

dr hab. Monika Kaczmarek-Śliwińska
Katedra Komunikacji Społecznej i Public Relations
Wydział Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii
Uniwersytet Warszawski

Warszawa, 06.05.2023 r.

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Arkadiusza Gawła
pod tytułem: „Badanie zmediatyzowanej komunikacji politycznej przy pomocy analizy
statystycznej i algorytmów predykcyjnych sztucznej inteligencji”.**

**Recenzja przygotowana na zamówienie Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania
w Rzeszowie**

promotor: dr hab. Andrzej Adamski, prof. WSiIZ

1. Temat rozprawy

Recenzowana rozprawa doktorska przygotowana została w Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie pod kierunkiem naukowym dr. hab. Andrzeja Adamskiego, prof. WSiIZ.

Doktorant podjął temat aktualny i zarówno w środowisku naukowym, jak i w praktyce, rozważany w różnych kontekstach. Dodatkową aktualność tematu podnosi fakt roku 2023 jako roku wyborczego w Polsce, co skutkuje z jednej strony analizami naukowymi, a z drugiej próbą praktycznego stosowania w przestrzeni publicznego, aby skuteczniej oddziaływać na potencjalnych wyborców.

W takiej sytuacji podjęcie przez Doktoranta tematu zmediatyzowanej komunikacji politycznej i połączenie tego obszaru z badaniami przeprowadzonym z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji (analiza treści, przetwarzanie języka naturalnego oraz budowanie i testowanie modeli predykcyjnych) oceniam jako ambitną i skutecznie przeprowadzoną próbę. Odniesienie się do języka polityki w wykonaniu polityków oraz uczestników procesu komunikowania politycznego w Internecie poprzez bardzo rzetelną analizę treści z wykorzystaniem metod i narzędzi *Big Data* świadczy o wysokiej jakości

badacza, ale także jest osadzeniem dotychczas znanych obszarów analiz w nowo tworzonej przestrzeni badawczej. Choć o zastosowaniu metod sztucznej inteligencji w badaniach naukowych mówi się od kilkadziesiąt lat, to właśnie obecnie obserwujemy ich mocne wejście w świat nauki i praktyki. Pracę oceniam jako wysoce innowacyjną.

Zaproponowany temat rozprawy jednoznacznie i bez wątpliwości wpisuje się w zakres dyscypliny nauki o komunikacji społecznej i mediach. Świadczą o tym zarówno cele pracy, hipotezy, zaproponowany przez Doktoranta warsztat naukowy, który wychodzi daleko poza standardowo wykorzystywane metody i narzędzia. Podjęty temat wypełnia także lukę badawczą w obszarze zmediatyzowanej komunikacji politycznej.

2. Cele i hipotezy badawcze

Doktorant jako główny cel badawczy wskazał uzyskanie odpowiedzi na pytanie: „czy, w jaki sposób i w jakim stopniu analiza treści w komunikowaniu politycznym i narzędzia sztucznej inteligencji mogą służyć do budowy modeli predykcyjnych dopasowania do grupy politycznej” (s. 16).

Cele szczegółowe zostały natomiast określone następująco (s. 16):

1. Pokazanie, w jaki sposób i w jakim stopniu rozwój nowych mediów i technologii zmienia komunikowanie polityczne.
2. Diagnoza sposobu komunikowania polityków z poszczególnych partii, w szczególności charakterystycznych dla nich słów, zwrotów i emocji.
3. Zbadanie treści wypowiedzi użytkowników mediów społecznościowych dotyczących partii politycznych oraz porównanie z wypowiedziami polityków.
4. Zbudowanie i weryfikacja modeli, które będą w stanie przewidzieć na podstawie słownictwa uczestników komunikowania politycznego ich dopasowania do grupy politycznej oraz wybór optymalnego modelu.

Wobec tak postawionych celów Doktorant sformułował hipotezę główną w brzmieniu: „Wypowiadane słowa polityków oraz użytkowników mediów społecznościowych komentujących wydarzenia polityczne niosą ze sobą wartość informacyjną i po procesie kwantyfikacji oraz rafinacji danych mogą posłużyć do analizy treści i budowy modeli predykcyjnych dopasowania do grupy politycznej” (s. 17) oraz hipotezy pomocnicze, jak poniżej (s. 18):

1. Wraz z postępującą mediatyzacją polityki zwiększa się wykorzystanie mediów cyfrowych w komunikowaniu politycznym oraz zwiększa się możliwość analizy treści komunikowania politycznego.
2. Poszczególne grupy polityczne mają indywidualne słowniki słów oraz zwrotów wykorzystywane w komunikacji.
3. Słowa, zwroty oraz ich nacechowanie i emocje uczestników komunikowania politycznego (polityków i użytkowników mediów społecznościowych) zmieniają się w interwałach czasowych.
4. Istnieją podobieństwa między grupami polityków oraz użytkowników mediów społecznościowych wypowiadających się na tematy polityczne.
5. Słowa wypowiediane przez uczestników w wypowiedziach komunikowania politycznego będą wskazywały do jakich partii pasują najbardziej.
6. Charakterystyka algorytmu, w tym jego wydajność, będzie miała wpływ na stopień dopasowania użytkownika do partii politycznej na podstawie jego wypowiedzi.

Warto zauważyć przedstawienie przez Doktoranta hipotez badawczych w relacji do etapów badań z wyszczególnieniem celów (s. 20-21).

Wszystkie hipotezy zostały zweryfikowane pozytywnie.

3. Struktura rozprawy

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska jest bardzo obszernym opracowaniem liczącym 318 stron. Składa się z czterech rozdziałów, części nazwanej jako „Wstęp” oraz „Zakończenie”, bibliografii oraz streszczeń w języku polskim i angielskim. Co dziwne i dotąd niespotykane w rozprawach doktorskich Doktorant nie załączył spisów części materiałów pomocniczych (tabel oraz rysunków), które z pewnością ułatwiłyby nawigację po treściach pracy. Warto element ten rozważyć przygotowując monografię do druku.

Zaproponowana przez Doktoranta struktura pracy jest logiczna, przejrzysta i uzasadniona merytorycznie. Recenzując prace doktorskie od 2018 roku, jak również będąc członkinią licznych komisji przewodu doktorskiego, nie spotkałam pracy, która miałaby tak uporządkowaną strukturę pozwalającą odbiorcy lektury na zapoznawanie się z jej treściami bez zakłóceń.

Praca doktorska mgr. Arkadiusza Gawła posiada wyraźnie wyodrębnioną część teoretyczną (Wstęp oraz rozdziały 1-2) i empiryczną (rozdziały 3-4). Obie części są porównywalnej – bardzo wysokiej - jakości.

Jak wspomniałam wyżej, praca składa się ze wstępu, czterech rozdziałów oraz z zakończenia i części materiałów pomocniczych.

We Wstępie Doktorant zawarł: ideę i powody podjęcia pracy, rzetelnie wykonany *research* stanu badań w obszarze pracy, cel pracy, problemy badawcze, hipotezy badawcze, a wreszcie metodologię i techniki badawcze oraz opisywaną strukturę pracy. Warto docenić *research* aktualnych badań dokonany przez Doktoranta (s. 12-15).

Rozdział pierwszy wprowadza w podstawy teoretyczne pojęć używanych w pracy. Doktorant przedstawił definicję i podział mediów (w ujęciu historycznym oraz ewolucji cech charakterystycznych mediów), mediatyzacji, zaprezentował modele komunikacyjne. Także w tym rozdziale Doktorant opisał środowisko dla systemu komunikowania politycznego (system społeczny, polityczny oraz medialny) oraz *Big Data* (duży zbiór danych do analizy, z którego generuje się duże zasoby informacji).

W rozdziale pierwszym moją szczególną uwagę zwrócił podrozdział dotyczący języka, który bardzo kompleksowo i głęboko ujmuje opisywane zagadnienia. Dla kompletności części definicyjnej Doktorant sporządził także podrozdział zawierający kluczowe pojęcia i definicje, które wcześniej nie zostały wskazane, a są istotne dla prowadzonego wyводу.

Drugi rozdział przedstawia procesy mediatyzacji polskiej polityki. Doktorant opisał przemiany społeczno-gospodarcze w Polsce po 1989 roku oraz przedstawił polską scenę polityczną (zarys zmian po 1989 roku i stan aktualny). Tutaj także zostały opisane przemiany komunikacji politycznej pod wpływem mediów cyfrowych i rola mediów cyfrowych. W klarowny sposób – co zasługuje na szczególną uwagę – Doktorant przedstawił politykę i sytuację społeczną w okresie 1989-2021. Niektóre elementy wyводу dodatkowo zostały zilustrowane grafikami.

Trzeci rozdział dysertacji doktorskiej odnosi się do aspektów praktycznych, a uwagę skupiono na analizie deskryptywnej danych politycznych oraz danych z obszaru *social media*. Dokonano analiz statystycznych pokazujących częstości słów oraz zwrotów w postaci *bigramów* i *trigramów*. Wykonano klasteryzację słów oraz dokonano porównania podobieństwa w postaci dendrogramów. Tutaj także dokonano analizy sentymentów w poszczególnych grupach, wykonano analizę koszykową słów współwystępujących razem dla polityków, jak również analizę korelacji dla wypowiedzi użytkowników mediów społecznościowych.

W rozdziale czwartym Doktorant skoncentrował się na budowie modeli predykcyjnych na bazie poprzednich części analiz (w językach programowania *R* oraz *Python*). W tej części skupiono się na konfigurowaniu modeli oraz ich parametrów.

Doktorant dokonał porównania wyników oraz rekomendacji wyboru optymalnego modelu. Odnosząc się do treści tego rozdziału po raz kolejny zwrócę uwagę na bardzo dobry *research* tematu dokonany przez Doktoranta. Po raz kolejny widać staranność i rzetelność opracowania.

Dysertację doktorską wieńczy Zakończenie zawierające weryfikację hipotez oraz bardzo trafne, wartościowe i perspektywiczne (nie tylko pod kątem komunikowania politycznego, ale też w perspektywie biznesu) rekomendacje.

Materiał pomocniczy rozprawy to: bibliografia (raporty (3), bazy danych oraz narzędzia ich pozyskania (3), akty prawne (6), strony internetowe (69), opracowania¹ (238, szeroki przegląd, literatura różnorodna, adekwatna do podejmowanego tematu)). Jako elementy końcowe Doktorant zamieścił streszczenie w języku polskim i angielskim.

Poziom przedłożonej do recenzji dysertacji doktorskiej pozwala stwierdzić, że Doktorant w satysfakcjonująco wysokim stopniu przyswoił i opanował wiedzę teoretyczną, wprowadzającą w kluczowe aspekty tematyki rozprawy, jak i dającą solidny fundament dla zaprojektowania i przeprowadzenia procesu badawczego, w tym przypadku także wysokiej jakości, o najwyższym stopniu samodzielności i innowacyjnym w obszarze metodologicznym. Metodologia i techniki badawcze wskazują na doskonałą orientację i biegłość Doktoranta.

W niektórych fragmentach pracy zauważyłam nieścisłości czy też brak konsekwencji w prowadzeniu wywodu. Bardzo widocznie zaznacza się to szczególnie w jednym z fragmentów monografii, gdzie Doktorant wyjaśnia, jak będzie używać w swej pracy pojęć „Internet i Sieć” i wskazuje, że pierwsze pojęcie (Internet) zwykle odnosi się do kwestii technicznych, zaś drugie (Sieć) do relacji społecznych. Następnie zaś Doktorant przytacza definicję Sieci wg PWN, gdzie jednak nie ma mowy o relacjach społecznych, a całość przytoczonego opisu odnosi się do kwestii technicznych (np. Podrozdział 1.8. Kluczowe pojęcia i definicje, s. 82). I choć nie są to kluczowe nieścisłości dla analizowanego tematu, warto zadbać o spójność.

Zdarzają się fragmenty pracy, w których Doktorant opisując przestrzeń społeczno-gospodarczą odnosi się do wydarzeń nie podając dat tychże. Oczywiście są to wydarzenia szeroko znane i można byłoby założyć, że znane są także szczegóły ich dotyczące, ale w takich sytuacjach warto zadbać o precyzję i maksymalnie konkretyzować opisywane zjawiska czy wydarzenia (np. s. 84, brak daty Okrągłego Stołu).

¹ Monografie naukowe, artykuły w monografiach zbiorowych, artykuły w czasopiśmie.

Jak podkreślałam we wstępie recenzji – temat pracy jest aktualny, interesujący poznawczo oraz praktycznie. Dobrze byłoby, aby Doktorant nie zarzucił badania tej tematyki, a wręcz zaplanował badania jako długoterminowe i cykliczne.

4. Uwagi redakcyjne

Praca doktorska wymusza na Autorze szczególną staranność i dbałość o szczegóły. W przedstawionej do recenzji pracy Autorowi nie udało się uchronić przed błędami natury językowej (np. na s. 8). Zdarzają się także błędy redakcyjne (np. s. 27). Myśląc o ewentualnym opracowaniu monograficznym, co polecam i rekomenduję, warto zadbać o korektę językową i redakcję tekstu.

Przed ewentualnym drukiem monografii warto także dokonać przeglądu materiału pomocniczego (rysunki), ponieważ nie zawsze odniesienie w tekście prezentuje zapowiadaną treść (np. odniesienie na s. 33 do Rysunku 3. na s. 34).

5. Dyskusja

Wywołując dyskusję, która przypuszczalnie pojawi się w trakcie publicznej obrony rozprawy doktorskiej, chciałabym zasygnalizować Doktorantowi następujące pytanie:

1. W podrozdziale 3.8. – *Analiza sentymentów* – głównym celem był pomiar emocji słów używanych przez posłów na mównicy sejmowej. Odnosząc się do uzyskanych wyników dot. nacechowania zostało wskazane, że jest ono zależne od kontekstu wypowiedzi, a ewentualne błędy powstałe w analizie mogą wynikać właśnie z nieuwzględnienia owego kontekstu. Doktorant wskazał, że: „Jest to obszar, który wymaga rozwinięcia, zbudowania odpowiedniej bazy i zastosowania kolejnych metod analitycznych ze wsparciem językoznawców do usprawnień w budowania klasyfikatorów z ujęciem kontekstów wypowiedzi.” Chciałabym, aby Doktorant odniósł się właśnie do kwestii przyszłości w tym zakresie i spróbował nakreślić perspektywę prowadzenia takich badań. Na co należałoby najsilniej położyć akcenty? Co – poza uwarunkowaniami wynikającymi z kontekstu – może być największym wyzwaniem? I wreszcie, czy Doktorant zamierza rozwijać ten koncept?

2. Wniosek końcowy

Zaprezentowane w recenzji opinie, mające na celu posłużyć ostatecznej ocenie przedstawionej rozprawy doktorskiej magistra Arkadiusza Gawła, pozwalają pozytywnie ocenić przygotowaną pracę.

Przedłożona do recenzji praca wykazała wiedzę Doktoranta w zakresie nauk o komunikacji społecznej i mediach oraz dowiodła umiejętności realizowania badań naukowych, jak również konstruowania wniosków. Pracę doktorską oceniam bardzo wysoko. Lektura pracy doktorskiej była ucztą naukową. Z pełnym przekonaniem rekomenduję wyróżnienie dysertacji doktorskiej mgr. Arkadiusza Gawła.

Przedstawiona do recenzji dysertacja spełnia wszelkie wymogi stawiane rozprawom doktorskim. Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana magistra Arkadiusza Gawła spełnia wymogi ustawowe, co pozwala mi wyrazić pozytywną opinię w kwestii dopuszczenia Pana mgr. Arkadiusza Gawła do kolejnych etapów przewodu doktorskiego.


podpis Recenzentki