



UNIwersytet  
Warszawski

**Wydział Geografii i Studiów Regionalnych**  
**Katedra Geomatyki i Systemów Informacyjnych**

Dotyczy: *Opinia o aktywności dr inż. Marka P. Ogryzka w związku z wszczętym postępowaniem o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego.*

Warszawa, 04.01.2024 r.

**Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego, organizacyjnego  
oraz osiągnięcia naukowego dr inż. Marka Patrycjusza Ogryzka,**  
pod tytułem:

*Opracowanie koncepcji zrównoważonego rozwoju przestrzeni, ze szczególnym  
uwzględnieniem narzędzi modelowania danych*

Dr inż. Marek P. Ogryzek jest absolwentem Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie; 24.06.2004 ukończył studia magisterskie na kierunku: *Gospodarka przestrzenna* (specjalność: *Gospodarka przestrzenna*) przygotowując pracę magisterską pod tytułem: *Demograficzna prognoza ludności Olsztyna na rok 2025* pod opieką: dr. hab. inż. Wojciecha Żebrowskiego, prof. UWM. Na tym samym Wydziale realizował swoje badania doktorskie, które zaowocowały rozprawą na temat: *Transformacja użytkowania ziemi jako instrument optymalizacji przestrzeni planistycznej* pod opieką: prof. dr. hab. inż. Tomasza Bajerowskiego. W dniu 24.04.2012 roku Rada Wydziału Geodezji i Gospodarki Przestrzennej UWM nadała doktorat w dziedzinie: *Nauk technicznych*, dyscyplinie: *Geodezja i kartografia*. Od września 2012 Habilitant jest zatrudniony na macierzystej uczelni na stanowisku adiunkta i z przedstawionych dokumentów wynika, że jest to Jego pierwszy wniosek o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Ocena niniejszej dokumentacji przeprowadzona została na podstawie art. 178 ust. 1 i art. 221 ust. 5 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2023 r. poz. 742 ze zm. z późniejszymi zmianami) oraz uchwały Nr 553 Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie z dnia 20 września 2019 roku wprowadzającą procedurę postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego (ze zmianami).

**Ocena osiągnięcia naukowego**

Osiągnięciem naukowym dr inż. Marka P. Ogryzka jest monotematyczny cykl publikacji pod tytułem: *Opracowanie koncepcji zrównoważonego rozwoju przestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi modelowania danych*. Składa się ono z 7 artykułów naukowych: 5 współautorskich (Habilitant jest pierwszym autorem), natomiast w dwóch publikacjach jest samodzielnym autorem; trzy artykuły posiadają Impact Factor o sumarycznej wartości 13,489, a jeden znajduje się w materiałach konferencyjnych indeksowanych przez Web of Science; wszystkie publikacje są indeksowane przez Scopus. Sumaryczna wartości punktów według MEiN wynosi: 610 plus 15 punktów MNiSW za publikację w materiałach konferencyjnych indeksowanych przez WoS z roku 2014:



- Ogrzyzek M., The sustainable development paradigm, *Geomatics and Environmental Engineering*, 2023, 17(1), DOI: 10.7494/geom.2023.17.1.5; 70 punktów MEiN [C1]. Jest to przeglądowy artykuł przedstawiający koncepcję zrównoważonego rozwoju, w tym mierniki poziomu rozwoju gospodarczego, społecznego i środowiskowego opisujące reguły i zasady wyboru przeznaczenia terenu zgodne z celami racjonalnego gospodarowania i ochrony przestrzeni. Autor omówił także narzędzia służące modelowaniu danych charakteryzujących zrównoważony rozwój przestrzeni.
- Ogrzyzek M., Podawca K., Cienciąła A., Geospatial tools in the analyses of land use in the perspective of the accessibility of selected educational services in Poland, *Land Use Policy*, 2022, 122, 106373, DOI: 10.1016/j.landusepol.2022.106373; IF: 6,189; 140 punktów MEiN; 3 cytowania na WoS (2024.01.03) [C2]. Habilitant potwierdził, że odpowiadał za dobór danych, opis oraz wielokryterialną analizę GIS, badanie odległości euklidesowej, użycie kalkulatora rastrowego do sumowania wyników analizy odległości, tworzenie map prawdopodobieństwa modeli Huffa, reklasyfikację otrzymywanych wyników, tworzenie map przydatności, interpretację wyników oraz sformułowanie wniosków. Wkład autorski został oceniony na 35%.  
W publikacji Autorzy skoncentrowali się na ocenie przestrzennej dostępności usług społecznych (edukacyjnych); uzasadnieniem wyboru tematu były: reforma oświaty oraz braku uregulowań urbanistycznych dotyczących lokalizacji szkół podstawowych w obrębie jednostki mieszkalnej. Do tego celu wykorzystanych zostało 6 parametrów charakteryzujących wielkość obszaru oddziaływania szkoły, powierzchnię nieruchomości mieszkalnych i liczbę budynków zlokalizowanych w granicach oddziaływania szkoły, a także 3 wskaźniki opisujące centralizację lokalizacji, efektywność oraz skuteczność obsługi przestrzennej szkół podstawowych. Opracowany model względnej grawitacji Huffa oraz analizy przestrzenne pozwoliły ocenić przydatność lokalizacji szkół pod względem spełnienia potrzeb mieszkańców.
- Ogrzyzek M., Adamska-Kmieć D., Klimach A., Sustainable Transport: An Efficient Transportation Network—Case Study, *Sustainability*, 2020, 12(19), 8274, DOI: 10.3390/su12198274; IF: 3,9; 100 pkt MEiN; 21 cytowań na WoS (2024.01.03) [C3]. Habilitant potwierdził 50% udział w publikacji oraz swoje zaangażowanie w koncepcję i przygotowanie założeń metodycznych, opracowanie algorytmu i jego optymalizację (algorytmy cyklu Fleurego, Dijksona, Hamiltona), a także interpretację wyników i sformułowanie wniosków.  
Autorzy w swojej publikacji zaprezentowali zasady zrównoważonego rozwoju przestrzeni oraz wskazali narzędzia optymalizujące wydajność sieci transportowej przy racjonalnym wykorzystaniu przestrzeni odnosząc się do innych obszarów (Londyn, Kopenhaga, Wilno).
- Ogrzyzek M., Rząsa K., Ciski M., The role of the National Support Centre for Agriculture in the process of revitalization and renewal of the rural areas, *Journal of Water and Land Development*, 2019, 42 (VII-IX), 143-149, DOI: 10.2478/jwld-2019-0055; 100 pkt MEiN [C4]. Habilitant potwierdził swój udział procentowy na 40% wykazując własny pomysł i przygotowanie wstępnych założeń publikacji, przeprowadzenie wizji

terenowych, wywiady środowiskowe, wykonanie dokumentacji fotograficznej, zebranie i opracowanie bazy danych, selekcję i analizę danych oraz przygotowanie tabel wynikowych, weryfikację i interpretację wyników oraz sformułowanie wniosków.

Autorzy publikacji bazując na przykładzie gminy Braniewo, przeanalizowali wielkość i rozmieszczenie przestrzenne gruntów przekazywanych z Zasobów Własności Rolnej Skarbu Państwa do gminy koncentrując się na aspektach społecznych, rewitalizacji i odnowie obszarów wiejskich (budowa dróg, tworzenie placów zabaw czy obiektów społeczno-kulturalnych). Efektem badań było wykazanie, że nieodpłatne przekazanie gruntów na rzecz gmin pozwoliło osiągnąć zrównoważony rozwój przestrzeni.

- Ogryzek M., Klimach M., Niekurzak D., Pietkiewicz M., Using Cartographic Documents to Provide Geoinformation on the Rights to Real Estate – Taking Poland as an Example, *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2019, 8(12), 530; DOI: 10.3390/ijgi8120530; IF: 3,4; 100 pkt MEiN; 9 cytowań na WoS (2024.01.03) [C5]. Habilitant wykazał 40% udział w publikacji potwierdzając własną koncepcję manuskryptu, przygotowanie bazy danych o nieruchomościach, selekcję danych, wizualizację wyników, a także opracowanie części rycin, interpretację wyników i sformułowanie wniosków. Na podstawie tej pracy Habilitant wraz z współautorką dr A. Klimach uzyskali prawo do znaku towarowego nadanego przez Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej oraz Certyfikat rejestracji znaku przez Urząd Unii Europejskiej ds. własności Intelektualnej z notyfikacji znaku towarowego: *Kartograficzne oznaczenie ujawnienia ograniczeń prawa własności do nieruchomości*. Autorzy publikacji przeprowadzili analizę SWOT systemowego wykorzystania dokumentów kartograficznych jako sposobu ujawniania praw do nieruchomości w celu tworzenia sieci uzbrojenia terenu w Polsce. Ponadto ocenili wpływ tego rozwiązania na inwestorów, zapewniając im aktualne informacje o danym obszarze.
- Ogryzek M., Wiśniewski R., Kauko T., On Spatial Management Practices: revisiting the 'optimal' use of urban land, *Real Estate Management and Valuation*, 2018, 26(3), 24-34, DOI: 10.2478/remav-2018-0022; 100 pkt MEiN; 9 cytowań na WoS (2024.01.03) [C6]. Habilitant potwierdził swój udział w 70% wykazując własny pomysł i przygotowanie założeń publikacji, przeprowadzenie badań w symulatorze, przeprowadzenie analizy wyników, w tym opracowanej autorskiej metody, ponadto wizualizację wyników badań, ich interpretację oraz sformułowanie wniosków. Autorzy przedstawili koncepcję optymalnego wykorzystania terenów miejskich w zrównoważonym rozwoju przestrzeni geograficznej, w tym procedurę wyboru optymalnego wykorzystania gruntów, opracowany został model służący do określenia optymalnych rodzajów użytkowania gruntów dla różnych sytuacji przestrzennych i funkcjonalnych. W publikacji został zweryfikowany algorytm wyboru optymalnego użytkowania gruntów na danym obszarze, w tym optymalizacji i organizacji planowania zrównoważonego rozwoju przestrzeni.
- Ogryzek M., *Simulator of Sustainable Urban Development-a tool for selecting the optimal use of land. Vilnius Gediminas Technical University Press "Technika", 2014, Environmental Engineering. Proceedings of the 9 th International Conference on Environmental Engineering. ICEE 2014., Vol. 9, Wilno, Litwa. eISSN 2029-7092 /eISBN 978-609-457-640-9; 15 punktów MNiSW; 2 cytowania na WoS (2024.01.03),*



[http://enviro2014.vgtu.lt/Articles/3/127\\_Ogryzek.pdf](http://enviro2014.vgtu.lt/Articles/3/127_Ogryzek.pdf), [C7]. Habilitant koncentruje się na prezentacji autorskiego algorytmu decyzyjnego łączącego zasady optymalizacji środowiskowej, społecznej i ekonomicznej. Opracowane narzędzie wspomaga proces przygotowania planów zagospodarowania przestrzeni poprzez ocenę proponowanych rozwiązań dla danego obszaru.

Do wszystkich powyższych publikacji Habilitant dołączył stosowne oświadczenia udziału wszystkich współautorów w przygotowanie poszczególnych publikacji. Warto także podkreślić fakt, że w publikacjach współautorskich doktor Ogryzek występuje na pierwszym miejscu listy autorów lub też jest jedynym autorem dwóch artykułów. Nie budzi najmniejszych wątpliwości fakt, iż odegrał kluczową rolę w powstaniu publikacji będących przedmiotem oceny niniejszego osiągnięcia naukowego.

### **Ocena osiągnięcia naukowego**

Bazując na wytycznych zrównoważonego rozwoju oraz nowoczesnych badaniach naukowych Habilitant skoncentrował się na opracowaniu i przetestowaniu metod modelowania danych przestrzennych w celu optymalnego wykorzystania terenu. Jest to kontynuacja pracy doktorskiej (*Transformacja użytkowania ziemi jako instrument optymalizacji przestrzeni planistycznej*), a koncepcja rozprawy habilitacyjnej obejmowała następujące cele:

- *identyfikację kluczowych determinant wyboru optymalnego przeznaczenia terenu;*
- *opracowanie procedury optymalizacji użytkowania terenu;*
- *wskazanie algorytmów i metod optymalizacji w procesie modelowania przestrzeni zgodnych z koncepcją zrównoważonego rozwoju;*
- *ocenę przydatności wielokryterialnej analizy GIS do wyznaczania lokalizacji obszarów cennych przyrodniczo, społecznie lub ekonomicznie;*
- *ocenę możliwości utworzenia zintegrowanych systemów informacji geograficznej zrównoważonego rozwoju przestrzeni.*

Jest to słuszny kierunek badawczy, gdyż Habilitant połączył walory środowiskowe, przyrodnicze oraz ekologiczne z wartościami społeczno-ekonomicznymi; jest to cenne podejście, gdyż nadmierna eksploatacja środowiska wymaga od społeczeństwa ochrony zasobów i ograniczenia tempa zachodzących zmiany klimatu, co pozwoli bezpośrednio wpłynąć na dobrobyt, ale i zdrowie społeczeństwa. Habilitant wykazał się bardzo dobrą wiedzą teoretyczną z zakresu rozwijanej tematyki, gdyż odnosi się do wielu ważnych opracowań teoretycznych, bogato dokumentuje swój wywód konkretnymi odniesieniami do literatury (niemniej należało zwiększyć nacisk na aktualne publikacje, czyli artykuły opublikowane w ostatnich 5 latach, powinny one stanowić większość cytowanych pozycji literatury). Habilitant potwierdził swoje praktyczne umiejętności w posługiwaniu się narzędziami GIS integrując dane ilościowe i jakościowe. W tym celu Autor właściwie pozyskał dane i przeanalizował zachodzące zmiany bazując na najnowszych koncepcjach teoretycznych rozwoju społeczeństwa, w tym rozwiązania matematyczne i statystyczne. Pozwoliło to opracować różne scenariusze optymalnego zarządzania przestrzenią. Jest to ważne, gdyż

przekształcenia przestrzeni zachodzą w różnych kierunkach, zależnych od potencjału gospodarczego jednostek samorządu terytorialnego. W swoich badaniach Habilitant wskazał konkretne narzędzia i metody optymalizacji wyboru usług społecznych spełniających potrzeby mieszkańców przy minimalizowaniu zbędnego wykorzystania przestrzeni. Osiągnięte wyniki zostały opublikowane w kluczowych czasopismach naukowych i są cytowane, co potwierdza właściwy dobór stosowanych koncepcji i narzędzi.

Do najważniejszych osiągnięć Habilitanta należy zaliczyć:

- przegląd istniejących rozwiązań z zakresu zrównoważonego rozwoju przestrzeni;
- ocenę dostępnych danych przestrzennych służących planowaniu przestrzennemu;
- ocenę metodyki badawczej służącej monitoringowi przemian i kształtowania się stanu faktycznego i jego zgodności z ładem przestrzennym zapewniającym trwały rozwój;
- identyfikację kluczowych metod służących modelowaniu danych przestrzennych do tworzenia zintegrowanych narzędzi monitoringu zrównoważonego rozwoju przestrzeni;
- opracowanie i przetestowanie kilku autorskich rozwiązań metodycznych służących optymalizacji wykorzystania przestrzeni;
- wdrożenie algorytmów optymalizacyjnych i koncepcji planistycznych nastawionych na ochronę przestrzeni i jej zrównoważony rozwój;
- wsparcie planistów przestrzennych nowymi metodami analiz przestrzennych;
- promocję zasad optymalnego i racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Jednoznacznie należy stwierdzić, że Habilitant opracował, przetestował i wdrożył cenny zestaw rozwiązań metodycznych służących optymalizacji przestrzeni geograficznej, co ma ważne zastosowanie w życiu społeczno-gospodarczym. Jest to o tyle ważne, że wykonane analizy bazują na dużej ilości danych pozyskanych z różnych serwisów informacyjnych, a wdrożone zastosowania bazują na interdyscyplinarnych koncepcjach naukowych służących wykorzystaniu przestrzeni w zmieniającym się społeczeństwie i środowisku. Ponadto, poprzez publikacje i udział w konferencjach Habilitant promuje te rozwiązania, pozwalając lepiej wykorzystać przestrzeń przynosząc tym samym wymierne korzyści dla społeczeństwa i środowiska. Zaprezentowana koncepcja osiągnięcia naukowego jest spójna, dobrze udokumentowana w literaturze przedmiotu, bazuje na aktualnych rozwiązaniach technologicznych, pozyskane dane zostały właściwie przeanalizowane pod kątem ich kompletności i wiarygodności, wykonane analizy nie budzą zastrzeżeń, a uzyskane wyniki zostały właściwie zweryfikowane. Przedstawione pytania badawcze oraz cele prac są właściwe dla poszczególnych etapów prac, gdyż koncentrują się zarówno na rozwiązaniach metodycznych, jak i całościowej koncepcji habilitacji. Dr inż. Ogryzek udowodnił, że potrafi prowadzić interesujące badania, współpracować z innymi badaczami tworząc ciekawe rozwiązania metodyczne i właściwie promować uzyskane wyniki.

Ponadto należy podkreślić, iż Habilitant z sukcesem zaproponował własne rozwiązania metodyczne, które przyniosły właściwe efekty, ale także potrafił pozyskać środki finansowe na realizację swoich koncepcji badawczych. Podoba mi się, że dr inż. M.P. Ogryzek opublikował swoje osiągnięcia w międzynarodowych czasopismach, artykuły te są dopracowane zarówno pod względem merytorycznym, językowym i redakcyjnym. Jest to wynik działalności profesjonalnych zespołów redakcyjnych. W Autoreferacie znajdują się drobne błędy, np.:



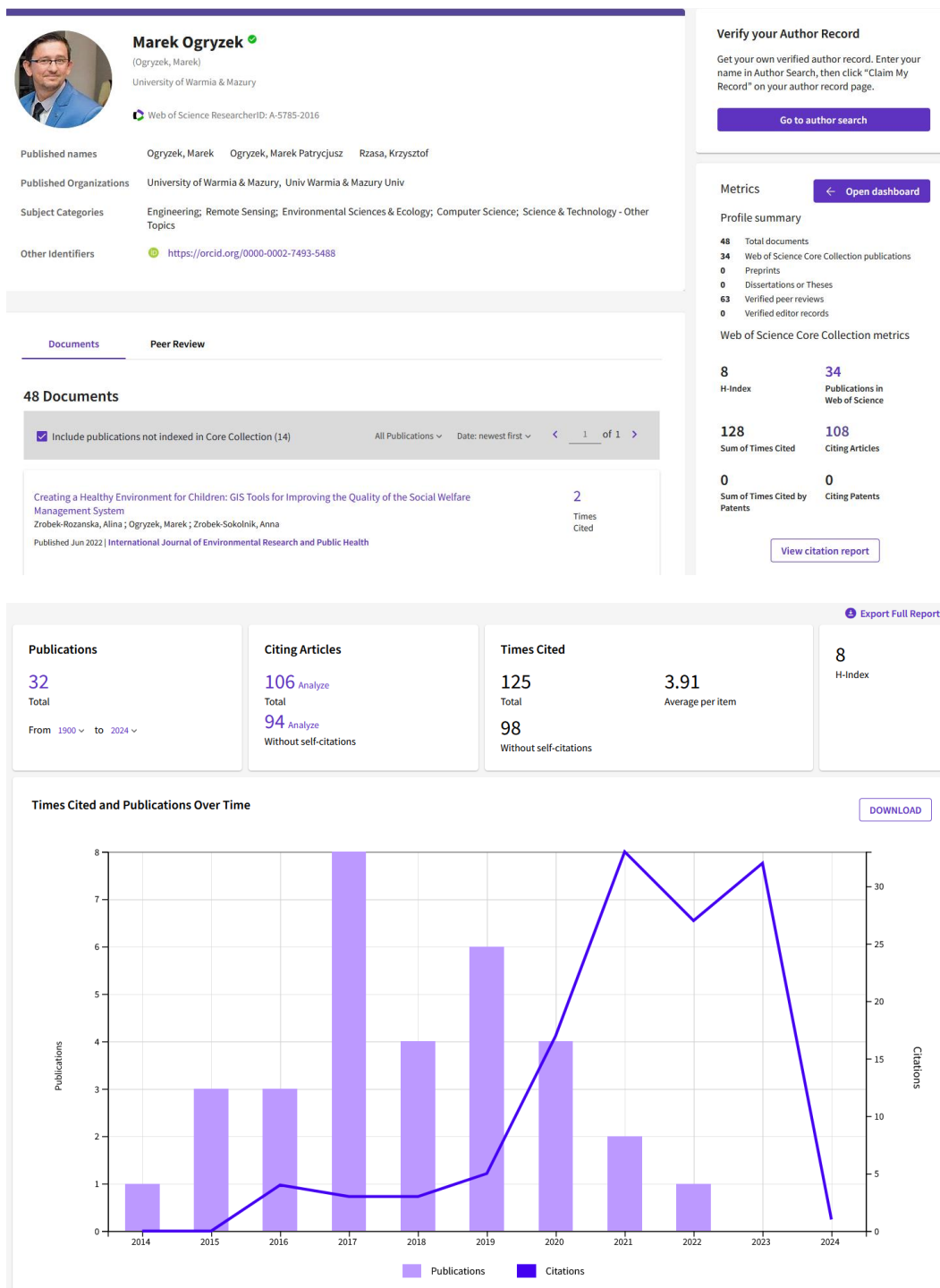
- rycina 4, posiada zbyt małą czcionkę do opisów i legend (nie jest możliwe, by je przeczytać), a istotą ryciny jest prezentacja ważnych osiągnięć, ponadto wspomniana rycina nazwana jest mapą, a to wymaga współrzędnych geograficznych/kilometrowych lub/i podziałki liniowej; podobnie wygląda sytuacja z rycinami 7, 8, 10, 11, 12. Ciągła skala barwna nie jest optymalnym rozwiązaniem, bo praktycznie nie można odczytać części wartości, np. zaznaczonych barwą jasno zieloną lub żółtą. Poza tym zaznaczenie wartości skali legendy do tak wielu miejsc po przecinku oznacza, że Habilitant potwierdza tak dużą dokładność przeprowadzonej analizy, co raczej nie jest możliwe, a jest to wynik algebry wykonanych wartości;
- 4.5.6 *Bibliografia* zawiera tylko 6 pozycji literatury, które zostały opublikowane w ostatnich 6 latach (2018-2023), a 52 cytowania są jeszcze starsze, nie jest to optymalne rozwiązanie, gdyż nauka i technologia rozwija się bardzo szybko oferując nowe rozwiązania metodyczne, więc Habilitant powinien się odnieść do bieżących trendów w nauce i technologii;
- w tekście nie powinno być sąsiadujących nawiasów, np. „(ryc. 6) (<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/Z.506833?lng=pl>)”, w takiej sytuacji lepiej wstawić jeden nawias, a oba wtrącenia oddzielić średnikiem. Warto było rozważyć wstawienie cytowania adresu www do głównego tekstu, a w spisie literatury lub/i przypisie dolnym podać adres i aktualność strony;
- Autor nie zachował jednolitości w prezentacji danych bibliograficznych, np. czasami brakuje informacji o wydawcy, liczbie stron (Kuciński K., 2004, *Geografia ekonomiczna*, Warszawa; McHarg I. L., 1969, *Design with Nature*, New York) lub też zastosował różne standardy podawania numerów tomów/zeszytów czy też pisania pełnych nazw czasopism lub też skrótów tych czasopism (Ogryzek M., Ciski M., 2018, *Cartographic Methods of Presentation the Average Transaction Prices of the Undeveloped Land*, Civil and Environmental Engineering Reports 28 (2), 85-100, doi: 10.2478/ceer-2018-0021.; Jędrzejowska K., 2012. „Optymalizacja przestrzeni miejskiej – studium na przykładzie miasta Olsztyn,” Stud. i Mater. Tow. Nauk. Nieruchom., vol. 20, no. 2.);
- w wielu miejscach można znaleźć brak spacji, czy też pojedyncze literówki.

Należy jednak podkreślić, iż te nieścisłości nie mają żadnego znaczenia merytorycznego i nie obniżają wysokiej wartości koncepcji oraz zastosowanej metodyki, jak i uzyskanych wyników, które znajdują praktyczne zastosowanie w rozwoju społeczno-gospodarczym Polski.

### **Ocena dorobku naukowego oraz organizacyjnego**

Dorobek doktora Marka P. Ogryzka konsekwentnie koncentruje się na rozwoju geoinformatycznych metod i ich zastosowaniu w planowaniu przestrzennym, np. zrównoważony transport, rozwój obszarów wiejskich, dziedzictwo kulturowe, rewitalizacja, kataster wodny, parametryczne metody oceny jakości estymowanych map, ale także na opracowaniu własnych narzędzi (aplikacja Walidatora modelowania danych GIS). Całość dorobku jest spójna merytorycznie, gdyż Habilitant z sukcesem implementuje rozwiązania do

różnych aplikacji. Wymiernym efektem prowadzonych prac jest zestaw ciekawych publikacji; w styczniu 2024 Web of Science wykazuje 34 publikacje Habilitanta, które były cytowane 128 razy (98 bez autocytowań) w 106 artykułach (94 bez autocytowań) dając 3,91 cytowania/publikację, a indeks H wynosi 8 (Rysunek 1). Wykazany Impact Factor dla osiągnięć Habilitanta wynosi 53,593, a skumulowana wartość punktów MNiSW/MEiN – 2458.



Rysunek 1. Charakterystyka dorobku naukowego indeksowanego przez Web of Science

Według Web of Science, wszystkie choćby raz zacytowane publikacje (22 pozycje) ukazały się głównie w czasopismach MDPI: Sustainability (IF 3.9), Land (IF 3,9), ISPRS International Journal of Geo-Information (IF 3,4), Remote Sensing (IF 5.0), Sensors (IF 3,9), International Journal of Environmental Research and Public Health (IF 4.614), Water (IF 3,4), a także w Civil and Environmental Engineering Reports (IF 0.7), Journal of Food Science and Technology-Mysore (IF 3,1), Dynamics in Giscience, Geometriae Dedicata (IF 0,5) oraz materiałach konferencyjnych: Baltic Geodetic Congress (BGC GEOMATICS, kilka edycji), 10th International Conference Environmental Engineering (10th ICEE), 9th International Conference Environmental Engineering, 8th International Scientific Conference Rural Development 2017: Bioeconomy Challenges, Geographic Information Systems Conference and Exhibition - GIS Odyssey 2016.

Ważnym elementem innowacyjności oraz działalności organizacyjnej jest także opracowanie wzoru użytkowego „Kartograficzne oznaczenie ujawnienia ograniczeń prawa własności do nieruchomości” (zgłoszenie do Urzędu Patentowego RP nr Z.506833 z dnia 15-11-2019).

Warto podkreślić także fakt, iż Habilitant wspólnie z kilkoma innymi osobami odpowiada za organizację i prowadzenie Laboratorium GIS Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Jest to pokłosie przyznanego dofinansowania UWM oraz NCBiR na zakup wysokiej klasy sprzętu komputerowego, który pozwala uczyć młode kadry najnowszych rozwiązań geoinformatycznych. Podobną aktywnością wykazał się p. Ogryzek w Centrum Geomatyki i Nowoczesnych Technologii Satelitarnych w Olsztyńskim Parku Naukowo-Technologicznym, gdzie od 10.05.2017 pełni funkcję kierownika.

Habilitant jest także aktywny w poszerzaniu współpracy między uczelnią a samorządami, np. gminą Dywity, dla której wdrożył metody usprawniające działania ośrodków pomocy społecznej. Efekty tej pracy zostały dostrzeżone poprzez przyznanie nagrody naukowej Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego za prace łączące walory naukowe z użytecznością w praktyce.

Habilitant wykazuje skromną współpracę międzynarodową, gdyż spędził 3+1 tydzień na Vilnius Gediminas Technical University, czy też trzytygodniowy pobyt w Polytechnic University of Bari. Pozytywnym elementem są wspólne publikacje, ale warto byłoby przekształcić te kontakty, by przygotować wspólne międzynarodowe projekty badawcze. Formalnie potwierdza to mobilność Habilitanta i spełnienie wymogu prawnego niezbędnego do uzyskania stopnia doktora habilitowanego.

Doktor Ogryzek wykazał aktywność badawczą w projekcie *Advanced methodology development for Real-Time Multi-constellation Ionosphere Services* (ARTEMIS), który był finansowany ze środków NCBiR i Ministerstwa Nauki i Technologii Chińskiej Republiki Ludowej MOST (w ramach umowy WPC1/ARTEMIS/2019. NR Projektu: 28.640.002.300. Habilitant był odpowiedzialny za analizę danych, wynikiem pracy jest m.in. publikacja naukowa, ale tylko w ramach polskich członków zespołu.

Należy dodać, że dr inż. Marek P. Ogryzek jest aktywnym uczestnikiem konferencji krajowych (27), międzynarodowych (18), a w 17 spotkaniach naukowych był członkiem zespołu organizacyjnego. Ponadto wykazuje się szeregiem innych aktywności, np. pełnienie 32 funkcji,



w wydziałowych i uniwersyteckich komisjach, w tym sprawowanie funkcji prodziekana Wydziału ds. studenckich, czy też koordynatora programu Erasmus. Szereg nagród, w tym Brązowy Krzyż Zasługi przyznany przez Prezydenta RP nie pozostawia wątpliwości, że Habilitant jest wyróżniającą się postacią.

Powyższe informacje potwierdzają, iż Habilitant nie tylko posiada odpowiednie doświadczenie badawcze, ale i menadżerskie, które skutkuje nowymi inicjatywami badawczymi, z pewnością będą one rozwinięte w kolejnym, samodzielnym etapie rozwoju naukowego. Warto jednak bardziej skoncentrować się na aktywności międzynarodowej, w szczególności na realizacji projektów naukowych z zagranicznymi partnerami.

Reasumując, należy stwierdzić, że dr inż. Marek P. Ogryzek jest aktywnym badaczem, włącza się chętnie w różne aktywności, pełniąc w nich także funkcje kierownicze, publikuje swoje wyniki w anglojęzycznych czasopismach oraz prezentuje osiągnięcia podczas konferencji.

### **Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzacji nauki**

Pan dr inż. Marek P. Ogryzek obok prowadzenia zajęć dydaktycznych na swojej macierzystej jednostce, kształcił także studentów Politechniki Świętokrzyskiej z zakresu kartografii tematycznej, systemów informacji przestrzennej, zaawansowanych metod tworzenia baz danych, systemów informacji o terenie, kartografii tematycznej, redakcji map i mapoznawstwo; także był promotorem dwóch prac inżynierskich. Element ten potwierdza spełnienie przez Habilitanta kryterium dotyczącego wykazania się istotną aktywnością naukową w więcej niż jednej uczelni, gdyż Habilitant jest także mocno aktywnym nauczycielem i opiekunem studentów na macierzystej jednostce, gdzie pełni funkcję promotora pomocniczego w przewodzie doktorskim, wypromował 29 podopiecznych w ramach studiów magisterskich (11 prac) i inżynierskich (18 prac). Współtworzył program nauczania w języku polskim i angielskim. Od 2018 pełni funkcję współzałożyciela oraz współopiekuna Międzynarodowego Koła Naukowo-Badawczego GIScode. Niepokojące jest to, iż Habilitant jest zaangażowany prowadzenie aż 21 przedmiotów, to nie jest dobrym rozwiązaniem, bo oznacza, że albo przedmioty się szybko zmieniają, albo ma po kilka godzin w różnych blokach dydaktycznych. Należałoby oczekiwać, że każdy pracownik dydaktyczny będzie odpowiedzialny za kilka przedmiotów rozwijając proces dydaktyczny w danym zakresie, mając czas na przygotowanie skryptów i materiałów szkoleniowych, a także przyciągając zainteresowanych studentów do rozwijania danych zagadnień.

Ważnym elementem tej jest pełnienie funkcji Prodziekana ds. Studenckich Wydziału Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (2016-2020).

W Autoreferacie Habilitant wykazał 34 kursy, staże, szkolenia i inne aktywności podnoszące kompetencje dydaktyczne i zawodowe, a także 11 działań popularyzujących naukę.

### **Ogólna ocena aktywności dr inż. Marka P. Ogryzka**

Habilitant jest aktywnym członkiem społeczności akademickiej, od 1.09.2012 r. jest adiunktem Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, obecnie pracuje w Katedrze Geografii

Spółeczno-Ekonomicznej Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Geografii Wydziału Geoinżynierii. Jest także członkiem wielu wydziałowych i uniwersyteckich komisji. Jest aktywnym badaczem, który wdraża swoje osiągnięcia naukowe w praktyce, za co był wielokrotnie nagradzany, np. w 2021 r. został odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej, wyróżniony przez Rektora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie nagrodami I, II i III stopnia za działalność organizacyjną oraz nagrodą za wyróżniającą się publikacją naukową a także nagrodą II stopnia za działalność dydaktyczną, czy też jest laureatem naukowej nagrody Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego za łączenie teorii z praktyką pt. *Poprawa jakości systemu zarządzania opieką społeczną na terenach wiejskich przy wykorzystaniu wielokryterialnej analizy GIS*. Jest to bardzo cenne osiągnięcie, gdyż zastosowanie nauki w planowaniu przestrzennym, a właściwie optymalizacji wykorzystania przestrzeni pozwala zrównoważyć potrzeby społeczeństwa oraz ograniczone zasoby przyrody. W tym celu wykorzystuje technologię GIS, która wymaga nowoczesnych, dokładnych oraz zweryfikowanych danych tematycznych pochodzących z różnych serwisów informacyjnych. Zaproponowane osiągnięcie naukowe jest cenne merytorycznie z powodu zaproponowanej koncepcji optymalizacji wykorzystania przestrzeni i zasobów środowiska, która bazuje na naukowych podstawach, a także dużej ilości danych tematycznych pochodzących z różnych serwisów informacyjnych. Habilitant wykazał się dobrą znajomością podłoża teoretycznego oraz sprawnością organizacji warsztatu badawczego, co pozwoliło mu na publikację 35 artykułów naukowych indeksowanych przez bazę Web of Science, artykuły te doczekały się 123 cytowań (osiągając indeks H 8).

Chciałbym potwierdzić, że przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe bez wątpienia jest cennym opracowaniem naukowym stojącym na wysokim poziomie merytorycznym, bazuje na aktualnych rozwiązaniach metodycznych, a zastosowany aparat pojęciowy i narzędziowy należą do najnowocześniejszych. Poszczególne etapy osiągnięcia naukowego były wielokrotnie weryfikowane przez recenzentów międzynarodowych czasopism, dostosowywane do wymogów praktycznych zastosowań, a proponowane rozwiązania otwierają przed współczesną geoinformatyką interesujące perspektywy. Osiągnięcie habilitacyjne dr inż. Marka P. Ogryzka, pt. „*Opracowanie koncepcji zrównoważonego rozwoju przestrzeni, ze szczególnym uwzględnieniem narzędzi modelowania danych*” oceniam wysoko; dotyczy to zarówno strony koncepcyjnej, jak i warsztatu narzędziowego. Zaproponowane rozwiązania są cenne, szczególnie obecnie, gdy dane cyfrowe są podstawą podejmowania ważnych decyzji, a prawidłowa interpretacja uzyskanych wyników może stanowić wyzwanie dla decydentów, jak i społeczeństwa. Problemem badawczym, który powinien być rozwijany przez Habilitanta w kolejnych latach jest automatyzacja procedur oraz ocena jakości danych tworzących model optymalizacji przestrzeni. Warto zachęcić Habilitanta do większego zaangażowania na rzecz publikacji osiągnięć w czasopismach posiadających Impact Factor (zdecydowana większość manuskryptów powinna tam być procedowana), a także na zwiększenie aktywności międzynarodowej, szczególnie realizację międzynarodowych projektów badawczych finansowanych ze środków UE i innych międzynarodowych organizacji.

Reasumując, chciałbym podkreślić, że osiągnięcie naukowe dr inż. Marka P. Ogryzka stoi na wysokim poziomie metodologicznym, uzyskane wyniki potwierdzają słuszność przyjętej

koncepcji, ponadto stanowi istotny, merytorycznie nowy wkład do wiedzy przetwarzania i analizy danych przestrzennych w badaniach środowiska przyrodniczego i społeczeństwa informacyjnego. Całość dorobku naukowego, organizacyjnego oraz dydaktycznego, w tym osiągnięcie naukowe Habilitanta oceniam jako spełniające wymogi określone w *Prawie o szkolnictwie wyższym i nauce* z dnia 20.07.2018 (z późniejszymi zmianami) do nadania dr inż. Markowi P. Ogryzkowi stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna. Wniosuję zatem o dopuszczenie dr. inż. Marka P. Ogryzka do dalszych etapów postępowania habilitacyjnego.

Z poważaniem

B. Zagajewski