

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

W ciągu ostatnich dziesięcioleci byliśmy świadkami niezwykłych zmian w światowej gospodarce oraz podwyższonej zmienności na rynkach finansowych. Zjawiska te były wywołane między innymi globalnym kryzysem finansowym oraz wybuchem pandemii COVID-19. Towarzyszyły im wyraźne wzrosty niepewności, które przenosiły się na większość rynków finansowych i wywierały ogromny wpływ na sferę realną gospodarki. Z powyższych względów zrozumienie siły zależności między niepewnością, dynamiką rynków finansowych i aktywnością ekonomiczną ma kluczowe znaczenie dla prowadzenia polityki gospodarczej czy podejmowania decyzji inwestycyjnych. W pierwszym przypadku, niezbędna jest ocena, w jaki sposób otoczenie globalne wpływa na kluczowe zmienne makroekonomiczne. W drugim przypadku, ocena stopnia powiązania rynków – mierzonego zarówno pod kątem zwrotu z instrumentów finansowych, jak i ich zmienności – jest jednym z kluczowych aspektów procesu inwestycyjnego, zarządzania ryzykiem i dywersyfikacji portfela. Z tych powodów propagacja wstrząsów między różnymi zmiennymi makroekonomicznymi i finansowymi pozostaje przedmiotem rozlicznych badań naukowych. Jest również ważna dla instytucji zajmujących się polityką gospodarczą.

Badania nad efektami przenoszenia często wykorzystują metodę topologii sieci, spopularyzowaną przez Diebolda i Yilmaza. Autorzy zaproponowali miary powiązań międzyrynkowych, które umożliwiają klasyfikację rynków na emitujące i przyjmujące zaburzenia. Metoda ta pozwala zatem ocenić, w jaki sposób wstrząsy pochodzące z jednego rynku przenoszą się na inny. Tym samym dostarcza informacji, które rynki są kluczowe w kanale transmisji od niepewności do aktywności gospodarczej. Z tego powodu jest ona szeroko stosowana w badaniach empirycznych. Niestety, dotychczasowe analizy jedynie w ograniczonym stopniu uwzględniają zmiany powiązań rynków w czasie, stosując uproszczone metody, takie jak rolowane okno estymacji. Takie podejście ma kilka istotnych ograniczeń, m.in. wymusza konieczność podejmowania arbitralnych decyzji w procesie estymacji, prowadzi do utraty efektywności oszacowań, co zazwyczaj skutkuje uzyskiwaniem obciążonych szacunków.

W przedłożonym projekcie zastosowany będzie model wektorowej autoregresji (VAR) o zmiennych parametrach oraz zmienności stochastycznej (TVP-VAR-SV). Podejście TVP-VAR-SV pozwala rozwiązać problemy dotychczasowych analiz kosztem nietrywialnych i intensywnych obliczeniowo estymacji. Tym samym projekt pokaże, jak skonstruować metodę, która dostarcza dokładnych i aktualnych informacji o tym, jak wstrząsy pochodzące z jednego rynku przenoszą się na inne rynki. Jego wyniki pomogą również w lepszym zrozumieniu powiązań między niepewnością a rynkami finansowymi. Oprócz wartości naukowej, wyniki te powinny być również przydatne dla instytucji odpowiedzialnych za prowadzenie polityki makroekonomicznej oraz dla inwestorów na rynkach finansowych.