

dr hab. Alicja Korzeniecka – Bondar

Wydział Nauk o Edukacji

Uniwersytet w Białymstoku

## **RECENZJA**

**dorobku naukowo – badawczego, dydaktycznego i organizacyjnego**

**doktora Jana Amosa Jelinka**

**w postępowaniu o nadanie stopnia doktora habilitowanego**

Dokonując oceny osiągnięcia naukowego doktora Jana Amosa Jelinka, ubiegającego się o nadanie stopnia doktora habilitowanego, kieruję się kryteriami określonymi w art. 219 ust. 1 pkt. 2 i 3 Ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2020 poz. 85). W szczególności ocenie poddaję jakość naukową monografii pt. *Dziecięca astronomia. Intuicje i zarysy pojęć astronomicznych: mity, wyniki badań i wnioski pedagogiczne* (Warszawa 2020, Wyd. Akademii Pedagogiki Specjalnej, ss. 355) wskazanej w autoreferacie jako osiągnięcie naukowe.

### **1. Podstawowe dane o Kandydacie**

Jan Amos Jelinek jest od 2013 roku doktorem nauk humanistycznych w zakresie pedagogiki. Zarówno dyplom doktora, jak i magistra w zakresie pedagogiki (w 2007 roku) uzyskał na Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie. Wcześniej (w 2004 roku) uzyskał, na Chrześcijańskiej Akademii Teologicznej w Warszawie, dyplom ukończenia studiów licencjackich na kierunku pedagogika. Od 2008 roku jest zatrudniony na umowę o pracę na Akademii Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, podejmował też zlecenia na uczelniach w Krakowie i Radomiu.

### **2. Ocena głównego osiągnięcia naukowego wskazanego przez Habilitanta jako podstawa ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego**

*Dziecięca astronomia. Intuicje i zarysy pojęć astronomicznych: mity, wyniki badań i wnioski pedagogiczne* nie jest prezentacją wyników badań zrealizowanych zgodnie z kanonem badań jakościowych, według zaleceń teorii ugruntowanej. Przedstawia diagnozę dziecięcego

pojmowania obiektów i zjawisk astronomicznych, jego uwarunkowań oraz wnioski dotyczące procesu kształtowania się wiedzy astronomicznej u dzieci i wprowadzenia edukacji astronomicznej do kształcenia dzieci na poziomie przedszkola i klasach początkowych.

Habilitant we wstępie informuje, że to zapał dzieci tłumaczących zjawiska astronomiczne, zainspirował go do analizy źródeł wiedzy na ten temat. Ich wielość oraz sprzeczności w przekazywanych informacjach zainspirowały doktora J. A. Jelinka do poszukiwania odpowiedzi na pytanie „jak dziecięcy umysł radzi sobie” (s. 10) z tą sytuacją. Te tropy badawcze wyprowadzone z rozmów z dziećmi, pogłębione rozpoznaniem ustaleń naukowych dotyczących tworzenia przez dzieci wiedzy astronomicznej (w tym uwzględniających różne kręgi kulturowe) stały się podstawą zrealizowania (trwającego 7 lat (s.11), na s. 150 pojawia się informacja, że 8 lat) programu badawczego pt. *Dziecięca astronomia* (s. 11), na który złożyła się realizacja dwóch (na s. 150 pojawia się informacja, że trzech) projektów badawczych: *Dziecięce intuicje i zarysy pojęć* oraz *Proces rozwijania przez dzieci intuicji i zarysów pojęć astronomicznych*.

W pierwszych dwóch rozdziałach dr J. A. Jelinek odsłania zagadnienia związane z budowaniem wiedzy o Ziemi i Kosmosie. Rozdział pierwszy ukazuje wybrane informacje historyczne dotyczące odkryć astronomicznych. Autor oswaja czytelnika ze zjawiskami astronomicznymi, chronologią odkryć, by przejść do analizy trzech, jak nazywa, „okresów badań” nad wiedzą astronomiczną dzieci. W rozdziale tym upomina się o „zmianę paradygmatu kształcenia i włączenie edukacji astronomicznej do wychowania przedszkolnego i realizowania jej przez wszystkie lata nauki szkolnej” (s. 55), co argumentuje w rozdziale drugim o szkolnej i pozaszkolnej edukacji astronomicznej dzieci. Dokonana w nim analiza różnych źródeł dziecięcej wiedzy astronomicznej, począwszy od bezpośrednich doświadczeń dzieci i wiedzy przekazywanej przez rodziców, poprzez obrazy z baśni, mitów, Pisma Świętego, filmów, aż do publikacji edukacyjnych i wiedzy o kosmosie przekazywanej w edukacji przedszkolnej i szkolnej pokazuje – zdaniem Habilitanta – powody trudności konstruowania przez dzieci wiedzy astronomicznej. Nic nie dowiadujemy się o wybranych przez Autora kryteriach doboru analizowanych źródeł dziecięcej wiedzy astronomicznej. Tę część czyta się bardzo przyjemnie.

W rozdziale trzecim Autor analizuje prawidłowości tworzenia przez dzieci wiedzy o obiektach i zjawiskach. Dr Jan A. Jelinek omawia założenia dotyczące uczenia się bazując na rozważaniach Jeana Piageta dotyczących specyfiki rozumowania dzieci, wspominając

o ustaleniach Stefana Szumana, by przejść do tych sformułowanych przez Lwa S. Wygotskiego. Zwraca uwagę na proces przechodzenia w rozumowaniu dzieci z intuicji do zarysu wiedzy, z wiedzy potocznej do naukowej. Korzysta także z rozważań Jerome S. Bruner'a dotyczących rozwoju struktur pojęciowych, szczególnie zwraca uwagę na wyróżnione przez niego reprezentacje: enaktywną, ikoniczną i symboliczną. Rekonstruuje założenia teorii systemu ram autorstwa Marvin'a Minsky'ego (szczególnie dwóch typów pojęć: niższych i wyższych), by następnie ukazać bogaty zagraniczny dorobek naukowy dotyczący tej problematyki oraz niewystarczający – w ocenie Autora – wkład polskich badaczy. W rodzimych pracach – wedle rozeznania dra J. A. Jelinka – zagadnienia astronomiczne występują w nielicznych badaniach i na dodatek niejako na marginesie badania innej problematyki (np. przyrody nieożywionej) (s. 119 -121). Rozważania w tej części kończy szczegółowo omawiając modele mentalne (kształtu Ziemi, zjawisk dnia i nocy, ziemskiej grawitacji) opracowane przez Stellę Vosniadou i Williama Brewer'a, które wykorzystuje jako podstawę teoretyczną zrealizowanych przez siebie projektów badawczych. Badacz przystępuje do badania z opracowanym modelem teoretycznym „modeli mentalnych” dzieci, co jest błędem z punktu widzenia założeń metodologii teorii ugruntowanej. Ponadto analizuje badania problematyki kształtowania się wiedzy astronomicznej u dzieci wychowywanych w różnych kulturach, do czego się odwołuje przy analizie (porównywaniu) wyników badań własnych (rozd. 6).

*Dziecięca astronomia*, to tytuł spinający projekty badawcze dra J. A. Jelinka (trzech według zapisu na s. 150, dwóch zgodnie z informacją na s. 11), których podstawy metodologiczne opisuje w rozdziale 5. Na podstawie informacji zawartych w podrozdziale 5.1. można wnioskować, że kwerendę literaturową oraz refleksje własne na podstawie rozmów z dziećmi Autor uznał za pierwszy projekt inicjujący dwa kolejne, przy czym przypis 4 (s. 150) wprowadza tytuły 3 grantów składających się na ten projekt. Te rozbieżne informacje sprawiają, że jest to nieczytelne. Habilitant informuje, że badania zrealizowane zostały „zgodnie z kanonem badań jakościowych, według zaleceń teorii ugruntowanej” (s. 150) i dodaje „w formie trzech projektów, w których każdy zależał od poprzedniego i stanowił jego rozwinięcie” (s. 150). A zatem możemy się spodziewać, że rezultatem projektu będzie teoria średniego zasięgu na podstawie systematycznie zbieranych danych empirycznych. Pisząc o zaleceniach teorii ugruntowanej odsyła (w przypisie 6.) do takich autorów: G. Godawa, K. Charmaz, A. Słysz, K. Konecki – ma to znaczenie, gdyż mogłoby choćby sygnalizować wedle zleceń jakiej odmiany

metodologii teorii ugruntowanej postępuje, gdyż niestety nigdzie ich nie precyzuje. Nazwiska twórców teorii ugruntowanej B. Glasera i A. L. Straussa nie pojawiają się w ogóle w ocenianej monografii.

Omówię dwa wyróżnione projekty, a następnie dokonam oceny całości.

W projekcie nazywanym *Dziecięce intuicje i zarysy pojęć* (s. 11), w innym miejscu „intuicje i zarysy pojęć astronomicznych dzieci wychowywanych w polskim systemie edukacyjnym” (s. 149), główne cele to: „1.1 cel. Ustalić, jakimi intuicjami i zarysami pojęć astronomicznych dysponują polskie dzieci na początku XXI wieku. [...]; 1.2 cel. Ustalić główne źródła dziecięcych intuicji i zarysów pojęć astronomicznych. [...]; 1.3 cel. Po zrealizowaniu pierwszego i drugiego celu badawczego ustaliłem, w jakim stopniu faktyczna wiedza astronomiczna dzieci polskich jest podobna lub różna w stosunku do zakresu wiedzy dzieci wychowywanych w innych kręgach kulturowych” (s. 155). Cele są tak skonstruowane, że zawierają w sobie pytania. Analiza celów wskazuje, że Badacz dąży do diagnozy (intuicji i zarysów pojęć, ich źródeł oraz podobieństw i różnic względem innych dzieci), a nie – na co wskazywałaby metodologia teorii ugruntowanej – budowania teorii.

Określenia „dzieci wychowywane w polskim systemie edukacyjnym”, „polskie dzieci na początku XXI wieku” są szumne (przy 49 uczestnikach badań), mało czytelne i nie informują o próbie badawczej (w powiązaniu z przedmiotem badań). Dalej (s. 151) Autor już sygnalizuje, że chodzi o przedszkolaków (starszych przedszkolaków, s. 154) i uczniów klas początkowych, ale w wielu miejscach używa określeń, które wydają się nazbyt przesadzone w kontekście zrealizowanych projektów, tj.: „współczesne dzieci wychowywane w Polsce”, „dzieci polskie” (s. 153). Traktuję je, podobnie jak sformułowanie „dzieci wychowywane w innych kulturach” jako pewien upraszczający skrót myślowy – wart uważniejszego przemyślenia w projektach podejmowanych w przyszłości. Nie znajdujemy w pracy jednoznacznego wyjaśnienia kluczowych (tytułowych) pojęć: intuicja astronomiczna, zarys pojęcia astronomicznego. Autor sygnalizuje ich sens (s. 152) poprzez analogię do pojęć matematycznych i określeń stosowanych w tym obszarze przez E. Gruszczyk-Kolczyńską, E. Zielińską. Taką decyzję wyjaśnia następująco: „Uznałem bowiem, że abstrakcyjność wiedzy astronomicznej ma wiele wspólnego z charakterem pojęć matematycznych” (s. 152). Niestety nie podaje argumentów na jakiej podstawie tak „uznał”, czytelnik musi przyjąć na wiarę zasadność takiego uznania. W innym miejscu (s. 217) intuicje astronomiczne definiuje jako „przemyślenia dzieci, których podstawą są codzienne obserwacje ziemi, nieba i obiektów niebieskich”; o zarysach pojęć astronomicznych

wnioskuje, gdy cytuję: „z wypowiedzi dzieci wynika, iż łączą one osobiste doświadczenia (a więc intuicje) z informacjami przekazywanych im przez dorosłych, a także informacje podawane w audycjach telewizyjnych, zamieszczane na planszach o treści astronomicznej. Gdy dzieci dysponują już zarysami pojęć astronomicznych, dążą do ich sprecyzowania pod wpływem przyswajania sobie fragmentu wiedzy naukowej, tworząc zarysy pojęć zbliżonych do naukowych”. Znacznie większy nacisk został położony na źródła intuicji, zarysów pojęć i zarysów pojęć zbliżonych do naukowych niż ich jednoznaczne wyjaśnienie.

Podkreślić należy, że dr J. A. Jelinek zrealizował czasochłonny i wymagający przemyślenia projekt badawczy oraz zgromadził z pewnością bogaty materiał empiryczny. Badacz wyróżnił dwa, jak określa, typy zastosowanych metod (s. 160): 1) metoda wiodąca IZPA (Intuicje i Zarysy Pojęć Astronomicznych), na którą składało się szereg aktywności: a) wspólne działanie badacza i dziecka, b) rozmowa z dzieckiem, c) uzupełnianie przez dziecko niedokończonego obrazka, d) wypowiedzianie się dzieci inspirowane serią obrazków; 2) metody towarzyszące: obserwacja zachowania dzieci, analiza wypowiedzi dzieci i analiza wytworów (rysunki, trójwymiarowe modele z plasteliny) (z opisu wynika, że jest to analiza fotografii tych wytworów). Na podkreślenie zasługuje fakt, że IZPA jest metodą autorską i wzbogaca dotychczasowe praktyki rozpoznawania wiedzy astronomicznej dzieci (opisane przez dra J. A. Jelinka). Jednak, co podkreśla sam Autor, „[m]imo że opisana metoda różni się od metody stosowanej przez Vosniadou i jej zespół, cel badań był podobny – i tu, i tu stosowano je po to, aby ustalić poziom i zakres dziecięcej wiedzy astronomicznej” (s. 216). Badacz pokazuje zatem, że nie dążył do budowania teorii. W prezentowanym projekcie mamy do czynienia z triangulacją źródeł danych, jednak Badacz nie informuje czemu to służyło, jak zgromadzone dane miały się do siebie. Niczego nie dowiadujemy się także o podjętych krokach analizy zapisów rozmów, obserwacji, wytworów; o tym: jak kodował zgromadzone dane?; jak tworzył kategorie (i ich własności) i jak je nasycił?, czy stosował technikę ciągłego porównywania oraz teoretycznego pobierania próbek?, itd.

Trudno zrozumieć decyzję Autora związaną z umieszczeniem w Załączniku 1. analizy metod stosowanych w badaniach wiedzy astronomicznej dzieci pomimo, że rozpoczyna tę ważną dyskusję już w rozdziale 4. Dokonując tej analizy pytania otwarte/zamknięta raz nazywa narzędziami badawczymi, w innym miejscu metodą badawczą (s. 305). Autor ponownie uwrażliwia na liczne uwarunkowania kształtowania przez dzieci wiedzy astronomicznej wśród których podkreśla różnice kulturowe. Przestrzega badaczy: „Zanim zastosuje się narzędzie badawcze opracowane w innej kulturze, istotne jest,

aby w pierwszej kolejności sprawdzać czy dzieci, wśród których narzędzie będzie wykorzystywane, będą odpowiadać jego wszystkim modelom umysłowym” (s. 322). Z przestrogi tej wynika, że to dzieci mają dostosować się do modeli, które da się określić danym narzędziem.

W badaniach uczestniczyło 49 dzieci. Kryteriami doboru próby były, poza uzyskanymi zgodami na uczestnictwo w badaniach (rodziców, dyrekcji, nauczyciela i dzieci), wiek, miejsce zamieszkania (miasto, wieś – ze względu na widoczność nieba), placówka do której dziecko uczęszczało. Nic nie wiemy o kryteriach doboru powiązanych z przedmiotem podjętych badań ani dlaczego próba miała akurat taką wielkość. Kwestie etyczne, tak ważne w badaniach jakościowych z udziałem dzieci, nie są tu praktycznie poruszane, z wyjątkiem uzyskania zgody na uczestnictwo (s. 158, s. 161).

Podrozdziały 6.1. i 6.2 stanowiły odpowiedź na pytanie (nota bene sformułowane w celu 1.2., s. 155): „jakimi intuicjami i zarysami pojęć astronomicznych dysponują polskie dzieci na początku XXI wieku? Zawartość podrozdziałów odsłania materiał uzyskany w toku rozmowy z dziećmi realizowanej w trakcie inicjowanego przez Badacza działania. Autor uporządkował zgromadzony materiał zgodnie z przyjętymi „kręgami tematycznymi”: dzienne i nocne niebo, kształt Ziemi, lokalizacja ludzi żyjących na Ziemi i zjawisko dnia i nocy. Na schematach 16 – 22 przedstawił i opisał odpowiednio: Symboliczne przedstawienie Słońca na rysunkach badanych dzieci tworzących obraz dziennego nieba, Intuicje dotyczące ruchu Słońca na dziennym niebie, Dziecięce wyobrażenia ruchu chmur na dziennym niebie, Dziecięce wyobrażenia położenia i ruchu Księżyca na nocnym niebie, Dziecięce wyobrażenia położenia i ruchu gwiazd na nocnym niebie, Dziecięce sposoby lokalizacji ludzi na Ziemi, Dziecięce sposoby wyjaśniania zjawiska dnia i nocy. Brakuje jednak jednoznacznej odpowiedzi na pytanie jakimi intuicjami astronomicznymi i zarysami pojęć astronomicznych dysponują dzieci uczestniczące w badaniach. Podrozdział 6. 3 służy udzieleniu odpowiedzi na pytanie: jakie źródła są dominujące w kształtowaniu intuicji i zarysów pojęć astronomicznych badanych dzieci (s. 155). Dominuje w tym podrozdziale tryb przypuszczający. Autor na podstawie analizy wyników badań potwierdził, to co wiedział wcześniej (rozdział 2), że źródła są zróżnicowane i „najczęściej wymienianym [...] są własne doświadczenia i przemyślenia” (s. 214). Nie dowiadujemy się, czy Badacz w ogóle pytał dzieci o to, czy i w jaki sposób obserwują niebo, gwiazdy, księżyc.... W podrozdziale 6.4. znajduje się porównanie modeli mentalnych dzieci uczestniczących w badaniach z modelami mentalnymi dzieci z innych kręgów kulturowych. Część ta jest wyjściem poza deskrypcję,

zdarzają się tu autorskie wnioski i postulaty. Nie wszystkie konkluzje są udokumentowane w zaprezentowanych danych (np. o śladowej roli edukacji przedszkolnej i szkolnej w budowaniu wiedzy astronomicznej dzieci (s.235) – Badacz nie ustalał relacji między zmiennymi). Z analizy zaprezentowanego w tej części materiału nie wynika, że „polskie dzieci” (określenie dra J. A. Jelinka) mają jakieś nietypowe, w porównaniu z innymi dziećmi modele mentalne (zwłaszcza, że z poprzednich części wiadomo, że budują je głównie na własnych doświadczeniach postrzegania nieba, słońca, itd.). Z analizy w tej części wyłania się za to potencjał opracowanej przez dra J. A. Jelinka metody IZPA, umożliwiającej badanie stanu wiedzy astronomicznej dzieci.

Habilitant informuje, że pierwszy projekt był „wstępnym rozeznaniem w złożoności kształtowania się dziecięcej wiedzy astronomicznej” (s. 151) po to, by „przejsć do wniknięcia w proces ich kształtowania, z uwzględnieniem intelektualnych kompetencji dzieci. Jest to klasyczny sposób naukowego ustalania relacji pomiędzy obiektem, czyli tym, co dzieci wiedzą o zjawiskach i obiektach astronomicznych, a procesem, czyli w jaki sposób dzieci dochodzą do tej wiedzy. Uznałem, że poznanie tych relacji jest warunkiem określania działalności pedagogicznej, która ma wspomóc dzieci w przechodzeniu od intuicji do zarysów pojęć astronomicznych” (s. 151). Wyłania się tu pozytywistyczny sposób myślenia Autora – w którym na podstawie diagnozy stanu wiedzy dzieci i jej źródeł ustala się projekt działalności pedagogicznej w jasno wytyczonym celem do osiągnięcia.

Celem drugiego projektu badawczego, zatytułowanego *Proces rozwijania przez dzieci intuicji i zarysów pojęć astronomicznych*, było „ustalenie, jak starsze przedszkolaki i uczniowie klas początkowych tworzą intuicje i jak zmieniają je w zarysy pojęć astronomicznych w miarę rosnących możliwości intelektualnych, także pod wpływem dostępnych im informacji” (s. 149). Główne cele: „2.1 cel. Ustalić, jakie są przyczyny różnic indywidualnych konstruowanych przez dzieci intuicji i zarysów pojęć astronomicznych. [...] 2.2 cel. Ustalić, jak przebiega proces przechodzenia przez dzieci od intuicji do zarysów pojęć astronomicznych” (s.167) nie w pełni korespondują z tym przywołanym powyżej. A na s. 236 pojawia się jeszcze trzeci cel dotyczący określenia różnic w obrębie modeli. Badacz prowadzi badania poprzeczne (s. 166), przekonuje, że aby wnioskować o procesie nabywania wiedzy astronomicznej „trzeba ustawić chronologicznie modele mentalne opracowane na podstawie intuicji i zarysów pojęć astronomicznych dzieci w kolejnych latach życia” (s. 166). A zatem przyjmuje jedno z założeń psychologii rozwojowej, że przemiany zachodzą wraz z upływem czasu (Brzezińska, 2000). Zdecydował się objąć badaniami

trzy grupy dzieci: pierwsza w wieku 5 i 6 lat, druga w wieku 7 i 8 lat, trzecia dzieci mające 9 i 10 lat. W każdej grupie wiekowej było minimum 80 dzieci – co uzasadnia koniecznością zastosowania obliczeń statystycznych (s. 169) – łącznie 444 dzieci (s. 236). Zarówno wielkość próby, jak i jej uzasadnienie budzi zdziwienie w kontekście deklaracji realizacji badań jakościowych w metodologii teorii ugruntowanej. Autor podkreśla, że wykorzystany w projekcie Test EARTH2 pozwala „ustalić na jakim poziomie konstruują intuicje i zarysy pojęć astronomicznych. Pozwala to ustalić proces przechodzenia dzieci z intuicji do zarysów pojęć” (s. 173). Wątpliwość budzi przekonanie, że określenie poziomu pozwala ustalić proces przechodzenia.... Argumentując słuszność zastosowania Testu EARTH2 Badacz nie odnosi się do wyznaczonych celów. Rozdział 7 (ukazujący drugi projekt) jest prezentacją wyników badań realizowanych w strategii badań ilościowych, jest diagnozą poziomu wiedzy dzieci uczestniczących w badaniach z uwzględnieniem zmiennych: wiek, płeć i miejsce zamieszkania. Ukazuje przebieg procesu przechodzenia przez dzieci od intuicji do zarysów pojęć astronomicznych. Ponadto przedstawia różnice indywidualne z uwzględnieniem powyższych zmiennych, tłumacząc ich przyczyny w oparciu o: 1) dotychczasową wiedzę własną; 2) porównanie wyników dziewczynek z wynikami chłopców, dzieci mieszkające na wsi z tymi z miasta. W tej analizie pojawiają się sformułowania nieuprawnione w świetle zaprezentowanych analiz: np. o nieistotności statystycznej wyróżnionych różnic (s. 266, s.270) – w tekście nie ma informacji, czy i jak została ustalona istotność statystyczna. Ten zrealizowany w strategii ilościowej projekt, z założenie nie ma nic wspólnego z metodologią teorii ugruntowanej.

W ostatnim rozdziale Autor odpowiada na pytanie co wnoszą wyniki badań zrealizowane w ramach programu dziecięca astronomia do psychologii i pedagogiki, w którym formułuje wnioski dotyczące: 1) procesu kształtowania się wiedzy astronomicznej u dzieci z uwzględnieniem różnic indywidualnych i kulturowych; 2) wprowadzenia edukacji astronomicznej do kształcenia dzieci na poziomie przedszkola i klasach początkowych.

Przejdę do oceny całego projektu pt. *Dziecięca astronomia*. Dr J. A. Jelinek zrealizował dwa projekty badawcze mające na celu zdiagnozowanie poziomu wiedzy astronomicznej dzieci poprzez rozpoznanie modeli mentalnych oraz wybranych uwarunkowań ich powstawania. Projekty zawierają uszczerbki, a w niektórych miejscach brak konsekwencji i rozbieżność informacji (które ukazałam powyżej). Nie jest to, jak zapowiadał Autor projekt zrealizowany „zgodnie z kanonem badań jakościowych, według zaleceń teorii ugruntowanej” (s. 15). O ile pierwszy projekt ma cechy badań



jakościowych, choć nie został zrealizowany zgodnie z założeniami metodologii teorii ugruntowanej, o tyle drugi jest stricte ilościowy.

Habilitant w autoreferacie wskazał jeszcze 6 artykułów naukowych wchodzących w skład osiągnięcia naukowego:

1. Jelinek J.A., Teorie wyjaśniające zjawiska astronomiczne u dzieci i dorosłych, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, 1/2016, s. 45-52 (wydanie polskojęzyczne), Jelinek J.A., Theories explaining astronomical phenomena at children and adults, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, 1/2016, s. 41-48 (wydanie anglojęzyczne).
2. Jelinek J.A., Dziecięca astronomia. Dominujące modele umysłowe kształtu Ziemi, lokalizacji ludzi na Ziemi i zjawiska dnia i nocy u dzieci od 5 do 10 roku życia, *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, 3/2018, s. 22-29.
3. Jelinek J.A., (2017), Dziecięca astronomia. Rozumienie dziecięcych wyjaśnień jako punkt wyjścia do organizowania dydaktyki, w: *Kategorie (nie)obecne w edukacji*. A.Domagała-Kręcioch, B. Majeranek (red.), Kraków, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, s. 153-176.
4. Jelinek J.A., The effectiveness of peer tutoring in the field of teaching basic astronomical concept among older preschoolers and young pupils. A quantitative analysis. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas Pedagogika*, 19/2019, s. 147-158.
5. Jelinek J.A. (2019), Mała astronomia. Wyobrażenia Układu Słonecznego u dzieci 5-letnich, w: *Horyzonty dziecięcych znaczeń. Granice – rozpoznania – perspektywy*, M. Wiśniewska-Kin, J. Bonar, A. Buły (red.), Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, s. 93-108.
6. Jelinek J.A., Children’s Astronomy. Shape of the earth, location of people on earth and the day/night cycle according to polish children between 5 and 8 years of age, *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 1/2020, s. 68-87.

Większość powyższych artykułów (nr 1, 2, 3, 5, 6) zawiera przegląd literatury lub fragmenty wyników badań zaprezentowane w monografii *Dziecięca astronomia* (o czym Autor informuje w przypisach). Podjęta problematyka dziecięcej wiedzy o astronomii oraz procesu jej rozwijania od najmłodszych lat należy do wątków ważnych i nie dość rozwijanych w praktyce edukacyjnej (choć obecnej przy analizie przyrody). Habilitant słusznie wskazuje, że przybywa ważnych odkryć w zakresie astronomii, których znaczenia nie jesteśmy w stanie zrozumieć bez wiedzy astronomicznej oraz, że nie da się funkcjonować bez elementarnych choćby umiejętności technicznych (z książki J. A. Jelinek, *Dziecko konstruktorem*). Działania Habilitanta wpisują się w szeroki nurt badań naukowych i praktyki

edukacyjnej STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art i Mathematic*), jednak nigdzie nie ma o tym choćby wzmianki.

Analiza monografii i przedłożonych artykułów pozwala stwierdzić, że Autor szukał jakiejś metodologii, która pozwoliłaby mu „spiąć” dwa zrealizowane projekty. W moim przekonaniu była to błędna decyzja wskazująca na brak świadomości metodologicznej Habilitanta. W efekcie nie dowiadujemy się z monografii jaką teorię/czego zbudował w rezultacie swoich badań Dr Jelinek.

Inne wątki niż monografii pojawiają się w dwóch artykułach (nr 1 i 4). Tekst *Teorie wyjaśniające zjawiska astronomiczne u dzieci i dorosłych* zawiera jeszcze omówienie sprawdzianu wiadomości wśród 100 dorosłych (przyszłych nauczycieli) w zakresie podstawowych obiektów i zjawisk astronomicznych celem ustalenia ich wiedzy o kosmosie. W artykule *The effectiveness of peer tutoring in the field of teaching basic astronomical concept among older preschoolers and young pupils. A quantitative analysis* Badacz ukazuje w jaki sposób – jak nazywa „dziecko-nauczyciel”, a więc dziecko posiadające większą wiedzę z astronomii, uczy podstawowych zagadnień astronomicznych „dziecko-ucznia”, czyli dziecko, które wie mniej o kształcie Ziemi, lokalizacji ludzi na Ziemi, zjawisku dnia i nocy itd. Przy pomocy pre - i posttestu określa wiedzę uczniów, co w przekonaniu Badacza umożliwia określenie skuteczności tutoringu jako metody nauczania dzieci wycofanych i aktywnych. Z artykułu nie dowiadujemy się o przebiegu i zasadach tutorskiej relacji między dziećmi, jak również o kwestiach etycznych (np. doborze uczniów do badania, konsekwencjach dla tutorów i ich podopiecznych).

Habilitant ma w swoim dorobku także publikacje o charakterze metodycznym i programy edukacyjne (szerzej w dalszej części recenzji), co wskazuje na zorientowanie na praktykę edukacyjną.

### **3. Pozostała aktywność naukowo – badawcza i organizacyjna**

Zainteresowania naukowo – badawcze dra J. A. Jelinka mieszczą się w szerokim nurcie badań i praktyk edukacyjnych STEAM, co potwierdzają informacje o innych osiągnięciach naukowych opisane w autoreferacie (s. 14 – 21). Udokumentowane jest to publikacjami naukowymi, które już się ukazały (szerzej: wykaz osiągnięć) lub są w procesie wydawniczym, udziałem w licznych konferencjach naukowych i metodycznych, dotychczasowymi badaniami. Te zrealizowane w ramach dysertacji doktorskiej dotyczyły procesu uczenia się matematyki przez dzieci korzystających

z edukacyjnego programu komputerowego „Klik uczy liczyć”. Ponadto zajmował się także: problematyką uczenia się dzieci przy komputerze umiejętności czytania i pisania; procesem poznawania przez dzieci zjawisk fizycznych podczas korzystania z edukacyjnego programu komputerowego, poznawaniem przez dzieci mechanizmów i urządzeń technicznych. Wyniki badań prezentował na konferencjach naukowych (międzynarodowych i krajowych) (szerzej w Wykazie osiągnięć); publikował w czasopismach naukowych i rozdziałach w monografii oraz książce *Dziecko konstruktorem. Rozwijanie zadatków uzdolnień technicznych u dzieci przedszkolnych i uczniów klasach I-III* (Kraków 2018, Wydawnictwo CEBP).

Dr J. A. Jelinek kierował projektem przyznany w ramach grantu Miniatura Narodowego Centrum Nauk: *Dziecięca astronomia. Jak starsze przedszkolaki i mali uczniowie wyjaśniają kształt Ziemi, miejsce Ziemi w kosmosie oraz zjawisko dni i nocy* (rok realizacji: 2017-2018) oraz sześcioma (po doktoracie) z funduszy na badania statutowe Akademii Pedagogiki Specjalnej.

W latach 2015 – 2017 był członkiem komitetu redakcyjnego czasopisma *Szkoła Specjalna*, wydawanego przez Akademię Pedagogiki Specjalnej im. M. Grzegorzewskiej. Wykonywał także recenzje artykułów naukowych w czasopismach: *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa* (5 artykułów); *Didactica Mathematicae* i *Problemy Wczesnej Edukacji* (po jednym artykule). W 2013 roku dwukrotnie uczestniczył w programach wizyt studyjnych (Warszawa i Dublin) finansowanych przez Narodową Agencję Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

Wszystkie cytowania wynoszą 29, h-indeks 3, i10-indeks 0 (stan na 30-04-2021). Całkowita wartość punktowa wynosi 239 punktów (dane za lata 2007-2020). Warto by w przyszłości Dr J. A. Jelinek dołożył starań, by zwiększyć cytowalność własnych publikacji oraz publikować w wysokopunkowanych czasopismach naukowych o uznanej renomie.

Habilitant prowadzi aktywną działalność dydaktyczną prowadząc szereg zajęć (i opracowując sylabusy) w obszarze pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej, w tym praktyki w przedszkolach i szkołach. Ponadto był promotorem licznych prac dyplomowych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Jego zajęcia od szeregu lat są wysoko oceniane w ankietach studentów. Dr J. A. Jelinek prowadzi bardzo szeroko zakrojoną działalność popularyzatorską, wskazać można następujące aktywności:

- prowadzenie autorskiej strony internetowej;
- prowadzenie stoiska (dwukrotnie) na Festiwalu Nauki,
- opracowanie gier dydaktycznych (dostępne: [www.dzieciecafizyka.pl](http://www.dzieciecafizyka.pl)),

- publikowanie tekstów w czasopismach metodycznych i materiałach adresowanych do nauczycieli,
- wystąpienia w audycjach radiowych,
- opracowanie treści szkoleń i materiałów dydaktycznych
- szkolenie nauczycieli (w tym online),
- wdrażanie szeregu programów edukacyjnych,
- opracowanie autorskich scenariuszy zajęć i materiałów edukacyjnych,
- udział w zespole eksperckim ds. zdrowego odżywiania się (szczegóły w Autoreferacie i Wykazie osiągnięć).

Dr Jelinek dążył do opracowania własnej koncepcji budowania ustrukturalizowanej wiedzy technicznej u dzieci. Swoje pomysły (od 2014 do 2016 roku) regularnie publikował na łamach czasopism dla nauczycieli wychowania przedszkolnego: *Wychowanie w Przedszkolu* oraz *Bliżej Przedszkola* – łącznie aż 29 artykułów. Autorska koncepcja organizowania edukacji technicznej wśród małych dzieci wdrażana jest w Republice Czeskiej w Szkole w Kateřinicích (okres Vsetin) oraz w Nowym Sączu – jako innowacja pedagogiczna. Ponadto wykazał aktywny udział w 11 konferencjach metodycznych. W 2018 roku wygłosił wykład inaugurujący rok akademicki w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej im. Jana Amosa Komeńskiego w Lesznie pt. *Dziecięca astronomia. Jak starsze przedszkolaki i młodszy uczniowie wyjaśniają kształt Ziemi i jej miejsce w kosmosie* został opublikowany pod tym samym tytułem w periodyku „Leszczyński Notatnik Akademicki”. Dr A. J. Jelinek pełnił (przez 3 edycje) rolę kierownika studiów podyplomowych: Matematycznie uzdolnione dzieci: diagnoza, wspieranie rozwoju i edukacja.

Na podkreślenie zasługuje fakt, że Dr J. A. Jelinek pełni funkcję promotora pomocniczego w trzech przewodach doktorskich (nie ma informacji czy któryś został już sfinalizowany), w tym raz poza macierzystą Uczelnią. Trzykrotnie dokonywał oceny projektów wewnętrznych realizowanych na Akademii Pedagogiki Specjalnej (zagadnienia związane z matematyką i szachami). Pełnieni funkcję Inspektora Danych Osobowych (od listopada 2019) i opracowuje wewnętrzne raporty ewaluacji Instytutu Wspomagania Rozwoju Człowieka i Edukacji w Akademii Pedagogiki Specjalnej za lata 2017-2021. Jest sekretarzem Zarządu Fundacja Wspierania Rozwoju im. Edyty Gruszczyk-Kolczyńskiej – co wskazał jako staż (z Wykazu osiągnięć).

Dr J. A. Jelinek podnosił swoje kwalifikacje zawodowe głównie w obszarze działalności dydaktycznej – podczas szkoleń, warsztatów, zajęć z dziećmi w przedszkolu

i szkole. Wyjątek stanowi szkolenie z zakresu ewaluacji dyscypliny naukowej (dotyczące wpływu społecznego). Warto dostrzec, że Habilitant pięciokrotnie otrzymał nagrodę Rektora Akademii Pedagogiki Specjalnej (dwukrotnie indywidualną III stopnia i trzykrotnie zespołową III stopnia), a w roku 2017 *Brązowy krzyż zasługi*.

### **Konkluzja**

Analiza obszernej i szczegółowej dokumentacji dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego dr Jana Amosa Jelinka upoważnia do stwierdzenia, że jest on pracownikiem podejmującym liczne aktywności, wśród których na plan pierwszy wysuwają się te ukierunkowane na rozwijanie i doskonalenie praktyki edukacyjnej szczególnie w przedszkolu. Przedłożone dokumenty wskazują, że Habilitant jest twórczym i pozytywnie odbieranym przez studentów dydaktykiem, sprawnym organizatorem i niezwykle zaangażowanym propagatorem wiedzy z różnego rodzaju metodyk szczegółowych. Niestety wyłonione w przedłożonej do oceny monografii pt. *Dziecięca astronomia. Intuicje i zarysy pojęć astronomicznych: mity, wyniki badań i wnioski pedagogiczne* błędy wskazują na niską świadomość teoretyczno – metodologiczną Habilitanta, a tym samym brak gotowości do bycia samodzielnym pracownikiem nauki. Nieprawidłowo przeprowadzone badania nie pozwalają zbudować wiedzy stanowiącej wkład w rozwój dyscypliny – w tym przypadku pedagogiki. W moim przekonaniu Kandydat nie spełnia wymogu wskazanego w art. 219 w ust. 1. pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Tekst ujednolicony Dz. U. 2018 poz. 1668). Tym samym wnoszę o nienadawanie Doktorowi Janowi Amosowi Jelinkowi stopnia doktora habilitowanego nauk społecznych w dyscyplinie pedagogika.

Alicja Konewicka - Bonolar