

dr hab. Adam Przybyłowski, prof. nadzw. AMG  
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej  
Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa  
Akademia Morska w Gdyni

## **Recenzja**

**pracy doktorskiej pt. „STATYSTYCZNA ANALIZA I DIAGNOZA  
PRZEŁADUNKÓW PORTOWYCH W UJĘCIU SEZONOWYM  
DLA POTRZEB WSPOMAGANIA DZIAŁALNOŚCI PORTOWEJ”**

**Autor pracy: Mgr Jarosław Siergiej**

**Promotor pracy: prof. zw. dr hab. Józef Hozer**

### **1. Uwagi wstępne**

Recenzowana praca liczy 187 stron. Zawiera pięć rozdziałów i wszystkie wymagane spisy. W pracy wykorzystano różne pozycje zwarte, publikacje, raporty, akty prawne oraz źródła internetowe, zarówno krajowe jak i nieliczne zagraniczne. Wszystkie pozycje są adekwatne merytorycznie do tematu pracy, a ich liczba (83) jest relatywnie wystarczająca dla potrzeb rozprawy doktorskiej. Wartość tej bibliografii byłaby jednak większa, gdyby Autor wykorzystał bardziej aktualne pozycje literatury, w tym ostatnie publikacje z tego zakresu, zwłaszcza obcojęzyczne oraz ogólnodostępne źródła internetowe. Uniknąłby wówczas zbyt częstego cytowania tych samych autorów.

Układ pracy jest w zasadzie prawidłowy, choć rozdział piąty mógłby być po prostu nazwany *Wnioski*. Struktura pracy jest odpowiednia, zachowano właściwe proporcje objętościowe pomiędzy poszczególnymi rozdziałami, a tekst części teoretycznej jest zbliżony objętościowo do części empirycznej.

### **2. Ocena zasadności podjęcia tematu pracy**

Problematyka pracy jest bardzo ważna, interesująca i aktualna, zarówno w aspekcie teoretycznym, jak i praktyki gospodarczej. Wybór tematu jest trafny, gdyż zagadnienie

działalności portowej zajmuje szczególne miejsce w obszarze ekonomiki transportu. Ma ono również istotne znaczenie w skali globalnej i w polityce UE, a także na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym. Potwierdzeniem tego są liczne dokumenty strategiczne oraz umowy i uregulowania prawne o charakterze międzynarodowym i krajowym, w tym polska *Ustawa o portach i przystaniach morskich*, narzucająca obowiązek prognozowania, programowania i planowania rozwoju portów. Pamiętać należy, o czym wspomina też Autor, że w zarządach portów morskich w naszym kraju stosowanie skomplikowanych narzędzi statystyczno-ekonometrycznych do wspomagania tej sfery gospodarczej nie jest zbyt powszechne. Dlatego też potrzebna jest aktywność interesariuszy i działania zmierzające do udoskonalenia analiz tego typu, w tym prace badawcze podejmujące taką problematykę. Jak zresztą słusznie uzasadnia Autor, we współczesnej zglobalizowanej gospodarce rośnie znaczenie podejmowania decyzji biznesowych w oparciu o prawidłową identyfikację, analizę i diagnozę zjawisk celem predykcji przyszłości za pomocą metod statystyczno-matematycznych.

Tematyka statystyczno-ekonometrycznych analiz, diagnoz i prognoz przeładunków portowych była przedmiotem zainteresowań od początku zastosowań modelowania w praktyce gospodarczej i przedsiębiorstwach. Badania te wskazywały jednocześnie na istotne trudności metodyczne, a uzyskiwane wyniki nie były satysfakcjonujące ze względu na częste zmiany prawidłowości statystycznych w krótkich okresach czasu, co jest charakterystyczne dla działalności portowej. Sezonowość, w tym takie czynniki, jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza, itp., mają bardzo istotny wpływ na przeładunki niektórych towarów czy grup towarowych. Agregacja danych powoduje zanik odchylenia sezonowych dla analizowanych szeregów czasowych, a także brak prawidłowości co do samej tendencji rozwojowej.

Recenzowana rozprawa doktorska dotyczy istotnego problemu badawczego i pokazuje możliwość zastosowania analizy statystycznej oraz modelowania ekonometrycznego do badania rozwoju portów morskich. W pracy oszacowano m. in.: współczynniki korelacji, wykorzystano modele wyrównywania wykładniczego (addytywny i multiplikatywny model Holta-Wintersa) oraz modele trendu wykładniczego, w których wpływ wahań sezonowych uwzględniano za pomocą zmiennych zero-jedynkowych oraz funkcji trygonometrycznych (harmonik). **Należy także podkreślić, że nie było dotychczas opracowania, które obejmowałoby analizowanie działalności portowej w ujęciu sezonowym z wykorzystaniem zaawansowanych narzędzi statystyczno-matematycznych. Przyjęty obszar badań należy zatem uznać za uzasadniony, a Autor tych badań wykazał odpowiednie kompetencje, wiedzę i umiejętności badawcze.**

### 3. Ocena merytoryczna rozprawy

Procedurę badawczą zastosowaną w rozprawie należy uznać za właściwą dla obszaru nauk społecznych, a zarazem kompleksową i ambitną. Problemów naukowych w recenzowanej rozprawie jest kilka. Najważniejsze są sformułowane w celu pracy i hipotezie badawczej.

**Celem głównym badań**, jak sformułował to Autor, było „zbadanie prawidłowości w zakresie sezonowości wybranych przeładunków w polskich portach morskich na potrzeby diagnozy ich rozwoju oraz wspomagania działalności portowej”. Natomiast **hipoteza badawcza** zakłada, że „statystyczna analiza przeładunków portowych w ujęciu sezonowym jest metodą dokładniejszą w stosunku do metod tradycyjnie stosowanych w zakresie diagnozowania rozwoju portów morskich o podstawowym znaczeniu dla gospodarki morskiej”. Sformułowano też hipotezę poboczną dotyczącą możliwości wykorzystania wskaźników sezonowości do analizy konkurencyjności portów. Cel i hipotezy badawcze są ze sobą spójne, aczkolwiek mogłyby zostać sformułowane bardziej precyzyjnie, do czego odniosę się w dalszej części recenzji.

Odpowiednio do celu pracy dobrano zakres przedmiotowy, przestrzenny i czasowy badań. Z pewnością wartość przedstawionych w pracy estymacji i wyciąganych wniosków należy ocenić wysoko. Metodykę i zastosowane narzędzia badawcze należy uznać za właściwe dla charakteru przeprowadzonych badań. Wykorzystano liczne (miesięczne) szeregi czasowe dla zmiennych charakteryzujących działalność portową w Polsce.

**Autor osiągnął efekty naukowe, jak i aplikacyjne w rozprawie. Należą do nich:**

1. Przedstawienie interesujących wyników obliczeń i symulacji. Można z nich wnioskować, że **do analiz, diagnoz i prognoz gospodarczych w odniesieniu do działalności portowej cenniejsze i dokładniejsze - w stosunku do metod tradycyjnie stosowanych (rocznych) - mogą być sezonowe szeregi czasowe** (miesięczne, kwartalne, a nawet tygodniowe i dzienne, jak w przypadku terminala promowego). **Zbadanie tych prawidłowości pozwoliło potwierdzić przyjętą hipotezę badawczą.** Takiej interesującej, aktualnej analizy nie przedstawiono dotychczas w literaturze, ani w raportach branżowych.
2. Porównanie rodzajów odchyłeń sezonowych/wpływu czynników sezonowych na przeładunki wybranych towarów w kontekście konkurencyjności portów w Polsce.
3. **Zaproponowanie autorskiej propozycji oceny stopnia wykorzystania terminali promowych za pomocą wskaźnika wykorzystania linii przeładunkowych, tj.**

**planowania zapotrzebowania na dodatkowe połączenia promowe, stosowanej w praktyce w jednym z portów.**

4. Wykazanie przewagi modeli wyrównywania wykładniczego nad „klasycznymi” modelami tendencji rozwojowych z wahaniami sezonowymi, ze względu na uwzględnienie zmian wynikających np. z czynników jakościowych.
5. Wykazanie, iż istnieją duże możliwości praktycznego zastosowania modelowania ekonometrycznego do opisu zjawisk zachodzących w działalności portowej, a zwłaszcza zwrócenie uwagi na znaczenie sezonowych szeregów czasowych w funkcjonowaniu tak specyficznych obiektów, jakimi są porty morskie.

**Ze względu na elementy nowatorstwa pracy szczególnie istotny jest efekt pierwszy, trzeci i piąty.**

**Dzięki przeprowadzonym analizom i osiągniętym efektom Autor zrealizował zatem cel badań oraz zweryfikował pozytywnie postawioną hipotezę badawczą.**

**Obok powyżej przedstawionych efektów i zalet, w pracy występują następujące mankamenty i kwestie dyskusyjne. Mianowicie:**

1. Wątpliwości budzi trafność tytułu rozprawy. Choć większość danych zastosowanych do obliczeń dotyczyło analizy i diagnozy przeładunków towarów, to w pracy wykorzystano również wskaźniki (liczba pasażerów) dla celów prognozowania ruchu pasażerskiego. Stąd też tytuł pracy powinien obejmować całą działalność portową – przeładunkową i pasażerską. Tytuł mógłby więc brzmieć np. „Statystyczna analiza, diagnoza oraz prognozowanie działalności portowej w ujęciu sezonowym w polskich portach morskich” lub „Zastosowanie metod ilościowych do wspomaganie działalności portów morskich w Polsce” lub też: „Wspomaganie działalności portów morskich w Polsce za pomocą metod ilościowych w ujęciu sezonowym”. Miałoby to w konsekwencji wpływ na pewną modyfikację brzmienia celu i hipotezy rozprawy.
2. Słabością pracy jest jej pierwsza część, która jest zbyt rozwlekła i do tego bazująca na przestarzałych źródłach i podejściu do badanej problematyki. Rozdział 1 powinien koncentrować się na roli portów w ramach łańcucha dostaw, a tymczasem w tytule mowa jest o ich znaczeniu dla gospodarki narodowej. Rozdz. 2 lepiej byłoby zatytułować: „Usługi portowe w aspekcie przepływu ładunków i ruchu pasażerskiego w portach morskich w Polsce”, a 4: „Analiza i diagnoza oraz prognozowanie wybranych zmiennych portowych w polskich terminalach”.

3. Szkoda, że nie odwołano się do bardziej aktualnych pozycji literatury oraz raportów dotyczących analizowanej problematyki, zwłaszcza że jest ona łatwo dostępna. Wzbogaciłoby to rozważania teoretyczne i praktyczne, szczególnie w zakresie analiz i doświadczeń międzynarodowych. Pożądane byłoby odwołanie do tak renomowanych autorów, jak np. T. Notteboom, A. A. Paillis, B. Slack, a także do polskich badań i analiz, jak np. rozprawy habilitacyjnej M. Plucińskiego z Uniwersytetu Szczecińskiego oraz ostatnich opracowań wykonanych przez pracowników Uniwersytetu Gdańskiego (np. prace pod red. H. Klimek), czy też A. S. Grzelakowskiego i M. Matczaka z Akademii Morskiej w Gdyni. Zasadne byłoby również odniesienie się do raportów eksperckich wykonywanych przez np. Ocean Shipping Consultants/Royal HaskoningDHV, Drewry Shipping Consultants Ltd, Lloyds List, czy też Actia Forum, a zwłaszcza do prognoz rozwoju rynku morskiego, np.: *Global Marine Trends 2030*, *Baltic Transport Outlook 2030*.
4. Warto byłoby również odnieść się do dokumentów opracowanych przez Komisję Europejską i regulacji unijnych dotyczących podejmowanej problematyki. Autor wymienia, co prawda, Zieloną Księgę sprzed ponad 10 lat, nie wspomina jednak o dokumencie Komisji Europejskiej z 2012 r. „Niebieski Wzrost” (*Blue Growth: opportunities for marine and maritime sustainable growth*). Wzmiankuje Strategię Lizbońską sprzed kilkunastu lat, a powinien odwołać się do aktualnej Strategii Europa 2020. Autor cytuje też dane dotyczące struktury kosztów logistycznych z 2000 r. (s. 48) – warto byłoby je zestawić z bardziej aktualnymi informacjami. Czy od tego czasu nic się nie zmieniło w odniesieniu do chociażby kosztów dokumentacji, magazynowania, czy też transportu?
5. Autor powołuje się (s. 68) na planowane cele strategiczne rozwoju portów morskich do realizacji do 2015 r. (sic!). Wszystkie porty mają przecież zaktualizowane strategie rozwojowe w horyzoncie do 2027 r. (Gdynia, Szczecin i Świnoujście) i 2030 r. (Gdańsk)! Przydałoby się zadbać o chronologiczną spójność rozprawy i przedstawić też priorytety przygotowywane przez Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w ramach *Programu rozwoju polskich portów morskich do 2020 roku, z perspektywą do 2030*.
6. Należałoby zachować umiar w cytowaniu tego samego autora (zwłaszcza pozycji sprzed kilkunastu lat) ciągiem na kilku stronach, np. dywagacje w podrozdz. 1.4 na s. 51-54.
7. Zasadne byłoby zaprezentowanie bardziej aktualnych danych (kończą się na 2013 r.) dotyczących przeładunków i ruchu pasażerskiego w polskich portach (rozdz. 2).

8. W podsumowaniu/wnioskach cenne byłoby wyeksponowanie wymiaru aplikacyjnego uzyskanych wyników oraz wskazanie ewentualnych pól badawczych na przyszłość. Autor analizuje jeden punkt/ogniwo łańcucha transportowo-logistycznego, jakim jest terminal/port morski. Jednakże przyczyny/źródła skali działalności portowej mogą znajdować się w innym miejscu łańcucha dostaw. Duże znaczenie mają przecież takie czynniki, jak: trendy koniunkturalne zaplecza gospodarczego, aktywność poszczególnych interesariuszy, zwłaszcza firm sektora TSL, czy też jakość infrastruktury dostępowej (morskiej i lądowej).

Pomimo tych uwag i nieprawidłowości należy stwierdzić, że wyciągnięto prawidłowe wnioski z badań, a dodatkowo mają one pewien charakter aplikacyjny. Przeprowadzone rozważania i analizy potwierdzają dobrą znajomość zagadnienia i umiejętność logicznego łączenia problemów i sposobów ich rozwiązania.

Jednakże, w kontekście wyżej wzmiankowanych uwag, proszę w trakcie obrony o pewne **uzupełnienia**. Mianowicie:

- 1) Jakie najważniejsze wyzwania stoją przed portami morskimi w Polsce związku z procesami globalizacji i rosnącą konkurencją? Czy badania przeprowadzone w rozprawie mogłyby mieć również zastosowanie w wymiarze uniwersalnym?
- 2) Jakie są najważniejsze wyzwania i cele strategiczne w odniesieniu do rozwoju trwałego i zrównoważonego portów morskich w Polsce? Podrozdz. 1.4 jest opracowany zdawkowo i niesatysfakcjonująco, a ponadto oparty głównie na jednej publikacji, i to sprzed kilkunastu lat. Przydałoby się odniesienie do teorii, a także do aktualnej praktyki gospodarczej.
- 3) Jakie są najważniejsze wyzwania dla polityki transportowej, w tym w obszarze działalności portowej, wobec rewolucyjnych technologii i procesów społecznych? W związku z tym, jakie kluczowe inwestycje oraz nowe/innovacyjne instrumenty zarządzania należałoby promować w portach morskich w Polsce?
- 4) Jakie skutki dla działalności portów morskich/miast portowych ma postęp technologiczny (Internet rzeczy)? Co i jak powinno być zmodyfikowane, aby stymulować i optymalizować procesy związane z działalnością portową w kontekście dynamicznego rozwoju systemów informacyjno-informatycznych (ICT), np. w odniesieniu do koncepcji PCS – Port Community System. Na ile zastosowana w rozprawie metodyka mogłaby wesprzeć wykorzystanie nowoczesnych technologii informacyjnych w portach morskich?

Formalna strona pracy została opracowana w sposób staranny i nie nasuwa poważniejszych zastrzeżeń, aczkolwiek Autor nie ustrzegł się pewnych uchybień, do których zaliczam:

- Drobne błędy stylistyczne (np. s. zamiast „ma” powinno być „mają” (s. 170); na s. 5 - 1 os. l. p. zamiast bezosobowego naukowego stylu), literowe (np. na s. 7 powinno być „lokalizację”, a na s. 105 „liczba obserwacji”) oraz gramatyczne (np. s. 102), a także interpunkcyjne (np. s. 4, 5, s. 129), ale także ortograficzne (np. s. 95, 96, s. 107, s. 128) oraz edytorskie (s. 134).
- Brak dat dostępu przy źródłach pod rysunkami (np. s. 61-64).
- Nieścisłości, jak np. s. 107 - o autorze której pracy jest mowa? W bibliografii pozycja 78 to Ustawa (...), zresztą przypis powinien mieć inną formę.
- Na s. 66 dane dotyczące udziału przeladunków w eksporcie, imporcie oraz wymianie handlowej kończą się na 2006 r., a struktury obrotów ładunkowych na r. 2013 (s. 67), dlaczego nie podano nowszych danych?
- Na s. 99 Autorowi chodziło zapewne o teorię ekonomii, a nie „teorię ekonometrii”. Poza tym, klasyfikując nauki ekonomiczne (podrozdz. 3.1.), warto byłoby wymienić inne dyscypliny wchodzące w skład tej dziedziny wiedzy.
- Jeżeli używa się pojęć specjalistycznych czy akronimów, które nie są powszechnie znane, to należy je wyjaśnić, aby czytający rozumiał, co Autor miał na myśli (np. INUS na s. 108).
- Niezręczne/przestarzałe/nieprecyzyjne sformułowania, jak np.: „przebijając linię 0,65 (...), czy też „(...) w międzynarodowym podziale pracy” (s. 4.), zaś w tab. 4.6. tytuł kolumny „Stanowisko” powinien uwzględniać wymienione po lewej stronie wskaźniki, a poza tym winny być użyte słowa: „liczba” oraz „jednostki” (na s. 144).
- Błędy w spisie literatury: zamiast Najder J. powinno być Neider J., czy też niepełne przywołanie aktów prawnych.

#### **4. Wniosek końcowy**

Wymienione niedociągnięcia nie obniżają wartości merytorycznej rozprawy, która stanowi oryginalne, samodzielne i wartościowe opracowanie Autora. Koncepcja naukowa pracy jest dojrzała, tryb postępowania badawczego odpowiedni, a część empiryczna została wykonana z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi analitycznych. Autor wykazał się odpowiednim warsztatem metodycznym, co pozwoliło na realizację badań i napisanie tej pracy na dobrym poziomie naukowym. Dodatkowym atutem jest fakt, że

wyniki z przeprowadzonej analizy mają walory aplikacyjne i mogą zostać wykorzystane w praktyce gospodarczej w odniesieniu do działalności portowej.

Recenzowaną pracę oceniam więc pozytywnie i stwierdzam, że wnosi ona nowe elementy wiedzy do dyscypliny *ekonomia*. Dysertacja spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim oraz stanowi podstawę do nadania jej Autorowi stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych.

Wnoszę zatem o przyjęcie tej rozprawy przez Wysoką Radę Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego i dopuszczenie mgr. Jarosława Siergieja do publicznej jej obrony.

Adam Rybickowski