

Andrzej Palczewski
Instytut Matematyki Stosowanej i Mechaniki
Uniwersytet Warszawski

OCENA

działalności i dorobku naukowego dr hab. Marka Rutkowskiego
w związku z wystąpieniem o nadanie tytułu naukowego profesora

1. OCENA DZIAŁALNOŚCI NAUKOWO-BADAWCZEJ

Dr hab. Marek Rutkowski uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego w 1998 r. w Instytucie Matematyki Politechniki Warszawskiej. Po habilitacji opublikował 48 prac naukowych oraz 4 monografie a 9 prac jest w różnych fazach procesu publikacji. Spośród tych 57 prac naukowych 50 powstało we współpracy z innymi autorami, a 7 jest autorstwa wyłącznie dr hab. Marka Rutkowskiego. Większość opublikowanych prac ukazała się w bardzo dobrych czasopismach o międzynarodowym zasięgu lub w ważnych publikacjach zbiorowych. Łączny dorobek publikacyjny dr hab. M. Rutkowskiego obejmuje 74 artykuły naukowe oraz 5 monografii.

Dr hab. Marek Rutkowski jest jednym z najwybitniejszych światowych specjalistów z matematyki finansowej. Jego osiągnięcia obejmują bardzo wiele dziedzin matematyki finansowej. Za najważniejsze obszary jego aktywności uważam modelowanie stóp procentowych oraz modelowanie ryzyka kredytowego.

Modelowaniu stóp procentowych poświęcona jest jego wspólna z M. Musielą monografia opublikowana w roku 1997 ([5] na liście monografii). O jej znaczeniu w środowisku matematyki finansowej świadczy ukazanie się w roku 2005 drugiego wydania, a następnie wersji rozszerzonych w latach 2007 i 2009. Należy podkreślić, że pierwsze wydanie tej monografii stanowiło istotne uporządkowanie modelowania stopy *forward* i zawierało wiele oryginalnych rezultatów autorów. Niezależnie od tego dr hab. Rutkowski opublikował prace prezentujące nowy sposób modelowania stóp LIBOR, który w literaturze powszechnie jest nazywany modelem Rutkowskiego.

Prace dr hab. M. Rutkowskiego dotyczące ryzyka kredytowego są najczęściej wspólnymi pracami z T. Bieleckim oraz M. Jeanblanc. Ten zestaw autorów (w różnych konfiguracjach w poszczególnych pracach) stworzył podwaliny współczesnej analizy ryzyka kredytowego. Wczesny etap rozwoju tej teorii został przedstawiony w monografii napisanej wspólnie przez T. Bieleckiego i M. Rutkowskiego ([4] na liście monografii) (liczba cytowań tej monografii przekracza 1100).

Dalsze badania zostały opisane we wspólnej pracy ([12] z listy "rozdziały w książkach") wszystkich 3 wymienionych wyżej autorów. Praca ta zawiera oryginalne metody zabezpieczania ryzyka kredytowego. Wreszcie monografia 3 autorów ([1] na liście monografii) stanowi podsumowanie prowadzonych badań.

Osiągnięcia dr hab. Marka Rutkowskiego w każdej z wymienionych wyżej dziedzin są na tyle poważne i mają takie znaczenie w rozwoju matematyki finansowej, że z nadmiarem wyczerpywałyby wymagania stawiane kandydatom do tytułu naukowego. Tymczasem dr hab. Rutkowski ma również znaczące osiągnięcia w innych obszarach matematyki finansowej: wycenie pochodnych kredytowych, modelowaniu obligacji zamiennych z ryzykiem kredytowym, wycenie opcji w modelach ze stochastyczną zmiennością, czy wreszcie ostatnio prowadzonych badaniach dotyczących wieloosobowych gier losowych oraz teorii arbitrażowej wyceny instrumentów pochodnych.

Według Mathematical Review jego prace były cytowane 428 razy przez 489 autorów. Według Scholar Google liczba cytowań wynosi ponad 4500 a indeks $h = 23$. Jeśli weźmie się także pod uwagę, że jest on redaktorem (Associate Editor) w 6 czasopismach naukowych, z czego 5 to bardzo prestiżowe czasopisma o światowym zasięgu (w jednym jest Managing Editor), to jest jasne, że pozycja naukowa dr hab. Marka Rutkowskiego oraz jego naukowe osiągnięcia znacznie przekraczają zwyczajowe wymogi stawiane kandydatom do tytułu naukowego.

2. OSIĄGNIĘCIA DYDAKTYCZNE

Osiągnięcia dr hab. Marka Rutkowskiego w zakresie kształcenia młodej kadry spełniają formalnie wymagania. Wypromował on w ciągu ostatnich lat 3 doktorów – jednego na Politechnice Warszawskiej oraz 2 na University of Sydney.

Zdecydowanie pozytywnie należy ocenić pracę organizacyjną dr hab. Marka Rutkowskiego. Jest on niewątpliwie jednym ze współorganizatorów (zapewne najważniejszym) kształcenia w zakresie matematyki finansowej na Politechnice Warszawskiej. Był także przez wiele lat współprowadzącym seminarium naukowego na Wydziale MINI PW poświęconego matematyce finansowej i ubezpieczeniowej.

Wreszcie jego praca na rzecz całego środowiska matematycznego obejmująca recenzje prac dla wielu liczących się w świecie czasopism naukowych, wykłady na wielu szkołach letnich oraz specjalne zaproszone kursy w ośrodkach zagranicznych powinna być z uznaniem podkreślona.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

Dorobek naukowy dr hab. Marka Rutkowskiego stoi na wybitnym poziomie. Autor rozwiązał szereg ważnych i trudnych problemów dotyczących matematycznych modeli rynków finansowych, co udokumentował bardzo licznymi publika-

cjami w najlepszych czasopismach międzynarodowych oraz kilkoma monografiami, które są powszechnie cytowane w świecie naukowym. Uzyskane wyniki stanowią ważny wkład do badanych dziedzin. Także dorobek dydaktyczny dr hab. Marka Rutkowskiego uważam za zadowalający.

Reasumując wyżej przedstawione opinie uważam, że dorobek naukowy dr hab. Marka Rutkowskiego, jego osiągnięcia w dziedzinie kształcenia młodej kadry oraz uczestnictwo w organizacji badań naukowych znacznie przekraczają wymagania stawiane przy ubieganiu się o tytuł naukowy i w pełni uzasadniają nadanie mu tytułu naukowego profesora.

Warszawa, 25 maja 2015 r.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "A. Palczowski". The signature is written in a cursive, flowing style.