



Poznań, dnia 16.02.2024

Prof. UAM dr hab. Marcin Runowski  
Wydział Chemii UAM  
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8  
61-614 Poznań

**Recenzja osiągnięcia naukowego będącego podstawą rozprawy habilitacyjnej  
Dr Dominiki Agnieszki Ogończyk oraz ocena Jej dorobku i aktywności naukowej**

Pani Dr Dominika Agnieszka Ogończyk przedstawiła do recenzji swoje osiągnięcie naukowe w ramach rozprawy habilitacyjnej pod tytułem *„Możliwości i implementacja technik mikrofluidycznych w chemii w warunkach przepływów jednofazowych, dwufazowych oraz procesów heterogenicznych”*, która jest zbiorem 10 artykułów naukowych (H1-H10) o spójnej tematyce, opublikowanych w międzynarodowych czasopiśmie z tzw. „listy filadelfijskiej”. Habilitantka obroniła swoją pracę doktorską w roku 2008 na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. W trakcie doktoratu odbyła 3-miesięczny zagraniczny staż naukowy we Włoszech (Laboratorio Sensori e Biosensori, Università degli Studi di Firenze). Następnie została zatrudniona w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie, w Zakładzie Fizykochemii Płynów Złożonych i Miękkiej Materii, w Grupie badawczej mikroprzepływów i płynów złożonych na stanowisku adiunkta, co opisała jako „staż podoktorski” w swoim autoreferacie. W roku 2011 kontynuowała pracę na stanowisku adiunkta we wspomnianym Instytucie, tym razem w Zakładzie Procesów Elektrodoowych. Z kolei w roku 2015 powróciła do Zakładu Fizykochemii Płynów Złożonych i Miękkiej Materii.

Habilitantka omówiła swoje osiągnięcie naukowe będące podstawą habilitacji we wspomnianym zbiorze 10 publikacji (H1-H10), z których w 7 jest pierwszym autorem a w 5 autorem



korespondencyjnym. Sumaryczna wartość współczynnika wpływu, tzw. Impact factor (IF), wynosi 48, wartość średnia IF = 4,8, łączna ilość punktów Ministerialnych to 1110, natomiast liczba cytowań według bazy danych Web of Science wynosi 230, a według bazy danych Scopus wynosi 252. Wspomniane prace zostały opublikowane na przestrzeni aż 14 lat, tj. między rokiem 2010 a 2023. Całkowita liczba publikacji naukowych dr D. A. Ogończyk wynosi tylko 18 (cytowanych ponad 400 razy, wg. różnych baz danych, z uwzględnieniem lub bez autocytowań), natomiast jej indeks Hirscha (h) wynosi 12. Ponadto, Habilitantka ma na swoim koncie przyznanych 5 międzynarodowych i 9 krajowych patentów, oraz 1 krajowe zgłoszenie patentowe, co w przeciwieństwie do słabego dorobku publikacyjnego pozytywnie wskazuje na jej współpracę z otoczeniem gospodarczym i możliwość technologicznej implementacji opracowanych rozwiązań naukowych.

Tematyka badawcza Pani dr D. A. Ogończyk przedstawiona we wspomnianym cyklu publikacji naukowych będących podstawą habilitacji dotyczy implementacji mikrofluidyki w detekcji nanomateriałów trójwymiarowych oraz rozwinięcia poliwęglanowych systemów mikrofluidycznych do różnorodnych zastosowań, obejmujących m.in. elektrochemiczne oznaczanie nanocząstek węgla i złota, generowanie emulsji i kapsulek, jak również immobilizację enzymów i zastosowania w katalizie heterogenicznej. Prace obejmują również metody modyfikacji powierzchni mikrokanalów w celu optymalizacji ich właściwości w zakresie hydrofilowości, hydrofobowości i stabilności chemicznej, co pozwala na szerokie zastosowanie mikroreaktorów w procesach ciągłych i intensyfikacji reakcji. Dodatkowo, zaprezentowała innowacyjne podejście do tworzenia złotych mikrokanalów, które mają potencjał do zastosowań w wielu dziedzinach, takich jak kataliza, immobilizacja (bio)chemikaliów i elektrochemia.



Wyniki przeprowadzonych badań naukowych Habilitantka przedstawiła na 11 konferencjach naukowych, z czego 6 zagranicznych i 5 krajowych. Kandydatka była wykonawcą w 6 grantach badawczych (z czego w jednym grantie ERC), niemniej jednak tylko w jednym projekcie (Iuventus Plus) była jego kierownikiem. Jej aktywność recenzencka wypada słabo, gdyż była recenzentką tylko 8 artykułów naukowych w trakcie aż 16 lat po doktoracie (jedna recenzja na dwa lata). Należy nadmienić, że Pani dr D. A. Ogończyk ma na swoim koncie kilka krajowych i lokalnych nagród, wyróżnień i stypendiów, z których najważniejszy wydaje się: Złoty medal na *International Warsaw Invention Show IWIS 2015* za wynalazek: "*Sposób oznaczania nanocząstek złota w zawieszynie oraz przepływowy układ pomiarowy do realizacji tego sposobu*". Ponadto Habilitantka wskazuje odbycie kilku szkoleń i kursów, które miały miejsce w latach 2009-2013, z których część była związana z Jej tematyka badawczą.

W ramach działalności dydaktycznej, Habilitantka prowadziła zajęcia dydaktyczno-laboratoryjne w czasie studiów doktoranckich (2003-2007) na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, w wymiarze 240 – 360 godzin w skali roku. Prowadziła również w latach 2016-2023 warsztaty naukowe dla dzieci i uczniów. Była opiekunem naukowym jednej pracy magisterskiej (2017) i ko-promotorem pracy inżynierskiej (2015), współopiekunem 2 prac magisterskich (2009 i 2010), jak również sprawowała opiekę nad stażystami (studentami) w latach 2014, 2017 i 2023. Z wiadomych przyczyn, pracując w instytucie naukowym nie prowadzi się zajęć dydaktycznych, niemniej jednak w przedstawionej skali czasowej działalność dydaktyczna Pani Dr D. A. Ogończyk nie wygląda zbyt dobrze, szczególnie że nie była Ona ko-promotorem żadnej pracy doktorskiej, co w moim odczuciu jest istotne w rozwoju naukowym każdego habilitującego się doktora.



Podsumowując, rozpatrywana rozprawa habilitacyjna prezentuje spójny charakter, dostarczając nowej wiedzy w obszarze niszowej tematyki mikroprzepływów, a charakter przeprowadzonych badań był na dość dobrym poziomie naukowym. Niemniej jednak dynamika prowadzonych badań i działań Pani dr Dominiki Agnieszki Ogończyk nie jest zbyt imponująca, tj. jedynie 13 publikacji naukowych w ciągu 16 lat po doktoracie, co może skłaniać do refleksji nad potrzebą zwiększenia tempa prowadzonych badań bądź zmianą tematyki badawczej w niedalekiej przyszłości. Ponadto brak umiędzynarodowienia prowadzonych badań i współpracy z innymi ośrodkami naukowymi oraz grupami badawczymi, z pewnością przyczyniły się do nieosiągnięcia przełomowych wyników, które mogłyby zostać opublikowane w topowych, prestiżowych czasopismach naukowych. Na całościową ocenę rozprawy habilitacyjnej, negatywnie wskazuje również brak wyjazdów zagranicznych na długoterminowe staże podoktorskie, jak i nieprowadzenie opieki nad doktorantami. Pozytywnie natomiast wygląda aktywność patentowa Habilitantki, co miejmy nadzieję, przełoży się na realne wdrożenie opracowanych przez nią wynalazków.

W świetle przeprowadzonej analizy jestem zdania, że praca habilitacyjna Pani dr Dominiki Agnieszki Ogończyk spełnia minimalne wymogi merytoryczne i formalne stawiane tego rodzaju opracowaniom naukowym określone w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. „Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce” (Dz. U. z 2018 r., poz. 1668 z późn. zm.), niezbędne dla uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinie nauki chemiczne. W związku z czym rekomenduję nadanie Pani dr Dominice Agnieszce Ogończyk stopnia doktora habilitowanego.