

dr hab. Arkadiusz Wierzbic, prof. UEW  
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Katedra Zarządzania Produkcją i Pracą  
ul. Komandorska 118/120  
53-345 Wrocław

Recenzja dorobku naukowego, w tym wskazanego osiągnięcia naukowego,  
oraz ocena aktywności naukowej

w postępowaniu habilitacyjnym dr inż. Marcina Jana Pigłowskiego

wszczętym w dniu 10 grudnia 2021 roku

w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości

## 1. Podstawy prawne i formalne recenzji

Podstawą prawną wykonania recenzji dorobku naukowego, w tym wskazanego osiągnięcia naukowego, w postępowaniu w sprawie nadania dr inż. Marcinowi Janowi Pigłowskiemu stopnia doktora habilitowanego nauk społecznych w zakresie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, jest art. 221 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.) oraz wymagania wobec osób ubiegających się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.).

Podstawą formalną wykonania recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Naukowej Wydziału Zarządzania i Nauk o Jakości Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, dr hab. inż. Aleksandry Wilczyńskiej, prof. UMG, nr RWZNJB-520/2022 z dnia 17 maja 2022 roku, informujące o powołaniu mnie na recenzenta w postępowaniu w sprawie nadania dr inż. Marcinowi Janowi Pigłowskiemu stopnia doktora habilitowanego.

## 2. Dokumentacja będąca podstawą do sporządzenia recenzji

Jako załączniki do pisma wspomnianego w pkt. powyższym przesłane zostały następujące dokumenty:

- Wniosek dr inż. Marcina Pigłowskiego z dnia 07 grudnia 2021 roku o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości wraz z załącznikami:

- Dane wnioskodawcy,
- Kopia dokumentu potwierdzającego posiadanie stopnia doktora,
- Autoreferat,

- Wykaz osiągnięć naukowych,
- Cykl artykułów stanowiących istotne osiągnięcie naukowe,
- Nośniki danych zawierające wniosek wraz z załącznikami w wersji elektronicznej oraz pliki artykułów zgłaszanych jako cykl artykułów stanowiących istotne osiągnięcie naukowe.

### **3. Ocena spełnienia wymagania art. 219 ust. 1 pkt. 1, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie posiadającej stopień doktora**

Jako załącznik do wniosku udostępniono kopię dokumentu: Dyplom z dnia 03 listopada 2005 roku potwierdzający uzyskanie przez Pana Marcina Jana Pięłowskiego stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych w zakresie towaroznawstwa (kopia poświadczona za zgodność z oryginałem w dniu 06.12.2021 przez Kierownika Dziekanatu Wydziału Zarządzania i Nauk o Jakości UMG).

Na podstawie wyżej wymienionego dokumentu oceniam, że wymaganie art. 219 ust. 1 pkt. 1, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie posiadającej stopień doktora, jest spełnione.

### **4. Ocena spełnienia wymagania art. 219 ust. 1 pkt. 2, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie posiadającej w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny**

Jako osiągnięcie naukowe wskazane do oceny Kandydat przedstawił cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, których jest jedynym autorem i które zostały opublikowane w czasopiśmie anglojęzycznym. Przedstawiony do oceny cykl artykułów dotyczy Systemu Wczesnego Ostrzegania o Niebezpiecznej Żywności i Paszach RASFF (ang. Rapid Alert System for Food and Feed), który wpisuje się w obszar badawczy z zakresu bezpieczeństwa produktu i ochrony konsumenta w ramach dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Kandydat deklaruje, że zaproponował oryginalne i nowatorskie podejście, służące ocenie bezpieczeństwa żywności na rynku Unii Europejskiej (UE), oparte na analizie danych z system RASFF. W punkcie 3.3.4 Autoreferatu określił cel i zakres badań i scharakteryzował ogólnie treść wszystkich przedstawianych do recenzji artykułów. Celem badań było „zbadać podobieństw w powiadomieniach w systemie RASFF pomiędzy: kategorią zagrożenia, kategorią produktu, rokiem, krajem powiadamiającym, krajem pochodzenia, podstawą powiadomienia, typem powiadomienia, statusem dystrybucji, decyzją o ryzyku i podjętymi działaniami (po powiadomieniu).”

Kandydat podzielił artykuły na dwie grupy, tj. artykuły, w których analizie poddano wszystkie lub większość kategorii zagrożeń (artykuły 1, 5 i 6) oraz artykuły poświęcone bardziej szczegółowej analizie najczęściej zgłaszanych kategorii zagrożeń (metale ciężkie – artykuł 2, mikroorganizmy patogenne – artykuł 3, miktotoksyny – artykuł 4). Wybór tych konkretnych kategorii zagrożeń Kandydat uzasadnił faktem, że są one szczególnie niebezpieczne dla zdrowia lub życia człowieka.

W punkcie 3.3.5 Autoreferatu Kandydat przedstawił źródło danych, tj. bazę danych systemu RASFF oraz opisał wykorzystane metody badawcze. W punkcie tym opisany został również sposób prezentacji danych.

W punkcie 3.3.6 Autoreferatu przedstawione zostały wyniki badań, a w szczególności badań najczęściej zgłaszanych kategorii zagrożeń w systemie RASFF, którymi są: miktotoksyny, mikroorganizmy patogenne, pozostałości pestycydów, metale ciężkie, skład, dodatki do żywności i środki aromatyzujące, pozostałości weterynaryjnych produktów leczniczych, ciała obce. Następną

częścią tekstu Autoreferatu było przedstawienie danych dotyczących wewnątrzunijnego handlu żywnością oraz syntetyczne przedstawienie danych odzwierciedlających powiadomienia w systemie RASFF.

W punkcie 3.3.7 Autoreferatu Kandydat wskazał problemy w funkcjonowaniu bazy danych RASFF i związane z tym ograniczenia dla prowadzonych przez siebie badań. Przykładowe wskazane problemy to niejednoznaczność, niedokładność lub nawet brak danych.

W punkcie 3.3.8 znajdują się wnioski z przeprowadzonych badań, które wskazują, że:

- powiadomienia w systemie RASFF coraz częściej dotyczą żywności pochodzącej z krajów UE, zatem dotyczą handlu wewnątrzunijnego,
- w większości krajów z których pochodziła żywność będąca przedmiotem powiadomień (głównie krajów Europy Zachodniej), powiadomienia były zgłaszane na podstawie urzędowych kontroli na rynku,
- konieczne jest dalsze promowanie wdrażania systemów zarządzania bezpieczeństwem żywności wśród dostawców, producentów, dystrybutorów i sprzedawców, a także koordynacja szkoleń i działań kontrolnych prowadzonych przez organy poszczególnych Państw członkowskich UE,
- przepisy prawne dotyczące stosowania środków wykorzystywanych celu zapewnienia trwałości i jakości żywności powinny być znacznie zaostrzone, ponieważ środki te same stają się źródłami zagrożeń. Dodatkowo postulowane jest dążenie do bardziej zrównoważonego rolnictwa poprzez promowanie gospodarki ekstensywnej lub ekologicznej,
- system RASFF można uznać za użyteczne narzędzie wykorzystywane do śledzenia zmian w powiadomieniach w ramach głównych zagrożeń i przez to zapewniania bezpieczeństwa żywności na rynku europejskim,
- ograniczony w ostatnim czasie dostęp do systemu RASFF tylko dla organów kontroli urzędowej krajów członkowskich utrudnia obiektywną ocenę zagrożeń w szerszym horyzoncie czasowym,
- dalsze kierunki badań mogłyby dotyczyć powiązań między produkcją żywności (z wykorzystaniem bazy danych Faostat, prowadzonej przez Organizację Narodów Zjednoczonych ds. wyżywienia i rolnictwa), wewnątrz i poza unijnym handlem żywnością (z wykorzystaniem bazy danych Eurostat) oraz powiadomieniami w systemie RASFF. Takie badania pozwoliłyby dokładniej ocenić bezpieczeństwo żywności i bezpieczeństwo żywnościowe w UE.

W poniższych akapitach przedstawione zostaną wyniki przeglądu wszystkich artykułów stanowiących cykl.

Piğłowski M., 2017, Product categories and hazard categories in the RASFF notifications: dependences between chosen variables. Quality Assurance and Safety of Crops & Foods, nr 9 (3), ss. 335-344. DOI: 10.3920/QAS2016.1004. [ISSN 1757-8361, eISSN 1757-837X]

We wprowadzeniu do artykułu Kandydat przedstawił podstawy prawne funkcjonowania systemu RASFF, wynik przeglądu literatury dotyczącej tego systemu oraz sformułował cel artykułu. W części poświęconej danym oraz metodom stwierdzono, że źródłem danych była baza RASFF oraz przedstawiono metodę badawczą opartą na oprogramowaniu Excel i Statistica. W części poświęconej rezultatom i dyskusji przedstawione zostały wyniki badań oraz odniesienia do artykułów naukowych poświęconych podobnej tematyce. W konkluzjach stwierdzono istnienie zależności pomiędzy kategorią produktów i kategorią zagrożeń w obszarze powiadomień alarmowych oraz powiadomień

informacyjnych. W przypadku powiadomień typu „zatrzymanie na granicy” dodatkowo zidentyfikowano zależność od kraju dokonującego powiadomienia. W tej części artykułu znajdują się również informacje które kategorie produktów były przedmiotem największej części powiadomień i z których krajów najczęściej pochodziły powiadomienia. Do artykułu dołączono 52 wykresy, na których zaprezentowano wyniki badań.

Piğłowski M., 2018, Heavy Metals in Notifications of Rapid Alert System for Food and Feed. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, nr 15 (2), 385, ss. 1-13. DOI: 10.3390/ijerph15020365. [ISSN 1660-4601]

We wprowadzeniu Kandydat przedstawił informacje dotyczące znaczenia zagrożeń związanych z obecnością metali ciężkich w żywności oraz informacje dotyczące systemu RASFF. W części poświęconej materiałom i metodom znajduje się opis zakresu wykorzystanych danych z bazy systemu RASFF oraz informacje o zastosowanej metodzie analizy danych i oprogramowaniu. W części wyników i dyskusji Autor przedstawił zagregowane informacje o najczęściej pojawiających się powiadomieniach dot. obecności w żywności rtęci, kadmu, chromu i innych produktach, w których najczęściej pojawiały się zanieczyszczenia (ryby i produkty rybne, materiały stykające się z żywnością, owoce i warzywa oraz inne), krajów powiadamiających, krajów pochodzenia i typu powiadomienia. W konkluzjach przytoczone zostały najważniejsze wyniki badań oraz ocena i sugestie wykorzystania bazy RASFF. Do artykułu dołączono 54 wykresy, na których szczegółowo zaprezentowano wyniki badań.

Piğłowski M., 2019, Pathogenic and Non-pathogenic Microorganisms in the Rapid Alert System for Food and Feed. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, nr 16 (3), 477, ss. 1-19. DOI: 10.3390/ijerph16030477. [ISSN 1660-4601]

Wprowadzenie zawiera opis patogennych i niepatogennych mikroorganizmów, które stanowią największe zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka, a także charakterystykę bazy RASFF. W części „Materiały i metody” zawarte zostały informacje o zakresie danych z bazy RASFF, które posłużyły do napisania artykułu oraz informacje o zastosowanej metodzie analizy danych i wykorzystanym oprogramowaniu. W części „Wyniki” zaprezentowano efekty badań powiadomień w systemie RASFF w podziale na patogenne mikroorganizmy w żywności i w paszach, a także niepatogenne mikroorganizmy w żywności i w paszach. W części poświęconej dyskusji przedstawiono wyniki przeglądu aktów prawnych dotyczących powiadomień w systemie RASFF odnoszących się do mikroorganizmów, a także powiadomień w innych systemach raportowania zagrożeń oraz dane dotyczące zatrucia żywności przez mikroorganizmy dostępne w bazie RASFF. W konkluzjach przedstawiono najpoważniejsze źródła zagrożeń, trendy dotyczące powiadomień oraz informacje o krajach zgłaszających i typach powiadomień. Do artykułu dołączono 72 wykresy, na których szczegółowo zaprezentowano wyniki badań.

Piğłowski M., 2019, Comparative analysis of notifications regarding mycotoxins in the Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, nr 11 (8), ss. 725-735. DOI: 10.3920/QAS2018.1398. [ISSN 1757-8361, eISSN 1757-837X]

We wprowadzeniu znajduje się przedstawienie znaczenia mikotoksyn jako zagrożenia dla człowieka oraz opis systemu RASFF. W części dotyczącej danych i metod Autor przedstawił zakres danych pozyskiwanych z bazy danych systemu RASFF, które zostały wykorzystane do badań, a także metodę badawczą i wykorzystane oprogramowanie. W części dotyczącej rezultatów przedstawione zostały wyniki analizy powiadomień odnoszących się do mikotoksyn. Przeanalizowane zostały trendy oraz zaprezentowano wyniki dotyczące kategorii produktów, rodzajów toksyn, krajów pochodzenia

produktów oraz statusów dystrybucji, których najczęściej dotyczyły powiadomienia. W części poświęconej dyskusji Autor przedstawił wyniki badań na tle innych źródeł literaturowych. W konkluzjach znajduje się stwierdzenie, że mikotoksyny były powodem największej liczby powiadomień o zagrożeniach w bazie RASFF w latach 1981-2017). Autor wskazał najczęściej zgłaszane kategorie produktów, kraje które najczęściej generowały powiadomienia, a także kraje z których pochodziły produkty zanieczyszczone mikotoksynami. Do artykułu dołączono 14 wykresów ze szczegółowymi wynikami.

Piğłowski M., 2020, Food hazards on the European Union market: The data analysis of the Rapid Alert System for Food and Feed. Food Science & Nutrition, nr 8, ss. 1603-1627. DOI: 10.1002/fsn3.1448. [ISSN 2048-7177]

We wprowadzeniu Autor wskazał kilka systemów alarmowych dotyczących żywności i dokonał szczegółowego opisu systemu RASFF. W części „Materiały i metody” zaprezentowano zakres danych z bazy danych RASFF, które były analizowane oraz opisano metodę badawczą i wykorzystane oprogramowanie. W części poświęconej wynikom badań wskazane zostały kategorie zagrożeń, które były najczęściej przedmiotem powiadomień, ze szczegółową analizą dotyczącą mikotoksyn, mikroorganizmów patogennych, pozostałości pestycydów, metali ciężkich, składu, dodatków do żywności i środków aromatyzujących, pozostałości weterynaryjnych środków leczniczych, ciał obcych. W części poświęconej dyskusji Autor wskazał uwarunkowania prawne powiadomień w systemie RASFF oraz dokonał podsumowania przeglądu literatury z zakresu badania powiadomień. Część ta została zakończona prezentacją uwag dotyczących bazy danych RASFF i problemów z jej wykorzystaniem. We wnioskach znajdują się stwierdzenia dotyczące najczęściej pojawiających się powiadomień, krajów zgłaszających oraz krajów pochodzenia zgłaszanych produktów. Autor sformułował wnioski dotyczące zmian w systemie kontroli żywności w krajach UE, ponieważ większość powiadomień dotyczyła handlu wewnątrzspółnotowego. Do artykułu dołączono 73 wykresy, na których zaprezentowane zostały szczegółowe wyniki badań.

Piğłowski M., 2021, The intra-European Union food trade with the relation to the notifications in the Rapid Alert System for Food and Feed. International Journal of Environmental Research and Public Health, nr 18(4), 1623, ss. 1-19. DOI: 10.3390/ijerph18041623. [ISSN 1660-4601].

Wprowadzenie do artykułu zawiera m.in. definicję żywności, stwierdzenia dotyczące istotności badanego obszaru wywiedzione z publikacji innych autorów oraz dane statystyczne dotyczące handlu wewnątrz UE oraz importu i eksportu poza granice wspólnoty, a także informacje o powiadomieniach w systemie RASFF. W części poświęconej materiałom i metodom stwierdzono, że wykorzystano dane z baz danych Eurostat oraz bazy RASFF, a następnie opisano metodę badawczą. W części artykułu poświęconej wynikom znajdują się informacje statystyczne dotyczące wewnątrzspółnotowego handlu żywnością w latach 1999-2017 z podziałem na kategorie produktów, kraje UE oraz wyszczególnienie wiodących kategorii produktów w kontekście importu i eksportu. Następną część tekstu poświęcono jest analizie powiadomień w systemie RASFF w podziale na kategorie produktów oraz zawiera syntetycznie przedstawione wyniki, które z produktów i krajów pochodzenia były odnotowywane w bazie RASFF najczęściej. W części artykułu poświęconej dyskusji zawarty został wynik przeglądu literatury z podziałem na następujące wątki: perspektywa krajów Europy Zachodniej, potencjalne efekty BREXIT-u, perspektywa krajów Europy Wschodniej, informacje dotyczące żywności z bazy danych RASFF i innych tego typu systemach raportowania. W konkluzjach znajdują się stwierdzenia dotyczące istotności handlu pomiędzy krajami „starej Unii” ze względu na wolumen i wartość, najczęściej pojawiających się kategorii produktów w powiadomieniach w systemie RASFF. Jeden akapit tekstu jest poświęcony uwarunkowaniom Wspólnej Polityki Rolnej, zasygnalizowaniu

możliwych problemów związanych z BREXIT-em oraz roli „nowych” krajów Unii Europejskiej w kreowaniu wspólnego rynku żywności. Do artykułu dołączono 30 tabel z danymi szczegółowymi oraz 44 wykresy ukazujące wyniki badań.

Artykuły przedstawione jako osiągnięcie naukowe zostały opublikowane w latach 2017-2021 w czasopismach Quality Assurance and Safety of Crops & Foods (należy zauważyć, że w wykazie czasopism punktowanych z roku 2021 to czasopismo nie jest afiliowane w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości), International Journal of Environmental Research and Public Health, Food Science & Nutrition (należy zauważyć, że w wykazie czasopism punktowanych z roku 2021 to czasopismo nie jest afiliowane w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości).

Artykuły przedstawione do recenzji są napisane w oparciu o analizę danych zawartych w bazie danych RASFF oraz dane Eurostatu. Konstrukcja artykułów jest spójna i logiczna.

Ustawodawca dopuścił możliwość starania się o nadanie stopnia naukowego w oparciu o cykl artykułów. Takie podejście powoduje, że w wielu miejscach artykułów napotkać można bardzo podobnie brzmiące fragmenty tekstu, np. opisy bazy systemu RASFF, odniesienia do legislacji, opis metody badawczej.

Sposób prezentacji wyników badań jest również, do pewnego stopnia, powtarzalny co zapewnia komfort czytelnikowi, który wie czego może się w danej części artykułu spodziewać. Trzy artykuły dotyczą najistotniejszych z punktu widzenia niebezpieczeństwa dla człowieka kategorii zagrożeń, tj. metali ciężkich, mikroorganizmów patogennych i mikotoksyn. Wybór tych kategorii należy uznać za uzasadniony. Silną stroną artykułów jest zamieszczenie materiałów uzupełniających, które w sposób tabelaryczny i graficzny prezentują szczegółowe wyniki badań.

Osiągnięciem naukowym jest zaproponowanie podejścia służącego ocenie bezpieczeństwa żywności na rynku Unii Europejskiej (UE) za pomocą analizy danych z systemu RASFF z zastosowaniem metody grupowania obiektów i cech. Podejście to może zostać zastosowane do analizy innych kategorii produktów żywnościowych. Wyniki badań mogą posłużyć m.in. decydentom mającym wpływ na wspólnotowy rynek żywności do projektowania działań mających na celu zwiększenie bezpieczeństwa żywności. W tym zakresie bardzo przydatne będą materiały dodatkowe zamieszczone w każdym z artykułów.

Na podstawie analizy treści artykułów przedstawionych do oceny, treści zawartych w autoreferacie uznaję, że wymagania art. 219 ust. 1 pkt. 2, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny jest spełnione.

**5. Ocena spełnienia wymagania art. 219 ust. 1 pkt. 3, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie wykazującej się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej**

W punkcie 3.4 Autoreferatu Kandydat zamieścił informację o pracy w charakterze recenzenta artykułów naukowych w latach 2019-2021 (dla wydawnictwa MDPI w siedmiu czasopismach: Applied Science, International Journal of Environmental Research and Public Health, Molecules, Nutrients, Pathogens, Sustainability, Toxics – razem 23 recenzje; dla wydawnictwa Elsevier w czasopiśmie Food Control – 9 recenzji; dla wydawnictwa Wiley w czasopiśmie Journal of the Science of Food and Agriculture – 1 recenzja).

W części Autoreferatu dotyczącego pozostałych osiągnięć kandydat zamieścił informację o opublikowanych artykułach naukowych (55 pozycji), w tym poza macierzystą uczelnią (np. w Uniwersytecie Szczecińskim, Politechnice Śląskiej, Politechnice Poznańskiej, Uniwersytecie Gdańskim, Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, a także o artykułach opublikowanych w materiałach konferencyjnych (17 pozycji), w tym poza macierzystą uczelnią (np. w Wyższej Szkole Policji w Szczytnie, Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Szkole Głównej Handlowej, Politechniki Zielonogórskiej, Akademii Podlaskiej w Siedlcach, Państwowym Białoruskim Uniwersytecie Ekonomicznym z Mińska, Wojskowej Akademii Technicznej i innych).

W pkt. 4.2.4 Kandydat przedstawił informacje o wystąpieniach w języku angielskim na konferencjach międzynarodowych – 3 wystąpienia. W pkt. 4.2.6 opisana została aktywność projektu przygotowującej wykładowców angielskich do prowadzenia zajęć na studiach magisterskich i doktoranckich w nowo wybudowanej Akademii Rybołówstwa i Nauk o Morzu w Namibie w Angoli.

Na podstawie wyżej podanych informacji uznaję, że wymaganie art. 219 ust. 1 pkt. 3, które określa, że stopień doktora habilitowanego nadaje się osobie wykazującej się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej jest spełnione.

## 6. Wniosek końcowy

Na podstawie analizy dostarczonej przez Kandydata dokumentacji oceniam, że wszystkie wymagania wobec osób ubiegających się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego określone w art. 219 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) są spełnione.



dr hab. Arkadiusz Wierzbic, prof. UEW