównoważonego rozwoju, rzekomo powiązanych z koncepcją zrównoważonej mobilności. W pracy zabrakło odniesienia do bardziej adekwatnych, znanych w literaturze

i stosowanych w badaniach wskaźników zrównoważonego transportu/mobilności - vide np. prace J.P. Nicolas, a na gruncie polskim prof. T. Borysa, czy też B. Bartniczaka. O braku odpowiedniego przygotowania merytorycznego i metodycznego Doktorantki świadczą tytuły i zawartość np. tab.: 3.8. *Katalog wskaźników do oceny poziomu zrównoważonej mobilności w miastach* i 3.9 *Macierz korelacji pomiędzy wyselekcjonowanymi wskaźnikami i obszarami zrównoważonej mobilności miejskiej*, a także 4.4. i 4.5 – odpowiednio: *Wskaźniki zrównoważonej mobilności miejskiej mające wpływ na sprzedaż (sic!!!) samochodów elektrycznych i hybrydowych*, oraz tab. 4.6: *Kluczowy zestaw wskaźników zarządzania (sic!!) zrównoważoną mobilnością miejską w aspekcie wdrażania strategii elektromobilności* (s. 147 i nast.). Wewnątrz tych tabel znajdują się wskaźniki zrównoważonego rozwoju, a nie zrównoważonej mobilności miejskiej. Tylko w ładzie środowiskowym Autorka wyszczególniła wskaźniki specyficzne dla transportu/mobilności. Zatem: „Stworzony autorski katalog wskaźników do oceny poziomu zrównoważonej mobilności w miastach, uwzględniający stworzone przez autorkę cele tejże mobilności w kontekście obszarów, gdzie występuje oraz strategii elektromobilności.” (s. 111) nie sposób uznać za satysfakcjonujący, logiczny i poprawny merytorycznie.

5. W odniesieniu do zaprezentowanych poszczególnych wykresów w rozdz. 3. i 4. nie przedstawiono danych wyjściowych zastosowanych do obliczeń statystycznych, a komentarz nie odnosi się do uzyskanych i przedstawionych na wykresach wyników, dotyczy innych elementów i faktów. Wyjaśnienia wymaga sposób i dobór poszczególnych wskaźników, na bazie których Doktorantka dokonywała obliczeń, by osiągnąć zawarte w dysertacji wyniki. Przydałby się chociaż jeden przykład wyliczenia w celu transparentnego przedstawienia przydatności rekomendowanego przez Autorkę narzędzia pomiarowego.
6. Generalnie, czytelnik nie ma możliwości zapoznania się z zastosowanymi w obliczeniach danymi. Dla przykładu: jakie dane zostały zastosowane dla zobrazowania „celów mobilności miejskiej” (rys. 3.7.)? Podobnie: co kryje się za wynikami zaprezentowanymi na rys. 3.8? I dlaczego w ogóle Doktorantka zestawiała razem „większą konkurencyjność miast” z „ich dostępem do środków publicznych”? (s. 130). Jakie i skąd pozyskane dane zostały użyte dla zobrazowania „zapewnienia komfortu i bezpieczeństwa transportu miejskiego” (rys. 3.9.)? Jakie wskaźniki zastosowano do pomiaru poziomu życia mieszkańców miast (rys. 3.14, s. 136) i w jakiej mierze nawiązują one do normy ISO 37120? I jak wyniki te w przypadku np. powiatu m. st. Warszawa odnoszą się do tych

- przedstawionych na rys. 3.8. (raz pierwsze, raz ostatnie miejsce - w odniesieniu do konkurencyjności)?
7. Niedosyt budzi brak szerszego odniesienia do kategorii ładu zintegrowanego, w tym ładu/kapitału instytucjonalno-politycznego i przestrzennego. Mankament stanowi też niepowołanie się na aktualne dokumenty UE oraz ONZ (np. s. 13-14, s. 31). Omówione przez Autorkę definicje sięgają ledwie do lat 2013-2014 r. (tab. 1.1. i tab. 1.2.). Czyżby później zaprzestano poszukiwań na tym polu?
  8. Należałoby zachować ostrożność w formułowaniu wniosków w odniesieniu do wyników analiz statystycznych opartych o ledwie pięcioletni przedział czasowy. Niejasne są też efekty badań ankietowych przeprowadzonych za pomocą enigmatycznego kwestionariusza. Można mieć również wątpliwości co do zasadności i aktualności formułowanych rekomendacji pod adresem włodarzy miejskich na bazie uzyskanych wyników, biorąc pod uwagę m.in. niezwykle dynamiczne zmiany w odniesieniu do wzorców i zachowań transportowych. Choćby pandemia koronawirusa przewartościowała tę sferę, zwłaszcza w odniesieniu do intensywności korzystania z publicznego transportu zbiorowego czy carsharingu. Szkoda też, że w rozważaniach nie uwzględniono - w adekwatnej do badanej problematyki mierze - aspektów dotyczących znaczenia rozwijającej się mikromobilności, mobilności współdzielonej, czy też koncepcji cyfrowej usługi mobilności - MaaS.
  9. Trudno zgodzić się ze stwierdzeniem Autorki, że (...) „Zagadnienie zrównoważonej mobilności miejskiej wydaje się być odpowiednim, by wesprzeć sprzedaż (sic!) samochodów elektrycznych i hybrydowych w miastach.” (s. 161).
  10. Zbyt odważnie brzmią niektóre sformułowania użyte przez Doktorantkę dotyczące samooceny Jej dokonań badawczych, jak np.: „dogłębna analiza” (s. 5), albo też, że opracowany „(...) ranking miast daje możliwość oceny aktualnego stanu implementacji (sic!) wskaźników zrównoważonej mobilności miejskiej istotnych dla rozwoju (sic!) strategii elektromobilności w wybranych polskich miastach.” (s. 153), czy też konstatacja, iż „(...) „wykonane badanie uznać można za pionierską w skali kraju propozycję estymacji wpływu zrównoważonej mobilności miejskiej na strategię elektromobilności, która stanowić może punkt wyjścia dla dalszego rozwoju metodyki, którą poszerzyć można w dalszych etapach o rynek elektromobilnego transportu publicznego w miastach.” (s. 165). Zasadne byłoby tu wykazanie trochę pokory, skromności i pozostawienie ocen tego typu recenzentom.
  11. Podobnie kategoricznie i niezrozumiale brzmią słowa Autorki na s. 160: (...), „Tylko wtedy i w takich warunkach (sic!) zidentyfikowane czynniki mikro oraz

makrootoczenia, a także konieczne autorskie atrybuty zrównoważonej mobilności miejskiej mogą mieć realny wpływ na funkcjonowanie i wspieranie koncepcji rozwoju strategii elektromobilności w badanych miastach”.

12. W zakończeniu powtórzono rozważania zawarte we wstępie, zamiast przedstawić konkretne wyniki, wnioski i rekomendacje płynące z przeprowadzonych badań i analiz. Próżno szukać tam również rzetelnego odniesienia do confirmacji, czy też falsyfikacji postawionych, przeciwstawnie zresztą sformułowanych, hipotez. W zamian za to, mamy do czynienia w istocie z tautologią, czy wręcz wersją „kopiuj/wklej” wstępu, co jest niedopuszczalne na tym poziomie prac awansowych. Autorka nie pofatygowała się nawet, by po „przeklejeniu” odniesień do celu poznawczego i hipotezy głównej zmienić czas terażniejszy na przeszły.

W kontekście powyższych uwag, proszę o następujące **wyjaśnienia i uzupełnienia**:

- 1) Za pomocą jakich kluczowych działań oraz nowych/innovacyjnych instrumentów należałoby kształtować zrównoważoną mobilność w obliczu zmian klimatycznych, wyzwań energetycznych, w tym rosnących cen energii i kosztów użytkowania pojazdów o napędzie elektrycznym, a także w kontekście postępującego rozwoju sztucznej inteligencji w transporcie oraz aktualnych procesów społecznych w polskich uwarunkowaniach?
- 2) W jakiej mierze wyniki badań i konkluzje Doktorantki mogłyby przyczynić się do skutecznego niwelowania kongestii i kształtowania mobilności inteligentnej (*smart mobility*) w miastach i dla których interesariuszy mogłyby być użyteczne?
- 3) Jakie kierunki dalszych badań w odniesieniu do rozwoju elektromobilności należałoby uwzględnić? Dlaczego najbardziej istotną barierą, jak stwierdza Autorka, miałyby być „aspekty społeczne” (s. 93)? A z kolei z jakich/czyich badań wynika, że „(...) czynnik środowiskowy powinien stać się dominującą zmienną wspierającą sprzedaż samochodów elektrycznych i hybrydowych w miastach w Polsce (...)”? Albo też dlaczego „(...) najważniejszym obszarem zrównoważonej mobilności miejskiej mającym wpływ na wolumen tychże (elektrycznych) pojazdów jest środowisko, następny jest obszar ekonomii, a najmniej istotny społeczny.” (sic!) (s. 148)?
- 4) Jakie uzasadnienie merytoryczne legło u podstaw wyboru pięciu kryteriów do przeprowadzenia badania (s. 98) i jakie były motywy „wyznacznika (sic!) wyboru miasta”?



- 5) Dlaczego w analizie nie uwzględniono innych wskaźników ważnych dla rozwoju elektromobilności, jak np. liczby stacji/punktów ładowania?
- 6) Dlaczego nie przeliczono danych dotyczących liczby zarejestrowanych samochodów osobowych oraz liczby autobusów *per capita* (s. 99)?
- 7) Skąd płynie założenie, że: (...) niska stopa bezrobocia, dzięki większym możliwościom finansowym (sic!), wpłynie na większy wolumen zakupu samochodów o napędzie elektrycznym.” (s. 116)? Jakie jest źródło rozważań ze s. 117-118?
- 8) Jak rozumieć sformułowanie: (...) „Każdy z obszarów pokrywa się przynajmniej z jednym wskaźnikiem i wszystkie cele mają powiązania z nimi powiązania (sic!). Powyższe stwierdzenie uzasadnia poprawność założeń badawczych w zakresie badania (sic!) powiązań zrównoważonej mobilności miejskiej z wybranymi wskaźnikami oraz zasadność dalszej analizy w kontekście strategii elektromobilności.” (s.125)?
- 9) Skąd teza Kandydatki: (...) „Biorąc pod uwagę wszystkie wyodrębnione przez autorkę cele zrównoważonej mobilności miejskiej, najwyższe miary przyjmują dwa największe miasta w Polsce, tj. Warszawa, Wrocław, gdyż ze względu na swą wielkość i pozycję w kraju, to one wyznaczają kierunek funkcjonowania (sic!) pozostałym miastom i trendy w zarządzaniu ich mobilnością.” (s.129)?
- 10) Co to za zmienna niezależna: „Osoby gospodarcze (sic!) prowadzące działalność gospodarczą na 100 osób w wieku produkcyjnym” oraz jednostka: „Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych (dłg.)” (s. 140-141)?
- 11) Skąd wynika przekonanie Autorki, że łódzkie „ośrodki akademickie nie są kluczowe w Polsce” (s. 152)?
- 12) Jakie jest źródło informacji dotyczącej (...) benzyny i ropy naftowej (...), którego największych (sic!) importerem do 24.02.2002 r. była Rosja (s. 159)?

**Formalna strona pracy** została opracowana, niestety, w sposób **dalece niestaranny**. Autorka nie ustrzegła się **wielu usterek redakcyjnych i uchybień**, do których można zaliczyć m.in.:

- Błędy stylistyczne (np. s. 6, s. 10, s. 19, s. 27, s. 63, s. 92, s. 96, s. 103, s. 106, s. 158, s. 160), gramatyczne (np. s. 13, s. 20, s. 26, s. 53, s. 80, s. 96, s. 99, s. 106-107, s. 154), a także interpunkcyjne (np. s. 9, s. 29, s. 38, s. 75, s. 92, s. 96, s. 119, s. 141) i ortograficzne - s. 75 oraz edytorskie - np. błędy w numeracji podrozdz. 1.2. - s. 22, itd.; s. 23, rys. 1.3. pasażerki (zamiast pasażerski) ?!, s. 133; tab. 2.17, 2.18 powinny być w zał.; rys. 3.2. „funkcji preferencji”, powinno być: „do wdrażania”.

- Nieścistości/nieprecyzyjne/niezręczne sformułowania, jak np.: w spisie treści w tytule podrozdz. 4.2. brakuje przyimka „do” (s. 3); „ewaluacji”, zamiast „ewolucji”; „Pionek”, zamiast Piontek (s. 18); powinno być: Wołka, zamiast „Wołek” (s. 51); tab. 1.4. – tytuł niepełny - s. 26; tab. 2.3. – brak jednostek, „ilości”, zamiast „liczby” (s. 71, s. 97, s. 156); tab. 2.11. – powinno być „pod uwagę” (s. 71); „kierunki rozwoju”, zamiast „ewolucję pojęcia mobilności” (s. 102); tytuły tab. 4.4., 4.5 i 4.6 s. 147 i dalsze; rys. 4.4. „Czynniki makro i mikroekonomiczne”, zamiast „makro i mikrooczenia (s. 155).
- Kuriozalne frazy, jak np.: „w kontekście %” (tab. 2.12); „zbalansowane” (s. 91), a także na s. 101-102, s. 105, s. 108, s. 111-112, oraz w tab. 3.8.: „Obszary: Ekonomia, itd.”, zamiast „Ład ekonomiczny/społeczny/środowiskowy” (s. 150), a także s. 148 (np. „(...) należą do ekonomii (sic!), a trzy do społeczeństwa (sic!)”), oraz na ss. 152, 153, 156.
- Co Autorka miała na myśli, pisząc „jest”, zamiast było w l. 2013-2020?; podobnie powinno być „zakładało”, a nie „zakłada”! - s. 77-78.
- Błędy w spisie literatury – np. poz. 176.
- Brak w załączniku pracy kwestionariusza ankiety, w oparciu o który pozyskano dane pierwotne.

#### 4. Wniosek końcowy

Dysertacja w obecnej formie nie spełnia wszystkich wymogów ustawowych. W pracy występuje sporo mankamentów, które świadczą o **istotnych lukach** w odniesieniu do **ogólnej wiedzy teoretycznej**, a także w zakresie metodycznego **przygotowania Doktorantki do prowadzenia samodzielnej pracy naukowej**. Autorka dokonała, co prawda, wieloaspektowej analizy paradygmatu rozwoju trwałego i zrównoważonego w aspekcie operacjonalizacji i implementacji elektromobilności w przestrzeni miejskiej w Polsce, jednakże w obecnym kształcie merytorycznym i metodycznym nie można uznać tej dysertacji za **oryginalne rozwiązanie problemu naukowego**. Stąd też uważam, że rozprawa ta po uwzględnieniu zgłoszonych w niniejszej recenzji krytycznych uwag merytorycznych i redakcyjnych, w skorygowanej wersji oraz po ponownej ocenie, może ewentualnie spełniać warunki stawiane pracom doktorskim i mogłaby być wówczas dopuszczona do dalszego procedowania.



Gdynia. wrzesień 2022 r.