

Dr hab. Andrzej Zybertowicz

Recenzja rozprawy doktorskiej magistra Michała Kalisza

„Sztuczna inteligencja a cyfryzacja życia społecznego. Analiza wybranych przypadków big data” (zgodnie z pismem dr hab. Wioletty Szymczak, prof. KUL, dyrektora Instytutu Nauk Socjologicznych z dnia 28 października 2020 r.)

W piśmie zamawiającym recenzję wskazano, że „wobec postanowień art. 13.1 ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym z dnia 14.03.2003 r. ocena rozprawy doktorskiej dotyczy:

- 1) oryginalności rozwiązania problemu naukowego,
- 2) wykazywania ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata w danej dyscyplinie naukowej,
- 3) umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata”.

Od razu zaznaczę, iż po lekturze rozprawy żadnych zastrzeżeń nie zgłaszam do p. 2. Dokonany przez Autora rozumiejący przegląd licznych, istotnych koncepcji a także posłużenie się niektórymi z nich na potrzeby swoich wywodów wykazuje, że mgr Kalisz posiada rozbudowaną ogólną wiedzę teoretyczną z zakresu socjologii oraz tych obszarów nowych technologii, które są przedmiotem Jego dociekań w recenzowanej rozprawie. Szereg uwag należy natomiast sformułować wobec niektórych aspektów punktów (1) oraz (3). Zaczniemy jednak od oglądu rozprawy od strony formalnej.

Ogląd formalnych aspektów rozprawy

Rozprawa liczy 307 stron. Składa się ze „Wstępu”, pięciu rozdziałów, „Zakończenia”, „Bibliografii”, wykazów tabel, rysunków i wykresów; zawiera też streszczenie w j. polskim i po angielsku. Tak ujęta struktura formalna doktoratu jest poprawna.

„Bibliografia” podzielona jest na cztery kategorie: „Pozycje zwarte i czasopisma naukowe”, „Netografia”, „Akty prawne” oraz „Inne”. Taki typ konstrukcji bibliografii jest stosowany w praktyce, jest jednak nieprzyjazny dla użytkownika – często nie wiadomo, w jakiej kategorii poszukiwany tekst się znajduje.

Praca liczy 518 przypisów, które jednak zostały miejscami sporządzone według różnych stylów zapisów, co dowodzi niedbałej redakcji (może dlatego, że w skład doktoratu weszły teksty wcześniej opublikowane). Przykładowo, na s. 36, przy przypisie 53 pojawia się podwójny odnośnik – najpierw w tekście głównym „[Minsky, 1968]”, a potem pełen zapis bibliograficzny podano w przypisie dolnym; podobnie dzieje się na s. 37-40. Przed s. 36 nawiasowe odnośniki wewnątrztekstowe nie były stosowane i po s. 40 takich odnośników w tekście głównym już nie ma.

Poważniejszą usterką formalną jest to, że w przypadku źródeł internetowych chociaż Doktorant prawidłowo wskazuje daty skorzystania z nich (np. „dostęp 20 lipca 2020”), nie podaje jednak – a jest to jednym z podstawowych standardów zapisu bibliograficznego – **jaka jest data publikacji** tekstu, który przywołuje. Zdarza się tak szereg razy (np. przypisy 4, 21, 69). To uchybienie ma znaczenie merytoryczne – skoro bowiem Autor pisze o ewolucji socjologicznego (i nie tylko) myślenia na temat AI, to niezbędne jest wskazywanie dat przywoływanych publikacji, by czytelnik rozprawy mógł taką ewolucję śledzić. Zilustrujmy rzecz na przykładzie. Mimo dynamicznego

rozwoju AI, obfitującego w ostatnich dekadach w kilka przełomów, mgr Kalisz na jednej stronie – w ogóle tego nie komentując – stawia obok siebie opracowania świeże, sprzed dwóch, trzech *lat*, z dziełami sprzed kilku *dekad*. Na przykład, na s. 46 przywołane są publikacje z roku 1976, 1990, 1995, 2012, 2018 w jednym ciągu narracyjnym, tak jakby w tym okresie w rozwoju AI nie minęło kilka epok. Zmieniły się konceptualizacje, paradygmaty, aparatura badawcza jak i – przede wszystkim, co jest kluczowe z punktu widzenia rozprawy – społeczne funkcjonowanie systemów AI. Zaskakuje u badacza społecznego ten brak wyczucia historyczności rozwoju AI. Z kolei w innych miejscach rozprawy, gdzie, zdaniem recenzenta, nie jest to niezbędne, Autor przywołuje historyczne, sięgające kilku wieków wstecz, etapy drogi ku AI (np. s. 28 i n.).

Praca miejscami jest niedbale zredagowana; świadczą o tym liczne błędy interpunkcyjne i literówki. Wielokrotnie przecinków nie ma tam, gdzie być powinny (np. s. 6, 13, 16, 44, 54, 76, 101, 103, 114, 119, 137, 153, 186, 224), zaś w innych są zbędne (np. s. 7, 12, 16, 27, 86, 155); utrudnia to płynną lekturę tekstu.

Tabel jest 3, rysunków 31, zaś wykresów 28. Spora część z nich pełni rolę czysto ilustracyjną a nie badawczo-eksploracyjną – po ich przytoczeniu zawarte tam informacje nie są poddawane krytycznej analizie lub też przytoczone dane nie są kontekstowo, socjologicznie interpretowane. Przykładem mogą być informacje o rynku danych w sektorze medycznym (s. 166).

Niekiedy nie wiadomo, czy mgr Kalisz jedynie relacjonuje czyjeś tezy, czy też przedstawia ich własną interpretację. Jest tak np. na s. 231, gdy czytamy: „Architektura cyberprzestrzeni umożliwia szeroko rozpowszechniony nadzór elektroniczny i gromadzenie danych. Profilowanie i brak możliwości od niego ucieczki oraz dokonania zmiany profilu utworzonego przez sztuczną inteligencję **nie pozwala na jakiegokolwiek działanie**”. Nie jest jasne, czy fragment wyróżniony wyraża pogląd mgr. Kalisza, czy też cytowanego przezeń bezpośrednio wcześniej oraz później Lessiga.

Problematyka rozprawy

Problem naukowy rozprawy poprawnie oddają jej tytuł i podtytuł. Idzie o relacje między AI a cyfryzacją życia społecznego, zwłaszcza w kontekście big data.

Doktorant pisze: „Przedmiotem rozprawy jest sztuczna inteligencja oraz jej związek z cyfryzacją życia społecznego. Ponadto, analizie poddane zostały wybrane przypadki big data. Studium obejmuje także wybrane teorie socjologiczne od momentu pojawienia się terminu sztuczna inteligencja, aż po współczesność” (s. 7). Nieco dalej (s. 17) stwierdza, że „Głównym celem naukowym pracy jest ukazanie wzajemnych zależności pomiędzy sztuczną inteligencją a socjologią i wybranymi elementami życia społecznego.” Można uznać, że w zasadzie cel ten został zrealizowany i że – jak twierdzi Doktorant – w pewnym zakresie dysertacja „może pomóc uzupełnić lukę w dziedzinie socjologii i nauk z nią związanych, w zakresie znaczenia sztucznej inteligencji w procesie wybranych mechanizmów życia społecznego” (s. 17-18).

O ile wiem, konfiguracja pola przedmiotowego, czyli triada: sztuczna inteligencja, cyfryzacja życia społecznego oraz big data jest w polskiej socjologii oryginalna. Jednak sposób wykonania zadania badawczego budzi w kilku punktach moje wątpliwości.

Rozwój systemów AI, cyfryzacja świata społecznego oraz wielkie bazy danych są ze sobą powiązane – czego oczywiście Doktorant jest świadom – wielorakimi

związkami, które trudno uchwycić w ramach jakichś prostych modeli. Z jednej strony, rozwój AI istotnie przyspieszył dopiero wtedy, gdy zaistniał już poziom nasycenia życia społecznego technologiami cyfrowymi tak wysoki, że powstały wielkie bazy danych niezbędne do „trenowania” obecnych systemów AI. Z drugiej zaś strony, rozwijanie kolejnych wyspecjalizowanych systemów AI samą cyfryzacją pogłębia i przyspiesza.

Można powiedzieć, że cyfryzacja jest tu procesem najszerszym, by tak rzec, futerałem, w ramach którego przebiega sprzężony ze sobą rozwój AI i big data. Z drugiej strony wszak, w obecnej fazie rozwoju dynamika cyfryzacji w dużej mierze zależy od osiągnięć w zakresie AI oraz technik konstruowania i przeszukiwania baz danych.

Należy podkreślić, że wszystkie trzy elementy wybranego przez Autora pola problemowego: rozwój AI, procesy cyfryzacji oraz powstanie i wykorzystywanie big data są nadal zjawiskami *in statu nascendi*, o płynnych konturach, które ciągle wymykają się próbom ich naukowego opisu (oraz, zresztą, prawnej regulacji). Można uznać, że oznaką śmiałości badawczej mgr. Kalisza jest podjęcie się penetracji zjawiska o tak złożonej i dynamicznej naturze.

Może najłatwiej jest w przypadku big data, gdyż wydaje się, że w tej sferze liczne, już zrutynizowane praktyki społeczne pozwalają na rekonstrukcję dość dobrze kulturowo skonwencjonalizowanych konturów pojęć (zob. np. s. 137 doktoratu). Trudności koncepcyjno-teoretyczne oraz metodologiczne związane z dwoma pierwszymi kategoriami – z którymi zmagają się od lat bardziej doświadczeni badacze – przemawiają na korzyść mgr. Kalisza; przymierzył się bowiem do problemów kluczowych, a nie przyczynkarskich, rozgrywających się na słabo jeszcze zdefiniowanym polu badawczym. Zarazem trzeba jednak powiedzieć, że podjęcie tak trudnego zadania nie skończyło się pełnym sukcesem. Jak uzasadniłam powyższą tezę?

Czy problem pracy został rozwiązany?

Relacje między elementami triady będącej przedmiotem rozprawy są w niej wielowymiarowo charakteryzowane, jednak brakuje podejścia bardziej modelowego, porządkującego złożoność zależności, które wchodzą tu w grę. Ogólnie, można wysunąć wątpliwości, czy Autorowi udało się ów problem skonceptualizować na tyle, by posiadał on walor rozwiązywalności. Na korzyść mgr. Kalisza trzeba w tym punkcie dodać, że problemy teoretyczne, które są bardzo złożone, a przy tym dotyczą dopiero wyłaniających się zjawisk i procesów społecznych niekiedy, z samej swej natury, mogą cechować się niską rozwiązywalnością. Z ostatniej tej okoliczności wcale nie wynika, że problemów takich wcale nie należy podejmować; niekiedy może być wprost przeciwnie. Zdaniem niżej podpisanego, tak właśnie jest w przypadku recenzowanej dysertacji.

Ranga przemian społecznych już przyniesionych przez cyfryzację oraz prawdopodobne konsekwencje dalszego rozwoju systemów AI jest tak wysoka, że badacze, w tym oczywiście socjologowie, są wprost zobowiązani eksplorować również te problemy, które w danej fazie procesu poznawczego mogą być jeszcze nierozwiązywalne.

Zwróćmy uwagę, że w naukach społecznych istnieją głosy, iż w sporej (jeśli nie przeważającej) mierze dotychczasowa teoria socjologiczna w istocie jest przede wszystkim formą, płaszczyzną pewnego specyficznego, kulturowego dialogowania

społeczeństwa ze samym sobą o trudnych dylematach¹. Głosy takie pojawiły się w reakcji na porażkę projektu scjentyistycznego, pozytywistycznego – przecież teoria społeczna nie dostarcza przewidywań dotyczących badanego przez siebie fragmentu rzeczywistości, które przypominałyby te uzyskiwane w naukach o przyrodzie. Gdyby się z takim podejściem do teorii i ogólnie wiedzy socjologicznej zgodzić, to punktem ciężkości oceny niektórych przedsięwzięć badawczych nadal może być „oryginalność” danego problemu badawczego, ale już nie fakt uzyskania jego „rozwiązania” (pomińmy to, jak można by określić *kryteria* osiągnięcia jakiegoś rozwiązania). Wynika z tego, że oprócz oryginalności podjętego problemu ocenie winna też podlegać jakość wykonanej pracy intelektualnej. Pod tym względem – chociaż ogólna ocena recenzenta jest pozytywna – to nie sposób nie zgłosić wobec Autora rozprawy pewnej liczby zastrzeżeń, co prowadzi nas do kwestii „umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej przez kandydata”. Doktorant deklaruje, iż

„W dysertacji zastosowana została metoda analityczno-syntetyczna, która wykorzystana została w następujących etapach:

- analizie treści dostępnej literatury przedmiotu (metoda hermeneutyki naukowej);
- syntezie – wyciąganiu wniosków na podstawie szczegółowych wyników przeprowadzonej analizy;
- abstrahowaniu – wyodrębnieniu cech istotnych dla problemu sztucznej inteligencji i oddzieleniu ich od nieistotnych;
- interpretacji – wyjaśnianiu otrzymanych wyników” (s. 21).

Takie podejście można by przyjąć bez zastrzeżeń, gdyby nie dwie okoliczności (zresztą ze sobą powiązane). Autor w znacznej mierze bardziej **przedstawia** literaturę przedmiotu (z samym jej doбором można by oczywiście, jak jest to w przypadku każdego rozległego pola problemowego, polemizować; recenzent uważa jednak, że wystarczająco wiele ważnych pozycji zostało uwzględnionych), aniżeli ją **analizuje**². Na przykład na s. 97-98 Doktorant obszernie przedstawia określone przez siebie jako „ciekawe stanowisko” koncepcję Kazimierza Krzysztofka i Marka Szczepańskiego, po czym, w ogóle swej prezentacji nie komentując, przechodzi do omówienia koncepcji Luciano Floridi (s. 98-99).

Ow niedostatek analizy wiąże się zapewne z drugą okolicznością związaną z zastosowaniem powyżej wskazanej metody, okolicznością natury podstawowej. Otóż, by określona w powyższy sposób metoda analityczno-syntetyczna dała efekty, by synteza polegająca na wyciąganiu wniosków z wyników przeprowadzonej analizy przynosiła ze sobą istotną poznawczą wartość dodaną, to owa analiza winna kierować się jakimiś określonymi, wyeksplikowanymi założeniami teoretycznymi co do natury badanego fragmentu rzeczywistości społecznej. Założenia takie mogą pochodzić z czyjejs, uznanej za trafną koncepcji lub zostać sformułowane przez samego Autora.

¹ Zob. np. R. Connell, 'The Northern theory of globalization', *Sociological Theory*, 25 (4), 2007; podobnie, jeśli dobrze pamiętam, widział rolę teorii społecznej Anthony Giddens w jednej ze swoich publikacji z lata 90.

² Zresztą sam Autor na s. 94 zauważa: „Powstało wiele teorii, które tłumaczą dokonującą się transformację cyfrową w kontekście socjologicznym. W tym miejscu **zostaną przedstawione** wybrane z nich” (wyróżn. dodane).

Tego jednak w pracy brak. Tu właśnie widzę główną merytoryczną – teoretyczno-metodologiczną – słabość rozprawy.

Przecież do istotnie odmiennych ustaleń można dojść, gdy jako wiodące przyjmie się założenia paradygmatu konfliktowego, teorii systemów Luhmanna, koncepcji systemu światowego Wallersteina, koncepcji strukturacji Giddensa lub teorii reprodukcji społecznej Bourdieu – by ograniczyć się do „starych” współczesnych socjologów. Gdy Doktorant omawia np. koncepcję Castellsa, po prostu dokonuje selekcji motywów jego prac, które najbardziej pasują do pola jego zainteresowań. Czyns znacznie bardziej ambitnym byłaby analiza koncepcji Castellsa wykonana na bazie jakichś *explicite* wyartykułowanych założeń teoretycznych zewnętrznych wobec teorii hiszpańskiego badacza.

Sposób prowadzenia wywodu nie musi dziwić w przypadku podjęcia przez młodego badacza próby penetracji tak trudnego pola badawczego. Efekt tego jest do przewidzenia: pojawiające się tezy niespójne, miejscami dryf problemowy. Oczywiście, taka sytuacja niejednokrotnie przydarza się nawet dojrzałym badaczom, gdy zmagają się z wysoce złożonymi zjawiskami społecznymi nowego rodzaju; grzechy starszych jednak nie powinny rozgrzeszać młodych. Być może zresztą mgr Kalisz jest częściowo świadom tej sytuacji, gdy pisze: „potrzeba głębszych teorii, aby należycie zrozumieć AI” (s. 21). Dodam od razu, że w ocenie recenzenta opiniowany doktorat do uzyskania takich głębszych teorii nie przyczynił się.

Zgadzam się z Doktorantem, gdy pisze: „Cyfryzacja w wymiarze socjologicznym i ekonomicznym jest jednym z najważniejszych trendów współczesności” (s. 71). I choć nie brakuje w światowej literaturze naukowej socjologicznych interpretacji tego trendu, to zbyt mało jest prób jakiegoś przetestowania głównych paradygmatów socjologii (np. instytucjonalizmu lub funkcjonalizmu) w konfrontacji ze swoistą przebudową ontologii życia społecznego, jaka następuje w wyniku rewolucji cyfrowej. Tym, czego mi w rozprawie brakuje, jest konsekwentne, bardziej systematyczne naświetlenie poza-technologicznych mechanizmów cyfryzację napędzających.

Autor rozprawy zdaje się też przyjmować pewne założenia, które z punktu widzenia tego, co o socjologii wiemy, są dyskusyjne. W rozdziale pierwszym, w części pt. „Społeczne uwarunkowania rozwoju sztucznej inteligencji” czytamy:

„We wszystkich wymienionych perspektywach sztucznej inteligencji ważną rolę odgrywa socjologia. Bez niej niemożliwe jest właściwe podjęcie problematyki. **Punktem wyjścia w jej badaniu zawsze musi być człowiek**, ponieważ po pierwsze jej zadaniem jest tworzenie maszyn na wzór człowieka, po drugie pozwala na dokładniejszą analizę ludzi jako istot posiadających coś, czego nie ma żadna inna istota żywa – nadzwyczajną inteligencję oraz po trzecie i najważniejsze, sztuczna inteligencja wkracza w życie społeczne zmieniając dotychczasowe postrzeganie świata, przeobraża formy kontaktów interpersonalnych i każdego dnia emanując na miliony ludzi zmienia ich zachowanie i postrzeganie świata” (s. 55; wyróżn. dodane).

Jednak teza wytfuszczone wydaje się niezgodna z niektórymi tradycjami teorii socjologicznej. Dla przykładu, zarówno teoria systemów Luhmanna, systemu światowego Wallersteina, niektóre odmiany funkcjonalizmu, socjobiologia i psychologia ewolucyjna, niektóre teorie sieciowe (nie mówiąc już o klasycznym strukturalizmie np. w wersji Levi-Straussa) są ujęciami, zakładającymi innego rodzaju

niż człowiek obiekty jako podstawowe układy odniesienia dla dalszych badań. Na gruncie każdej z tych perspektyw możliwe jest ujmowanie inteligencji jako szczególnego zjawiska, np. polegającego na specyficznym przetwarzaniu informacji – np. genetycznej – gdzie człowiek jest jedynie pewnego typu nośnikiem nie zaś wolnym podmiotem. Z punktu widzenia niektórych modeli ewolucji kulturowej można na rozwój społeczny patrzeć jako na proces kierowany przez siły nie-ludzkie, przez bezosobowe systemy, np. mechanizm ruletki genowej. I nie ma, przy takim ujęciu, znaczenia, czy *komuś się wydaje*, że systemy AI są tworzone na wzór człowieka. Także i w przypadku trafnie w tym kontekście całej rozprawy przywołanej przez mgr. Kalisza koncepcji Latoura *actor-network theory* można mieć wątpliwości, czy punktem wyjścia jest tam człowiek (przynajmniej konwencjonalnie rozumiany).

Nawiasem mówiąc, osobiście mam poważne wątpliwości, czy takie perspektywy/paradygmaty „nie-ludzkie” nie są szkodliwe społecznie, w tym sensie, iż prowadzą myśl społeczną na manowce. Jednakże z perspektywy metodologicznej mają one w nauce pełne prawo bytu, wszystkie spełniają bowiem, jak się zdaje, podstawowe kryterium testowalności twierdzeń.

Po wskazaniu celu swej rozprawy (zob. cytowaną wyżej wypowiedź ze s. 17) Doktorant pisze w kolejnym zdaniu: „Nauki techniczne wyznaczają kierunek rozwoju świata” (myśl ta jest powtórzona w „Streszczeniu” – s. 298; por. też 80). Tak ważną tezę Autor stawia jednak bez uzasadnienia, po drodze między zdaniem dotyczącymi innych kwestii. Teza ta jest zgodna z przyjmowanym przez mgr. Kalisza, choć niedeklarowanym przezeń *explicite* i nieeksplorowanym, stanowiskiem determinizmu technologicznego (do wątku owego determinizmu jeszcze wrócę).

Powyższą tezę o roli „nauk technicznych” można jednak zakwestionować i powiedzieć, że w o wiele większym stopniu niż nauki techniczne kierunek rozwoju świata wyznaczają siły rynkowe, kapitalizm finansowy albo wymogi bezpieczeństwa powodujące finansowanie przez liczne państwa cyfrowego wyścigu zbrojeń – jako ramy przesądzające o finansowaniu kierunków badań. Można też powiedzieć, że globalizacyjna dynamika systemu światowego, w tym np. trendy do dywersyfikacji kulturowej czy też napięcia cywilizacyjne (rozumiane np. w duchu Huntingtona) są główną, strukturalną siłą wyznaczającą kierunek przemian świata. Ciekaw jestem, czy w ogóle oraz w jaki sposób Doktorant broniłby swojego stanowiska? Na przykład, czy potrafiłby wskazać procedurę badawczą, za pomocą której moglibyśmy spór to tezy dotyczące zjawisk społecznych takiego poziomu rozstrzygać? Idzie przecież o kwestie nie tylko doniosłe teoretycznie, ale także bardzo ważne społecznie.

Szkoda również, że Autor nie odniósł się do problemów podejmowanych w obszernej literaturze dotyczącej etyczności AI³, stronniczości systemów AI czy w ogóle algorytmów. Z socjologicznego punktu widzenia to poważne pominięcie – dotyczy przecież m.in. różnicowań klasowych, etnicznych, narodowych, dzenderowych etc.

W rozprawie widać słabą wrażliwość aparatu poznawczego Autora na związki cyfryzacji, AI i big data z problematyką władzy, konfliktów, nierówności, kontroli, wpływu, manipulacji społecznej. Rynek, syndrom technonauki⁴, wielkie korporacje, tendencje oligarchiczne, kapitał, wojny, cyfrowy wyścig zbrojeń czy wreszcie etyczne problemy z AI jako bytem potencjalnie świadomym (kto miałby np. mieć

³ Zob. np. <http://libis.fjwww.cs.ox.ac.uk/>; dostęp 30.12.20.

⁴ Zob. E. Bińczyk, *Technonauka w społeczeństwie ryzyka*, Toruń: UMK 2012.



prawo/pierwszeństwo w jego ewangelizacji?) – to wszystko konteksty rozwoju AI, big data oraz cyfryzacji, które w rozprawie są niemal nieobecne. Jak Autor chciałby prowadzić refleksję „nad społecznymi konsekwencjami wdrażania nowych technologii” (s. 56) nie stawiając **w centrum uwagi** całego splotu takich właśnie motywów? Przykładowo, choć słowo „kapitalizm” się w narracji Autora kilka razy pojawia, to związek kapitalizmu, ewentualnie jakichś jego podstruktur, z cyfryzacją nie jest problematyzowany. Gdyby na konfliktowo-nierównościowym wymiarze życia społecznego się chociaż trochę skupił, to jego stosunek wobec nowych technologii zapewne nie byłby tak entuzjastyczny, jak wynika to z części jego wypowiedzi (zob. niżej).

Gdy Doktorant pisze, iż zadaniem AI jest „tworzenie maszyn na wzór człowieka” (s. 55), to jest to trafne, ale tylko jeśli chodzi o intencje niektórych twórców niektórych wczesnych systemów AI. Obecnie o wiele silniejszym motorem napędowym rozwoju AI – jeśli pominąć wymiar militarny (*vide* badania amerykańskiej DARPA) – jest zysk. Liczne wyspecjalizowane systemy AI są po prostu sprzedawane lub, coraz częściej, wynajmowane – można kupować jedynie czas dostępu do nich w biznesowym modelu *software as a service*⁵.

A przecież we „Wstępie” Doktorant zapowiadał: „Autor rozprawy przekonany jest, że realizacja omawianego w dysertacji projektu badawczego będzie miała dużą wartość poznawczą dla problematyki zastosowań sztucznej inteligencji w życiu społecznym **w kontekście socjologicznym**” (s. 18; wyróżn. dodane). Niestety, ów kontekst jest przez Doktoranta widziany dość wąsko. Wprawdzie Autor wskazuje, że idzie o kwestie „związku sztucznej inteligencji i **wybranych aspektów** życia społecznego w kontekście big data” (s. 20), rzecz jednak w tym, czy wybrał aspekty naprawdę kluczowe dla przyszłości ludzkości.

Do uchybień warsztatu analitycznego zaliczam brak spójności. Przykładowo: na s. 9 Autor dwukrotnie *explicite* zakłada możliwość **pełnej** charakterystyki swego przedmiotu badania. Czytamy oto: „Analizy podjęte w tym kontekście pozwolą na **pełne przedstawienie** zmian, jakie za sprawą sztucznej inteligencji zachodzą we współczesnym świecie”. Za chwilę, wspominając teorię modernizacji, pisze, iż „dostarcza ona **pełnego oglądu** na zmiany zachodzące w społeczeństwie” (tamże; wyróżnienia dodane; stylistyka oryginału). Jednak już kilka stron dalej Autor pisze: „W celu rozwiązania problemów uważanych powszechnie za skomplikowane ludzie stosują abstrakcję – analizę na wielu poziomach i nieschematyczną fragmentaryzację problemu – aby rozbijając je i zajmując się poszczególnymi ich częściami łatwiej rozwiązać całość” (s. 12; por. s. 21, 135).

Tymczasem abstrakcja, selekcja dostępnych informacji i modelowanie jest stałą, nieusuwalną cechą procesów poznawczych – nie tylko wtedy, gdy podejmowane są problemy „uważane za skomplikowane”. Natomiast mówienie o **pełnym** przedstawieniu jakiegoś złożonego procesu społecznego może stanowić co najwyżej formę wypowiedzi potocznej.

Poziom przetworzenia (interpretacja i jej spójność) informacji pozyskanych z obszernej, różnorodnej, faktycznie interdyscyplinarnej literatury przedmiotu w wielu przypadkach – np. przy omawianiu problemu autonomicznych samochodów lub

⁵ https://pl.wikipedia.org/wiki/Oprogramowanie_jako_us%C5%82uga; odczyt 30.12.20.

przemian rynku pracy wskutek automatyzacji – może budzić wątpliwości. Autor relacjonuje różne, zazwyczaj ważne, ujęcia badawcze, zbyt rzadko jednak konfrontuje je ze sobą, by następnie, już po krytycznej analizie, przedłożyć swoje stanowisko. Co z tego, że omawia np. ważne koncepcje van Dijka i Castellsa, skoro za ich pomocą nie analizuje żadnego z trzech tytułowych motywów pracy.

Problem fundamentu aksjologicznego

Wydaje się – recenzent odsłania tu również swoje własne wahania – że nie sposób dziś w sposób spójny uprawiać szerzej problemowo i teoretycznie zakrojonych badań społecznych bez ustalenia, przyjęcia pewnego fundamentu aksjologicznego. Bez takiego fundamentu badaniom społecznym grozi bowiem dryf ontologiczny (a przez to i epistemologiczny⁶). Doktorant nie wydaje się świadom tego wyzwania. Na przykład rozdział czwarty „Potencjał big data i sztucznej inteligencji jako czynnik rozwoju społecznego” nie zawiera fragmentu podejmującego zagadnienie aksjologicznej charakterystyki owego rozwoju, czyli jego nie/zgodności z jakimiś podstawowymi wartościami.

Z tego punktu widzenia stosunek Doktoranta do nowych technologii wygląda na niespójny. Z jednej strony jest w pracy cały szereg wypowiedzi ukazujących entuzjastyczny stosunek mgr. Kalisza do nowych technologii⁷, z drugiej zaś są fragmenty sygnalizujące pewne obawy – choć nie zawsze jest jasne, czy są to poglądy Doktoranta, czy też relacjonowanych autorów (np. s. 77, 209, 211, 222, 249).

Recenzenta razi, gdy potencjalny doktor socjologii pisząc o konsekwencjach, jakie przynosi rewolucja cyfrowa, chociaż przytacza głosy krytyczne (np. s. 77), to potem jednak bezkrytycznie wskazuje, jak rozumiem za Pieriegudem, na „wzrost jakości życia (dzięki zastosowaniu automatyzacji i robotyzacji, co pozwoli na odciążenie człowieka od pewnych zadań)” (s. 79).

Literatura na temat negatywnych społecznych skutków rewolucji cyfrowej jest już tak ogromna, że nie ma potrzeby tu jej przywoływać; wystarczy może wskazać tytułem przykładu wydaną także po polsku książkę Jamiego Bartletta, *Ludzie przeciw technologii. Jak Internet zabija demokrację i jak ją możemy ocalić*⁸. A w dodatku gołym okiem widać, że technologie cyfrowe wcale nam czasu nie zaoszczędziły, ale go nam pochłaniają, zarządzając sposobami korzystania przez nas z czasu jako zasobu.

Z zasygnalizowanym tu technoentuzjazmem wiąże się chyba także widoczny u Doktoranta determinizm technologiczny: „Dynamika rozwoju sztucznej inteligencji i nakłady finansowe, które ją napędzają powoduje, że **niemożliwe jest już zatrzymanie tego postępu**” (s. 6-7; por. s. 17, 230, 231, 255). W podobnym duchu pisze: „Przejdźcie

⁶ Zob. uwagi zawarte we fragmencie „Punkt oparcia” podsumowującym książkę *Samobójstwo Oświecenia? Jak neuronauka i nowe technologie pustoszą ludzki świat*, Kraków 2015, autorstwa A. Zybortowicza, M. Gurtowskiego, K. Tamborskiej, M. Trawińskiego i J. Waszewskiego.

⁷ Np.: „Rzeczywistość bazująca na neuronauce, sztucznej inteligencji i big data jest *niezwykle fascynująca*” (s. 6); „Największą przeszkodą w rozwoju AI może być społeczeństwo” (s. 65) – do zdania tego jest przypis przywołujący tekst M. Huttera, ale Autor wobec tej myśli się nie dystansuje; „Możliwości, jakie tworzą się przed miliardami ludzi podłączonymi do sieci przy użyciu urządzeń mobilnych wydają się być nieograniczone” (s. 76); „Biotechnologia zdaje się być kluczem do trwałego wyeliminowania niedosytu szczęścia” (s. 242); por. s. 157, 249.

⁸ Katowice: Sonia Draga 2019.

od algorytmizacji do sztucznej inteligencji jest koniecznym następstwem postępu technologicznego” (s. 99; wyróżnienia dodane).

Oczywiście, badacz ma prawo przyjąć wizję procesów społecznych zakładającą jakąś ich nieuchronność, niepokój budzi jednak sytuacja, gdy socjolog nie uzasadnia takiego stanowiska; a jest tak w tym przypadku. W dodatku w zacytowanym zdaniu występuje błąd *non sequitur* – z okoliczności wskazanych w pierwszej części zdania nie wynika teza o niemożliwości zatrzymania owego postępu.

Na pewno jedną z lekcji, jakie nowe technologie dają „mieszkańcom” współczesnej cywilizacji naukowo-technicznej wyraża formuła: iść do przodu bez szczególnego namysłu nad tym, co czynimy (sobie i bliźnim). Przypomina się spostrzeżenie francuskiego poety, Paula Valéry’ego: „W przyszłość wkraczamy tyłem”. W tym kontekście trudno byłoby recenzentowi uznać, iż dzięki rozprawie mgr. Kalisza mógłby zostać dokonany chociażby półobrót, tak, byśmy w przyszłość wchodzili bokiem, czyli mieli możliwość zerkania kątem oka na drogę, którą podążamy.

Oto znamieny fragment rozprawy:

„Partnerstwo, a nie rywalizacja człowieka i SI, pozwoliłoby wejść nauce, zwłaszcza socjologii, na dotąd nieodkryte **wyżyny rozwoju**. Parafrazując słowa Steve’a Woolgara, który pisał, iż ‘perspektywy socjologii dla sztucznej inteligencji wydają się ponure’, można raczej stwierdzić, że perspektywy te były ponure, natomiast obecnie przy odpowiednim zaangażowaniu i podjęciu problematyki przez socjologów i informatyków, stają się **bardzo świetlane**, wskazując na istotne kierunki rozwoju nauki” (s. 103; wyróżnienia dodane),

Recenzent jest ciekaw, na czym konkretnie owe „wyżyny rozwoju” miałyby polegać? Jakie ważne społecznie wartości na tych wyżynach miałyby być osiągnane w ramach „bardzo świetlanych” perspektyw?

Podsumowanie

W zupełności zgadzam się z mgr. Kaliszem, gdy pisze:

„Socjologia oprócz podejścia klasycznego pozwala na zupełnie nowy ogląd, pozbawiony wpływu przeszłości na rozumienie teraźniejszości. Możliwości, które dają nauki socjologiczne sprawiają, że sztuczna inteligencja może być analizowana w sposób nowy, świeży z uwzględnieniem najnowszych trendów i osiągnięć w tej dziedzinie. Niewątpliwy wpływ AI na społeczeństwo, a tym samym na jednostki jedynie socjologia pozwala należycie objaśniać” (s. 55).

Z tego punktu widzenia zadanie, którego realizacji Doktorant się podjął, jest jak najbardziej prawomocne, ogólne podejście jest dobrze uzasadnione. Szkoda tylko, że zabrakło większej spójności i konsekwencji w jego wykonaniu. Ale być może to właśnie jest jedna z nauk, jakie młodzi przekazują dziś starszym.

Choć podjęty problem uznaję za oryginalny, to trudno mówić o jego jednoznacznym rozwiązaniu. Nie traktuję tego jednak jako zarzutu, gdyż, jak wskazałem powyżej, im bardziej oryginalny i złożony problem jest analizowany, tym trudniej go rozwiązać – przynajmniej na gruncie dostępnych schematów badawczych.

Doktorant wykazał dobrą ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w swojej dyscyplinie naukowej. Uznaję jego wstępną eksplorację za wykonaną, chociaż Autor

miejscami wykazał bardziej swój spory potencjał popularyzatorski aniżeli dyscyplinę analityczną.

Zgadzam się z konkluzją rozdziału piątego („Przyszłość w kontekście cyfryzacji życia społecznego”), że „Sposób, w jaki ludzkość podejrze do sztucznej inteligencji i możliwości wykorzystania *big data* zdeterminuje obraz świata, w którym żyje człowiek” (s. 247). Dlatego przygotowanie takiej rozprawy, mimo sporej liczby jej słabości, należy uznać za celowe.

Można też uznać, że rozprawa dokumentuje umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej, iż rekonesans badawczy w trudnym terenie został interesująco wykonany.

Z powyższych powodów wnoszę o dopuszczenie mgr. Kalisza do dalszych etapów procedury doktorskiej.

Warszawa, 17 stycznia 2021 r.


Andrzej Zybortowicz