

Wrocław, 02.01.2023

Dr hab. Paweł Chmura, prof. AWF Wrocław

Zakład Zespołowych Gier Sportowych

Akademii Wychowania Fizycznego

Im. Polskich Olimpijczyków we Wrocławiu

### **Recenzja wniosku dra Karola Gryko**

**w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego**

**w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauk o kulturze fizycznej**

#### **Dane o karierze naukowej osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Dr Karol Gryko uzyskał tytuł zawodowy magistra w 2007 roku w Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego, kierunek i specjalność: wychowanie fizyczne. Następnie w 2008 roku ukończył Studia Podyplomowe w wyżej wymienionej Uczelni w zakresie Organizacji i Zarządzania w Kulturze Fizycznej. W 2015 roku uzyskał stopień naukowy doktora nauk o kulturze fizycznej w Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego. Tytuł rozprawy doktorskiej: „Zmiana przepisów gry a struktura ofensywnych działań taktycznych w koszykówce.” Promotor: dr hab. Henryk Norkowski prof. AWF. Ponadto w 2016 roku uzyskał stopień nauczyciela dyplomowanego nadanego w Mazowieckim Kuratorium Oświaty.

Dr Karol Gryko 01.10.2012 rozpoczął pracę jako instruktor w Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego w Katedrze Sportów Indywidualnych i Zespołowych, Zakład Gier Sportowych. W kolejnych latach w wyżej wymienionej Uczelni do 01.03.2015 do 30.09.2015 roku pracował na stanowisku asystenta oraz od 01.10.2015 do 30.09.2016 roku na stanowisku adiunkta. Następnie w latach 01.10.2016 – 30.09.2019 pełnił to stanowisko w Katedrze Sportu, Zakład Lekkoatletyki i Gier Sportowych tej samej Uczelni. W latach 01.10.2019 – 30.09.2020 powrócił do pracy na stanowisku adiunkta badawczo – dydaktycznego swojej macierzystej Katedry Sportów Indywidualnych i Zespołowych. Od 01.10.2020 pracuje na stanowisku adiunkta badawczo – dydaktycznego pełniąc funkcję Kierownika Zakładu Gier Zespołowych.

#### **Dane o dorobku naukowym osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Z analizy bibliometrycznej przygotowanej przez Bibliotekę Główną AWF w Warszawie wynika, że dr Karol Gryko po uzyskaniu stopnia doktora jest autorem lub współautorem 15 prac w czasopiśmie posiadający współczynnik Impact Factor (w 5 jako pierwszy autor), sumarycznie uzyskując 32.426 IF oraz 1250 punktów MNiSW. Ponadto po uzyskaniu stopnia



doktora opublikował jako autor lub współautor 12 prac w czasopiśmie nie posiadających Impact Factor (189 pkt MNiSW), jako współautor 1 pracę pogładową (1.174 IF i 15 pkt MNiSW). W ramach opublikowanych rozdziałów w monografiach lub podręcznikach w jednym przypadku jest autorem rozdziału w języku angielskim (bez punktów MNiSW) oraz współautorem w 3 rozdziałach w języku polskim (40 MNiSW). Jest również współautorem jednej monografii lub podręcznika w języku polskim (80 MNiSW). W sumie po uzyskaniu stopnia doktora uzyskał sumarycznie 33.600 IF oraz 1574 punktów MNiSW. Liczba cytowań na dzień 23.05.2022 roku w bazie Web of Science (Core Collection) bez autocytowań to 83 a Index Hirsha 7.

Habilitant był wykonawcą grantu pt: „*Optymalizacja kontroli przygotowania zawodników w koszykówce na wózkach*” (kierownik prof. dr hab. Bartosz Molik) realizowanego w latach 2017-2019, finansowanego w drodze konkursów krajowych o nazwie „Rozwój Sportu Akademickiego\_4” MNiSW. Ponadto Kandydat był kierownikiem zespołu badawczego pt: „*Budowa ciała, sprawność fizyczna, wydolność anaerobowa i aerobowa zawodników i zawodniczek Kadry Narodowej U14-20 w koszykówce*”, realizowanego w latach 2017-2019, finansowanego w ramach Działalności Statutowej AWF w Warszawie (nr DS.-279). Był także wykonawcą lub członkiem zespołu badawczego w 6 innych projektach badawczych. Warto zaznaczyć, że efektem udziału w tych projektach badawczych są 3 opublikowane prace w międzynarodowych czasopiśmie z współczynnikiem IF. Osiągnięcia naukowe Kandydata, mieszają się w zakresie wnioskowanej dyscypliny. W opinii recenzenta, jest to wystarczający dorobek naukowy, aby ubiegać się o stopień doktora habilitowanego.

Dr Karol Gryka po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk o kulturze fizycznej uczestniczył w trzech międzynarodowych konferencjach naukowych oraz w dwóch krajowych konferencjach naukowych organizowanych. Ponadto Kandydat uczestniczył w pracach Komitetu Naukowego Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych „Zagadnienia kultury fizycznej, fizjoterapii i zdrowia w badaniach młodych naukowców”. Habilitant w dotychczasowej karierze zawodowej recenzował 23 prace naukowe, 17 recenzji dotyczyło publikacji w czasopiśmie z listy Journal Citation Report (JCR). Były to recenzje w czasopiśmie takich jak: Sports Medicine (11,140 IF) – 1 recenzja; International Journal of Performance Analysis in Sport (1,950 IF) – 3 recenzje; Frontiers in Psychology (2,990 IF) – 1 recenzja; PLOS ONE (3,240 IF) – 1 recenzja; Scientific Reports (4,380 IF) – 3 recenzje; Biology of Sport (2,806 IF) – 1 recenzja. Kandydat jest członkiem zwyczajnym w Warszawskim Oddziale Polskiego Towarzystwa Antropologicznego (PTA), oraz w International Council for Coaching Excellence (ICCE). Można stwierdzić, że po uzyskaniu stopnia doktora, Habilitant wykazał się przeciętną aktywnością pod względem uczestnictwa w konferencjach o różnym zasięgu, wymiany doświadczeń naukowych oraz recenzowania manuskryptów w renomowanych czasopiśmie naukowych.

W załączonych przez Kandydata dokumentach można wywnioskować, że od 2016 roku odbył 5 międzynarodowych staży zagranicznych w ramach programu Erasmus w Akdeniz Univeristy, Antalya, Turcja (dwukrotnie) oraz Universitat de Barcelona, Hiszpania, Tianjin Univeristy of Sport, Chiny i Universidad Politecnica de Madrid, Madryt, Hiszpania. Wskazuje to na dużą mobilność Kandydata. Publikacja w czasopiśmie BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation jest prawdopodobnie efektem stażu w Universidad Politecnica de Madrid, gdzie dwóch współautorów pochodzi z ośrodka naukowego w Hiszpanii. Habilitant również współpracuje z ośrodkami krajowymi, które prowadzą badania o podobnej tematyce. Między

PC



innymi z Akademią Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach oraz Akademią Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Powyższe informacje świadczą o dużym zaangażowaniu Kandydata w tym aspekcie działalności naukowej. Dodatkowo aktywność naukowa Habilitanta była dwukrotnie nagradzana indywidualną nagrodą Rektora AWF w Warszawie, a doświadczenie w badaniach naukowych wykorzystuje również do współpracy z otoczeniem społecznym oraz gospodarczym.

Reasumując, dorobek naukowy Kandydata, należy podkreślić, że jest wartościowy i posiada duże walory poznawcze i aplikacyjne. W pełni odpowiada problematyce z zakresu nauk o kulturze fizycznej. Sumaryczna wartość opublikowanych prac wyrażona wskaźnikiem IF, oraz dorobek związany z aktywnym uczestnictwem w konferencjach naukowych, liczbą recenzowanych przez Kandydata manuskryptów czy liczbą odbytych międzynarodowych staży naukowych, pozwala na pozytywną ocenę tego aspektu działalności naukowej Habilitanta.

### Ocena osiągnięcia naukowego

Habilitant, przedstawił w autoreferacie główne osiągnięcie naukowe, które stanowi jednotematyczny cykl pięciu oryginalnych prac naukowych opublikowanych po uzyskaniu stopnia doktora nauk o kulturze fizycznej, objęty wspólnym tytułem: „**Techniczne, motoryczne oraz biologiczne uwarunkowania mistrzostwa sportowego w koszykówce.**”

W uzasadnieniu podjęcia się tego tematu Kandydat przedstawia tezę, że brak regularnych wysokich pozycji polskich reprezentacji narodowych w rywalizacji międzynarodowej w koszykówce wynika z faktu, jedynie incydentalnego wprowadzania do procesu szkolenia sportowego zawodników najnowszych osiągnięć naukowych. Ponadto wskazuje, że dotychczasowe próby zidentyfikowania i opisanie czynników warunkujących proces szkolenia zawodników w koszykówce bardzo często ograniczały się do analizy pojedynczych, jednorodnych zmiennych somatycznych, technicznych, motorycznych czy wydolnościowych. Epizodycznie problem ten ujmowano holistycznie. Stąd też sformułowanie praktycznych wskazówek i ich aplikacji do szkolenia sportowego Kandydat uważa za utrudnione. Habilitant również umiejętnie wskazuje ograniczenia i luki w literaturze w postaci braku opracowań uwzględniających poszczególne aspekty szkolenia. Świadczy to o dużej znajomości piśmiennictwa i świadomości Kandydata w zakresie przedstawianego obszaru badań. Przyjął za istotne w swojej aktywności naukowej dostarczenie dowodów naukowych opartych na dokładnej analizie rzeczywistego przebiegu rywalizacji sportowej oraz dostarczenia wiedzy opartej na wieloczynnikowych analizach szeregu zmiennych. Badania uwzględniające status dojrzałości osób przyczynia się do unikania sytuacji, w których szkoleniowcy skupiają się na dzieciach wczesno dojrzewających, ze względu na ich przewagę fizyczną nad rówieśnikami. Zdaniem recenzenta, podjęcie się tego tematu w cyklu prac jest bardzo dobrze uzasadnione. Celem głównym przedstawionego osiągnięcia naukowego było zidentyfikowanie i opisanie kluczowych czynników technicznych, motorycznych oraz biologicznych warunkujących efektywność procesu szkolenia w koszykówce.

Kandydat w pierwszych dwóch publikacjach zajął się określaniem szczegółowej struktury rzutów, podań oraz poruszania się zawodnika z piłką podczas wszystkich meczów FIBA EuroBasket 2015. Zaznacza jednocześnie, że były to pierwsze tego typu opracowania naukowe na licznej próbie badawczej, uwzględniające nowe czynniki z zakresu struktury rzutów, podań oraz sposobów poruszania się z piłką. Zastosowano metodę obserwacji skategoryzowanej, co oznacza, iż każdy zarejestrowany w formie zapisu DVD mecz poddano



dokładnej analizie w ujęciu skuteczności wykonywanych podań, rzutów, oraz zdobytych punktów. Na potrzeby badań skonstruowano autorski arkusz obserwacji, który oprócz spotykanych w literaturze naukowej działań, uwzględniał dodatkowe, nowe jakościowe czynniki, dotychczas niepojawiające się w badaniach naukowych (m.in. sposób zatrzymania czy też naskoku poprzedzającego rzut, techniczny sposób wykonywania akcji rzutowej, częstotliwość i skuteczność wykonywania poszczególnych technik). Przechodząc do omówienia osiągniętych wyników w pierwszej kolejności wskazuje na scharakteryzowanie ogólnego i szczegółowego przebiegu gry w koszykówce oraz porównanie najlepszych reprezentacji w Europie, między którymi stwierdzono istotne różnice w obrazie rzutów w kontekście pracy ramion, nóg i technicznego sposobu wykonania. Należy zaznaczyć, że zastosowanie przez Habilitanta rozszerzonego arkusza obserwacji pozwoliło na zidentyfikowanie kluczowych determinantów warunkujące osiągnięcie mistrzostwa sportowego w koszykówce co jest niezwykle istotne z punktu widzenia praktyki.

W kolejnej trzeciej publikacji Kandydat, w celu kompleksowego opisanie cech antropometrycznych i budowy somatycznej przeprowadził badania wszystkich męskich reprezentacji narodowych w Polsce (od U14 do U20). Jest to pierwsze tego typu opracowanie zawierające szeroki zakres cech antropometrycznych w kontekście budowy somatycznej koszykarzy. Otrzymane wyniki odniesiono również do najlepszych rówieśników w koszykówce z innych reprezentacji narodowych. Kompleksowa charakterystyka antropometryczna i profil budowy ciała koszykarzy reprezentacji narodowych w Polsce wykazała zmienność w grupach młodszych (U14, U15, U16) i starszych (U18, U20) kadrowiczów. Analiza kowariancji (ANCOVA) z uwzględnieniem wieku biologicznego wykazała, iż to wysokość ciała oraz rozpiętość ramion różnicuje zawodników na nominalnych poszczególnych pozycjach we wszystkich reprezentacjach narodowych. Najwyższe wartości w obu tych parametrach skutkują prawdopodobnym przydzieleniem na pozycję środkowego lub silnego skrzydłowego. Uwzględnienie szerokiego spectrum cech antropometrycznych w procesie szkolenia (między innymi rozpiętości ramion, obwodowych, szerokościowych, a także grubości fałdów skórno-tłuszczowych), przyczynia się do wzrostu jego efektywności. Określenie właściwych cech i ich proporcji w kontekście budowy somatycznej powoduje zwiększenie szans na osiągnięcie mistrzostwa sportowego w koszykówce, a tym samym objęcie procesem szkolenia zawodników o dobrze rokujących predyspozycjach. Uzyskane przez Habilitanta wyniki nie są to zbyt odkrywcze, czy zaskakujące, natomiast wykazane wnioski jednoznacznie potwierdzają z naukowego punktu widzenia, na co trenerzy pracujący w młodszych i starszych kategoriach wiekowych powinni zwracać uwagę w doborze i selekcji utalentowanych koszykarzy.

Konsekwentnie kontynuując cykl publikacji, Kandydat założył, że istnieje związek między podstawowymi cechami antropometrycznymi, obecnym statusem dojrzewania a rezultatami osiąganymi w próbach motorycznych. Badania przeprowadzono na licznej populacji, prawie 2000 młodych koszykarzy (czwarta publikacja) i koszykarek (piąta publikacja) w wieku 13-15 lat, trenujących w polskich klubach. Habilitant wskazuje, że były to pierwsze tego typu badania w kontekście polskim (a w skali międzynarodowej nie było badań uwzględniających tak liczną próbę badaną). Wykazał, że w procesie kwalifikacji do koszykówki, ale również selekcji na dalszych etapach procesu szkolenia, powinno się wydłużyć do zakończenia młodzieńczej fazy wzrostu. Dodatkowo wykazał brak w poszczególnych kategoriach wiekowych koszykarzy późno dojrzewających. Jest to zjawisko bardzo niekorzystne z praktycznego punktu widzenia, gdyż powoduje wśród trenerów fałszywe



poczucie, iż postęp w indywidualnych umiejętnościach technicznych wynika z procesu szkoleniowego, podczas gdy naprawdę wynika z rozwoju biologicznego. Taka sytuacja z punktu identyfikacji talentów czy kwalifikacji do koszykówki przyczynia się w dużej mierze do promowania zawodników, którzy niekoniecznie będą predysponowani do uczestnictwa w profesjonalnej i na najwyższym poziomie koszykówce.

Ponadto Kandydat w czwartej i piątej publikacji podejmuje próbę określenia, które czynniki (status biologiczny, podstawowe cechy antropometryczne) przyczyniają się do predykcji osiąganych rezultatów w poszczególnych próbach szybkości, skoczności, zwinności oraz wytrzymałości zastosowano regresję wieloraką krokową wsteczną. Habilitant zwraca uwagę na konieczność rozważenia zmienności związanej z dojrzewaniem biologicznym w wydolności tlenowej chłopców w późnej fazie dorastania oraz w szybkości u dziewcząt. W przypadku młodych trenujących dziewcząt zrozumienie złożonych interakcji rozwoju fizycznego, w tym szczególnie masy i wysokości ciała, z poziomem motoryki specyficzne dla danej dyscypliny sportu i wiekiem biologicznym stanowi kluczowy element sukcesu sportowego. Z punktu widzenia recenzenta wydaje się, że te dwie ostatnie w cyklu prace są najbardziej wartościowe pod względem praktycznym. W każdym kraju, niezależnie od poziomu i jakości szkolenia każdego roku, poprzez zły dobór obciążeń treningowych i innych aspektów procesu treningowego, wiele utalentowanych zawodników i zawodniczek odchodzi od sportu. Stąd też wnioski z tych prac są niezwykle istotne i warte wdrażania do systemu szkolenia.

Reasumując, w opinii recenzenta przedstawiony przez Kandydata cykl publikacji wnosi do teorii i praktyki procesu szkolenia w koszykówce szereg nowych, cennych poznawczo informacji. Stanowi on logiczny ciąg wcześniej zaplanowanych i konsekwentnie przeprowadzonych projektów badawczych dotyczących obszaru nauk o kulturze fizycznej. Wyniki zrealizowanego osiągnięcia naukowego, ich wieloaspektowa analiza umożliwiły sformułowanie Kandydatowi 8 interesujących wniosków poznawczych oraz 4 ciekawe wnioski aplikacyjne. Na duże wyróżnienie zasługuje wysoko wyselekcjonowany materiał oraz duża liczebność grup badawczych. Habilitant przeprowadził nie tylko analizy z zakresu obserwacji, kinematyki, ale również badania właściwe, eksperymentalne. Warto podkreślić, że w jednej z wymienionych w cyklu prac, opublikowanym w renomowanym czasopiśmie Scientific Reports (4,380 pkt IF / 140 pkt MNiSW) jest jedynym autorem, jednocześnie jest to praca o najwyższym jednostkowym wskaźniku Impact Factor w całym cyklu prac. Ponadto należy zauważyć, że opublikowane badania są wykorzystywane w praktyce do opracowania i wdrożenia systemu oceny obszarów diagnostycznych (z zakresu przygotowania motorycznego) młodzieżowych kadr narodowych 5x5 oraz w programie Koszykarskich Ośrodków Sportowego Szkolenia Młodzieży (KOSSM), których beneficjentem jest Polski Związek Koszykówki. Dzięki wynikom badań utworzono zasady i kryteria oceny potencjału motorycznego zawodnika i zawodniczki, ale również poszczególnych ośrodków szkolenia koszykarskiego. Wszystko to czyni, że główne osiągnięcie naukowe oceniam bardzo wysoko.

#### **Ocena pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych**

Zainteresowania naukowe i problematyka prac naukowo – badawczych habilitanta obejmuje trzy zasadnicze grupy zagadnień: 1. Analiza wybranych składowych modelu mistrzostwa sportowego w koszykówce i piłce ręcznej. 2. Możliwościach wysiłkowych i



sprawnościowych zawodników koszykówki na wózkach. 3. Gęstości mineralnej tkanki kostnej kobiet i mężczyzn o różnym poziomie aktywności fizycznej.

Pierwszym obszarem zainteresowań naukowych Habilitanta była analiza wybranych składowych modelu mistrzostwa sportowego w zespołowych grach sportowych. Według Recenzenta występuje tu pewna nieścisłość, ponieważ Kandydat wskazuje, że na ten obszar składa się 6 prac o łącznej wartości IF = 3,157 oraz MNiSW = 196 pkt, pomimo że wyszczególnia i następnie opisuje 5 artykułów. Skupiono się w nim głównie wokół problematyki struktury walki sportowej (koszykówka – publikacja 1,3 i piłka ręczna – publikacja 2) oraz budowy ciała z uwzględnieniem struktury rzeczowej (koszykówka – publikacja 4,5). Z przeprowadzonych badań wynika, między innymi, że antropometryczna ocena budowy ciała oraz analiza typów budowy może stanowić ważne narzędzie w procesie identyfikacji talentów w koszykówce, jak również w doborze do poszczególnych pozycji gry na boisku zwłaszcza w momencie przejścia z etapu młodzieżowca na profesjonalny poziom.

W ramach drugiego kierunku zainteresowań naukowych Kandydat oscyluje wokół zagadnień związanych z możliwościami wysiłkowymi i sprawnościowymi zawodników koszykówki na wózkach. Obszar ten składa się z 5 prac o łącznej wartości IF = 5,308 oraz MNiSW = 215 pkt. W związku z wypukleniem luki badawczej w postaci wątpliwości co do istniejących protokołów testowych, niejednoznacznych wyników, a także nieuwzględniania wszystkich istotnych zależności celem drugiego obszaru wskazanego przez habilitanta stała się ocena możliwości wysiłkowych i sprawnościowych zawodników koszykówki na wózkach. Wykazano, między innymi, że ocena wydolności w wysiłkach długotrwałych koszykarzy na wózkach może być prowadzona zamiennie, tj. na bieżni mechanicznej jak i ergometrze ręcznym.

Trzeci obszar badawczy Habilitanta związany jest z oceną gęstości mineralnej tkanki kostnej wybranych grup kobiet i mężczyzn ze szczególnym uwzględnieniem roli aktywności fizycznej. Obszar ten składa się z 5 prac o łącznej wartości IF = 7,275 oraz MNiSW = 258 pkt. Uzyskane wyniki dowiodły, iż gęstość mineralna kości i masa kostna są skorelowane z profilem lipidowym (głównie HDL-C i trójglicerydy), masą ciała, BMI, a także tkanką tłuszczową w organizmie, ale interpretując wartości wskaźników korelacji nie można jednoznacznie wskazać na zachodzącą istotną zależność.

Reasumując, ocenę pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych Kandydata, z jednej strony stanowią one kontynuację dotychczasowych zainteresowań badawczych, a z drugiej poszerzają zakres badań prowadzonych przez Habilitanta. Uzyskane wyniki są interesujące i mają duże znaczenie poznawcze oraz aplikacyjne. Podjęte badania w pełni wpisują się w nauki o kulturze fizycznej. Końcowe konkluzje są godne polecenia trenerom, którzy cały czas poszukują nowych rozwiązań we współczesnym treningu.

### **Ocena działalności dydaktycznej i organizacyjnej**

Pan dr Karol Gryko w dotychczasowej karierze zawodowej realizował szereg działań skutkujących nabywaniem nowych kwalifikacji oraz doświadczeń. W latach 2007-2018 pracował jako nauczyciel wychowania fizycznego, w latach 2008-2016 jako trener koszykówki, a od 2012 roku jako nauczyciel akademicki. Do jednych z najważniejszych osiągnięć w pracy zawodowej w oświacie Kandydat zalicza uzyskanie stopnia nauczyciela dyplomowanego. Jako trener odnosił liczne sukcesy krajowe oraz międzynarodowe w



koszykówce. Zajęcia dydaktyczne prowadzi w zakresie profilu kształcenia praktycznego oraz ogólnoakademickiego, z przedmiotów między innymi takich jak: metodyka koszykówki, koszykówka, teoria i metodyka koszykówki, elementy dyscyplin w treningu sportowym, diagnostyka poziomu cech motorycznych. Uczestniczył również w procesie kształcenia trenerów sportu z koszykówki oraz przygotowania motorycznego na kierunku Wychowanie Fizyczne oraz Sport. Do najważniejszych osiągnięć popularyzujących naukę zalicza pełnienie funkcji koordynatora uczelnianego podczas Pikników Naukowych Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik. Ponadto Kandydat posiada liczne osiągnięcia dydaktyczne między innymi był kierownikiem praktyk zawodowych na kierunku Sport – specjalizacja „trener przygotowania motorycznego”. Współpracuje z ponad 20 organizacjami sportowo – rekreacyjnymi i innymi podmiotami z otoczenia gospodarczo – społecznego.

Do osiągnięć organizacyjnych Kandydata można zaliczyć funkcję członka Rady Wydziału Wychowania Fizycznego Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie oraz Senackiej Komisji ds. Strategii Uczelni. Pozyskanie grantu (85 305 EUR) w ramach konkursu Europejskiej Agencji Straży Granicznej i Przybrzeżnej (FRONTEX/2021/NP/847/KM) „Provision of physical aptitude testing for candidates to the Standing Corps – Category 1”. Wspólne z naukowcami z AWF w Warszawie oraz Wrocławiu, Polskim Związkiem Lekkiej Atletyki Masters oraz Światowym Stowarzyszeniem Lekkiej Atletyki Masters, upowszechnianie wiedzy na temat reakcji układu mięśniowego na wysiłek startowy, gęstości mineralnej kości oraz składu ciała zawodników. Posiada liczne dyplomy i certyfikaty ukończonych kursów oraz szkoleń przygotowawczych do prowadzenia badań, projektów naukowych oraz zajęć dydaktycznych. Kandydat w swojej karierze zawodowej wykonał co najmniej kilkanaście ekspertyz lub innych opracowań wykonanych na zamówienie instytucji publicznych oraz brał udział w zespołach eksperckich lub konkursowych.

### **Końcowy wniosek**

Przedłożone do oceny główne osiągnięcie naukowe, stanowiące jednotematyczny cykl pięciu oryginalnych prac naukowych pt: „**Techniczne, motoryczne oraz biologiczne uwarunkowania mistrzostwa sportowego w koszykówce**” oraz pozostały dorobek naukowy jest oryginalny, a w niektórych artykułach naukowych – nowatorski dla obszaru nauk o kulturze fizycznej. Dostarczają one szereg cennych wyników badań o znaczeniu poznawczym i aplikacyjnym. Zastosowane metody badań, zebrany materiał, ocena wyników i wyciągnięte wnioski świadczą o zdolności Kandydata do samodzielnego, kompleksowego prowadzenia badań i krytycznej oceny własnych wniosków w odniesieniu do światowego piśmiennictwa.

W świetle przedstawionych faktów, kierując się przesłankami zawartymi w art.219 ust 1 pkt, 2 i 3 Ustawy z dnia 20.07.2018 r., Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stwierdzam, że Habilitant spełnia wymagania stawiane kandydatom na stopień doktora habilitowanego. Z związku z tym, zwracam się do Rady Nauk o Kulturze Fizycznej AWF Warszawa, Akademii Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie z wnioskiem o dopuszczenie Pana dr Karola Gryko do dalszych etapów postępowania w przewodzie habilitacyjnym w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Podpis

