

Dr hab. Józef Biolik, prof.nadzw. UE
Katedra Ekonometrii
Uniwersytet Ekonomiczny Katowice

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Marcina Bogusława Krupy
pt. „Wzrost gospodarczy USA a skala wojen w ujęciu globalnym” napisanej pod kierunkiem
Prof. zw. dr hab. Tadeusza Grabińskiego.

Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest badanie relacji zachodzących pomiędzy wzrostem gospodarczym Stanów Zjednoczonych a aktywnością militarną USA w wojny rozgrywające się w przestrzeni globalnej. Postawiony problem badawczy jest nowatorski i niezwykle interesujący. Autor stwierdza, że *„głównym celem badań jest odkrycie i opisanie wykrytych procesów zachodzących pomiędzy gospodarką a wojną na zasadzie praw”* (s.6-7). Tak sformułowanemu celowi odpowiadają: hipoteza główna o charakterze ogólnym oraz trzy hipotezy szczegółowe:

- hipoteza główna o brzemieniu: *„pomiędzy procesami gospodarki a procesami wojny występują wzajemnie na siebie oddziaływujące zależności.”*(s. 7)
- hipotezy szczegółowe:
 1. *„koniunktura gospodarki USA przyczynia się do wzrostu aktywności militarnej USA, a dekonunktura do spadku aktywności militarnej”*(s. 7),
 2. *„wzrost aktywności militarnej USA przyczynia się do spadku skali globalnej wojen, a spadek aktywności militarnej przyczynia się do wzrostu liczby wojen”*(s. 7),
 3. *„silny wzrost gospodarczy USA powoduje spadek globalnej liczby wojen, a słaby wzrost gospodarczy USA lub jego brak powoduje wzrost globalnej liczby wojen”*(s. 7).

Sformułowanemu celowi oraz hipotezom badawczym podporządkowana jest cała struktura rozprawy doktorskiej. Praca składa się z pięciu rozdziałów napisanych na 215 stronach, pozostałe 60 stron to spis literatury, spis tabel, rysunków oraz załączniki.

Zakres przedmiotowy stanowią relacje pomiędzy wzrostem gospodarczym a wojną, natomiast zakres czasowy badań dotyczy okresu 1962-2007. Za datę początkową badań Autor przyjął przesilenie zimnowojenne związane z kryzysem kubańskim, natomiast datę końcową wyznaczyła dostępność danych makroekonomicznych.

W pierwszym rozdziale o charakterze wprowadzającym Autor uzasadniając wybór interdyscyplinarnej tematyki badawczej związanej z poszukiwaniem zależności między

procesami gospodarczymi a wojną, wskazywał na problemy metodologiczne związane z podejściem matematyczno-empirycznym a matematyczno-logicznym. Są to dwa wymiary badań: ekonomiczny i politologiczny. Tak więc pierwsze dwa rozdziały dotyczą wymiaru politologicznego. Po uwagach wprowadzających Autor na podstawie bardzo bogatej literatury przedstawił badania związane z problematyką wojny przytaczając, różne teorie, stanowiska związane z wojnami i cyklami koniunkturalnymi (m.in. Dawid Singler, Lewis Fry Richardson, Q. Wright, P. Soroki, Edward R. Dewey, Wiliam R. Thompson).

W rozdziale drugim Autor przedstawił różne teorie stosunków międzynarodowych poczynając od myśli konserwatywnej (N. Machiavelli, T. Hobbes) poprzez myśl liberalną (J. Loke, J.S. Milla, H. Grocjusza, J. J. Rousseau, I. Kanta), myśl marksistowską, po współczesne teorie stosunków międzynarodowych („pierwsza”, „druga” i „trzecia debata”). Zwieńczeniem rozważań teoretycznych tego rozdziału jest prezentacja stanowisk i badań nad relacjami cykli koniunktury z cyklami wojny (William R. Thompson, A.L. Macfie, G. Blainey, E.M. Bernstein, E.J. Hamilton, Artur Burns, Wesley C. Mitchell, Walt Whitman Rostow, David Singer, Melvin Small, Jerzy Modelski).

Zasadniczą i najwartościowszą częścią pracy, świadczącą o wkładzie własnym i inwencji Autora są dwa ostatnie rozdziały (czwarty i piąty).

W rozdziale trzecim Doktorant dokonał prezentacji danych empirycznych z lat 1962-2007 dotyczących cech statystycznych o charakterze ekonomicznym i polemologicznym w formie graficznej oraz tabelarycznej.

Rozdział czwarty, nazwany analiza indukcyjna relacji gospodarki z wojną jest w zasadzie bardzo dogłębną analizą statystyczno-ekonometryczną problemu gospodarki i wojny. Na wstępie Autor dokonał klasyfikacji wielkości zmiany procentowej PKB, określając w ten sposób stan kondycji gospodarczej. Analizując zmienne ekonomiczne wyznaczono cykle koniunktury gospodarki USA a także cykle aktywności militarnej USA. Na tej podstawie w cyklach gospodarki i w cyklach aktywności militarnej USA wyspecyfikowano okresy, w których występowała faza wzrostowa oraz faza spadkowa. Podobną analizę przeprowadzono dla cykli aktywności militarnej USA z cyklami wojen trwających oraz rozpoczynanych. Interesująca jest propozycja utworzenia przedziałów klasowych oraz algorytmu rangowania i tworzenia zmiennych zagregowanych rang. Na podstawie zmiennych zagregowanych wyznaczono cykle gospodarki, aktywności militarnej oraz cykle wojen. Analizując cykle gospodarki, aktywności militarnej oraz cykl wojen wyznaczono okresy, w których występowały fazy wzrostowe oraz spadkowe. Mając wyznaczone wartości zmiennych zagregowanych rang obliczono korelację liniową między badanymi zmiennymi a także

między badanymi zmiennymi w poszczególnych przedziałach czasu. Kolejną propozycją było wyspecyfikowanie cykli historii politycznej i gospodarczej USA na podstawie wydarzeń historycznych i na tej podstawie zbadanie korelacji między badanymi zmiennymi oraz między danymi rangowanymi. W dalszej części przeprowadzono analizę struktury badanych cech statystycznych z wykorzystaniem miar przeciętnych, rozproszenia, asymetrii oraz koncentracji. Do weryfikacji postawionych na wstępie hipotez badawczych Autor zastosował analizę korelacji. Analizę korelacji zastosowano także dla poszczególnych sekwencji czasu wyspecyfikowanych przez wydarzenia polityczne.

Analizę regresji rozpoczęto od wyznaczenia parametrów liniowych funkcji trendu badanych zmiennych oraz od prezentacji graficznej (Rys. 4.18). Autor oszacował modele regresji liniowej z jedną zmienną objaśniającą wykorzystując dane z lat 1962-2007, dobierając zmienne endogeniczne oraz objaśniające dla poszczególnych równań konsekwentnie do stawianych na wstępie hipotez badawczych. Ponadto oszacowano parametry modeli dla danych z lat 1962-1975. Szkoda, że Autor już konsekwentnie nie wyznaczył parametrów równań regresji dla okresów, które wcześniej wyznaczył (Tabela 4.6) lub klas historycznych (Tabela 4.8) tłumacząc: „*model regresji liniowej opracowany został tylko dla tego jednego okresu, ponieważ w badaniach korelacyjnych dla niego właśnie występowały najlepsze wyniki, toteż uznać można, że dla innych obszarów czasu wyniki będą gorsze*” (s. 137). Badacz poznaje rzeczywistość, wykrywa prawidłowości. I właśnie ważna byłaby odpowiedź na pytanie, czy we wszystkich okresach występują prawidłowości sformułowane w hipotezach badawczych?

W ostatnim podrozdziale zatytułowanym „Indeksowanie” zastosowano indeksy agregatowe Laspeyresa, Paaschego i Fischera porównując lata 2007 i 1962. Pojawiają się dwie wątpliwości:

1. Lata 2007 i 1962 to okresy skrajne i w gospodarce i w polityce międzynarodowej. Czy nie należałoby prowadzić badań dla podokresów wyznaczonych we wcześniejszych analizach?
2. Jak interpretować wyrażenia: $\alpha_0 \cdot \beta_0$, $\alpha_0 \cdot \beta_1$, $\alpha_1 \cdot \beta_0$, $\alpha_1 \cdot \beta_1$?
3. Czy zasadne jest stosowanie indeksów agregatowych Laspeyresa, Paaschego, Fischera do badanych w dysertacji problemów? Indeksy te stosuje się do wyodrębnienia wpływu cen oraz ilości na zmiany wartości. Czy jest to nowatorskie zastosowanie czy też nadużycie narzędzia?

Rozdział piąty pracy poświęcony jest analizie dedukcyjnej relacji gospodarki z wojną. Korzystając z kwantyfikatorów i symboli matematycznych Autor zaproponował system relacji oraz modeli relacji opisujących konkretne wydarzenia polityczne. Dalsze modyfikacje

„wykorzystują teorię geometryczną oraz teorię algebraiczną tworząc ostateczne wyniki, których źródłem jest teoria geometryczno-algebraiczna”.

Na uwagę zasługują także:

- dwa załączniki: Spis wszystkich wojen od ery postnapoleońskiej oraz Segregacja statystyki wojny (obejmująca nazwę wojny, rok rozpoczęcia, rok zakończenia, czas trwania oraz typ wojny),
- oraz bardzo obszerny zestaw bibliografii obejmujący 178 pozycji zwartych, 130 artykułów (głównie anglojęzycznych) oraz 14 stron internetowych.

W trakcie lektury dysertacji dało się zauważyć kilka drobnych błędów i uchybień o charakterze redakcyjnym.

Nieczytelny rysunek 3.4 „Zmiana poziomu deficytu budżetowego” – brak jednostek w jakich mierzona jest ta zmiana,

Rys. 3.11 Liczba wojen pozostałych względem wszystkich wojen – w jakich jednostkach ?

Nieczytelny wzór 3.1 na str 86 - brak oznaczeń zmiennych: agregatowej W_{ZnAGR} oraz WT, WR?

Podobna uwaga do wzoru 2.2 i 2.3 na str 87. Oznaczenie zmiennych spowodowałoby większą czytelność wzoru. Za każdym razem trzeba odszukiwać zestawienia oznaczeń zmiennych.

Nieczytelny rys. 3.15. nie wiadomo który przebieg zmiennej dotyczy udziału w nakładach na zbrojenia a który odnosi się do wojen.

Tabela 3.3 Brak oznaczeń wzorów, błędy literowe we wzorach dotyczących indeksów zespołowych: 16 strona B oraz 17 strona A .

W tabeli 4.1 w drugim wierszu jest $n \leq 2$ a powinno raczej być $n \geq 2$

W Tabeli 4.4 należałoby ujednoczyć kierunki nierówności zgodnie z zasadami matematyki.

By lektura pracy była bardziej czytelna należałoby oznaczenia zmiennych (spis skrótów) umieścić w tekście, a nie na stronie 237. Podobna uwaga dotyczy wzorów rozdziału czwartego. Wzory te są umieszczone w Tabeli 3.3 na stronach 93-95. Daje się zauważyć brak konsekwencji, gdyż w rozdziale III i V wzory przedstawiane są w tekście.

Podsumowując uważam, że rozprawę doktorską Pana mgr. Marcina Krupy należy ocenić wysoko. Oryginalny problem naukowy został rozwiązany i tym samym cel pracy został w pełni zrealizowany. Autor posiada rozległą wiedzę na temat badanych zjawisk makroekonomicznych: aktywności militarnej USA oraz wzrostu gospodarczego, umiejętności i znajomości metod badawczych. Sformułowane wnioski z przeprowadzonych badań są poprawne.

Za szczególny wkład Autora uważam:

1. usystematyzowanie stanowisk, poglądów i teorii na temat stosunków międzynarodowych,
2. wybór zmiennych polemologicznych określających poziom aktywności militarnej Stanów Zjednoczonych oraz określających skalę wojen w ujęciu globalnym oraz ustalenie ich wartości liczbowych,
3. wyznaczenie cykli aktywności militarnej USA oraz cykli gospodarki,
4. propozycję rangowania oraz tworzenia zagregowanych rang dla zmiennych objętych analizą,
5. umiejętne wykorzystanie analizy regresji oraz analiz przyczynowo-skutkowych do weryfikacji sformułowanych hipotez badawczych,
6. propozycję analizy dedukcyjnej relacji wzrostu gospodarczego USA z wielkością aktywności militarnej tego państwa; próba formalizacji zdarzeń politycznych.

Stwierdzam, że recenzowana dysertacja spełnia wymogi formalne stawiane pracom doktorskim określone w art. 13 ustęp 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (z późniejszymi zmianami) w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia i wnoszę o dopuszczenie Pana mgr. Marcina Bogusława Krupy do publicznej obrony.

Katowice, dnia 7.02. 2015

J. Zioliński