

UNIwersytet Ekonomiczny w Katowicach

Informatyka i Ekonometria

Przemysław Majerczak

136651

Fake news - realne zagrożenie XXI wieku

Fake news - a real threat to the 21st century

Praca licencjacka

napisana w Katedrze Informatyki

pod kierunkiem Doktora Artura Strzeleckiego

Oświadczam, że niniejsza praca została przygotowana pod moim kierunkiem
i stwierdzam, że spełnia wymogi stawiane pracom dyplomowym

Pracę akceptuję

.....

(data)

.....

(podpis promotora)

KATOWICE 2020

..... Katowice, dnia

Imię i nazwisko

.....

Kierunek

.....

Nr albumu

OŚWIADCZENIE

Świadom(a) odpowiedzialności prawnej oświadczam, że złożona praca

licencjacka/inżynierska/magisterska pt.:

.....

została napisana przeze mnie samodzielnie.

Równocześnie oświadczam, że praca ta nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2018 r., poz. 1191, z późn. zm.) oraz dóbr osobistych chronionych prawem.

Ponadto praca nie zawiera informacji i danych uzyskanych w sposób niedozwolony i nie była wcześniej przedmiotem innych procedur związanych z uzyskaniem dyplomów lub tytułów zawodowych uczelni wyższej.

Wyrażam zgodę na nieodpłatne udostępnienie mojej pracy w celu oceny jej oryginalności przez Jednolity System Antyplagiatowy prowadzony przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz przechowywania jej w Ogólnopolskim Repozytorium Prac Dyplomowych oraz wewnętrznej bazie prac dyplomowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Zostałem poinformowany o zasadach dotyczących oceny oryginalności pracy dyplomowej przez Jednolity System Antyplagiatowy.

Oświadczam także, że ostateczna wersja pracy przesłana przeze mnie drogą elektroniczną jest zgodna z plikiem poddanym ocenie w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym.

Jednocześnie oświadczam, że jest mi znany przepis art. 233 § 1 Kodeksu karnego określający odpowiedzialność za składanie fałszywych zeznań.

.....

(podpis składającego oświadczenie)

Spis treści

Wstęp.....	5
1. Wprowadzenie do fake news i przegląd literatury.....	6
1.1. Przegląd literatury.....	6
1.2. Charakterystyka fake news.....	7
1.2.1. Różne oblicza fake news.....	7
1.2.2. Popularność fake news.....	8
1.2.3. Cel fake news.....	10
1.3. Kluczowe zagadnienia fake news.....	10
1.3.1. Internetowe Boty/ Fake konta.....	11
1.3.2. Clickbait.....	12
1.3.3. Bańki filtrujące.....	13
1.3.4. Trolle internetowe.....	14
1.4. Płaszczyzny rozwoju, a możliwe rozwiązania.....	14
1.4.1. Fake news w mediach społecznościowych.....	14
1.4.2. Sposoby przeciwdziałaniu fake news.....	17
1.5. Podsumowanie pierwszego rozdziału.....	20
2. Metodyka badawcza i model.....	21
2.1 Metodyka (SEM).....	21
2.1.1 Konstrukty.....	22
2.1.2 Hipotezy.....	22
2.2 Model.....	26
2.2.1 Ocena modelu refleksyjnego.....	26
2.2.2 Ocena modelu kształtującego.....	27
2.2.3 Ocena modelu strukturalnego.....	28
2.2.4 Model przygotowany w SmartPLS.....	29
2.2.5 Ankieta.....	31
2.3 Wyniki badania – testowanie modelu.....	34
2.3.1. Charakterystyka demograficzna badanej grupy.....	34
2.3.2. Wyniki badań dla zmiennych refleksyjnych i kształtujących.....	37
2.3.3. Wyniki badań dla modelu strukturalnego.....	44
2.3.4. Analiza grup MGA.....	46
3. Podsumowanie.....	48
3.1. Dyskusja.....	48
3.2. Wkład.....	50

3.3. Praktyczne zastosowanie	51
3.4. Ograniczenia.....	52
Zakończenie	54
4. Bibliografia	55
5. Spis rysunków i tabel.....	59
6. Załączniki.....	60
6.1 Ankieta	60

Wstęp

Pomimo tego, że fake news występuje w Internecie stosunkowo niedawno, bardzo szybko się rozpowszechnia. Omawiane w niniejszej pracy zjawisko coraz większą popularność zawdzięcza głównie mediom społecznościowym, które obecnie stanowią podstawową formę komunikacji pomiędzy użytkownikami w Internecie. Oprócz tego, że jest to zjawisko powszechnie występujące, jest również problematyczne i niebezpieczne dla społeczeństwa. Coraz częściej można spotkać się z różnego rodzaju ostrzeżeniami, czy komunikatami w telewizji, czy w Internecie uprzedzających użytkowników o istnieniu fake newsów. Motywacją do napisania tej pracy była chęć głębszego zbadania i przeanalizowania tego zjawiska na polskiej grupie respondentów. Przyczyną wybrania takiego tematu było również ogólne zainteresowanie niebezpiecznymi zjawiskami występującymi w mediach społecznościowych, a w szczególności fake newsami.

Analizując dostępną literaturę na temat fake newsów można odczuć niedostatnie wyczerpanie zagadnienia. Jest to w szczególności widoczne w polskiej literaturze, w której brakuje badań odnośnie fake newsów. Jest to spowodowane głównie tym, że jest to stosunkowo młode zjawisko, a co za tym idzie badania na jego temat nieustannie się poszerzają i powstają coraz to nowsze opracowania zawierające rozważania naukowców.

Badania, które zostały przeprowadzone w niniejszej pracy posłużą do lepszego zrozumienia zjawiska fake news. Zasadniczym elementem pracy było badanie ankietowe, które pozwoliło na zorientowanie w jaki sposób polskie społeczeństwo postrzega problematykę fake newsów, a także w jakim stopniu darzy zaufaniem treści publikowane w Internecie. Kluczową kwestią w kontekście całej pracy było przekonanie się jakie czynniki mają najistotniejszy wpływ na weryfikacje informacji przeglądanych w Internecie. Zostało to umożliwione poprzez odpowiednie badania ukazujące, które konstrukty oddziałują na siebie najsilniej. W praktyce mogłoby to pomóc w odpowiednim ograniczeniu rozpowszechnianiu się fałszywych wiadomości w Internecie.

Niniejsza praca składa się z trzech części. Pierwszy rozdział, który został oparty na zebranej literaturze i publikacjach naukowych ma celu wprowadzenie w tematykę badanego zjawiska. W związku z tym niniejszy rozdział został poświęcony ogólnej charakterystyce fake news, a także pokrewnym zagadnieniom związanym z tym zjawiskiem. Drugi rozdział opiera się na części praktycznej pracy. W nim została zawarta metodyka badawcza, oraz model ekonometryczny. Scharakteryzowane zostały poszczególne konstrukty, oraz wysunięte

hipotezy. W tym rozdziale także za pomocą programu SmartPLS3 opracowano wyniki z przeprowadzonej ankiety, a także zaprojektowano model strukturalny. Ostatnia część pracy została poświęcona przeanalizowaniu wyników badań, zweryfikowaniu hipotez i wyciągnięciu odpowiednich wniosków. W tym rozdziale podane zostały ograniczenia, wkład własny, a także praktyczne zastosowania, która niniejsza praca może przynieść poszczególnym osobom lub firmom.

1. Wprowadzenie do fake news i przegląd literatury

Pierwszy rozdział niniejszej pracy został poświęcony próbie zdefiniowania zjawiska fake newsów. Wykorzystane zostały głównie źródła anglojęzyczne, które posłużyły do obszernego scharakteryzowania zagadnienia tego zjawiska. W omawianym rozdziale poszczególne elementy zostały pogrupowane. Spośród nich można wyróżnić charakterystykę fake newsów, kluczowe zagadnienia takie jak clickbait, czy trolle internetowe, płaszczyzny rozwoju, oraz możliwe rozwiązania przeciwdziałające rozpowszechnianiu się tego zjawiska. W pracy zostały przedstawione praktyczne przykłady ukazujące w jaki sposób fake newsy zostają wykorzystywane, aby lepiej odzwierciedlić problematykę badanego zjawiska.

1.1. Przegląd literatury

Do napisania tego rozdziału zostały wykorzystane publikacje naukowe znalezione przy użyciu Google Scholar, a także platformy Scopus. Do wyszukania potrzebnych źródeł posłużył również program Mendeley, który przyniósł korzyść w lepszym zarządzaniu i organizowaniu znalezionych źródeł.

Zapytania, które były wprowadzane do wyszukiwarki opierały się głównie na słowach związanych z fake news, a także powiązanych definicjach takich, jak boty internetowe, clickbait, czy fake konta. Zapytania były zadawane zarówno w języku polskim, jak i angielskim, jednak większość użytych publikacji pochodzi z anglojęzycznych źródeł. Zebranych zostało około 80 źródeł, które zostały zapisane w programie Mendeley. Po dogłębnym przeanalizowaniu wszystkich dostępnych publikacji w pracy zostało użytych 43 źródeł.

1.2. Charakterystyka fake news

Na samym początku należy przyjrzeć się, czym jest to internetowe zjawisko fake news, co je charakteryzuje, a także w jaki sposób może zostać podzielone. Istotnym zagadnieniem w kontekście całej pracy została poruszana w tym rozdziale popularność, a także cel fake newsów. Analizując te kwestię możliwe było lepsze zrozumienie badanego zjawiska.

1.2.1. Różne oblicza fake news

„Termin Fake news jest neologizmem i trudno go umieścić w definicyjnych ramach” (Bąkowicz, 2019). W publikacjach pojawia się wiele różnych określeń opisujących fake news, które mają ze sobą pewien element wspólny, jednak w zależności od interpretacji i punktu widzenia różnią się od siebie. Takim fundamentem spajającym większość definicji jest fałszywość informacji i chęć powierzchownej jej imitacji, aby sprawiała wrażenie prawdziwej wiadomości. Wielu autorów publikacji zwraca uwagę również na celowość tworzenia fake newsów, z których to płyną korzyści materialne lub ideologiczne zyskujące na tym, że są rozpowszechniane (Lazer et al., 2018). Podkreśla się również chęć wprowadzenia odbiorcy w błąd, który niósłby za sobą konkretne emocje i możliwość zajęcia określonego stanowiska do danej sprawy. Z racji tego, że to zjawisko nie opiera się na faktach, a na wzbudzaniu emocji często jest spotykane na płaszczyźnie politycznej, religijnej, stereotypowej czy jakiegokolwiek innej budzącej duże kontrowersje (Waszak, 2017). Fake news zatem w głównej mierze ma za zadanie szokować i nawoływać do społecznych dyskusji i konfliktów. Według A. Gelferta fake news jest gatunkiem dezinformacji, czyli fałszywej informacji, która ma za zadanie wprowadzić w błąd jego czytelnika, czy wytworzyć określony pogląd na dany temat (Gelfert, 2018).

Wyróżnia się kilka rodzajów dezinformacji, które można podzielić w zależności od treści (Wardle & Derakhshan, 2018). Pierwszą z nich jest sfabrykowana treść (fabricated content), kiedy to podawane informacje są zupełnie nowe, a stworzona treść z założenia jest fałszywa. Ten rodzaj może mieć charakter tekstowy, lub wizualny poparty na przykład grafiką. Popularną formą dezinformacji jest również zmanipulowana treść (manipulated content), która polega na tym, że tylko autentyczne treści zostają zmienione, aby oszukać czytelnika, lub fałszywa treść (imposter content), w której to autorzy popierają się prawdziwym źródłem. Kolejnym rodzajem dezinformacji jest odwrotność fałszywej treści, czyli fałszywy kontekst (false context). W tym przypadku to rzeczywiste informacje są podane w nieprawdziwym kontekście. Wyróżnia się także treści wprowadzające w błąd (misleading content). Działają one

w taki sposób, że poprzez odpowiednie przycinanie zdjęć lub selektywne dobieranie cytatów wprowadzają one w błąd użytkownika tworząc zupełnie odmienny kontekst takiej treści w porównaniu do rzeczywistego. Następnym rodzajem są fałszywe połączenia (false connection). Są to głównie nagłówki, w które można kliknąć, jednak po wejściu w dany link tytuły nie mają nic wspólnego z ukazaną treścią i nie są w żaden sposób poparte tekstem widocznym na stronie. Ostatnim rodzajem dezinformacji jest satyra i parodia (satire or parody). W mediach społecznościowych są to strony, których głównym założeniem jest parodia, a treści, które się na nich pojawiają mogą nie zostać dobrze zrozumiane i odebrane jako satyryczne (Wardle & Derakhshan, 2018).

1.2.2. Popularność fake news

Analizując tematykę fake news, należy postawić pytanie, jakie jest pochodzenie tego zjawiska, a także dlaczego fałszywe informacje w tak szybki sposób się rozpowszechniają. Elementem badań jest również próba odpowiedzi na pytanie dlaczego fałszywe informacje są zdecydowanie chętniej i częściej czytane od prawdziwych treści (Baron-Polańczyk, 2019). MIT (Massachusetts Institute of Technology) na potrzeby raportu badawczego „The spread of true and false news online” zbadał różnicę w rozpowszechnianiu się prawdziwych, jak i fałszywych wiadomości na Twitterze w latach 2006-2017 (Vosoughi, Roy, & Aral, 2018). Dane obejmujące 126 tysięcy postów opublikowanych na tym portalu społecznościowym przez blisko 3 miliony ludzi ponad 4.5 miliona razy pokazały, że fałszywe informacje roznosiły się w znacznie szybszym tempie niż treści prawdziwe. MIT oszacował także model prawdopodobieństwa ponownego przesyłania dalej treści. Wyniki pokazały, że fałszywe informacje były aż o 70% bardziej prawdopodobne, że zostaną ponownie przesłane niż prawdziwe (Vosoughi et al., 2018). Przeprowadzone badania uświadomiły również, jak szybko rozpowszechnia się fałsz. Czas potrzebny na dotarcie fałszywych wiadomości do 1500 osób jest około sześć razy krótszy w porównaniu do prawdziwych informacji. Naukowcy wnioskują, iż przyczyną takiego stanu rzeczy może być ludzka psychika (Baron-Polańczyk, 2019).

Człowiek od zawsze fascynował się tym co jest nowe, wcześniej niespotykane, a takie właśnie są fake newsy. W dobie mediów społecznościowych nastąpiła taka zależność mówiąca o tym, że osoby, które jako pierwsze przekazują nowe wiadomości, są postrzegane jako lepiej zorientowane. Fake newsy również docierają znacznie głębiej do podświadomości społeczeństwa, budzą większe emocje, zaangażowanie i co za tym idzie są błyskawicznie udostępniane. Przykładem może być prezydencka kampania wyborcza w USA z roku 2016, kiedy to Internet obiegrała informacja mówiąca o tym, iż papież Franciszek poparł kandydata na

Prezydenta Donalda Trumpa. Aby urzeczywistnić tę informację autorzy fake newsa wstawili również przerobione zdjęcie przedstawiające papieża i Donalda Trumpa razem (Allcott & Gentzkow, 2017). Taki post opublikowany na Facebooku został zobaczony przez ponad 10 milionów osób. To pokazuje jaki ogromny zasięg mają media społecznościowe, a co za tym idzie, jak bardzo niebezpieczne jest to zjawisko.

Pope Francis Shocks World, Endorses Donald Trump for President, Releases Statement

TOPICS: Pope Francis Endorses Donald Trump



Rysunek 1-1 Falszywy post rozpowszechniany w trakcie kampanii wyborczej w USA w 2016 roku. (Mike Wendling, BBC World Hacks, 2017)

Ten przykład jest jednym z wielu fake newsów, który miał miejsce podczas prezydenckiej kampanii wyborczej w USA w 2016 roku. Po wyborach zostały przeprowadzone liczne badania mające na celu pokazać między innymi stopień narażenia poszczególnych grup osób na wiadomości fałszywego pochodzenia. W związku z tym została wyselekcjonowana grupa użytkowników, którzy najbardziej byli podatni na fake newsy w tym okresie. Były to osoby starsze, konserwatywne i bardzo zaangażowane w politykę kraju (Grinberg, Joseph, Friedland, Swire-Thompson, & Lazer, 2019). Niepokojącym jest fakt, iż takie fałszywe treści

udostępniane w social media mają znacznie więcej odbiorców niż te, które są publikowane w prasie.

1.2.3. Cel fake news

Autorzy fake newsów zazwyczaj mają określony cel w ich publikowaniu. Według K. Bąkowicza „fake news jest narzędziem, a nie celem samym w sobie” (Bąkowicz, 2019). Powodów może być kilka, które przemawiają za tym, że takie fałszywe informacje pojawiają się w Internecie. Pierwszy z nich ma charakter finansowy. Takim osobom zależy głównie na tym, aby użytkownik kliknął w link do udostępnianego fake newsa i zrobił tzw. ‘ruch na stronie’. Wtedy zostaje on przekierowany na witrynę gdzie wyświetlana jest duża liczba reklam i to właśnie dzięki nim autor fałszywej informacji czerpie przychód. W tym przypadku przyjęło się mówić, że taki fake news funkcjonuje jako clickbait, np. o pozornej śmierci sławnej osoby.

Drugi powód wynika z przekonań ideologicznych i korzyści politycznych. Autorom tych fake newsów zależy, aby zdobyć, jak największe poparcie społeczeństwa w danej sprawie. Takie sytuacje najczęściej mają miejsce podczas kampanii wyborczej, kiedy to każdy głos jest ważny, a zwolennicy danych ugrupowań nie potrafią ich zdobyć uczciwym działaniem. Oprócz fałszywych informacji, które pozornie stawiają ich autorów w lepszym świetle często równocześnie z nimi pojawiają się fake newsy mające zaszkodzić innym partiom, czy poszczególnym politykom. Inną przyczyną publikowania fałszywych informacji może być cel propagandowy. Interpretowany jest on jako podejmowanie czynności, których zamierzeniem jest zajęcie określonego stanowiska w danej sprawie przez odbiorcę, a także wywołanie konkretnych zachowań (Woźniak-Zapór, 2017). Celem propagandowym jest wzbudzenie publicznej dyskusji i kontrowersji na określony temat. Przykładem są fake newsy mówiące o legalizacji aborcji w Polsce lub o konieczności szczepień swoich dzieci. Są to kontrowersyjne tematy, które budzą wiele emocji i są powodem licznych konfliktów.

1.3. Kluczowe zagadnienia fake news

W ramach kluczowych zagadnień tego internetowego zjawiska należy przede wszystkim przybliżyć znaczenie internetowych botów i powszechnie występujących w mediach społecznościowych fake kont. W niniejszym podrozdziale zostały także wyjaśnione pojęcia takie, jak clickbait, bańki filtrujące, czy trolle internetowe.

1.3.1. Internetowe Boty/ Fake konta

Fałszywe konta i internetowe boty są powszechnym zjawiskiem występującym głównie w mediach społecznościowych. Większość fałszywych informacji w Internecie może być publikowana przez tak zwane boty internetowe. Słowo te pochodzi od „roboty”, czyli zautomatyzowanego urządzenia, wykonującego z góry ustalone czynności. W bardzo podobny sposób działają boty internetowe, również realizują konkretne zadania, które zostały im zlecone przez człowieka, z taką różnicą, że wszystkie te czynności są wykonywane na platformie internetowej. Inaczej boty internetowe to programy, które działają bez przerwy, formułują decyzję, a także działają na podstawie tych decyzji bez interwencji człowieka i są w stanie dostosować się do kontekstu, w którym one funkcjonują (Gorwa & Guilbeault, 2018).

Istnieje wiele różnych rodzajów botów internetowych. Jednak w zależności od tego w jakim celu zostały stworzone mogą one mieć negatywny lub pozytywny wpływ na użytkownika (Gorwa & Guilbeault, 2018). Najpopularniejszym rodzajem są chatboty służące do prowadzenia dialogu pomiędzy człowiekiem, a komputerem, który działa w języku naturalnym za pomocą tekstu lub mowy. Są one przeznaczone do wchodzenia w interakcje z użytkownikiem bezpośrednio lub za pośrednictwem pewnego rodzaju interfejsu.

W dobie mediów społecznościowych popularne są tak zwane socialboty. Są to konta, które kontroluje algorytm komputerowy w celu automatycznego tworzenia treści, a także interakcji z ludźmi, które to w różny sposób komunikują się z użytkownikami za pośrednictwem tych platform. Mogą one być stworzone specjalnie w celu manipulacji lub rozpowszechniania fałszywych informacji w mediach społecznościowych (Shu, Sliva, Wang, Tang, & Liu, 2017). Pośród nich można wyróżnić Twitter bota, który działa na platformie Twitter i może on wykonywać takie czynności, jak polubienie postów, obserwowanie kont, czy wysyłanie wiadomości prywatnych do innych użytkowników. Twitter boty są wykorzystywane również do publikowania fake newsów, szacuje się, że aż od 9% do 15% aktywnych kont na tym portalu społecznościowym to są boty (Lazer et al., 2018). Co więcej według Roberta Gorwy, autora raportu „Computational propaganda in Poland: False Amplifiers and the Digital Public Sphere” nawet, co trzeci publikowany post na polskim Twitterze udostępniany jest przy użyciu fałszywych kont (Gorwa, 2017). Istnieją jednak serwisy, które pozwalają sprawdzić, czy dane konto jest prowadzone przez komputer, czy człowieka. Jednym z najpopularniejszych takich serwisów jest „Botometer”. Po wpisaniu nazwy użytkownika program sprawdza takie informacje, jak:

- aktywność konta,

- liczbę i jakość śledzonych użytkowników,
- ilość i treść tweetów.

Po weryfikacji aplikacja powinna wyświetlić wynik, który poinformuje użytkownika, czy ma do czynienia z botem, czy prawdziwą osobą. Przeglądając skrzynkę pocztową, czy korzystając z mediów społecznościach użytkownicy są wręcz atakowani przez spam boty. Są to złośliwe oprogramowania, których celem jest masowe wysyłanie spamu lub przeprowadzanie ataków DDoS. W mediach społecznościowych takie boty mogą również publikować w sekcjach komentarzy linki do złośliwych oprogramowań, zachęcać do polubienia stron, czy rozpowszechniać reklamy. Według Roberta Gorwy, absolwenta Oxford Internet Institute w pełni automatyczne, internetowe boty mają głównie zastosowanie w propagowaniu nienawiści, spamowaniu, a także w kompromitacji konkretnych osób lub całych ugrupowań (Gorwa, 2017). Internetowe boty ciągle się rozwijają, powstaje coraz to więcej nowych rozwiązań, które mają zastosowanie na większości już stronach internetowych. Ich możliwości są ulepszane i twórcy dążą do tego, aby sprawiały wrażenie na tyle inteligentnych, żeby trudno było je odróżnić od rzeczywistych użytkowników.

Boty społecznościowe odgrywają znaczącą rolę w rozpowszechnianiu artykułów ze źródeł we wczesnych momentach ich pojawiania się w Internecie. Ich funkcją jest wzmocnienie danej treści, zanim artykuł stanie się wirusowy. Można powiedzieć, że źródła o niskim poziomie wiarygodności są silnie wspierane przez boty społecznościowe, za których pomocą stają się one bardziej przekonujące. Natomiast użytkownicy w te informacje, które są wysyłane przez boty wierzą, a następnie je udostępniają, co świadczy o tym, że ludzie w stosunkowo łatwy sposób poddają się manipulacji (Shao et al., 2018). Dlatego należy zadać pytanie, w jaki sposób rozpoznać prawdziwą informację od fake newsa, kiedy nawet występuje trudność w zweryfikowaniu, czy dane konto, z którego treść zostaje udostępniona jest prawdziwe.

1.3.2. Clickbait

Clickbait jest to określenie odnoszące się do fałszywych treści internetowych, które przyciągają uwagę czytelników za pomocą zwodniczego, szokującego i wręcz niemożliwego nagłówka. Jest on w taki sposób skomponowany, aby zainteresować, jak najwięcej użytkowników za pomocą fraz kluczowych, czy znaczników emocjonalnych (Kalveks, 2018). Wykorzystuje on często dwuznaczność, aby nakłonić użytkownika do kliknięcia w dany link. Głównym celem osób stosujących clickbaity jest zwiększenie liczby użytkowników

odwiedzających ich stronę, a co za tym idzie generowanie większych przychodów z reklam (Khater, Al-sahlee, Daoud, & El-Seoud, 2018). Tytuły clickbaitowe są powszechnym zjawiskiem występującym w social mediach, rozbudzają one ciekawość wśród użytkowników. Przykładem jest nagłówek o treści „Koronawirus jest śmiertelną chorobą. Jeżeli zależy Ci na zdrowiu swoich bliskich i nie chcesz się zarazić zastosuj się do jednej prostej sztuczki!”. Clickbait powoduje wśród czytelników poczucie irytacji, ponieważ użytkownicy odczuwają tzw. lukę między tym co chcieli wiedzieć klikając w dany nagłówek, a tym co rzeczywiście czytają w treści. Clickbait powoduje także rozpowszechnianie się fałszywych wiadomości w Internecie ponieważ część użytkowników udostępnia ją bez czytania ich zawartości. (Chakraborty, Paranjape, Kakarla, & Ganguly, 2016).

Metody wykrywania clickbaitów są trudne do zrealizowania. Wynika to z tego, że systemy mają problem z odróżnianiem ich od rzeczywistych nagłówków z powodu ograniczonej ilości informacji w nich podanych. Istniejące algorytmy wykrywania clickbaitów podzielić można na te, które są oparte na podobieństwie leksykalnym, oraz na algorytmy, w których wykorzystuje się uczenie maszynowe. Algorytmy, które działają na podobieństwie leksykalnym mają za zadanie wykryć clickbaity na podstawie semantycznych podobieństw między nagłówkami, a odpowiadającymi im treściami. (Chakraborty et al., 2016). Zespołu badawczemu Yahoo udało się opracować algorytm wykorzystując nadzorowane uczenie maszynowe. Celem badań było udowodnienie, że istnieje związek między nieformalnością artykułu, a clickbaitem. W związku z tym zastosowano kilka miar formalności tekstowych, które miały pomóc w identyfikacji clickbaitów (Khater et al., 2018).

1.3.3. Bańki filtrujące

Korzystając z mediów społecznościowych można spotkać się z określeniem bańki filtrującej lub bańki informacyjnej. Jej działanie oparte jest na algorytmie, który kieruje do konkretnych użytkowników wyselekcjonowane treści, dobrane w oparciu o historię profilu danego użytkownika (Iwasiński, 2018). Celem i funkcją działania tych algorytmów jest pokazywanie ludziom takich informacji, które prawdopodobnie chcą oglądać poprzez ułatwienie do nich dostępu w porównaniu do innych mniej chcianych treści (Spohr, 2017).

Z jednej strony użytkownik otrzymuje treści, które go interesują, jednak z drugiej krytykuje się media społecznościowe za to, że tworzą one tzw. cyfrowe komory echa, gdzie użytkownicy widzą treści i posty, które zgadzają się z tylko z ich wcześniejszymi przekonaniem (DiFranzo & Gloria-Garcia, 2017). Takie treści, które również mogą być fałszywe umacniają odbiorców w prawdziwości ich przeświadczeń i poglądów nie pozwalając

jednocześnie na zauważenie innych alternatyw (Iwasiński, 2018). W 2015 roku Facebook przeprowadził badania, które wykazały, że chociaż wewnętrzny algorytm tego portalu społecznościowego może selekcjonować posty, które potwierdzają przekonania polityczne użytkownika, tak efekt baniek filtrujących wynika głównie z zachowań samego użytkownika, który klika i przegląda konkretne, interesujące go treści. Świadczy to o tym, że to nie jest spowodowane tylko algorytmem Facebooka ale głównie wyborami samych użytkowników (DiFranzo & Gloria-Garcia, 2017).

1.3.4. Trolle internetowe

Manipulowanie użytkownikami za pomocą mediów społecznościowych może odbywać się również za sprawą tzw. trolli internetowych. Są to zazwyczaj fałszywe konta, których celem jest rozdrażnianie użytkowników, wywoływanie kłótni i konfliktów między osobami w społecznościach internetowych. Trolle internetowe osiągają taki cel poprzez publikowanie treści kontrowersyjnych, prowokujących, oskarżających innych użytkowników, czy po prostu nieprawdziwych. Takie osoby często robią to dla samej zabawy, żeby zaburzyć dyskusje na dany temat i sprowokować do emocjonalnych reakcji (Baron-Polańczyk, 2019). Inaczej mówiąc trolling internetowy to zjawisko, które polega na zachowywaniu się w sposób zwodniczy lub zakłócający w środowisku mediów społecznościowych bez wyraźnie określonego celu. Mówi się, że trolle internetowe mają wiele cech wspólnych ze znanym, fikcyjnym złoczyńcą Jokerem. Podobnie, jak postać stworzona na potrzeby Batmana trolle działają w porównywalny sposób rozpowszechniając chaos w Internecie. Jeżeli dana osoba nie zrozumie intencji trolla i wpadnie w jego pułapkę to trolling jeszcze bardziej się nasila w celu dalszej bezwzględnej rozrywki. Często można spotkać się z takimi określeniami, jak „nie karm trolli” ponieważ dokładnie taki jest ich cel, aby wdać się z nimi w bezsensowną dyskusję (Buckels, Trapnell, & Paulhus, 2014).

1.4. Płaszczyzny rozwoju, a możliwe rozwiązania

W niniejszym podrozdziale przedstawione zostały kierunki rozwoju fake news, a także zagrożenia, które niosą dla społeczeństwa. Opisane zostały również działania i możliwe rozwiązania, aby przeciwdziałać rozpowszechnianiu się tego zjawiska.

1.4.1. Fake news w mediach społecznościowych

W dzisiejszych czasach social media pełnią bardzo ważną rolę w funkcjonowaniu społeczeństwa internetowego. Umożliwiają one komunikację między użytkownikami, współpracę, udostępnianie postów, a także są źródłem wiedzy (Power, 2014). Za ich

pośrednictwem wiele osób codziennie przegląda informacje i dowiaduje się o najnowszych wiadomościach ze świata. Z roku na rok następuje tendencja wzrostowa użytkowników korzystających z tego rodzaju medium. Według raportu „Digital 2019” (Global Digital Report, 2019) w 2019 roku w porównaniu do poprzedniego nastąpił wzrost aż o 9% aktywnych użytkowników social media. Spowodowało to, że obecnie prawie połowa całej populacji (45%) w liczbie 4.48 mld osób używa mediów społecznościowych. Przeprowadzone badania na rzecz „Reuters Institute Digital News Report 2019,” pokazały, że najczęściej używanym przez Polaków portalem społecznościowym jest Facebook (77%). Drugie miejsce zajął YouTube (71%) natomiast trzecie Facebook Messenger (53%). Raport ukazuje także procentowy wzrost znaczenia social media będącego źródłem informacji w porównaniu do innych mediów. W 2015 roku wynosił on 52 % natomiast w 2019 już 60%.

Poza korzyściami płynącymi z użytkowania social mediów powinno się również zwrócić uwagę na negatywne jego aspekty. Część użytkowników charakteryzuje brak świadomości z zagrożeń, które może nieść za sobą nieostrożne korzystanie z mediów społecznościowych. Począwszy od samego zalogowania się na swoje konto w social media, użytkownik praktycznie od samego wejścia narażony jest na pojawiające się na każdym kroku fałszywe lub wprowadzające w błąd wiadomości (Shao et al., 2018). To właśnie za ich pośrednictwem pojawia się najwięcej fake newsów w Internecie. Jest to bardzo sprzyjające miejsce do generowania fałszywych informacji. Facebook oszacował, że za pośrednictwem ich platformy powstało nawet 60 milionów botów (Lazer et al., 2018). Spowodowane jest to tym, że część użytkowników w pobieżny sposób przegląda social media nie zwracając większej uwagi na pojawiające się treści, a co za tym idzie w żaden sposób ich nie weryfikuje.

Obecnie media społecznościowe są traktowane przez część osób jako rzetelne źródło informacji. Coraz częściej można spotkać się z tym, że wiele gazet, czy zaufanych instytucji publicznych za pomocą swoich oficjalnych profili społecznościowych udostępnia informacje za pośrednictwem właśnie tego rodzaju medium (NEWSERIA & ADVISORY, n.d.). Jest to dla użytkowników bardzo zadawalające rozwiązanie ponieważ z reguły nie wymaga żadnych opłat, a możliwy jest bardzo łatwy dostęp do informacji. Jednak z drugiej strony rozwój mediów społecznościowych umożliwił szerokie rozpowszechnianie się fałszywych wiadomości, a także wzrost popularności kont, które podszywają się pod prawdziwe profile (Shu et al., 2017). Badania pokazały, że boty działające na platformach społecznościowych miały duży wpływ na internetowe dyskusje podczas wyborów prezydenckich w USA w 2016 roku. Szacuje się, że około 19 milionów fałszywych kont w tygodniu poprzedzającym dzień wyborów napisało na

portalu Twitter posty dotyczące kandydujących wówczas na prezydenta D. Trumpa i H. Clinton. Ich celem było zakłócenie działania społeczności internetowej w tym okresie, a także prowokowanie użytkowników do emocjonalnych reakcji i publicznych dyskusji (Shu et al., 2017).

Pojawiające się na portalu Twitter fake newsy są szczególnie niebezpiecznym zjawiskiem ponieważ jest to serwis ceniony przez publicystów i dziennikarzy. W związku z tym takie osoby cieszące się dużym autorytetem i zaufaniem za pomocą tego portalu udostępniają swoje treści, a także traktują je jako swoiste źródło wiedzy i nowych informacji (NEWSERIA & ADVISORY, n.d.). Dla każdego faktu występuje przeciw fakt, dlatego w erze mediów społecznościowych prawda staje się coraz trudniejsza do ustalenia. (Gary, 2017). Ponadto w niektórych przypadkach konfrakty są wystarczająco przekonujące, aby skutecznie podważyć prawdę (Fitzpatrick, 2018). Tak ogromna liczba pojawiających się fake newsów właśnie za pośrednictwem mediów społecznościowych nie jest przypadkowa.

W dobie obecnych wydarzeń spowodowanych pandemią koronawirusa w mediach społecznościowych każdego dnia pojawia się ogrom fake newsów. Jednym z nich była informacja, która mówiła o tym, że rozpoznawalny na całym świecie portugalski piłkarz Cristiano Ronaldo miał tymczasowo przekształcić sieć swoich hoteli na szpitala, gdzie osoby chore mogłyby otrzymać za darmo pomoc medyczną¹ (kg, 2020). Pomimo tego, że ten pomysł byłby niemożliwy do zrealizowania, tak wiele osób uwierzyło w tę informację ponieważ wcześniej inni celebryci także włączyli się w walkę z koronawirusem.

Istnieje kilka głównych powodów, które sprawiają, że portale społecznościowe to wręcz stworzona płaszczyzna do rozpowszechniania się fake newsów. Po pierwsze na takich portalach nie spotkamy się z żadnymi zabezpieczeniami, które w jakiś sposób kontrolowałyby jakość udostępnianych na nich treści. W związku z tym każdy bez specjalnych oprogramowań, czy narzędzi może być generatorem fałszywych wiadomości. Drugim powodem jest działanie algorytmów, które to selekcionują pojawiające się treści w taki sposób żeby były one, jak najbardziej interesujące dla konkretnego użytkownika. Powoduje to, że taka osoba czyta tylko te informacje, które są współmierne z jego poglądami tym samym tworzy się tzw. bańka informacyjna (NEWSERIA & ADVISORY, n.d.). Następnym czynnikiem jest sama popularność mediów społecznościowych i ogrom aktywnych użytkowników korzystających z nich na co dzień. Powoduje to, że pojawiająca się fałszywa informacja może być w bardzo

¹ <https://www.sport.pl/pilka/7,173971,25791834,jest-oswiadczenie-ws-informacji-o-przekształceniu-hoteli-ronaldo.html>

szybkim tempie rozpowszechniana przez kolejne osoby. To wszystko sprawia, że to właśnie media społecznościowe są głównym środowiskiem, w którym to można spotkać się z fake newsami. Dlatego tym bardziej ważna jest kwestia, aby w jakiś sposób przeciwdziałać temu zjawisku.

1.4.2. Sposoby przeciwdziałaniu fake news

Fake news jest niebezpiecznym zjawiskiem dlatego powstaje wiele różnych inicjatyw mających na celu zapobieganie rozpowszechnianiu się fałszywych wiadomości w Internecie. Można je podzielić na dwa rodzaje przeciwdziałań. Pierwsza grupa ma na celu umożliwienie użytkownikom ocenę prawdziwości informacji i rozpoznanie fałszu. Natomiast druga za pomocą zmian strukturalnych ma za zadanie z wyprzedzeniem zapobiegać i ograniczyć pojawiające się fałszywe wiadomości (Lazer et al., 2018).

Ważnym aspektem jest więc sama świadomość możliwości natknięcia się na fake newsa i zrozumienie tego zjawiska. Istnieje zatem powszechna potrzeba edukowania użytkowników w tym zakresie. W dzisiejszych czasach uczniowie mają powszechny i bardzo łatwy dostęp do korzystania ze źródeł wiadomości w Internecie, jednak należy być ostrożnym na jakość tych źródeł, z których czerpię się informacje. Jest to także wyzwanie dla nauczycieli, jak i całego systemu edukacji. Nauczanie w tym zakresie nie powinno ograniczać się tylko do umiejętności obsługiwanie konkretnych narzędzi internetowych, w szczególności przeznaczonych do wyszukiwania treści, ale także musi skupić się na kwestii odpowiedzialnego korzystania z dostępnych informacji. W związku z tym uczniowie powinni być kształceni w obszarze weryfikowania źródeł i selekcji dostępnych informacji. Istotna jest również umiejętność krytycznej analizy czytanych treści, jak i zrozumienie zasad działania algorytmów, które są odpowiedzialne za przepływ informacji w Internecie (Iwasiński, 2018).

Tym samym istotnym jest sama umiejętność rozpoznania fake newsów. Jednak nie jest to łatwe, trzeba zwrócić uwagę na wiele czynników, które mogą świadczyć o tym, że można spotkać się z taką fałszywą wiadomością. Po pierwsze użytkownik powinien spojrzeć na nagłówek, jeżeli będzie on szokujący, a na dodatek mało prawdopodobny to istnieje duża szansa na to, że jest to clickbait. W następnej kolejności należy sprawdzić źródło, a także datę, oraz autora opublikowanej informacji. Pozwoli to na weryfikację, czy wiadomość pochodzi z zaufanego źródła, czy jednak jest niewiadomego pochodzenia. Dobrze jest również sprawdzić historię konta danego autora np. kiedy zostało one utworzone, ile i jakie informacje wcześniej były z niego publikowane. Ponadto powinno się zwrócić uwagę na dodawane zdjęcia do publikowanych treści, które mogą być zmanipulowane lub wyrwane z kontekstu. Autorzy

fałszywych wiadomości często podszywają się pod rzeczywiste witryny internetowe wprowadzając niewielkie zmiany w nazwie URL strony, dlatego ważne jest, aby porównywać takie wątpliwe źródła z rzeczywistymi i adresami URL (Woźniak-Zapór, 2017).

Analizując tematykę fake newsów w social media należałoby zadać pytanie, w jaki sposób takie platformy internetowe mogą pomóc w ograniczeniu rozpowszechniania się fałszywych wiadomości. Media społecznościowe mogłyby wraz z publikowanymi postami informować odbiorców o jakości źródła, do których mielibyśmy dostęp za pomocą algorytmicznych rankingów treści. Platformy mogłyby także ograniczyć rozpowszechnianie się informacji przez boty za pomocą wykluczenia ich aktywności z pomiarów trendów. Potrzebny byłby więc całościowy system gromadzenia danych, który zapewniłby dynamiczne zrozumienie ewolucji wszechobecnych systemów dostarczania fałszywych wiadomości, a co za tym idzie pozwoliłby na ich niwelowanie (Lazer et al., 2018). Facebook jest platformą gdzie powstaje znacząca ilość fake newsów, dlatego też w celu ich zapobiegania powstają rozwiązania, które mają pomóc w ich zmniejszeniu. Jednym z nich jest używanie oprogramowania, które ma za zadanie wspierać osoby zajmujące się wykrywaniem fake newsów i w pewien sposób zautomatyzować i usprawnić ten proces. Takie rozwiązanie ma także ograniczyć rozpowszechnianie się spamu. (Woźniak-Zapór, 2017).

Powstają liczne badania skupiające się na technologii uczenia maszynowego, które mają na celu automatyczne eliminowanie lub blokowanie fałszywych wiadomości pojawiających się za sprawą botów. Projekt badawczy przeprowadzony w ramach publikacji „Online Human-Bot Interactions: Detection, Estimation, and Characterization” miał na celu identyfikację botów, które tworzą fałszywe treści w mediach społecznościowych. Tym samym została przedstawiona struktura wykrywania botów na popularnej platformie Twitter. Autorzy tych badań wprowadzili system uczenia maszynowego, który wyodrębnia ponad tysiąc funkcji w różnych klasach takich, jak:

- metadane użytkowników i ich znajomych,
- rodzaj publikowanych treści,
- feedback na Twitterze,
- wzorce sieciowe,
- szeregi czasowe aktywności.

Analiza poszczególnych klas obiektów pokazała, że metadane użytkownika, jak i rodzaj publikowanych treści są najistotniejszymi elementami pozwalającymi na wykrycie botów.

Jednak twórcy kont publikujących fałszywe informacje stosują coraz to bardziej zaawansowane narzędzia utrudniające ich wykrycie. Dlatego wyniki badań pokazały, że niezależnie od tego, czy mamy do czynienia z prawdziwymi użytkownikami, czy z botami na Twitterze można spotkać się z kontami, które wykazują cechy charakterystyczne dla obu tych grup. Jest to o tyle niebezpieczne, że granica oddzielająca te dwa rodzaje kont coraz bardziej się zaciera, co jeszcze bardziej uniemożliwia ich rozróżnienie (Varol, Ferrara, Davis, Menczer, & Flammini, 2017).

Dotychczas powstają systemy, które mają za zadanie pomóc użytkownikom w wykrywaniu i filtrowaniu potencjalnych fałszywych wiadomości. Działają one w taki sposób, że dana informacja jest analizowana pod względem wcześniej udostępnionych prawdziwych i fałszywych wiadomości (Rubin, Chen, & Conroy, 2015). Powstaje coraz to więcej form sprawdzania autentyczności pojawiających się informacji w Internecie. Przykładem mogą być strony internetowe takie, jak PolitiFact lub Snoper, które analizują prawdziwość doniesień prasowych (Lazer et al., 2018).

Na serwisie społecznościowym Instagram można spotkać się z próbą ograniczenia rozpowszechniania się fałszywych informacji. Ten portal współpracuje z wieloma niezależnymi od siebie osobami i firmami na całym świecie zajmującymi się weryfikowaniem informacji. Takie działanie ma na celu sprawniejsze identyfikowanie i oznaczanie fake newsów. Na stronie help.instagram.com widoczne są informacje odnośnie tego w jaki sposób można rozpoznać fałszywe informacje na Instagramie, a także, jak oflagować takiego fake newsa, aby był widoczny dla innych użytkowników (Instagram, n.d.)².

Fake news stało się na tyle problematycznym zjawiskiem i niosącym za sobą wiele zagrożeń dla całego świata, że niektóre państwa postanowiły wprowadzić inicjatywy mające na celu przeciwdziałanie fałszywym wiadomościom. Szczególnie może niepokoić wpływ fake newsów na trwające procesy polityczne, czy kampanie wyborcze w wielu krajach. Dlatego też rząd francuski przyjął nowe przepisy, które w rygorystyczny sposób dotyczą rozpowszechniania fałszywych wiadomości przed wyborami w Internecie. W związku z tym media internetowe muszą przestrzegać konkretnych zasad w przeciągu trzech miesięcy poprzedzających wybory. W Izraelu przed wyborami w Knesset w 2019 roku Facebook ogłosił, że zablokuje anonimowe płatne izraelskie ogłoszenia polityczne. Tym samym, reklamodawcy musieli podać zweryfikowaną osobę, która odpowiedzialna jest za daną reklamę. Miało to na celu ograniczenie fałszywego przedstawiania partii politycznych przez przeciwników

² <https://help.instagram.com/1735798276553028?fbclid=IwAR11ZGrXWYCHOAqf3bC-9tQri89j5zInIKrpNjFt3dGP-zhvCfcQbSR7s8>

politycznych danych ugrupowań. Natomiast rząd Wielkiej Brytanii planuje wprowadzenie przepisów nakładających na firmy technologiczne odpowiedzialność za usuwanie fałszywych treści lub dezinformacji w przeciwnym wypadku takie firmy są narażone na otrzymanie wysokiej grzywny. W Szwecji oprócz rządowych środków mających na celu zwiększenie świadomości publicznej na temat fake newsów angażuje się także wiele korporacji medialnych, które starają się również edukować społeczeństwo w temacie zagrożeń płynących z fałszywych wiadomości. Tym samym uczniowie od najmłodszych lat będą uczyli się, jak odróżniać wiarygodne źródła informacji od tych nieprawdziwych. Edukacja może odbywać się także za pomocą kreskówek. Przykładem jest szwedzka bajka „Bamse”, która uczy najmłodszych odbiorców o konsekwencjach fałszywych wiadomości (Law Library of Congress, 2019).

1.5. Podsumowanie pierwszego rozdziału

Fake news jest to relatywnie nowe zjawisko, które to dzięki rozwojowi mediów społecznościowych stało się bardzo szybko popularne i powszechnie występujące w Internecie. Pomimo tego, że ciężko jest jednoznacznie określić znaczenie tego neologizmu i umieścić go w definicyjnych ramach, tak należy stwierdzić, że jest to zjawisko niebezpieczne, wymagające przeciwdziałania. Cel osób publikujących fake newsy może być różny począwszy od zysku materialnego, poprzez przekonania ideologiczne i religijne, aż po samą chęć pożartowania. Rządy państw na swój sposób starają się przeciwdziałać temu zjawisku jednak sami użytkownicy powinni przede wszystkim mieć świadomość powszechnego występowania fake newsów i ich społecznych konsekwencji. Mogą one pojawiać się w różnej formie takiej, jak fake konta, clickbaity, czy trolle internetowe. Dlatego przeglądając różne artykuły, czy posty udostępniane na mediach społecznościowych należy być ostrożnym, weryfikować czytane informacje i nie udostępniać wątpliwych treści.

2. Metodyka badawcza i model

W tym rozdziale został przedstawiony model SEM, którego zamiarem było ustalenie najsilniejszych powiązań pomiędzy czynnikami wpływającymi na zachowania związane z weryfikacją informacji przez użytkowników. Inspiracją przeprowadzenia badań na polskiej grupie respondentów była teoria zaproponowana przez Russell R. Torresa w publikacji „Epistemology in the Era of Fake News: An Exploration of Information Verification Behaviors among Social Networking Site Users”.

Postawione zostały pytania dotyczące każdego konstruktów, a także hipotezy oddające kierunek oddziaływania poszczególnych konstruktów między sobą. Wykorzystaną techniką badawczą było gromadzenie odpowiedzi przy użyciu kwestionariusza ankiety. Została ona powszechnie udostępniona na polskich grupach społecznościowych za pomocą Google Forms w czasie od 12.01.20r. do 31.01.20r. Ankieta składała się z 6 sekcji i metryki. Zgromadzonych zostało 245 odpowiedzi.

2.1 Metodyka (SEM)

Model został przygotowany za pomocą modelowania równań strukturalnych (SEM). Służy on do modelowania statystycznego, który jest często wykorzystywany w naukach behawioralnych. Modelowanie równań strukturalnych to wielowymiarowa technika analizy statystycznej, która polega na określeniu kształtu, a także siły zależności pomiędzy obserwowanymi zjawiskami. W SEM stosowane są dwa typy zmiennych, mianowicie zmienne endogeniczne i egzogeniczne. Zmienne endogeniczne nazywane również zmiennymi objaśnianymi są równoznaczne zmiennymi zależnymi. Ich wartości są estymowane przez model statystyczny. Natomiast zmienne egzogeniczne (objaśniające) nazywane są zmiennymi niezależnymi i na ich podstawie oblicze są zmienne endogeniczne. (Vinodh & Joy, 2012a). Modelowanie równań strukturalnych zapewnia bardzo ogólne ramy analizy statystycznej, które obejmują kilka tradycyjnych procedur wielowymiarowych, analizę czynników przykładowych, analizę regresji, analizę różnicową i korelację kanoniczną, jako przypadki szczególne. Modele SEM są często wizualizowane za pomocą graficznego schematu ścieżki. Natomiast model statystyczny jest zwykle reprezentowany w postaci równań macierzowych (J.J. Hox, 1999)

2.1.1 Konstrukty

- Zróżnicowanie więzi społecznych – Jest to stopień zróżnicowania osób, z którymi użytkownik ma kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych (Gerhart & Sidorova, 2017).
- Świadomość Fake News- Jest to świadomość użytkownika korzystającego z mediów społecznościowych do istnienia zjawiska fake newsów i jego występowania w używanych przez niego platform internetowych (Bulgurcu, Cavusoglu, & Benbasat, 2010).
- Wiarygodność mediów- Mówi o stopniu, w jakim dany użytkownik uważa, że podawane informacje w mediach są wiarygodne, dokładne, wolne od uprzedzeń i kompletne (Flanagin & Metzger, 2007).
- Zaufanie do użytkowników- Oznacza stopień zaufania danej osoby odnoszący się do pozostałych członków sieci (McKnight & Chervany, 2001).
- Weryfikacja informacji- Odnosi się do tego, w jakim stopniu użytkownik stara się potwierdzić prawdziwość informacji widzianych za pośrednictwem mediów społecznościowych (Flanagin & Metzger, 2000).
- Skłonność do udostępniania informacji- Oznacza stopień, w jakim dany użytkownik zamierza udostępniać wiadomości (Lee & Ma, 2012).

2.1.2 Hipotezy

Hipoteza 1 (H1): Różnorodność więzi społecznych pozytywnie wpływa na świadomość występowania fake newsów.

Media społecznościowe charakteryzuje to, że ich użytkownicy mogą w mniejszym lub większym stopniu być zaangażowani w prowadzenie swojego konta. Co za tym idzie poszczególni członkowie podejmują decyzję dotyczącą rozpowszechniania danej wiadomości. Prowadzi się badania, które mają za zadanie zrozumienie procesu, w którym taka decyzja zostaje podejmowana, w tym weryfikacji prawdziwości źródła. Przeprowadzane obserwacje sugerują, że przeświadczenie dotyczące prawdziwości informacji otrzymanych za pomocą mediów społecznościowych w dużej mierze zależą od osób, które je udostępniają (Zubiaga i Ji, 2014). Jeżeli dany użytkownik ma w swoich znajomych lub obserwuje osoby, które pochodzą z całkowicie odmiennych środowisk społecznych to istnieje wysokie prawdopodobieństwo, że spotka się on z różnymi punktami widzenia. Różnorodność opinii na dany temat może spowodować, że taki użytkownik zacznie kwestionować pojawiające się informacje w mediach społecznościowych. W związku z tym w przypadku, jak znajome osoby

będą publikować diametralnie przeciwstawne sobie informacje to takiemu użytkownikowi powinna narodzić się świadomość fake newsów. Nawet jeżeli taka osoba nie będzie potrafiła jednoznacznie określić, która wiadomość jest fałszywa, tak sama obecność sprzecznych poglądów wskazuje na to, że co najmniej jedna informacja jest nieprawdziwa. Poprzez takie sytuacje użytkownicy mają większość świadomość występowania fake newsów.

Hipoteza 2 (H2): Zaufanie do osób w sieci negatywnie wpływa na stopień weryfikowania wiadomości przez użytkowników

Przekonania własne wpływają na działania podejmowane przez użytkowników w Internecie. W przypadku mediów społecznościowych zaufanie okazało się ważnym mechanizmem zarządzania, który reguluje zachowanie członków sieci (Grabner-Kräuter i Bitter, 2015; Lee i Ma, 2012). Jeżeli występuje zaufanie to dana osoba może zrezygnować z czynności, które normalnie by wykonała gdyby ta zależność nie istniała. W związku z tym można założyć, że w przypadku wysokiego poziomu zaufania odbiorca wiadomości rezygnuje z weryfikowania źródła, z którego czerpie informacje ponieważ polega na osobach, których uznaje za wiarygodne.

Hipoteza 3 (H3): Świadomość fake newsów ma negatywny wpływ na postrzeganie wiarygodności mediów.

To w jaki sposób użytkownicy postrzegają autorów publikowanych wiadomości i czy są dla nich autorytetem ma prawdopodobny wpływ na to, czy będą oni weryfikowali dane informacje. Autorytetem dla użytkowników jest osoba, która ma świadomość fałszywych wiadomości i posiada konkretną wiedzę o sytuacjach, w których dane źródło informacji było fałszywe. Taka osoba, której ufają inni użytkownicy może uznać niektóre media za mało wiarygodne, a co za tym idzie zdyskontować wiadomości płynące od nich jako źródło informacji. Co ważne, wiarygodność jest cechą charakterystyczną ocen autorytetów (Fallis, 2004). Świadomość fake newsów i postrzegana wiarygodność mediów stanowi miarę autorytetu takiego użytkownika. Gdy osoby zauważą, że informacje podawane z określonego źródła mogą wprowadzać w błąd, w najlepszym wypadku dane źródło może zostać uznane za niekompetentne. W gorszym przypadku takiej osoby mogą zacząć kwestionować pozytywne zamiary tego źródła. Dla autorów publikowanych wiadomości jest więc najważniejsze aby postrzegać je jako rzetelne źródło informacji, zgodnie ze słowami Gunthera wiarygodność mediów to „reakcja odbiorców na treści medialne” (Gunther, 1992, s. 147). Można twierdzić, że osoby o wyższym poziomie świadomości fake newsów są bardziej sceptycznie nastawieni do wiarygodności mediów.

Hipoteza 4 (H4): Świadomość fałszywych wiadomości ma pozytywny wpływ na stopień weryfikacji wiadomości.

Weryfikacja informacji jest odpowiedzią na świadomość odbiorcy informacji, że wiadomość może wprowadzać w błąd (Shieber, 2015). Przeprowadzone badania pokazują, że użytkownicy stosują różne metody, których celem jest ustalenie prawdziwości informacji. W związku z tym niektórzy użytkownicy są w stanie lepiej wykryć fake newsa od innych (Flanagin i Metzger, 2007). Co za tym idzie członkowie mediów społecznościowych mogą mieć zróżnicowany stopień zaawansowania znajomości fake newsów ze względu na ich indywidualne umiejętności i doświadczenie. Podczas, gdy jakieś źródło informacji zgłosi, że pojawiła się błędna wiadomość i nie należy w nią wierzyć część osób nie będzie dłużej się nad tym zastanawiało i rozpatrywało dlaczego tak się stało. Jednak użytkownicy bardziej zaawansowani i zainteresowani tematyką fałszywych wiadomości, którzy chcą wykryć nieścisłości szukają alternatywnych źródeł informacji w celu lepszego ich zrozumienia (Fallis, 2004). Takie osoby właśnie mają większą świadomość występowania fake newsów i łatwość w ich identyfikowaniu. Jednak jeśli użytkownik jest całkowicie nieświadomy istnienia fałszywych wiadomości prawdopodobnie nie podejmie on żadnych środków w celu zweryfikowania informacji, które przegląda w sieci. Użytkownik może poszukiwać informacji odnośnie fake newsów w celu zaspokojenia swojego pragnienia dodatkowej wiedzy tak, jednak weryfikując informację taka osoba jest świadoma o możliwości istnienia tego zjawiska. W związku z tym osoby, które są świadome istnieniu fake newsów, częściej podejmują próbę weryfikacji źródła niż osoby, które mają mniejsze umiejętności w odróżnianiu prawdziwych od fałszywych informacji.

Hipoteza 5 (H5): Postrzegana wiarygodność mediów ma negatywny wpływ na stopień weryfikacji wiadomości.

Badania pokazują, że użytkownicy coraz częściej oceniają wiarygodność pojawiających się informacji w Internecie. Jednak ze względu na rodzaj wiadomości zarówno stopień, jak i sposoby weryfikacji różnią się do siebie (Flanagin i Metzger, 2000, 2007). Bez wątpienia osoby, które mają sceptyczny stosunek do wiadomości pojawiających się w różnego rodzaju mediach zwykle szukają alternatywnych źródeł informacji (Tsfati i Cappella, 2003). W dzisiejszych czasach coraz więcej osób zaczyna dostrzegać problem dotyczący wiarygodności źródeł informacji oglądanych się mediach. Wynika to z różnych przekonań lub uprzedzeń do twórców danych wiadomości ale także z niekompetencji i manipulatorskich zagrywek, które stosują media (Allcott i Gentzkow, 2017). Następuje więc tendencja

wzrostowa do szukania innych źródeł w celu zweryfikowania prawdziwości informacji. Logicznym więc staje się fakt, że napływ fake newsów w mediach społecznościowych nie tylko zwiększa sceptycyzm wobec źródeł informacji, ale co istotne może również zachęcić użytkowników do większej czujności, a co za tym idzie do zweryfikowania prawdziwości informacji.

Hipoteza 6 (H6): Zamiar dzielenia się informacjami ma pozytywny wpływ na stopień weryfikacji wiadomości.

Prowadzi się wiele badań dotyczących zjawiska dzielenia się informacjami w mediach społecznościowych, ma to bezpośredni związek w rozpowszechnianiu się wiadomości w social mediach. Takie badania sugerują, że użytkownicy mają tendencję do dzielenia się informacjami, które są dla nich ważne lub mają charakter osobisty (Vitak i Kim, 2014). Można więc uważać, że takie zachowanie ma ważne znaczenie dla stopnia weryfikacji informacji. Takie sytuacje mogą mieć szczególnie miejsce, kiedy to jakaś wiadomość jest zgodna z ideologicznym stanowiskiem zajmowanym przez danego użytkownika. W tym przypadku odbiorca jest pozbawiony krytycznej oceny i chęci zweryfikowania źródła pochodzenia informacji, która zapewne mogłaby mieć miejsce w innej sytuacji. Można więc zaobserwować, że otrzymywane za pośrednictwem mediów społecznościowych wiadomości, które są silnie związane z poglądami mają znaczący wpływ na późniejsze decyzje dotyczące rozpowszechniania takich informacji. Wizerunek w Internecie jest sprawą niezwykle istotną. Kształtuje się go nie tylko przy użyciu profilu swojego konta, ale także za pomocą publikowanych postów. Trzeba jednak ostrożnie dobierać treści, co najważniejsze prawdziwe bo łatwo można być poddanym krytyce lub po prostu źle zinterpretowanym. Można więc wyciągnąć wniosek, że jeżeli dana osoba otrzyma wiadomość, ale nie zamierza jej udostępnić na swoim profilu to istnieje zdecydowanie mniejsza szansa, aby zweryfikowała ona tę wiadomość ponieważ nie ma bezpośredniego wpływu na jej wizerunek. W odwrotnym przypadku rozpowszechnianie fake newsów może znacznie zaszkodzić wiarygodności danej osoby w Internecie, a co za tym idzie znacznie osłabić jej wizerunek. Nasuwa się więc wniosek mówiący, że osoby z większym zamiarem dzielenia się informacjami są bardziej skłonne do zweryfikowania publikowanych informacji.

2.2 Model

Przebieg modelowania SEM jest oparty na kilku etapach. Składa się on z dwóch rodzajów modeli. Pierwszy z nich nazywany jest modelem pomiarowym i dotyczy badania modelu pomiaru refleksyjnego, modelu pomiaru kształtującego lub obu. Jeżeli jakość pomiarów będzie wystarczająca to można kontynuować badania na poziomie oceny modelu strukturalnego. Jest to model przedstawiający teorię, która pokazuje, w jaki sposób konstrukty są powiązane z innymi konstruktami (Vinodh & Joy, 2012b). Ten etap obejmuje testowanie proponowanych hipotez i związków między ukrytymi zmiennymi.

2.2.1 Ocena modelu refleksyjnego

Na początku należy zbadać obciążenia wskaźnika. Jeżeli wskażą one powyżej 0,70 oznacza, że konstrukt wyjaśnia ponad 50% wariacji wskaźnika, co świadczy o tym, że wykazuje on zadowalający stopień niezawodności. Następnym etapem jest sprawdzenie wiarygodności wewnętrznej spójności konstruktów. W przypadku złożonego kryterium niezawodności wyższe wartości wskazują na większy poziom niezawodności. Jednak te, które są zbyt wysokie (wyższe od 0,95) nie są wskazane ponieważ mogą sugerować, że elementy są prawie identyczne i zbędne. Może to być spowodowane bardzo podobnymi do siebie pytaniami w ankiecie lub niezrozumieniem pytań przez badanych (Sarstedt et al., 2017).

Kolejną miarą wiarygodności wewnętrznej spójności jest Alfa Cronbacha. Zakłada ona te same progi, ale daje niższe wartości w porównaniu do niezawodności złożonej. Powinna wynosić 0.70 – 0.90 (Sarstedt et al., 2017).

Następny etap w ocenie modelu refleksyjnego dotyczy zbieżności ważności, czyli stopnia w jakim konstrukt zbiega się w swoich wskaźnikach wyjaśniając wariację elementów. Ważność zbieżna jest oceniana na podstawie średniej wyodrębnionych wariacji (AVE) dla wszystkich elementów związanych z konkretnym konstruktorem. AVE oblicza się jako średnią kwadratowych obciążeń każdego wskaźnika powiązanego z konstruktorem. Szacuje się, że wskaźnik AVE powinien przyjmować wartości od 0.50 w górę. Świadczy to o tym, że średnio konstrukt wyjaśnia (więcej niż) 50% wariacji swoich elementów (Sarstedt et al., 2017).

Ostatnim etapem modelu refleksyjnego jest ocena różnicowej ważności. Dzięki tej analizie możliwe jest zobaczenie w jakim stopniu konstrukt różni się empirycznie od innych konstruktów. Dotyczy to zarówno pod względem tego, jak bardzo koreluje z innymi konstruktami, jak i stopnia dokładności wskaźników, które reprezentują dany konstrukt. Ocena

trafności różnicowej w PLS-SEM polega na analizie korelacji współczynnika heterotrait-monotrait (HTMT). Kryterium HTMT definiuje się jako średnią wartość korelacji wskaźnika pomiędzy konstruktami w stosunku do ich średniej korelacji mierzących ten sam konstrukt. Wysokie wartości HTMT wskazują na problemy z trafnością różnicową. Sugerowana jest więc wartość progowa wynosząca mniej niż 0.85. Jeśli model zawiera konstrukty, których wartość HTMT przekracza 0.90 to świadczy o braku ważności różnicowej (Sarstedt et al., 2017).

2.2.2 Ocena modelu kształtującego

Ocena modelu kształtującego (formatywnego) w znacznym stopniu różni się modelu refleksyjnego. Ocenę można podzielić na następujące badania: zbieżność trafności, kolinearności wskaźnika, oraz istotności statystycznej i trafności wag wskaźników.

Zbieżność ważności modelu formatywnego jest określana na podstawie stopnia w jakim konstrukt koreluje z konstruktem modelu mierzonym refleksyjnie dotyczącym tej samej koncepcji. Jest to istotna kwestia ponieważ należy zaplanować ocenę zbieżnej ważności na etapie projektowania badań. Należy unikać używania pojedynczych elementów do pomiaru konstruktów ponieważ pojedyncze elementy wykazują znacznie niższe poziomy trafności predykcyjnej w porównaniu ze skalami wielopunktowymi.

Ocena kolinearności polega na obliczeniu współczynnika inflacji wariancji każdego elementu (VIF). Jest to iloraz wariancji w modelu z wieloma terminami przez wariancję modelu z jednym terminem. Zapewnia wskaźnik, który mierzy o ile wariancja (kwadrat odchylenia standardowego) szacowanego współczynnika regresji jest zwiększana z powodu kolinearności. Im wyższy jest wskaźnik VIF tym wyższy poziom kolinearności. Zasadniczo wartości VIF powyżej 5 wskazują na kolinearność między wskaźnikami.

Trzecim etapem w ocenie modelu formatywnego jest zbadanie istotności statystycznej i trafności wag wskaźników. W programie SmartPLS należy to zrobić uruchamiając procedurę „Bootstrapping”, która pobiera dużą liczbę próbek (5000) z oryginalnych danych. Model jest następnie szacowany dla każdej pod próbki dając dużą liczbę oszacowań dla każdego parametru modelu. Dobrze jest skonstruować rozkład rozważanego parametru i obliczyć standardowe błędy ładowania początkowego, które to pozwolą określić istotność statystyczną pierwotnych wag wskaźników. Standardowe błędy ładowania początkowego pozwalają na obliczenie wartości t. Należy jednak pamiętać o tym, że ładowanie jest procesem losowym w związku z tym za każdym razem pojawiają się różne wyniki. Jeżeli przedział ufności wagi zawiera zero to dowodzi, że waga nie jest istotna statystycznie co czyni wskaźnik potencjalnym kandydatem

do usunięcia. Jednak przed usunięciem wskaźnika należy najpierw rozważyć jego obciążenie, które reprezentuje absolutny wkład wskaźnika w konstrukt. Tym samym jeżeli waga nie jest znacząca, ale obciążenie wskaźnika wynosi 0.50 lub więcej wskaźnik jest nadal zachowywany. Jednak jeśli waga nie jest znacząca, a obciążenie jest niskie (poniżej 0.50), wskaźnik należy usunąć z modelu.

2.2.3 Ocena modelu strukturalnego

Jeżeli wcześniejsze etapy ocen modelu pomiarowego uzyskały zadawalającą jakość można przejść do oceny modelu strukturalnego. Jest to etap, który koncentruje się przede wszystkim na poznaniu zdolności predykcyjnych modelu. Wskazują na to następujące kryteria: współczynnik determinacji (R^2), potwierdzona krzyżowo redundancja (Q^2), oraz współczynnik ścieżki (Sarstedt et al., 2017).

Na początku należy sprawdzić, czy kwestie kolinearności nie wpływają na wyniki regresji ponieważ obliczenie współczynników ścieżki łączącej konstrukty oparte jest na szeregu analiz regresji. Można ten etap porównać do formatywnej oceny modelu pomiaru, jednak w tym przypadku wyniki zmiennych ukrytych służą jako dane wejściowe dla ocen VIF. Wartości VIF powyżej 5 wskazują na kolinearność między konstruktami predykcyjnymi (Sarstedt et al., 2017).

Następnym etapem jest ocena współczynnika R^2 , która oznacza wariację wyjaśnioną w każdym z endogennych konstruktów. Zakres R^2 wynosi od 0 do 1, przy czym wyższe poziomy wskazują na większą dokładność predykcyjną. Przyjmuje się, że następujące interpretacje wartości R^2 :

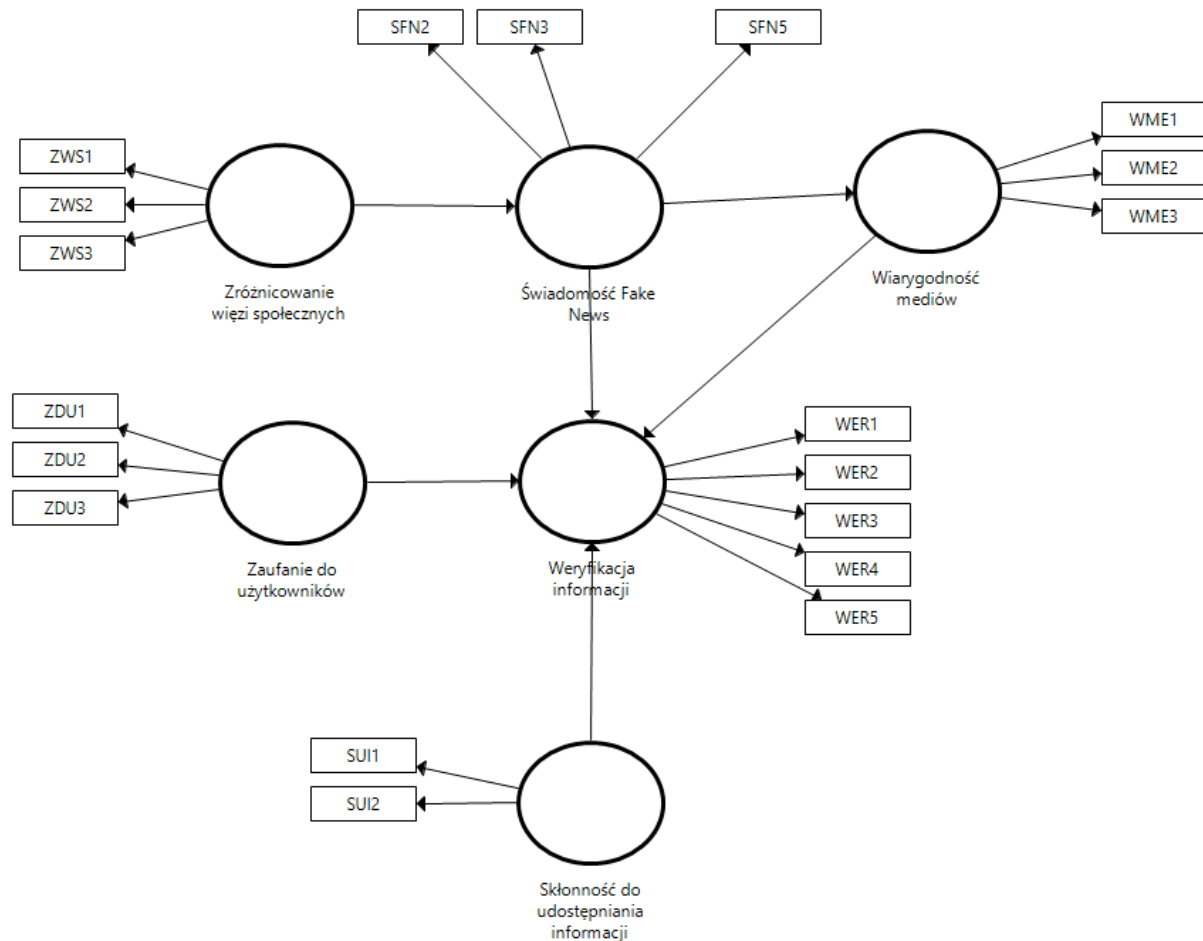
- 0.75 - znaczące,
- 0.50 - umiarkowane,
- 0.25 - słabe.

Jednak powinno się zawsze interpretować wskaźnik R^2 w kontekście badanego zagadnienia (Sarstedt et al., 2017).

Ocenę dokładności predykcyjnej modelu można uzyskać także za pomocą wartości Q^2 . Opiera się ona na procedurze, która pomija pojedyncze punkty w macierzy danych, przepisuje pominięte elementy i szacuje parametry modelu. Proces ten powtarza się, aż każdy punkt danych zostanie pominięty i model będzie ponownie oszacowany. Większe kryterium Q^2 jest równoznaczne z większą dokładnością predykcyjną i trafnością modelu. Jest ono uzyskane im mniejsza występuje różnica między wartościami przewidywanymi i oryginalnymi. Przyjmuje

się, że wartości Q2, które są większe od zera dla konkretnego konstruktów wskazują na akceptowalną dokładność predykcyjną (Sarstedt et al., 2017).

2.2.4 Model przygotowany w SmartPLS



Rysunek 2-1 Podstawowy model w SmartPLS

Różne platformy społecznościowe opierają się w dużej mierze na zaangażowaniu uczestnictwa jej członków. Wynika to z tego, że poszczególne osoby podejmują decyzję o tym, czy dana informacja powinna być rozpowszechniana. Dlatego istotne jest lepsze zrozumienie tego procesu, w którym ta decyzja ma miejsce, jak i jego wpływu na powiązane zachowania, takie, jak weryfikacja informacji. Ma to kluczowe znaczenie dla zrozumienia interakcji między użytkownikami w środowiskach mediów społecznościowych. (Torres, Gerhart, & Negahban, 2018). Przeprowadzane badanie ma na celu sprawdzenie, które czynniki mają silniejszy wpływ na weryfikowanie informacji przez użytkowników, a także co decyduje o tym, jak postrzegamy zjawisko fake news. W niniejszej pracy zostały przeanalizowane pytania, czy postrzegana wiarygodność mediów, świadomość występowania fake newsów i zaufanie do użytkowników ma wpływ na weryfikowanie informacji, a także czy wiarygodność mediów jest zależna od

świadomości występowania zjawiska fake newsów. Na powyższym rysunku można zobaczyć podstawowy model z konstruktami i zależnościami, który nie zawiera informacji o tym, czy dane miary są istotne dla modelu. W poniższej tabeli zostały umieszczone pytania ankietowe, które zostały podzielone ze względu na atrybuty, a także na ich akronimy.

2.2.5 Ankieta

Tabela 1 Pytania wraz z atrybutami i skrótami zawartymi w ankiecie

Atrybuty	Skrót	Pytanie
Zróżnicowanie więzi społecznych	ZWS1	Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych reprezentują różne grupy, w które jestem zaangażowany
	ZWS2	Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych reprezentują wiele etapów mojego życia.
	ZWS3	Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych są zróżnicowani pod względem tego, jak je poznałem.
Świadomość Fake News	SFN1	Jestem świadomy istnienia Fake News i konsekwencji społecznych, które za sobą niosą
	SFN2	Jestem zmartwiony zjawiskiem występowaniem fake newsów
	SFN3	Jestem świadom tego, że korzystając z mediów społecznościowych mogę spotkać się z fake newsem
	SFN4	Mam wystarczającą wiedzę na temat Fake News i ich społecznego wpływu

	SFN5	Rozumiem obawy dotyczące fałszywych wiadomości i ich negatywnego wpływu na społeczeństwo
Wiarygodność mediów	WME1	Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest wiarygodna.
	WME2	Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest trafna/ dokładna
	WME3	Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest godna zaufania.
	WME4	Uważam, że większość wiadomości opublikowanych w sieciach społecznościowych zawiera wszystkie informacje na dany temat
Zaufanie do użytkowników	ZDU1	Łatwo mi jest zaufać innej osobie w Internecie
	ZDU2	Moja tendencja do ufania innej osobie w Internecie jest wysoka
	ZDU3	Mam tendencje do ufania osobie, która publikuje informacje w Internecie mimo, że mam niewielką wiedzę na dany temat
	ZDU4	Ufanie komuś lub czemuś w Internecie nie jest trudne

Weryfikacja informacji	WER1	Sprawdzam kto jest autorem wiadomości, które widzę w mediach społecznościowych
	WER2	Szukam oficjalnego potwierdzenia informacji lub rekomendacji kogoś kogo znam, aby zweryfikować wiadomości, które są opublikowane w mediach społecznościowych
	WER3	Zwracam uwagę na to, czy publikowane informacje w mediach społecznościowych mają podane źródło
	WER4	Weryfikuje autora publikowanych informacji lub wiadomości, których widzę
	WER5	Rozważam jaki jest cel publikowanych informacji przez autora
Skłonność do udostępniania informacji	SUI1	W przyszłości zamierzam udostępniać wiadomości w sieciach społecznościowych.
	SUI2	Mam zamiar regularnie udostępniać wiadomości w sieciach społecznościowych.
	SUI3	Od mediów społecznościowych oczekuje, że będę się dzielił wiadomościami z innymi użytkownikami

2.3 Wyniki badania – testowanie modelu

Przeprowadzone modelowanie SEM zostało zrealizowane z wykorzystaniem programu SmartPLS3. Wykorzystano metodę PLS SEM, której założeniem jest prognozowanie kluczowych konstruktów lub ich rozpoznanie. Ponadto wykonany model strukturalny posiada wiele konstruktów, co przemawia za słusnością wyboru tej metody. Aby uzyskać oczekiwane wyniki zastosowano możliwości programu takie, jak: Algorytm PLS, Bootstrapping, oraz analizę MGA (Multi Group Analysis). Podczas wykonywania obliczeń dotyczących algorytmu PLS wykorzystano następujące ustawienia: ścieżkowy schemat ważenia, maksymalną liczbę iteracji ustawiono na 1000, a kryterium zatrzymania 10^{-X} na poziomie 7. W ustawieniach bootstrappingu zastosowano 5000 próbek w rozkładzie dwustronnym dla wersji Bootstrap ze skorygowanym odchyleniem i przyspieszony (BCa) na poziomie istotności 0,05.

2.3.1. Charakterystyka demograficzna badanej grupy

Do zebrania danych wykorzystano kwestionariusz ankiety stworzonej przy użyciu formularza Google. Ankieta została opublikowana w serwisie społecznościowym Facebook na grupach studenckich i innych przeznaczonych do wzajemnego wypełniania ankiet. Odpowiedzi były zbierane w styczniu 2020 roku. Zgromadzonych zostało 245 odpowiedzi. Większy odsetek osób wypełniających ankietę stanowiły kobiety (58,4%). Zdecydowanie przeważały osoby będące w wieku od 18 do 24 lat (64,9%), a wraz ze wzrostem wieku liczba udzielonych odpowiedzi malała. Niestety udało się zebrać tylko jedną odpowiedź w przedziale wiekowym 45-54 lat i żadnych od osób mających powyżej 55 lat, co może świadczyć o nieznanym zjawisku fake news lub o braku zainteresowania taką tematyką. Warto też zwrócić uwagę na wykształcenie respondentów, które wynika bezpośrednio z wieku, ponieważ największy procent stanowią osoby z wykształceniem średnim (53,0%). Status zawodowy również jest powiązany z wiekiem i wykształceniem, gdyż najwięcej ankietowanych było spośród uczniów/studentów (64,1%). Tak duży odsetek osób młodych potwierdza, że ta grupa osób najczęściej korzysta z Internetu i platform społecznościowych, a co za tym idzie ma największą styczność z fake newsami. Co ciekawe dominowali ankietowani, którzy mieszkają w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców (65,3%). Zostało zadane także dodatkowe pytanie segmentujące. Dotyczyło one sprawdzenia, na którym medium społecznościowym ankietowani najczęściej spotykają się z fake newsami. Pytanie było wielokrotnego wyboru. Zdecydowana większość respondentów odpowiedziała, że na Facebooku (223 osoby), który jest serwisem społecznościowym z największą ilością aktywnych użytkowników. Warto także wspomnieć

o Instagramie, który zaznaczyło 92 osoby. Może to świadczyć o popularnym w ostatnich latach fenomenie przerabiania lub retuszowania zdjęć wrzucanych na tę platformę społecznościową.

Tabela 2 Podsumowanie zebranych odpowiedzi demograficznych z ankiety

Płeć	Liczba ankietowanych	Procent
Kobieta	143	58,4%
Mężczyzna	102	41,6%
Wiek	Liczba ankietowanych	Procent
Mniej niż 18 lat	7	2,9%
18-24 lata	159	64,9%
25-34 lat	60	24,5%
35-44 lat	18	7,3%
45-54 lat	1	0,4%
55-64 lat	0	0%
65 lat i więcej	0	0%
Wykształcenie	Liczba ankietowanych	Procent
Podstawowe	11	4,5%
Zasadniczo zawodowe	6	2,4%
Średnie	132	53,9%
Wyższe	96	39,2%
Status zawodowy	Liczba ankietowanych	Procent
Uczeń/student	157	64,1%
Zatrudniony w pełnym wymiarze godzin	63	25,7%
Zatrudniony w niepełnym wymiarze godzin	15	6,1%
Niezatrudniony	10	4,1%
Aktualne miejsce zamieszkania	Liczba ankietowanych	Procent
Wieś	28	11,4%

Miasto do 50 tys. mieszkańców	19	7,8%
Miasto do 100 tys. mieszkańców	38	15,5%
Miasto do 250 tys. mieszkańców	74	30,2%
Miasto powyżej 250 tys. mieszkańców	86	35,1%
Platforma społecznościowa, na której najczęściej spotykasz się z fake news	Liczba ankietowanych	Procent
Facebook	223	91%
Instagram	92	37,6%
Snapchat	15	6,1%
Twitter	39	15,9%
Wykop.pl	29	11,8%
Reddit	10	4,1%

2.3.2. Wyniki badań dla zmiennych refleksyjnych i kształtujących

Tabela 3 Trafność zmiennych refleksyjnych

Konstrukt	Zmienna	Ładunek	Współczynnik rzetelności	AVE
		>0.7	>0.5	>0.5
SFN	SFN2	0.891	0.794	0.584
	SFN3	0.856	0.750	
	SFN5	0.864	0.747	
SUI	SUI1	0.959	0.920	0.887
	SUI2	0.981	0.963	
WME	WME1	0.943	0.891	0.812
	WME2	0.948	0.900	

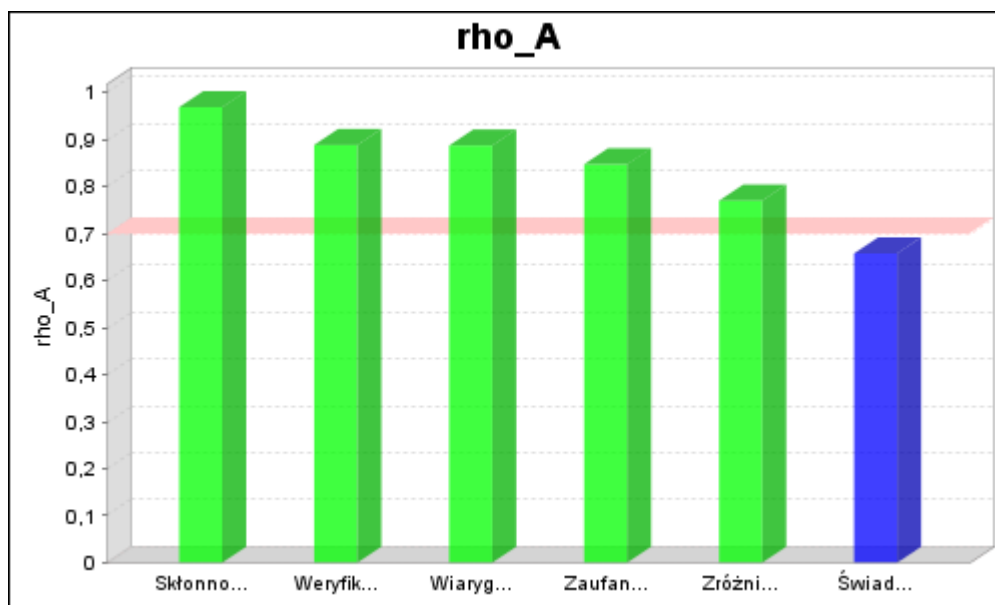
	WME3	0.954	0.912	
ZWS	ZWS1	0.923	0.853	0.585
	ZWS2	0.871	0.759	
	ZWS3	0.819	0.672	
ZDU	ZDU1	0.924	0.855	0.713
	ZDU2	0.918	0.843	
	ZDU3	0.913	0.834	
WER	WER1	0.902	0.814	0.673
	WER2	0.846	0.717	
	WER3	0.916	0.840	
	WER4	0.948	0.900	
	WER5	0.904	0.818	

Wszystkie ładunki dla poszczególnych zmiennych mają wartości przewyższające próg 0.7. Świadczy to o tym, że wykazują one zadowalający stopień niezawodności. Współczynniki rzetelności dla wszystkich zmiennych również są akceptowalne ponieważ przyjmują wartości większe od 0.5

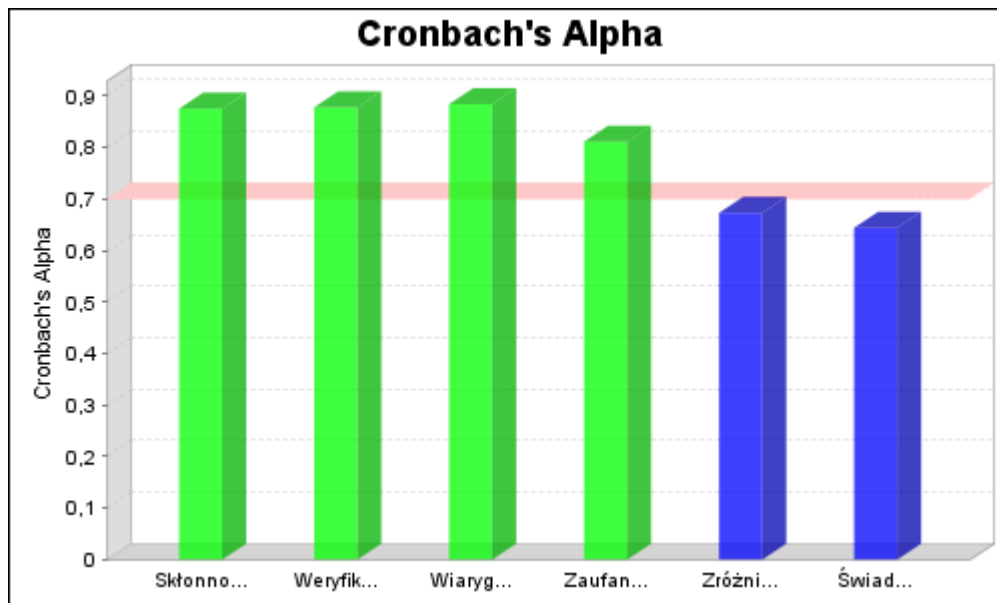
Tabela 4 Rzetelność zmiennych refleksyjnych

Konstrukt	Alfa Cronbacha	Rzetelność wskaźnika	Rzetelność kompozytowa
	0.7 – 0.9	>0.7	> 0.7
SFN	0.645	0.648	0.808
SUI	0.877	0.963	0.940
WME	0.884	0.887	0.928
ZWS	0.671	0.754	0.808
ZDU	0.806	0.840	0.881
WER	0.877	0.891	0.911

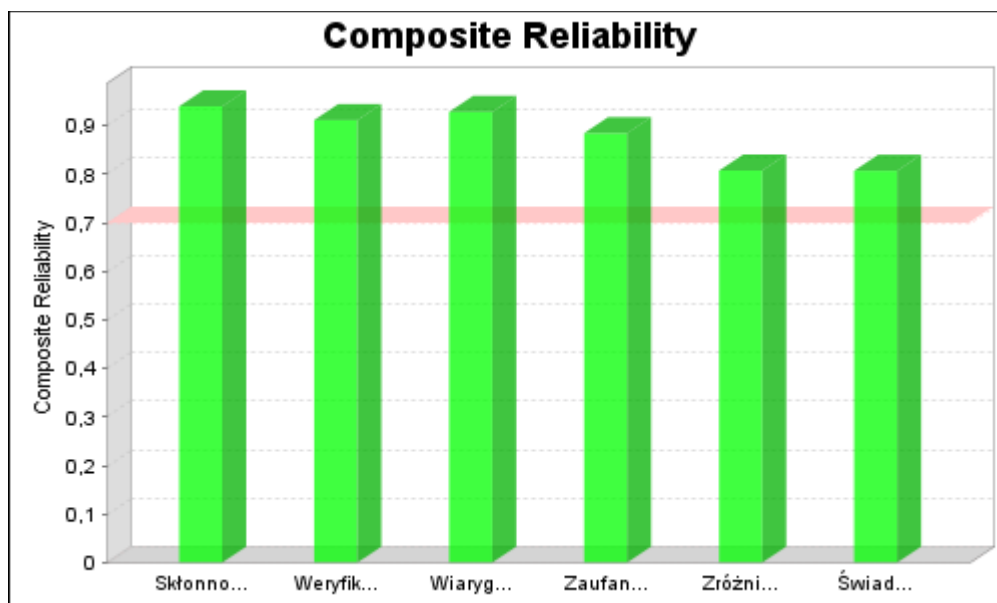
Wiarygodność skal pomiarowych oceniono na podstawie obliczenia wyniku alfy Cronbacha dla każdego konstrukt. W celu poprawienia modelu i polepszenia wyników zostały usunięte następujące zmienne: SFN1, SFN4, WME4, ZDU4, oraz SUI3. Po ponownym wykonaniu obliczeń cztery konstrukty mają wartości Alfa Cronbacha powyżej 0,70 i nieprzekraczają wartości 0.90, co wskazuje na odpowiednią niezawodność. Natomiast pozostałe dwa konstrukty są w pobliżu dopuszczalnej granicy więc można je również zaakceptować do modelu (rysunek 2-3). Rzetelność wskaźnika, jak i rzetelność kompozytowa również spełniają wymagany warunek. Ponadto została oceniona zbieżność na podstawie średniej wyodrębnionych wariancji (AVE). Wszystkie wyniki przekroczyły wartość 0.50, co świadczy o tym, że poszczególne elementy wyjaśniają większość wariancji w ich odpowiednich konstruktach i wskazują akceptowalną zbieżną trafność (rysunek 2-5).



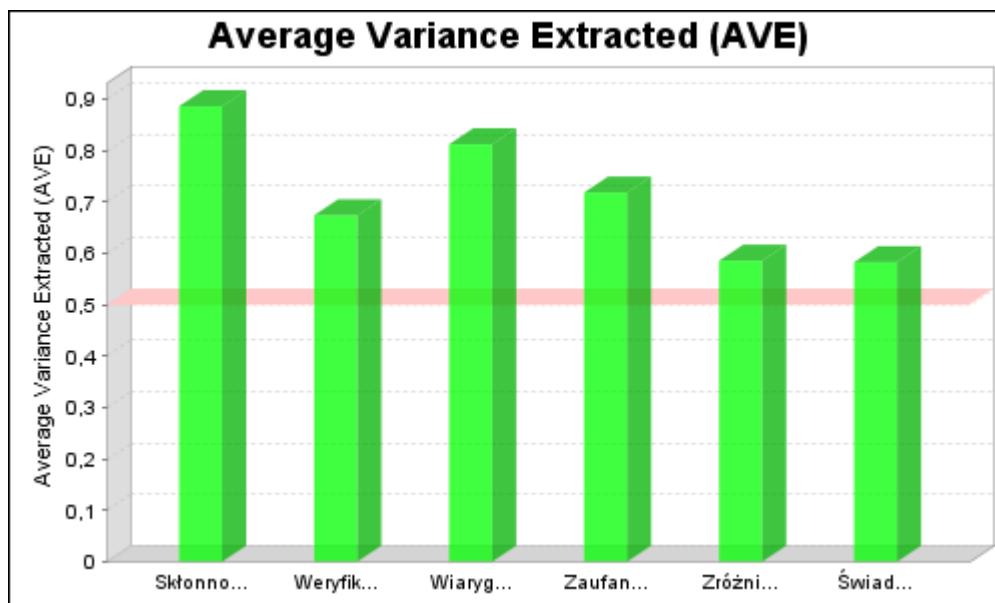
Rysunek 2-2 Wykres wartości rzetelności wskaźnika



Rysunek 2-3 Wykres wartości Alfy Cronbacha



Rysunek 2-4 Wykres wartości rzetelności kompozytowej



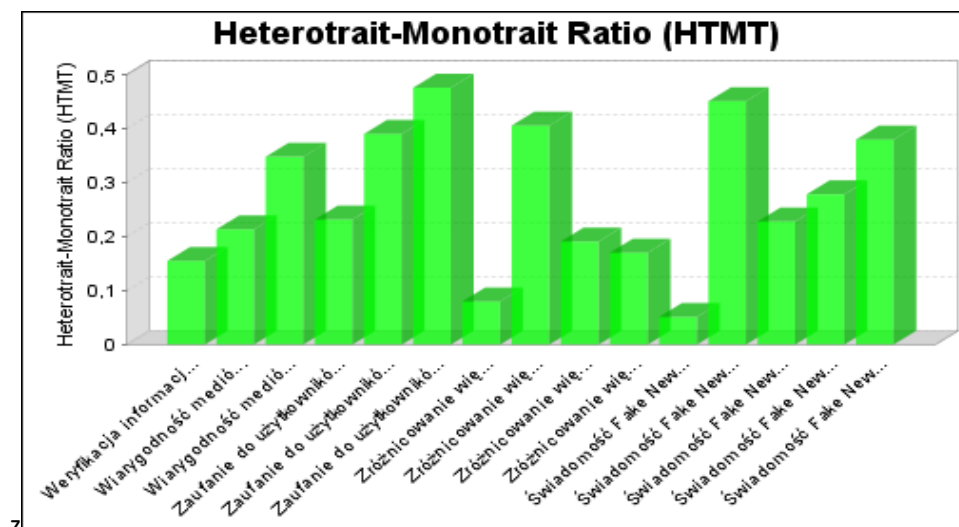
Rysunek 2-5 Wykres wartości współczynnika AVE

W tabeli 5 ukazana jest ocena trafności różnicowej przy użyciu kryterium HTMT. Wszystkie wyniki ścieżek są poniżej dopuszczalnego progu 0,85. Natomiast wyniki przedziałów ufności ładunków BCa pokazują, że żaden z przedziałów ufności HTMT nie zawiera wartości 1. W związku z powyższymi rezultatami można stwierdzić, że ustalona została obecność ważności różnicowej.

Tabela 5 Wartości HTMT

Ścieżki	Ładunek	Średnia	BCa [2,5; 97,5]%	
SUI -> SFN	0.049	0.115	[0.044; 0.220]	
WME -> SFN	0.232	0.238	[0.085; 0.416]	
WME -> SUI	0.219	0.221	[0.092; 0.356]	
STV -> SFN	0.372	0.385	[0.193; 0.592]	
STV -> SUI	0.085	0.131	[0.043; 0.275]	
STV -> WME	0.182	0.205	[0.080; 0.380]	
ZDU -> SFN	0.274	0.290	[0.123; 0.493]	
ZDU -> SUI	0.225	0.229	[0.077; 0.401]	
ZDU -> WME	0.470	0.468	[0.321; 0.599]	
ZDU -> STV	0.176	0.211	[0.090; 0.385]	
WER -> FNA	0.451	0.458	[0.309; 0.610]	

WER -> SUI	0.155	0.167	[0.089; 0.271]	
WER -> WME	0.347	0.347	[0.196; 0.500]	
WER -> STV	0.407	0.416	[0.233; 0.603]	
WER -> ZDU	0.393	0.391	[0.248; 0.530]	



Rysunek 2-6 Wykres wartości HTMT

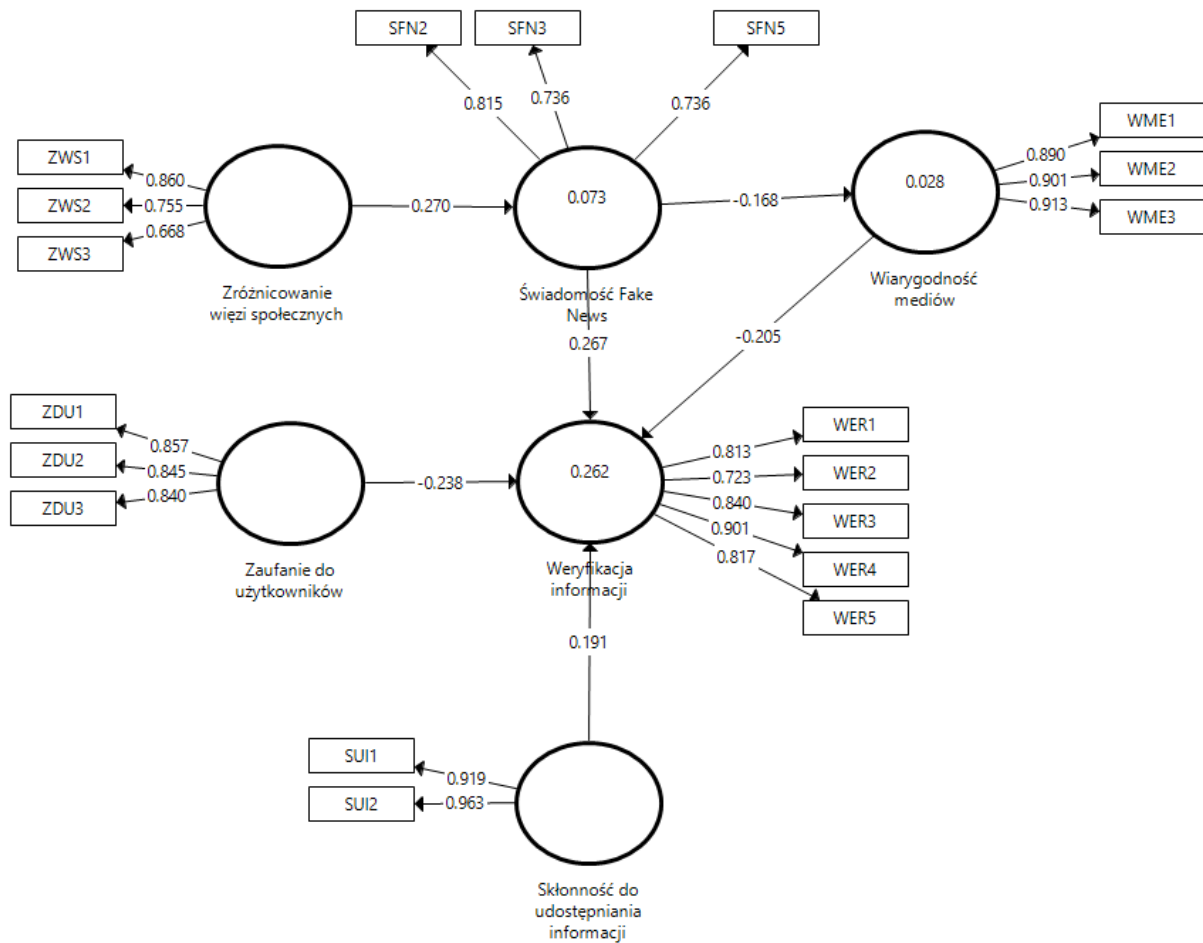
W tabeli 6 zostały przedstawione wartości wskaźnika VIF. Mieszczą się one w granicach od 1.225 do 3.154. Wartości nie przekraczają dopuszczalnej granicy 5, co świadczy o braku problemów z kolinearnością, a także że model nie zawiera żadnych zbędnych zmiennych.

Tabela 6 Wartości wskaźnika VIF dla zmiennych kształtujących

Konstrukt	VIF
	< 5
SFN2	1.280
SFN3	1.267
SFN5	1.237
SUI1	2.545
SUI2	2.545
WER1	2.078

WER2	1.623
WER3	2.304
WER4	3.154
WER5	1.965
WME1	2.406
WME2	2.394
WME3	2.883
ZDU1	2.746
ZDU2	2.611
ZDU3	1.384
ZWS1	1.225
ZWS2	1.449
ZWS3	1.356

2.3.3. Wyniki badań dla modelu strukturalnego.



Rysunek 2-7 Ostateczny model z wagami i ładunkami dla ścieżek

Aby ocenić model strukturalny zostały dokonane obliczenia wykazujące siłę zależności między zmiennymi (współczynniki ścieżki), a także moc predykcyjną modelu (wartości R²).

Na Rys. 2-7 można zobaczyć ostateczną wersję modelu z wagami i ładunkami do ścieżek. Widoczny model został uzyskany po usunięciu nieprzydatnych i pogarszających wynik modelu zmiennych. Oszacowane wyniki pokazują, że najsilniejsze zależności zachodzą między zróżnicowaniem więzi społecznych i świadomością fake news, a także między świadomością fake news a weryfikacją informacji. W tabeli 7 statystyki t dla wszystkich ścieżek osiągają podobne wartości i wynoszą od 2.35 do 4.084. Wartości f^2 są stosunkowo niskie ponieważ nie przekraczają progu 0,15. Największą istotność wykazuje ścieżka pomiędzy świadomością fake news, a weryfikacją informacji, która wynosi 0.091. W związku z tym wielkość zjawiska f^2 pokazuje, że wszystkie ścieżki mają wpływ ale mają małą siłę istotności.

Wszystkie wartości p dla poszczególnych ścieżek wynoszą mniej niż dopuszczalna wartość 0,05, w związku z tym można wnioskować, że są istotne. Podsumowując założone

wcześniej hipotezy zostały potwierdzone, co świadczy o tym, że przyjęte konstrukty mają wpływ.

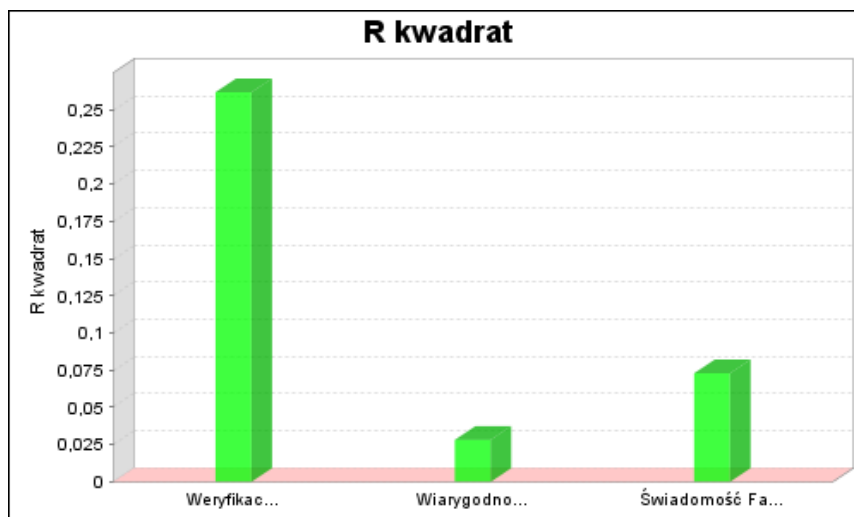
Tabela 7 Współczynniki ścieżek

Ścieżka	Współczynnik ścieżek	Średnia	Odchylenie stand.	Wartość statystyki t	f ²	Wartość p <0,05	Hipoteza potwierdzona
SFN -> WME	-0.168	-0.173	0.071	2.356	0.029	0.018	Tak
SFN -> WER	0.267	0.271	0.065	4.084	0.091	0.000	Tak
SUI -> WER	0.191	0.188	0.075	2.534	0.046	0.011	Tak
WME -> WER	-0.205	-0.204	0.072	2.859	0.046	0.004	Tak
ZWS -> SFN	0.270	0.288	0.073	3.715	0.079	0.000	Tak
ZDU -> WER	-0.238	-0.243	0.067	3.561	0.061	0.000	Tak

W tabeli 8 umieszczone zostały dodatkowe współczynniki, które pozwalają udowodnić, czy dany konstrukt jest istotny. Pomimo tego, że wartości współczynnika R² są stosunkowo niskie tak ze względu na odpowiednie statystyki t można przyjąć wartości R² za istotne. Natomiast wartości Q², które są większe od zera dla konkretnego konstruktu wskazują na akceptowalną dokładność predykcyjną. W związku z tym wszystkie umieszczone w tabeli 8 konstrukty są znaczące, gdyż mieszczą się w przedziale od 0.024 do 0.249.

Tabela 8 Wskaźniki R² i Q² dotyczące wielkości zjawiska

Konstrukt	R ²	Q ²
WER	0.262	0.249
WME	0.028	0.024
SFN	0.073	0.069



Rysunek 2-8 Wykres wartości R²

2.3.4. Analiza grup MGA

MGA (Multi Group Analysis) jest to procedura porównywania wielogrupowego stosowana przy użyciu modelowania równań strukturalnych metodą najmniejszych kwadratów. Procedura MGA jest wykorzystywana w celu testowania predefiniowanych grup danych służących do ustalenia, czy istnieją znaczące różnice w szacunkach parametrów specyficznych dla poszczególnych grup, jak np. płeć. W związku z tym poprzez zastosowanie MGA możliwe jest przetestowanie różnic między dwoma identycznymi modelami dla różnych grup (Matthews, 2017).

Jak można zauważyć zależność między świadomością fake news, a weryfikowaniem informacji jest istotna dla kobiet (wartość $p = 0.000$), a dla mężczyzn już nie (wartość $p = 0.472$). Zastanawiająca jest także różnica między świadomością fake news, a wiarygodnością mediów, gdzie wartość p dla mężczyzn wynosi 0.003 natomiast dla kobiet wynosi aż 0.452. Można też spojrzeć na statystykę t . Jeżeli przekracza ona wartość 1.96 to oznacza, że zależność jest istotna. Tym samym zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn w tym modelu istotne są 3 zależności, które jednak nie są jednakowe.

Tabela 9 Wartości dla kobiet

Ścieżka	Współczynnik ścieżki	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p	Istotna?
SUI - > WER	0.218	0.084	2.592	0.010	Nie
WME-> WER	-0.151	0.091	1.657	0.098	Nie
ZDU - > WER	-0.243	0.087	2.814	0.005	Tak

ZWS -> SFN	0.273	0.092	2.961	0.003	Tak
SFN -> WER	0.331	0.088	3.778	0.000	Tak
SFN -> WME	-0.076	0.101	0.753	0.452	Nie

Tabela 10 Wartości dla mężczyzn

Ścieżka	Współczynnik ścieżki	Odchylenie standardowe	Wartość statystyki t	Wartość p	Istotna?
SUI -> WER	-0.046	0.110	0.366	0.715	Nie
WME-> WER	-0.334	0.110	3.010	0.003	Tak
ZDU -> WER	-0.307	0.110	2.826	0.005	Tak
ZWS -> SFN	0.329	0.110	1.561	0.119	Nie
SFN -> WER	0.082	0.110	0.720	0.472	Nie
SFN -> WME	-0.323	0.110	2.930	0.003	Tak

W niniejszym modelu została sprawdzona różnica w odpowiedziach pomiędzy grupą mężczyzn, a kobiet. Było to możliwe dzięki analizie grup MGA, która pozwoliła sprawdzić, czy dane rozbieżności są istotne. Tym samym w tabeli 11 można zauważyć ścieżkę między skłonnością do udostępniania, a weryfikacją informacji, która świadczy o różnicy przywiązywania wagi do tej zależności. Istotną różnicą jest także ścieżka między świadomością fake news, która wpływa na weryfikację informacji. W innych zależnościach nie występowały znaczące różnice ponieważ wartość p jest na poziomie powyżej 0.05. Oznacza to, że w badanym modelu w wymienionych wyżej dwóch ścieżkach ma znaczenie, czy ankietę wypełniali mężczyźni, czy kobiety.

Tabela 11 Współczynnik ścieżek- różnica między odpowiedziami kobiet a mężczyzn

Ścieżka	Współczynnik ścieżek- diff	Wartość p(Kobiety vs Mężczyźni)	Istotna różnica?
SUI -> WER	0.264	0.039	Tak
WME -> WER	0.183	0.111	Nie
ZDU -> WER	0.064	0.312	Nie

ZWS -> SFN	0.056	0.706	Nie
SFN -> WER	0.248	0.047	Tak
SFN -> WME	0.247	0.051	Nie

3. Podsumowanie

Niniejszy rozdział został poświęcony omówieniu wyników modelowania SEM, w tym weryfikacji hipotez, a także wniosków z przeprowadzonych w pracy rozważań. W podsumowaniu zostały również omówione ograniczenia, które wystąpiły podczas tworzenia pracy, wniesiony wkład własny, jak i również praktyczne zastosowania, które niniejsza praca może przynieść.

3.1. Dyskusja

Niniejsza praca została podzielona na część teoretyczną, jak i praktyczną. Pierwsza część posłużyła do wprowadzenia w tematykę fake newsów, a także do szczegółowego opisu i scharakteryzowania tego zjawiska. Poruszonych zostało wiele istotnych aspektów takich, jak kierunki rozwoju fake newsów, zagrożenia jakie niosą dla społeczeństwa, czy możliwe przeciwdziałania mające na celu ograniczenie rozpowszechniania się fałszywych informacji w Internecie. W drugim rozdziale natomiast nacisk został położony na praktyczną część pracy. W pierwszej kolejności został przygotowany kwestionariusz ankiety, za pomocą którego było możliwe zrealizowanie późniejszych badań. Następnie zostały wysunięte hipotezy i w programie SmartPLS3 zaprojektowano wstępny model strukturalny. Zebrane dane z ankiety pozwoliły na przeprowadzenie obliczeń takich, jak: Algorytm PLS, Bootstrapping, oraz analiza MGA.

Korzystne wyniki wykonanych testów i badań pokazały, że użyte w modelu konstrukty mają istotny wpływ na zachowania weryfikacyjne użytkowników w Internecie. Sugeruje to, że z powodzeniem przebiegła weryfikacja modelu SEM oszacowanego w drugim rozdziale przy zastosowaniu programu SmartPLS3.

Wyniki badań dla modelu refleksyjnego pokazały, że zmienne wskazują wysoki poziom niezawodności, a pytania zostały skonstruowane prawidłowo i nie sprawiły problemu ze zrozumieniem ankietowanym. W tabeli 4 zostały zapisane wyniki dotyczące rzetelności

zmiennych refleksyjnych, które również potwierdzają odpowiednią niezawodność konstruktów. Natomiast wskaźniki AVE świadczą o braku błędów z pomiarem i o wysokim stopniu wyjaśniania wariancji elementów. Istotnym kryterium w kontekście całego modelu było sprawdzenie wskaźnika HTMT. Celem tego badania było zweryfikowanie, czy konstrukty nie łączą się ze sobą bezpośrednio. Wartości tego współczynnika okazały się być niższe od dopuszczalnego progu 0.85, co wskazuje na brak problemów z trafnością różnicową. W związku z tym konstrukty nie pokrywają się wzajemnie i są zasadniczo różne pod względem empirycznym.

Ocena wyników modelu kształtującego pokazała brak problemów z kolinearnością wskaźników. Po wykonaniu w programie SmartPLS3 procedury Bootstrapping zostało usuniętych pięć zmiennych, które wykazywały niskie obciążenie i były problematyczne dla modelu. Tym samym w końcowym modelu zostały tylko te zmienne, które mają istotny wpływ na wyniki badań.

W tabeli 6 zostały ukazane wyniki obliczeń dla poszczególnych ścieżek. Są one istotne ponieważ wartości p dla wszystkich ścieżek wynoszą mniej niż 0. W analizie strukturalnej w celu potwierdzenia wyników zostały sprawdzone także wskaźniki R^2 i Q^2 . Wartości współczynnika R^2 ze względu na odpowiednie statystyki t można uznać za istotne, a wszystkie wartości Q^2 są większe od zera co świadczy o akceptowanej dokładności predykcyjnej.

Ocena modelu strukturalnego potwierdziła przyjęte wcześniej hipotezy, mówiące o tym, że świadomość fake news, postrzegana wiarygodność mediów, zaufanie do użytkowników w Internecie, a także skłonność do udostępniania treści miały wpływ na weryfikację informacji przez użytkowników. Chociaż wszystkie ścieżki strukturalne są istotne, tak trzy spośród nich wykazują współczynnik ze znakiem ujemnym. Wynika to z tego, że w tych przypadkach postawione zostały hipotezy o negatywnym związku pomiędzy tymi konstruktami. Dlatego też ścieżka zaufanie do użytkowników \rightarrow weryfikacja informacji wynosi -0,238, wiarygodność mediów \rightarrow weryfikacja informacji jest równa -0,205 i świadomość fake news \rightarrow wiarygodność mediów wynosi -0,168. Otrzymane wyniki potwierdzają słuszność założonych hipotez pomiędzy konstruktami i kierunkami ich oddziaływań.

Należy zwrócić uwagę na dwie zależności, które miały na siebie największy wpływ. Świadomości występowania fake newsów oddziałuje na skłonność do weryfikowania informacji (0,267), a zróżnicowanie więzi społecznych wpływa na świadomość fake news (0,270). W związku z tym powinno się przede wszystkim skupić na oznaczaniu potencjalnych

falszywych wiadomości, a także na informowaniu społeczeństwa o istnieniu niebezpieczeństwa jakim jest zjawisko fake newsów.

Przeprowadzone w niniejszej pracy badania nie wyczerpują tematu zjawiska fake newsów. Można więc sądzić, że istnieją dodatkowe konstrukty, które nie zostały uwzględnione w szacowanym modelu strukturalnym, a mają one istotniejszy wpływ na zachowania weryfikacyjne użytkowników mediów społecznościowych. Dlatego też przyszłe badania powinny kontynuować obserwacje zależności pomiędzy poszczególnymi konstruktami.

3.2. Wkład

W celu wprowadzenia w problematykę fake news dokonano przeglądu dostępnej literatury. W ten sposób sklasyfikowane zostały poszczególne istotne aspekty dotyczące tego zjawiska. Scharakteryzowano różne definicje fake newsów, powiązane zagadnienia, możliwe przyczyny ich powstawania, popularność, kierunki rozwoju, a także sposoby przeciwdziałania rozpowszechnianiu się badanego zjawiska.

Część praktyczna opierała się na stworzeniu formularza ankiety zawierającej pytania odpowiednio dopasowane do przygotowanych wcześniej konstruktów. Zastosowana została siedmiostopniowa skala Likerta, która miała na celu ukazać stopień zgodności z danym twierdzeniem przez ankietowanego. Było to odpowiednie rozwiązanie do przeprowadzonych później badań, ponieważ modelowanie SEM bazuje na wartościach liczbowych. Zważywszy na to w programie SmartPLS3 wykonano następujące obliczenia: Algorytm PLS, Bootstrapping, oraz analizę MGA.

Badania przeprowadzone w niniejszej pracy pomimo tego, że zostały oparte na anglojęzycznych publikacjach naukowych, zawierają pewne elementy, które wyróżniają niniejszą pracę na tle innych. W polskiej literaturze prawdopodobnie wcześniej nie został wykonany podobny model strukturalny. Fake newsy w Polsce są problematycznym i powszechnym zjawiskiem, jednak niewiele wykonywanych jest badań, które pozwoliłyby na lepsze jego zrozumienie i przeciwdziałanie. Natomiast przeglądając anglojęzyczne publikacje dotyczące fake newsów można spotkać się z podobnymi badaniami i obliczeniami. Jednak wyniki zawarte w niniejszej pracy są o tyle wartościowe dla polskich firm i odbiorców, że zostały przeprowadzone na polskiej grupie respondentów. Ankietowani charakteryzowali się wysokim poziomem świadomości i społecznych konsekwencji fake newsów, a także stosunkowo niskim stopniem zaufania do treści publikowanych w Internecie. Świadczy to o odpowiedzialnym korzystaniu polskich użytkowników z Internetu, jednak tylko w teorii.

Wartościowe byłyby badania, które umożliwiłyby zweryfikowanie uzyskanych odpowiedzi w praktyce. W przeprowadzonej ankiecie zostało uwzględnione pytanie dotyczące medium społecznościowego, na którym użytkownicy najczęściej spotykają się z fake newsami. Znacząca przewaga Facebooka i Instagrama pokazuje, że to na tych dwóch platformach powinno się skupić, aby ograniczyć rozpowszechnianie się fałszywych informacji. W niniejszej pracy została zastosowana również analiza grupowa MGA względem płci dotycząca badanego zjawiska fake newsów. Jak można było zauważać w wynikach przeprowadzonych obliczeń, niektóre zależności okazały się być istotne i zależeć od płci ankietowanych.

3.3. Praktyczne zastosowanie

Przeprowadzone badania bez wątpienia wnoszą istotny wkład zarówno w dalsze obserwacje dotyczące fake newsów, jak i praktykę. Wyciągnięte wnioski pokazują, że zachowania związane z weryfikacją fałszywych wiadomości wynikają głównie ze świadomości fake newsów. W związku z tym należałoby się skupić na metodach, które miałyby ostrzegać użytkowników o istnieniu fake newsów. Dobrym rozwiązaniem byłoby oznaczanie potencjalnych fałszywych wiadomości przez media społecznościowe, które mogłyby spowodować większy krytycyzm wśród użytkowników przeglądających różne źródła. Z perspektywy technicznej programiści odpowiedzialni za funkcjonowanie social mediów powinni zaprojektować swoje strony w taki sposób, aby wyświetlały swojego rodzaju powiadomienia tzw. alerty, które informowałyby o potencjalnym fake newsie. Dzięki takiemu rozwiązaniu użytkownik czułby potrzebę zweryfikowania danej informacji, albo przynajmniej istniałaby znacznie mniejsza szansa na to, że w taką wiadomość uwierzy. W związku z tym autorzy takich fake newsów traciliby na popularności, a ich cel nie byłby realizowany (Torres et al., 2018).

Z praktycznego punktu widzenia przeprowadzone badanie powinno zostać wykorzystane przez firmy zajmujące się raportowaniem wiadomości, a także dla tych, które prowadzą social media. W dodatku obserwacje zrealizowane w tej pracy odpowiadają na pytanie w jaki sposób różnice w sieci wpływają na rozpowszechnianie fake newsów w mediach społecznościowych. Te badania mogą zapewnić wstępne informacje zarówno dla deweloperów odpowiedzialnych za prowadzenie social mediów, jak i użytkowników, którzy na swój sposób starają się zwalczyć i ograniczać rozpowszechnianie się fałszywych wiadomości w Internecie (Torres et al., 2018).

Istotną kwestią jest również sama grupa badawcza, do której należą młodzi ludzie, głównie studenci. Powodem braku odpowiedzi pośród starszych osób może być brak zainteresowania i zorientowania w tematyce fake newsów i tym samym niechęć wzięcia udziału w badaniu. Ankieta mogła również nie dotrzeć do takich osób, gdyż była udostępniana na różnych grupach i serwisach społecznościowych, z których korzystają przeważnie młode osoby. Jest to istotna informacja dla osób zajmujących się informowaniem społeczeństwa o istnieniu fake newsów. Należałoby w taki sposób zacząć publikować informacje, aby trafiały one również do starszych osób, które mogą być całkowicie nieświadome występowaniem tego zjawiska, a nieumyślnie są pod jego wpływem.

3.4. Ograniczenia

Przeprowadzone badania posiadają pewne ograniczenia. Świadczy to jednak o tym, że istnieją duże możliwości rozwijania i rozszerzania zakresu przeprowadzonych w niniejszej pracy badań. Pierwsze ograniczenie jest związane z grupą badawczą. Przyjęte założenie minimum 30 odpowiedzi na konstrukt nie było łatwe do osiągnięcia. W ciągu kilku tygodni zostało zebranych 245 odpowiedzi, które należały głównie do studentów. Istnieją dowody ukazujące, że badana próbka jest odpowiednia w kontekście badania (Greenwood, Perrin, & Duggan, 2016). Jednak wskazane byłoby poszerzyć badane grupy osób, aby odpowiedzi rozkładały się stosunkowo równo w zależności od wieku, czy wykształcenia. Taka próba losowa pobrana z całej populacji mogłaby potwierdzić uzyskane wyniki i uogólnić badanie (Torres et al., 2018).

Drugim ograniczeniem była przeprowadzona metodyka badawcza, która uwzględniała tylko odpowiedzi uzyskane za pomocą kwestionariusza ankiety. Można by także przeprowadzić inne techniki zbierania danych, jak na przykład poprzez bezpośredni wywiad z badanym. Alternatywnym podejściem badawczym może być także eksperyment. Mógłby on dowieść o wiarygodności badania i zobrazować ocenę zjawiska rozpowszechniania fake newsów w mediach społecznościowych i weryfikowania informacji. Środowisko zachowań i relacji między ludźmi obecnych w mediach społecznościowych jest bardzo dynamiczne i ewoluuje w czasie, co powoduje potrzebę wręcz ciągłego badania tego zjawiska.

Warto także zaznaczyć, że zbadane w niniejszej pracy zjawisko fake newsów nie uwzględniło wyraźnego powiązania charakteru danej informacji z jego odbiorcą. Wiele pojawiających się w Internecie fałszywych wiadomości ma charakter polityczny. W związku z tym badanie, które mogłoby sprawdzić jaka jest zależność pomiędzy danym fake newsem

o charakterze politycznym, a przynależnością odbiorcy do jakiegoś ugrupowania politycznego byłyby bardzo wartościowe.

Zakończenie

Fake news jest obszernym zagadnieniem, które cały czas ewoluuje. Niniejsza praca miała na celu przybliżyć i zgromadzić zbadane dotychczas założenia dotyczące tego zjawiska, a także zainspirować do dalszego rozwijania i poszerzania problematyki fake newsów. Jest to o tyle istotne, gdyż podsumowując dotychczasowe rozważania fake news stał się problemem ogólnoświatowym. Fałszywe wiadomości, z którymi można się spotkać w Internecie wpływają na życie osobiste, zawodowe użytkowników ale również na sfery polityczne, kulturalne i ideologiczne. Można sądzić, że badane w niniejszej pracy zjawisko fake newsów jest zagrożeniem XXI wieku dla społeczeństwa. Dlatego z przeprowadzonych obserwacji wynika konieczność walczenia z fałszywymi wiadomościami i znajdowania coraz to lepszych sposobów na ograniczenie rozpowszechniania się fake newsów w Internecie.

Duża odpowiedzialność spoczywa na twórcach mediów społecznościowych, gdyż to na tych stronach pojawia się najwięcej fake newsów. Im większa społeczność tym bardziej prawdopodobna jest możliwość spotkania się z fałszywą informacją. W związku z tym przede wszystkim social media powinny wprowadzać różnego rodzaju rozwiązania, które komunikowałyby o możliwości wystąpienia fake newsa. Potrzebę informowania dowodzą badane w niniejszej pracy konstrukty i ich wzajemne powiązania. Ponieważ najsilniejsza zależność została zaobserwowana właśnie pomiędzy świadomością fake news, a weryfikacją informacji. Należy uświadamiać jednak nie tylko młodzież korzystającą z Internetu, ale również starsze osoby, które mogą nie posiadać wiedzy dotyczącej takiego zagrożenia.

Fake news jest to powszechnie występujący i coraz częściej rozpowszechniany problem występujący w społeczeństwie internetowym. Poprzez przeprowadzone modelowanie SEM możliwe było bezpośrednie zbadanie zachowań weryfikacyjnych użytkownika, a także sprawdzenie siły i kierunku zależności pomiędzy pozostałymi zmiennymi mającymi istotny wpływ na całość przeprowadzonej analizy. Badania w niniejszej pracy jednak nie są na tyle zadowalające i nie wyczerpują tematu zjawiska fake newsów. Zatem należałoby przeprowadzić badania wykazujące wpływ innych czynników na weryfikację informacji przez użytkowników w Internecie takich, jak: przynależność polityczna, poglądy ideologiczne, czy postrzegane poczucie bezpieczeństwa na danej platformie społecznościowej.

4. Bibliografia

- Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social Media and Fake News in the 2016 Election. *Journal of Economic Perspectives*, 31(2), 211–236. <https://doi.org/10.1257/jep.31.2.211>
- Bąkiewicz, K. (2019). Wprowadzenie do definicji i klasyfikacji zjawiska fake newsa. *Studia Medioznawcze*, 20(3), 280–289. <https://doi.org/10.33077/uw.24511617.ms.2019.2.106>
- Baron-Polańczyk, E. (2019). Boty, trolle i fake news – uważaj, kto cię uczy! *Edukacja – Technika – Informatyka*, 28(2), 218–226. <https://doi.org/10.15584/eti.2019.2.32>
- Buckels, E. E., Trapnell, P. D., & Paulhus, D. L. (2014). Trolls just want to have fun. *Personality and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.01.016>
- Bulgurcu, B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010). Information security policy compliance: An empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. *MIS Quarterly: Management Information Systems*. <https://doi.org/10.2307/25750690>
- Chakraborty, A., Paranjape, B., Kakarla, S., & Ganguly, N. (2016). Stop Clickbait: Detecting and preventing clickbaits in online news media. *2016 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM)*, 9–16. <https://doi.org/10.1109/ASONAM.2016.7752207>
- DiFranzo, D., & Gloria-Garcia, K. (2017). Filter bubbles and fake news. *XRDS: Crossroads, The ACM Magazine for Students*, 23(3), 32–35. <https://doi.org/10.1145/3055153>
- Fitzpatrick, N. (2018). Media Manipulation 2.0: The Impact of Social Media on News, Competition, and Accuracy. *Athens Journal of Mass Media and Communications*, 4(1), 45–62. <https://doi.org/10.30958/ajmmc.4.1.3>
- Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2000). Perceptions of internet information credibility. *Journalism and Mass Communication Quarterly*. <https://doi.org/10.1177/107769900007700304>
- Flanagin, A. J., & Metzger, M. J. (2007). The role of site features, user attributes, and information verification behaviors on the perceived credibility of web-based information. *New Media and Society*. <https://doi.org/10.1177/1461444807075015>
- Gary, R. (2017). Lies, Propaganda and Fake News: A Challenge for our Age. *BBC*.
- Gelfert, A. (2018). Fake News: A Definition. *Informal Logic*, 38(1), 84–117. <https://doi.org/10.22329/il.v38i1.5068>

- Gerhart, N., & Sidorova, A. (2017). The effect of network characteristics on online identity management practices. *Journal of Computer Information Systems*.
<https://doi.org/10.1080/08874417.2016.1184007>
- Global Digital Report. (2019). Digital 2019: Global Internet Use Accelerates - We Are Social. *Web Site*.
- Gorwa, R. (2017). Computational Propaganda in Poland: False Amplifiers and the Digital Public Sphere. *Project on Computational Propaganda*.
- Gorwa, R., & Guilbeault, D. (2018). Unpacking the Social Media Bot: A Typology to Guide Research and Policy. *Policy & Internet*. <https://doi.org/10.1002/poi3.184>
- Greenwood, S., Perrin, A., & Duggan, M. (2016). Social Media Update 2016. *Pew Research Center*.
- Grinberg, N., Joseph, K., Friedland, L., Swire-Thompson, B., & Lazer, D. (2019). Fake news on Twitter during the 2016 U.S. presidential election. *Science*, 363(6425), 374–378.
<https://doi.org/10.1126/science.aau2706>
- Instagram. (n.d.). Ograniczenie rozpowszechniania fałszywych informacji na Instagramie | Centrum pomocy Instagramu. Retrieved June 8, 2020, from
<https://help.instagram.com/1735798276553028?fbclid=IwAR11ZGrXWyCHOAqf3bC-j9tQri89j5zInIKrpNjFt3dGP-zhvCfcQbSR7s8>
- Iwasiński, Ł. (2018). *FAKE NEWS I POST-PRAWDA*. (July), 1–4.
- J.J. Hox, T. M. B. (1999). An introduction to structural equation modeling. *Studies in Health Technology and Informatics*, 213(November), 3–6. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-538-8-3>
- Kalveks, T. (2018). Clickbait. In *The Blackwell Encyclopedia of Sociology* (pp. 1–2).
<https://doi.org/10.1002/9781405165518.wbeos1184>
- kg, vtbl. n. (2020, March 15). Jest oświadczenie ws. informacji o przekształceniu hoteli Ronaldo w szpitala Piłka nożna - Sport.pl. Retrieved June 8, 2020, from 15.03.2020 website: <https://www.sport.pl/pilka/7,173971,25791834,jest-oswiadczenie-ws-informacji-o-przekształceniu-hoteli-ronaldo.html>
- Khater, S. R., Al-sahlee, O. H., Daoud, D. M., & El-Seoud, M. S. A. (2018). Clickbait Detection. *Proceedings of the 7th International Conference on Software and Information*

- Engineering - ICSIE '18*, 111–115. <https://doi.org/10.1145/3220267.3220287>
- Law Library of Congress. (2019). *Initiatives to Counter Fake News in Selected Countries*. 5080(April), 111.
- Lazer, D. M. J., Baum, M. A., Benkler, Y., Berinsky, A. J., Greenhill, K. M., Menczer, F., ... Zittrain, J. L. (2018). The science of fake news. *Science*, 359(6380), 1094–1096. <https://doi.org/10.1126/science.aao2998>
- Lee, C. S., & Ma, L. (2012). News sharing in social media: The effect of gratifications and prior experience. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.002>
- Matthews, L. (2017). Applying Multigroup Analysis in PLS-SEM: A Step-by-Step Process. In *Partial Least Squares Path Modeling* (pp. 219–243). https://doi.org/10.1007/978-3-319-64069-3_10
- McKnight, D. H., & Chervany, N. L. (2001). Conceptualizing trust: A typology and e-commerce customer relationships model. *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2001.927053>
- Mike Wendling. BBC World Hacks. (2017, January 30). Solutions that can stop fake news spreading - BBC News. Retrieved June 10, 2020, from <https://www.bbc.com/news/blogs-trending-38769996>
- NEWSERIA, & ADVISORY, S. B. (n.d.). *Fake News , Czyli Jak Kłamstwo*.
- Power, A. (2014). What is social media? *British Journal of Midwifery*, 22(12), 896–897. <https://doi.org/10.12968/bjom.2014.22.12.896>
- Rubin, V. L., Chen, Y., & Conroy, N. J. (2015). Deception detection for news: Three types of fakes. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*. <https://doi.org/10.1002/pra2.2015.145052010083>
- Shao, C., Ciampaglia, G. L., Varol, O., Yang, K.-C., Flammini, A., & Menczer, F. (2018). The spread of low-credibility content by social bots. *Nature Communications*, 9(1), 4787. <https://doi.org/10.1038/s41467-018-06930-7>
- Shu, K., Sliva, A., Wang, S., Tang, J., & Liu, H. (2017). Fake News Detection on Social Media. *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, 19(1), 22–36. <https://doi.org/10.1145/3137597.3137600>

- Spohr, D. (2017). Fake news and ideological polarization. *Business Information Review*, 34(3), 150–160. <https://doi.org/10.1177/0266382117722446>
- Torres, R., Gerhart, N., & Negahban, A. (2018). Epistemology in the Era of Fake News. *ACM SIGMIS Database: The DATABASE for Advances in Information Systems*, 49(3), 78–97. <https://doi.org/10.1145/3242734.3242740>
- Varol, O., Ferrara, E., Davis, C. A., Menczer, F., & Flammini, A. (2017). Online Human-Bot Interactions: Detection, Estimation, and Characterization. *Proceedings of the 11th International Conference on Web and Social Media, ICWSM 2017*. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1703.03107>
- Vinodh, S., & Joy, D. (2012a). Structural Equation Modelling of lean manufacturing practices. *International Journal of Production Research*, 50(6), 1598–1607. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.560203>
- Vinodh, S., & Joy, D. (2012b). Structural Equation Modelling of lean manufacturing practices. *International Journal of Production Research*. <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.560203>
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146–1151. <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- Wardle, C., & Derakhshan, H. (2018). Thinking about ‘information disorder’: formats of misinformation, disinformation, and mal-information. In *Handbook for Journalism Education and Training UNESCO Series on Journalism Education*.
- Waszak, M. (2017). *Postprawda i fake news czy weryfikacja treści i źródeł informacji?* (16), 173–188. <https://doi.org/10.14746/r.2017.2.13>
- Woźniak-Zapór, M. (2017). *Fake news – niebezpieczeństwo w mediach*. 4(2014), 99–108.

5. Spis rysunków i tabel

Rysunek 1-1 Fałszywy post rozpowszechniany w trakcie kampanii wyborczej w USA w 2016 roku. (Mike Wendling. BBC World Hacks, 2017)	9
Rysunek 2-1 Podstawowy model w SmartPLS	29
Rysunek 2-2 Wykres wartości rzetelności wskaźnika.....	39
Rysunek 2-3 Wykres wartości Alfya Cronbacha	40
Rysunek 2-4 Wykres wartości rzetelności kompozytowej.....	40
Rysunek 2-5 Wykres wartości współczynnika AVE.....	41
Rysunek 2-6 Wykres wartości HTMT	42
Rysunek 2-7 Ostateczny model z wagami i ładunkami dla ścieżek.....	44
Rysunek 2-8 Wykres wartości R2	46
Tabela 1 Pytania wraz z atrybutami i skrótami zawartymi w ankiecie	31
Tabela 2 Podsumowanie zebranych odpowiedzi demograficznych z ankiety	36
Tabela 3 Trafność zmiennych refleksyjnych.....	37
Tabela 4 Rzetelność zmiennych refleksyjnych	38
Tabela 5 Wartości HTMT	41
Tabela 6 Wartości wskaźnika VIF dla zmiennych kształtujących	42
Tabela 7 Współczynniki ścieżek	45
Tabela 8 Wskaźniki R2 i Q2 dotyczące wielkości zjawiska	45
Tabela 9 Wartości dla kobiet.....	46
Tabela 10 Wartości dla mężczyzn.....	47
Tabela 11 Współczynnik ścieżek- różnica między odpowiedziami kobiet a mężczyzn	47

6. Załączniki

6.1 Ankieta

Znajomość Fake News i zaufanie do Internetu

Witam serdecznie, Jestem studentem III roku studiów stacjonarnych na kierunku Informatyka i Ekonometria Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach. Tematem mojej pracy licencjackiej, a zarazem obszarem badań, jest "Fake News- realne zagrożenie XXI wieku ." Zwracam się więc z uprzejmą prośbą o wypełnienie poniższej ankiety, której celem jest zweryfikowanie znajomości zjawiska Fake News, a także sprawdzenie zaufania użytkowników do treści publikowanych w Internecie. Informacje zebrane w ten sposób pomogą mi sformułować wnioski, które zostaną zawarte w mojej pracy licencjackiej. Dziękuję za uzupełnienie ankiety,

Przemysław Majerczak

Sekcja I: Różnorodność znajomości w Social Media- W tej sekcji pytania mają na celu sprawdzenie stopnia zróżnicowania osób, z którymi użytkownik ma kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych

1. Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych należą do różnych grup, w które jestem zaangażowany (np. grupy zawodowe, grupy sportowe)

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych reprezentują wiele etapów mojego życia.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Osoby, z którymi mam kontakt za pośrednictwem mediów społecznościowych są zróżnicowani pod względem tego, jak je poznałem.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

Sekcja II: Świadomość Fake News- Pytania będą dotyczyły stopnia świadomości fake news, a także indywidualnego stanowiska odnoszącego się do tego zjawiska.

1. Jestem świadomy istnienia fake news i konsekwencji społecznych, które za sobą niosą

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Jestem zmartwiony zjawiskiem występowaniem fake news

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Korzystając z mediów społecznościowych mogę spotkać się z fake news. Jest to dla mnie:

Siedmiostopniowa skala Likerta od Zupełnie nieprawdopodobne do Bardzo prawdopodobne

4. Jak oceniasz swoją wiedzę na temat fake news i ich społecznego wpływu

Siedmiostopniowa skala Likerta od Całkowicie niesatysfakcjonująco do Bardzo satysfakcjonująco

5. Jak uważasz jaki wpływ na społeczeństwo mają pojawiające się fake news

Siedmiostopniowa skala Likerta od Słaby wpływ do Silny wpływ

Sekcja III: Wiarygodność mediów - Ta sekcja ma na celu sprawdzenie w jakim stopniu użytkownik uważa, że podawane informacje w mediach są wiarygodne, dokładne, wolne od uprzedzeń i kompletne

1. Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest wiarygodna.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest trafna/ dokładna

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Uważam, że większość wiadomości publikowanych w sieciach społecznościowych jest godna zaufania.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

4. Uważam, że większość wiadomości opublikowanych w sieciach społecznościowych zawiera wszystkie informacje na dany temat

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

Sekcja IV: Zaufanie do innych użytkowników- Pytania w tym dziale dotyczą stopnia zaufania użytkownika odnoszącego się do pozostałych członków sieci.

1. Łatwo mi jest zaufać innej osobie w Internecie

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Moja tendencja do ufania innej osobie w Internecie jest wysoka

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Mam tendencje do ufania osobie, która publikuje informacje w Internecie mimo, że mam niewielką wiedzę na dany temat

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

4. Ufanie komuś lub czemuś w Internecie nie jest trudne

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

Sekcja V: Weryfikacja informacji- W tej sekcji pytania odnoszą się do tego, w jakim stopniu użytkownik stara się potwierdzić prawdziwość informacji widzianych za pośrednictwem mediów społecznościowych.

1. Sprawdzam kto jest autorem wiadomości, które widzę w mediach społecznościowych

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Szukam oficjalnego potwierdzenia informacji lub rekomendacji kogoś kogo znam, aby zweryfikować wiadomości, które są opublikowane w mediach społecznościowych

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Zwracam uwagę na to, czy publikowane informacje w mediach społecznościowych mają podane źródło

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

4. Weryfikuje autora publikowanych informacji lub wiadomości, których widzę

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

5. Rozważam jaki jest cel publikowanych informacji przez autora

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

Sekcja VI: Skłonność do udostępniania informacji- Poniższe pytania mają zweryfikować w jakim stopniu użytkownik zamierza udostępniać treści w mediach społecznościowych

1. W przyszłości zamierzam udostępniać wiadomości w sieciach społecznościowych.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

2. Mam zamiar regularnie udostępniać wiadomości w sieciach społecznościowych.

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

3. Od mediów społecznościowych oczekuje, że będę się dzielił wiadomościami z innymi użytkownikami

Siedmiostopniowa skala Likerta od Nie zgadzam się całkowicie do Bardzo się zgadzam

Metryka

1. Płeć

- Kobieta
- Mężczyzna

2. Wiek

- Mniej niż 18 lat
- 18 - 24 lat
- 25 - 34 lat
- 35 - 44 lat
- 45 - 54 lat
- 55 - 64 lat
- 65 i więcej lat

3. Wykształcenie

- Podstawowe
- Zasadnicze zawodowe
- Średnie
- Wyższe

4. Status zawodowy

- Uczeń / Student
- Zatrudniony/a w pełnym wymiarze godzin
- Zatrudniony/a w niepełnym wymiarze godzin
- Niezatrudniony/a

5. Aktualne miejsce zamieszkania

- Wieś
- Miasto do 50 tys. Mieszkańców
- Miasto do 100 tys. Mieszkańców
- Miasto do 250 tys. Mieszkańców
- Miasto powyżej 250 tys. mieszkańców

6. Na którym medium społecznościowym najczęściej spotykasz się z fake news?

- Facebook
- Instagram

- Snapchat
- Twitter
- Wykop.pl
- Reddit