

prof. dr hab. Adam Maszczyk
Akademia Wychowania Fizycznego
im. J. Kukuczki w Katowicach
Katedra teorii i Praktyki Sportu

Katowice, dn. 15.01.2022

RECENZJA

dorobku naukowego oraz innych osiągnięć dydaktyczno-organizacyjnych

dr Ziemowita Bańkosza, z uwzględnieniem cyklu publikacji jednotematycznych pod wspólnym tytułem „*Kinematyka uderzeń topspinowych w tenisie stołowym i jej wewnątrzsobnicze, i międzysobnicze zróżnicowanie*”, w związku z postępowaniem o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medycznej i nauki o zdrowiu, dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Ogólna charakterystyka Kandydata

Pan dr Ziemowit Bańkosz studia wyższe ukończył w 1987 roku uzyskując dyplom magistra wychowania fizycznego w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

W 2006 roku w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, uzyskał stopień naukowy doktora z nauk o kulturze fizycznej, tytuł rozprawy: „Zdolność różnicowania kinestetycznego zawodników tenisa stołowego”, promotor: prof. dr hab. Gabriel Łasiński.

Ponadto Kandydat w 1994 roku ukończył Podyplomowe Studia Trenerskie, w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu uzyskując tytuł trenera II klasy w tenisie stołowym. W roku 2004 uzyskał tytuł trenera I klasy w tenisie stołowym, w Centralnym Ośrodku Sportu w Warszawie, a w 2014 tytuł trenera certyfikowanego klasy mistrzowskiej, w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Pan dr Ziemowit Bańkosz w latach 1994 -2002 był zatrudniony jako asystent w Katedrze Sportu, w Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, a od 2002 do 2006 w Katedrze Metodyki Dyscyplin Sportowych. W latach 2006-2020 pracował jako adiunkt w Katedrze Dydaktyki Sportu, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu. Od 2020 roku do nadal pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Biomechaniki, Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu.

Ocena dorobku naukowego

Dorobek dr Ziemowita Bańkosza to sumaryczna wartość Impact Factor 15,635, co stanowi równowartość 582 punktów MNiSW. Liczba cytowani wg Web of Science 66, wskaźnik H=5.0.

Pan dr Ziemowit Bańkosz wykazał za osiągnięcie naukowe cykl 7 oryginalnych publikacji zebranych pod wspólnym tytułem: „Kinematyka uderzeń topspinowych w tenisie stołowym i jej wewnątrzsobnicze, i międzyosobnicze zróżnicowanie”.

We wszystkich publikacjach Kandydat jest pierwszym autorem. Sumaryczna punktacja osiągnięcia naukowego w postaci cyklu powiązanych tematycznie publikacji wyniosła: IF = 12.841. W dokumentacji zostały umieszczone oświadczenia współautorów.

Cykl publikacji wykazany jako osiągnięcie naukowe jest zwarty tematycznie. Przedstawiony problem, analiza literatury przedmiotowej i nakreślony w rozdziałach tok rozumowania, pozwoliły autorowi na sformułowanie następujących celów pracy:

1. Określenie kinematyki rakiетки oraz poszczególnych części ciała podczas uderzeń topspinowych w tenisie stołowym.
2. Ocena zróżnicowania parametrów kinematycznych głównych odmian uderzeń topspinowych.
3. Ocena przebiegu i skoordynowania ruchu w poszczególnych segmentach ciała podczas uderzeń topspinowych.
4. Określenie stopnia zróżnicowania wewnątrzsobniczego, międzyosobniczego i międzypłciowego w zakresie parametrów kinematycznych uderzeń topspinowych.

Celami podjętych prac w ramach realizacji projektu „Kinematyka uderzeń topspinowych w tenisie stołowym i jej wewnątrzsobnicze i międzyosobnicze zróżnicowanie” było określenie kinematyki rakiетки oraz poszczególnych części ciała podczas wykonywania uderzeń topspinowych w tenisie stołowym oraz ocena zróżnicowania parametrów kinematycznych tych uderzeń. W ramach badań podjęto się także określenia przebiegu i skoordynowania ruchu w poszczególnych segmentach ciała podczas uderzeń topspinowych jak również stopnia zróżnicowania wewnątrzsobniczego, międzyosobniczego i międzypłciowego w zakresie parametrów kinematycznych tych uderzeń. Poprzez realizację założeń projektowych cele zostały zrealizowane, a świadczą o tym uzyskane osiągnięcia naukowe:

- Określono wartości prędkości rakiетки w najważniejszych zdarzeniach cyklu uderzeniowego, czas trwania poszczególnych faz tego cyklu jak również drogi, jaką

przemierza rakieta w trzech odmianach forhendowych i trzech odmianach bekhendowych uderzeń topspinowych.

- Porównano wartości czasu, drogi i prędkości rakiety poszczególnych odmian uderzeń topspinowych, wskazując główne różnice pomiędzy nimi.
- Przedstawiono sposób skoordynowania uderzeń topspin forhend i topspin bekhend w głównych odmianach tych uderzeń, wskazując przykłady i opisując zasady ich wykonania, co w dostępnych w literaturze dotyczącej tenisa stołowego nie było dotychczas prezentowane. Opisane zasady to też praktyczny instruktaż dla trenerów i zawodników, do wykorzystania.
- Zastosowano nowatorskie rozwiązanie do identyfikacji momentu kontaktu rakietki z piłką poprzez zastosowanie czujnika akustycznego, przymocowanego do rakietki.
- Korzystając z modelu Davisa do pomiaru ruchów kończyn dolnych zastosowano opracowany samodzielnie, autorski model do pomiaru ruchów kończyn górnych i tułowia.
- Wskazano segmenty ciała oraz kierunki ich ruchów, których prędkość istotnie koreluje z prędkością rakietki podczas uderzeń topspin forhend i bekhend.
- Stwierdzono wiele międzyosobniczych i wewnątrzosobniczych różnic w technice wykonania uderzeń topspin forhend w różnych odmianach tego uderzenia.
- Stwierdzono różnice w wartościach parametrów kątowych, zakresach ruchu w poszczególnych stawach w najważniejszych zdarzeniach cyklu uderzeniowego oraz wartościach przyspieszenia maksymalnego ręki grającej, jak również w sposobie skoordynowania ruchu pomiędzy kobietami i mężczyznami w przypadku uderzeń topspin forhend jak i bekhend.

Kandydat, na podstawie przeprowadzonych badań i pomiarów oraz analiz, szczegółowo opisanych w cyklu prezentowanych 7 prac naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe dr Ziemowita Bańkosza, stwierdza finalnie, iż:

- Badania dotyczące zróżnicowania ruchu w tenisie stołowym, implikują stosowanie w bardzo dużym wymiarze zasady indywidualizmu, zwłaszcza w procesie kształtowania i doskonalenia techniki sportowej w tej dyscyplinie sportu
- W związku z występowaniem dużego zróżnicowania i zmienności ruchu analiza o charakterze naukowym, polegająca na poszukiwaniu najlepszych rozwiązań w zakresie techniki sportowej (ewentualnie modeli ruchu) powinna częściej sprowadzać się do analizy pojedynczych przypadków – techniki mistrzów w tej dyscyplinie sportu.

- W pracy 7, porównującej kobiety i mężczyzn, nowatorsko zastosowano metodę statystycznego mapowania parametrycznego (SPM) do oceny i porównania przebiegu ruchu w wybranych stawach podczas uderzeń topspin bekhend. Metoda ta może być wykorzystywana w porównywaniu przebiegów ruchu różnych uderzeń, daje możliwość porównywania danych seryjnych (series data), na przykład zmian kąta czy prędkości w czasie.

Chciałbym podkreślić, iż Pan dr Ziemowit Bańkosz, w tej części autoreferatu (najważniejszej) wykazał bardzo dużą dojrzałość naukową wynikającą z dobrej znajomości metodologii w naukach o kulturze fizycznej. Przedstawienia swojego osiągnięcia naukowego dokonał w sposób dojrzały i zrozumiały.

Dr Ziemowit Bańkosz może pochwalić się również dużym dorobkiem naukowym w innych obszarach z zakresu nauk o kulturze fizycznej: Zdolność różnicowania kinestetycznego i jej znaczenie w tenisie stołowym, ale i w innych sportach. Ten nurt naukowy Kandydat rozpoczął już przed uzyskaniem stopnia doktora. Niektóre prace z tego obszaru badawczego napisane zostały również po doktoracie. Badania sprowadzały się do oceny dokładności odtwarzania kąta na skonstruowanym elektorgoniometrze oraz dokładności odtwarzania siły nacisku ręką, na, również skonstruowanym specjalnie na potrzeby badań, tzw. siłomierzu. Wyniki były korelowane ze stażem i poziomem sportowym, albo porównywane między grupami różniącymi się poziomem sportowym. Metodyka badań polegała na pięciokrotnym powtórzeniu zadanej wartości kąta lub siły nacisku, a ocenie podlegał wskaźnik, którym było odchylenie standardowe – jako miara rozproszenia wyników. Badania miały charakter przekrojowy, w większości polegały na porównywaniu przejawów zdolności różnicowania kinestetycznego u grup sportowców o różnym poziomie sportowym i osób nietreningujących. Wyniki badań zaprezentowane zostały w 7 oryginalnych pracach naukowych, w których Kandydat jest we wszystkich pierwszym autorem.

Poza tą tematyką dr Ziemowit Bańkosz prowadził badania, dotyczące postawy ciała, jej asymetrii i zagrożeń występowaniem zespołów bólowych, związanych z uprawianiem tenisa stołowego. Z zakresu tej tematyki opublikowano 2 prace w periodykach z IF (w jednej pracy Kandydat jest pierwszym autorem - PeerJ, a w drugiej drugim - Biology of Sport). W pracach tych wykazano dużą asymetrię w postawie ciała badanych zawodników, jak również wskazano na częste występowanie bólów kręgosłupa, wykazując pewne związki z tą asymetrią. Dlatego też, wśród wniosków płynących z tych badań, znalazły się zalecenia, dotyczące stosowania ćwiczeń zapobiegających i kompensujących możliwe asymetrie oraz zespoły bólowe kręgosłupa.

Kolejne trzy punktowane przez MNiSW prace, w których dr Ziemowit Bańkosz był pierwszym autorem dotyczyły badmintona, głównie nowych trendów występujących w tej dyscyplinie sportu, związanych z rozwiązywaniem sytuacji taktycznych, znaczeniem szybkości – czasu reakcji oraz poziomu wiedzy o dyscyplinie.

Oprócz przedstawionych powyżej dokonań, Kandydat jest pierwszym autorem w 4 oraz drugim autorem w kolejnych 3 pracach punktowanych, stanowiących doniesienia naukowe w ramach różnych projektów z zakresu tenisa stołowego.

Działalność dydaktyczna i organizacyjna

Pan dr Ziemowit Bańkosz wykazał współpracę z ośrodkami międzynarodowymi, potwierdzoną wspólnymi publikacjami m. in.:

- program Erasmus w Deutsche Sport Hochschule w Koeln (*odbyty staż w tej jednostce organizacyjnej*),
- Uniwersytet w Bolonii, Włochy - prof. Ivan Malagoli Lanzoni - wspólne badania w ramach projektu dotyczącego oceny kinematyki uderzeń w tenisie stołowym.

Podobnie na forum krajowym Kandydat prowadzi autorskie programy specjalizacji zawodowej, specjalizacji instruktorskiej, kursów instruktorskich oraz przedmiotów, mianowicie:

- autorski program przedmiotu Specjalizacja zawodowa – tenis stołowy, który trwa przez trzy lata studiów 1 stopnia na kierunku Sport w AWF we Wrocławiu,
- autorski program przedmiotu Specjalizacja Instruktorska dla studentów kierunku WF i Sport, kończący się egzaminem i uzyskaniem stopnia Instruktor Sportu (lub Rekreacji) przez absolwentów,
- kursy instruktorskie wg autorskiego programu poprzez Centrum Doskonalenia Zawodowego przy AWF we Wrocławiu,
- autorski program kursów trenerskich i instruktorskich w tenisie stołowym, organizowanych przez różne instytucje w ramach programu Kapitał Ludzki, finansowanych przez Unię Europejską,
- Onkoigrzyska, organizowane przez Wydział Fizjoterapii AWF we Wrocławiu, przygotowując dla uczestników i prowadząc zawody tenisa stołowego.

Szczególne warty uwagi jest fakt pracy trenerskiej Kandydata. Od momentu ukończenia studiów, równoległe z pracą w AWF we Wrocławiu nieprzerwanie pracuje jako trener tenisa

stołowego. Po doświadczeniach zawodniczych w KU AZS Politechnika Wroclawska (10 lat szkolenia) dotychczas pracował w trzech klubach (1987-1996 – KS AZS Politechnika Wroclawska, 1996-1998 - TTC Hasselt, Belgia, 1998 – do chwili obecnej - KU AZS UE Wroclaw) a także współpracował z Polskim Związkiem Tenisa Stołowego jako trener kadry kadetek (1992-1993, 1999-2000, 2012-2015). Współpracuje też stale z Dolnośląskim Okręgowym Związkiem Tenisa Stołowego jako prowadzący zgrupowania kadry wojewódzkiej w tenisie stołowym. Podopieczni zawodnicy i zawodniczki wielokrotnie uzyskiwali tytuły mistrzowskie oraz medale Mistrzostw województwa, Polski, Europy i Świata.

Dodać należy również, że dr Ziemowit Bańkosz jest autorem i współautorem 4 opracowań dydaktycznych. Dotyczą one metodyki stosowania formy treningu, nazywanej „na wiele piłek” w tenisie stołowym i przedstawienia bogatego zbioru ćwiczeń z tego zakresu oraz wykorzystanie tenisa stołowego w różnych formach w lekcjach wychowania fizycznego, a także w różnorodnych zajęciach ruchowych, także w ramach treningu sportowego.

Najlepiej o jego zaangażowaniu w organizacyjnym świadczy fakt wielokrotnego otrzymania przez Pana dr Ziemowita Bańkosza od JM Rektora Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu nagród za działalność organizatorską.

Udział w projektach badawczych w kraju i za granicą

Granty uczelniane - finansowanie tych projektów odbywało się po rozstrzygnięciu konkursów (uczelnianych) na ich finansowanie:

2009 - Badanie związku zdolności różnicowania kinestetycznego z poziomem sportowym zawodników tenisa stołowego.

2010 – Badanie związku zdolności różnicowania kinestetycznego z poziomem sportowym zawodników tenisa stołowego.

2015 - Zdolność zróżnicowania kinestetycznego a poziom sportowy zawodników tenisa stołowego.

2020 – 2021 - Parametry kinematyczne uderzeń topspinowych oraz ocena ich zróżnicowania w tenisie stołowym.

W ramach dofinansowania jako badania statutowe w Katedrze Dydaktyki Sportu Kandydat realizował projekt badawczy: 53/2106/S - „Zdolność różnicowania kinestetycznego a poziom sportowy zawodników tenisa stołowego” od roku 2013 do 2017.

Od roku 2018 do 2020 dr Ziemowit Bańkosz realizował projekt badawczy: Zróżnicowanie parametrów kinematycznych uderzeń topspinowych w tenisie stołowym.

Recenzowanie prac naukowych

Habilitant wykazał się w zakresie recenzenta w czasopismach krajowych i zagranicznych:

- Journal of Sports Sciences (2018, artykuł A kinematic comparison between long-line and cross-court top spin forehand in competitive table tennis players)
- Sports Biomechanics 2018 (artykuł: Biomechanical investigation of elite player during chasse step in table tennis)
- Sports Biomechanics 2018 (artykuł: The Impact of Eye-closed, Weight-bearing Multiball Training on the Improvement of the Striking Effect of Adolescent Table Tennis Players) Sports Biomechanics 2019 (artykuł Contribution of the arm segment rotations towards the horizontal ball and racket head velocities during forehand long shot and drop shot services in table tennis)
- PlosOne 2018 (artykuł: The Impact of Eye-closed and Weighted Multi-ball Training on the Improvement of the Striking Effect of Adolescent Table Tennis Players)
- PeerJ 2018 (artykuł: Biomechanical investigation of male elite players during chasse step in table tennis)
- European Journal of Sports Sciences 2019 (artykuł: Joint kinematics and muscle activities during maximum cross-step forehand topspin in advanced and intermediate table tennis players) PeerJ 2020 (artykuł: The kinematic analysis of the lower limb during topspin forehand loop between different level table tennis athletes)
- International Journal of Racket Sports Science 2019 (artykuł: Comparison of hip joint mechanical energy in table tennis forehand and backhand drives)
- Journal of Sports and Health Sciences 2020 (artykuł: Biomechanical Effects of Playing Level and Movement Maneuvers in Table Tennis: A Literature Review)
- Applied Sciences 2020 (artykuł: Changes of the Kinematic and Kinetic Characteristics 2 of Lunge Footwork during the Fatigue Processing).

Czynny udział w konferencjach naukowych

Kandydat wykazał czynny udział w konferencjach naukowych, jako organizator prelegent:

- Konferencja „Kierunki Doskonalenia Treningu i Walki Sportowej”, AWF Warszawa – Spała, grudzień 2003.
- Konferencja Naukowo-Metodyczna „Sport Szkolny w Teorii i Praktyce” Wrocław, Srebrna Góra, czerwiec 2004.
- Konferencja „Kierunki Doskonalenia Treningu i Walki Sportowej”, AWF Warszawa

- Spała, grudzień 2004.
- Konferencja „Kierunki Doskonalenia Treningu i Walki Sportowej”, AWF Warszawa – Spała, listopad 2006.
- Konferencja „Coordination motor abilities in scientific research” AWF Warszawa – Biała Podlaska, październik 2007.
- Konferencja Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Aktywność ruchowa osób niepełnosprawnych”. Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, Wrocław grudzień 2008.
- Konferencja „Kierunki Doskonalenia Treningu i Walki Sportowej”, AWF Warszawa – Spała, grudzień 2008.
- Konferencja: Physical Activity and Aging. International Scientific Conference „Physical Education and Sport in Research”, AWF we Wrocławiu, AWF w Poznaniu, Wrzesień 2009, Rydzyna.
- Konferencja „Kierunki Doskonalenia Treningu i Walki Sportowej”, AWF Warszawa – Spała, grudzień 2010.
- International Conference in Kinanthropology, „Sport and Quality of Life”, Masaryk University, Brno, 2015.
- VI Sympozjum Współczesna myśl techniczna w naukach medycznych i biologicznych, AWF we Wrocławiu, 2015.
- Sympozjum Biomechaniki Sportu i Rehabilitacji, AWF Warszawa, 2017.
- XXIII Konferencja Naukowa „Aktywność Ruchowa Ludzi w Różnym Wiek”, Uniwersytet Szczeciński, 2018.
- XVI ITTF Sports Sciences Congress, Budapeszt, Węgry 2019.
- Sympozjum Biomechaniki Sportu i Rehabilitacji, AWF Warszawa, 2019.
- Wirtualna Konferencja ESMAC, 2020.

Pan dr Ziemowit Bańkosz jest promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim mgr Szymona Galasa w Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu. Promotorem pracy pt. „Motoryczne, somatyczne i wolnoczasowe uwarunkowania sprawności specjalnej młodych tenisistów stołowych” jest dr hab. Beata Pluta, prof. AWF. Dodatkowo wypromował 39 magistrów oraz był promotorem 12 prac licencjackich

Dr Ziemowit Bańkosz jest również członkiem International Society of Biomechanics in Sports (ISBS) oraz Międzynarodowego Stowarzyszenia Motoryki Sportowej (International Association of Sport Kinetics – IASK).

Wniosek końcowy

Dorobek naukowy dr Ziemowita Bańkosza wnosi wiele elementów nowości do wiedzy z obszaru nauk o kulturze fizycznej. Uważam, że Kandydat jest bardzo dojrzałym naukowcem z gruntowną znajomością metodologii badań naukowych, a Jego prace (szczególnie stanowiące osiągnięcie naukowe), posiadają dużą wartość aplikacyjną. Osiągnięcia te upoważniają mnie do poparcia wniosku o nadanie dr Ziemowitowi Bańkosz stopnia doktora habilitowanego nauk o kulturze fizycznej.

Zwracam się zatem do Rady Kolegium Naukowego Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu o dalsze postępowanie w przewodzie habilitacyjnym celem nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauki medycznej i nauki o zdrowiu, dyscyplinie nauki o kulturze fizycznej.

Prof. dr hab. Adam Maszczyk

