

Zrozumieć naukę:

PROF. DR HAB. INŻ. ADRIANA ZALESKA-MEDYNSKA

W październiku Uniwersytet Stanforda wraz z wydawnictwem Elsevier oraz firmą SciTech Strategies opublikował aktualizację listy 2% naukowców, których prace są najczęściej cytowane w literaturze naukowej. W tej grupie znalazło się dziewięciuset pięćdziesięciu siedmiu badaczy z polskich ośrodków naukowych, a wśród nich – piętnastu badaczy z Uniwersytetu Gdańskiego. To więcej niż w zeszłym roku. Od kwietnia br. prezentujemy na łamach „Gazety Uniwersyteckiej” wywiady z badaczami naszej uczelni dotyczące m.in. ich reakcji na wiadomość o znalezieniu się na liście najczęściej cytowanych naukowców na świecie. W tym miesiącu zachęcamy do przeczytania rozmowy z prof. dr hab. inż. Adrianą Zaleską-Medynską. W następnych numerach zaprezentujemy kolejne wywiady z naukowcami, którzy w tym roku pojawili się na zaktualizowanej liście. Cykl zakończy rozmowa z rektorem Uniwersytetu Gdańskiego, prof. dr. hab. Piotrem Stepnowskim, który na wspomnianej liście znalazł się drugi rok z rzędu



Profesor Adriana Zaleska-Medynska

Fot. Paweł Sudara

Profesor dr hab. inż. Adriana Zaleska-Medynska

Kierowniczka Katedry Technologii Środowiska oraz Pracowni Fotokatalizy na Wydziale Chemii Uniwersytetu Gdańskiego. Specjalistka z zakresu: technologii chemicznej, nanomateriałów oraz fotokatalizy heterogenicznej. Od ponad 20 lat prowadzi badania w zakresie fotokatalizy heterogenicznej jako kierowniczka zespołów najpierw na Wydziale Chemicznym Politechniki Gdańskiej, a od 2012 roku na Uniwersytecie Gdańskim. Wypromowała 15 doktorów.

Współzałożycielka start-upu Nanosci, zajmującego się komercjalizacją urządzeń do oczyszczania powietrza.

Współautorka ponad 150 oryginalnych i przeglądowych prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie z tzw. listy filadelfijskiej, 12 patentów i 14 zgłoszeń patentowych oraz ponad 290 komunikatów prezentowanych na konferencjach krajowych i międzynarodowych.

Laureatka Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju w kategorii Naukowiec Przyszłości 2020. Współtwórczyni prototypów urządzeń do fotokatalizy oczyszczania powietrza nagrodzonych złotymi medalami na międzynarodowych targach wynalazczości (Paryż, Bruksela, Bangkok, Kuala Lumpur).

Współpracuje z otoczeniem gospodarczym w zakresie zastosowania nanomateriałów o właściwościach bakterio- i grzybobójczych oraz fotokatalizacyjnych.

► **Znalazła się Pani w gronie piętnastu najczęściej cytowanych naukowców z Uniwersytetu Gdańskiego. Naukowcy to nie tylko zaangażowani w swoją pracę pasjonaci, ale także ludzie z krwi i kości, którzy przeżywają chwile triumfu i porażek. Nie jest łatwo być najlepszym. Jednak... jak to jest znaleźć się wśród dziewięciuset pięćdziesięciu siedmiu najlepszych naukowców z Polski? Czy to wciąż motywacja czy kolejny ogromny sukces?**

Pracuję naukowo nie dlatego, żeby znaleźć się wśród najlepszych, ale dlatego, że to lubię. Mam świadomość, że praca naukowa jest ogromnym przywilejem, że w pracy mogę realizować swoje pasje i zaspakajać swoją ciekawość. Ale to poczucie rodzi pewną presję i odpowiedzialność – badania są finansowane ze środków publicznych – to społeczeństwo w pewnym sensie finansuje

„moje pasje”, wobec czego staram się wykonywać swoją pracę najlepiej jak potrafię. Rozmawiamy teraz o sukcesie, ale codzienna praca to wiele porażek – odrzucone artykuły, krytyka recenzentów, granty, których nie udało się uzyskać, nieudane eksperymenty i tak dalej, i tak dalej... i wtedy trzeba sobie powiedzieć, że „it's ok to fail”... W związku z tym, wracając do pani pytania, czy to wciąż motywacja, czy po prostu sukces – w moim przypadku na pewno motywacja, chwila radości i mobilizacji do dalszej pracy.

► **Naukowiec mierzy się w dzisiejszych czasach z ogromną konkurencją. Na świecie pracuje o wiele więcej naukowców, niż było ich w ciągu całej historii ludzkości. Jeżeli weźmiemy pod uwagę tak ogromną konkurencję, to co takiego, we współczesnych czasach, jest najważniejsze w pracy naukowca?**

Ważnym elementem są zasoby – techniczne, finansowe i ludzkie. Bez tego, przynajmniej w naukach eksperymentalnych, w naukach technicznych, trudno jest coś osiągnąć. Profesor Jacek Namieśnik mawiał, że w pracy naukowej dziewięćdziesiąt pięć procent sukcesu to pracowitość, a tylko pięć procent to talent. I właśnie pracowitość oraz zaangażowanie są w mojej opinii najważniejsze w pracy naukowca. Ale trzeba mieć też przysłowio- wy łut szczęścia, czyli znaleźć się w odpowiednim czasie i miejscu ze swoim pomysłem, tematyką, spotkać odpowiednich ludzi na swojej drodze naukowej...

► **Profesor Czesław Porębski, filozof i prawnik z Uniwersytetu Jagiellońskiego, napisał kiedyś, że idealna uczelnia jest „bytem niemal paradoksalnym, bo jako instytucja musi działać według reguł, a ma służyć czemuś bardziej wyjątkowemu: prawdziwie kreatywnej myśli”¹. Działamy według pewnych reguł etycznych, ale ta cytowana idea nie- rzadko służy właśnie rozwojowi kreatywnej myśli. Wartość osiągnięć naukowych to jedno, lecz co z umiejętnością przekazu tej wiedzy naukowej? Jak pisać, by być cytowanym?**

Oczywiście, czytając i cytując prace innych, zapoznajemy siebie lub czytelnika naszego artykułu z badaniami realizowanymi w tej tematyce. To pozwala na kreatywny dalszy rozwój danej dziedziny.

Pisanie najczęściej jest tym etapem pracy, który najmniej lubimy – przynajmniej tak jest w moim przypadku. Jak pisać, żeby być cytowanym? Bardzo trudno jest odpowiedzieć jednoznacznie na to pytanie. To zależy między innymi od tego, czy udało się nam dokonać znaczącego postępu w naszej dziedzinie, czy podejmowana tematyka badawcza jest w tym momencie ważna. Wszystko zależy też od poziomu wykonanych badań i stosowanych technik. Te czynniki wpływają na rangę czasopisma, do którego możemy wysłać artykuł, a to też determinuje w przyszłości „cytowalność”. Społeczność naukowa chętniej czyta i cytuje artykuły z czasopism cieszących się renomą, więc jeśli miałabym dać już jakąś radę, to oczywiście radziłabym starać się publikować w czasopismach najbardziej uznanych w naszej dziedzinie. Trzeba też sobie zdawać sprawę z tego, że nie każda praca naukowa jest pracą przełomową – najczęściej są to tylko kolejne „cegielki wiedzy”. Jednak niezwykle ważne dla dalszego rozwoju poszczególnych dziedzin nauki.

► **Jest pani jedyną kobietą w gronie piętnastu naukowców z UG, którzy znaleźli się wśród dwóch procent najczęściej cytowanych naukowców na świecie. W całym zestawieniu kobiet jest zdecydowanie mniej niż mężczyzn. Kilka lat temu profesor Barbara Walter z Uniwersytetu Kalifornijskiego w San Diego na podstawie swo-**

ich badań wykazała, że artykuły, w których wszystkimi autorami byli mężczyźni, otrzymywały średnio pięć cytowań więcej od tych, gdzie autorkami były tylko kobiety². Ta nierówność się zmniejsza, ale wciąż jest zauważalna. Dlaczego tak się dzieje?

Kobiet w zestawieniu jest zdecydowanie mniej, ponieważ kobiety ciągle jeszcze stanowią mniejszość na dalszych etapach kariery naukowej, zwłaszcza w naukach ścisłych. Jeżeli popatrzymy na to historycznie, to kobiety znacznie później zaistniały w nauce. Do XX wieku edukacja akademicka w przypadku kobiet była ograniczona lub w ogóle niemożliwa. Drugą przyczyną jest na pewno to, że kobieta często musi połączyć pracę naukową z macierzyństwem i wiem z własnego doświadczenia, że nie jest to łatwe. Bez względu na płeć połączenie pracy naukowej z posiadaniem rodziny jest trudne. Ciężar wychowywania dzieci spoczywał i spoczywa jednak głównie na barkach kobiet. To kobieta-naukowiec jest w znacznie trudniejszej sytuacji. Kobiety są na ogół bardzo pracowite i wydaje mi się, że w wielu przypadkach lepiej sprawdzają się w systematycznych badaniach niż mężczyźni, ale mają mniej odwagi, stąd też może pewna trudność w przebijaniu się na polu naukowym.

► **Dziękuję za rozmowę.**

Sylwia Dudkowska-Kafar

¹ C. Porębski, *Przypadek i klucze do zagadki świata*, [w:] *Z naukowcami o nauce*, red. P. Żabicki, Kraków 2016, s. 106; <https://nauka.uj.edu.pl/documents/74541952/120345782/Z%20NAUKOWCAMI%20O%20NAUCE.pdf>

² E. Kulczycki, *Autocytowanie i inne męskie sprawy*; https://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/autocytowania-i-inne-meskie-sprawy/