



dr hab. Jan Acedański, prof. UE

Katowice, 4.03.2021 r.

Katedra Metod Statystyczno-Matematycznych

w Ekonomii

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Małgorzaty Walerych

The aggregate and redistributive effects of emigration

Przedmiotem recenzji jest rozprawa doktorska mgr Małgorzaty Walerych pt. *The aggregate and redistributive effects of emigration* przygotowana pod opieką naukową dr. hab. Marcina Kolasy, prof. SGH, oraz dr. Michała Gradzewicza. Recenzja została przygotowana na prośbę dr. hab. Bogumiła Kamińskiego, prof. SGH, Przewodniczącego Rady Naukowej dyscypliny ekonomia i finanse SGH wyrażoną w piśmie z dnia 18.01.2021 r.

1. Charakterystyka pracy

Recenzowana praca liczy 142 strony, z czego 130 stron stanowi zasadnicza część pracy obejmująca wstęp, cztery rozdziały oraz zakończenie a także tabele, rysunki oraz spis literatury. Pozostałe 12 stron zajmują dwa załączniki o charakterze bardziej technicznym.

Celem pracy jest teoretyczna analiza makroekonomicznych skutków emigracji z Polski po wstąpieniu do Unii Europejskiej. Autorka wskazuje, że cechą charakterystyczną migracji poakcesyjnych jest selektywność, to znaczy fakt, że z nowoprzyjętych krajów wyjeżdżały przede wszystkim osoby młode oraz lepiej wykształcone i stara się ocenić krótko- oraz długoterminowe konsekwencje tego procesu w odniesieniu do rynku pracy, zasobów kapitału, nierówności dochodowych oraz dobrobytu kraju wysyłającego. Analizowane skutki znajdują odzwierciedlenie w sześciu hipotezach sformułowanych i omówionych we wprowadzeniu.

W pierwszym rozdziale pracy Doktorantka dokonuje przeglądu literatury, zarówno teoretycznej jak i empirycznej, dotyczącej ekonomicznych konsekwencji emigracji dla kraju wysyłającego. Koncentruje się na odpływie kapitału ludzkiego, zmianach struktury płac i dochodów oraz efektach w zakresie dobrobytu.

Aby osiągnąć cel postawiony na wstępie, w rozdziale drugim Doktorantka buduje teoretyczny model równowagi ogólnej obejmujący dwa kraje oraz zróżnicowanych konsumentów. W ramach danego kraju niejednorodność konsumentów ma charakter wielowymiarowy i dotyczy wieku, zdolności, zasobu kapitału oraz indywidualnej wydajności pracy. Decyzje emigracyjne mają charakter endogeniczny, przy czym nie są możliwe migracje powrotne do kraju wysyłającego, a więc model uwzględnia jedynie migracje na stałe.

Parametry modelu kalibrowane są na podstawie danych z Polski jako kraju wysyłającego oraz Unii Europejskiej i Niemiec, w przypadku braku właściwych danych dla UE, jako kraju przyjmującego. Dane te obejmują zazwyczaj lata 2004-2011, przy czym w przypadku danych na temat emigracji z Polski brane są pod uwagę lata 2011-2016.

Wyniki symulacji modelu przedstawione są w rozdziale trzecim. Obejmują one zarówno porównanie stanów równowagi w modelu bez i z migracjami, jak i sam proces dochodzenia do równowagi „po otwarciu granic”. Autorka pokazuje wpływ emigracji na strukturę ludności kraju wysyłającego oraz jej skutki makroekonomiczne w postaci:

- zmniejszonej podaży pracy, odpływu kapitału oraz spadku PKB per capita,
- poprawie międzynarodowej pozycji inwestycyjnej na skutek relatywnego postarzenia się społeczeństwa,
- zwiększenia zróżnicowania wynagrodzeń na skutek większego odpływu pracowników wykwalifikowanych ograniczanego jednak przez ogólny odpływ pracowników o relatywnie niższych wynagrodzeniach.

W podstawowej wersji modelu emigracja jest korzystna przede wszystkim dla osób wyjeżdżających, natomiast dla osób starszych, niewykwalifikowanych i pozostających w kraju wiąże się ze stratami w dobrobycie.

Część czwarta pracy zawiera analizę trzech ważnych rozszerzeń modelu podstawowego. Doktorantka pokazuje w nim, że perspektywa wyrównania się produktywności czynników produkcji, a więc i wynagrodzeń, wyraźnie zmniejsza skłonność do emigracji, choć jest to proces długotrwały. Skutki emigracji dla gospodarki w dalszym ciągu są jednak widoczne, szczególnie w zakresie zróżnicowania dochodowego. W drugim rozszerzeniu rozważane są transfery pieniężne, które emigranci wysyłają do kraju macierzystego. Wyniki symulacji wskazują, że transfery pozwalają całkowicie zneutralizować nierówności dochodowe wynikające z selektywnej emigracji. Dodatkowo wyraźnie zwiększają one dobrobyt osób pozostających w kraju, również tych, które w wariantcie podstawowym traciły na skutek emigracji. Jako trzeci wariant Doktorantka rozważa modyfikację procesu urodzeń, który neutralizuje skutki zmniejszonej liczby urodzeń na skutek emigracji. Pokazuje w ten sposób,

że to właśnie spadek urodzeń związany z emigracją ludzi młodych jest głównym czynnikiem odpowiedzialnym za długookresowe skutki emigracji opisane we wcześniejszych częściach pracy.

2. Ogólna ocena pracy

2.1. Problem badawczy, zakres i hipotezy

Oceniana praca podejmuje dość złożony, ale istotny i bardzo aktualny problem naukowy oceny makroekonomicznych skutków emigracji. Biorąc pod uwagę nasilenie procesów migracyjnych w ostatnich latach na całym świecie aktualność problemu zdecydowanie nie dotyczy tylko krajów naszego regionu. Praca stanowi również ważny przyczynek w popularnym ostatnio nurcie badań nad makroekonomicznymi skutkami zmian demograficznych. Dodatkowo, ponieważ analizowane w pracy procesy migracyjne są związane z rozszerzeniem Unii Europejskiej, stąd problem podjęty w pracy można uznać za istotny składnik długookresowego bilansu kosztów i korzyści integracji europejskiej. Wreszcie, podejmując temat nierówności wpisuje się w szeroki nurt badań zróżnicowania dochodów budzących coraz większą uwagę ze względu na wyraźne wzrosty nierówności obserwowane w krajach anglosaskich praktycznie przez cały XXI w.

Na podkreślenie zasługuje także oryginalność samego problemu badawczego. Światowa literatura ekonomiczna na temat migracji koncentruje się zwykle na perspektywie kraju przyjmującego, natomiast istniejące badania dotyczące skutków dla krajów źródłowych mają przede wszystkim charakter empiryczny. I choć istnieją nieliczne prace na temat skutków emigracji w odniesieniu do agregatów makroekonomicznych lub dobrobytu, które jednak, według mojej wiedzy, nie dotyczą bezpośrednio Polski, to jednak badanie konsekwencji w zakresie nierówności należy uznać za nowatorskie także w skali świata.

Hipotezy są sformułowane poprawnie. Szkoda jedynie, że Autorka nie odnosi się do nich bezpośrednio w dalszej części pracy, szczególnie w podsumowaniach. Czytelnik musi się trochę domyślać, że wszystkie należy je uznać za zweryfikowane pozytywnie.

Pewne wątpliwości budzi zakres podmiotowy prowadzonego badania. Co prawda cel pracy dość jasno wskazuje (s. 18), że chodzi o analizę skutków emigracji poakcesyjnych dla Polski, ale po przeczytaniu pracy mam wrażenie, że w zamyśle Autorki praca ma mieć bardziej uniwersalny charakter. To znaczy, że główny nacisk kładziony jest na modelowanie efektów emigracji, a jedynie dla celów kalibracji modelu wykorzystywane są polskie dane. Świadczą o tym między innymi:

- tytuł pracy, w którym nie pojawia się Polska,
- wstęp (rysunki 1-4), w którym prezentowane są dane dotyczące 8 krajów Europy Środkowo-Wschodniej, a nie tylko Polski,
- przegląd literatury w rozdziale 1, który właściwie w całości poświęcony jest ogólnej charakterystyce mechanizmów oddziaływania emigracji na gospodarkę; nie ma w nim natomiast standardowej części, która podsumowywałaby dotychczasowy stan wiedzy na temat emigracji z Polski oraz jej wpływu na naszą gospodarkę; w spisie literatury liczącym 124 pozycje znalazłem jedynie 10, które dotyczą tylko i wyłącznie emigracji z Polski.

Przypuszczam, że jeżeli taki zabieg był celowy, to miał on na celu zwiększenie szans na publikację artykułu, który miałby powstać na bazie dysertacji, w wartościowym czasopiśmie zagranicznym. Jednak z punktu widzenia rozprawy doktorskiej sędzę, że lepiej byłoby dość wyraźnie skupić się na badaniu efektów migracji dla określonego obszaru geograficznego: Polski lub ewentualnie całego bloku krajów Europy Środkowo-Wschodniej. W każdym razie część uwag, które zgłaszam w dalszej części recenzji, biorą za punkt wyjścia założenie, że faktycznym celem pracy jest badanie efektów migracji dla Polski, tak jak to określono we wstępie.

2.2. *Literatura*

Literatura przywoływana w pracy pokazuje, że Autorka doskonale orientuje się w światowym piśmiennictwie na temat ekonomicznych skutków emigracji. Odwołania do właściwych pozycji literatury pojawiają się często. Doktorantka wykorzystuje ją dla uzasadnienia większości decyzji odnoszących się do modelowania zagadnień rozważanych w pracy.

Jak już wcześniej wspomniałem, jeżeli przyjąć, że celem pracy jest badanie skutków emigracji dla Polski, wtedy rzuca się w oczy brak w pracy wyraźnie wyodrębnionej syntezy dotychczasowej wiedzy w tym temacie. W szczególności powinna ona dotyczyć kwestii pomiaru zasobu emigrantów, z rozróżnieniem na emigrantów stałych, czasowych i wielokrotnych a także wyników badań mikroekonomicznych, które mają znaczenie przy kalibracji modelu, np. dotyczących produktywności/zarobków emigrantów.

Dla lepszego ukazania wkładu Autorki w modelowanie skutków emigracji warto byłoby też przedstawić krótką syntezę dotychczasowych podejść stosowanych w literaturze.

2.3. Model

Model stworzony na potrzeby badania należy zdecydowanie do największych zalet dysertacji. Należy podkreślić, że stochastyczne modele równowagi ogólnej z gospodarstwami domowymi o znacznym stopniu zróżnicowania są zdecydowanie mniej popularne w literaturze światowej niż ich odpowiedniki z jednorodnymi podmiotami. W dużej mierze wynika to z faktu, iż ich budowa i analiza wymagają nie tylko szerokiej wiedzy ekonomicznej, ale również dobrej znajomości metod numerycznych oraz umiejętności programistycznych, w stopniu zdecydowanie wykraczającym poza standardowe programy studiów doktoranckich, nawet na dobrych uczelniach światowych.

Doktorantka w swojej dysertacji udowadnia, że wszystkie te wymagania spełnia. Zaproponowany model bierze pod uwagę najważniejsze mechanizmy ekonomiczne zidentyfikowane w literaturze przedmiotu. Jego założenia nie budzą większych wątpliwości, a zmiany tych kluczowych rozważane są w rozdziale 4. O tym że Autorka bardzo dobrze orientuje się w „mechanice” swojego narzędzia, świadczą klarowne i przekonujące wyjaśnienia wyników przedstawione w rozdziałach 3 i 4. Opisany w aneksach 1 i 2 algorytm wyznaczania optymalnych decyzji dowodzi z kolei bardzo dobrej znajomości metod numerycznych.

Brak jest jedynie informacji na temat oprogramowania wykorzystanego w obliczeniach oraz efektywności algorytmów, w szczególności czasów potrzebnych na wyznaczenie stanów równowagi, czy ścieżek dojścia do nich.

Pewne wątpliwości budzi kwestia systemu emerytalnego. W modelu jest on w zasadzie pominięty, to znaczy Autorka zakłada, że jednostki same gromadzą oszczędności i wykorzystują je po przejściu na emeryturę. Dla takiego systemu emigracja jest zjawiskiem neutralnym. Tymczasem dla rzeczywistego systemu, w którym składki osób pracujących służą finansowaniu bieżących emerytur, tak już nie jest. Doktorantka jest świadoma tego problemu, ale jedyny komentarz na ten temat pojawia się w ostatnim akapicie pracy jako zagadnienie, które wymaga dalszych badań. Nie podaje wcześniej żadnego uzasadnienia pominięcia systemu emerytalnego w modelu, ani nie stara się w jakiś inny sposób ocenić, jak emigracja zwiększyłaby koszty finansowania bieżących wydatków emerytalnych przez osoby pozostające w kraju, obniżając jednocześnie ich dobrobyt. Być może doprowadziłoby to do zmiany konkluzji, że, biorąc pod uwagę transfery od emigrantów, nawet osoby pozostające w kraju ostatecznie korzystają na emigracji.

Przypuszczam, że wprowadzenie do modelu podatków od dochodów z pracy, które przeznaczane byłyby na sfinansowanie bieżących emerytur, nie skutkowałoby nadmiernym

skomplikowaniem modelu. Sądzę również, że możliwe byłoby w miarę wiarygodne oszacowanie, w jakim stopniu transfery od emigrantów pokrywają niedobór składek w systemie i w ten sposób ocenić ich kontrybucję netto względem rezydentów.

Jednym z kluczowych problemów związanych z badaniem zjawisk migracji jest kwestia pomiaru tego zjawiska, co podkreślają nawet opracowania GUSu (2020, s. 2-3). Sądzę więc, że fakt ten należałoby jakoś uwzględnić przy kalibracji modelu, tym bardziej, że model dotyczy jedynie emigracji stałej. Wykorzystanie zmian liczby osób przebywających za granicą w latach 2011-2016 powoduje, że w stanie równowagi odsetek emigrantów w modelu sięga prawie 15%, co przekłada się na 6 mln osób. W moim odczuciu jest to duża liczba i jestem zdania, że należałoby, jako alternatywę, przeanalizować także wariant z wyraźnie mniejszą liczbą wyjeżdżających, np. 2 mln. Parametr λ , który w modelu determinuje skłonność do migracji, jest w zasadzie nieobserwowalny, więc jego kalibracja spokojnie mogłaby się właśnie opierać o odsetek emigrantów w stanie równowagi.

Natomiast z uwagi na długofalowy charakter procesów analizowanych w pracy sugerowałbym także wykorzystanie danych z projekcji demograficznych do kalibracji parametrów determinujących ruch naturalny ludności w modelu.

2.4. Wnioski z modelu

Wnioski, które Autorka wyciąga, w pełni znajdują uzasadnienie w przeprowadzonych symulacjach. Jednoznacznie należy uznać, iż postawione hipotezy zostały potwierdzone a cel pracy został osiągnięty.

Pewne wątpliwości budzą jedynie ostatnie zdania rozprawy, w których Autorka wskazuje na możliwość prowadzenia polityki antyemigracyjnej przez władze i badanie jej efektywności w ramach modeli rozważanych w pracy. Wyniki przedstawione w pracy, choćby biorąc pod uwagę podstawową wersję modelu bez transferów zagranicy, dość wyraźnie wskazują, że emigracja, nawet na stałe, jest zasadniczo korzystna, także dla osób niewyjeżdżających. Stąd moje wątpliwości dotyczące faktycznego celu takiej polityki lub warunków, w których jej prowadzenie rzeczywiście byłoby celowe.

2.5. Język pracy oraz strona edytorska

Praca napisana jest bardzo dobrym językiem angielskim, w sposób komunikatywny oraz ciekawy. Zwracają uwagę precyzyjny opis modelu, jednak bez nadmiernej koncentracji na szczegółach technicznych, które zostały przeniesione do aneksów, a także jasne i wyczerpujące wyjaśnienia wyników. Stronę edytorską pracy oceniam bardzo wysoko – wykresy i tabele, choć

liczne, są czytelne, dobrze opisane i uporządkowane. W pracy występują wyjątkowo nieliczne drobne błędy edytorskie, wskazane w części trzeciej recenzji. Jedynym wyjątkiem jest tutaj spis literatury, którego jakość nieco odbiega od wysokiego poziomu głównej części pracy.

3. Uwagi szczegółowe

3.1. Wzory 2.29 i 2.31

Na podstawie opisu na s. 42 przypuszczam, że po prawej stronie powinien pojawić się symbol $N_{i,t-24}^{stay,s}$ zamiast $N_{i,t-1}^{stay,s}$. To samo dotyczy wzoru 2.31.

3.2. Alternatywna wersja modelu ze stałym n_1^H

Nie bardzo rozumiem, jak to jest możliwe, że populacja w modelu ze stałym n_1^H i migracjami jest młodsza niż w wariacie podstawowym bez migracji (rys. 47 oraz s. 72). Liczebność nowych generacji w obu wariantach, jak rozumiem, jest taka sama, więc w wariacie ze stałym n_1^H musieliby emigrować przede wszystkim starsi, ale tak chyba nie jest.

3.3. Źródła do pozostałych efektów wymienionych na s. 25

Na s. 25 wymienione są pozostałe pozytywne efekty emigracji osób wykształconych dla kraju źródłowego. Dobrze by było poprzeć te przykłady odwołaniami do literatury.

3.4. Współczynnik dyskontowy β

Mam wątpliwości dotyczące różnic współczynnika dyskontowego β diskutowanych na s. 38. Dla mnie z tego fragmentu wynika, że ponieważ w kraju H mamy niższe TFP (A), więc musimy mieć też niższy współczynnik β . To sugeruje, że mowa jest o współczynniku dyskontowym skorygowanym o TFP (coś jak $\frac{\beta}{\gamma}$ w klasycznym modelu RBC, gdzie γ oznacza tempo wzrostu gospodarczego). Czy jednak w takiej sytuacji w modelu z konwergencją TFP β^H nie powinna zmieniać się razem z TFP? Sądzę, że wymaga to doprecyzowania w pracy.

3.5. Uwagi edytorskie

- Łączniki (-), które pojawiają się w tekście (np. w opisie hipotezy 6 na s. 20 lub w drugim akapicie na s. 21) należy zamienić na półpauzy (–).
- „skill-dependent individual productivity processes” zamiast “a skill-dependent individual productivity processes” (s. 21).
- Dobrze byłoby dodać, że F^F oznacza pochodną funkcji F (wzór 2.5, s. 34).

- „we can say that the agent” zamiast “we can say that agent” (s. 39).
- Nazwy wielu krajów i obszarów geograficznych w tytułach prac w spisie literatury pisane są małymi literami.
- Brak cudzysłowów w ostatniej pozycji literatury na s. 88.
- W tabeli 2 dodałbym, że współczynniki Giniego dotyczą wynagrodzeń/dochodów.
- Funkcja logarytm we wzorach nie powinna być chyba pisana kursywą.
- W formułach dla miar nierówności (tabela 6) należałoby zamienić * na .

4. Konkluzja

Przedstawione przeze mnie uwagi, niektóre o charakterze polemicznym, nie zmniejszają w istotny sposób mojej wysokiej oceny przedstawionej pracy. Nie mam wątpliwości, że przedstawia oryginalne, nowatorskie rozwiązanie ważnego i trudnego problemu badawczego, wyraźnie udowadnia umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej przez Doktorantkę a także jej szeroką wiedzę ekonomiczną.

Na tej podstawie stwierdzam, że praca Pani mgr Małgorzaty Walerych spełnia ustawowe wymogi stawiane pracom doktorskim i wnioskuję o dopuszczenie jej do publicznej obrony. Jednocześnie, z uwagi na nowatorski i zaawansowany charakter stworzonego w pracy modelu, wnoszę o jej wyróżnienie.

Proszę również Doktorantkę o wyjaśnienie w trakcie obrony następujących kwestii:

1. Jaki był zamierzony zakres podmiotowy przeprowadzonego badania? Czy miało dotyczyć tylko Polski?
2. W jakim programie przeprowadzane były symulacje i ile czasu to trwało?
3. Jaka jest Jej opinia na temat polityki antyemigracyjnej? Czy w świetle wyników przedstawionych w pracy można by uznać takie działania za uzasadnione? W jakich warunkach lub dla jakich krajów taka polityka miałaby sens?

Bibliografia

GUS (2020), *Informacja o rozmiarach i kierunkach czasowej emigracji z Polski w latach 2004-2019*, Warszawa.

Jan Acedański