

**prof. dr hab. Eryk Kosiński**

kierownik Zakładu Publicznego Prawa Gospodarczego

Wydział Prawa i Administracji

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. Marcina Walczaka pt. „*Konkurencja epoki cyfrowej. Algorytmy i sztuczna inteligencja jako technologiczne wyzwanie prawa ochrony konkurencji*”, napisanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Rajmunda Molskiego, prof. US, Szczecin 2024.

### I. Informacje wstępne

Zgodnie z art. 187 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 742 ze zm.) rozprawa doktorska winna prezentować ogólną wiedzę teoretyczną kandydata „w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej”. Ponadto, zgodnie z przywołaną regulacją prawną, przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne.

Autor Pan mgr Marcin Walczak przygotował rozprawę doktorską pt. *Konkurencja epoki cyfrowej. Algorytmy i sztuczna inteligencja jako technologiczne wyzwanie prawa ochrony konkurencji*, napisaną pod kierunkiem dr. hab. Rajmunda Molskiego, prof. Uniwersytetu Szczecińskiego.

Podjęta w doktoracie problematyka, tj. rola i miejsce sztucznej inteligencji oraz algorytmów w prawie ochrony konkurencji, bez wątpienia mieści się w obszarze ważnych zagadnień jurystycznych publicznego prawa gospodarczego.

Biorąc pod uwagę aktualność zagadnienia należy ocenić szczególnie pozytywnie wybór podjętego tematu badawczego. Co więcej, podkreślenia wymaga jego praktyczny wymiar. Bez



wątpienia problemy badawcze podjęte w pracy wpisują się w dialog środowiska akademickiego z otoczeniem społecznego-gospodarczym, jak i też w ogólną dyskusję na temat roli, przydatności oraz zagrożeń związanych z zastosowaniem sztucznej inteligencji oraz algorytmów matematycznych.

## **II. Ocena doboru i wykorzystania materiałów źródłowych**

Praca liczy łącznie 470 stron maszynopisu, w tym 425 stron tekstu podstawowego wraz z *Wprowadzeniem* (s. 8-16 rozprawy) oraz z wieńczącymi pracę *Wnioskami końcowymi* (s. 431-452 rozprawy).

Cytowana i przywoływana przez Autora literatura przedmiotu obejmuje łącznie 93 pozycje (zestawionych alfabetycznie w *Wykazie wykorzystanej w pracy literatury przedmiotu*, znajdującym się na stronach 454-470 rozprawy).

W ramach powyższego wykazu Autor sięgnął do źródeł takich jak raporty, ekspertyzy, wystąpienia konferencyjne (16 pozycji wymienionych na stronach 460-461 rozprawy) oraz publikacje internetowe (7 pozycji na stronach 461-462 rozprawy).

Praca zawiera także wykaz wykorzystanych aktów prawnych, aktów prawa miękkiego (*soft law*) oraz projektów aktów prawnych (s. 462-465 rozprawy).

Autor przedstawił również listę orzeczeń sądów polskich i unijnych, wyodrębniając ponadto wyroki niemieckich sądów federalnych oraz decyzje organów regulacyjnych (polskich oraz wybranych państw członkowskich) we fragmencie zatytułowanym *orzecznictwo, decyzje, opinie i ich projekty* (s. 465-470 rozprawy), a także inne źródła w postaci jednej pozycji - poradnika Ministerstwa Cyfryzacji (s. 470).

W pracy wykorzystano w przeważającej mierze literaturę obcojęzyczną, zasadniczo anglojęzyczną. Polskie źródła mają charakter raczej pomocniczy, uzupełniający wobec pozostałych źródeł.

W świetle wybranego tematu rozprawy należy zdecydowanie pozytywnie ocenić dobór literatury przedmiotu, w szczególności uwzględniając nowatorski charakter podjętej problematyki. W tym zakresie można zwrócić uwagę na drobną niekonsekwencję czy może nadmierną łatwość formułowania wniosków ogólnych. Autor w pierwszych zdaniach *Wprowadzenia* ocenia, że literatura prawnicza szeroko odnosi się do prezentowanego zagadnienia. Niemniej w dalszej części Doktorant wskazuje, że obfitość źródeł nie przekłada

się na kompleksowość podjętych ustaleń. Wydaje się, że brakuje precyzyjnego wykazania, że większość prac wykorzystanych w rozprawie jako źródła analizuje jednostkowe zagadnienia głębokiego pola badawczego jakim są algorytmy i sztuczna inteligencja (s. 8 rozprawy). Tymczasem na potwierdzenie tej tezy Autor przywołuje jedynie dwa opracowania.

Na następnych stronach *Wprowadzenia* Doktorant referuje przeciwstawne stanowiska wyrażane w doktrynie i ponownie przywołuje jedynie trzy pozycje anglojęzycznych (s. 9-10 rozprawy). Wydaje się, że należałoby w pierwszej kolejności przedstawić większą liczbę prac, przedstawiając wielość prezentowanych stanowisk, a następnie porównać to ze stanem badań i wniosków w polskiej nauce w obszarze prawa ochrony konkurencji. Co więcej, w dopiero dalszych fragmentach *Wprowadzenia* Autor odnotowuje, że „[...] szersze uwzględnienie technologicznych uwarunkowań sposobów tworzenia i funkcjonowania systemów algorytmicznych i sztucznej inteligencji, które w literaturze prawniczej dotyczącej problematyki niniejszej pracy bywają niesłusznie pomijane lub niedostatecznie zauważane”. Tym bardziej opis stanu literatury prawniczej przedstawia raczej obraz dostępności źródeł według opinii Doktoranta, i pozbawiony pogłębionej analizy oraz przeglądu stanowisk w omawianym zakresie.

W tym miejscu wymaga zauważyć, że Doktorant nie dokonał pełnej i skrupulatnej kwerendy w zakresie dostępnej literatury, odnoszącej się do podjętej problematyki. Ze swej strony pragnę wskazać na brak m. in. następujących istotnych pozycji odnoszących się do przedmiotowej problematyki: R.E. Neapolitan, X. Jiang, *Artificial Intelligence: With an Introduction to Machine Learning*, 2nd Edition, CRC Press/Taylor and Francis Group 2018; tychże autorów: *Contemporary Artificial Intelligence*, Taylor and Francis, Boca Raton, Florida, 2012; F. Pasquale, *The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information*, Harvard University Press, Cambridge MA 2015; A.C. Witt, *The More Economic Approach to EU Antitrust Law*, Hart Publishing 2016; F. Beneke F and Mackenrodt M-O, *Artificial intelligence and collusion*, *International Review of Intellectual Property and Competition Law* 2019, No. 50(1), s 109 (zauważając że Doktorant zna tych autorów); L. Chen L, A. Mislove, C. Wilson, *An Empirical Analysis of Algorithmic Pricing on Amazon Marketplace*, *Proceedings of the 25th International Conference on World Wide Web 2016*, *International World Wide Web Conferences Steering Committee* s. 1339-1349 (<https://doi.org/10.1145/2872427.2883089>); N. Colombo, *Virtual Competition: Human Liability Vis-a-Vis Artificial Intelligence's Anticompetitive Behaviours*, *European Competition*

and Regulatory Law Review 2018, No. 2(1), s. 11; tegoż autora *What the European Commission (still) does not tell us about pricing algorithms in the aftermath of the e-commerce sector inquiry*, European Competition Law 2018, No. 39(11), s. 478; A. Deng, *An Antitrust Lawyer's Guide to Machine Learning*, Antitrust 2018, No. 32(2), s. 82; M. Garaus M, E. Wolfsteiner, U. Wagner, *Shoppers' acceptance and perceptions of electronic shelf labels*, Journal of Business Research 2016, No. 69, s. 3687; D. Hernández, *Drawing the Boundaries Between Hub-and-Spoke Cartels and Vertical Agreements: Lessons from the United Kingdom and the United States to Chilean Competition Law*, World Competition 2018, No. 41(2), s. 275; T. Klein *Autonomous Algorithmic Collusion: Q-Learning Under Sequential Pricing*, Amsterdam Law School Research Paper No 2018-15, July 2019, Amsterdam Center for Law & Economics Working Paper No 2018-05, <https://ssrn.com/abstract=3195812>, lub <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3195812> (zauważając że Doktorant zna tego autora); S. Lewis, D. Ridyard, *Automatic harm to competition? Pricing algorithms and coordination*, European Competition Law Review 2018, No. 39(8), s. 341; A. Lindsay, *Do we need to prevent pricing algorithms cooking up markets*, European Competition Law Review 2017, No. 38(12), s. 533; M.E Stucke, A. Ezrachi, *How Pricing Bots Could Form Cartels and Make Things More Expensive*, Harvard Business Review, 27 October 2016, <https://hbr.org/2016/10/how-pricing-bots-could-form-cartels-and-make-things-more-expensive> (podkreślając oczywiście, że Doktorant zna tych autorów); S.K. Mehra, *Antitrust and the robo-seller: Competition in the time of algorithms*, Minnesota Law Review 2016, No. 100, s. 1323; J. Miklós-Thal, C. Tucker, *Collusion by Algorithm: Does Better Demand Prediction Facilitate Coordination Between Sellers*, Management Science 2019, No. 65(4), s. 1552; G. Murray, *In search of the obvious: Groupement des cartes bancaires and "by object" infringements under EU competition law*, European Competition Law Review 2015, No. 36(2), s. 47; J. Nowag, *When sharing platforms fix sellers' prices*, Journal of Antitrust Enforcement 2018, No. 6, s. 382; M.L. Polemis, A. Oikonomou, *Tacit collusion or parallel behaviour in oligopolistic markets? The two faces of Janus*, European Competition Journal 2018, No. 14(1), s. 1; E. Prewitt, G. Fails, *Indirect information exchanges to hub-and-spoke cartels: enforcement and litigation trends in the United States and Europe*, Competition Law & Policy 2015, No. 1(2), Debate 63; I. Rahwan i inni, *Machine behaviour*, Nature 2019, No. 568, s. 477; V.D. Roman, *Digital markets and pricing algorithms - a dynamic approach towards horizontal competition*, European Competition Law Review 2018, No. 39(1), s. 37; U. Schwalbe, *Algorithms, Machine Learning, and Collusion*, Journal of Competition Law & Economics 2018, No. 14(4), s. 568; czy W. Knight, *AlphaGo Zero Shows Machines Can Become Superhuman Without Any Help*, MIT

<https://www.technologyreview.com/2017/10/18/148511/alphago-zero-shows-machines-can-become-superhuman-without-any-help/>, oraz tegoż autora: *Facebook's new poker-playing AI could wreck the online poker industry – so it's not being released*, MIT Technology Review 11 July 2019, <https://www.technologyreview.com/2019/07/11/134224/facebooks-new-poker-playing-ai-could-wreck-the-online-poker-industry-so-its-not-being/the-online-poker-industry-so-its-not-being/> accessed 28 August 2019.

Brak sięgnięcia do wymienionych pozycji, w tym takich kluczowych autorów jak Will Knight, Richard E. Neapolitan, Xia Jiang, Niccolo Colombo, Stephen Lewis, Niccolo Galli, Philippe Hanspach, itd., wydaje się być niezrozumiałą. Tym bardziej że prawie wszystkie wymienione pozycje dostępne są w Internecie (!).

Zdecydowanie pozytywnie należy ocenić odwołanie się do różnorodnych raportów przywołanych w toku prowadzonych badań. Ma to duży wpływ na praktyczny wymiar analizowanych zagadnień. Źródła te są aktualne, pochodzą głównie z okresu 2016-2020.

Pozytywnie ocenić należy także dobór aktów prawnych i orzecznictwa. W omawianym zakresie dominuje prawodawstwo unijne i, co za tym idzie, orzecznictwo Sądu i Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej. Wybór w tym zakresie stanowi logiczną konsekwencję ocen wyrażonych przez Doktoranta we *Wprowadzeniu*, bowiem na s. 9 rozprawy zwrócono uwagę, że prym w tworzeniu aktów prawnych dotyczących analizowanego zagadnienia wiodą Unia Europejska oraz Chiny.

### **III. Ocena obranej problematyki rozprawy doktorskiej i przyjętych celów badawczych**

Obrana przez Doktoranta problematyka jest w pełni trafna. Temat pracy jest niezwykle aktualny, zasługujący na pełną aprobatę.

Główne założenia prowadzonych przez siebie badań Doktorant sformułował na s. 10-12 recenzowanej rozprawy. Ogólnym celem jest dążenie do „[...] *ustalenia, czy którakolwiek z zaprezentowanych wyżej postaw jest trafna i uzasadniona, a co za tym idzie, czy stosowanie przez przedsiębiorców w działalności gospodarczej algorytmów komputerowych i sztucznej inteligencji generuje nowe sytuacje i zadania, które mogą wywoływać dysfunkcjonalność prawa ochrony konkurencji lub przynajmniej utrudniać lub uniemożliwiać jego stosowanie*

*przez władze publiczne, do których kompetencji należy jego stosowanie. Jednocześnie, stawia ona sobie za cel kompleksowe ujęcie problematyki wyzwań dla prawa ochrony konkurencji, jakie mogą wynikać z upowszechniania się wśród przedsiębiorców opartych na algorytmach narzędzi wspomagających prowadzenie działalności gospodarczej oraz technologii algorytmicznej i sztucznej inteligencji stanowiących podstawę oferowanych przez przedsiębiorców produktów i usług*". Innymi słowy, Autor zdaje się mieć na celu ustalenie, czy prawo ochrony konkurencji jest w stanie sprostać wyzwaniom wynikającym ze stosowania algorytmów komputerowych i sztucznej inteligencji, jak i też Autor stawia sobie niezwykle ambitne zadania polegające na zakreśleniu katalogu szczegółowych problemów stających współcześnie przed prawem ochrony konkurencji w omawianym zakresie.

Powyższe określenie szerokiego celu badawczego Doktorant uzupełnia trzema szczegółowymi celami (s. 11-12 rozprawy). Odnoszą się one do specyficznych problemów związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji i algorytmów, a mianowicie:

- a) ustalenia czy algorytmy i sztuczna inteligencja mogą prowadzić do powstawania zjawisk rynkowych negatywnie wpływających na stan konkurencji rynkowej, a w szczególności służyć inicjacji lub realizacji niedozwolonych prawnie zachowań przedsiębiorców, a jeśli tak, to czy możliwe jest dokonanie skutecznej subsumpcji tych zachowań do przepisów zakazujących antykonkurencyjnych (ograniczających konkurencję) praktyk o charakterze jedno- lub wielostronnym i jakie przeszkody lub trudności organy ochrony konkurencji mogą napotkać w trakcie tego procesu;
- b) ustalenia czy algorytmy i sztuczna inteligencja wykorzystywane w działalności gospodarczej jako narzędzi tworzenia lub realizacji strategii gospodarczej oraz jako istotnego komponentu oferowanych przez przedsiębiorców towarów lub usług mogą generować negatywne dla konkurencji rynkowej skutki koncentracji; oraz
- c) ustalenia przyczyn i charakteru ewentualnej zawodności prawa ochrony konkurencji w odniesieniu do zidentyfikowanych w pracy zagrożeń dla konkurencji wynikających z antykonkurencyjnych praktyk oraz koncentracji przedsiębiorców (i kontroli tych procesów) uwzględniających aspekt technologiczny wynikający z wykorzystania przez przedsiębiorców algorytmów komputerowych i sztucznej inteligencji jako narzędzi tworzenia lub realizacji strategii gospodarczej oraz jako istotnego komponentu oferowanych przez nich towarów lub usług.

Wymienione wyżej cele badawcze zostały zakreślone w sposób stosunkowo syntetyczny.

Na uwagę zasługuje uwzględnienie w przedmiotowych badaniach nie tylko warstwy normatywnej, ale również analizy strony technicznej związanej z przedmiotową problematyką. Pozwala to na kompleksowe ujęcie wszelkich problemów badawczych. Tym samym w pracy uwzględnione są elementy innych nauk, w tym przede wszystkim nauk technicznych (inżynieryjno-technicznych). Wskazany interdyscyplinarny charakter rozważań tylko i wyłącznie zwiększa i tak istotną wartość recenzowanej rozprawy.

W dalszej części oceny przedmiotowej pracy wskazać należy, że Autor słusznie wyłącza z zakresu swych badań prywatnoprawne stosowanie prawa ochrony konkurencji oraz prawa ochrony konsumentów. Wymienione zagadnienia bez wątpienia wymagają odrębnych analiz, znacznie wykraczających poza ramy przyjętej tematyki. Skoncentrowanie uwagi na publicznoprawnym aspekcie ochrony konkurencji uznać należy za całkowicie właściwie i należycie umotywowane.

Brakuje niestety we *Wprowadzeniu* wskazania konkretnych tez czy hipotez badawczych, których potwierdzenia Autor następnie poszukuje w toku prowadzonych przez siebie badań. Doktorant jedynie przywołuje zdanie jednego z badaczy (Nicolasa Petit), komentującego prace Ariela Ezrachi i Maurice E. Stucke, gdzie mówi on o możliwym dostarczeniu „fascynujących hipotez badawczych” w pracy tychże autorów (s. 10 rozprawy). Sam Doktorant jednakże takich hipotez, choćby nie aż „fascynujących”, nie przedstawia. Uważam, że stanowi to istotny mankament recenzowanego opracowania.

#### **IV. Zastosowana metodologia badań**

Doktorant na s. 12-13 *Wprowadzenia* określa zastosowane metody badawcze. Wymienia dwie metody, a mianowicie metodę dogmatycznoprawną (w odniesieniu do tekstów aktów prawnych), a także metodę teoretycznoprawną (badanie literatury przedmiotu i orzecznictwa). Następnie Autor wskazuje, że wykładnia aktów prawnych została przeprowadzona przy wykorzystaniu derywacyjnej wykładni prawa, z uwzględnieniem wykładni językowo-logicznej, systemowej oraz celowościowej. Ponadto Autor korzystał z wykładni adaptacyjnej dla analizy niektórych aktów prawnych uzasadniając wybór „*innovacyjnym charakter technologii algorytmów komputerowych i sztucznej inteligencji*”.

Oceniając wskazany wyżej dobór metody badawczej zastosowanej w badaniach realizowanych przez Doktoranta należy zauważyć że, po pierwsze, metoda

dogmatycznoprawna stanowi w istocie przykład zastosowania metody analitycznej (filozofii analitycznej, współcześnie wyjściowego składnika metody formalno-dogmatycznej), ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych osiągnięć semiotyki, a także logiki deontycznej, w zakresie badania tekstów (norm, pojęć) prawnych. Obranie tej metody badawczej należy w pełni zaakceptować i pochwalić.

Po drugie, jednakże, odnosząc się do wskazanych przez Doktoranta zastosowanych przez niego metod badawczych, należy wskazać, że „metoda teoretycznoprawna” nie istnieje. Metody dotyczą badania prawa, a nie literatury prawniczej. Orzecznictwo i literatura są efektem zastosowania jakiejś metody i, co najwyżej, pod tym względem mogą być akceptowane albo krytykowane. Co do orzecznictwa, to na jego podstawie odtwarza się określone tendencje, i albo się je akceptuje i traktuje jako ilustracja (konkretyzacja) określonej teorii, albo krytykuje, bo np. w konsekwencji prowadzą do sprzeczności z jakimś prawniczym standardem. W tym przypadku metody prawnicze same są przedmiotem badania, przede wszystkim pod kątem czy są adekwatne, czy też nie, i czy prowadzą do jakichś efektów. Metody analityczne, czyli badanie języka prawnego i prawniczego, także są odnoszone do samego prawa. Jak się samemu ma jakąś ideę (koncepcję) co do prawa, to w literaturze szuka się potwierdzenia w tym zakresie, a koncepcje odmienne pokazuje się jako np. za wąskie, albo błędne.

Biorąc pod uwagę powyższe, literaturę prawniczą oraz orzecznictwo w toku prowadzonych badań poddaje się krytycznej analizie, oceniając ją i wyciągając z niej wnioski.

## V. Opis struktury rozprawy

Jak wskazano na wstępie niniejszej recenzji, rozprawa liczy 470 stron maszynopisu. Rozprawa doktorska zawiera *Wykaz skrótów* (s. 6-8), *Wprowadzenie* (s. 8-17), a następnie pięć rozdziałów właściwych (s. 17-431), *Wnioski końcowe* (s. 431-452), *Podsumowanie w języku angielskim* (s. 452-454) oraz *Wykaz źródeł* (s. 454-470).

Rozdziały zatytułowano w następujący sposób:

- *Pojęcie algorytmu i sztucznej inteligencji* (s. 17-64),
- *Rynkowe implikacje algorytmów i sztucznej inteligencji* (s. 64-121),
- *Algorytmy i sztuczna inteligencja w świetle zakazu wielostronnych praktyk ograniczających konkurencję* (s. 121-278),



- *Algorytmy i sztuczna inteligencja w świetle zakazu jednostronnych praktyk ograniczających konkurencję* (s. 278-380),

- *Algorytmy i sztuczna inteligencja w świetle mechanizmu kontroli procesów koncentracyjnych* (s. 380-431).

Każdy z przedmiotowych rozdziałów wieńczy krótkie podsumowanie.

Konstrukcja merytorycznej części rozprawy doktorskiej, nawiązuje do podjętych w niej problemów (pytań) badawczych. Uważam przyjętą strukturę za generalnie właściwą i adekwatną do podjętej tematyki.

W pierwszym rozdziale (mającym charakter wstępny, zakreślający siatkę pojęciową stosowaną w rozprawie) Doktorant prezentuje pojęcia algorytmu i sztucznej inteligencji. W sposób przystępny i zarazem kompleksowy przedstawia definicyjne problemy związane z rozumieniem algorytmów i sztucznej inteligencji. Autor wychodząc od definicji pojęcia algorytmu dokonuje jego klasyfikacji (s. 17-35), a następnie omawia rozumienie pojęcia sztucznej inteligencji (s. 35-64).

W drugim rozdziale poświęconemu rynkowym implikacjom używania algorytmów i sztucznej inteligencji przedstawieniu podlegają prokonkurencyjne skutki zastosowania algorytmów i sztucznej inteligencji (uwzględniając stronę podażową i popytową rynku).

Następnie analizie poddane zostają antykonkurencyjne następstwa stosowania algorytmów i sztucznej inteligencji. Omówienie w tym zakresie zawiera opis udziału algorytmu i sztucznej inteligencji w antykonkurencyjnych porozumieniach rynkowych przedsiębiorców. W ramach tego typu działań analizie poddano:

- a) opis zjawiska niemej zmowy jako przykład antykonkurencyjnego porozumienia (s. 76-83 rozprawy);
- b) algorytmy jako narzędzie wdrożenia i utrzymania zawartego uprzednio antykonkurencyjnego porozumienia (s. 83-87 rozprawy);
- c) quasi-wertykalne praktyki antykonkurencyjne, rozumiane jako efekt wykorzystania przez konkurentów oprogramowania algorytmicznego pochodzącego od tożsamego podmiotu trzeciego (s. 87-92 rozprawy);
- d) algorytmy wykorzystywane jako katalizator niemej zmowy na rynkach oligopolistycznych i narzędzie zmiany warunków rynkowych (s. 92-97 rozprawy),

- e) pojęcie niemej zмова z udziałem autonomicznych systemów sztucznej inteligencji (s. 97-101 rozprawy); oraz
- f) antykonkurencyjne porozumienie autonomicznie działających systemów sztucznej inteligencji (s. 101-102 rozprawy).

W końcowych fragmentach rozdziału przedstawiono analizę udziału algorytmów i sztucznej inteligencji w praktykach nadużywania pozycji dominującej oraz przedstawiono antykonkurencyjne skutki koncentracji przedsiębiorców (s. 102-110 rozprawy).

W rozdziale trzecim dotyczącym rozważań nad pozycją algorytmów oraz sztucznej inteligencji w świetle zakazu wielostronnych praktyk ograniczających konkurencję Autor koncentruje swe rozważania na najistotniejszych uwarunkowaniach dotyczących praktyk ograniczających konkurencję podejmowanych z udziałem algorytmów i sztucznej inteligencji (s. 122-136 rozprawy) oraz kluczowych uwarunkowaniach algorytmicznej niemej umowy (s. 136-190 rozprawy), a następnie przedstawia węzłowe problemy prawnej oceny wielostronnego charakteru praktyk przedsiębiorców z uwzględnieniem antropocentrycznych inklinacji koncepcji porozumienia ograniczającego konkurencję (s. 190-226 rozprawy), komunikację i wymianę informacji między przedsiębiorcami jako emanację uzgodnień między nimi (s. 226-250 rozprawy) oraz adekwatność koncepcji antykonkurencyjnego porozumienia w odniesieniu do praktyk przedsiębiorców podejmowanych z udziałem algorytmów i sztucznej inteligencji (str. 250-269).

W przedostatnim rozdziale Autor analizie poddaje problematykę potencjalnego wpływu algorytmów i sztucznej inteligencji na pozycję rynkową przedsiębiorców (s. 279-284 rozprawy) oraz szczegółowo na możliwość osiągnięcia pozycji dominującej na rynku i, w konsekwencji, nadużywania tej pozycji (s. 284-341 rozprawy). W ramach wymienionych rozważań Autor kieruje uwagę na:

- a) faworyzację własnych produktów dominantów oraz dyskryminację konkurentów (s. 284-316 rozprawy);
- b) drapieżnictwo cenowe i zawężanie marży (s. 316-329 rozprawy);
- c) ograniczanie konkurentom dostępu do technologii i danych (s. 329 – 341 rozprawy); oraz
- c) narzucanie nieuczciwych, uciążliwych warunków umów (s. 341- 370 rozprawy).

W ostatnim rozdziale recenzowanej rozprawy (Rozdział V.) Doktorant przedstawia rozważania nad rolą algorytmów i sztucznej inteligencji w ramach procesu koncentracji

przedsiębiorców na rynku oraz kontroli w tym zakresie. Wskazuje się na konkretne problemy związane z kontrolą koncentracji przedsiębiorców oraz oceną ich skutków rynkowych wynikające z wykorzystywania przez uczestników koncentracji algorytmów i sztucznej inteligencji (s. 380-383 rozprawy). Problemy te związane są z:

- a) kryteriami obrotu w świetle koncentracji związanych z technologią algorytmów i sztucznej inteligencji (s. 383-398 rozprawy);
- b) oceną siły rynkowej uczestników koncentracji związanych z technologią algorytmiczną i sztuczną inteligencją (s. 398-404 rozprawy);
- c) wyznaczeniem rynku właściwego (s. 404-409 rozprawy);
- d) efektem konglomeracyjnym (s. 409-417 rozprawy); oraz
- e) efektem skoordynowane (s. 417-422 rozprawy).

## **VI. Ocena merytoryczna rozprawy**

Recenzowana rozprawa doktorska wskazuje na dobry warsztat naukowy Doktoranta. Metodologia jest w pełni prawidłowa. Układ pracy w pełni prawidłowy. Proporcje między poszczególnymi rozdziałami należy uznać za właściwe. Podział pracy na poszczególne rozdziały jest w pełni adekwatny do obranej tematyki.

Autor w sposób spójny i logiczny prowadzi swoje rozważania podjęte w rozprawie doktorskiej. Rozdział pierwszy ma charakter wprowadzający. Potencjalny czytelnik może poznać terminologię stosowaną w całości pracy, bez większych wątpliwości czy niepewności w omawianym zakresie. W rozprawie przedstawiono typizację algorytmów. Autor słusznie zauważa w *Podsumowaniu* tego rozdziału, że wymieniony podział ma charakter raczej umowny, albowiem brakuje jednoznacznej, powszechnie uznawanej definicji naukowej pojęcia algorytmu.

Podobnie w odniesieniu do pojęcia sztucznej inteligencji. Należy zgodzić się z Doktorantem, że ujęcie w ramy definicji sztucznej inteligencji jest jeszcze trudniejsze aniżeli w przypadku algorytmu, gdyż *„na ten stan rzeczy ma przede wszystkim utrudniające definiowanie tego pojęcia odwoływanie się w jego powszechnym rozumieniu do inteligencji (w tym przede wszystkim postrzeganej z perspektywy inteligencji ludzkiej) oraz inklinacje do reifikacji (uznanie sztucznej inteligencji za rodzaj maszyny), czy też nawet personifikacji sztucznej inteligencji (postrzegania jej jako rodzaju humanoidalnych robotów, tworu*

*imitującego człowieka i jego inteligencję lub wręcz przewyższającego inteligencję ludzką*” (s. 61-62 rozprawy).

Brak definicji legalnych przedmiotowych kluczowych pojęć sprawia, że niemal każda dziedzina i dyscyplina nauki odmiennie odnosi się do opisywanych zjawisk.

W powyższym kontekście docenić należy próbę sformułowania autorskiej definicji sztucznej inteligencji podjętą przez Doktoranta (s. 62 rozprawy).

Z kolei co się tyczy ryzyka związanego ze stosowaniem przedmiotowych narzędzi (algorytmy i sztuczna inteligencja), to porównanie do wykorzystania energii jądrowej uznać można za nieco wyolbrzymione (s. 63 rozprawy). Chociaż, oczywiście, nie można wykluczyć następstw o których obecnie nie wiemy i trudno je sobie wyobrazić.

W kolejnym rozdziale Autor w sposób interesujący skupił się na możliwych potencjalnych rynkowych skutkach funkcjonowania algorytmów i sztucznej inteligencji. W podsumowaniu rozważań Doktorant przedstawia wszechstronnie możliwe cienie i blaski możliwego komercyjnego stosowania algorytmów i sztucznej inteligencji. Do ewentualnie pozytywnych efektów takiego stosowania zalicza kreowanie popytu, lepsze dostosowanie ofert do potrzeb konsumentów oraz możliwe obniżenie kosztów działalności gospodarczej. Słusznie zauważa Autor, że: „[...] korzyści z wykorzystania w działalności gospodarczej algorytmów i sztucznej inteligencji występujące po stronie podażowej rynku są ściśle wzajemnie powiązane z korzyściami konsumenckimi” (s. 117 rozprawy). Wydaje się, że w tym miejscu konieczne byłoby odwołanie się tak zarówno do dobrobytu konsumenckiego „*consumer welfare*” (patrz szeroko nt. rozumienia pojęcia „*consumer welfare*” w E. Kosiński, D. Wojtczak, *Prawna dopuszczalność i środki relatywizacji zakazu nadużycia pozycji dominującej w Polsce*, RPEiS, 2012, zeszyt 4, s. 107 i n.; patrz nadto Robert Bork, *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, Basic Books, New York 1978, s. 58 i n.), jak i dobrobytu konsumenckiego (ang. *consumers' welfare*).

W podsumowaniu przedmiotowego rozdziału dominuje prezentacja możliwych zagrożeń wynikających z zastosowania przedmiotowych technologii, tak zarówno godzących w interesy przedsiębiorców, jak i konsumentów. W ramach zagrożeń Doktorant wskazuje m.in. na niebezpieczeństwo zaburzenia naturalnej konkurencji, wdrażania niedozwolonych prawnie form współdziałania przedsiębiorców (np. poprzez zmony rynkowe), zmniejszenia transparentności działań rynkowych przedsiębiorców, zawyżania cen, powstanie konglomeratów ze wszystkimi negatywnymi skutkami (s. 117-121 rozprawy). Wszystkie wymienione zagrożenia wydają się być realne.

W konsekwencji mogłoby wydawać się, że wymagana będzie odpowiednia interwencja ustawodawcy mająca na celu zapobieżenie czy przynajmniej minimalizację wskazanych zagrożeń. Tymczasem w podsumowaniu trzeciego rozdziału Autor ocenia, że prawo ochrony konkurencji jest przygotowane we właściwy sposób do zwalczania nadużyć przedsiębiorców, wynikających ze stosowania oprogramowania algorytmicznego. Doktorant konkluduje, że te same narzędzia zwalczające porozumienia przedsiębiorców przewidziane dotychczasowym prawodawstwem miałyby zastosowanie również wobec działań opartych na sztucznej inteligencji i algorytmach. Nieuczciwy przedsiębiorca mógłby zostać zakwalifikowany jako „*ułatwiający zawarcie niedozwolonego porozumienia (ang. cartel facilitator) innym przedsiębiorcom*” (s. 270 rozprawy).

W dalszych rozważaniach Autor dokonuje krytycznej analizy możliwych scenariuszy (procedur) wykorzystywania przedmiotowych dla badań technologii przez przedsiębiorców opisanych w literaturze zagranicznej (technologie określane po angielsku: „*Predictable Agent*” oraz „*Digital Eye*”). Należy wyjaśnić, że wymienione dwie procedury (scenariusze) algorytmiczne charakteryzują się brakiem wyraźnego elementu porozumienia. Przedsiębiorcy są postrzegani jako uczestniczący w porozumieniu w sposób milczący za pomocą algorytmów. Technologie „Przewidywalnego Agenta” i „Cyfrowego Oka” nie są w konsekwencji tak łatwe do podciągnięcia pod zakaz porozumień ograniczających konkurencję czy kolektywne nadużywanie pozycji dominującej.

Co interesujące, pod koniec podsumowania rozdziału trzeciego Doktorant dostrzega, że przekładanie scenariuszy zaproponowanych przez doktrynę może nie odwzorować pełni zagrożeń z uwagi na antropocentryzm doktrynalno-orzeczniczej koncepcji porozumienia ograniczającego konkurencję (s. 277 rozprawy).

Podzielał zdanie Autora w przedmiocie konieczności dokonania korekty zapatrywań przedstawicieli nauki i skierowania uwagi na problem dostrzegane przez Doktoranta. Zgadzam się również z twierdzeniem sformułowanym przez Autora, zgodnie z którym „*Uprawnienie do podjęcia działań regulacyjnych miałyby przy tym być całkowicie niezależne od tego, czy możliwe byłoby stwierdzenie istnienia porozumienia między przedsiębiorcami*”. Na marginesie należy zauważyć, że takie stanowisko jest w pełni podzielane przez znaną recenzentowi literaturę zagraniczną.

Należy podkreślić krytyczne podejście Doktoranta do propozycji prezentowanych w literaturze przedmiotu odnoszących się do zwalczania algorytmicznej koordynacji z wykorzystaniem środków *ex ante* (podobnych do środków związanych z kontrolą koncentracji przedsiębiorców). Niemniej przesłanki takiego stanowiska, podważającego ewentualne wprowadzenie środków nadzoru stosowanych *ex post*, powinny być, choćby zwięźle, przedstawione w podsumowaniu rozdziału.

Uwagi nakreślone w podsumowaniu przedostatniego rozdziału potwierdzają właściwą identyfikację zagrożeń odnoszących się do nadużywania algorytmów i sztucznej inteligencji przez przedsiębiorców.

Niewątpliwym walorem przedmiotowych rozważań jest odniesienie do praktyki przedsiębiorców oraz analiza konkretnych orzeczeń sądów unijnych.

Pozytywnie oceniam powiązanie prowadzonych badań z obszarem ochrony danych osobowych i przywołanie w tym kontekście fundamentalnej sprawy BKA przeciwko Facebook Inc. (obecnie: Meta Inc.; m.in. s. 377 rozprawy).

Podzielim wnioski Doktoranta w zakresie trudności dokonania jednoznacznej oceny wartości (ceny) oferowanej przez dominanta usługi. Nie można wykluczyć, że brak możliwości oceny w zakresie ekwiwalentności świadczeń stron uniemożliwia precyzyjną kwalifikację zachowania dominanta jako praktyki eksploatacyjnej.

Na szczególną uwagę zasługują oceny Doktoranta dotyczące wykorzystania algorytmów i sztucznej inteligencji w procesie koncentracji przedsiębiorców przedstawione pod koniec ostatniego rozdziału pracy.

Na stronie 429 rozprawy Doktorant podsumowuje, że: *„Z uwagi na opisane wyżej sposoby potencjalnego powstawania wskutek koncentracji efektów koordynacyjnych, organy ochrony konkurencji stanąć mogą przed wyzwaniem wynikającym z konieczności prowadzenia niezwykle drobiazgowej i skomplikowanej oceny potencjalnych pro- i antykonkurencyjnych skutków koncentracji w omawianych przypadkach koncentracji związanych z algorytmami i sztuczną inteligencją”*. Biorąc pod uwagę wcześniejsze uwagi trudno nie zgodzić się z przedstawionym stanowiskiem. Algorytmy stosowane przez przedsiębiorców mogą wpływać na trudność kontroli i oceny procesu koncentracji. Wydaje się, że organy ochrony konkurencji nie są odpowiednio przygotowane do prowadzenia tak skomplikowanych postępowań. Wymagane będzie odpowiednie oprzyrządowanie technologiczne oraz dostęp do szczególnej wiedzy eksperckiej.

Oceniając analizy Doktoranta dokonane w poszczególnych rozdziałach pracy należy zauważyć jego wprawne posługiwanie się terminologią prawniczą i znajomość praktycznej warstwy analizowanej tematyki.

W swych *Wnioskach końcowych* Autor podejmuje się udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze sformułowane we *Wprowadzeniu*.

Uderza jednakże brak syntetycznych i usystematyzowanych wniosków końcowych w zakresie przeprowadzonych badań. Być może stanowi to następstwo braku postawienia tez badawczych na wstępie. Doktorant tymczasem zdaje się kontynuować swoją pracę badawczą (np. s. 435). We *Wnioskach końcowych* rozprawy znajdujemy kontynuację rozważań merytorycznych prowadzonych w poszczególnych rozdziałach rozprawy (szczególnie w rozdziałach II-V rozprawy).

## **VII. Uwagi formalne**

Praca jest napisana jest językiem całkiem przystępnym i klarownym. Na aprobatę zasługuje konstrukcja zdań pracy. Zdania te są proste, krótkie, ale jednocześnie komunikatywne i treściwe. Należy poczytywać wymienioną cechę jako zaletę recenzowanej rozprawy.

Zwrócić uwagę należy na określone niedociągnięcia gramatyczne oraz błędy interpunkcyjne występujące w tekście. Przed ewentualną publikacją pracy zalecić należy pieczołowitą redakcję i korektę tekstu (np. na s. 8 winno być „sztuczną inteligencją”; jest „sztuczna inteligencją”).

## **VIII. Konkluzja recenzji**

Podsumowując ocenę recenzowanej rozprawy podkreślić należy bardzo trafny dobór obszaru badawczego i tematu rozprawy. Co więcej, obrona tematyka jest niezwykle aktualna w świetle mającego miejsce rozwoju technologicznego. Autorowi niniejszej recenzji nie jest znana żadna praca monograficzna w omawianym obszarze. Tak więc pracę Doktoranta można uznać za nowatorską.

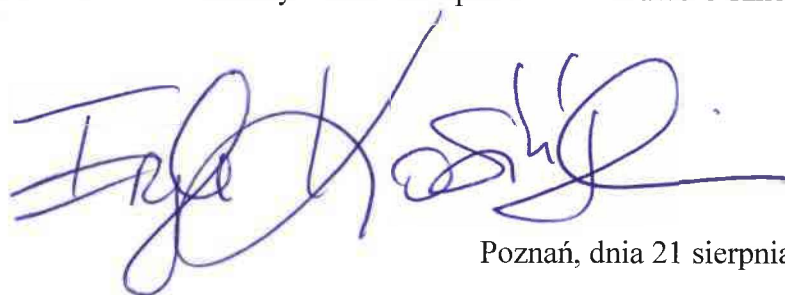
Co więcej, w konsekwencji, na szczególnie pozytywną ocenę zasługuje odwaga Doktoranta. Nie bał się on bowiem wyzwania polegającego na podjęciu tematyki nowej, nie

omówionej dotychczas szeroko w polskiej i zagranicznej literaturze przedmiotu. Odważnie podszedł on do zagadnienia, opisał występujące problemy oraz postarał się, niekiedy w sposób nazbyt powierzchowny czy uproszczony, znaleźć na nie odpowiedzi.

Największe słabości pracy to brak postawienia na wstępie tez badawczych, niepełne wykorzystanie dostępnej anglojęzycznej literatury światowej (patrz wyżej przykładowo przywołane pozycje literatury) oraz brak usystematyzowanych wniosków końcowych pracy. Wymienione niedomagania nie niweczą jednakże wysokiej oceny ogólnej rozprawy.

Cechujące rozprawę błędy czy niedociągnięcia nie wpływają na ogólną bardzo dobrą ocenę pracy. Bez wątpienia będzie ona od teraz stanowić określony punkt wyjścia dla kolejnych badań w przedmiotowych obszarze.

Biorąc pod uwagę powyższe uznać należy w całej rozciągłości, że przygotowana przez Pana mgr. Marcina Walczaka rozprawa może stanowić podstawę nadania stopnia naukowego doktora nauk społecznych w dyscyplinie nauki prawne, albowiem spełnia ona wszystkie warunki określone w art. 187 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Igor Kozłowski', written in a cursive style.

Poznań, dnia 21 sierpnia 2024 r.