

Ocena osiągnięcia naukowego w postaci tematycznego cyklu publikacji zatytułowanego „**Potencjał środowiska przyrodniczego do świadczenia usług ekosystemowych**”, dorobku naukowego i aktywności naukowej dr nauk o Ziemi z zakresu geografii pana Andrzeja Affeka adiunkta w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

Aspekty formalne

Recenzja została opracowana na podstawie Uchwały Rady Naukowej Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN - działającej na podstawie art. 221 ust. 5 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o Szkolnictwie wyższym i nauce – zbierającej się w Warszawie w dniu 5 października 2022 r. w celu powołania komisji habilitacyjnej w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego Andrzejowi Affekowi w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku.

Oceny osiągnięcia oraz dorobku i aktywności naukowej dokonano na podstawie otrzymanej dokumentacji obejmującej: kopię dyplomu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora, autoreferat, cykl publikacji naukowych zaliczanych do osiągnięcia, kopie oświadczeń współautorów prac zaliczanych do osiągnięcia, dokumentację potwierdzającą odbycie stażu naukowego, wykaz aktywności naukowej stanowiących wkład w rozwój dyscypliny nauki o Ziemi i środowisku, informacje o osiągnięciach dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę. Dokumentacja jest **kompletna i uprawniająca** do opracowania powierzonej mi recenzji.

Sylwetka Kandydata

Dr Andrzej Affek w roku 2008 ukończył, jako **magister psychologii**, Międzywydziałowe Indywidualne Studia Matematyczno-Przyrodnicze (MISMaP) na Uniwersytecie Warszawskim. Co ważne, od początku swojej drogi naukowej, przyjął podejście interdyscyplinarne i w dużej mierze indywidualne (samodzielne). Indywidualny Tok Studiów (ITS), to droga, którą wybiera niewielu studentów (głównie ci zdolniejsi), ITS umożliwia studiowanie w pewnym sensie na warunkach studenta, i jest znacznie ciekawsze, głównie przez możliwość poznania wielu dziedzin i związanych z tym metod i narzędzi pracy różnych specjalistów. I choć tematyka pracy magisterskiej jest daleka od problematyki osiągnięć habilitacyjnych dr Affeka, bo dotyczy *Religijności małżonków a jakości ich związku*, to w trakcie jej wykonywania Habilitant musiał poznać, jak większość psychologów, metodykę badań ilościowych i jakościowych, w tym ankietowanie. Dzięki temu mógł wykorzystać warsztat pracy psychologa w badaniach habilitacyjnych (ankietowanie lokalnych społeczności i turystów).

Równocześnie, ze studiami MISMaP dr Affek, przez rok studiował na Akademii Młodych Dyplomatów przy Europejskiej Akademii Dyplomacji w specjalizacji służba zagraniczna.

Jako wykształcony psycholog i dyplomata, zdecydował o jak rozumieć zmianę swoich zainteresowań, rozpoczynając w 2009 roku studia doktoranckie w Instytucie Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego PAN. Podstawy geografii Habilitant jednak posiadał,

studia magisterskie bowiem odbywały się także na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych (IGiPZ PAN). W 2014 r. decyzją Rady Naukowej IGiPZ PAN uzyskał **stopień naukowy doktora nauk o Ziemi z zakresu geografii** na podstawie rozprawy doktorskiej *„Zależności między pokryciem terenu a własnością gruntów na tle uwarunkowań przyrodniczych w zlewni górnego Wiaru w ciągu ostatnich 230 lat”*. Za przedstawioną pracę doktorską otrzymał wyróżnienie Rady Naukowej IGiPZ PAN oraz Dyplom im. Eugeniusza Romera Komitetu Nauk Geograficznych PAN za najlepszą pracę doktorską z zakresu geografii fizycznej obronioną w 2014 roku.

Po ukończeniu studiów doktoranckich dr Affek decyduje się na pozostanie w macierzystej jednostce - IGiPZ PAN - gdzie zaoferowano mu najpierw stanowisko młodszego dokumentalisty, a parę miesięcy po obronie doktoratu w grudniu 2014 roku stanowisko adiunkta, na którym pozostaje do dzisiaj. Równolegle do pracy w IGiPZ PAN, w roku 2019 przebywa pół roku w USA na University of Wisconsin-Madison na stanowisku post-doctoral honorary fellow.

Jasno widać, że pan Andrzej Affek, właściwie od początku studiów, wyróżniał się jako nie tuzinkowy student, a potem pracownik. Jak wspomniałam powyżej, podjęcie studiów ITŚ to decyzja świadcząca o dużej dojrzałości studenta zarówno przeważnie merytorycznej jak też po prostu (albo aż) ciekawości świata, co u naukowca niezbędne. Takich kandydatów zarówno na doktorantów, jak i później młodych naukowców, niewątpliwie nie jest dziś dużo, i tym bardziej obowiązkiem nas – starszych kolegów/koleżanek po fachu – jest ich „wyławianie” i otaczanie opieką.

Ocena osiągnięcia naukowego

Pan dr Andrzej Affek przedstawił do oceny osiągnięcie naukowe składające się z pięciu spójnych tematycznie oryginalnych prac naukowych pod tytułem: **„Potencjał środowiska przyrodniczego do świadczenia usług ekosystemowych”**. Co istotne, prace opublikowano w stosunkowo krótkim czasie, na przestrzeni trzech lat 2018-2021, co z analizy drogi naukowej habilitanta, wynika, że znaczne „przyspieszenie” publikacyjne u Habilitanta nastąpiło po pobycie na stażu naukowym w USA. Wszystkie z prac Osiągnięcia zostały opublikowane w czasopiśmie uznanych międzynarodowo (IF=2,633 – 5,454) i równocześnie znajdujących się na liście ministerialnej czasopism naukowych (100-200 pkt MEiN). Stanowi to o dobrej jakości naukowej badań wykonanych w ramach Osiągnięcia.

W jednej pracy dr Affek był jedynym autorem, w dwóch następnych pierwszym, a w dwóch pozostałych drugim autorem. Oświadczenia Habilitanta i współautorów prac wskazują na wiodącą rolę tego pierwszego praktycznie we wszystkich pracach, gdzie pozostawał autorem pomysłu i/lub koncepcji badań, metodologii i zbioru materiału badawczego, jak też koordynacji pracy badawczej. Warto tu nadmienić, że badania opisane w pięciu manuskryptach były prowadzone z dużym rozmachem i wymagały jak sobie mogą wyobrazić dużego nakładu pracy tak w terenie jak i potem przy analizach uzyskanych wyników, koordynacji pracy przy pisaniu, edycji i korekcie manuskryptów po recenzjach. Co istotne, badań takich nie mógłby przeprowadzić naukowiec bez wyczucia pracy zespołowej, co w dzisiejszym sposobie uprawiania nauki jest absolutnie nieodzowną umiejętnością.

Tematyka badawcza dotycząca potencjału środowiska przyrodniczego do świadczenia usług ekosystemowych wybrana przez Habilitanta jak najbardziej wpisuje się w obecnie dynamicznie rozwijające się kierunki badawcze, nawet w tych najlepszych ośrodkach naukowych. Badania starannie zaplanowano, stawiając cel bardzo szeroki, bo zbadanie potencjału do świadczenia usług ekosystemowych nie dość, że wieloaspektowo (a więc inter- a może nawet transdyscyplinarnie) to obejmując kolejno: sprecyzowanie i operacjonalizację pojęć, przez opracowanie i testowanie metodyki badawczej, po określenie potencjału poszczególnych usług. Habilitant, wraz z zespołem badawczym podzielił badania na trzy etapy, pracując na trzech studiach przypadków czy w trzech lokalizacjach językiem nauk przyrodniczych. W każdym z nich opierał się na najpopularniejszej obecnie klasyfikacji CICES, przyjmując założenie, że usługi ekosystemowe należy rozważać z perspektywy nie tylko przyrodniczej, ale także społecznej. To bardzo poprawna, a równocześnie dojrzała perspektywa, pokazująca pełne zrozumienie wielowątkowości przyjętego celu badań. Dr Affek mógł podjąć się takiego zadania, posiadając odpowiedni warsztat nauk przyrodniczych jak i społecznych, jak też opierając się na wcześniejszych badaniach autorskich (Affek i in., 2020). Kolokwializując Habilitant

podjął się „zrobienia porządku” w dotychczas stosunkowo chaotycznie, acz bardzo ekspansywnie i szybko, rozwijającej się wiedzy o usługach ekosystemowych. „Porządki” te przeprowadził, godne pochwały, na arenie krajowej i międzynarodowej. To pierwsze było nie tylko pracą geografa/przyrodnika/socjologa, ale ćwiczeniem natury językowej. Nie wszystkie definicje jak i pojęcia anglojęzyczne z zakresu usług ekosystemowych posiadały czy posiadają odpowiedniki w języku polskim. I tu mam drobną uwagę do autorskiego pomysłu dr Affeka. Jak najbardziej zgadzam się z założeniem rozważania usług ekosystemowych z perspektywy przyrodniczej i społecznej, tym niemniej nie do końca przyjmuję (choć recenzenci opublikowanej na ten temat pracy Affeka i in., 2020 przyjęli) podział dobrostanu człowieka na: fizyczny, psychiczny i duchowy. Brak mi tu szerszego społecznego pierwiastka, choć oczywiście w zależności od definicji zaliczyć można do niego także element psychiczny, a duchowy do psychicznego. Byłabym tutaj za większym doprecyzowaniem tych trzech, a może rozszerzeniem o czwarty element dobrostanu ludzkiego.

Kolejne etapy badań, logicznie ułożone merytorycznie, celowały w etapie 1 („Wigierskim”) w: opracowanie warsztatu metodycznego do szacowania potencjału ekosystemów do świadczenia usług i określenia potencjału ekosystemów do świadczenia wybranych przez Autora usług. W etapie 2 – „Nadwiślańskim” podjęto się doprecyzowania (faktycznego wyliczenia, a nie estymowania) potencjału ekosystemów do świadczenia usług bazując na bezpośrednich pomiarach kondycji ekosystemów. Etap 3 – „Białowieski” - obejmował wypracowanie podłoża do badań wielkoskalowych przy użyciu sprawdzonych wskaźników i metod, a precyzyjnie określenie zasobności lasów w węgiel, dającej możliwość pokazania potencjału ekosystemów leśnych do świadczenia usług regulacyjnych, w tym regulacji klimatu. Zakres Osiągnięcia jest wielki, i co oczywiste idący za tym ogrom pracy. To godne pochwały i uznania.

I tak kolejno, w *etapie 1* Habilitant pracując na przykładzie Wigierskiego Parku Narodowego i jego okolic skupił się na ocenie usług świadczonych przez pszczoły (produkcja miodu i zapylanie roślin) oraz ocenie znaczenia 11 wytypowanych usług z CICES przez respondentów zamieszkujących i odwiedzających badany teren. Sama różnorodność badań jest szalenie ciekawa. Habilitant musiał posiadać wiedzę w zakresie pszczelarstwa (co nie było częścią jego wykształcenia naukowego, a jak później dowiadujemy się hobby) jak też kompetencje ankietera i idące za tym narzędzia statystyczne do opracowania tak różnorodnych danych. Badania doprowadziły do bardzo ciekawych i co ważne pragmatycznych konkluzji, pokazując, że potencjały przyrody różnią się istotnie pomiędzy badanymi ekosystemami, co praktycznie oznacza konieczność uwzględniania bardziej detalicznej charakterystyki ekosystemów w celu dokładniejszej oceny usług świadczonych przez pszczoły. Dane dotyczące produkcji miodu jak i potencjału zapylania i warunków sprzyjających zapylaczom to informacje przydatne pszczelarzom, rolnikom i zarządom przyrody.

Lokalne społeczności Wigierskiego Parku jak i turyści go odwiedzający posiadają, zgodnie z wynikami następnej części badań, stosunkowo wysoką świadomość co do różnorodności potencjałów różnych ekosystemów i ich usług. Umieją przypisywać kolejne usługi kolejnym ekosystemom, zdając sobie przy tym sprawę z wagi otaczającej ich przyrody jako „zaopatrzeniowca” potrzeb tak *stricte* monetarnych, regulacyjnych jak i kulturowych. Świadomość ta w istotny sposób zależy od wykształcenia, płci i miejsca zamieszkania respondenta. Niewielka uwaga co do badań społecznych. Nie do końca jasno określono szczegóły losowania respondentów, podając metodę door-to-door. W założeniu, że chodziło i o ludność lokalną i turystów nie w pełni była poprawna. W tej metodzie do każde z domostw odwiedza się trzykrotnie, jeśli nikt nie odpowie, rezygnuje się z danego adresu, wyjmując losowanie dodatkowe. Tu jednak takiego losowania chyba nie było. Idealnie powinno się losować domostwa wg adresów ze spisu ludności w urzędach gmin. To niejako „obejście” losowania konkretnych osób, przy braku dostępu – a zakładam, że dr Affek go nie posiadał – do PESEL-i respondentów). Nie dużo wiemy także o metodyce prowadzenia wywiadów kwestionariuszowych, np. czy ankieta była poddawana próbie pilotażowej, jak byli szkoleni ankieterzy, jaka była zwrotność ankiet, itp. W tej części pracy, brak mi odwołania się do prac krajowych, celujących w określanie poziomu wiedzy i postaw różnych grup interesariuszy wobec zasobów przyrody określanych przy użyciu usług ekosystemowych. Ciekawe by było porównanie wyników, tym bardziej, że te ostatnie były prowadzone przy użyciu badań zarówno ilościowych (ankiety) jak i jakościowych (grupy fokusowe) (np. Boćkowski i

in., 2021). Co do pragmatycznej części pracy Osiągnięcia brak mi tutaj oprócz werbalnego stwierdzenia o przydatności wyników badań do ogólnie pojętego zarządzania przyrodą, konkretnych rozwiązań lub choćby informacji o zainteresowaniu tego typu badaniami interesariuszy różnych instytucji na różnych poziomach administracyjnych. Wiadomo bowiem, z literatury (Mączka i in., 2016), że decydenci niewiele wiedzą o usługach ekosystemowych, choć ta wiedza z pewnością się zmienia, a przez to że ich uświadamianie należy w dużej mierze do nas – naukowców - zobowiązanych do popularyzowania swoich osiągnięć.

W kolejnych badaniach – drugi etap - Habilitant bierze na warsztat lasy łęgowe skupiając się w pierwszej ich części na usługach regulacyjnych przechodząc z etapu szacowania do konkretnych wyliczeń potencjału ekosystemów do świadczenia usług w oparciu o wskaźniki zaczerpnięte z literatury oraz opracowane samodzielnie. To znowu nie tylko karkołomna praca, tak terenowa jak i potem obliczeniowa, ale super nowatorska, stanowiąca unikatowe, bo pierwsze na świecie kompleksowe rozpoznanie potencjału regulacyjnego lasów łęgowych. Okazuje się, że łęgi to ekosystemy o charakterze „wielousługowym”, przekraczającym możliwość świadczenia usług regulacyjnych innych ekosystemów. Habilitant pokazuje, jak tego typu lasy powinny być gospodarowane, szczególnie pokazując wagę utrzymania odpowiedniego reżimu wodnego, na który są szczególnie wrażliwe.

W drugiej części badań dr Affek zajmuje się wyliczaniem potencjału lasów łęgowych do usług zapyłania, z natury bardzo kompleksowych. Tu Habilitant musiał w dużej mierze samodzielnie zaproponować adekwatne miary, bo dane literaturowe były w tej materii dość skromne. Przyjął przy tym, że najważniejszymi zapyłaczami są pszczoły, a w lasach strefy umiarkowanej trzmiele. Niewątpliwie stosowana metodyka jest nowoczesna, a zakres dotychczasowych badań znacznie mniejszy od tych wykonanych w ramach Osiągnięcia. Wyniki wskazują na wyższy niż dotychczas szacowano, potencjał łęgów do zapyłania. Choć same lasy łęgowe nie posiadają wysokiego potencjału zapyłania, pełnią ważną rolę w utrzymaniu bioróżnorodności zapyłaczy jako wyspy leśne w złożonym krajobrazie rolniczym. W tej części badań Habilitant dyskutuje także różnorodność usługi zapyłania i trudności w dobraniu jak najbardziej adekwatnych wskaźników dla potencjału ekosystemów leśnych do świadczenia usługi zapyłania.

Trzeci etap badań to wykorzystanie wskaźników i wypracowanego warsztatu w poprzednich etapach badań do badań wielkoskalowych. Ta część ma znowu znaczenie innowacyjne, zarazem użyteczne, szczególnie w dobie kryzysu klimatycznego gdzie określenie zasobności ekosystemów leśnych w węgiel jest istotne. Tu Habilitant jako teren badawczy wybrał Puszcę Białowieską, a ściślej Rezerwat Biosfery Białowieża wykorzystując do obliczeń dane zastane Lasów Państwowych oraz wyniki trudnej i czasochłonnej własnej pracy terenowej, oba stanowiące materiał do obliczeń potencjalnych zasobów węgla przy użyciu już istniejących jak i skonstruowanych na użytek niniejszych badań autorskiej metodyki. Dr Affek pokazał, że 41% węgla jest akumulowane w biomasie, a 59% w glebie Puszczy Białowieskiej, co stanowi wynik znacznie wyższy aniżeli te podawane dla lasów światowego dziedzictwa UNESCO. Ponadto, okazuje się, że lasy chronione posiadają wyższy zasób węgla aniżeli lasy gospodarcze, choć przy rzetelnie prowadzonej zrównoważonej opiece nad lasami te gospodarcze nie ustępują ilości zmagazynowanego węgla tym chronionym. Te informacje są niezwykle ważne dla gospodarzy lasów nie tylko w skali krajowej, ale globalnej, w tym także przy politykach łagodzenia zmian klimatycznych! Ta część pracy świadczy o doskonałej orientacji w podjętej tematyce, twórczym podejściu do konstruowania badań (Habilitant niewątpliwie to osoba o „otwartej głowie”, gotowy do samodzielnego projektowania badań na dużą skalę), jak też tytanicznej pracy, którą wykonano. I to co w poprzednich częściach Osiągnięcia. Uzyskane dane mają znaczenie praktyczne, tu drobna uwaga do implementacji wyników badań. Czy Habilitant przeprowadził jakiekolwiek działania odnośnie promocji otrzymanych badań (rozmowy z Dyrekcją Lasów Państwowych, Białowieskiego Parku Narodowego, samorządów gmin?). Dlaczego nie wykorzystano doświadczenia polskich badaczy pracujących nad strategią działań Białowieskiego Parku Narodowego (np. Niedziałkowski i in., 2021).

Najważniejsze Osiągnięcia badań Habilitanta to możliwość zdefiniowania i operacjonalizacji potencjału przyrody do świadczenia usług ekosystemowych, tak przy użyciu ogólnodostępnych danych zastanych, własnych pomiarów ekosystemów w terenie jak i praktycznego stosowania wskaźników

potencjału przyrody zaczerpniętych z literatury lub opracowanych samodzielnie, dzięki ich przetestowaniu do określania usług ekosystemowych. Ten praktyczny wymiar ma szczególne znaczenie ze względu na uniwersalność proponowanych rozwiązań, które przez to mogą być praktycznie stosowane wszędzie na świecie, co w dobie konieczności precyzyjnego określania stanu środowiska przyrodniczego przez pryzmat usług ekosystemowych, jest absolutnie nieodzowne.

Co budzi pewne obawy, właściwe we wszystkich manuskryptach, dr Affek sięga do doświadczeń stosunkowo ubogiej grupy krajowych naukowców zajmujących się usługami ekosystemowymi w różnym kontekście. Nie widzę tutaj opracowań grupy UAM z Poznania, jedno z UJ z Krakowa, jedno z IBS z Białowieży. Warto było i wciąż można do nich sięgnąć, bo wykonywane były w ramach wielu dużych projektów międzynarodowych i są publikowane międzynarodowo. Co istotne, obejmowały one okres kiedy o usługach ekosystemowych mało kto słyszał jeszcze w Polsce, były interdyscyplinarne, a wyniki niektórych z badań miały charakter praktyczny obejmując włączanie różnych grup interesariuszy do decyzyjności w ochronie bioróżnorodności przy rozpoznaniu zdolności percepcji środowiska przy użyciu usług ekosystemowych.

Dodatkowo, o czym już wspominałam powyżej, Habilitant nie określa podjętych działań do wykorzystania wyników w celach praktycznych. Z wcześniejszych prac wiadomo (np. Mączka et al., 2016), że usługi ekosystemowe nie zostały ujęte w legislacji ochroniarskiej państwa, przez co orientacja decydentów w temacie była prawie zerowa, choć nie nazywana „usługami” uważana za ważne i przydatne. Metodyka Osiągnięcia jest wysoce innowacyjna, przyjęta ze zrozumieniem i twórczym dostosowaniem na potrzeby badań.

Reasumując, zaprezentowane przez dr Affeka badania są innowacyjne, a przez to stanowią nową wiedzę tak dla nauki krajowej jak i śmiało można powiedzieć światowej, oprócz wartości *stricte* naukowej, posiadają duży potencjał aplikacyjny. Wszystkie z prac Osiągnięcia dobrze wpisują się w nowoczesną naukę (tak pod względem merytorycznym jak i metodycznym), zostały uznane za wysoko wartościowe, będąc przyjęte do druku w renomowanych międzynarodowych czasopismach naukowych. Prace cieszą się dużym zainteresowaniem, wszystkie są cytowane. Do dnia pisania recenzji (5 grudzień 2022) osiągnęły one w sumie 62 cytowania (najwięcej prace 1 i 2 Osiągnięcia, cytawalność pozostałych prace z roku 2021 na pewno będzie sukcesywnie wzrastać), co stanowi o wkładzie do rozwoju dyscypliny naukowej.

Złożone przez dr Affeka osiągnięcie naukowe składające się z pięciu niezależnych, ale tematycznie powiązanych monografii, **spełnia ustawowy warunek stawiany kandydatom do stopnia naukowego doktora habilitowanego.**

Analiza dorobku naukowego

Dorobek dr Andrzeja Affeka jest bogaty, w czasie składania wniosku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego składał się łącznie z 89 publikacji, w tym 9 monografii, 3 rozdziałów w monografiach, 35 artykułów w czasopismach naukowych, z tego 5 zaliczonych jako Osiągnięcie. Większość (50) z prac opublikowana została w języku angielskim, co oczywiste w naszym fachu, warte jednak uznania jest publikowanie także w języku polskim tak monografii jak i artykułów do czasopism krajowych. Nie jest to takie popularne, wielu z nas nie znajduje czasu na prace w języku polskim, za co zazwyczaj nie jesteśmy wysoko oceniani numerycznie. Przed doktoratem Habilitant opublikował 15 z prac, a 74 po jego uzyskaniu. W 33 pracach dr Affek jest jedynym, a w następnych 20 pierwszym autorem. Ilość prac i wybór czasopism międzynarodowo uznanych owocuje w ich cytawalności, w dniu składania wniosku - 2.03.2022 - liczba cytacji podana przez Habilitanta - wg Web of Science Core Collection wynosiła 120, wg Scopus 138, a wg Google Scholar 397. Index Hirscha z kolei odpowiednio 6 w Web of Science i Scopus i 11 w Google Scholar. Numeryczna ocena dorobku dr Affeka rośnie, 3.12.2022 kiedy ją odczytuję (czyli po 9 miesiącach od

złożenia podania) Index Hirscha wzrósł z 11 odpowiednio do 12 (w Google Scholar i Scopus), pozostał 6 w Web of Science. Cytowalność prac z kolei wzrosła wg Web of Science 145 (w tym 116 bez cytacji własnych), wg Scopus – do 161, wg Google Scholar i do 447. Dr Affek opublikował również od tego czasu jedną pracę w *Forest Ecology & Management*.

Parametry świadczą o stosunkowo dużym zainteresowaniu środowiska naukowego pracami Habilitanta. Należy jeszcze dodać, że badania interdyscyplinarne zawsze będą osiągać niższe parametry aniżeli *stricte* nauk ścisłych czy przyrodniczych. Nie ma co tutaj mówić o niesprawiedliwości tylko raczej konsekwencji wyboru drogi naukowej. I tutaj też pochwała dla dr Affeka. O ile nawet mógł nie być świadomy systemu oceny działalności naukowej i jej pewnej nierówności w zależności od dziedziny, to na pewnym etapie uprawiania nauki na pewno już wiedział, że interdyscyplinarni nie są raczej w czołówce). Coś za coś, od zawsze uważałam, że interdyscyplinarność to dar, ciekawość, szerokość spojrzenia, a ocena numeryczna, choć obecnie standardowa w ewaluacji naukowców, nie jest doskonała. Coraz częściej mówi się o zmianach w systemie oceny osiągnięć naukowych, np. niedawno ustanowiona w listopadzie 2020 deklaracja - DORA The San Francisco Declaration on Research Assessment – propagująca „miększą”, a nie jedynie numeryczną ocenę staje się bardzo popularna wśród akademików. W DORA, Habilitant także wypada dobrze, co ważne dużo czasu poświęca na popularyzację i w miarę możliwości kształcenie młodszej kadry, publikowanie w ojczystym języku, działalność w różnych gremiach, itp.

Aktywność naukowa dr Affeka można podzielić zdecydowanie na dwie części, przed i po wyjeździe na stypendium w USA. Wyjazd do bardzo dobrego ośrodka badawczego zawsze procentuje, tak jak w przypadku Habilitanta. Czytam tu o wspaniałym mentoringu prof. Volkera Radeloff'a (University of Wisconsin, Madison), doskonałej atmosferze naukowej jego zespołu, co jest bardzo budujące. Każda wyprawa w świat „otwiera głowę” i daje przyspieszenia w pracy. Wspaniałe są też plany powyjazdowe, złożenia projektów do NCN (pewnie już jest odpowiedź co do ich finansowania). Jedna obawa. Czy przed wyjazdem do USA, Habilitant nie uzyskał wystarczająco wsparcia, pomocy w swoim polskim miejscu pracy? I czemu dr Affekowi udało się zrealizować jedynie jeden dłuższy wyjazd zagraniczny, począwszy od rozpoczęcia pracy w PAN? Inne, choć jest ich stosunkowo wiele, są parodniowe. Studia doktoranckie to przecież „przedłużenie młodości” i możliwość wyjazdów.

Ocena działalności naukowo-badawczej

Główne kierunki badawcze Habilitanta, oprócz tych zawartych w Osiągnięciu, obejmują badania interdyscyplinarne, w tym szeroko pojęta relacja człowieka z przyrodą, ekologia krajobrazu, dynamika struktur przestrzennych (roślinności, własności gruntów), planowanie przestrzenne, zarządzanie, ochrona, od dobrych paru lat świadczenia ekosystemowe (głównie w ujęciu potencjałowym), metodologia i metodyka. Większość prac (szczególnie tych po doktoracie) jest realizowana w zespołach interdyscyplinarnych.

Habilitant dużo **prezentuje**, będąc obecny na ponad 30-stu konferencjach krajowych i międzynarodowych, w tym na czterech występował z referatem zamawianym. Taka działalność świadczy o dużym obyciu dr Affeka ze środowiskiem naukowym, łatwością prezentacji danych i prawdopodobnie łatwością wchodzenia czy wręcz inicjowania konsorcjów badawczych, czemu zawsze sprzyjają wyjazdy konferencyjne.

Na uwagę zasługuje działalność **projektowa** Habilitanta, która jest bardzo bogata, uczestniczył on w 12 projektach (5 przed, 7 po doktoracie), co ważne fundowanych z różnych źródeł. Oznacza to, że dr Affek jest świadom sposobu uprawiania nauki w dzisiejszych czasach, wykazując się przy tym koniecznymi umiejętnościami zdobywania źródeł finansowania na nią. Praktycznie od początku swej działalności naukowej jest włączany lub sam się włącza w projekty (począwszy od projektu promotorskiego), przechodząc przez co budzi drobne obawy, raczej do udziału w dużych międzynarodowych konsorcjach, a nie występowanie o własne autorskie projekty np. do NCN. To

zrozumiałe, że możliwość uczestnictwa w projektach nie w roli koordynatora jest błogosławieństwem, a praca z międzynarodowym zespołem nawet w roli wykonawcy absolutnie wartością dodaną, to jednak samodzielny projekt (tu widzę jedynie promotorski i NAWA) wymaga zdecydowanie większego wysiłku, umiejętności w planowaniu badań i odpowiedzialności za ich wykonanie. To jednak zostało udowodnione w Osiągnięciu. Może teraz jako już samodzielny uczony, dr Affek pokusi się na zbudowanie własnego zespołu w oparciu, o czym mogą świadczyć plany powojazdowe ze stażu i aplikacja o SONATĘ?

Warto wspomnieć o **działalności w komitetach organizacyjnych i naukowych**, z podkreśleniem IALE European Landscape Ecology, w którym działa, odwiedza na konferencjach, a ostatecznie podejmuje się organizacji jednej z nich w Polsce. To nie lada odwaga, sama doświadczyłam ile to pracy, czasu, do czego zdecydowanie trzeba posiadać zdolności menadżerskie i dużo cierpliwości do ludzi. Dr Affek wydaje się w ogóle osobą aktywną na polu organizacyjnym. Jest pewnie darzony zaufaniem przez innych, będąc wybierany na funkcje skarbnika w IALE-Europe, reprezentując doktorantów w ich Samorządzie PAN, a potem adiunktów w Radzie Naukowej IGiPZ PAN.

Oprócz działalności publikacyjnej, Habilitant aktywnie podejmuje się **recenzji** artykułów naukowych, tak w czasopiśmie polskich jak i międzynarodowych. To dobre działanie, znowu kosztowne czasowo, i obecnie nie tak bardzo popularne, bo znowu nie punktowane i nie płatne. Jest powoływany także na recenzenta prac magisterskich zgłoszonych do konkursów prac magisterskich w zakresie Polskiego Towarzystwa Geograficznego i jednej pracy magisterskiej realizowanej w UW na Wydziale Geografii i Studiów Regionalnych. Pozostaje także promotorem (może to właśnie ten krok, o czym wcześniej, do powołania na promotora pracy magisterskiej), oraz w przewodzie doktorskim. Pozostaje na funkcji redaktora statystycznego w Komitecie Redakcyjnym Przeglądu Geograficznego, członkiem Rady Redakcyjnej Prace Geograficzne, itp.

Działalność dydaktyczna, jak zresztą sam Habilitant podkreśla, jest skromna. Jest to pochodna pracy w PAN, a nie uczelni wyższej. Tu bym jednak widziała większą współpracę ze szkołami wyższymi, których w stolicy wystarczająco dużo, w zakresie prowadzenia prac magisterskich (obecnie jest to możliwe, szczególnie w przypadku prac interdyscyplinarnych), jak też wykładami na zaproszenie.. Czemu dopiero teraz Habilitantowi powierzono rolę promotora pomocniczego? To doskonały wstęp do późniejszej pracy jako promotor i prac magisterskich i doktorskich. Na tym polu trzeba być aktywnym, często ta aktywność powinna wychodzić od samego zainteresowanego.

W dużym stopniu dr Affek swą działalność dydaktyczną realizuje w **popularyzacji** nauki. To absolutnie wymaga wyróżnienia i pochwały. Naukowcy mają obowiązek edukacji i popularyzacji społeczeństwa, mamy to zresztą wpisane w statutach swoich uczelni. Popularyzację Habilitant realizuje w dość nietypowy sposób, od 13 lat prowadząc pasiekę, a od 16 pozostając przewodnikiem i instruktorem przewodnictwa górskiego, we wszystkich przypadkach szkoląc adeptów na przewodników górskich i pszczelarzy. Tu jednak drobna uwaga. Popularyzacja to też praca z tzw. otoczeniem społecznym. Tego dość mało u Habilitanta. Myślę tu o otoczeniu bezpośrednio związanym z tematyką badań (decydenci ochrony przyrody, gospodarki leśnej, ale też władze gmin na których terenie znajduje się np. park narodowy czy rezerwat itp.).

I duże brawa za **ustawiczne podnoszenie kwalifikacji** w zakresie przetwarzania danych przestrzennych poprzez uczestnictwo w warsztatach, szkoleniach organizowanych przez krajowe i zagraniczne instytucje. Dzięki takim umiejętnościom, dr Affek jest absolutnie samodzielnym badaczem, umiając przygotować i przetwarzać samemu materiały kartograficzne

Podsumowanie

Dorobek naukowy pana dr Andrzeja Affeka jest wartościowy, wprowadzający rozwiązania innowacyjne tak metodyczne jak i merytoryczne do nauki, które są widoczne na arenie międzynarodowej. Samo Osiągnięcie habilitacyjne jest spójne tematycznie, na wysokim poziomie merytorycznym i warsztatowym i wraz z resztą dorobku naukowego świadczy o dojrzałości naukowej

Habilitanta. W mojej opinii, dr Affek jest już gotowy do samodzielnego planowania, prowadzenia i ewaluacji badań naukowych, jak również koordynowania pracy zespołu badawczego. To samo dotyczy jego działalności organizacyjnej, dydaktycznej i popularyzatorskiej. Aplikant spełnia wymogi stawiane kandydatom do stopnia doktora habilitowanego, tym samym Habilitant, **spełnia wymogi** ustawy z dnia 20 lipca 2018r., Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z dnia 30 sierpnia 2018, z poz. 1668 ze zm.).

Wniosek dr Andrzeja Affeka o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki o Ziemi i środowisku **opiniuję pozytywnie** i wnoszę o jego **procedowanie**.

Prof. dr hab. Małgorzata Grodzińska-Jurczak