

Prof. dr hab. Andrzej Cieřlik

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Jakuba Mućka pt. „On medium-run dynamics of factor shares” przygotowanej w Kolegium Analiz Ekonomicznych Szkoły Głównej Handlowej pod kierunkiem prof. SGH dr hab. Jakuba Growca.

Zagadnienie badawcze

Przedmiotem recenzowanej rozprawy doktorskiej jest makroekonomia średniego okresu, a w szczególności analiza dynamicznych własności udziału wynagrodzenia pracy w tworzeniu PKB. Problematyka badawcza poruszana w pracy sytuuje się między krótkookresową teorią wahań koniunktury a długookresową teorią wzrostu gospodarczego, z których to obszarów zapożycza instrumentarium badawcze. Jednak w przeciwieństwie do tych relatywnie dobrze rozpoznanych obszarów badawczych makroekonomia średniego okresu pozostaje nadal obszarem zdecydowanie mniej zbadanym i zainteresowanie tego typu problematyką w obrębie głównego nurtu makroekonomii jest relatywnie świeżej daty. Chociaż podejmowane były już wcześniej pewne próby zdefiniowania cykli średniookresowych przez ekonomistów takich jak Juglar czy Kuznets jeszcze na początku XX wieku, to jednak wśród ekonomistów bardziej współczesnych nie ma nadal jednomyślności w stosunku do znaczenia wahań średniookresowych w gospodarce ani z perspektywy teorii makroekonomii ani też z perspektywy badań empirycznych. Z tego też względu recenzowana praca doktorska stanowi bardzo istotny wkład do toczącej się aktualnie debaty, koncentrując się w swoich analizach na danych międzynarodowych, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki amerykańskiej.

Autor stawia sobie w pracy cztery główne cele badawcze. Po pierwsze, Autor stara się pokazać w pracy znaczenie średniookresowego komponentu wahań koniunktury przy użyciu danych międzynarodowych oraz zastosowaniu różnego rodzaju filtrów. Chociaż istnieje już szereg prac dokumentujących istotne znaczenie tego komponentu dla gospodarki Stanów Zjednoczonych to jednak badania dla krajów innych są znacznie mniej rozpowszechnione. Z tego względu Autor znacznie rozszerza zakres już istniejących badań o inne kraje co pozwala mu na dokonanie pewnych generalizacji i wyciągnięcie bardziej ogólnych wniosków dotyczących znaczenia średniookresowego komponentu wahań przy użyciu danych historycznych Maddisona (2014) dla stosunkowo długich szeregów czasowych. Po drugie, Autor dokonuje ekonometrycznej analizy dynamicznych własności danych historycznych dotyczących udziału pracy w produkcji dla gospodarki amerykańskiej. Autor rozszerza wcześniejsze analizy dokonane innych przez autorów, między innymi, poprzez analizę na

poziomie sektorowym w celu zbadania czy udziały pracy w poszczególnych sektorach charakteryzują się podobnymi własnościami tak jak na poziomie zagregowanym. Po trzecie, Autor buduje własny model teoretyczny w celu wyjaśnienia dynamicznych własności udziału pracy w gospodarce amerykańskiej jak również średniookresowej zmienności szeregu innych ważnych agregatów makroekonomicznych. Po czwarte, Autor bada czy empiryczne prawidłowości dotyczące średniookresowej zmienności udziału pracy w gospodarce amerykańskiej mogą być tłumaczone za pomocą szoków technologicznych.

Autor stawia w pracy następujące trzy główne hipotezy badawcze. Po pierwsze, cykle średniookresowe są odpowiedzialne za istotną część zmienności realnego PKB oraz innych głównych zmiennych makroekonomicznych w wielu krajach oraz wielu okresach. Po drugie, udział pracy w tworzeniu produktu w Stanach Zjednoczonych charakteryzuje się złożonymi dynamicznymi własnościami oraz znaczącą zmiennością w średnim okresie. Po trzecie, postęp technologiczny zwiększający wydajność pracy i kapitału jest w stanie wyjaśnić dużą część zmienności średniookresowej głównych zmiennych makroekonomicznych w Stanach Zjednoczonych, włączając w to udział pracy w tworzeniu produktu.

Każda z wyżej wymienionych ogólnych hipotez badawczych rozbita została na szereg bardziej szczegółowych podhipotez. Między innymi, mówią one o tym, że udział komponentu średniookresowego w zmienności realnego PKB per capita wynosi ponad 40%, główne komponenty PKB charakteryzują się również znaczącą zmiennością w średnim okresie, a także istnieje nieliniowy trend w PKB per capita w krajach rozwiniętych. Ponadto, dla gospodarki Stanów Zjednoczonych występuje nieliniowy trend dla udziału pracy w tworzeniu produktu. Zmiany głównych zmiennych makroekonomicznych w USA, włączając w to udział pracy, w odpowiedzi na zmiany produktywności są bardzo trwałe.

Struktura pracy

Recenzowana praca składa się z trzech, wzajemnie ze sobą powiązanych rozdziałów. W rozdziale pierwszym, który ma charakter wprowadzający Autor, przedstawia podstawowe koncepcje oraz obserwacje empiryczne dotyczące wahań średniookresowych, a także sposoby ich mierzenia. W szczególności, Autor pokazuje, że wahania te różnią się znacząco od wahań krótkookresowych, jak również od długookresowego trendu aktywności ekonomicznej. Według przedstawionych przez Autora szacunków opartych na danych historycznych udział cykli średniookresowych w obserwowanej wariancji szeregów realnego PKB per capita wynosi ponad 40 procent. Ponadto, średniookresowy komponent cykliczny charakteryzuje się wysokim stopniem inercji oraz zmienności. Tego typu empiryczne obserwacje dotyczą bardzo

dużej liczby gospodarek w okresie po drugiej wojnie światowej. Obserwacje te wydają się być odporne na zmiany definicji oraz sposoby mierzenia wahań średniookresowych. Ponadto, Autor pokazuje, że poszczególne składowe PKB, takie jak konsumpcja, inwestycje czy zakupy rządowe, posiadają również średniookresowe komponenty cykliczne. Chociaż średniookresowe komponenty tych składowych charakteryzują się podobnym stopniem cykliczności jak wahania krótkookresowe to jednak ich trwałość oraz zmienność są zdecydowanie wyższe.

Rozdział drugi koncentruje się głównie na ewolucji w czasie udziału wynagrodzenia pracy w PKB. Punktem wyjścia do analiz zawartym w tym rozdziale jest zakwestionowanie jednej z obserwacji empirycznych (tzw. stylizowanych faktów) Kaldora dotyczących względnej stabilności tej zmiennej w czasie. Autor pokazuje, że w rzeczywistości zmienna ta posiada dosyć skomplikowane, nieliniowe własności dynamiczne. W szczególności, z badań przeprowadzonych przez Autora wynika, że zmienna ta charakteryzuje się, między innymi, występowaniem nieliniowego, długookresowego trendu, zmian strukturalnych, a także wysokim stopniem inercji. Nie jest to jednak związane ze zmianami w strukturze sektorowej działalności ekonomicznej, czyli zwiększaniem się roli sektora usług kosztem sektora przemysłowego. Ponadto, z dalszych badań przeprowadzonych przez Autora wynika, że udział wynagrodzenia pracy cechuje się też znaczną różnorodnością między sekcjami, która wyrażona jest zarówno w kategoriach tendencji długookresowych, jak również inercji czy też możliwości wystąpienia zmian strukturalnych. Następnie, w celu zilustrowania znaczenia zidentyfikowanych charakterystyk Autor bada reakcję tej zmiennej na dodatni szok technologiczny. Pokazuje on, że jej reakcja jest jednoznacznie negatywna, a powrót tej zmiennej do stanu równowagi długookresowej jest bardzo powolny.

W rozdziale trzecim Autor podejmuje próbę wyjaśnienia obserwacji empirycznych dotyczących zachowania kluczowych zmiennych makroekonomicznych, zidentyfikowanych we wcześniejszych częściach pracy, przy użyciu własnego modelu teoretycznego. Model zaproponowany przez Autora nawiązuje do nurtu w makroekonomii związanego z teorią wzrostu endogenicznego, w którym działalność badawczo-rozwojowa prowadzi do poprawy produktywności obydwu czynników produkcji, tzn. pracy oraz kapitału. Następnie, Autor dokonuje kalibracji tego modelu w taki sposób aby charakterystyki ścieżki wzrostu zrównoważonego były zgodne z długookresowymi własnościami dla gospodarki amerykańskiej. Tak skalibrowany model jest wykorzystywany, między innymi, do przeprowadzenia symulacji stochastycznych modelu. Wyniki tych symulacji pokazują, że zaproponowany przez Autora model jest w stanie wygenerować szeregi czasowe dla

kluczowych zmiennych makroekonomicznych, które są zasadniczo zgodne ze średniookresowymi regularnościami obserwowanymi dla gospodarki amerykańskiej. W szczególności, mechanizm zaproponowany przez Autora wyjaśnia także duży stopień inercji udziału wynagrodzenia pracy w PKB. Ponadto, w rozdziale tym Autor dokonuje porównania alokacji zdecentralizowanej z alokacją społecznego planisty. Z jego analizy wynika, że ta ostatnia alokacja daje wyższą długookresową stopę wzrostu w porównaniu do alokacji zdecentralizowanej oraz wyższy udział wynagrodzenia pracy w PKB. Jednak tej kwestii niestety dalej nie rozwija. W szczególności, nie przedstawia żadnych wskazówek dla polityki gospodarczej odnośnie tego jak w praktyce można osiągnąć wyższą stopę wzrostu.

Podsumowanie przeprowadzonych badań zawarte zostało w zakończeniu. Autorowi udało się w dużej mierze pozytywnie zweryfikować postawione hipotezy badawcze. W szczególności, Autorowi udało się w sposób formalny pokazać, że średniookresowe cykle koniunkturalne są zjawiskiem ekonomicznym, które występuje w wielu krajach, a także, że różnią się one od cykli krótkookresowych oraz od długookresowego wzrostu gospodarczego. W kontekście gospodarki amerykańskiej Autorowi udało się zidentyfikować i potwierdzić szereg cech dotyczących zachowania się udziału pracy w tworzeniu produktu. Ponadto, Autorowi udało się odtworzyć zachowanie tego udziału, a także innych, ważnych zmiennych makroekonomicznych dla gospodarki amerykańskiej przy użyciu skalibrowanego modelu teoretycznego.

Pracę kończy w miarę obszerna bibliografia obejmująca głównie pozycje w języku angielskim, co świadczy o bardzo dobrym odczytaniu Autora oraz umiejętności korzystania przez niego nie tylko z literatury w języku polskim, ale przede wszystkim z bardzo bogatego dorobku literatury światowej.

Pomimo tego, że struktura pracy jest w miarę jasna i przejrzysta praca nie jest też wolna od wad. Podział treści pomiędzy poszczególnymi rozdziałami pracy i kolejność ich prezentacji w obrębie poszczególnych rozdziałów może wzbudzać pewne zastrzeżenia i sprawiać wrażenie, że praca nie jest należycie wyważona. Zamiast jednego przeglądu literatury z wynikami wcześniejszych badań mamy do czynienia z ciągłym odwoływaniem się do różnych wcześniejszych prac zasadniczo w każdym rozdziale. Zamiast tego cała potrzebna literatura powinna zostać omówiona w jednym rozdziale na samym początku pracy z wyraźnym podziałem na różne nurty w tej literaturze, a dopiero na tym tle należy przedstawiać swój własny wkład do literatury przedmiotu i wyniki własnych badań. W wielu miejscach opis uzyskanych wyników nie jest do końca jasny, a wyciągane na ich podstawie wnioski nie zawsze znajdują dostateczne potwierdzenie w badaniach empirycznych.

Metoda badawcza

Recenzowana praca posiada charakter zarówno empiryczny jak i teoretyczny. W pierwszych dwóch rozdziałach Autor dokonuje zasadniczo analizy własności szeregów czasowych. W rozdziale pierwszym Autor przedstawia statystyki opisowe dotyczące średniookresowego komponentu cyklicznego. Z kolei w rozdziale drugim Autor korzysta z szeregu technik ekonometrycznych takich jak spektralna dekompozycja wariancji do analizy udziału czynnika pracy w tworzeniu PKB, procesów AR, a także testów pierwiastka jednostkowego. Zastosowanie tych technik potwierdza kompetencje Autora jeśli chodzi o jego zdolność do prowadzenia samodzielnych badań empirycznych. Natomiast w rozdziale trzecim podjęta została w pracy odważna próba budowy własnego modelu teoretycznego, jego kalibracji dla gospodarki amerykańskiej, a następnie dokonanie na jego podstawie symulacji stochastycznych. Rozdział ten stanowi najważniejszą część rozprawy doktorskiej i w nim należy też upatrywać głównej wartości dodanej pracy. Rozdział ten stanowi potwierdzenie posiadanych przez Autora umiejętności samodzielnego prowadzenia badań w dziedzinie teorii makroekonomii. Można jednak polemizować co do zasadności przyjętych przez Autora założeń wyjściowych, na których opiera się jego model teoretyczny. Model ten opiera się na szeregu założeń upraszczających, które moim zdaniem nie do końca są realistyczne, w szczególności Autor zakłada, że wdrażanie nowej technologii odbywa się bez ponoszenia kosztów co oznacza, że są one natychmiast stosowane w praktyce. Ponadto, Autor zakłada, że podaż pracy jest stała, a na rynku pracy nie występują niedoskonałości co w rezultacie skutkuje brakiem bezrobocia przy możliwości przemieszczania się pracy między sektorami w odpowiedzi na zmiany technologiczne. Natomiast zdecydowanie największym mankamentem modelu używanego przez Autora jest zupełne pominięcie w nim sektora rządowego. Oznacza to, że wytłumaczenie średniookresowego komponentu cyklicznego zaproponowane przez Autora jest czysto technologiczne. Innymi słowy, to co mogłoby być potencjalnie interesujące, czyli wpływ interwencji rządowych obok zmian technologicznych na średniookresowe wahania koniunktury w pracy się w ogóle nie pojawia. Innym brakującym elementem analizy jest brak rekomendacji dla polityki gospodarczej, a w szczególności opisu narzędzi, które można by podnieść stopę wzrostu gospodarczego do poziomu odpowiadającego rozwiązaniu planistycznemu. Autor nie wykazuje jednak skłonności do głębszej refleksji odnośnie wpływu tych założeń na uzyskane wyniki symulacji co sprawia wrażenie pewnego niedosytu. Być może w ramach przyszłych badań Autor będzie w stanie zbadać wrażliwość uzyskanych przez siebie w tej pracy wyników na zmiany założeń modelu, a w szczególności uwzględnienie niedoskonałości na rynku pracy oraz sektora rządowego.

Poprawność językowa i terminologiczna

Pod względem językowym i terminologicznym praca jest ogólnie poprawna. Tym niemniej, zdarzają się też pewne błędy terminologiczne, językowe czy też literowe. Na przykład, w pracy występuje ciągle mylenie zakupów oraz wydatków rządowych, które Autor wydaje się utożsamiać ze sobą, chociaż wydatki rządowe są szerszą kategorią niż zakupy rządowe. Podobnie Autor wydaje się utożsamiać ze sobą centralnego oraz społecznego planistę. Poza tym w pracy występuje sporo błędów językowych i literowych, które warto usunąć przed przekazaniem pracy do druku. Na przykład, Autor na stronie 19 pisze „... regularities do not depends ...”. Ponadto, Autor nagminnie używa kolokwialnych skrótów w stylu „let’s” czy też „doesn’t”, które nie powinny występować w formalnej pracy naukowej. Warto również poprawić język pracy, który obecnie przypomina bardziej język raportu niż formalnej pracy naukowej w postaci monografii czy też artykułów.

Ogólna ocena pracy

Biorąc pod uwagę wagę analizowanego zagadnienia oraz oryginalność zastosowanego przez autora nowatorskiego podejścia badawczego, które dotychczas nie było wykorzystywane w literaturze przedmiotu stwierdzam, że przedstawiona praca spełnia warunki ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych z dnia 14 czerwca 2003. Autor przedstawił w pracy ogólną wiedzę teoretyczną we właściwej dla niego dyscyplinie naukowej oraz zaprezentował w pracy toczącą się aktualnie w światowej literaturze przedmiotu debatę nad dynamiką udziałów czynników produkcji zarówno z perspektywy teorii jak i empirii. Na szczególne uznanie zasługuje próba budowy własnego modelu teoretycznego nawiązującego do najnowszych nurtów w literaturze przedmiotu. Z powyższych względów należy pochwalić doktoranta za podjęcie ambitnej tematyki badawczej i chęć włączenia się w najnowszy nurt w światowej literaturze przedmiotu. Autor wykazał się również zdolnością do samodzielnego prowadzenia pracy badawczej i zrealizował postawiony przez siebie cel badawczy przy zastosowaniu zaawansowanych metod analizy zarówno ekonometrycznej jak i teoretycznej, a także uzyskał interesujące i ważne wyniki empiryczne dotyczące gospodarek krajów rozwiniętych, a w szczególności gospodarki Stanów Zjednoczonych. Na tej podstawie wnoszę by Rada Kolegium Analiz Ekonomicznych Szkoły Głównej Handlowej przyjęła rozprawę doktorską przygotowaną przez magistra Jakuba Mućka pod kierunkiem prof. SGH dr hab. Jakuba Growca i dopuściła ją do publicznej obrony. Wniosuję również o wyróżnienie pracy.

Warszawa, 21.07.2015

Prof. dr hab. Andrzej Cieślak

