

## 7 Streszczenie

Błędy logiczne (*logical fallacies*) są powszechnym zjawiskiem leżącym u podstaw nieprawidłowej argumentacji i wnioskowania. Ich obecność w kontekstach nieformalnych, mediach oraz nauce znacząco wpływa na jakość dyskursu i powstających na jego bazie treści i interpretacji. Jest to zagadnienie znane od czasów Arystotelesa, które ponownie zyskuje popularność w kręgach akademickich, szczególnie w kontekście filozofii sceptycyzmu naukowego oraz rzetelności nauki. Pomimo wzrastającej świadomości istotności zagadnienia, zarówno klasyfikacja *logical fallacies*, jak i ich wpływ na coraz powszechne zjawisko dezinformacji nie są wystarczająco dokładnie zbadanymi zagadnieniami.

Pandemia COVID-19 okazała się okresem, w którym uwypukliły się liczne niebezpieczne tendencje pseudonaukowe, a znaczącą rolę w tym zakresie odegrały media masowego przekazu, przede wszystkim internetowe. Pomimo, iż epidemie były w historii ludzkości wydarzeniami niezwykle powszechnymi, a ostatnie dekady – mimo ogromnych postępów nauki – nie wyeliminowały ich całkowicie, pandemia COVID-19 była dla wielu ludzi niezrozumiałym szokiem, co przyniosło za sobą daleko idące konsekwencje związane z wadliwymi procesami rozumowania. Ich podłożem była potrzeba ‘wyjaśnienia’ pozornie bezprecedensowej sytuacji. Jest to proces znany z poprzednich epidemii w historii ludzkości, ściśle powiązany z powszechną dezinformacją, a u jego źródeł stoją przede wszystkim *logical fallacies* oraz błędy poznawcze, głównie *confirmation bias*. Z punktu widzenia zdrowia publicznego, najważniejszą konsekwencją wspomnianych zjawisk jest realny wpływ na decyzje jednostek i instytucji, a tym samym na zdrowie i życie obywateli.

W niniejszej pracy podjęto próbę określenia powiązań pomiędzy błędami logicznymi, teoriami pseudonaukowymi, denialistycznymi i spiskowymi, a procesem dezinformacji, na podstawie 400 artykułów opublikowanych na polsko- i anglojęzycznych portalach internetowych w czasie pandemii COVID-19. Dokonano analizy 200 artykułów w każdym z języków, w podziale na 4 poziomy rzetelności i 5 okresów publikacji, obejmujących okres pandemii, pod kątem występowania w nich błędów logicznych oraz parametrów dotyczących dezinformacji. Określono również poziom szkodliwości każdego z artykułów. Dokonano autorskiego podziału błędów logicznych na 4 grupy, w oparciu o ich cechy charakterystyczne związane z procesami przetwarzania informacji prowadzącymi do popełniania poszczególnych *fallacies*.

Określono zależności i korelacje pomiędzy poszczególnymi błędami logicznymi, ich grupami oraz parametrami dotyczącymi dezinformacji, a cechami artykułów, przede wszystkim poziomem rzetelności, szkodliwością, językiem i okresem publikacji. Dokonano analizy treści pseudonaukowych pojawiających się w artykułach, jak również poziomu jakości cytowania i atrybucji materiału źródłowego.

Przeprowadzona analiza wykazała istotne zależności pomiędzy błędami logicznymi, parametrami dotyczącymi dezinformacji, a badanymi cechami artykułów publikowanych w czasie pandemii COVID-19, z których większość nie była zależna od języka artykułu oraz okresu publikacji. Wykazano istnienie zależności pomiędzy błędami logicznymi a poziomem rzetelności oraz szkodliwością artykułów, przy czym ich siła i rodzaj zależą przede wszystkim od danej grupy błędów. Wynik ten jest przesłanką ku uznaniu zaproponowanej klasyfikacji błędów logicznych za użyteczną praktycznie, przede wszystkim w kontekście głębszej analizy powiązań pomiędzy *logical fallacies* a ogólnym poziomem publikowanych treści. Zarówno wskazane powiązania, jak i zaproponowana klasyfikacja błędów logicznych pozwalają na dokładniejsze zrozumienie roli *logical fallacies* w kontekście medycyny i zdrowia publicznego. Błędy w rozumowaniu są bowiem źródłem błędnych decyzji medycznych, dotyczących zarówno profilaktyki, jak i interwencji, z czego ani pacjenci ani lekarze i naukowcy nie zdają sobie dostatecznie dobrze sprawy.

Ponadto, wskazano teorie pseudonaukowe, denialistyczne i spiskowe rozpowszechniane w czasie pandemii COVID-19, zarówno te opierające się na wcześniejszych koncepcjach, jak i te, które pojawiły się w czasie pandemii. Ich różnorodność i popularność okazała się bezprecedensowa, przy czym samo zjawisko popularności pseudonauki i myślenia spiskowego w okresie dużej niepewności egzystencjalnej, związanej z zagrożeniem zdrowia i życia, nie jest zjawiskiem nowym. Podkreślono istotność roli nauki oraz komunikacji na linii nauka-media-społeczeństwo jako kwestię kluczową w zapobieżeniu, lub przynajmniej zminimalizowaniu, tendencji tego rodzaju w przyszłości.

Wykazano również, że zarówno błędy logiczne, jak i treści mające cechy dezinformacji są w mediach internetowych zjawiskiem bardzo powszechnym. Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do atrybucji materiału źródłowego – poziom prezentowany przez portale w tym zakresie jest wyjątkowo niski. Głównym problemem jest niemożliwość określenia źródła prezentowanych informacji z uwagi na brak odpowiednich odniesień. Są to zjawiska, które jednoznacznie wskazują na ogólnie niski poziom rzetelności dziennikarskiej oraz rozdźwięk

pomiędzy światem nauki, przede wszystkim medycyny, a sferą komunikacji z ogółem społeczeństwa, przy czym problem leży zarówno po stronie mediów (pewnych swoich kompetencji w zakresie pracy z publikacjami naukowymi), jak i nauki (borykającej się z nieumiejętnością adekwatnego komunikowania idei i odkryć wobec społeczeństwa).

Zjawisko *logical fallacies* w tematyce nauki, przede wszystkim nauk o zdrowiu, medycyny i nauk pokrewnych z pewnością powinno stanowić przedmiot dalszych zintensyfikowanych badań. Należy przede wszystkim dokładnie określić ich powiązanie z pozostałymi procesami kognitywnymi i zjawiskami społecznymi prowadzącymi w efekcie do powszechnej dezinformacji oraz rozdźwięku na linii nauka-społeczeństwo. Obecnie większy nacisk położony jest na tematykę *fake news* (szczególnie w sferze polityk), mediów społecznościowych, czy ogólnie niskiej jakości dziennikarstwa, a mniej uwagi poświęca się procesom stojącymi u źródła tej sytuacji, przede wszystkim w kontekście rzetelnego przedstawiania i interpretacji osiągnięć nauki. Błędy logiczne leżą u podstaw większości procesów, których skutkiem jest zjawisko, które ogólnie nazywane jest ‘czasami post-prawdy’, wymagają zatem – jak każda podstawowa zasada – dogłębnego poznania i kategoryzacji oraz ugruntowania w kontekście szerszej sfery propagacji wiedzy naukowej. Tylko rzetelna, wolna od błędów i oparta na faktach praca z dowodami naukowymi pozwala podejmować właściwe decyzje dotyczące zdrowia publicznego, szczególnie w czasach kryzysu, takich jak pandemia.