

Katedra Psychologii Klinicznej i Neuropsychologii

Instytut Psychologii UMCS

**Recenzja osiągnięć naukowych dr Magdaleny Ewy Król uzyskanych po otrzymaniu stopnia doktora, odpowiadających treści art. 219 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stanowiących podstawę ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

**Sylwetka Habilitantki**

Dr Magdalena Ewa Król od 2013 roku pracuje na stanowisku adiunkta w Zakładzie Psychologii Poznawczej i Różnic Indywidualnych oraz jest kierownikiem Pracowni Badań Psychologicznych w ramach II Wydziału Psychologii SWPS we Wrocławiu (dane ze strony internetowej SWPS <https://www.swps.pl/magdalena-krol>, dostęp 16.08.2020). Jej edukacja psychologiczna odbywała się w University of Manchester w UK, w 2007 roku ukończyła z wyróżnieniem studia licencjackie, a w 2011 obroniła pracę doktorską napisaną pod kierunkiem Dr Wael El-Deredy oraz Dr Martina Farrella uzyskując stopień doktora psychologii (PhD in Psychology). W latach 2011 – 2012 odbyła staż podoktorski na stanowisku Research Associate (pracownik naukowy) w School of Psychological Sciences University of Manchester.

**Ocena osiągnięcia naukowego**

Jako podstawę wniosku o nadanie stopnia doktora habilitowanego dr Magdalena Król wskazała cykl powiązanych tematycznie ośmiu publikacji (wszystkie to artykuły opublikowane w renomowanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym z listy JCR), który zatytułowała **„Umysł odzwierciedlony w oczach” Patrzenie jako aktywny proces kształtowany przez czynniki typu góra-dół: rola celów, preferencji, strategii i przewidywań.**

Przedstawiony cykl publikacji zawiera bogaty materiał empiryczny z badań okulograficznych. Autorka wskazuje i przekonuje o wartości danych z badań wzorców ruchów gałek ocznych jako bazy dla wnioskowania o przebiegu procesów poznawczych, w tym wnioskowania o wpływie

procesów psychicznych na proces poszukiwania informacji wzrokowej. Ruchy gałek ocznych, na które składają się fiksacje i ścieżki skanowania, są zdeterminowane z jednej strony cechami bodźców wzrokowych (podstawowe mechanizmy wrodzone), z drugiej zaś, wyższego rzędu procesami umysłowymi. Innymi słowy, patrzenie na określone elementy obrazu wzrokowego czyli selekcja materiału wzrokowego, jest zależna i odzwierciedla przebieg złożonych procesów psychicznych, o których z kolei wnioskować można na podstawie analizy miejsc fiksacji i dróg, którymi wzrok podąża. To główne założenie Habilitantki stanowiło podstawę zaprojektowania i przeprowadzenia ośmiu eksperymentów. Owych osiem publikacji można ulokować w pewnych kategoriach prac empirycznych, w zależności od przyjętego kryterium. Otóż pierwszy obszar badań to wykorzystanie wzorców patrzenia opercjonalizowanych przez dane z eye-trackera, jako źródło danych o przebiegu procesów poznawczych osób zdrowych. Drugi obszar to prace z wykorzystaniem wyników okulograficznych stanowiących podstawę do wnioskowania o sposobie pracy umysłu osób z autyzmem. Według innego kryterium, podział może nawiązywać do badanych mechanizmów: cztery pierwsze badania zostały skoncentrowane na analizie ruchów oczu w celu wykrycia procesów i cech umysłu np. preferencji, celów, zadań, priorytetów widocznych w ruchach oczu i kierujących tymi ruchami, kolejne cztery badania odnoszą się do mechanizmów optymalizacji selekcji danych z pola wzrokowego, a podstawowym mechanizmem kierującym jest wcześniejsze doświadczenie czyli procesy uczenia się, które krok po kroku poprawiają „patrzenie” czyli optymalizują ruchy gałek ocznych.

W badaniu 1 /*Król M.E., Król M. (2020). Scanpath similarity measure reveals not only a decreased social preference, but also an increased nonsocial preference in individuals with autism. Autism, 24(2), 374 – 386/* Autorka analizowała sposób skanowania obrazu, czyli drogi jakie wykonuje spojrzenie w wymiarze przestrzennym i czasowym w grupie osób z autyzmem (30 osób z ASD, średnia wieku 17,24) i bez zaburzeń (32 osób neurotypowych TD, średni wiek 16,61). Do grupy klinicznej wyselekcjonowano osoby z autyzmem tzw. wysoko funkcjonujące, których inteligencja mierzona typowymi miarami psychologicznymi (testy WISC-R i WAIS) mieściła się na przeciętnym poziomie. Zadanie polegało na wzrokowym rozpoznaniu obiektu i nazwaniu go (choć tego typu dane behawioralne nie zostały zebrane). Pierwszym krokiem analizy było porównanie intraindywidualnych ścieżek podobieństwa. Uzyskano ważny wynik potwierdzający uprzednio publikowane prace (Dinstein i in., 2012), że reakcje mózgu na sytuację bodźcową u osób z ASD są znacznie bardziej zróżnicowane niż osób neurotypowych. Poziom podobieństwa ścieżek skanowania obiektów społecznych był znacznie mniejszy w ASD niż w TD. Większe podobieństwo i większa zatem indywidualna stabilność ścieżek

skanowania stwierdzono dla bodźców niespołecznych. Co więcej, wewnątrzgrupowe podobieństwo w ASD było wyższe w porównaniu do TD, gdy analizowano spostrzeganie bodźców niespołecznych, natomiast ścieżki w grupie TD były bardziej do siebie podobne, gdy osoby te patrzyły na bodźce społeczne. Można zatem wnioskować, że wyniki tego badania potwierdziły obserwacje behawioralne specyficznych różnic w spostrzeganiu bodźców społecznych i niespołecznych w ASD, dostarczając jednocześnie obiektywnych, szczegółowych wskaźników tego zjawiska. Niestety, w artykule Autorki w czasopiśmie *Autism*, w konkluzjach, wkradł się błąd i jest zdanie o odwrotnej treści (Król, Król, 2020, s. 384).

Badanie drugie /Król M. E., Król, M. (2020). *The right look for the job: decoding cognitive processes involved in the task from spatial eye-movement patterns. Psychological Research, 84(1), 245 – 258.*/odnosiło się do poznania prawidłowości typowych dla osób bez zaburzeń. Autorka, starając się ustalić wartość badań eye-trackingowych sprawdzała, w jakim zakresie można wnioskować o rodzaju zadania poznawczego stawianego przed badanym, na podstawie jego ścieżki skanowania. Rezultaty były mało spektakularne, potwierdzono taką możliwość, ale tylko w pewnym stopniu, choć powyżej wartości przypadkowych. W eksperymencie zastosowano 4 rodzaje zdań i dwa momenty pomiaru (krzyż i obraz właściwy). Ale jak sami Autorzy piszą, wyniki należy traktować jako wstępne, problem wymaga dalszej eksploracji, zwłaszcza w odniesieniu do czynników warunkujących możliwości danego rozpoznania.

Powyżej opisane dwa eksperymenty, według Autorki stanowią pierwszą grupę badań. Druga grupa badań to prace na temat selekcyonowania informacji dotyczących specyficznego bodźca wzrokowego, jakim jest ludzka twarz. Chociaż warto podkreślić, iż Autorka na tej podstawie, widzi możliwość wyciągania dalej idących wniosków, mianowicie jakimi strategiami posługują się ludzie, by radzić sobie z czekającymi ich zadaniami.

W tej grupie badanie 1 /Król M.E. (2018). *Auditory noise increases the allocation of attention to the mouth, and eyes pay the price: An eye-tracking study. PLoS ONE, 13(3)*/ miało charakter z jednej strony rozwojowy (osobami badanymi były zdrowe dzieci w wieku 17 – 35 miesięcy), z drugiej – chodziło o wykazanie, że zmiana warunków zewnętrznych czyli jakość/cechy bodźca modyfikują strategię zdobywania informacji o tym bodźcu (w tym przypadku twarzy). Autorka bazowała na wcześniejszych wynikach wskazujących, że w procesie odbioru informacji językowych (też nabywania języka), dzieci fiksują wzrok głównie w dwóch rejonach czyli okolicy ust i oczu, ale proporcje liczby fiksacji w obu okolicach zmieniają się w toku rozwoju. Autorka w swoich badaniach pokazała, że wraz ze zmniejszeniem informatywności przekazu językowego (większy szum, zatem mało precyzyjne wskazówki językowe), wzrasta

liczba fiksacji w obszarze ust. Uzyskane wyniki dodały nową jakość do wiedzy o czynnikach wpływających na procesy rozwoju języka dziecka.

Badanie 2 /*Król M. E., Król M. (2019). A novel machine learning analysis of eye-tracking data reveals suboptimal visual information extraction from facial stimuli in individuals with autism. Neuropsychology, 129, 397 – 406.*/ przeprowadzono w grupie klinicznej osób z autyzmem (21 uczestników w wieku 11-29 lat), której wyniki porównano z osobami bez zaburzeń (23 uczestników w wieku 10-21 lat). Celem badań było ustalenie jakości percepcji twarzy przez osoby z autyzmem, szczególnie percepcji emocji. Autorzy posłużyli się oryginalną metodą analizy i opracowywania danych z eye-trackera mianowicie tworzenia nowych bodźców na podstawie danych o miejscach fiksacji wzroku. W następnej kolejności sprawdzano poprawność rozpoznawania emocji z tak przygotowanych bodźców, przez opracowany algorytm rozpoznawania emocji. Zgodnie z założeniem, algorytm (sieć neuronowa) z większą poprawnością rozpoznawała emocje z bodźców stworzonych na podstawie danych z eye-trackera osób bez zaburzeń, co jednocześnie jest potwierdzeniem dobrze udokumentowanych danych o trudnościach w rozpoznawaniu emocji u osób z ASD. Na podstawie danych z omawianych badań Autorka wyciągnęła jeszcze jeden istotny wniosek. Otóż ponieważ badani z ASD mniej efektywnie selekcionują informacje z twarzy, można sformułować założenie, że stanowi to istotną przyczynę trudności w rozpoznawaniu emocji. Taki wniosek wynika z kolei z założenia, że problemy w efektywną selekcją emocjonalnych informacji z twarzy mają pierwotny charakter. Z drugiej strony kierunek spojrzenia i jakość skanowania twarzy jest warunkowana, także zgodnie z tezą Autorki, procesami góra-dół, zatem to procesy centralne (które nadal pozostają niewyjaśnione) powodują, że selekcja danych nie jest optymalna.

A o tego rodzajach mechanizmów (czyli góra-dół) Autorka pisze w kolejnej grupie badań. Wskazuje bowiem na rolę procesów uczenia się i doświadczenia w tzw. optymalizacji wzorców patrzenia. Podobnie jak w poprzednich grupach badań, w tym przypadku także pierwszym badaniem jest praca /*Król M. E., Król M. (2018). „Economics of Experience” Disambiguation of Degraded Stimuli Leads to a Decreased Dispersion of Eye-Movement Patterns. Cognitive Science, 42, 728 – 756.*/ z udziałem osób zdrowych pokazująca, iż bardziej efektywne patrzenie operacjonalizowane poprzez niską/małą dyspersję ruchów gałek ocznych jest związane ze zwiększeniem liczby ekspozycji bodźca czyli procesem uczenia się. Rozwinięciem tego badania jest praca z udziałem osób z autyzmem /*Król M. E., Król M. (2019). The World as We Know It and the World as It Is: Eye-movement Patterns Reveal Decreased Use of Prior Knowledge in Individuals with Autism. Autism Research, 12(9), 1386 – 1398.*/ Osobami badanymi byli uczestnicy poprzedniego eksperymentu, tym razem ich zadaniem było

początkowo patrzenie na zniekształcone obrazy, następnie na wysoko informacyjne (pełnie, wyraźne obrazy), w końcowym etapie, ponownie na zniekształcone. Analizowano wpływ tego typu doświadczenia percepcyjnego (uczenia się i na jego podstawie budowania predykcji), na optymalizację uzyskiwania danych wzrokowych. Analogicznie jak w poprzednio pokazanych badaniach, osoby zdrowe w sposób istotny zmieniły swój wzór skanowania obrazu, który stał się bardziej „skuteczny”, a uczestnicy badania korzystając z doświadczenia percepcyjnego „widzieli” więcej na obrazach zniekształconych niż w pierwszej odsłonie. Podobnego efektu nie stwierdzono u uczestników z ASD. Wydaje się, że efekt uczenia percepcyjnego jest słabszy w grupie klinicznej, zatem osoby z autyzmem mają większe trudności w korzystaniu z doświadczenia percepcyjnego. W tych badaniach Autorka uzyskała także potwierdzenie poprzednio opisywanych cech skanowania obrazu wzrokowego w autyzmie, mianowicie mniej stabilną i mniej powtarzalną ścieżkę odbioru informacji. Wyniki pokazane przez Habilitantkę w analizowanych badaniach, mają wysoką wartość dzięki podejmowaniu wyjaśniania szeroko rozumianych trudności w uczeniu się osób z ASD. Jednocześnie, w tym miejscu powinno pojawić się pytanie, czy odkryta cecha jest specyficzna dla ASD (co na poziomie objawów ujawnia się w postaci powtarzalności zachowań i przywiązania do niezmienności), czy jest to cecha wspólna różnych innych form niepełnosprawności, gdzie obserwuje się trudności uczenia się. Jak widać, uzyskane rezultaty otwierają kolejne przestrzenie badawcze.

Ostatni moduł badań (dwa artykuły) pogłębia wiedzę o charakterze regulacji procesu patrzenia przez procesy centralne (zarządzanie typu góra-dół) /Król M.E., Kilian-Banach M., Strzelecka R. (2017). *The role of stimulus predictability in the allocation of attentional resources: an eye-tracking study. Cognitive Processing, 18(3), 335 – 342.*; Król M.E., Król M. (2017). *The trickle-down effect of predictability: Secondary task performance benefits from predictability in the primary task. PLoS ONE, 12(7).*/ Obie prace są publikowane w 2017 roku, zatem w nieco wcześniejszym okresie rozwoju naukowego Habilitantki, gdy jeszcze Jej zainteresowania miały głównie poznawczy, mniej kliniczny charakter. W obu pracach rezultaty badań okulograficznych wskazują na fakt, że w przypadku zadań jednoczesnych, wymagających podzielności zasobów uwagowych, przewidywalność bodźca wzrokowego w jednym zadaniu pozwala na lepsze wykonanie drugiego. W tym module nie poszukiwano specyfiki umysłu autystycznego.

Podsumowując cykl publikacji stanowiący główne osiągnięcie naukowe uważam, że podjęta w poszczególnych artykułach tematyka, szczegółowa treść publikacji uzasadnia określenie ich mianem cyklu spójnego tematycznie, zatem podstawowy warunek pozytywnej oceny osiągnięcia habilitacyjnego został spełniony. Jednakże tytuł zaproponowany przez dr M.

Król jest bardzo szeroki: patrzenie jako aktywny proces kształtowany przez czynniki typu góradół: rola celów, preferencji, strategii i przewidywań. Mimo tego, nie odzwierciedla on w pełni zawartości merytorycznej przedstawianych prac. Nie pokazuje bowiem aspektu klinicznego, a niemal połowa prac koncentruje się na pokazaniu trudności i odmienności umysłu osób z autyzmem. W omówieniu badań oczywiście to się pojawia, ale nieadekwatny tytuł stanowi pewną rysę na wartościowym materiale empirycznym. Tym bardziej, że Habilitantka podkreśla w kilku miejscach, iż poznanie nietypowego umysłu osób z autyzmem jest w jej pracy niemal priorytetowe. Zaprezentowany materiał mieści się na granicy psychologii poznawczej i psychologii klinicznej i trudno mi zaakceptować, iż aspekt kliniczny jest niejako podporządkowany aspektowi poznawczemu. Nawet widziałabym przydatność postawienia wyraźnego akcentu na problemach klinicznych, ponieważ analizowane zagadnienia poznawcze, czyli badania z wykorzystaniem okulografu i wnioskowanie na ich podstawie o procesach poznawczych nie jest zupełnie nowe (np. badania prof. Piotra Francuza).

Doceniając i wysoko oceniając poszczególne prace empiryczne Habilitantki, chcę jednocześnie podzielić się pewną refleksją o wydźwięku nieco krytycznym. Wniosek o stopień naukowy doktora habilitowanego na podstawie spójnego cyklu publikacji może wydawać się procedurą przyjazną Autorowi, który może w pełni ukazać swoje umiejętności badacza, eksperymentatora. Niestety, niesie też pewne zagrożenia. Aby prezentacja spójności tekstów rozwiązujących problem badawczy była skuteczna, znacznie większe znaczenie, niż w przypadku monografii, ma treść autoreferatu. W jego treści Habilitant powinien pokazać syntezę, konkluzje wynikające z cyklu artykułów. Ta część dokumentacji powinna udowodnić czytelnikowi (w tym recenzentowi), że Autor/ka ma świadomość co wniosła do nauki, w jakim zakresie, w jakim obszarze psychologii, na ile Jej/Jego badania uzupełniają, modyfikują, a może falsyfikują aktualny stan wiedzy w danym temacie. W tak rozumianym „liście przewodnim” powinny zostać ukazane priorytety, rozkład akcentów. Syntetyczne i konkluzywne spojrzenie na całość zgromadzonego materiału empirycznego stanowi, czy też jest wskaźnikiem dojrzałości naukowej i podstawą samodzielności. Tego zabrakło mi w autoreferacie Habilitantki. Jego treść to głównie opis/streszczenia poszczególnych artykułów. Podsumowanie to jedynie pół strony ogólnikowych zdań. A właśnie w podsumowaniu oczekiwałam wypunktowania tego, co nowego wniosły badania Habilitantki do rozumienia procesów poznawczych u człowieka zdrowego oraz czy uzyskane wyniki w grupie klinicznej sugerują konieczność (ewentualnie w jakim zakresie)/ możliwość modyfikacji aktualnej wiedzy o mechanizmach autyzmu.

Reasumując ocenę całego cyklu artykułów, za szczególnie wartościowe należy, w mojej ocenie uznać, iż Autorka wykazała istotną przydatność narzędzia okulografu do badania rozwoju umysłu osób z autyzmem. To bardzo ważne osiągnięcie, bo eye-tracker jest narzędziem relatywnie bezpiecznym i nieinwazyjnym, jednocześnie pozwalając na uzyskanie wartościowych danych. Ten aspekt wydaje się najważniejszą częścią osiągnięcia naukowego Habilitantki. Autorka dobrze wybrała i wykorzystała ciekawe i oryginalne prace jako swoje zaplecze teoretyczne: koncepcję Pellicano i Burr'a (2012) zakładającą obniżenie wpływu zdolności przewidywania na proces selekcji danych wzrokowych oraz Dinstaina i współpracowników (2012) mniejszej stabilności i przewidywalności odpowiedzi korowych na bodźce sensoryczne w ASD. W ten sposób badania Habilitantki wnoszą istotny wkład w poszerzenie spojrzenia na funkcjonowanie poznawcze osób z ASD i próbują wyjaśnić mechanizmy zaburzenia ukazując kolejne nowe ujęcia tego zagadnienia. Aspekt kliniczny jest kluczowym elementem osiągnięcia naukowego Habilitantki. Zaprezentowane projekty z pewnością wnoszą także nową jakość do psychologii poznawczej, pogłębiając oraz uszczegóławiając nie tylko wiedzę psychologiczną, ale także z obszaru neuronauk, o wpływie procesów „górnodół” na przebieg selekcji informacji wzrokowej, również osób zdrowych. Stwierdzam zatem, że cykl powiązanych publikacji stanowi oryginalne dzieło naukowe wnoszące znaczący wkład w rozwój psychologii poznawczej i klinicznej.

### **Ocena pozostałej aktywności naukowej**

W tej części recenzji ocenie podlega wiele punktów, zatem w pierwszej kolejności przedstawię osiągnięcia Habilitantki, a następnie dokonam ich ewaluacji.

1. Opublikowane monografie naukowe.

Habilitantka nie wykazała tego typu publikacji.

2. Opublikowane rozdziały w monografiach naukowych.

Habilitantka nie wykazała tego typu publikacji.

3. Informacja o członkostwie w redakcjach naukowych monografii.

Habilitantka nie wykazała tego typu aktywności.

4. Wykaz opublikowanych artykułów w czasopismach naukowych (z zaznaczeniem pozycji niewymienionych w głównym osiągnięciu naukowym).

Od 2011 roku czyli, od obrony pracy doktorskiej Habilitantka opublikowała 16 artykułów w czasopismach z listy JCR, w tym 4 artykuły wykorzystując materiał zebrany w przygotowaniu pracy doktorskiej oraz 12 artykułów prezentujących dane z nowych projektów. Czasopisma, o których mowa mają wysoką punktację na listach ministerialnych: jedynie 3

publikacje mają 40 punktów (*Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics* IF 0,567; *Polish Psychological Bulletin* IF 1,667; *Current Psychology* IF 1,468), 5 ma 70 punktów (*International Journal of Game Theory* IF 0,615; *Psychological Research* IF 2,855; *European Journal of Developmental Psychology* IF 1,503; *Perception* IF 1,503; *Journal of Cognitive Psychology* IF 1,259), 6 – 100 punktów (*Cognitive Science* IF 2,252; 2x *Judgment and Decision Making* IF 2,253; *Sensors* IF 3,031; 2x *Quarterly Journal of Experimental Psychology* IF 2,488), a 2 – 140 (*Thinking and Reasoning* IF 2,342; *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* IF 2,669).

W większości przypadków są to artykuły dwuautorskie i wśród tych tekstów, Habilitantka jest sześć razy pierwszym autorem, w jednym przypadku artykuł jest jedynie Jej autorstwa, w pozostałych dwóch publikacjach wieloautorskich jest pierwszym i trzecim autorem. Te wskaźniki sugerują, że w przygotowanie poszczególnych prac Jej wkład jest bardzo istotny.

#### 5. Osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne, technologiczne

Habilitantka nie wykazała tego typu aktywności.

#### 6. Publicznych realizacji dzieł artystycznych

Habilitantka nie wykazała tego typu aktywności.

7. Informacja o wystąpieniach na krajowych lub międzynarodowych konferencjach naukowych lub artystycznych, z wyszczególnieniem przedstawionych wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych.

Habilitantka aktywnie uczestniczyła w sześciu zagranicznych konferencjach naukowych, prezentując w czterech przypadkach prace współautorskie, w dwóch samodzielnie. Dwie z wymienionych konferencji odbyły się w czasie przed uzyskaniem stopnia doktora.

8. Informacja o udziale w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych, z podaniem pełnionej funkcji.

Habilitantka była członkiem komitetu organizacyjnego jednej konferencji w trakcie swoich studiów w University of Manchester w 2008 roku.

9. Informacja o uczestnictwie w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych, z podziałem na projekty zrealizowane i będące w toku realizacji, oraz z uwzględnieniem informacji o pełnionej funkcji w ramach prac zespołów.

Dr M. Król była kierownikiem jednego zrealizowanego grantu NCN (SONATA, nr projektu 2013/11/HS6/00169), jest kierownikiem aktualnie prowadzonego projektu NCN (OPUS, nr



projektu 2017/27/B/HS6/00169) oraz wykonawcą w jednym projekcie (kierownik dr hab. Remigiusz Szczepanowski, nr projektu 2011/03/B/HS6/01799)

10. Członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych wraz z informacją o pełnionych funkcjach.

Habilitantka jest członkiem (full member) INSAR International Society for Autism Research.

11. Informacja o odbytych stażach w instytucjach naukowych lub artystycznych, w tym zagranicznych, z podaniem miejsca, terminu, czasu trwania stażu i jego charakteru.

W trakcie stażu postdoktorskiego (2011 – 2012) w Research Associate uczestniczyła w realizacji projektu A neural index of phonological awareness in children: the impact of vocabulary.

12. Członkostwo w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism wraz z informacją o pełnionych funkcjach (np. redaktora naczelnego, przewodniczącego rady naukowej, itp.).

Habilitantka jest członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma z punktacją 100, Plos One.

13. Informacja o recenzowanych pracach naukowych lub artystycznych, w szczególności publikowanych w czasopismach międzynarodowych.

Habilitantka wskazała że recenzowała dla czterech czasopism międzynarodowych o wysokiej punktacji oraz dla European Research Council ERC Starting Grant.

14. Informacja o uczestnictwie w programach europejskich lub innych programach międzynarodowych.

Habilitantka nie wykazała tego typu aktywności.

15. Informacja o udziale w zespołach badawczych, realizujących projekty inne niż określone w pkt. II.9.

Dr M. Król dwukrotnie otrzymała stypendium naukowe dla młodych, zdolnych naukowców w ramach programu START Fundacji Nauki Polskiej.

16. Informacja o uczestnictwie w zespołach oceniających wnioski o finansowanie badań, wnioski o przyznanie nagród naukowych, wnioski w innych konkursach mających charakter naukowy lub dydaktyczny.

W 2019 roku była członkiem zespołu ekspertów NCN.

**Ocena podsumowująca aktywność publikacyjną i inną naukową**

Na podstawie powyżej przedstawionego zestawienia należy stwierdzić, że dr Magdalena Król jest bardzo aktywnym, młodym naukowcem w obszarze publikacyjnym. Już same wskaźniki liczbowe: 16 artykułów w ciągu 9 lat, z czego 7 opublikowanych w 2019 roku (nie wliczam 8 publikacji stanowiących główne osiągnięcie naukowe) to bardzo imponujący wynik. Warto podkreślić, że teksty te pisane są najczęściej w duecie, a dr Magdalena Król ma w nich znaczący udział.

Obszary zainteresowań dr M. Król widoczne w publikacjach lokują się w przestrzeni znaczenia informacji wzrokowych dla funkcjonowania człowieka i podejmowania decyzji. Przykładowo, w badaniach stwierdzono, że możliwe jest różnicowanie dobrych i złych decyzji na podstawie tego, na jakie informacje osoba badana patrzy i w jakiej kolejności (Król, Król, 2019a). Ponieważ Habilitantka jest specjalistką badań okulograficznych, nie poprzestaje na wykorzystywaniu już znanych sposobów pozyskiwania i analizowania danych, ale też opracowuje nowe (Król, Król, 2019b). Jedna praca wskazuje na Jej otwartość na inne obszary badań, w mniejszym stopniu eksperymentalne, bardziej typowe dla badań ex-post. Mam na myśli pracę opublikowaną w czasopiśmie *European Journal of Developmental Psychology* w 2018, roku poświęconą zagadnieniom psychologicznym, a konkretnie ocenie czy wiedza o historii rodziny ma wpływ na funkcjonowanie psychospołeczne u młodzieży wychowanej w domu rodzinnym i młodzieży wychowywanej w instytucjach (Król, Kliś, Kustra, Szymański, 2018). Cztery publikacje powstały we współpracy z promotorem rozprawy doktorskiej i poświęcone są różnym aspektom percepcji i czynnikom ją warunkującym np. przewidywanie, oczekiwanie, błędne wyobrażenia są ceną za ułatwienie w rozpoznawaniu obiektów.

Z analizy dorobku wynika, że Habilitantka jest badaczem-eksperymentatorem, skoncentrowanym na projektach empirycznych i publikacjach z nich wynikających. Aktywnie i skutecznie pozyskuje granty z funduszy zewnętrznych (granty NCN), dwukrotnie była beneficjentem stypendium dla młodych naukowców Fundacji dla Nauki Polskiej. Za osiągnięcia naukowe otrzymywała nagrody Dziekana. Wskaźniki naukometryczne świadczą wyraźnie o Jej obecności w międzynarodowym obiegu informacji naukowej. Jest członkiem zespołu redakcyjnego czasopisma PlosOne, recenzuje dla czterech czasopism ze wskaźnikiem IF. Nie opublikowała monografii autorskiej lub współautorskiej, nie redagowała monografii, nie włączała się też jako autor rozdziału w opracowanie zbiorowe. Na tym etapie rozwoju naukowego nie jest to zarzut, tylko stwierdzenie faktu, natomiast w przyszłości sędzę, że warto rozważyć zaplanowanie monografii scalającej, podsumowującej i pokazującej badania i uzyskiwane w nich rezultaty w szerszej perspektywie teoretycznej. Habilitantka rzadko

aktywnie dzieli się swoimi rezultatami w trakcie konferencji naukowych, sugerując zwiększenie aktywności w tym zakresie w najbliższych planach naukowych.

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

Habilitantka jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich, wypromowała 42 magistrów. W ramach osiągnięć dydaktycznych należy podkreślić obecność dwóch publikacji napisanych we współpracy ze studentami, które ukazały się w czasopiśmie z IF. Jeden magistrant uzyskał, pod opieką dr M. Król, Diamentowy grant i aktualnie go realizuje. Habilitantka prowadzi zajęcia na studiach na kierunku Psychologia w ramach przedmiotów z psychologii rozwoju oraz klinicznej (np. na temat autyzmu), co oznacza, że efektywnie łączy swoją pasję naukową z dydaktyką, wyniki badań wykorzystując także w procesie dydaktycznym. Zajęcia są wysoko oceniane przez studentów (oceny 4,87 czy 4,9). Dr M. Król opracowała program i organizuje praktyki studenckie polegające na pracy studentów z dziećmi z zaburzeniami rozwoju oraz praktyki o charakterze naukowym, podczas których studenci pracują nad projektem badawczym pod kierunkiem wybranego, doświadczonego pracownika naukowego. Za osiągnięcia dydaktyczne otrzymała nagrodę Dziekana oraz nagrodę Kierownika Interdyscyplinarnych Studiów Doktoranckich i Dziekana.

W ramach osiągnięć organizacyjnych warto zaznaczyć pełnienie przez Nią funkcji Kierownika Pracowni Badań Psychologicznych, która wiąże się m.in. z koordynacją pracy laboratoriów i użytkowania aparatury badawczej. Jest także członkiem Komisji ds. badań, oceniającej wewnętrzne projekty badawcze i podejmującej decyzje w sprawie ich finansowania.

Jak wynika z powyżej przedstawionych danych, dr M. Król jest nie tylko wysokiej klasy badaczem, ale także realizuje się i angażuje w pracę dydaktyczną w najlepszej wersji. Rozumiem przez to, że nie tylko opracowuje programy, sylabusy i dobrze prowadzi zajęcia, ale opiekuje się i dba o rozwój naukowy studentów.

### **Podsumowanie**

W mojej ocenie zarówno cykl publikacji dr M. Król, stanowiący podstawę sformułowania wniosku o stopień doktora habilitowanego, jak i pozostałe osiągnięcia naukowe stanowią znaczny wkład w rozwój psychologii poznawczej i klinicznej. Precyzyjnie zaplanowane eksperymenty z wykorzystaniem nowoczesnych technologii diagnostycznych, dobre podłoże teoretyczne pozwoliły na uzyskanie rezultatów świadczących o dojrzałości i samodzielności naukowej Habilitantki. Analizując łącznie Jej dokonania naukowe,

dydaktyczne i organizacyjne stwierdzam, że w pełni odpowiadają wymaganiom określonym w art. 219 ust.1 pkt 2 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Włodarczyk". The signature is written in a cursive style with some vertical lines on the left side.