

Recenzja rozprawy doktorskiej

Jana Jędrzejczyka

***„Intelektualne i osobowościowe uwarunkowania samokontroli w zakresie osiągnięcia celów
wspartej strategią metapoznawczą”***

Napisanej pod kierunkiem

prof. dr hab. Marcina Zajenkowskiego

Obszar badań nad samokontrolą stanowi ważny i niezwykle złożony obszar problematyki współczesnej psychologii. Łączy on w sobie zainteresowania psychologii rozwojowej, osobowości, psychologii motywacji, psychologii poznawczej i społecznej, co chyba najlepiej odzwierciedla wielość perspektyw teoretycznych i empirycznych, które w ramach badań nad samokontrolą są reprezentowane. Jako genezę badań empirycznych nad samokontrolą we współczesnej psychologii eksperymentalnej z pewnością możemy uznać pionierskie badania Waltera Mischela nad odraczaniem gratyfikacji u dzieci. W ciągu ostatnich dwudziestu lat problematyka samokontroli w dużej mierze została zdominowana poprzez badania na wysiłkowym modelu samokontroli Roya Baumeistera, a później wokół krytyki tego modelu. Samokontrolę uznaje się jako, świadomy, kontrolowany, wolicjonalny proces wysiłkowy, w którym dochodzi do konieczności realizacji jednego ze sprzecznych ze sobą celów lub wyboru określonego stanu docelowego, zgodnie z wyznaczonym stanem odniesienia, poprzez informacyjną pętlę sprzężenia zwrotnego, co dla podmiotu jest kosztowne pod względem wydatkowania energii i wymaga świadomego wysiłku w celu regulacji własnego zachowania.

Istnieje również grupa badaczy, którzy samokontrolę rozumieją jako względnie stałą właściwość podmiotu. Takie próby badania samokontroli znane są w psychologii przynajmniej od lat 70-tych: począwszy od inwentarza zachowania Fagena i wsp, (1975), poprzez kwestionariusz samokontroli Brandona i wsp, (1990), narzędzie do badania samokontroli Rosenbauma (1980), podskalę mierzącą samokontrolę w kalifornijskim inwentarzu osobowości Gougha (1987), skalę skonstruowaną w zespole Roya Baumeistera

(Tangney i wsp., 2004). Również zupełnie niedawno w Polsce skonstruowano skale do pomiaru samokontroli, których konstrukcja bardzo mocno opiera się na poznawczym sposobie rozumienia samokontroli w oparciu o trzy główne funkcje zarządcze (Nęcka, 2015, Nęcka i wsp, 2016).

Przedstawioną do oceny pracę doktorską Jana Jędrzejczyka można z pewnością sklasyfikować jako należącą do obszaru psychologii różnic indywidualnych, gdzie samokontrola jest rozumiana jako względnie stała właściwość podmiotu, powiązana w jakimś stopniu z innymi konstruktami psychologicznymi. Celem badań Jana Jędrzejczyka była próba uchwycenia wzajemnych zależności pomiędzy kilkoma różnymi konstruktami: inteligencją, osobowością, samokontrolą i zdolnością realizacji celów, przekonaniem na temat własnej siły woli i perspektywami czasowymi. Jak widzimy zatem zakres eksploracji konceptualnej pracy – tak określony – jest niezwykle obszerny.

W części teoretycznej pracy Autor skupia się przede wszystkim na przeglądzie wybranych koncepcji związanych z samokontrolą. Omawia klasyczne badania Mischela i jego następców oraz siłowy model samokontroli Roya Baumeistera i współpracowników. W dalszej kolejności omawia krytykę wybranych badań związanych z modelem Baumeistera, trudności z replikacją klasycznych Baumeisterowskich badań oraz krytyczne wobec koncepcji Baumeistera próby wyjaśnienia zjawiska wyczerpania ego autorstwa między innymi Micheala Inzlichta. Po dokonaniu przeglądu badań nad wymienionymi wyżej obszarami samokontroli, Autor przechodzi do własnego rozumienia samokontroli:

„Z kolei z perspektywy psychologii poznawczej wskazuje się, że samokontrola to jedna z trzech podstawowych funkcji wykonawczych: hamowanie (obok pamięci roboczej i elastyczności poznawczej), którą można mierzyć przy użyciu zadań poznawczych typu zadanie Stroopa, zadanie flankerów, czy zadanie go/nogo” (str. 31).

Przyjmując, że dobrze odczytałem sens tego zdania, to Autor przyjmuje, że perspektywa poznawcza ujmuje samokontrolę wyłącznie jako funkcję hamowania¹. Jeżeli tak jest w rzeczywistości, to sposób rozumienia poznawczych uwarunkowań samokontroli przez Autora jest niepełny. Warto w tym miejscu odwołać się do badań – wspomnianego już przeze mnie

¹ Zapewne odwołując się do znanych funkcji wykonawczych Autor miał na myśli zdolność do przełączania między zestawami zadaniowymi (*shifting, mental set shifting*), zdolność do monitorowania i odświeżania informacji (*updating and monitoring*) oraz hamowania (*inhibition, inhibition of preponent response*; Miyake i in., 2000)

Edwarda Nęcki wraz z zespołem i podjętych przez niego prób skonstruowania narzędzia do pomiaru samokontroli opartego na samoobserwacji behawioralnych komponentów kontroli działania (Nęcka, 2015, Nęcka i wsp. 2016). Edward Nęcka (2015) w pierwszej wersji swojego narzędzia oparł się stricte o koncepcję trzech wymienionych wyżej funkcjach wykonawczych: tj. przełączanie, monitorowanie i hamowanie. Druga wersja narzędzia (Nęcka i wsp. 2016) w większym stopniu została oparta na koncepcji dwóch rodzajów kontroli: reaktywnej (polegającą na powstrzymaniu się przed zrobieniem czegoś) i proaktywnej (polegającą na wyznaczaniu celów, wytrwałości, konsekwencji w działaniu). W tej drugiej wersji narzędzia autorzy wyróżniają 5 czynników: inicjowanie i podtrzymywanie działań, kontroli proaktywnej (tj. planowanie działań zorientowanych na realizację celu), przełączania i elastyczności, hamowania i odraczania oraz podtrzymywania celu. Warto moim zdaniem, aby Autor poszerzył swoje rozumienie samokontroli i odniósł się do wyżej przytaczanych badań przynajmniej z kilku powodów. Edward Nęcka w ramach walidacji swoich skal również korelował ich wyniki z kilkoma narzędziami do pomiaru inteligencji oraz osobowości, podobnie jak zrobił to Jan Jędrzejczyk. Z badań zespołu Edwarda Nęcki płynie kilka interesujących wniosków dla badań mgr Jędrzejczyka. Po pierwsze, skale samokontroli nie były niemal wcale powiązane z narzędziami do pomiaru inteligencji: takimi jak matryce progresywne Ravena, Test Analogii Obrazkowych (Chuderski, 2013), Test Znajomości Słów (Choynowski, 1967). Skale do pomiaru samokontroli wykazywały konsekwentnie pozytywny związek ze sumiennością (o sile od umiarkowanej do słabej), i dosyć konsekwentny ujemny związek z nerotyzmem. Pozostałe zmienne osobowościowe w modelu wielkiej piątki wykazywały albo bardzo słaby pozytywny związek (ekstrawersja i ugodowość) albo takiego związku nie wykazywano (otwartość na doświadczenie). Warto również zauważyć, że oprócz sumienności i samokontroli mierzonej przy pomocy skali (tj. Tangney i wsp, 2004), inne cechy osobowości i inteligencja były ujęte w tych badaniach jako aspekty różnicowe trafności. Wspominam o tym, gdyż Autor dysertacji przekonuje o mało poznanym, jednak prawdopodobnym związku samokontroli i inteligencji oraz osobowości, przy czym w pracy Jędrzejczyka nie ma odniesień do badań Nęcki, które powinny moim zdaniem stanowić punkt wyjścia do koncepcji badań własnych. W związku z przytoczonymi argumentami można postawić pytanie o sens ponownego badania związków inteligencji, osobowości i samokontroli jako prostych zależności na poziomie korelacyjnym.

Kolejna moja wątpliwość konceptualna dotyczy trafności przedstawionego przez Autora pracy rozumienia samokontroli oraz jej faktycznego związku z badaniami opisanymi w pracy. Przedstawiona przez mgr Jędrzejczyka definicja samokontroli jest tożsama z rozumieniem procesów samoregulacyjnych. To prawda, że część badaczy traktują samokontrolę i samoregulację jak to samo zjawisko (np. Baumeister), jednak wielu badaczy uznaje samokontrolę jako pewien węższy aspekt procesów samoregulacji, czyli procesów, w których struktura ja (ang. *self*) pełni funkcję zarządczą (stąd ang. *self-regulation*). Bardzo dobrze ujęła to Agnieszka Niedźwieńska (2008) w monografii „Samoregulacja w poznaniu i działaniu” podobnie jak wielu innych badaczy zwraca uwagę, na różnicę między samokontrolą a samoregulacją: *„Samokontrola... to szczególny, mocny przypadek samoregulacji, który zachodzi w sytuacji, gdy układ odniesienia nie jest określony lub jest wiele układów odniesienia wyznaczających sprzeczne ukierunkowania”* (s. 9). Realizacja celu w sytuacji sprzeczności wiąże się z kolei w sposób nieuchronny z wysiłkowością procesu, towarzyszy mu również doświadczenie trudności i nieprzyjemności. Kwestii wysiłkowości procesu samokontroli poświęcam również sporo uwagi w mojej monografii tj. „Rozgrzewanie uwagi – wyczerpywanie woli – uległość: mechanizmy adaptacji umysłu do wysiłku poznawczego” (Śpiewak, 2013), gdzie zwracam również uwagę na różnicę pomiędzy jednoczesnym a następczym aspektem badania procesów wysiłkowych. Mgr Jędrzejczyk z kolei, *„definiuje samokontrolę jako działanie w pętli informacji zwrotnej, czyli zachowania prowadzące do osiągnięcia celu”* (str. 33). Jeżeli zgodzimy się, że każda realizacja celu – jak utrzymuje Autor – to proces samokontroli, to również położenie się spać, zjedzenie smacznego posiłku, a nawet poczytanie ulubionej książki, będzie musiała zostać tak zaklasyfikowana. Tymczasem nie każda czynność ukierunkowana na realizację celu musi opierać się na użyciu samokontroli. Samoregulacja może zachodzić bezwysiłkowo i w sposób automatyczny, jednak tym różni się od samokontroli, że w przypadku tego drugiego procesu mamy do czynienia z aspektem wysiłkowym, który rodzi określone koszty, subiektywnie oceniane przez podmiot jako proces trudny i męczący. Bez względu czy zgodzimy się z trafnością modelu samokontroli Baumeistera, czy też nie, nie można zaprzeczyć, że proces samokontroli jest procesem kosztownym dla człowieka od strony wydatkowanej energii. Nie musi to oznaczać, że koszty te będą oznaczały „załamanie się” procesu samokontroli w następnej – tj. następującej w czasie czynności. To załamanie nie musi być obserwowane – co słusznie wytykają krytycy Baumeistera - jednak konieczność oparcia się pokusie,

podtrzymania wysiłku by zrealizować cel, bezdyskusyjnie wiążą się z kosztami dla podmiotu. **Bez pomiaru owych kosztów, badanie procesu samokontroli staje się moim zdaniem mało trafne.** Odnoszę wrażenie, wczytując się w dalszą część pracy że Autor utożsamia samokontrolę z zachowaniami ukierunkowanymi na realizację celu, pomijając aspekt wysiłkowości procesu, który mógłby stanowić pośrednią miarę stopnia samokontroli jaka jest niezbędna do realizacji owego celu. **Aspekt wysiłkowości nie był jednocześnie w żadnym z opisanych przez Autora badań kontrolowany, stąd powstaje poważna wątpliwość w jakim stopniu badane przez Autora zachowania ukierunkowane na realizację celów opierają się na wysiłkowej samokontroli?**

Uważam również, że wymienione aspekty różnic indywidualnych zostały przedstawione zbyt ogólnie by móc je sensownie powiązać z problemem samokontroli. Mówiąc o tym aspekcie mam na myśli szczególnie brak ramy teoretycznej, która umożliwiłaby odniesienie się do zakładanych przez Autora zależności. Takie ramy teoretycznie oczywiście istnieją, a ich brak odczytuje za słabość pracy i brak wystarczającej orientacji Autora w koncepcjach teoretycznych, które łączą psychologię różnic indywidualnych z samoregulacją. Taką ramą mogłaby być przykładowo znana koncepcja Juliusa Kuhla, *Personality Systems Interactions* (PSI). Koncepcja ta opisuje hierarchiczną strukturę złożoną z różnych elementów systemu poznawczo-emocjonalno-motywacyjnego oraz odnosi go do struktury różnic indywidualnych i osobowości podmiotu. Nie wiadomo zresztą dlaczego Autor włączył do swoich badań takie a nie inne konstrukty i jakie jest uzasadnienie na poziomie mechanizmów psychologicznych zależności pomiędzy nimi. Również na poziomie omówienia mechanizmów poznawczych samokontroli i ich ewentualnych związków z inteligencją Autor nie wykazał się wystarczającą znajomością tego obszaru problematycznego. To, że inteligencja i samokontrola wpływa na osiągnięcia jednostki nie oznacza od razu, że te konstrukty muszą być ze sobą powiązane poprzez ten sam mechanizm psychologiczny. Jeżeli Autor zakłada takie powiązanie – np. poprzez poznawcze funkcje wykonawcze - to w swoich badaniach powinien odnieść się bardziej szczegółowo do teorii, które pozwoliłyby ująć owe zależności w jakimś modelu teoretycznym. Powinien również sięgnąć do narzędzi do pomiaru samokontroli, które istnieją a bardziej precyzyjnie odnoszą się do mechanizmów poznawczych (np. wspomniane przeze mnie skale do pomiaru samokontroli zespołu Nęcki). Istnieją również koncepcje teoretyczne, do których Autor również nie nawiązuje w swojej pracy, które łączą inteligencję z formalnymi

aspektami architektury poznawczej: pamięcią operacyjną, uwagą, poprzez uwzględnienie mechanizmu pobudzenia (por. formalna teorii Inteligencji Edwarda Nęcki), które to mogłyby stanowić jakiś punkt wyjścia do zrozumienia wzajemnego powiązania roli funkcji wykonawczych dla samokontroli i inteligencji. Reasumując, w świetle przedstawionych przeze mnie argumentów niewystarczające jest dla mnie uzasadnienie włączenia do badań inteligencji i osobowości, zwłaszcza w kontekście poszukiwania prostych korelacyjnych zależności pomiędzy tymi konstruktami a samokontrolą.

Oprócz ww zmiennych Autor w swoich badaniach uwzględnił dodatkowe konstrukty były to: przekonania o sile woli, perspektywy czasowe oraz implementacje intencji. Moim zdaniem próba zrozumienia powiązania ludzkich przekonań i funkcjonowania sfery wolicjonalnej stanowi interesujący przedmiot badań. Zwłaszcza, jeżeli owe przekonania są silnie powiązane z cechą czy zdolnością, która jest przedmiotem eksploracji. O produktywności tego typu podejścia najlepiej świadczą wyniki badań Carol Dweck czy w Polsce Kingi Lachowicz-Tabaczek, które to badania wskazują, na dużą wartość regulacyjną owych przekonań w różnych sferach zachowań społecznych podmiotu. Również w przypadku badań mgr Jędrzejczyka powiązanie skuteczności samokontroli z przekonaniami na temat siły woli ma sens teoretyczny. Zwłaszcza, jeżeli zakłada, że owe przekonania o sile woli i perspektywy czasowe mogą moderować zależność pomiędzy skutecznością implementacji intencji a samokontrolą. Implementacje intencji, zdaniem Gollwitzera – autora owej koncepcji – mogą zwiększać skuteczność realizacji celów właśnie poprzez strategiczne, proaktywne zmniejszenie szansy wystąpienia sprzeczności, poprzez zaimplementowanie strategii redukującej ową sprzeczność. Przykładowo, jeżeli mamy skłonność do nadwagi i próbujemy unikać spożycia wysokokalorycznych słodyczy, możemy sobie wyobrazić sytuację w jakiej dochodzi do pokusy i z góry przyjąć pewien model zachowania, który nie doprowadzi do sytuacji w której nasza samokontrola zostanie wystawiona na próbę. Ta strategia opiera się na nauczaniu się pewnego algorytmu: jeżeli x to y (np. jeżeli w sklepie zobaczę słodycze, to pójdę kupić warzywa). Proaktywnie zatem poprzez zautomatyzowanie pewnych strategii działania **proaktywnie** nie dopuszczamy do powstania sytuacji sprzecznych celów, które naraziłby nas na konieczność oparcia się pokusie (czyli **reaktywnego** zachowania). Jeżeli dobrze rozumiem sens włączenia implementacji intencji, to Autorowi zależało na wykazaniu, że skuteczność owej implementacji intencji jest moderowana poprzez pozostałe zmienne, które włączył do modelu (tj. inteligencję, osobowość, przekonania o sile woli i perspektywy

czasowe). Przechodząc do przedstawionego przez Autora problemu badawczego, rozumiem go trójaspektowo: po pierwsze (tzw. model opisujący pierwsze pytanie badawcze) zakłada, że istnieją proste zależności (tzn. niemoderowane przez inne czynniki) pomiędzy każdym z czterech wymienionych konstruktów tj. osobowością i inteligencją, przekonaniem o sile woli i perspektywami czasowymi a skutecznością realizacji celów (samokontrolą?). Po drugie (tzw. drugie pytanie badawcze), formułuje alternatywny model dla przypadków, w których wprowadza manipulację implementacjami intencji. W takim przypadku, Autor zakłada, że skuteczność implementacji intencji w realizacji celów (samokontroli?) będzie moderowana przez każdy z czterech czynników wymienionych w poprzednim modelu **niezależnie**. W trzecim modelu (tzw. trzecie pytanie badawcze), Autor zakłada z kolei, że **owe cztery zmienne nie są od siebie niezależne** ale przekonania o sile woli są w jakiś sposób (nieprecyzuje kierunku tej zależności) powiązane są z inteligencją, perspektywami czasowymi, osobowością. Z tych założeń płyną pewne implikacje, które nie są konsekwentnie weryfikowane w pracy. Z założeń przedstawionych w ramach modelu 1, wynika, że **proste korelacje** między inteligencją, osobowością, przekonaniem o sile woli i perspektywami czasowymi a realizacją celów **powinny być testowane wyłącznie na danych zebranych w grupach kontrolnych** (czyli w przypadku, gdy nie manipulowano implementacją intencji). Autor nie robi tego, co więcej konsekwentnie we wszystkich trzech badaniach agreguje dane zebrane w grupie kontrolnej i eksperymentalnej, pomijając fakt, że u części osób implementacja intencji mogła teoretycznie wpływać na realizację celu.

Po drugie, sposób sformułowania modeli drugiego i trzeciego zawiera w sobie pewną nieprecyzyjną dwuznaczność, która wymaga również pewnej refleksji. W modelu 2 Autor zakłada, że zależność między intencjami implementacyjnymi a realizacją celu, są moderowane przez wybrane przez siebie zmienne, przy czym owe moderatory są ze sobą niepowiązane. Z kolei w modelu 3 zakłada, że między tymi moderatorami zachodzi pewna zależność tj. inteligencja, osobowość i perspektywy czasowe wpływają na przekonania o sile woli. Dlaczego zatem te oczekiwania nie zostały przedstawione w jednym spójnym modelu, w którym moderatory są ze sobą powiązane a ich interakcja wywołuje efekt moderacji? Uważam, że Autor powinien dokonać albo zmiany (integracji) tych modeli w jeden spójny model (zwłaszcza modeli 2 i 3), które będą testowane – analogicznie jak model 1 – wyłącznie na danych w których wprowadzana jest manipulacja implementacjami intencji albo

przedstawić je jako konkurencyjne wyjaśnienia i próbować rozstrzygnąć, a wcześniej uzasadnić, jaka jest natura owych zależności.

Do części empirycznej pracy nie mam większych zastrzeżeń. Uważam, że opisane badania są przeprowadzone rzetelne, z zachowaniem dobrych standardów metodologicznych. Doceniam, że Autor bada rzeczywiste zachowania ukierunkowane na realizację celów. Uważam, że Autor powinien przedstawić uzasadnienie doboru wielkości próby do badań. Mam również wątpliwości czy ma sens prerejstracja w sytuacji, gdy badania są niemal ukończone (eksperyment 3), a przedstawione w pracy hipotezy stanowią „bogatszą” wersją predykcji zawartych w dokumencie prerejstrowanym. Jako, że nie jestem entuzjastą prerejstracji to nie uważam tych zarzutów za poważny argument przeciwko rzetelności przeprowadzonych badań. Mam jednak dwie uwagi dotyczące zastosowanych rozwiązań związanych z implementacją intencji. Zastanawiam się na ile manipulacja w badaniu 2 (z użyciem zadania Flankerów) faktycznie była manipulacją, w której implementacja intencji mogła mieć związek z samokontrolą, a do jakiego stopnia była formą instrukcji zwiększającej selektywność uwagową na określony bodziec. Sformułowanie instrukcji w postaci: „jeżeli zobaczysz małe d, szybko naciśnij lewą strzałkę” jest moim zdaniem tożsame z powiedzeniem: „reaguj jak najszybciej na literkę d”. Idea jaka stoi za implementacją intencji polega jednak na jej funkcji wspomagającej samokontrolę poprzez uniknięcie konfliktu celów, czy uruchomienie zautomatyzowanej reakcji mającej za zadanie nie dopuścić do konieczności sprawowania wysiłkowej samokontroli. Być może dlatego właśnie manipulacja implementacją intencji okazała się niekonkluzywna jeżeli chodzi o jej znaczenie dla samokontroli, natomiast okazała się skuteczna jako metoda przyspieszenia szybkości reagowania.

Badanie 3, uważam za najwartościowszy element całego programu badań. Mam jednak wrażenie, że wyniki tego badania mogłyby być bardziej konkluzywne, gdyby dokonać reanalizy wyników pod kątem poprawności sformułowanych implementacji intencji przez osoby badane. Uważam, że pozwolenie uczestnikom badania na swobodne formułowanie celów było bardzo dobrym i ekologicznie trafnym pomysłem, jednak należałoby po pierwsze kontrolować na ile sformułowane cele wymagają wysiłku samokontroli (są dla uczestników wymagające np. poprzez zastosowanie kontroli skuteczności manipulacji, samooceny trudności, wysiłku jaki uczniowie przewidują lub oceniają nawet post factum). Po drugie, moim zdaniem zapisane przez uczestników implementacje intencji należało poddać ocenie

sędziów kompetentnych pod kątem ich poprawności i być może wykluczyć część z nich. Mam wątpliwość czy implementacje o treści: „Jeśli nie uda mi się zaliczyć wszystkich egzaminów, to zdam je w sesji poprawkowej”, „Jeśli nie zdam egzaminu to go poprawię” czy „Jeśli będę systematycznie pisać pracę, to ukończę ją w terminie” można uznać za prawidłowo sformułowane. Zdaję sobie sprawę, że Autor w dyskusji widzi te mankamenty, jednak moim zdaniem część tych niedoskonałości można byłoby usunąć bez konieczności przeprowadzenia replikacji tego badania, poddając uzyskany materiał ocenie sędziów kompetentnych i wyłączenie części danych, które są wątpliwe od strony metodologicznej.

Praca od strony formalno-językowej napisana jest dobrze. Autor posługuje się językiem komunikatywnym. Również doceniam krytycyzm Autora i zdolność dostrzeżenia najważniejszych mankamentów własnych badań. Uważam, że trafnie zidentyfikował główne metodologiczne przyczyny braku konkluzywnych efektów własnych badań, co świadczy dobrze o świadomości metodologicznej Autora.

Przechodząc do konkluzji, uważam że przedstawiona do oceny praca zwłaszcza w części teoretycznej i sposobie sformułowania problemu badawczego wymaga poprawy. Przedstawione przeze mnie argumenty uznaję za istotne dla koncepcji przedstawionych badań i wymagają one zmiany treści pracy oraz przemyślenia sposobu sformułowania modeli zależności, które Autor chciał rzeczywiście zweryfikować w swojej pracy. Szczególnie, uważam że praca powinna zostać rozbudowana o lepsze rozumienie poznawczych uwarunkowań samokontroli oraz wzbogacenie przeglądu o koncepcje teoretyczne, które łączą wymiar różnic indywidualnych z problematyką samoregulacji/samokontroli.

Konkluzja końcowa:

Uważam, że w obecnej postaci praca mgr Jana Jędrzejczyka nie spełnia wymogów art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. z 2017 r. poz. 1789) i w związku z przedstawionymi przeze mnie zastrzeżeniami, wnoszę - opierając się na Rozporządzeniu ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 19 stycznia 2018 r - o złożenie poprawionej wersji, w której zostaną uwzględnione podniesione przeze mnie zastrzeżenia. Uprzejmie proszę o oznaczenie wprowadzonych zmian w poprawionej wersji pracy, która zostanie przesłana do ponownej recenzji.

dr hab. Stanisław Splewacki, prof. UJ

S. Jędrzejczyk