



dr hab. *Tomasz Kwarciński* prof. US  
Uniwersytet Szczeciński  
Wydział Ekonomii, Finansów i Zarządzania  
Instytut Zarządzania  
Katedra Zarządzania Transportem

Recenzja pracy doktorskiej Pani **Cordula Welte-Bardtholdt**

pt

***The Effect of Economic, Social and Psychological Factors on the Transport Behavior of Polish Citizens - A Conjoint Analysis Approach***

**(Wpływ czynników ekonomicznych, społecznych i psychologicznych na zachowania transportowe mieszkańców Polski - podejście Conjoint Analysis)**

*Napisanej pod kierunkiem dr hab. Michała Suchanka, prof. UG*

## **1. Ocena wyboru problemu badawczego**

Podjęty przez Autorkę problem badawczy, związany z określeniem wpływu czynników ekonomicznych, społecznych oraz psychologicznych na zachowania transportowe mieszkańców Polski uważam za ważny i aktualny. Wynika to z między innymi z negatywnego oddziaływania transportu na środowisko naturalne i związanej z tym potrzeby zmian wzorców mobilności.

Rosnąca mobilność mieszkańców, szczególnie przy wykorzystaniu motoryzacji indywidualnej, implikuje szereg zagrożeń w tym kosztów środowiskowych. Stąd uwzględnienie w analizie trzech czynników a w szczególności psychologicznego oceniam pozytywnie. Wartościowe w tym zakresie wydaje się zbadanie wpływu np. emocji, uczuć, stanu psychicznego, okoliczności życiowych (małżeństwo, rozwód, urodzenie dziecka), okoliczności zawodowych (awans, emerytura, zmiana miejsca pracy) na zachowania komunikacyjne. Ważne w tym zakresie są również zmiany postrzegania transportu, w kontekście przemieszczania, uwzględniając cechy grup osób (pokoleń). Zauważalne jest odmienne podejście do kwestii posiadania oraz korzystania przez obywateli z dóbr, usług w tym usług transportowych.

**Podsumowując podjęta w pracy doktorskiej przez Panią Cordula Welte-Bardtholdt problematyka, osadzona w nurcie ekonomii behawioralnej, jest wartościowa. Świadczy o Jej dobrym rozeznaniu w aktualnych problemach związanych z mobilnością.**

**Wiedza oraz przedstawione w dysertacji wyniki badań, wnoszą nowe elementy poznawcze w zakresie analizowanego problemu badawczego.**

## **2. Ocena celów, pytań badawczych oraz hipotez pracy doktorskiej**

Celem pracy doktorskiej było zbadanie wpływu czynników ekonomicznych, społecznych i psychologicznych na zachowania transportowe mieszkańców Polski, z wykorzystaniem podejścia *conjoint analysis*.

Do przedstawionego w pracy celu badawczego przyporządkowano następujące pytania badawcze (główne oraz pomocnicze):

*Pytanie główne:* Czy okoliczności osobiste, emocje, problemy kierowców, płeć i instrumenty polityki mają wpływ na zachowanie transportowe?

*Pytania pomocnicze:*

1. Czy zmiany okoliczności życiowych i sytuacji zawodowej mają wpływ na zachowania transportowe?
2. Czy stan psychiczny/doświadczane odczucia mają wpływ na zachowania transportowe?
3. Czy posiadanie prawa jazdy ma wpływ na zachowania transportowe?
4. Czy wspólne korzystanie z samochodu ma wpływ na zachowania transportowe?
5. Czy płeć ma wpływ na zachowania transportowe?
6. Czy instrumenty polityki mają wpływ na zachowania transportowe?
7. Czy zachęty od pracodawców mają wpływ na rzeczywiste zachowania transportowe?
8. Czy brak dostępu do samochodu ma wpływ na rzeczywiste zachowanie w transporcie?

Cel główny pracy został sformułowany poprawnie. Podobnie można ocenić pytania badawcze.

Do przedstawionych w pracy celów oraz pytań badawczych nawiązują hipotezy badawcze: główne oraz pomocnicze. Zostały one sformułowane następująco:

H1 Zmiany okoliczności życiowych i sytuacji zawodowej w ciągu ostatnich 24 miesięcy mają istotny wpływ na zachowania transportowe.

H 1a Zmiany okoliczności życiowych i sytuacji zawodowej w ciągu ostatnich 24 miesięcy mają istotny wpływ na wybór środka transportu, jeśli pracodawcy oferują zachęty do przechodzenia na środki transportu przyjazne dla środowiska.

H 1b Zmiany sytuacji życiowej i zawodowej w ciągu ostatnich 24 miesięcy mają istotny wpływ na wybór środka transportu, jeśli nie ma dostępnego samochodu do przemieszczenia się do domu.

H 2 Emocje, takie jak stany psychiczne/doświadczane odczucia podczas podróży aktualnym środkiem transportu, mają istotny wpływ na zachowania transportowe.

H 2a Emocje, takie jak stan psychiczny/doświadczane uczucia podczas podróży obecnym środkiem transportu, mają istotny wpływ na wybór środka transportu, jeśli pracodawcy zachęcają do zmiany środków transportu na przyjazne dla środowiska.

H 2b Emocje, takie jak stan psychiczny i doświadczane, uczucia podczas podróży aktualnym środkiem transportu, mają istotny wpływ na wybór środka transportu, jeśli nie ma dostępnego samochodu do domu.

H 3 Posiadanie prawa jazdy i doświadczenie w zakresie współdzielenia samochodów, mają istotny wpływ na zachowania transportowe.

H 3a Posiadanie prawa jazdy ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli pracodawcy oferują zachęty do przechodzenia na środki transportu przyjazne dla środowiska.

H 3b Posiadanie prawa jazdy ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli nie ma dostępnego samochodu do domu.

H 3c Doświadczenie w zakresie wspólnego korzystania z samochodów ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli pracodawcy oferują zachęty do przechodzenia na środki transportu przyjazne dla środowiska.

H 3d Carsharing ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli nie ma dostępnego samochodu do domu.

H 4 Płeć ma znaczący wpływ na zachowanie w transporcie.

H 4a Płeć ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli pracodawcy oferują zachęty do przechodzenia na środki transportu przyjazne dla środowiska.

H 4b Płeć ma znaczący wpływ na wybór środka transportu, jeśli nie ma dostępnego samochodu do domu.

H5 Instrumenty polityki transportowej mają znaczący wpływ na zachowania transportowe.

H 5a Instrumenty polityki transportowej mają znaczący wpływ na zachowania transportowe, jeśli pracodawcy oferują zachęty do przechodzenia na środki transportu przyjazne dla środowiska.

H 5b Instrumenty polityki transportowej w zakresie kar i zachęt mają znaczący wpływ na zachowania transportowe, jeśli nie ma dostępnego samochodu do domu.

H6 Zachęty pracodawców mają znaczący wpływ na rzeczywiste zachowania transportowe.

H7 Brak możliwości dojazdu do domu ma znaczący wpływ na rzeczywiste zachowanie w transporcie.

H 8 Posiadanie prawa jazdy ma istotny wpływ na rzeczywiste zachowania w podróży.

Merytorycznie przedstawione hipotezy: główna i pomocnicza, są sformułowane poprawnie.. Można mieć zastrzeżenia, podobnie jak do pytań badawczych, do dużej liczby hipotez pomocniczych. Jednak należy podkreślić, że uszczegółwiają one analizowany problem badawczy.

**Podsumowując przyjęty w pracy cel, pytania badawcze oraz hipotezy badawcze zostały sformułowane poprawnie, korespondują za sobą i oceniam je pozytywnie.**

### **3. Metody i techniki badawcze**

W recenzowanej rozprawie doktorskiej Autorka wykorzystwała następujące metody i techniki badawcze:

1. Krytyczną analizę literatury przedmiotu.
2. Metodę *Conjoint analysis*.
3. Metody ilościowe.
4. LimeSurvey, wersja 3.17.0+190402 (LimeSurvey, 2018).
5. Oprogramowania statystycznego Statistica 64, wersja 13.1 (Dell Inc., 2016).

Wysoką wartość praca prezentuje pod względem empirycznym. Pozyskane w toku badań ankietowych informacje stały się wartościowym źródłem informacji dla Doktorantki, które, w ostatnim rozdziale, umiejętnie wykorzystwała. Pozytywnie oceniam sposób doboru próby badawczej oraz wykorzystane przy tym metody i techniki badawcze.

**Podsumowując warsztat naukowo-badawczy Autorki oceniam pozytywnie.**

## **6. Ocena układu oraz zawartości merytorycznej pracy doktorskiej**

Recenzowana rozprawa składa się z 325 stron. W tym zakresie mieści się jej zasadnicza część a także streszczenia, podziękowania dla promotora oraz rodziny, lista publikacji doktorantki, bibliografia, spisy tabel i rysunków, lista skrótów, kwestionariusze ankiet (w języku polskim oraz angielskim). W pracy znajduje się 75 tabel oraz 48 rysunków. Znacząca jest liczba publikacji, która zajmuje ok. 55 stron pracy doktorskiej.

Zasadniczą część tworzy wstęp, 4 rozdziały oraz wnioski. W zakresie 4 rozdziałów opisano wyzwania związane z mobilnością (rozdział 1), problematykę racjonalności i irracjonalności (rozdział 2), metodologię badań (rozdział 3) oraz rezultaty badań (rozdział 4).

Rozdział 1 charakteryzuje podstawowe zagadnienia związane z mobilnością. Autorka w początkowej części tego rozdziału przedstawia wybrane zagadnienia związane z transportem a w szczególności z samochodem osobowym. Rzeczywiście rola samochodu osobowego jako środka „umasowienia” mobilności jest znacząca. W interesujący sposób przedstawia rolę samochodu osobowego jako generatora rozwoju naszej mobilności, słusznie wykazując szereg negatywnych konsekwencji z tym związanych. Do głównych zaliczyła: kongestię, wypadki drogowe, hałas i zanieczyszczenie powietrza. Prezentowane w takim układzie informacje są aktualne, a zakres analizy obejmuje: UE, wybrane kraje UE a także Polskę. Pewnym mankamentem jest brak przyjęcia spójnych ram czasowych dla analizy prezentowanych danych.

Warto podkreślić, że Autorka w tej części pracy nie koncentruje się jedynie na samochodzie osobowym i jego negatywnym wpływie związanym z mobilnością. Zauważa również błędy urbanistyczne generujące dodatkowy ruch (np. oddzielenie aktywności produkcyjnej oraz mieszkalnej). W Polsce wiele miast rozwijanych było w myśl takiej koncepcji, powstawały duże osiedla (sypialnie), które lokalizowano w znacznej odległości od miejsc pracy ale również ośrodków edukacyjnych na poziomie średnim i wyższym. Takie podejście generuje dodatkowy wzrost natężenia ruchu. W założeniach duża jego część miała być obsługiwana przez transport publiczny jednak jest realizowana przez samochody osobowe.

Przewaga motoryzacji indywidualnej nad zbiorową ale również jak zauważa Autorka relatywnie niskie ceny paliw, rozbudowa infrastruktury sprawiły, że dziś mamy duże kłopoty wyrażone kongestią czy też spadkiem prędkości podróży. Problem ten dotyczy szczególnie obszarów zurbanizowanych.

Dużą uwagę Autorka poświęca analizie związanej z samochodami osobowymi (liczba, wiek, rodzaj paliwa). Choć Autorka nie prezentuje najnowszych danych w tym zakresie (może to wynikać z czasu pisania tej części pracy) to w Polsce osiągnięty już został bardzo wysoki wskaźnik motoryzacji – w 2021 r. wyniósł 679, w 2020 r. 656<sup>1</sup>. Co ważne, wpływa na to, przede wszystkim import używanych aut. Nie jest to proces dobry, gdyż nie pozwala na odmładzanie floty (lub utrzymanie status quo) jak również nie pozwala na większe ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Pozytywnie oceniam włączenie w proces analizy wpływu pandemii COVID na rynek motoryzacyjny.

Widoczna jest skłonność Autorki do włączania wątków pobocznych w główny nurt analizy. Dotyczy to na przykład oddziaływania przemysłu na środowisko naturalne. To mogłoby być ujęte w przypisach.

Jednym z obszarów analizy są wypadki drogowe. Przedstawiona analiza z tego zakresu została odmieniona do transportu kolejowego. W tym miejscu może pojawić się pytanie o przesłanki takiego zestawienia (samochód osobowy – transport kolejowy). Takie podejście wydaje się pewnym uproszczeniem. Przede wszystkim pominięto w analizie publiczny transport samochodowy (autobusowy), który byłby wartościowym odniesieniem w kontekście transportu publicznego.

Dalsza część rozdziału została poświęcona zrównoważonemu rozwojowi oraz zrównoważonej mobilności. Dobrze przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z koncepcją zrównoważonego rozwoju oraz zrównoważonej mobilności. Dotyczy to genezy powstania i ewolucji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Pozytywnie oceniam wnioski Autorki o potrzebie wzmocnienia roli transportu publicznego w koncepcji zrównoważonej mobilności jak również przegląd polityk UE w zakresie zrównoważonej mobilności. Brakuje natomiast odniesień do zrównoważonej mobilności na poziomie krajowym oraz podjęcia próby oceny realności przyjętych w planach założeń.

W końcowej części rozdziału Autorka podjęła próbę analizy różnych rozwiązań wspierających zrównoważoną mobilność. Całość analizy Autorka poprzedziła słusznym stwierdzeniem, że na kształt mobilności oraz jej rozwój wpływ ma wiele czynników. Poza środowiskowymi ważne są również wartości i normy społeczne, cyfryzacja, nowe technologie czy też urbanizacja. Prezentowane informacje mają charakter przeglądowy i dotyczą takich

---

<sup>1</sup> *Transport wyniki działalności 2021*, GUS, Warszawa, 2022 s. 13.

rozwiązań jak: pojazdy autonomiczne, usługi typu MaaS, ruch rowerowy, pieszy czy też rozwiązania oparte na współdzieleniu. Wydaje się, że wartościowym dla treści rozważań byłoby przedstawienie koncepcji rozwiązań opartych o elastyczne systemy transportu. Są one powszechne w państwach Europy Zachodniej. W Polsce dwa miasta zdecydowały się na wprowadzenie takich systemów.

Autorka dużo uwagi poświęciła elektryfikacji transportu. W tym miejscu brak jest jednak krytycznego podejścia do koncepcji elektryfikacji a co najmniej przedstawienia wad i zalet tych rozwiązań. Nie potrafimy na dzień dzisiejszy odpowiedzieć na kilka kluczowych pytań z tym związanych: problem żywotności baterii, jej utylizacji, użyteczności pojazdu elektrycznego bez baterii (jego wartość, możliwość sprzedaży) to prawdopodobnie główne z nich. Ponadto sama produkcja pojazdu też nie jest w 100% zeroemisyjna. Pozostaje również kwestia produkcji prądu. Na dzień dzisiejszy w Polsce ważnym źródłem pozostaje węgiel kamienny/brunatny. Generalnie tą część pracy oceniam pozytywnie, szczególnie w zakresie charakterystyki pojazdów autonomicznych. Informacje do tej części pracy pochodzą generalnie z doświadczeń rynku niemieckiego. Znając całość pracy, zabrakło mi w rozdziale 4 włączenia w proces badawczy rozwiązań opartych o pojazdy autonomiczne; poznanie opinii respondentów na ich temat.

Rozdział 2 pracy został poświęcony racjonalności oraz irracjonalności. Wydaje się, że w tytule pracy brakuje dookreślenia w jakim kontekście jest prezentowana powyższa problematyka. Być może właściwym byłoby dookreślenie: w kontekście ekonomii neoklasycznej i behawioralnej? Jest to rozdział typowo teoretyczny, w którym dobrze przedstawiono podstawowe zagadnienia związane z racjonalnością oraz nieracjonalności odniesione do aktywności człowieka.

W nurcie ekonomii behawioralnej, jako nauki interdyscyplinarnej, znajdują się zagadnienia związane z ekonomią, psychologią oraz socjologią. Ważne jest tu spostrzeżenie, że decyzje użytkowników uzależnione są od czynników losowych, co oznacza, że nie mamy do czynienia przy wyborach z racjonalnym postępowaniem (na co nacisk kładzie ekonomia klasyczna/neoklasyczna). Na wszystkie te aspekty zwraca uwagę Autorka. Oceniając tą część pracy należy jednoznacznie podkreślić wysoką jej wartość merytoryczną.

Ta część pracy stanowi wartościowe kompendium wiedzy, które obejmuje teorię racjonalnego wyboru oraz związaną z tym teorię użyteczności i gier. Właściwie przedstawiono modele społeczno-poznawcze nawiązujące do naszych zachowań oraz wynikające z nich nawyki, uczucia oraz emocje. Ważnymi zagadnieniami poruszonymi w tej części pracy są:

str. 7



preferencje, użyteczność, ryzyko, niepewność oraz niejednoznaczność w zakresie podejmowania decyzji.

Kolejny rozdział pracy poświęcony został metodologii (badań preferencji). Tu również wydaje się zasadna uwaga, że tytuł powinien w większym zakresie odzwierciedlać zawartość rozdziału. W ujęciu merytorycznym prezentowane są treści związane z wyjaśnieniem różnic między metodą ujawnionej a stwierdzonej preferencji (*analiza conjoint*). W początkowej części rozdziału Autorka właściwie przedstawiła genezę powstawania, rozwój, wady i zalety ale również krytykę poszczególnych rodzajów *analizy conjoint*. Niewątpliwie wymagało to od Autorki dogłębnej analizy literatury przedmiotu. W dalszej części rozdziału przedstawiono przegląd technik modelowania i estymacji tej metody, techniki modelowania logitowego oraz technik modelowania równań strukturalnych. Zaprezentowano również różne etapy procesu modelowania SEM oraz sposobu zbierania danych. Pozytywnie oceniam przedstawione w wielu miejscach w liczne przykłady odnoszące się do zagadnień związanych z transportem oraz preferencjami. Z lektury tej części pracy można wyciągnąć pozytywny wniosek, dotyczący Autorki pracy, jako badacza naukowego. Widoczna jest duża dociekliwość, umiejętność porządkowania wiedzy, czy też krytyczna analiza literatury przedmiotu.

Ostatnia część pracy (Rozdział 4) rozpoczyna się od prezentacji metod zbierania danych oraz przedstawienia ich wad i zalet (CAWI, CATI oraz CAPI). Należy podkreślić, że dla przedstawionej analizy udało się zebrać 918 ankiet, co należy ocenić pozytywnie. Brak jest jednak pełnej informacji na temat reprezentatywności próby badawczej, chociaż w niektórych miejscach Autorka odnosi się do tego zagadnienia. Zwraca uwagę dominująca liczba gospodarstw domowych 1 czy 2 osobowych i to uwzględniając dane statystyczne jest prawdą.<sup>2</sup>

W analizie tzw. metryczki warto jest zwrócić uwagę na zróżnicowanie wielkości układów osadniczych. Choć w pracy Autorka nie przedstawiła jednoznacznych danych na ten temat, to można na podstawie informacji przedstawionej na 161 s. pracy domniemywać, że w grupie badawczej było ok 73% respondentów, którzy mieszkali w miastach o liczbie ludności 250-500 tys. mieszkańców. Na tle danych publikowanych przez GUS, taki odsetek badanych należy uznać za wysoki. Tylko na obszarach wiejskich w Polsce mieszka blisko 40% mieszkańców. Niestety w statystyce krajowej nie ma takiego przedziału jak przyjęła Autorka. Dostępne informacje wskazują, że w Polsce w miastach powyżej 200 tys. mieszkańców

---

<sup>2</sup> W 2021 roku mieliśmy 2 osobowych gospodarstw domowych w Polsce 34%; 1 osobowych 23,8%, 3 osobowych 17,8%. Tendencja w tym zakresie jest niekorzystana; na przestrzeni ostatniej dekady: szybko rośnie udział gospodarstw 2 i 1 osobowych. Polska w liczbach 2022, GUS, Warszawa 2022.



mieszka ok 19% ludności, z ogólną liczbą ok 7,2 mln mieszkańców<sup>3</sup> W tym udziale mieści się duża liczba ludności zamieszkującej w miastach do 250 tys. jak i powyżej przyjętego przez Autorkę przedziału np.: Warszawa, Kraków, Łódź, Wrocław, Poznań. W tych pięciu miastach ok 3,8 mln mieszkańców.

Bardzo wysoko oceniam metodykę przeprowadzonych badań. Zostały one bardzo dobrze przygotowane i przedstawione w pracy. Ponadto wyniki są warte dalszego rozpowszechnienia, zarówno w czasopismach krajowych jak i zagranicznych. Uwzględniając przyjęte metody badawcze, wnioski mogą być cenne dla polityki (transportowej) w zakresie kształtowania mobilności. Pewien niedosyt, na co zwraca uwagę również Autorka, sprawia duża liczna braku odpowiedzi (braku wyrażenia opinii przez respondentów). Być może wartościowym byłoby dotarcie do badanych osób i próba pozyskania wiedzy o przyczynach takiej sytuacji.

Warto zwrócić uwagę, że wszystkie trzy komponenty tytułu tj ekonomiczny, społeczny i psychologiczny mają odzwierciedlenie w przedstawionych analizach. Lektura pracy doktorskiej pozwala na zauważenie, że tylko w aspekcie ekonomicznym jesteśmy w stanie oddziaływać na nasze wzorce mobilności. Być może, na co zwraca uwagę również Autorka, przyjęcie innych metod badawczych albo w ramach przyjętej *metody conjoint* analiza innych niż przyjęto sytuacji, pozwoliłaby na potwierdzenie zależności pomiędzy aspektem psychologicznym a zachowaniem komunikacyjnym.

Wybór dwóch sytuacji, które zostały przyjęte do analizy w ramach *metody conjoint* tj

1. Stosowania zachęt przez pracodawców w celu wspierania mobilności opartej na przyjaznych dla środowiska środkach transportu oraz
2. Wybór środka transportu, bez możliwości wykorzystania do tego celu samochodu osobowego, przy dojeździe do pracy

oceniam pozytywnie.

Podsumowując przedstawione wyniki badań oceniam jako bardzo wartościowe i poznawcze. Szczególnie dotyczy to pierwszego aspektu. Włączenie pracodawców, a w tym zakresie bodźców o charakterze ekonomicznym, może przynieść ograniczenie wykorzystywania samochodu osobowego w indywidualnych dojazdach do pracy na rzecz dojazdów wspólnych lub transportem publicznym. Należy podkreślić dobry dobór alternatyw

---

<sup>3</sup> Rocznik statystyczny RP 2021, GUS Warszawa 2021, s. 214

wyboru, które związane były z: transportem publicznym, przemieszczanie się jako pasażer, wspólnymi dojazdami czy też kombinacją różnych środków transportu. W tym miejscu zastanawia relatywnie małe zainteresowanie korzystaniem z usług *car-sharing*. Można sądzić, choć nie było to przedmiotem analizy że podobnie niewielkie zainteresowanie towarzyszyłoby pojazdom autonomicznym.

Rozdział 4 pracy to również potwierdzenie dużej wiedzy Autorki w zakresie metod ilościowych. Umiejętnie je wykorzystwała co pozwoliło na weryfikację przyjętych celów badawczych, pytań badawczych oraz hipotez. Zostało to również umiejętnie przedstawione we wnioskach, które kończą pracę. Natomiast, szczególnie na początku części z wnioskami pracy Autorka, chyba niepotrzebnie, powieliła informacje dotyczące zawartości poszczególnych rozdziałów.

## **Konkluzja**

W podsumowaniu chciałbym stwierdzić, że przedłożona do recenzji dysertacja Pani **Cordula Welte-Bardtholdt** pt. *The Effect of Economic, Social and Psychological Factors on the Transport Behavior of Polish Citizens - A Conjoint Analysis Approach* stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego z dziedziny nauk społecznych, dyscypliny ekonomia i finanse. Praca posiada cenne walory empiryczne przez co wzbogaca dorobek w obszarze ekonomii. Ponadto Autorka wykazała się odpowiednim warsztatem naukowo-badawczym.

Stwierdzam, że przedłożona do recenzji rozprawa doktorska Pani **Cordula Welte-Bardtholdt** spełnia wymagania określone w ustawie z dnia 14 marca 2013 r o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki stawiane rozprawom doktorskim w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia (Dz. U z 2017 r. poz. 1789 z późn. zm.).

**W związku z powyższym, wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.**

Szczecin 28.11.2022

Tomer Kwam