

*Dr hab. Janusz Korol, prof. US
Uniwersytet Szczeciński*

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr. inż. Roberta Tadeusza Józwiaka

WYKORZYSTANIE MATEMATYCZNYCH TECHNIK DECYZYJNYCH DO OPTYMALIZACJI MIEJSCA I SPOSOBU OPODATKOWANIA DOCHODU

napisanej pod kierunkiem dra hab. prof. US Stefana Grzesiaka

zakwalifikowanej Uchwałą Rady Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego w Szczecinie do uzyskania stopnia doktora w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomii

Uwagi wstępne

Wprowadzając w tematykę rozprawy Autor umiejscawia jej problematykę w sferze dyscypliny ekonomia. Stwierdza, że postępująca w ostatnich latach globalizacja, pogłębiające się procesy integracyjne w ramach Unii Europejskiej, powodują dynamiczny rozwój transgranicznych aktywności gospodarczych, między innymi transgranicznej działalności usługowej. Przykładem są polskie firmy budowlane prowadzące usługi budowlane na terenie Niemiec, Holandii, Norwegii oraz wielu innych krajów europejskich. Każda działalność gospodarcza pociąga za sobą określone obciążenia podatkowe – a w przypadku jej prowadzenia poza granicami kraju - generuje ciągły wzrost zapotrzebowania na coraz bardziej efektywne narzędzia wspomagające procesy zarządzania podatkami w złożonych warunkach skali międzynarodowej. Stąd istnieje coraz większe zapotrzebowanie na metody umożliwiające dokonywanie skutecznych porównań obciążeń podatkowych, oraz potrzeba opracowania konkretnych sposobów postępowania bezpośrednio wspomagających procesy podejmowania decyzji. Jest to ważne zarówno dla przedsiębiorców podejmujących decyzje wyboru miejsca opodatkowania jak i instytucji prawodawczych. Zgodność pracy z zakresem dyscypliny ekonomia nie budzi wątpliwości.

Praca dotyczy dyskusji i rozwiązań z zakresu optymalizacji podatkowej. Optymalizacja podatkowa – oznacza podejmowanie działań zgodnych z regulacjami prawnymi, w ramach których przedsiębiorstwo wykorzystuje dostępne środki do obniżenia obciążenia podatkowego, które powstałoby bez ich zastosowania. Trudno wyznaczyć granicę pomiędzy optymalizacją podatkową a obejściem prawa podatkowego. Należy wyraźnie rozgraniczyć

działania sprzeczne z przepisami podatkowymi od działań podejmowanych przez świadomego podatnika, który korzysta z dostępnych mu możliwości optymalizacyjnych przewidzianych w prawie podatkowym. To właśnie rozwiązania legalne należą do instrumentów optymalizacji podatkowej. Możliwość kształtowania zobowiązania podatkowego wynika z różnych czynników. W wielu obszarach tworzy się potencjał do optymalizacji.

Optymalizacja podatkowa jako kategoria ekonomiczna jest tłumaczona jako planowanie podatkowe mające na celu stworzenie optymalnych pod względem obciążeń podatkowych i okołopodatkowych struktur i rozwiązań odnoszących się do podejmowanych przez podatników konkretnych działań gospodarczych, na przykład operacyjnych czy inwestycyjnych.

Ze stanu badań i dorobku literaturowego wynikają określone wnioski podsumowujące funkcjonowanie optymalizacji podatkowej. Ująć je można w następujących punktach:

1. Dyskredytowanie teorii optymalnego opodatkowania początkowo tłumaczono wysokim poziomem abstrakcyjności. We współcześnie rozpowszechnionej teorii użyteczności znalazły zastosowanie rozbudowane formuły matematyczne, co może zniechęcać twórców polityki podatkowej do ich praktycznego zastosowania. Badania dotyczące teorii optymalizacji opodatkowania w Polsce nie są dostatecznie spopularyzowaną dziedziną nauki.
2. Zjawisko konkurencji podatkowej sprzyja wyrównywaniu się podatków na poziomie społecznie efektywnym, co skutkuje migracją podatników poszukujących najlepszej relacji otrzymywanych korzyści do płaconych podatków. Narzędzia optymalizacji podatkowej umożliwiają obniżenie lub uniknięcie obciążeń podatkowych przy wykorzystaniu źródeł prawa.
3. Opodatkowanie stanowi istotny wpływ na rentowność prowadzonej działalności. Optymalizacja opodatkowania na płaszczyźnie przedsiębiorstwa nie ogranicza się do maksymalizacji zysku po opodatkowaniu, ale jest zespołem działań mających na celu minimalizację obciążeń podatkowych).

1. Ocena uzasadnienia wyboru tematu, hipotezy i celów badawczych pracy

Uzasadniając wybór tematu dysertacji, dotyczącego w zasadniczej warstwie ekonomiczno-finansowej wyboru miejsca opodatkowania działalności gospodarczej Autor podaje, między innymi, następujące przesłanki o charakterze teoretycznym i praktycznym.



1. Wybór miejsca opodatkowania oparty na porównaniu odpowiednich taryf podatkowych nie spełnia warunku wystarczalności. Uwzględnienia wymagają inne parametry wynikające z systemów podatkowych, co decyduje o wielokryterijności oceny decyzji.
2. W literaturze stosunkowo szeroko prezentowane są zagadnienia międzynarodowego planowania podatkowego w koncernach. Zdecydowanie brakuje jednak odpowiednich metod odnoszących się do osób fizycznych prowadzących transgraniczną działalność gospodarczą. Szczególnie skromna jest metodologia zajmująca się optymalnym rozdziałem dochodów na kraje, na których obszarze jest prowadzona działalność.
3. Innym istotnym motywem podjęcia badań była weryfikacja szeroko rozpowszechnionych w zachodnich kręgach politycznych poglądów o rzekomym dumpingowym charakterze polskiego opodatkowania przedsiębiorstw.
4. Nie bez znaczenia przy wyborze tematyki były także zainteresowania zawodowe Autora, który od wielu lat trudni się doradztwem podatkowym w Berlinie.

Przedstawienie tych argumentów w satysfakcjonujący sposób uzasadnia wybór tematu.

Cel pracy

Celem pracy było autorskie opracowanie metod wspomagających podejmowanie decyzji wyboru miejsca opodatkowania polskiego rezydenta, rozważającego podjęcie pozarolniczej działalności gospodarczej w Polsce i w Niemczech.

Prowadzący działalność gospodarczą, posiadający określone i ograniczone moce produkcyjne, może: prowadzić działalność gospodarczą w obu krajach przy opodatkowaniu osiągniętych dochodów tylko w Polsce; prowadzić działalność gospodarczą w obu krajach przy opodatkowaniu dochodów odpowiednio w Polsce oraz w Niemczech; prowadzić działalność tylko w Niemczech i opodatkować ją w Polsce; prowadzić działalności tylko w Niemczech i opodatkować ją w Niemczech; prowadzić działalność tylko w Polsce i opodatkować ją w Polsce.

Wybór wariantu z działalnością w obu krajach generuje dodatkowo problem optymalnego podziału zysków między oba kraje.

W procesie decyzyjnym Autor uwzględnił taryfy podatkowe obu krajów oraz systemy zasiłków rodzinnych, stanowiące integralną część niemieckiego podatku dochodowego od osób fizycznych.

Do rozwiązania problemu zastosowane zostały metody programowania matematycznego oraz teorii zbiorów przybliżonych. Wspierają one decydenta nie tylko w

procesie podejmowania decyzji związanej w wyborem miejsca opodatkowania, ale dostarczają mu również precyzyjnych wskazówek dotyczących wyboru odpowiednich form opodatkowania.

Celowi zasadniczemu przyporządkowane zostały następujące zadania badawcze:

- przeprowadzenie analizy porównawczej opodatkowania dochodów osoby fizycznej prowadzącej pozarolniczą działalność gospodarczą w Polsce i w Niemczech,
- identyfikacja procesów decyzyjnych związanych z wyborem miejsca opodatkowania,
- przegląd i wybór metod badań operacyjnych, które zostały zastosowane w pracy,
- skonstruowanie i rozwiązanie formalnych modeli decyzyjnych wyboru miejsca opodatkowania, zawierających parametry uwzględniające taryfy podatkowe oraz zasiłki rodzinne w obu krajach,
- badanie wrażliwości wybranych parametrów modeli decyzyjnych na zmiany warunków zewnętrznych,
- aplikacja wyników modelowania do opracowania reguł decyzyjnych opartych na teorii zbiorów przybliżonych.

Podstawową hipotezą badawczą było stwierdzenie:

Zastosowanie zaawansowanych metod wspomagania decyzji pozwala na efektywniejszy wybór miejsca opodatkowania dochodów w celu ich maksymalizacji.

Weryfikacja wyżej przedstawionej hipotezy wymagała opracowania instrumentów wspomagających procesy decyzyjne polskiej osoby fizycznej prowadzącej działalność gospodarczą, mającej dokonać wyboru miejsca opodatkowania. Rozważania dotyczą Polski i Niemiec, ale wypracowana w pracy metodyka może zostać bez większych problemów przeniesiona na systemy podatkowe innych krajów.

Dla weryfikacji hipotezy:

- dokonano wnikliwej analizy literatury krajowej i zagranicznej, w szczególności niemieckiej; dotyczy to przede wszystkim rozdziału poświęconego przedstawieniu stosowanych metod międzynarodowych porównań obciążeń podatkowych;
- w części empirycznej wykorzystano metody rachunku podatkowego, metody optymalizacyjne programowania matematycznego (całkowitoliczbowego i

nieliniowego, metody teorii zbiorów przybliżonych, inne metody badań operacyjnych.

Hipoteza sformułowana jest poprawnie i proponowane narzędzia oraz kolejność etapów jej weryfikacji są uzasadnione.

Szczególnie interesującą wydaje się być podjęta w ramach pracy próba zastosowań metod badań operacyjnych (rozumianych szeroko), które mimo wysokiego stopnia kwantyfikacji problemów podatkowych wciąż nie mogą znaleźć sobie odpowiedniego miejsca w metodyce zarządzania podatkami. O ile metody programowania matematycznego były już wykorzystywane w pewnych zagadnieniach podatkowych, to zaproponowane w pracy zastosowanie metod opartych na teorii zbiorów przybliżonych ma z punktu widzenia zarządzania podatkami jednoznacznie pionierski charakter.

2. Ocena układu, struktury i treści pracy

Praca liczy 297 strony i składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, zakończenia, streszczenia w języku angielskim, spisu literatury i aktów prawnych, spisu wykresów i rysunków oraz tabel. Kolejne rozdziały stanowią odpowiednio ok. 17,7, 8,6, 14,4, 38,9 i 21,4% całej pracy. W ocenie recenzenta rozdział drugi z powodzeniem można było połączyć z rozdziałem pierwszym, nieznacznie modyfikując przy tym tytuł tego rozdziału. Poprawiłoby to zdecydowanie strukturę pracy pod względem proporcji objętości poszczególnych części pracy, jak i jej spójności. Układ pracy odpowiada ogólnej koncepcji badań przyjętej przez Doktoranta. Praca ma charakter teoretyczno-metodyczny oraz zawiera badania empiryczne.

W wykazie literatury zamieszczono 110 pozycji, o charakterze podręcznikowym i teoretyczno-aplikacyjnym w języku polskim, niemieckim i angielskim. Wymieniono pięć publikacji własnych, w tym dwie współautorskie.

W strukturze pracy wyodrębnić można trzy części. Pierwszą stanowią dwa rozdziały: pierwszy i drugi – i ma ona charakter wprowadzenia w zagadnienia optymalizacji podatkowej przy uwzględnieniu polskiego i niemieckiego systemu podatkowego.

Drugą część pracy stanowi rozdział trzeci, w którym scharakteryzowano stosowane metody matematyczne. Część pracy, którą można by nazwać aplikacyjno-empiryczną stanowi rozdział czwarty i piąty.

W pierwszym rozdziale omówiono podstawowe elementy polskiego i niemieckiego prawa podatkowego. W szczególności omówiono polski podatek dochodowy od osób fizycznych oraz niemiecki podatek dochodowy i przemysłowy. Przedstawione zostały pojęcia,

jak i wynikające z nich taryfowe konsekwencje nieograniczonego oraz ograniczonego obowiązku podatkowego. Nakreślono zasady przewidzianego przez niemieckie prawodawstwo podatkowe tzw. fikcyjnego nieograniczonego obowiązku podatkowego. Wskazano najważniejsze różnice między systemami podatkowymi. Ta część pracy jest dobrym nakreśleniem przedmiotu badania.

W rozdziale drugim dokonano przeglądu klasycznych metod międzynarodowych porównań taryf podatku dochodowego pod kątem ich przydatności w procesach decyzyjnych związanych z transgranicznym wyborem miejsca opodatkowania. Jako główny problem zastosowań klasycznych metod porównań podatkowych uznano dążenie do przekształcania istniejących do niedawna syntetycznych systemów podatku dochodowego na systemy analityczne, charakteryzujące się taryfami silnie uzależnionymi od rodzaju źródła dochodów. Wskazanie tych elementów jest jednym z argumentów podjęcia tematu rozprawy.

Kolejna część rozprawy, jak Autor napisał we wstępie, została poświęcona zastosowanym w pracy metodom badań operacyjnych. Stąd dziwić może jego tytuł „Metody ilościowe w podejmowaniu decyzji podatkowych”. Można podejrzewać, że Autor chciał uniknąć powtórzenia elementów z tytułu pracy. Skoro teorię zbiorów przybliżonych zaliczono do badań operacyjnych, jak również metody programowania matematycznego – to można było użyć w tytule wyrażenia „badania operacyjne”. Na pewno jest to zdecydowanie poprawniejsze niż „metody ilościowe”, którego to terminu używa się potocznie jako pewnego skrótu myślowego - i do końca nie wiadomo z czym to kojarzyć.

Wydaje się, że przy charakterystyce wykorzystanych metod optymalizacji podatkowej z zakresu badań operacyjnych, dobrze byłoby umiejscowić omawiane metody według znanych kryteriów klasyfikacji modeli decyzyjnych. Dawałoby to pogląd o ich własnościach i możliwościach zastosowań w sytuacjach decyzyjnych.

Wśród omawianych metod przedstawiono:

- elementy teorii zbiorów przybliżonych, a w szczególności oparte na niej metody wyznaczania minimalnych reduktów oraz zasady konstrukcji reguł decyzyjnych;
- wybrane metody programowania matematycznego, w szczególności metody rozwiązań problemów całkowitoliczbowych oraz nieliniowych;
- zasady konstrukcji podatkowych modeli decyzyjnych, zawierających warunki logiczne - ich realizacja oparta jest na problemach mieszanych całkowitoliczbowo-nieliniowych, wykorzystujących binarne zmienne decyzyjne.

W tej części można by pominąć szczegółowe objaśnienia warunków optymalizacji, na przykład podstawowych warunków Kuhna-Tuckera.

W rozdziale czwartym zawarto opis i zastosowanie podstawowego modelu decyzyjnego polskiego rezydenta stojącego przed alternatywnym wyborem podjęcia działalności gospodarczej w Polsce lub na terenie Niemiec przy wykluczeniu możliwości jednoczesnego prowadzenia działalności w obu państwach. Dokonano analizy procesu decyzyjnego oraz konstrukcji matematycznych modeli stanowiących narzędzia wspierające decyzje w praktyce wyboru miejsca opodatkowania. Propozycje zawarte w tym rozdziale stanowią istotny wkład Autora w problematykę optymalizacji podatkowej.

Podobny charakter ma rozdział piąty. Przeanalizowano w nim rozszerzony problem decyzyjny, powstały w wyniku odrzucenia założenia wykluczającego możliwość jednoczesnego prowadzenia działalności gospodarczej na terenie obu państw. To podejście dotyczy zadania rozdzielenia dochodów na oba kraje tak, aby, przy danym dochodzie całkowitym, osiągnąć minimalne łączne obciążenie podatkowe przedsiębiorcy. Omówiono rozwiązania problemu uzyskane przy użyciu metod tradycyjnych, a następnie przedstawiono konstrukcję, oraz analizę modelu decyzyjnego bazującego na mieszanym całkowitoliczbowo - nieliniowym programowaniu matematycznym. Na szczególną uwagę zasługuje obszerna analiza możliwości interpolacji funkcji obciążenia podatkowego dla Polski i Niemiec, która wynika z faktu, iż funkcje taryfowe podatku dochodowego obu państw zawierają miejsca nieróżniczkowalne uniemożliwiające matematycznie poprawne zastosowanie oprogramowania służące rozwiązywaniu tego typu zadań. Istotny element zaprezentowanej analizy stanowiła ocena wrażliwości podstawowych parametrów decyzyjnych. Rozdział ten zawiera wiele oryginalnych rozstrzygnięć autorskich.

Poszczególne sytuacje decyzyjne ilustrowane są konkretnymi przykładami. Wydaje się, że liczbę tych przypadków można by ograniczyć, przecież i tak wszystkich możliwych sytuacji nie da się przewidzieć, a ich złożoność utrudnia jednoznaczną klasyfikację. Zwiększyłyby to czytelność pracy.

3. Ocena jakości merytorycznej i edytorskiej

Z punktu widzenia sformułowania tematu rozprawy, określenia celów badań i sformułowania hipotez cząstkowych, określenia genezy tematu, treści opisującej osiągnięcia własne recenzowana praca jest poprawna merytorycznie.

Generalną koncepcję rozwiązania podjętego zagadnienia naukowego, koncepcję planu pracy, przyjęte metody badawcze i ich opis, należy ocenić za właściwe.

Recenzowana praca doktorska, jako etap przygotowania do samodzielnej pracy badawczej, zawiera wystarczającą liczbę elementów, świadczących o samodzielności działań Autora.

Należy wymienić następujące osiągnięcia autorskie:

1. Opracowanie i zastosowanie modeli decyzyjnych w dwóch scenariuszach stanowiących odrębne problemy decyzyjne:
 - a) klasyczny problem wyboru, polegający na wyborze jednego z krajów, jako miejsca opodatkowania dochodów z pozarolniczej działalności gospodarczej.
 - b) problem podziału zysków na oba kraje przy założeniu dopuszczalności jednoczesnego prowadzenia działalności na terenie obu państw.
2. Do szczegółowych autorskich rozwiązań należą:
 - a) identyfikacja procesów decyzyjnych związanych z transgranicznym wyborem miejsca opodatkowania;
 - b) dobór metod badań operacyjnych nadających się do modelowania podatkowych procesów decyzyjnych;
 - c) konstrukcja i rozwiązanie formalnych modeli decyzyjnych wyboru miejsca opodatkowania, zawierających parametry uwzględniające taryfy podatkowe oraz zasiłki rodzinne w obu krajach;
 - d) badanie wrażliwości modeli decyzyjnych na zmiany wybranych parametrów;
 - e) opracowanie reguł decyzyjnych opartych na teorii zbiorów przybliżonych.

Przyjęte zadania badawcze pracy zostały zrealizowane, a ich wyniki przedstawiono w pracy w sposób wyczerpujący.

Postawiona w pracy hipoteza badawcza mówiąca, że zastosowanie zaawansowanych metod wspomaganie decyzji pozwala na efektywniejszy wybór miejsca opodatkowania dochodów w celu ich maksymalizacji zweryfikowana została pozytywnie.

Przedstawione w pracy metody i modele stanowią rozwiązania autorskie. Dotyczy to zarówno modeli opartych na wykorzystaniu oprogramowania matematycznego, jak również sposobie wyboru miejsca opodatkowania przy pomocy reguł decyzyjnych wygenerowanych na bazie teorii zbiorów przybliżonych.

Istotnym elementem podsumowania pracy jest wskazanie dalszych kierunków doskonalenia proponowanych modeli, a w szczególności:

- rozszerzenie modelu o dodatkowy komponent odpowiadający obowiązkowemu w obu krajach ubezpieczeniu zdrowotnemu;

- rozwiązanie problemu możliwości porównywania zysku z działalności gospodarczej w różnych krajach przy odmiennych zasadach określania kosztów uzyskania przychodów.

Rzeczowość treści, jako podstawowe kryteriami jakości edytorskiej, w szczególności zwartość ujęcia jest utrzymana na odpowiednim poziomie. Podobnie ocenić można rzeczowość przekazu o osiągnięciach w realizacji badań. Ujęcie strukturalne rozprawy nie budzi zastrzeżeń (poza wcześniejszą uwagę dotyczącą rozdziału drugiego, która ma charakter dyskusyjny). Pod względem pojemności rozprawa przekracza przyjęte zwyczajowo limity, aczkolwiek w ocenie recenzenta mieści się w rozsądnych granicach).

Oceniając poprawność gramatyczną wskazać należy nieliczne błędy interpunkcyjne (brak przecinków lub użyte w niewłaściwych miejscach) oraz błędy przy wypunktowywaniu (str. 18) i drobne przejęzyczenia. Użyto również w kilku miejscach niewłaściwych skrótów. Niewłaściwe wydaje się użycie słowa „alternatywy” (str. 7) oraz „metodologia” (zamiast metodyka bądź metoda). Styl pisania pracy ma charakter narracji naukowej. Poprawność językowa nie budzi zastrzeżeń.

Wprowadzone pozycje do wykazu literatury są zasadne. Częstość powołań jest trafna. Opisy bibliograficzne na ogół są kompletne.

4. Uwagi do dyskusji

1. Duża liczba przykładów, każdorazowo rozwiązywanych w zasadzie „od początku”, prowokuje do zadania pytania: czy procedury optymalizacyjne dadzą się do tego stopnia uogólnić, by można je było zalgorytmizować i oprogramować dla każdego przypadku jednocześnie?
2. W jakim stopniu adekwatne mogą być modele decyzyjne z grupy „klasycznych modeli badań operacyjnych” jak na przykład problem przydziału, czy wybór procesu technologicznego?

5. Podsumowanie i wniosek końcowy

Temat rozprawy zaliczyć można, według rangi znaczeniowej, do grupy ważnej. Tytuł rozprawy jest odpowiednio zwarty i komunikatywny oraz należycie oddaje najistotniejsze elementy treściowe rozprawy.

Zasadniczym celem pracy była konstrukcja modeli matematycznych umożliwiających podjęcie optymalnej decyzji wyboru miejsca i formy opodatkowania w wymiarze transgranicznym.

Przystawiono autorskie opracowanie instrumentarium decyzyjnego, które wspiera decydenta będącego osobą fizyczną, prowadzącą transgraniczną działalność gospodarczą na terenie Polski i Niemiec. Duży stopień skomplikowania niemieckiego systemu podatku dochodowego od osób fizycznych pozwolił na wszechstronne przetestowania zaproponowanych metod, jak również przeprowadzenia wielorakich analiz, pozwalających na dogłębną ocenę obu systemów.

Cele teoretyczne i praktyczne rozprawy zostały osiągnięte.

Autor rozprawy rozwiązał postawione zagadnienie i użył właściwej dla tego zagadnienie metody, wykazując odpowiedni stopień wiedzy w zakresie aktualnej dla rozprawy dyscypliny naukowej oraz związanych z nią dyscyplin. W pracy dominuje praktycyzm treści, z uwzględnieniem niezbędnego udziału teoretycznych elementów treściowych, uwzględniających dysertabilność rozprawy, która z natury swej nie może być poświęcona tylko aspektowi praktycznego rozwiązania podjętego zagadnienia. Przeprowadzone rozważania cechują się odpowiednim poziomem naukowym.

Przedstawioną do recenzji pracę doktorską mgr. Roberta Tadeusza Józwiaka pt. *Wykorzystanie matematycznych technik decyzyjnych do optymalizacji miejsca i sposobu opodatkowania dochodu* pod kierunkiem dra hab. prof. US Stefana Grzesiaka oceniam jako bardzo dobrą i stwierdzam, że praca spełnia wymagania prawne stawiane pracom doktorskim, i wnioskuję o dopuszczenie mgr. Inż. Roberta Tadeusza Józwiaka do publicznej obrony.

Szczecin, 22.07.2014 r.

