

Prof. Jacek Gołaczyński
Uniwersytet Wrocławski

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Macieja Trocia pt. Data-centric approach to automated legal problem solving

1. Uwagi ogólne

Jak zauważa autor już we wstępie swojej rozprawy doktorskiej wykorzystanie przetwarzania danych stało się w XXI wieku fundamentalnie ważnym zajęciem dla firm, państw i jednostek. Jest to następstwem dużego postępu w dziedzinie informatyki i sieci komputerowych, oraz wykorzystaniu metod obliczeniowych. Mogą być one z powodzeniem stosowane do rozwiązywania złożonych problemów społeczno-technicznych. Podobnie jest w przypadku prawa. Początkowo, w latach 50-tych 60-tych poprzedniego wieku w doktrynie teorii prawa używano pojęcia informatyka prawnicza, czyli wykorzystanie technik informatycznych dla pewnych procesów prawnych, także w zakresie stosowania prawa. Obecnie używa się już pojęcia LegalTech, czyli wykorzystanie nowoczesnych technologii informatycznych dla zawierania i wykonywania umów (np. smart kontrakty, wykonanie umów za pomocą technologii Blockchain, użycie kryptowalut jako sposobu realizacji świadczenia dotychczas polegającego na zapłacie w pieniądzu, dostępu do dużych baz wiedzy np. orzecznictwa, literatury prawniczej i w końcu wykorzystywania algorytmów sztucznej inteligencji w procesie stanowienia prawa, i co ważniejsze w procesie orzekania, powoduje dużą aktualność tematu zakreślonego w rozprawie doktorskiej.

Z tego względu należy ocenić, że przedstawiona do oceny rozprawa doktorska jest aktualna, nie była, w tym ujęciu przedmiotem analizy w polskiej doktrynie prawniczej i stanowi ważny głos, który uzupełni istniejącą w tym zakresie lukę.

Należy też odnotować, że autor trafnie stwierdził, że istnieje interakcja pomiędzy sieciowymi technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi a prawem. Niektórzy autorzy uważają, że sieciowe

technologie informacyjne i komunikacyjne są technologiami wolności, mogącymi pomóc ludzkim cywilizacjom w rozwiązaniu wszystkich naszych najbardziej palących problemów - jeśli tylko prawo, które nie może poruszać się z prędkością ludzkiej myśli, przestanie podważać potencjał technologii i albo będzie realizować program, albo zejdzie z drogi. Istnieje także zapatrywanie, że technologia informacyjna negatywnie wpływa na realizację zasad prawa, przez niemożliwe do złamania szyfrowanie i niemożliwe do wyśledzenia alternatywne waluty (kryptowaluty) niebezpieczne dla społeczeństwa, albo że nieodpowiedzialne i z gruntu pozbawione elementu humanitarnego algorytmy sztucznej inteligencji.

2. Uwagi szczegółowe

Autor trwanie zauważa, że obecne propozycje wykorzystania automatycznych obliczeń w kontekście prawa są rzeczywiście daleko idące i można je uznać za rewolucyjne, to idea zniwelowania luki między matematyką a prawem nie jest nowa i sięga co najmniej XVII wieku. Przede wszystkim, wczesne próby formalizacji teorii legalizmu zostały podjęte przez Leibniza. W *Elementa Juris Naturalis* Leibniz próbował zrobić dla prawa to, co Euklides zrobił dla matematyki. Inspiracją dla Leibniza był zapewne jego nauczyciel Erhard Weigel, który marzył o zastosowaniu metody euklidesowej do wszystkich dziedzin wiedzy.

Zamiast znalezienia uniwersalnego wzorca rozumowania opartego na matematyce (obliczeniach), który byłby również istotny dla prawa, w XVII wieku w środowisku prawników i filozofów pojawiło się poczucie, że pewne legalne formy rozumowania są specyficzne w odniesieniu do generalności. Poczucie to uwidocznilo się wraz z dokonującym się wówczas rozdzieleniem jurysprudencji i filozofii. Jednak jak trafnie wskazuje autor, powstanie pozytywizmu prawniczego i wprowadzenie formalnej metody prawniczej (*formaldogmatische Methode*) w XIX w. ugruntowało pogląd, że opracowanie prawa i jego treści nie może być sprowadzone do logiki formalnej stosowanej w innych dziedzinach aktywności umysłowej - prawo musi mieć własną logikę, metodologię i filozofię.

Autor trafnie zauważa, że obecnie występuje jednak odwrotna tendencję. Po pierwsze, istotne znaczenia zyskuje kognitywne podejście do rozumowania prawniczego, czyli, że rozumowanie prawnicze może być postrzegane jako zastosowanie szerszej kompetencji człowieka, którą nazywa się poznaniem praktycznym lub rozumowaniem praktycznym, w tym zdolnością do przetwarzania informacji w celu wyprowadzenia odpowiednich determinacji. W tym ujęciu rozumowanie zgodne z zasadami legalizmu nie jest niczym innym, jak tylko udoskonaleniem naszego codziennego myślenia praktycznego. Istnieje też pogląd, że myślenie prawne polega na jednoczesnym wykorzystaniu i współpracy trzech mechanizmów poznawczych - intuicji, wyobraźni i myślenia w języku.

Autor zauważa, że występuje także inne podejście, które skłania się do traktowania rozumowania prawnego jako części rozumowania, przyjmuje neuronaukowe podejście do prawa ("neurolaw"), czyli próba znalezienia związku między prawem a mózgiem poprzez uwzględnienie ustaleń neuronauki. Cel badań neurolegalnych jest typowy dla neuronauki i stanowi próbę identyfikacji obiektywnych wzorców wyjaśniających działanie ludzkiego mózgu w kontekście rozwiązywania problemów legalnych.

Zamiast odwoływać się do mechanizmów poznawczych jednostki czy danych neuronaukowych o jednostce, odwołuje się do danych zewnętrznych wobec jednostki, gromadzonych na podstawie licznych interakcji jednostki ze światem zewnętrznym. Takie podejście wynika z szerszego zjawiska społecznego określanego mianem datafikacji - próby ujęcia dowolnego elementu rzeczywistości w unifikowaną formę, tak by można było go zestawić i przeanalizować.

Z tej perspektywy, datafication jest również, rozumiana jako sposób dostępu i monitorowania zachowań ludzi, stając się w istocie akceptowanym nowym paradygmatem rozumienia zachowań społecznych. Proces ten, w połączeniu z gospodarką wolnorynkową, prowadzi do powstania "kapitalizmu nadzoru", w którym "ludzkie doświadczenie staje się surowym materiałem, z którego powstają dane behawioralne wykorzystywane do wpływania, a nawet

przewidywania naszych działań." Krytycznie twierdzi się również, że implicite w samym pojęciu danych zawarte są pojęcia selekcji i transformacji, gdyż dane nie istnieją w sposób naturalny. Datafication jest przedmiotem krytyki zarówno w teorii i filozofii legalizmu, jak i w praktyce legalizmu. Krytyka ta jest podejmowana m.in. w kontekście prywatności, ponieważ przetwarzanie danych ma znaczący wpływ na te kwestie.

Poglądy autora zasługują na aprobatę także i w tym zakresie, że w związku z powszechnym przyjęciem datafikacji w różnych obszarach działalności człowieka, obecnie toczy się debata na temat wpływu automatyzacji na prawo. W ramach zjawiska datafication, data-centric approach to automatyzacja prawa staje się problem z normatywnego punktu widzenia, zwłaszcza w świetle jego przyjęcia w sądach, a także legislacyjnych reakcji wobec niego.

Autor zauważa także, że datafication i rozwój nowych technologii również wpływają na proces sądowy, ponieważ wzrasta ilość wypełnianych spraw i złożoność niektórych rodzajów sporów. W rezultacie klasyczne spojrzenie na rolę sędziego zostaje zakwestionowane, a jedną z proponowanych odpowiedzi jest przypisanie sprawy do konkretnego sędziego i pozwolenie mu na "zarządzanie" sprawą w ścisłej współpracy ze stronami wezwanymi. Tu można uzupełnić, że nawet w prawie polskim wykorzystuje się technologie informatyczne i informacyjne w procesie wydawania orzeczeń. Jako przykład może posłużyć elektroniczne postępowanie upominawcze, elektroniczne postępowanie przed Krajowym Rejestrze Sądowym, Krajowym Rejestrem Zadłużonych itd. Technologie te, obecnie służą jedynie wspomaganie sędziego w wydaniu orzeczenia. Nie ma jeszcze możliwości prawnej zastąpienia sędziego algorytmem.

Autor zauważa także trafnie, że mimo tego, że datafication jest zjawiskiem stosunkowo nowym, to jest ono związane z rozwojem nowych technologii, w szczególności sztucznej inteligencji. Chociaż nie ma jednej

powszechnie akceptowanej definicji sztucznej inteligencji, to to zjawisko technologiczne i społeczne można zdefiniować jako elektronicznych agentów, którzy odbierają percepcje z otoczenia i wykonują działania, lub jako "działalność poświęconą uczynieniu maszyn inteligentnymi, a inteligencja jest tą funkcjonalnością, która umożliwia podmiotowi odpowiednie i przewidujące funkcjonowanie w jego środowisku". Definicje te nie dają nam jednak zbyt wiele informacji na temat granicy między agentem inteligentnym a nieinteligentnym

Ciekawe poglądy wygłasza autor w zakresie opisu koncepcja datafication. Wiąże się ona z pojęciem świata "onlife", czyli "hybrydowego świata", życia złożonego i utworzonego przez kombinacje oprogramowania i sprzętu, które determinują przepływ informacji oraz zdolność do postrzegania i poznawania otoczenia, który jest prowadzony za pomocą ICI zdolnej do przetwarzania wyprzedzającego, opartego na jej wykorzystaniu w cyfrowej nieświadomości przestrzeni Big Data". Big Data Space jest, w tym rozumieniu, "heterogeniczną, rozproszoną przestrzenią czasową, w której przechowywane i przetwarzane są wykładnicze ilości danych, podczas gdy dostęp do nich jest rozproszony, a dokładność uzależniona od szeregu przeważnie niewidocznych czynników; jako taka, Big Data Space stanowi cyfrową nieświadomość świata onlife."

Autor zauważa także, i pogląd ten należy podzielić, że większość empirycznych prac badawczych konstatujących "sztuczną" lub "maszynową" inteligencję nie odnosi się do samej inteligencji, ale do emanacji inteligentnych zachowań maszyn. To subtelne rozróżnienie inspirowane jest propozycją testowania zdolności maszyny do wykazywania inteligentnych zachowań w oparciu o "imitation game", która zastąpiła filozoficzny dylemat czy maszyna jest zdolna do "myślenia". Imitation game" zastępuje oryginalne pytanie "Czy maszyny mogą myśleć?" pytaniem "Co się stanie, gdy machina przyjmie rolę A w tej grze?". Przyjmuje się, że jeśli machina nie zostanie w żaden sposób zdemaskowana przez ludzi po zadaniu tylu pytań, ile się chce, to uważa się, że machina jest "inteligentna". Test ten stał się znany jako test Turinga i został szeroko przyjęty przez badaczy AI, ponieważ pozwala pominąć filozoficzne

subtelności dotyczące natury inteligencji, jednocześnie skupiając się na emanacjach inteligentnego zachowania. W prawie unijnym jednak prowadzone są już prace dotyczące ram prawnych odpowiedzialności deliktowej za działania sztucznej inteligencji, podobnie jak przygotowuje się akt określające ramy prawne działania sztucznej inteligencji.

Sztuczna inteligencja jest definiowana w podobnym sposób jako "badanie procesów poznawczych przy użyciu ram koncepcyjnych i narzędzi informatyki". Powszechnie uważa się też, że "gdy inżynierowie automatyzują czynność, która w przypadku wykonywania jej przez człowieka reaguje aktywnością poznawczą, powszechnie określa się to jako zastosowanie AI." Zauważa się również, że taka definicja nie jest w pełni opisująca wszystkie działania AI, ponieważ istnieją czynności wykonywane przez AI, których człowiek nie jest w stanie wykonać, jak np. dostrzeżenie oszustw związanych z kartami kredytowymi wśród miliardów transakcji. Istnienie takich zadań jest jednym z powodów, dla których niektórzy uczeni twierdzą, że dane w połączeniu z nowymi technikami AI przekształcą świat, także w kontekście prawa. W kontekście polityczno-prawnym tradycyjnie zalicza się je do "futurystycznego liberalizmu", a ostatnio do postmodernizmu.

Futurystyczne wizje transformacji prawa wynikające z przetwarzania danych należy odróżnić od badań empirycznych mających na celu rozwiązywanie problemów prawa za pomocą mocy obliczeniowych. Należy wskazać, oba te nurty badań związane są z postępem technologicznym, to jednak te drugie skupiają się na tworzeniu faktycznie działającego oprogramowania komputerowego przeznaczonego do rozwiązywania wybranych problemów legalnych, podczas gdy te pierwsze są raczej luźno związane z rzeczywistymi możliwościami modeli AI.

Natomiast badania empiryczne, które są realizowane w ramach środowiska badawczego Artificial Intelligence and Law (AI and Law), które w znacznym stopniu należy uznać za część badań ilościowych prawa. I stocie AI i Prawo jest uważane za subdziedzinę zarówno Informatyki, jak i prawa, ponieważ wykorzystuje metody z obu dziedzin w celu poprawy naszego rozumienia i modelowania rozumowania prawnego (informatyka prawnicza).

Powyższe podkreśla silny związek badań obliczeniowych

prowadzonych przez badaczy AI and Law z teorią prawa. W tym sensie AI and Law ma na celu poprawę naszego rozumienia i modelowania rozumowania prawniczego. Istnieje jednak morę prostszy cel badań AI and Law, którym jest "opracowanie obliczeniowych modeli rozumowania prawnego, które mogą tworzyć argumenty prawne i wykorzystywać je do przewidywania wyników w sporach prawnych."

Chociaż AI (a także AI i Prawo jako jego część) jest dziedziną w przeważającej mierze zorientowaną empirycznie, badacze z tej dziedziny, podobnie jak filozofowie zorientowani futurystycznie, mają tendencję do posługiwania się "życzeniowymi mnemotechnikami", które nie do końca odpowiadają rzeczywistym możliwościom modeli AI. Autor zwraca uwagę, że dobrym przykładem takiego jest projekt o nazwie "General Problem Solver", który zamierzał opisać program służący jako uniwersalny do rozwiązywania problemów. Podobnie, ważna praca z dziedziny AI and Law nosiła tytuł "An Artificial Intelligence Approach to Legal Reasoning" co sugerowało, że istnieje alternatywna metoda przeprowadzania rozumowań legalnych w oparciu o AI, podczas gdy w rzeczywistości praca ta proponowała ramy obliczeniowe do łączenia rozumowania opartego na regułach z rozumowaniem opartym na przypadkach w wąskim kontekście tworzenia kontraktu przez ofertę i akceptację.

Mnemotechnika życzeniowa prowadzi do przyjęcia ramowego założenia o ciągłym byciu na skraju gruntownych zmian transformacyjnych, które uczyniłyby dotychczasowe metody i ustalenia nieaktualnymi. I nawet trzeba odnotować, że już w latach 70. zauważono, że "w miarę postępu ta dolegliwość pogłębia się. Dobrym przykładem wizji jest koncepcja legal singularity, w której prawo zostaje jakoś (magicznie) przekształcone w system, w którym legal niepewność nie istnieje.

Modele obliczeniowe opracowane przez badaczy AI & Law będą wykonywać rozumowanie prawne. Nowo wyodrębniona Informacja związana z argumentem połączy modele obliczeniowe rozumowania prawnego (CMLRs) i argumentu bezpośrednio z tekstami legalnymi. Modele mogą generalizować argumenty za i przeciw określonym wynikom w problemach wprowadzonych jako teksty, przewidywać wynik problemu i wyjaśniać swoje

przewidywania za pomocą argumentów, które legaliści rozpoznają i mogą ocenić dla siebie. Rezultatem będzie nowy rodzaj aplikacji legalnych, taki, który umożliwia cognitive computing, rodzaj współpracy między ludźmi i komputerami, w której każdy wykonuje rodzaje inteligentnych działań, które może zrobić najlepiej.

Autor uważa, że dominuje przekonanie, a nawet oczekiwanie na przełom w zakresie badań AI. Zauważa, że programy wykorzystujące decyzje w sprawach przeszłych jako bazę wiedzy do analizy innych spraw nie są programami AI, ale oparte są na bazie orzeczeń. Obserwacja ta opierała się na rozróżnieniu między programami AI a innymi programami zorientowanymi behawioralnie: programy są skoncentrowane na przewidywaniu decyzji sądowych, lub moralnie ogólnie na analizowaniu zachowań sądowych, z bazy danych, w której reguły legalności nie odgrywają żadnej roli. Doktorant wskazuje przy tym, że tradycyjne sposoby rozumowania zastępowane są metodami matematycznymi - na przykład algebrą Booleana lub analizą regresji. Choć pojęcie sztucznej inteligencji nie zostało w tej pracy jednoznacznie zdefiniowane, to biorąc pod uwagę aktualne badania w AI, wydaje się elear, że wykorzystanie analizy regresji opartej na przetwarzaniu danych zaczerpniętych z decyzji w sprawach z przeszłości jest ważną dziedziną AI i Prawa.

Powyższe uwagi są konieczne, aby pokazać, że pojęcia używane w obszarze badań nad AI i prawem są bardzo specyficzne i jako takie muszą być analizowane i interpretowane z uwzględnieniem leżących u ich podstaw modeli obliczeniowych. Słusznie autor podkreślił, że ma to istotne znaczenie w kontekście niniejszej rozprawy, ponieważ mnemotechnika życzeniowa odnosi się również do pojęcia data-centric approach to automated legal problem solving, które jest zakorzenione w polu badawczym AI and Law. Pojęcie to jest również "życzeniowe" w tym sensie, że nie istnieje uniwersalna data- centryczna metoda rozwiązywania problemów prawnych.

Należy zatem zauważyć, że "życzeniowy" charakter pojęcia data-centric approach to automated legal problem solving wynika w pewnym stopniu z faktu, że rozumienie pojęcia legal problem solving różni się w istotnych aspektach w badaniach lega i AI. Perspektywa AI na to pojęcie

czierpie z psychologii poznawczej, gdzie zauważono, że choć problemy pojawiające się w różnych sferach życia mają znacząco różną naturę, to wszystkie sytuacje, które klasyfikujemy jako problemy, mają wspólny rdzeń. Rdzeń ten został zdefiniowany w następujący sposób: "Problem pojawia się wtedy, gdy istota żywa ma jakiś cel, ale nie wie, jak ten cel ma być osiągnięty. Ilekroć nie można przejść od sytuacji danej do sytuacji pożądanej po prostu przez działanie, wówczas trzeba odwołać się do myślenia."

Ta definicja problemu została zaproponowana w stosunkowo ogólnym ujęciu w ramach ruchu psychologii Gestalt, szkoły myślenia, która skupiała się na ludzkim umyśle i zachowaniu jako całości. Przedstawiciele psychologii Gestalt sprzeciwiali się zarówno materializmowi, jak i spirytualizmowi i koncentrowali się na ustaleniu, "które części natury należą jako części do funkcjonalnych całości" oraz odkryciu "ich pozycji w tych całościach, stopnia ich względnej niezależności, a także artykulacji większych całości dzieł, czyli jak podaje autor psychologia Gestalt odrzucała strukturalizm i twierdzi, że całość jest większa niż suma jej części. Z tego powodu problemy analizowane przez psychologów Gestalt były zazwyczaj stosunkowo złożone, a ich obserwacje wyrażano w ogólnych, jakościowych terminach.

Gestaltowska definicja problemu za pomocą wspomnianych pojęć charakterystycznych dla społeczności AI, składa się on z tych samych dwóch komponentów: stanu początkowego ("sytuacja dana") i stanu docelowego ("sytuacja pożądana"). I tak, badacze AI rozszerzyli tę definicję, dodając pojęcie jeszcze operatora, który jest kluczowym elementem łączącym stan początkowy ze stanem docelowym.

Autor uznał, że na podstawie tych definicji można stwierdzić, że natura problemu w rozumieniu zarówno psychologów Gestalt, jak i badaczy AI jest wysoce subiektywna, gdyż to, co stanowi problem dla jednej osoby, może nie być problemem dla innej. W pracach z zakresu psychologii Gestalt wyraźnie stwierdza się, że jeśli ktoś może osiągnąć pożądany stan, wykonując jedynie zestaw oczywistych operacji, to problem nie istnieje. Naukowcy z AI

sugerowali się tym samym i skupili swoje badania na problemach, które były dobrze ustrukturyzowane i trudne, ale jednocześnie rozwiązywalne dla człowieka.

Autor zajął się także zagadnieniem legalności i uznał, że taka subiektywna i nieuchwytna natura problemu legalności jest jednym z czynników prowadzących do tego, że pojęcie rozwiązywania problemów legalności jest znacznie rzadziej używane i analizowane w teorii i filozofii legalności niż pojęcie rozumowania legalności. Pojęcie legalne rozwiązywanie problemów pojawia się głównie w kontekście edukacyjnym. Natomiast rozumowanie legalne jest od wieków przedmiotem badań legalistów. Ujmowane jest jako jedna z gałęzi rozumowania praktycznego, "które jest zastosowaniem przez człowieka jego rozumu do rozstrzygnięcia, jak należy postępować w sytuacjach wyboru." Autor uznał, że słusznie zauważono, że czy prawnicy myślą, rozumują i argumentują inaczej niż zwykli ludzie, jest sugestią, a nie aksjomatem, uważa się jednak, że pewne techniki rozumowania są charakterystyczne dla podejmowania decyzji przez legalistów." Niniejsza teza, poprzez pojęcie legal problem solving, odnosi się właśnie do tych techników, a nie do jakiejś szczególnej filozoficznej koncepcji legal reasoning. Takie podejście jest spójne z podejściem przyjętym ogólnie w AI i Prawie, gdzie próbuje się tworzyć "Programy komputerowe zawierające złożone technics of legal reasoning", tj. obliczeniowe modele legal reasoning, które składają się z reprezentacji wiedzy i mechanizmu wnioskowania.

Użycie pojęcia legal problem solving zamiast legal reasoning jest również motywowane tym, że w nietypowych okolicznościach, gdy "strona wytacza lub grozi procesem nawet wtedy, gdy wie, że prawo jest przeciwne, tylko po to, by zmęczyć przeciwnika zwłoką lub kosztami" legal reasoning nie jest pomocny, ale jednocześnie jest to sytuacja, w której legal problem, który można próbować rozwiązać metodami AI and Law z pewnością istnieje. Zakres pojęcia legal problem solving może być więc interpretowany jako nieco szerszy niż pojęcie legal reasoning i z tego powodu bardziej odpowiedni w kontekście AI i Prawa.

Podjęcie do metody legalizmu można ogólnie podzielić na trzy zasadniczo odmienne poglądy. Pierwsze stanowisko kwestionuje samo istnienie metody legalizmu, a tym samym naukowy charakter orzecznictwa, z perspektywy intuicjonistycznej wersji amerykańskiego realizmu i Critical Legal Studies. Według drugiego, stanowiska, "prawoznawstwo ma pewne cechy „prawdziwej nauki”, ale tylko przy założeniu, że korzysta z metod innych dyscyplin naukowych, takich jak matematyka, logika, fizyka, biologia, a także - w niektórych przypadkach - językoznawstwo, socjologia czy ekonomia. Jurisprudence cieszy się więc statusem nauki, ale tylko za cenę utraty swojej metodologicznej tożsamości i autonomii." Do tego stanowiska zalicza się przedstawiciele analitycznej filozofii prawa, a także amerykański i skandynawski realizm legalny, szkołę wolnego prawa, myśl Petrażyckiego, teorię systemów, ekonomiczną szkołę prawa, teorię argumentacji i hermeneutykę legalną. Trzecie stanowisko zakłada, że "prawoznawstwo cieszy się, przynajmniej do pewnego stopnia, autonomią metodologiczną i rozwija własne, "wewnętrzne" kryteria tego, co stanowi naukę" i jest reprezentowane przez rzymską jurysprudencję, niemiecką szkołę historyczną i pozytywizm prawny.

Niezależnie od powyższych uwag terminologicznych, w zależności od przyjętego stanowiska filozoficznego wobec metody legalizacyjnej, przedstawione w tej rozprawie rozważania dotyczące data-centric approach to automated legal problem solving mogą odnosić się do różnych aspektów rozumowania legalizacyjnego. Analiza dokładnego zakresu tej stosowalności wykracza jednak poza ramy niniejszej rozprawy.

Podjęcie do rozumowania prawniczego zależy od danej tradycji prawniczej, choć ze względu na koinergencję systemów prawniczych wynikającą z globalizacji prawa, korporacyjnych regulacji transnarodowych oraz rosnącego znaczenia prawa międzynarodowego, różnice te są coraz mniejsze. I dlatego autor dochodzi do wniosku, że skrzyżowanie AI i rozumowania prawniczego jest złożone i trudne do przedstawienia obliczeniowego, ale jednocześnie jest to obszar stosunkowo dobrze zbadany. Określono główne ograniczenia stosowania AI do rozwiązywania

problemów świata rzeczywistego, które nie zostały jeszcze przewycięzone. Ograniczenia te w dużej mierze odnoszą się również do automatycznego rozwiązywania problemów legalności.

Kierunek studiów politologiczno-prawnych koncentruje się na rozpoznaniu i ocenie "treści doktrynalno-aksjologicznych, które leżą u podstaw naszej kultury legalności i są niezbędne do prawidłowej analizy i interpretacji prawa pozytywnego." Przedmiotem studiów jest nie zawsze wielki system filozoficzny, ale także doktryna polityczno-prawna, czyli "teoria oparta raczej na myśleniu abstrakcyjnym niż na realnym doświadczeniu (...) odnosząca się do istoty państwa oznaczającej zadania organów państwowych."

W świetle powyższych definicji i zakresu doktryny polityczno-prawnej podnosi się, że data-centric approach to automated legal problem solving można uznać za taką doktrynę, gdyż dotyka ona podstawowych zagadnień działalności państwa w postaci sądowego procesu decyzyjnego. Ponieważ doktryna ta, jak praktycznie każda doktryna polityczno-prawna, jest zakorzeniona w dotychczasowych koncepcjach polityczno-prawnych i filozoficznych, które zostały pokrótce zarysowane w poprzednich fragmentach, wydaje się praktycznie niemożliwe w ramach jednego opracowania naukowego dokonanie kompleksowej oceny tej doktryny w świetle wszystkich jej możliwych powiązań z wcześniejszą myślą polityczno-prawną. Pogląd ten należy podzielić.

Autor, skoncentrował się zatem w swojej rozprawie doktorskiej, na analizie i krytycznej ocenie data- centrycznego podejścia do automatycznego rozwiązywania problemów z wybranej perspektywy, tj. frontalnej, neoliberalnej i menedżerskiej. Wybór taki jest uzasadniony społeczno-ekonomicznym kontekstem przyjmowania różnych nowych technologii we współczesnym świecie, który jest również istotny w

kontekście data-centric approach to automated legal problem solving. Datafication, wraz z propertyzacją i platformizacją, jest elementem nowego paradygmatu społeczno-gospodarczego - gospodarki informacyjnej, która jest silnie powiązana z neoliberalizmem i menedżeryzmem.

Autor słusznie uznaje, że ten nowy rodzaj gospodarki jest "zorientowany zasadniczo na produkcję, akumulację i przetwarzanie informacji", rozumiane jako proces, który przenosi kontrolę nad przebiegiem pracy z robotników na menedżerów w taki sposób, że "każda czynność w produkcji ma swoje kilka równoległych czynności w centrum zarządzania: każda musi być obmyślona, wstępnie obliczona, przetestowana, ułożona, przydzielona i zamówiona, sprawdzona, skontrolowana i zarejestrowana przez cały czas jej trwania i po jej zakończeniu. W elekcie proces produkcji jest powielany w formie papierowej przed, w trakcie i po jego zakończeniu w formie fizycznej." Jeśli chodzi o cele, w jakich odbywa się taki transfer kontroli, to w duchu marksistowskim wskazuje się, że praca jest w tym kontekście wizualizowana "nie jako całkowity wysiłek, ale abstrahowanie od wszystkich jej konkretnych sytuacji, aby pojąć ją jako uniwersalne i nieskończenie powtarzające się ruchy, których suma, gdy powiązana z innymi rzeczami, które kapitał. I dlatego koncepcje gospodarki informacyjnej i procesu informalizacji są silnie związane z informacjonalizmem, paradygmatem technologicznym, który zastępuje i podporządkowuje sobie dotychczasowy paradygmat industrializmu i jako taki prowadzi do powstania nowego postindustrialnego porządku gospodarczego: kapitalizmu informacyjnego. W związku z tym pojęcia gospodarki informacyjnej, kapitalizmu informacyjnego i informacjonalizmu mogą być w znacznym stopniu używane zamiennie. W kontekście społecznym stosuje się inne pojęcia, przede wszystkim pojęcia społeczeństwa informacyjnego i społeczeństwa 3.0.

Zauważa się, że informacjonizm jest "związany z ekspansją i odmłodzeniem kapitalizmu, tak jak industrializm był związany z jego ukonstytuowaniem się jako moda produkcji." Ze względu na jego ważny komponent technologiczny proponuje się inne sformułowania, takie jak "czwarta rewolucja przemysłowa". Co więcej, w nauce podkreśla się

różne odmiany kapitalizmu informacyjnego. Jednym z wartych uwagi przykładów jest kapitalizm bioinformatyczny, który łączy nową biologię z informatyką, prowadząc do powstania nowych organicznych form obliczeniowych i samoreprodukującej się pamięci.

Jeśli chodzi o poziom prawno-instytucjonalny, to transformacja w duchu kapitalizmu informacyjnego odbywa się na dwóch komplementarnych i wzajemnie wzmacniających się poziomach: na poziomie podstawowego rozumienia uprawnień i braku uprawnień legalnych oraz na poziomie struktury i działania instytucji regulacyjnych i zarządzających. Biorąc pod uwagę przedmiot analizy niniejszej rozprawy, uwaga zostanie skupiona na tym drugim poziomie, zwłaszcza w odniesieniu do wzorców zmian w procesach rozwiązywania sporów przez prawników. Twierdzi się, że te wzorce zmian stanowią "zwrot w kierunku neoliberalnego menedżeryzmu". Takie zjawisko społeczno-polityczne ma wpływ na wyznaczanie granic prawa, także w kontekście fundamentalnych wartości i idei polityczno-prawnych, takich jak godność czy wolność słowa.

Autor wskazał, że celem badawczym rozprawy doktorskiej jest połączenie podejścia data-centric approach to automated legal problem solving wywodzącego się z AI and Law, oraz odrębnego, empirycznego i teoretyczno-prawnego pola badawczego, z polityczno-prawnymi wzorcami zmian w procesach legalnych, gdy chodzi o legal problem solving, zwłaszcza w kontekście orzekania.

Słusznie autor wskazuje, że argumentem przemawiającym za tą tezą jest to, że podejście data-centric do zautomatyzowanego rozwiązywania problemów legal pozostaje w związku z neoliberalnym menedżerstwem. W tym sensie teza ta wnosi nowatorski wkład do studium polityczno-prawnego, ponieważ zjawisko data-centric approach to automated legal problem solving nie było dotychczas kompleksowo badane w jego polityczno-prawnym wymiarze w odniesieniu do neoliberalnego menedżeryzmu.

Autor wykorzystał metodę analityczną, czyli metody analizy i krytyki literatury, która polega na wykazaniu trafności, oryginalności i nowatorstwa wskazanego i podjętego problemu". Metoda ta jest dobrze rozpoznana w nauce prawa i jest odpowiednia dla tej tezy badawczej, ponieważ pojawienie się podejścia data-centric jest postrzegane jako zjawisko transjursydycyjne,

dotykające różnych systemów prawnych.

Autor zastosował metodę analityczną opierając się na proponowanej w nauce trzystopniowej procedurze składającej się z rekonstrukcji, systematyzacji i ewaluacji. Rekonstrukcja prowadzona jest przede wszystkim z wykorzystaniem perspektywy historyczno-opisowej, która pozwala na zidentyfikowanie kluczowych źródeł i opracowanie narracyjnej ekspozycji. Systematyzacja została dokonana przez interpretację zrekonstruowanej doktryny jako aktywnego elementu rzeczywistości polityczno-prawnej, wreszcie ewaluacja odbywa się poprzez krytyczne badanie zrekonstruowanej i usystematyzowanej doktryny.

Autor prawidłowo określił obszar badawczy - doktryn polityczno-legalnych, ponieważ odpowiada na sformułowany w cel w polu badawczym postulat "poszerzenia przedmiotu badań doktryn polityczno-prawnych o wpływ rozwoju nowych technologii na funkcjonowanie struktur polityczno-legalnych. Choć niniejsza rozprawa pisana jest przede wszystkim przed perspektywą polityczno-prawną i jako taka nie próbuje dostarczyć żadnych spostrzeżeń dotyczących AI i Prawa w sensie nowych obliczeniowych modeli rozwiązywania problemów legalnych, to jej ustalenia mogą okazać się pomocne w odniesieniu dla dalszych rozważań akademickich dotyczących teoretycznych i filozoficznych aspektów automatycznego rozwiązywania problemów prawnych z wykorzystaniem podejścia data-centric.

Terytorialnie zakres rozprawy został ograniczony do zachodniej kultury prawnej. W szczególności, inne wnioski mogą być ewentualnie wyciągnięte w odniesieniu do chińskiej kultury legalizmu ze względu na inną rolę państwa w rozwoju data-centric metod automatycznego rozwiązywania problemów legalizacyjnych.

3. Struktura pracy

Rozprawy doktorska składa się z czterech rozdziałów. Pierwszy rozdział pt. „The concept and pioneering work in data-centric approach” ma na celu zbadanie konceptualnych podstaw podejścia skoncentrowanego na danych do zautomatyzowanego rozwiązywania problemów i argumentuje, że pojawienie się podejścia opartego na danych nie było wynikiem pojedynczej

rewolucyjnej zmiany technologicznej. W tym celu, początki podejścia data-centric zostały przez autora analizowane od wczesnych lat pięćdziesiątych. Wykazał na podstawie przeprowadzonych badań, że na poziomie koncepcyjnym data-centric approach to automated legal problem solving nie różni się znacząco od podejść przyjętych we wcześniejszych badaniach w ilościowych prawa.

W rozdziale drugim pt. „The emerging of AI and Law and modern use case of data-centric approach” autor ocenił aktualne przypadki wykorzystania podejścia data-centric w kontekście zmiany paradygmatu w badaniach ilościowych, która miała miejsce w latach 70. XX wieku, kiedy to badania jurydyczne zostały w znacznym stopniu zastąpione badaniami AI i Prawa. Autor słusznie skonkludował, że występują dwa główne obszary badań AI i Prawo, w których stosuje się podejście data-centric: predykcja decyzji sądowych oraz analityka legalna. Wskazał także, że wspomniana zmiana paradygmatu zasadniczo zmieniła podejście do obliczeniowych badań prawnych, a współczesne przypadki wykorzystania podejścia data-centric są głęboko zakorzenione we wczesnych badaniach, które rozpoczęły się w latach 50. XX wieku. W związku z tym argumentuje się, że podejście data-centric nie jest zjawiskiem nowym..

Trzeci rozdział pt. Data -centric approach in the context of the orgins of neoliberalism zawiera analize autora związku między genezą podejścia data-centric a neoliberalizmem. Autor skupia się przede wszystkim na okresie przed 1973 rokiem, kiedy to nastąpiła zmiana terminologiczna dotycząca neoliberalizmu jako odpowiedź na pucz Pinocheta w Chile. Przed 1973r. neoliberalizm był w przeważającej mierze używany w pozytywnym, samoidentyfikującym się sensie przez licznych zwolenników wolnego rynku. Argumentuje się, że w początkowym okresie neoliberalizm nie był generalnie związany z żadnymi formalistycznymi ideami w duchu AI i Prawa, a w konsekwencji nie jest uzasadnione twierdzenie, że podejście data-centric może być w jakiś sposób związane z myślą neoliberalną prezentowaną przez czołowych neoliberalistów, takich jak Hayek.

Rozdział czwarty pt. Data-centric approach as an element of contempory

neoliberal managerialism zawiera badania konwergencji neoliberalizmu i menedżeryzmu w kierunku jednolitego rozumienia oznaczającego głównie negatywne zjawiska związane z powstaniem nowoczesnego, informacyjnego kapitalizmu. Głównym argumentem tego rozdziału jest to, że data-centric approach to automated legal problem solving is strongly aligned with neoliberal managerialism in its understanding after the above-mentioned convergence as it advances the following fundamental elements of neoliberal managerialism: active intervention, prioritizing competition, and the necessity of elite leadership. Wybrane istniejące zastosowania podejścia data-centric są krytycznie oceniane, aby pokazać, że obecność wyżej wymienionych cech neoliberalnego menedżeryzmu jest niezbędna dla realnie istniejących implementacji data-centric metod automatycznego rozwiązywania problemów prawnych.

W ten sposób, główny argument tezy, że data-centric approach to automated legal problem solving jest silnie zbieżny z neoliberalnym menadżerializmem, jest rozwinięty i oceniony. Przedstawiona konstrukcja rozprawy doktorskiej w sposób prawidłowy pozwala na realizację celu badawczego pracy. Autor analizuje wstępnie zagadnienia związane z podejściem data-centric w kontekście wykorzystania w koncepcji neoliberalizmu, kapitalizmu opartego na informacji. Rozdziały pierwszy i drugi zostały poświęcone ocenie konceptualnych aspektów tego zjawiska, a także jego historycznych korzeni i współczesnych projektów state-of-the-art. W pierwszym rozdziale autor wskazał, że choć podejście data-centric uważane jest za nowatorskie (zjawisko związane z Big Data w branży business intelligence), to na poziomie koncepcyjnym ma ono swoje korzenie we wczesnych badaniach ilościowych prawa. Wykazano, że podejście data-centric opiera się na wykonywaniu rozwiązywania problemów legalnych z wykorzystaniem wiedzy indukowanej automatycznie ze zbiorów dokumentów prawnych lub innych odpowiednich zbiorów danych przy użyciu technik analizy statystycznej (machine learning).

Autor dokonał także oceny projektów poświęconych np.

przewidywaniu decyzji sądowych i wykazał, że droga od prostych obliczeń zaproponowanych w latach 50. do wykorzystania wczesnych metod uczenia maszynowego w latach 70. była głównie techniczna i nie wiązała się z dużymi przesunięciami koncepcyjnymi. W szczególności oceniano wczesne systemy przewidywania decyzji sądowych. Podstawowym celem tych projektów było wykazanie, że możliwe jest zidentyfikowanie elementów faktycznych spraw przeszłych, które wpływają na przyszłe decyzje w danej dziedzinie oraz wyprowadzenie wartości liczbowych tych elementów za pomocą formuły pozwalającej na przewidywanie innych decyzji w określonej dziedzinie. W projektach tych przyjęto wiele założeń charakterystycznych dla amerykańskiego socjotechniki, takich jak to, że sąd będzie postępował zgodnie z ustalonym przez siebie wzorcem oraz że odpowiednie czynniki kluczowe będą obecne (niesporne) w przyszłych sprawach. Ponieważ takie założenia są kontrafaktyczne w stosunku do tego, jak funkcjonuje prawo, dokładność i trafność proponowanych modeli została zakwestionowana. Jeśli chodzi o różnice w stopniu, to na przykładzie predykcji orzeczeń sądowych można wskazać cztery główne różnice pomiędzy wczesnymi i współczesnymi badaniami: (1) obecnie wykorzystuje się wykładniczo więcej przypadków w porównaniu z wczesnymi projektami; (2) nie wybiera się konkretnej dziedziny predykcji, podczas gdy wczesne projekty były niemal zawsze poświęcone konkretnemu problemowi legalności; (3) inżynieria cech jest obecnie skupiona głównie na aspektach formalnych, takich jak czas trwania postępowania, nazwy stron, nazwa sądu, a nie na aspektach prawnie istotnych (4) projekty nadal dotyczą głównie identyfikacji wyników lub kategoryzacji orzeczeń opartej na wynikach. W trzecim rozdziale autor ustalił związek podejścia data-centric z neoliberalizmem rozumianym w pozytywnym, samoidentyfikującym się sensie przez licznych zwolenników wolnego rynku. W tym zakresie argumentowano, że w początkowym okresie neoliberalizm nie był związany z jakimikolwiek formalistycznymi ideami AI i Law, a w konsekwencji nie jest uzasadnione twierdzenie, że podejście data-centric może być w jakiś sposób związane z myślą neoliberalną prezentowaną przez czołowych neoliberalistów, takich jak F.A. von Hayek.

Wreszcie, w rozdziale czwartym autor zbadał zbieżność

neoliberalizmu i menedżeryzmu w kierunku ujednoczonego rozumienia oznaczającego głównie negatywne zjawiska związane z powstaniem nowoczesnego (informacyjnego) kapitalizmu

4. Uwagi formalne

Pod względem formalnym praca nie budzi zastrzeżeń. Tematyka rozprawy doktorskiej ma uniwersalny zasięg, więc w sposób naturalny autor musiał się oprzeć na literaturze zagranicznej. Autor korzysta zatem z licznej literatury zagranicznej i polskiej, która dotyczy różnych obszarów praw, w tym prawa doktryn polityczno-prawnych, prawa nowoczesnych technologii, informatyki itd. Nie budzą zastrzeż sposoby cytowania i wykorzystania poglądów innych autorów.

5. Wnioski końcowe

W mojej ocenie rozprawa doktorska pt. Napisana przez mgra Macieja Trocia stanowi samodzielną pracę naukową, o oryginalnym temacie, wcześniej niebędącym przedmiotem badań naukowych, i tym samym stanowi podstawę do dalszych kroków w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora nauk społecznych, specjalność prawo na podstawie ustawy z 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i stanowi podstawę do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Niniejsza rozprawa poświęcona była ocenie podejścia data-centric do zautomatyzowanego rozwiązywania problemów prawnych. Głównym argumentem tej rozprawy było to, że podejście data-centric jest silnie związane z neoliberalnym menedżeryzmem.

