

Akademia Finansów i Biznesu Vistula
z siedzibą w Warszawie

Niepewność geopolityczna i jej skutki makroekonomiczne:
studium przypadku Turcji w latach 2006-2016

Streszczenie rozprawy doktorskiej

İlhan Kılıç

Promotor: prof. dr hab. Wojciech Charemza

Warszawa, 2020

Streszczenie

W empirycznych badaniach makroekonomicznych, aż do okresu globalnego kryzysu w latach 2007-2008, niepewność związana z rozwojem określonego zjawiska ekonomicznego mierzono na ogół za pomocą miar dyspersji dynamiki. Miary te konstruowano na podstawie analizy pierwszych różnic szeregu czasowego danych opisujących badane zjawisko, bądź też przez dokonywanie oceny prawdopodobieństw realizacji prognozy (niepewność prognostyczna). Miara niepewności wyznaczona w ten sposób jest tożsama z miarą ryzyka w potocznym sensie; większa zmienność oznaczała bardziej niepewną sytuację ekonomiczną. Jednakże w teorii ekonomii niepewność różni się od zmienności. O ile zmienność jest na ogół mierzona przy użyciu miar dyspersji lub ocen probabilistycznych opartych o szeregi czasowe, o tyle niepewność nie jest pojęciem bezpośrednio mierzalnym *ex post*, gdyż zwykle nie można zidentyfikować konkretnego zjawiska, do którego się ono odnosi.

Do czasu kryzysu w latach 2007-2008, rozróżnienie między ryzykiem a niepewnością miało charakter praktycznie nieistotny. Jednakże w okresie późniejszym różnice pomiędzy tymi dwoma pojęciami nabrały dużego znaczenia praktycznego. Główne wskaźniki makroekonomiczne gospodarek europejskich i amerykańskiej wykazywały na ogół mniejszą zmienność po globalnym kryzysie finansowym po latach 2007-2008 niż w okresie kryzysu i przed nim. Jednakże w okresie późniejszym miało miejsce wiele wydarzeń o charakterze geopolitycznym mających wpływ na wzrost poziomu niepewności. Wymienić tu można Brexit, nieoczekiwany sukces wyborczy Donalda Trumpa w USA, napięcia w stosunkach krajów zachodnich z Rosją, wojny na Bliskim Wschodzie, zagrożenia atakami terrorystycznymi, kryzysy energetyczne i klimatyczne i, ostatnio, niepewności związane z pandemią. Silne natężenie niepewności miało szereg skutków ujemnych, głównie poprzez utratę zaufania do trwałości kontraktów długoterminowych, i wzrostem kosztów ubezpieczeń handlowych. To z kolei wpływało negatywnie na wzrost gospodarczy. Okazało się więc, że po kryzysie konieczność rozróżniania pomiędzy ryzykiem i niepewnością stała się szczególnie istotna. Zaistniała zatem potrzeba opracowania nowego wskaźnika niepewności oraz, przy jego użyciu, dokonanie oceny jej potencjalnego i rzeczywistego wpływu na wyniki gospodarcze.

W pracy posługuję się pojęciem niepewności w sensie Knighta. W swojej fundamentalnej publikacji z roku 1921 *Risk Uncertainty and Profit*. F.H. Knight (1921) stwierdził, że niepewność, w przeciwieństwie do ryzyka, nie jest bezpośrednio mierzalna *ex-post*. Stwierdził on, że: ‘... ‘ryzyko’ w sensie powszechnie stosowanym jest w gruncie rzeczy innym pojęciem, niż ryzyko niemierzalne, i nie jest, w gruncie rzeczy, niepewnością. Dlatego też ograniczam stosowanie pojęcia ‘niepewność’ do zjawisk bezpośrednio niewyrażalnych ilościowo.’ Jest ono znaczeniowo zbliżone do pojęcia niepewności pozaekonomicznej. Pomimo tego, że nie można uznać niepewności w sensie Knighta za bezpośrednio mierzalną *ex-post*, jako, że jej „realizacje” nie są znane, można jednak zaproponować jej aproksymantę *ex-ante*, która odzwierciedla ogólną zmianę nastrojów (klimatu), w których podejmowane są decyzje gospodarcze. Stosowane dotychczas aproksymanty wywodzą się koncepcyjnie z pojęcia niepewności w sensie EPU (*economic policy uncertainty*), zaproponowana przez Bakera, Blooma i Davisa ‘Measuring economic policy uncertainty’ w *The Quarterly Journal of Economics* w 2016 roku. W skrótej formie, konstrukcja takiej miary opiera się na:

- (1) wyznaczeniu trzech zbiorów słów charakteryzujących ekonomię, politykę (w sensie polityki ekonomicznej, czyli odpowiadające angielskiemu określeniu *policy*, a nie *politics*) i niepewność;
- (2) przeszukiwaniu zbiorów gazet dostępnych elektronicznie lub innych źródeł medialnych i znajdowanie takich artykułów, w których jednocześnie występują słowa z trzech powyższych zbiorów;
- (3) wyznaczenie wskaźnika EPU jako unormowanej i standaryzowanej miary częstotliwości wystąpienia artykułów zawierających słowa charakteryzujące ekonomię, politykę i niepewność w ogólnej liczbie opublikowanych artykułów.

W mojej pracy doktorskiej formułuję hipotezę badawczą, że indeksy niepewności odnoszące się do indywidualnych krajów powinny być konstruowane w oparciu o zbiory danych w językach tych krajów, a nie o zbiory danych angielskojęzycznych, co do tej pory jest częstą praktyką. W celu weryfikacji tej hipotezy konstruuję miarę niepewności dla Turcji typu EPU, która określam skrótem GCSU (*geopolitical country-specific uncertainty*). Indeks GCSU obejmuje niepewności i ryzyka związane z polityką o charakterze międzynarodowym, takie jak czynniki geopolityczne postrzegane przez prasę badanego kraju. Idea indeksu opiera się na analizowaniu częstotliwości publikowania artykułów prasowych w prasie tureckojęzycznej zawierających słowa znaczeniowo związane z niepewnością, geopolityką i gospodarką. Zwiększenie się liczby takich artykułów oznacza wzrost niepewności.

Materiał do zbudowania indeksu uzyskałem w wyniku przeszukiwania maszynowego elektronicznych wersji szeregu gazet dostępnych w języku tureckim. Do przeszukiwania stosowałem oprogramowanie SOLR-SQL (*Structured Query Language*). Wyszukiwałem artykuły, w których występowały wyrażenia określające, niepewność, politykę i ekonomię i, analizując częstotliwość występowania takich artykułów, zbudowałem indeks typu EPU.

Następnie, stosując wektorowe modele autoregresyjne (VAR), analizowałem, w jakim stopniu niepewność typu EPU wpłynęła na realną sferę gospodarki oraz inflację. W modelach tych dokonuję analizy ortogonalnych impulsów odpowiedzi szoków (nieoczekiwanych i jednorazowych zmian jednostkowych) w indeksie niepewności na produkcję przemysłową, stopę bezrobocia oraz inflację. Jako rezultat wskazujący na statystycznie istotną odpowiedź na impuls uznawałem taki, gdzie pasmo ufności o szerokości dwóch odchyłeń standardowych wokół oszacowanej wartości impulsu odpowiedzi nie zawierało zera.

Moje badania wykazały, że nieoczekiwany wzrost niepewności może spowodować trwały spadek produkcji przemysłowej w Turcji. Rezultat ten jest klarowny i statystycznie istotny; jednakże jedynie wówczas, gdy niepewność mierzona jest przy wykorzystaniu źródeł medialnych publikowanych w języku tureckim. Korzystanie ze źródeł angielskojęzycznych daje rezultat odwrotny, statystycznie nieistotny, nieinterpretowalny i, w związku z tym, odrzucony jako nieprawdziwy. Wykorzystywałem tu poprzednio zbudowane i udostępnione mi przez *US Federal Reserve* indeksy typu EPU dla Turcji oparte o dane angielskojęzyczne.

Wydaje się, że taka drastyczna różnica wynikać może trzech głównych przyczyn. Po pierwsze, angielskojęzyczne informacje medialne o Turcji mają z reguły charakter ogólny i retrospektywny, bardziej raportujący niż oceniający. W związku z tym mniej jest tam miejsca na stwierdzenia wyrażające niepewność bądź ambiwalencję. Po drugie, skierowane są one głównie do odbiorców zewnętrznych względem Turcji, którzy są bardziej zainteresowani w ogólnej faktualnej ocenie sytuacji, a mniej w ocenie nastrojów wpływających na rozwój gospodarczy. Po trzecie, wiadomości geopolityczne w gazetach użytych do pomiaru niepewności w prasie anglojęzycznej, często dotyczą nie tylko Turcji, ale także

innych krajów regionu, w tym Bałkanów, Morza Czarnego, Morza Śródziemnego, Morza Egejskiego i krajów Bliskiego Wschodu, które sąsiadują z Turcją. W tym przypadku treść artykułów odnoszących się do ekonomicznej i geopolitycznej niepewności może nie dotyczyć Turcji, a innych krajów regionu. Przykładowo, określenie „wojna domowa” w artykułach angielskojęzycznych może odnosić się do Syrii i Iraku nawet, jeżeli pismo jest w swej głównej treści poświęcone sprawom tureckim. Podobnie „napięcie geopolityczne”, może określać sytuacje w innych krajach regionu. W związku z tym pomiar niepewności na podstawie informacji z angielskojęzycznej prasy dotyczącej Turcji może być obciążony błędem pomiaru.

Ponadto, w analogiczny sposób, stosując analizę wektorowo-autoregresyjną i impulsy odpowiedzi, zweryfikowałem pozytywnie hipotezę Friedmana-Balla mówiącą dynamicznym wpływem wzrostu niepewności na wzrost inflacji. Jest to, moim zdaniem, nowatorskie podejście do sposobu weryfikacji tej hipotezy. Do tej pory weryfikowano hipotezę Friedmana-Balla posługując się stosunkowo wąskim pojęciem niepewności progностycznej inflacji czyli, w terminologii Knighta, ryzykiem inflacyjnym. Moje podejście, gdzie zamiast ryzyka inflacyjnego zastosowałem aproksymantę niepewności w sensie Knighta, jest podejściem bardziej ogólnym.

Uważam więc, że uzyskane przeze mnie wyniki pozytywnie weryfikują postawioną hipotezę badawczą. Wskaźniki niepewności obliczone dla Turcji przy użyciu materiałów w języku tureckim są użytecznymi narzędziami do szacowania niepewności makroekonomicznej i jej rzeczywistych skutków. Miary te mogą być również przydatne dla decydentów podejmujących decyzje w zakresie polityki monetarnej i fiskalnej, inwestorów oraz analityków do spraw ryzyka i polityki, a ich stosowanie może prowadzić do bardziej przejrzystej oceny niepewności w praktyce gospodarczej, zwłaszcza w przypadku kontraktów długoterminowych, co z kolei może prowadzić do obniżenia kosztów transakcyjnych wynikających z jej niewłaściwej oceny.