

7. Nastawienie do nauki i cyfrowych komunikatów naukowych w świetle wyników badania kwestionariuszowego zrealizowanego w ramach konsultacji społecznych projektu CONCISE

Aldona Podgórnjak-Krzykacz, Justyna Wiktorowicz

<https://doi.org/10.18778/8220-552-7.08>

Streszczenie

Rozdział prezentuje częściowe wyniki analiz rezultatów ćwiczeń przeprowadzonych w trakcie konsultacji społecznych projektu CONCISE, w których wzięło udział sto osób. Dotyczyły one generalnego odbioru przez ich uczestników nauki oraz publikowanych w mediach cyfrowych komunikatów naukowych na temat zagadnień medycznych oraz zmian klimatu. Odbiór nauki został oceniony przez pryzmat akceptacji uczestników ćwiczeń dla dwóch stwierdzeń: 1) „Nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze” oraz 2) „Rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska”. Oba uzyskały wysokie oceny, dodatkowo poparcie dla nich wzrosło w wyniku dyskusji uczestników ćwiczeń, co wskazuje na dominujące w badanej grupie pozytywne przekonanie i pokładanie wiary w możliwości nauki, ale równocześnie ostrożne stanowisko względem jej efektów. Również wiedza o skali upowszechnienia w społeczeństwie przekonania o zagrożeniach płynących z rozwoju nauki pozwala podjąć debatę publiczną i politykę

informacyjną na temat kierunków jej dalszego rozwoju i osiągnięć. Oceniane pod względem odbioru przez uczestników ćwiczeń nagłówki cyfrowych wiadomości naukowych związane były z kwestiami medycznymi (artykuł w prasie elektronicznej i twitt) oraz zmianami klimatu (WhatsApp i Facebook). Sformułowane wnioski dotyczyły wpływu tematyki oraz formatu nagłówków na sposób ich odbioru przez uczestników ćwiczenia, przekonania ich do zapoznania się z pełną treścią artykułu oraz dalszego ich upowszechniania wśród znajomych. Wnioski te stanowią wskazówki dla komunikatorów nauki, w jaki sposób formułować przekaz skierowany do publiczności, by zapewnić wysoką skuteczność jego upowszechniania i odbioru.

Słowa kluczowe konsultacje społeczne, komunikacja naukowa, nastawienie do nauki, media cyfrowe, forma przekazu, odbiór

7.1. Wprowadzenie – założenia badania

Niniejszy rozdział oraz rozdział kolejny przedstawiają wyniki analizy rezultatów ćwiczeń przeprowadzonych w trakcie konsultacji społecznych projektu CONCISE. Ćwiczenia te dotyczyły komunikacji naukowej – źródeł informacji, zaufania do różnych kanałów komunikacji, jak również ogólnego nastawienia do nauki oraz postrzegania komunikatów naukowych w mediach cyfrowych. Ćwiczenia te realizowane były na podstawie wystandaryzowanych kwestionariuszy, dostarczyły więc ilościowego materiału badawczego (w ramach jakościowego badania – konsultacji społecznych).

W tej części badania wzięło udział sto osób. Strukturę badanych według płci, wieku, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania prezentuje **Tabela 7.1**. W każdym z tych przekrojów przeprowadzona była analiza odpowiedzi uzyskanych w poszczególnych ćwiczeniach (nie wszystkie te wyniki będą prezentowane w niniejszym rozdziale). Z uwagi na niewielką liczbę uczestników zaliczanych do mniejszości oraz osób z niepełnosprawnościami (po dwie osoby) zrezygnowano z porównywania odpowiedzi w tych ujęciach.

Jak podkreślano, wszyscy uczestnicy konsultacji zajmowali się każdym z tematów poruszanych w trakcie konsultacji, tj. zmianami klimatycznymi (CC), medycyną niekonwencjonalną i alternatywną (CAM), szczepionkami (VAX) i żywnością modyfikowaną genetycznie (GMO), przy czym przy różnych stolikach grupujących uczestników ich kolejność była odmienna.

Tabela 7.1. Uczestnicy konsultacji społecznych CONCISE według wybranych cech ($n = 100$)

Cecha	Liczba osób
Płeć	
Kobieta	63
Mężczyzna	37
Wiek	
18–34	30
35–54	34
55–64	25
65+	19

Cecha	Liczba osób
Miejsce zamieszkania	
Miasto	81
Wieś	19
Poziom wykształcenia	
Podstawowe	8
Średnie	43
Wyższe	49

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Poszczególne ćwiczenia realizowane były w określonym etapie konsultacji, co oznaczało, że mogły przebiegać w różnym czasie. Dzięki temu uczestnicy mogli zyskać nowe spojrzenie na pewne kwestie, ich przemyślenia pojawiające się w toku wypowiedzi współuczestników mogły rzutować na ich odpowiedzi w danym ćwiczeniu. Z drugiej strony fakt, że ćwiczenia pojawiały się w konkretnym momencie badania, mógł wpływać na stopień ich zmęczenia, a to z kolei na wyniki. Aby uniknąć obciążenia wyników z uwagi na drugą z sytuacji, zagwarantowano, że każde ćwiczenie wykonywano po konkretnej rundzie, a nie po konkretnym bloku tematycznym.

Badania w tej części konsultacji miały na celu:

- » ocenę postrzegania nagłówków wiadomości naukowych publikowanych w mediach elektronicznych (**Ćwiczenie 1**);
- » identyfikację poziomu zaufania do źródeł informacji o tematach naukowych, częstotliwości kontaktu z nimi oraz ocenę ich wiarygodności (**Ćwiczenia 2 i 3**);
- » ocenę generalnego nastawienia do nauki (**Ćwiczenia 2 i 3**).

W pierwszej kolejności omówione zostaną wyniki ćwiczenia trzeciego „Ocena generalnego nastawienia wobec nauki”. Ćwiczenie to nie było powiązane z konkretnym blokiem tematycznym, przeprowadzane było we wszystkich grupach po drugiej rundzie konsultacji, przy czym uczestnicy wypowiadali się na ten sam temat dwukrotnie, co miało na celu ocenę zmian w podejściu do analizowanych kwestii pod wpływem argumentacji innych uczestników. Ćwiczenie polegało na tym, że uczestnikom zadawano dwa pytania na temat postaw naukowych:

- » „Czy nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze?”;
- » „Czy rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska?”.

W odniesieniu do każdego z nich uczestników konsultacji poproszono o ustosunkowanie się na dziesięciopunktowej skali (gdzie 1 oznaczało „zdecydowanie się nie zgadzam”, a 10 – „zdecydowanie się zgadzam”). Następnie każdy z badanych podawał uzasadnienie swojej oceny, zachęcano przy tym do dyskusji nad tymi uzasadnieniami. Na koniec rundy każdy z uczestników mógł zmienić swoją ocenę, a uzasadnieniem tej zmiany dzielił się z uczestnikami. Po zakończeniu takiego cyklu dla pierwszego pytania proces został powtórzony dla pytania nr 2, przy czym połowa grup zaczynała od pytania nr 1, a połowa od pytania nr 2.

Ćwiczenie 1 „Test wiarygodności nagłówków” także nie było powiązane z konkretnym blokiem tematycznym. Przeprowadzane było we wszystkich grupach na zakończenie konsultacji (po czwartym bloku tematycznym). Jego celem było uzyskanie wiedzy o tym, w jaki sposób forma nagłówka konkretnej wiadomości wpływa na zdobywane informacje (język, źródła, kanały). Nagłówki zostały zaprezentowane w różnych formatach w celu zbadania, jak chętnie uczestnicy kliknęliby w nie w zależności od kanału dystrybucji. Do każdego nagłówka uczestnicy zostali poproszeni o odpowiedzi na cztery pytania.

7.2. Ocena generalnego nastawienia do nauki

Uczestnicy konsultacji społecznych zostali zapytani o dwie kwestie związane z ich nastawieniem do nauki. Przypomnijmy, że ćwiczenie to przeprowadzono na koniec konsultacji, przy czym moment „przed” nie oznacza stanu sprzed konsultacji, tylko stan sprzed dyskusji w grupie na temat udzielonych chwilę wcześniej odpowiedzi. Analogicznie „po” oznacza odpowiedzi, jakich udzielono pod wpływem argumentów innych uczestników w grupie. W tabeli ([Tabela 7.2](#)) zaprezentowano statystyki opisowe dotyczące oceny przed i po takiej dyskusji. Przy skali od 1 do 10 średnia przed dyskusją sięgała około 6,7 dla obu kwestii, a po dyskusji była na poziomie około 7,5 dla kwestii „Rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska” i około 7,4 dla „Nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze”. Podobnie wzrosła (o 1 pkt) mediana tych ocen. Ogólne nastawienie do nauki oceniono zatem w obu kwestiach wysoko, a pod wpływem argumentacji innych uległo ono polepszeniu – zmiana ta była znacząca ([Tabela 7.2](#)). Od strony statystycznej warto podkreślić niewielkie zróżnicowanie odpowiedzi, a także niską skośność i kurtozę (współczynniki nie odbiegają znacząco od wartości obserwowanych dla rozkładu normalnego, tj. od zera).

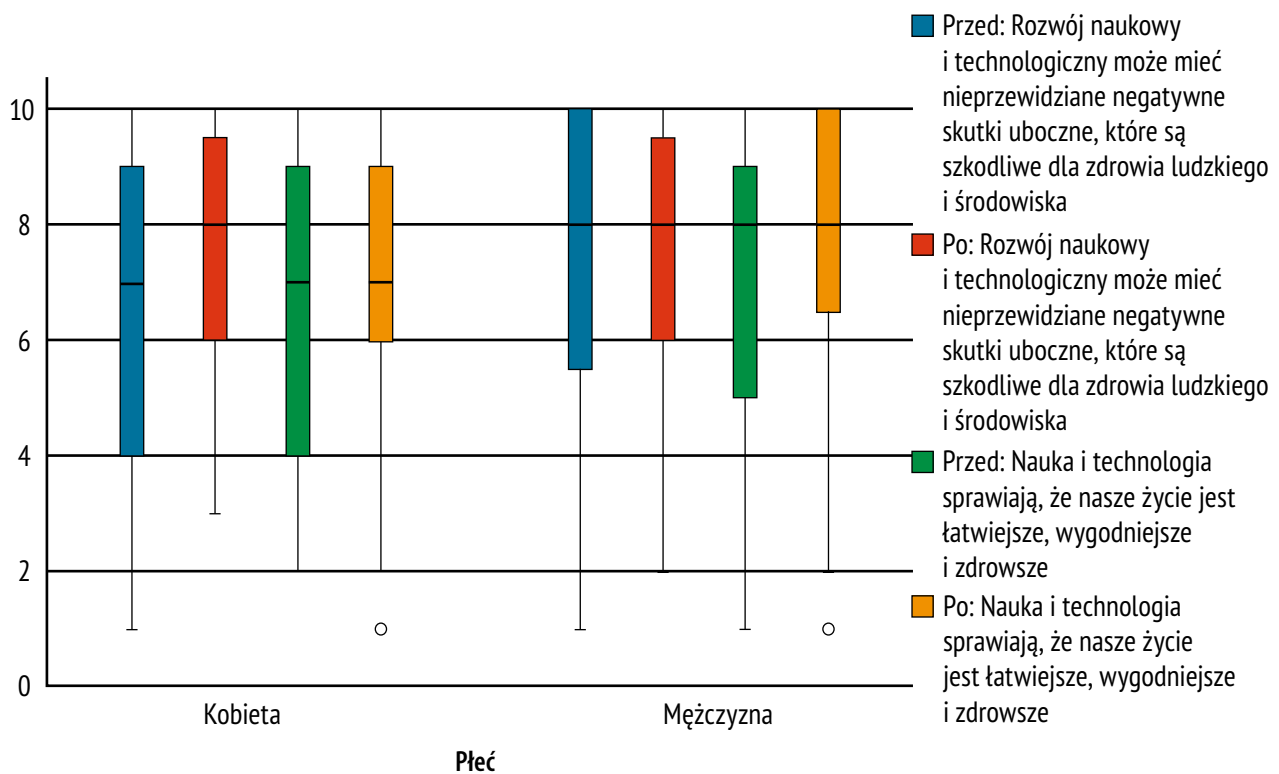
Tabela 7.2. Ocena generalnego nastawienia wobec nauki – statystyki opisowe

	Rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska		Nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze	
	Przed	Po	Przed	Po
Minimum	1	2	1	1
Maksimum	10	10	10	10
Średnia	6,70	7,46	6,69	7,36
Mediana	7,00	8,00	7,00	8,00
Odchylenie standardowe	2,79	2,19	2,67	2,40
Skośność	-0,46	-0,57	-0,43	-0,85
Kurtoza	-1,01	-0,56	-1,06	0,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Istotne zmiany dotyczące kwestii „Rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska” odnotowano przy tym dla kobiet, dla osób mających 50–64 lata, dla mieszkających na wsi – te grupy były najbardziej podatne na argumenty innych. W przypadku drugiej kwestii – „Nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze” – istotną zmianę podejścia odnotowano w przypadku osób w wieku 50–64 lata, mających wykształcenie wyższe, mieszkających na wsi.

Wykres 7.1 potwierdza wnioski dotyczące analiz według płci. Słupki obrazują rozstęp międzykwartyłowy – jego dolna podstawa odpowiada kwartyłowi pierwszemu, górna zaś kwartyłowi trzeciemu. Jak widać, odpowiedzi w pierwszej kwestii były bardziej jednorodne po niż przed dyskusją, co jest wyraźniejsze dla kobiet niż mężczyzn. Linia wewnątrz skrzynki, odpowiadająca medianie, potwierdza poprawę opinii w pierwszej kwestii, ale tylko dla kobiet. Porównując opinie kobiet i mężczyzn w obu momentach badania, zauważyć można, że dość wyraźne różnice odnotowano jedynie w przypadku pierwszej kwestii, przed dyskusją – oceny mężczyzn były wyższe niż kobiet.

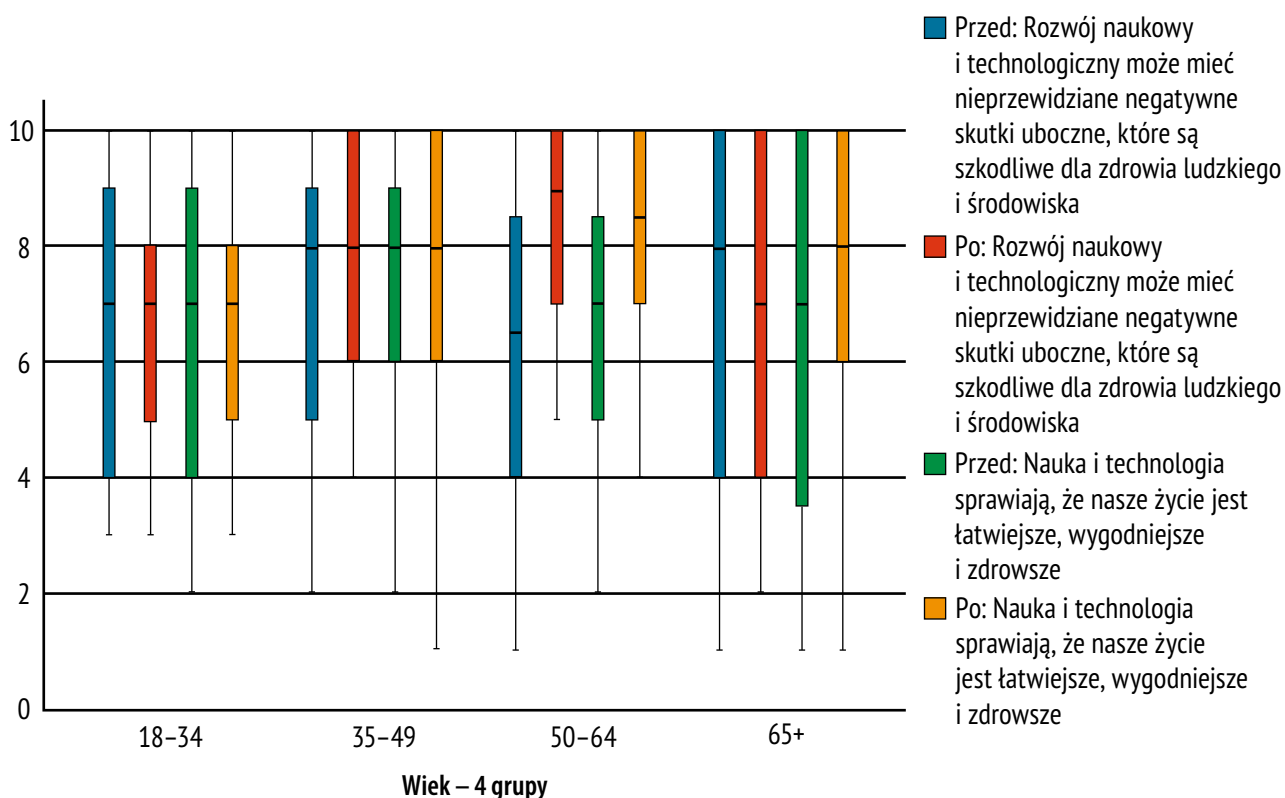


Wykres 7.1. Ocena generalnego nastawienia do nauki według płci

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Zmiany opinii następowały w analogicznym stopniu dla kobiet i mężczyzn. Widoczne są natomiast pewne różnice między tym, jak zmieniały się opinie dotyczące pierwszej kwestii – dla mężczyzn zmieniły się one nieznacznie, podczas gdy dla kobiet nastąpiła wyraźna poprawa.

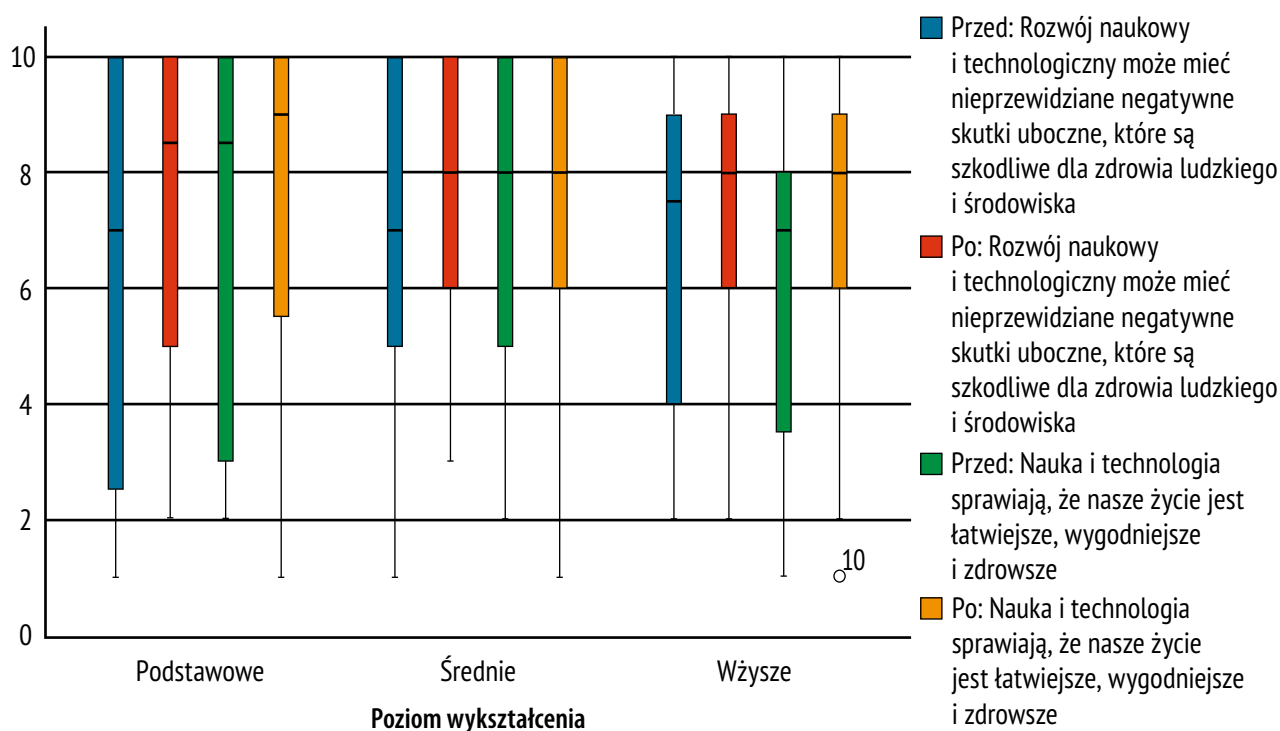
Wiek nie różnicował znacząco opinii na temat drugiej kwestii, zarówno przed, jak i po dyskusji, a także nie różnicował istotnie opinii na pierwszy z tematów, ale przed dyskusją. Istotne różnice obserwowano z kolei dla wyników po dyskusji w kwestii nr 1 – były one istotnie wyższe dla osób w wieku 50–64 lata, zwłaszcza względem najstarszych i najmłodszych osób. W ich przypadku poprawa opinii była największa. Wnioski te potwierdza porównanie median ([Wykres 7.2](#)). Jednocześnie zauważyć można, że w przypadku osób w wieku 18–34 i 50–64 lata dyskusja sprawiła, że wyniki stały się bardziej jednorodne, podczas gdy w przypadku osób w wieku 35–49 lat nie miało to miejsca, a dla 65+ dotyczyło tylko drugiej kwestii.



Wykres 7.2. Ocena generalnego nastawienia do nauki według wieku

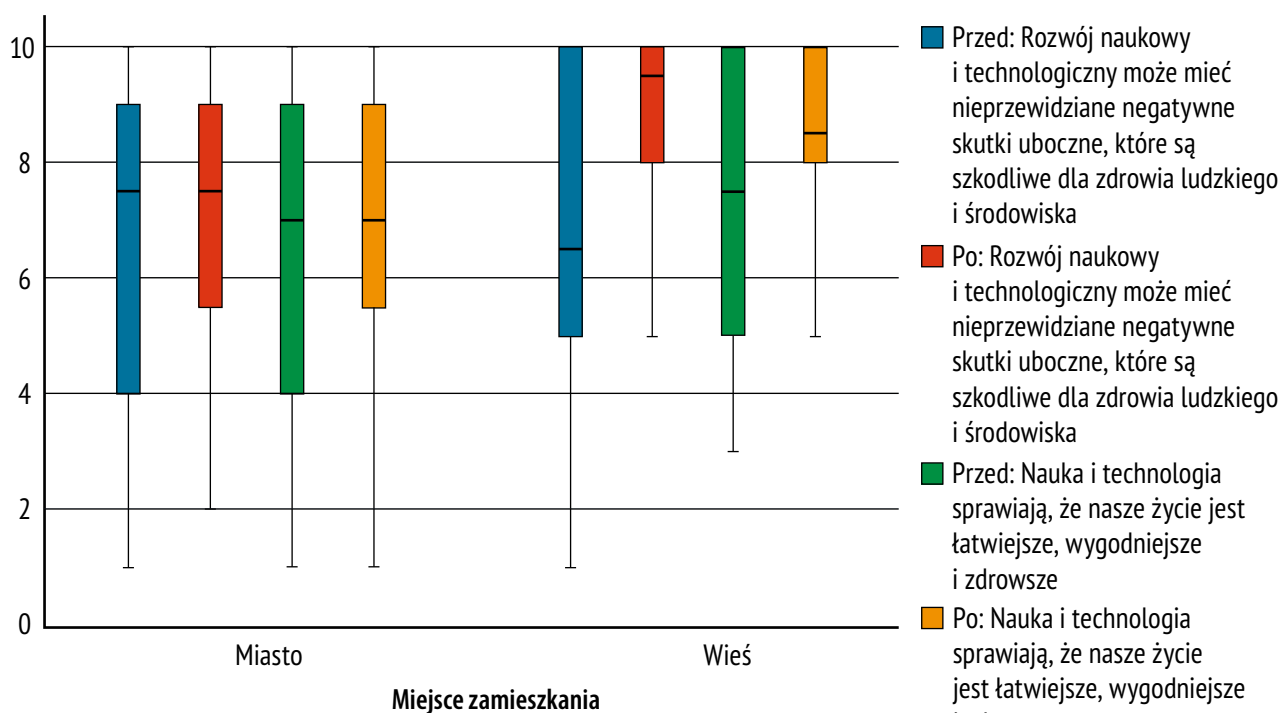
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Odnosząc się do poziomu wykształcenia, zauważyć należy po pierwsze, że dla żadnej z kwestii i momentu pomiaru nie było istotnych różnic między ocenami osób w tym właśnie przekroju. Potwierdza to porównanie median dla słupków w tym samym kolorze (Wykres 7.3). Widać również, że w wyniku dyskusji dla każdej kwestii i grupy opinie stały się bardziej jednorodne. Zmiana opinii dotyczących kwestii „Rozwój naukowy i technologiczny może mieć nieprzewidziane negatywne skutki uboczne, które są szkodliwe dla zdrowia ludzkiego i środowiska” była analogiczna dla osób o różnym poziomie wykształcenia i nieco większa niż dla drugiego ze sformułowań – „Nauka i technologia sprawiają, że nasze życie jest łatwiejsze, wygodniejsze i zdrowsze” (tu różnice były niewielkie). Porównując opinie mieszkających na wsi i w miastach, zauważyć można, że znaczące różnice dotyczyły obu kwestii (Wykres 7.4). Wyraźniejsze zmiany zaobserwowano dla mieszkających na wsi niż w miastach.



Wykres 7.3. Ocena generalnego nastawienia do nauki według poziomu wykształcenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.



Wykres 7.4. Ocena generalnego nastawienia do nauki według miejsca zamieszkania

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

7.3. Odbiór nagłówków wiadomości naukowych publikowanych w mediach elektronicznych

Jednym z przejawów pozytywnego nastawienia ludzi do nauki jest sięganie przez nich do źródeł informacji naukowych. Jak wskazywano w rozdziale czwartym, istotne znaczenie dla zainteresowania odbiorców treściami naukowymi ma forma komunikatu naukowego, w szczególności jego zrozumiałość, atrakcyjność przekazu czy oddziaływanie na emocje odbiorców. W tej części rozdziału przedstawiono poglądy uczestników konsultacji społecznych na temat formy nagłówków konkretnych wiadomości przekazujących informacje naukowe w mediach cyfrowych pod kątem:

- » ich odbioru przez uczestników ćwiczenia, a także
- » wiarygodności w zakresie generowania zachęt do zapoznania się z pełnym tekstem wiadomości oraz ich dalszego rozpowszechniania.

Ocenie poddane zostały cztery przykładowe nagłówki wiadomości opublikowanych w różnych źródłach: w prasie elektronicznej ([Rysunek 7.1](#)), w aplikacji WhatsApp ([Rysunek 7.2](#)), na Facebooku ([Rysunek 7.3](#)) oraz na Twitterze ([Rysunek 7.4](#)). Dotyczyły one informacji naukowych o zmianach klimatu (WhatsApp i Facebook) oraz zakażeń odrą (prasa elektroniczna i Twitter). Nagłówki wiadomości opublikowanych w prasie elektronicznej i na Facebooku były zaopatrzone w zdjęcia, wiadomość z WhatsAppa zawierała wyłącznie tekst, a twitt tekst i grafikę.



Rysunek 7.1. Nagłówek wiadomości w prasie elektronicznej



Rysunek 7.2. Nagłówek wiadomości w aplikacji WhatsApp

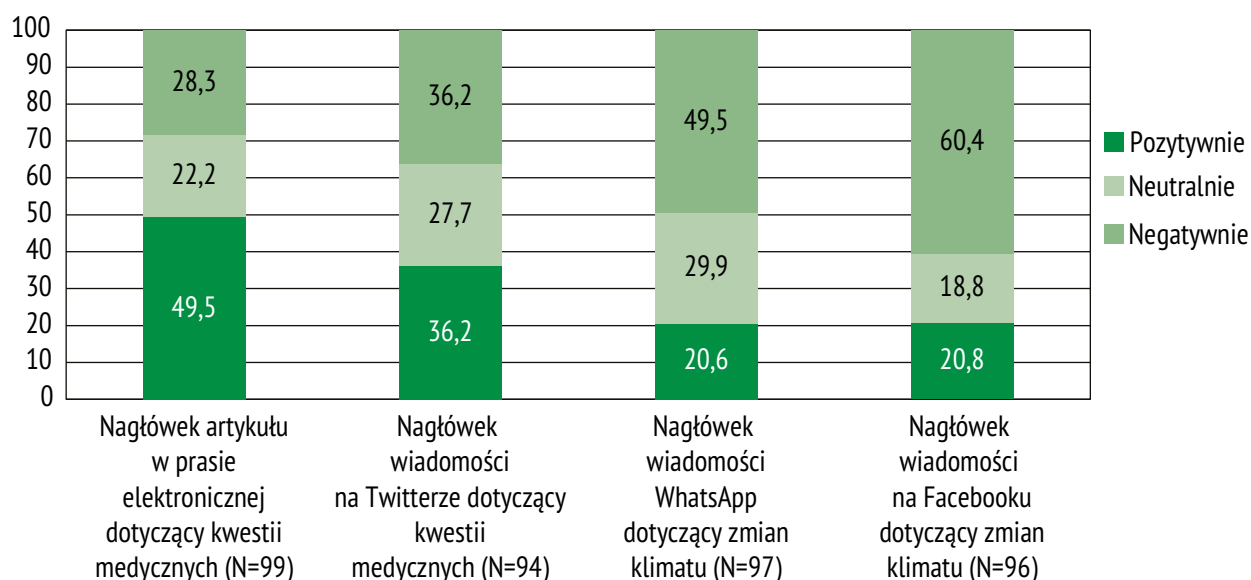


Rysunek 7.3. Nagłówek wiadomości na Facebooku



Rysunek 7.4. Nagłówek wiadomości na Twitterze

W przypadku nagłówków dotyczących wiadomości medycznych oceny sposobu ich prezentowania w opinii uczestników konsultacji były zdecydowanie rzadziej negatywne niż w przypadku nagłówków wiadomości dotyczących zmian klimatu, tj. wskazywano, że nagłówek sugeruje, iż artykuł negatywnie prezentuje kwestie medyczne częściej niż w przypadku zmian klimatu (**Wykres 7.5**). W nagłówku artykułu w prasie elektronicznej zawarte były dwa zdania: pytanie o powody ochrony przed zakażeniem, które sugeruje, że istnieje zagrożenie dla zdrowia, a także pozytywny komunikat o liczbie osób, które uniknęły zgonu z tego powodu dzięki szczepionce, co z kolei wskazuje na możliwość skutecznej ochrony przed nim. Ponadto nagłówek został opatrzone zdjęciem obrazującym objawy zakażenia u dziecka, co może wzmacniać przekonanie, że choroba jest szczególnie niebezpieczna dla najmłodszych.

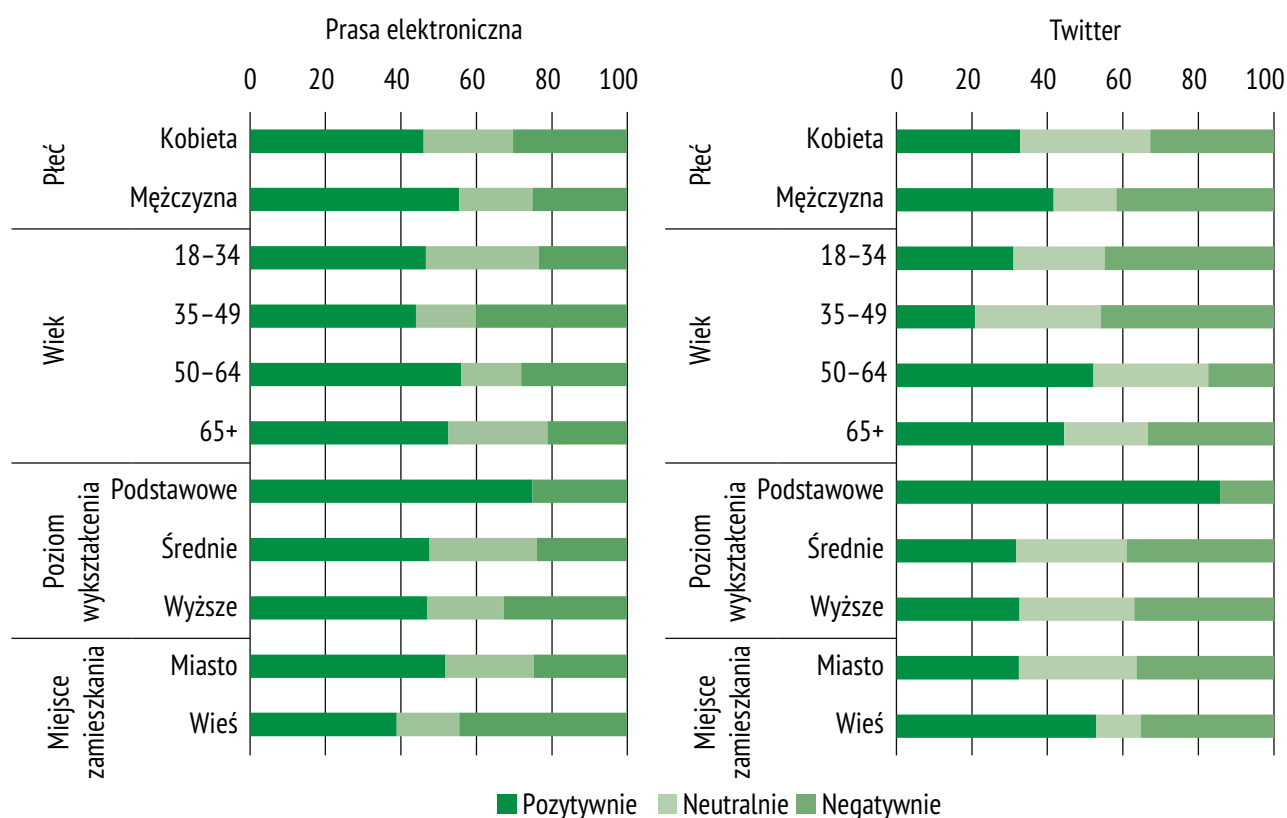


Wykres 7.5. Opinie na temat sposobu prezentowania kwestii medycznych i zmian klimatu w nagłówkach (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Wydaje się, że sposób prezentacji nagłówków ma znaczenie dla ich odbioru. Odniesiono się zatem do każdego z nich z osobna, dokonując przy tym porównania ze względu na wymieniane w pierwszym punkcie cechy. Nagłówek w prasie elektronicznej jako pozytywnie prezentujący kwestie medyczne oceniła blisko połowa uczestników, a jako negatywnie – nieco częściej niż co czwarta osoba (Wykres 7.5). Ocena w tym zakresie była bardzo podobna dla wszystkich grup uczestników. Nieznacznie częściej pozytywny wydźwięk komunikat ten miał dla mężczyzn niż kobiet (Wykres 7.6).

Biorąc pod uwagę wiek, różnice również były niewielkie – w przypadku osób do 49. roku życia nieco mniej niż co druga osoba udzieliła odpowiedzi „pozytywnie”, a dla osób 50+ było tak dla nieco więcej niż co drugiej osoby. Wśród najstarszych osób znalazło się osiem z wykształceniem podstawowym, z których zdecydowana większość (sześć osób) odbierała nagłówek pozytywnie. Ocena ta była częstsza wśród mieszkających w miastach (połowa wskazań) niż na wsi (nieco więcej niż co trzecie wskazanie). Tylko około jednej trzeciej badanych odbierało omawiany nagłówek negatywnie, a ponad 22% neutralnie (Wykres 7.5). Odpowiedzi negatywnych częściej udzielały kobiety niż mężczyźni, osoby w wieku 35–49 lat niż młodszy i starsi oraz osoby z wykształceniem wyższym niż pozostali, a także mieszkający na wsi niż mieszkający w miastach. Z kolei jeśli chodzi o neutralny odbiór nagłówka, najwyższy udział – około jednej trzeciej – osób z takimi odpowiedziami odnotowano dla mających wykształcenie średnie, w wieku 18–34 lata (Wykres 7.6).



Wykres 7.6. Opinie na temat sposobu prezentowania kwestii zmian klimatu w nagłówku wiadomości w prasie elektronicznej i na Twitterze według płci, wieku, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

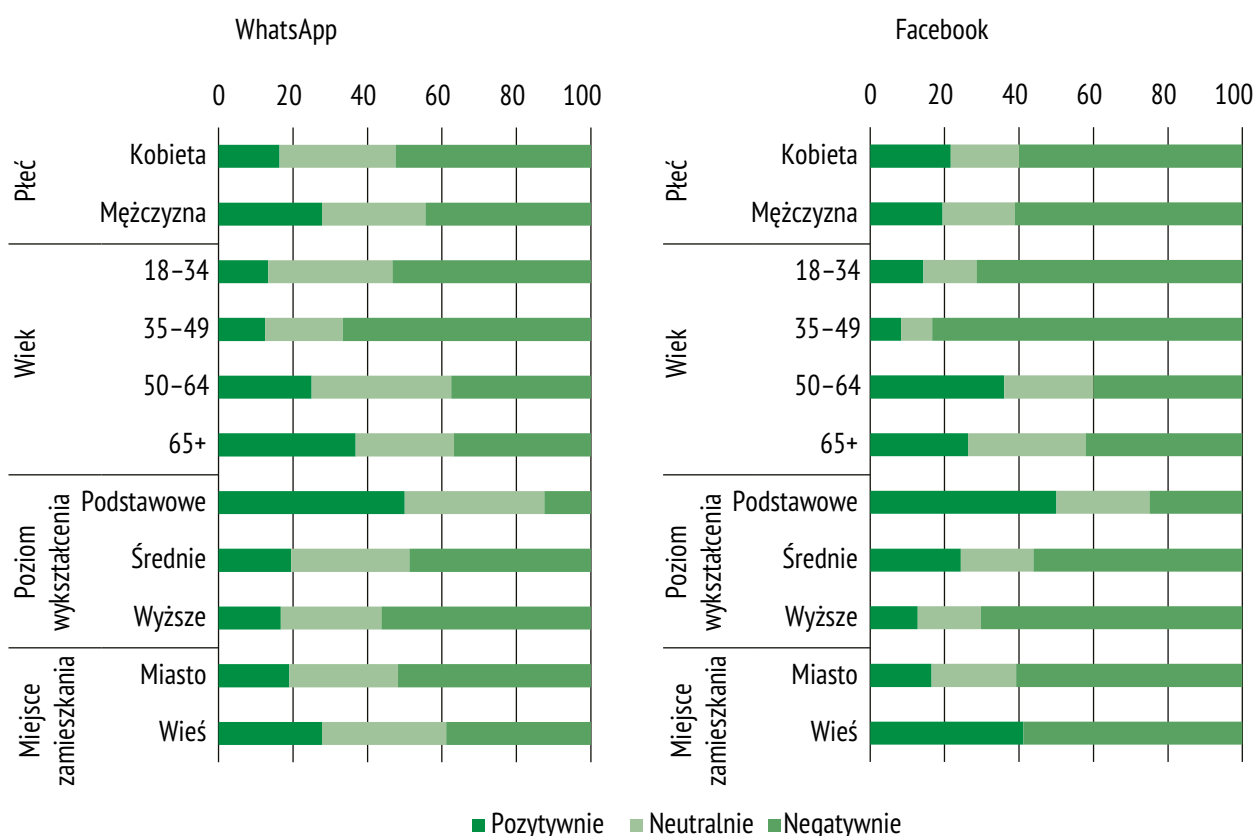
Komunikat z Twittera miał inny charakter niż nagłówki artykułu w prasie elektronicznej, ostrzegał bowiem przed wzrastającą liczbą zakażeń odrą w Europie. Sposób na ochronę przed nimi w postaci szczepionki został wyartykułowany w formie grafiki, a nie tekstu. Nagłówek może budzić obawy odbiorcy z powodu wzrastającego zagrożenia dla zdrowia w skali europejskiej, ale jest równoważony przesłaniem płynącym z grafiki o możliwości ochrony przed zakażeniem. W przypadku wiadomości z Twittera odsetek pozytywnych ocen (a konkretnie osób, które uważają, że nagłówek ma wydźwięk pozytywny) jest nieco mniejszy niż w przypadku nagłówka w gazecie elektronicznej (36,2%) i zrównuje się z odsetkiem ocen negatywnych, co może wynikać z położonego w nagłówku akcentu na ostrzeganie przed zagrożeniem. Ponownie można więc wskazać na związek sposobu prezentacji nagłówka z jego odbiorem wśród badanych. Opinia w tym zakresie jest w pewnym stopniu związana z wiekiem, poziomem wykształcenia i płcią, nie ma natomiast związku z miejscem zamieszkania (Wykres 7.6). Kobiety relatywnie częściej (co trzecia) niż mężczyźni (co szósty) odbierały sposób prezentacji komunikatu naukowego w tym nagłówku jako neutralny. Równocześnie wskazania dla odpowiedzi „pozytywnie” i „negatywnie” były podobnie częste – co trzecia kobieta i blisko co drugi mężczyzna wybierali odpowiedź negatywną,

analogiczne są wskazania dla odpowiedzi pozytywnych. Zaskakujące jest to, że to mężczyźni odbierali ten nagłówek częściej jako negatywny, mimo że to kobiety dotyka w większym stopniu stres zdrowotny (Czapiński, Panek, 2015). Wśród mieszkających na wsi udział odpowiedzi neutralnych był niższy niż wśród mieszkających w miastach (co dziesiąte wskazanie) i podczas gdy w miastach odpowiedzi wskazujące na odbiór pozytywny, neutralny i negatywny rozkładały się mniej więcej równomiernie, na wsi odpowiedzi „pozytywnie” były najczęstsze (połowa wskazań z tej grupy). Podobnie jak dla nagłówka w prasie elektronicznej również w przypadku komunikatu z Twittera osoby po 50. roku życia (zwłaszcza mające 50–64 lata) częściej niż osoby młodsze pozytywnie oceniały wydźwięk przekazu (dla pierwszej grupy mniej więcej połowa ocen pozytywnych wobec co trzeciej osoby w wieku 18–24 lata i co piątej w wieku 35–49 lat). W przypadku ocen negatywnych proporcje te były odwrotne. W odbiorze nagłówka wyróżniały się osoby z wykształceniem podstawowym – prawie wszystkie ich wskazania były pozytywne.

Podsumowując te dwa komunikaty dotyczące kwestii medycznych, warto podkreślić, że ogólny ich odbiór był pozytywny, co może wskazywać na przekonania uczestników konsultacji o potrzebie i skuteczności szczepień. Częściej natomiast zdaniem młodszych badanych szczepienia prezentowane były w tych nagłówkach w świetle negatywnym.

Nagłówki komunikatów w mediach elektronicznych o zmianach klimatu były postrzegane przez uczestników konsultacji z reguły jako prezentowane w negatywnym świetle, co może świadczyć o tym, że stanowiły one dla nich realne zagrożenie. Wydźwięk negatywny przeważał w przypadku nagłówka wiadomości z Facebooka (60,4% odpowiedzi badanych – Wykres 7.5) dotyczącej zagrożeń dla zdrowia wywoływanych przez zmiany klimatu. Komunikat był dramatyczny, ostrzegał przed bezpośrednim zagrożeniem dla odbiorcy. Nagłówek zaopatrzono ponadto w zdjęcie sali operacyjnej, co wzmacniało przekaz o negatywnych skutkach zmian klimatu dla zdrowia i życia ludzi. Nagłówek nie sygnalizował możliwości ochrony przed tym zagrożeniem. Opinie w tym zakresie były różnicowane przez wiek i poziom wykształcenia, natomiast płeć i miejsce zamieszkania nie miały w tej sprawie większego znaczenia (Wykres 7.7).

Osoby starsze wyraźnie rzadziej niż młodsze jako negatywny odbierały nagłówek na Facebooku, wyraźnie częściej wskazywały na odpowiedzi „pozytywnie”. Mniej więcej co trzecia osoba w wieku 55–64 lata i co czwarta w wieku 65+ wobec co szóstej w wieku 18–34 lata i niespełna co dziesiątej w wieku 35–49 lat uważała, że przekaz z Facebooka prezentuje zmiany klimatu w pozytywnym świetle. Pozytywna ocena była też częstsza w przypadku osób mających wykształcenie podstawowe (połowa z tej grupy), jak również mieszkających na wsi (cztery na dziesięć osób). Z kolei odbiór komunikatu jako negatywny przeważał wśród osób w wieku 35–49 lat (osiem na dziesięć osób), jak również z wykształceniem wyższym (siedem na dziesięć osób). Odpowiedzi „neutralnie” były najczęstsze wśród mających 65 lat lub więcej, podczas gdy w przypadku mieszkających na wsi w ogóle się nie pojawiły (Wykres 7.7).



Wykres 7.7. Opinie na temat sposobu prezentowania kwestii zmian klimatu w nagłówku wiadomości na Facebooku i WhatsAppie według płci, wieku, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Kolejna wiadomość WhatsApp o skutkach zmian klimatycznych dla lodowców odbierana była jako negatywnie prezentująca te kwestie przez niemal połowę uczestników konsultacji, neutralnie przez 30%, a pozytywnie przez 20,6% (Wykres 7.5). O nieco mniejszym odsetku negatywnego postrzegania tego nagłówka w porównaniu do Facebooka może decydować fakt, że nie dotyczy on bezpośrednich skutków dla polskiego odbiorcy komunikatu. Badani mogą szacować osobiste ryzyko związane z topnieniem lodowców Patagonii jako niższe niż w przypadku chorób będących efektem zmian klimatycznych, o których mowa w poście na Facebooku. Ponadto przekaz z WhatsAppa nie został wzmocniony zdjęciem. Warto wziąć te aspekty pod uwagę, projektując komunikat naukowy z wykorzystaniem tego kanału informacyjnego. Należy również zauważyć, że komunikat ten był inaczej odbierany przez osoby o różnym poziomie wykształcenia, dość silnie różnicuje je też wiek, podczas gdy znaczenie płci i miejsca zamieszkania jest o wiele mniejsze (Wykres 7.7). Biorąc pod uwagę wiek, można wyróżnić osoby po 50. roku życia, które częściej niż młodsze postrzegały wiadomość jako pozytywną (mniej więcej połowa wskazań). Na drugim biegunie były osoby w wieku 35–49 lat, wśród których udział odpowiedzi „negatywnie” sięgał trzech czwartych. Jeśli chodzi o poziom wykształcenia, wyróżniały się natomiast osoby z wykształceniem podstawowym – połowa ich wskazań dotyczyła odpowiedzi „pozytywnie”. Kobiety

nieznacznie częściej (co druga) niż mężczyźni (szesnaście z trzydziestu sześciu) uważały, że komunikat przedstawia zmiany klimatyczne w negatywnym świetle (**Wykres 7.7**). Różnice te można tłumaczyć tym, że kobiety częściej od mężczyzn reagują smutkiem na zmiany klimatyczne, z kolei dla mężczyzn bardziej typowe jest odczuwanie gniewu z tego powodu (Gulla, Tucholska, Ziernicka-Wojtaszek, 2020). Ponadto dla kobiet większe znaczenie ma życie w bezpiecznym środowisku (Europejski Sondaż Społeczny Runda 9, 2018). Odbiór komunikatu jako pozytywny był też częstszy dla mieszkających na wsi niż w miastach, z jego postrzeganiem jako negatywny było natomiast odwrotnie. Najwięcej odpowiedzi „negatywnie” udzieliły osoby w wieku 35–49 lat (trzy czwarte wskazań), a następnie (ponad połowa wskazań) osoby w wieku 18–34 lata, osoby mające wykształcenie wyższe, kobiety, mieszkańcy miast, podczas gdy pozytywnie postrzegali go zwłaszcza mający wykształcenie podstawowe, w wieku 65 i więcej lat (obie te cechy współwystępowały w przypadku ocen pozytywnych).

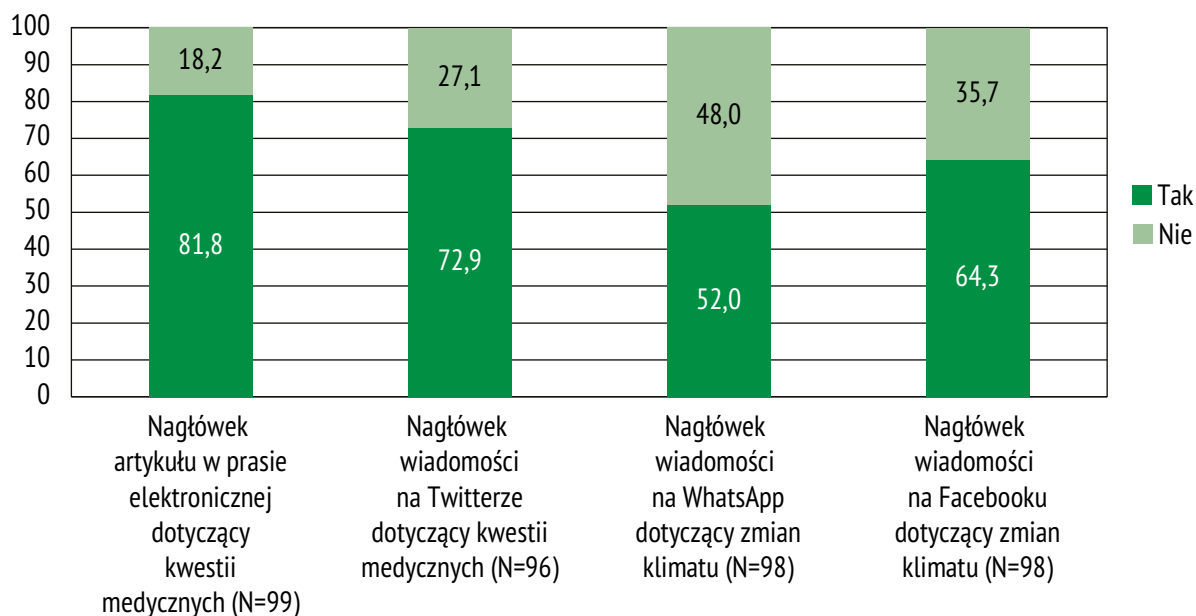
Podsumowując opinie uczestników konsultacji o nagłówkach wiadomości z Facebooka i WhatsAppa, można stwierdzić, że według nich zmiany klimatyczne są z reguły prezentowane w sposób negatywny i neutralny, co świadczy o przekonaniu badanych o ich występowaniu i świadomości zagrożeń z nimi związanych. Reprezentanci starszego pokolenia częściej natomiast oceniali wydźwięk nagłówków jako pozytywny, co być może świadczy o tym, że wątpią oni w postępujące zmiany klimatyczne.

Jednym z elementów oceniających wiarygodność i skuteczność przekazu nagłówek jest jego zachęta do zapoznania się z pełną treścią wiadomości. Spośród analizowanych nagłówków efekt ten osiągnął w największym stopniu tytuł artykułu z prasy elektronicznej – przekonał on ponad 80% uczestników konsultacji do przeczytania całości artykułu (**Wykres 7.8**). Nieco mniej, ale także duży odsetek odpowiedzi (około 73%) uzyskał nagłówek z Twittera. Na kolejnym miejscu znalazł się nagłówek wiadomości z Facebooka (64,5%), a wiadomość z WhatsAppa przekonała zaledwie 52% badanych.

Pozytywny odbiór był zatem czynnikiem powiązanim z decyzjami uczestników konsultacji o przeczytaniu całego artykułu – związek ten był istotny w przypadku komunikatu na WhatsAppie, Twitterze i Facebooku, inaczej było tylko w przypadku komunikatu w prasie elektronicznej. Również kwestia bezpośredniego zagrożenia wydaje się mieć znaczenie. Świadczy o tym wyższy odsetek uczestników konsultacji przekonanych do zapoznania się z całym artykułem, gdy jego nagłówek informuje o bezpośrednim zagrożeniu dla życia i zdrowia odbiorcy (prasa elektroniczna, Twitter, Facebook).

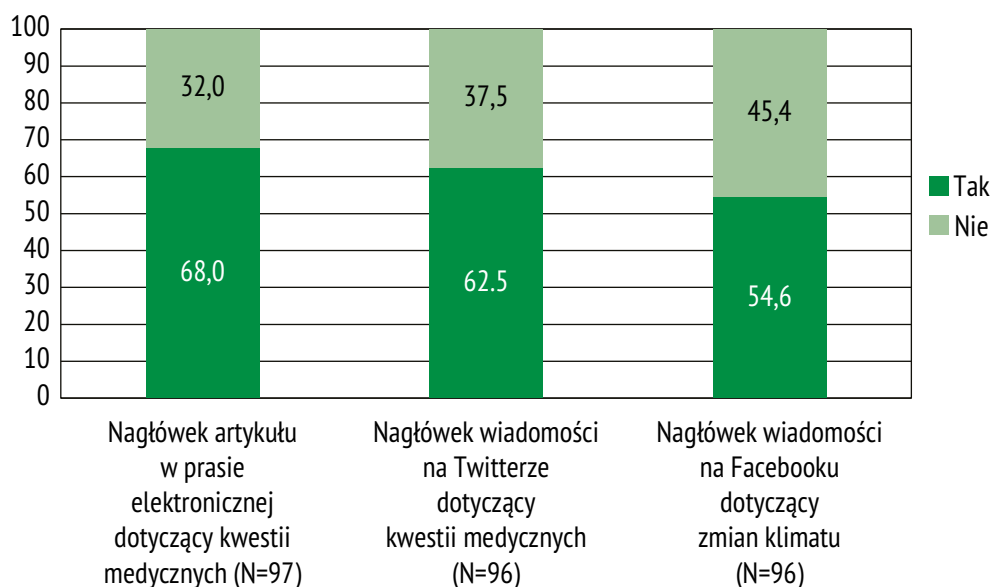
Nagłówki wiadomości dotyczących szczepień, zarówno artykułu, jak i twittu, zachęciły większość uczestników konsultacji – mniej więcej dwie trzecie osób uznało je za takie, które rokują, że artykuł im się spodoba (**Wykres 7.9**). W przypadku postu na Facebooku informującego o zmianach klimatu odsetek ten był nieco niższy, ale nadal ponad połowa badanych zareagowałaby na post na ten temat pozytywnie (WhatsApp nie został uwzględniony w tym kontekście). Osoby uważające nagłówek za negatywnie prezentujący kwestie medyczne częściej przewidywały,

że komunikat nie spodobałby się im, a te, które uważały, że ma on wydźwięk pozytywny, częściej sądziły, że artykuł spodobałby się im – dotyczyło to nagłówek w prasie elektronicznej i na Twitterze. Z kolei nagłówek na Facebooku za potencjalnie ciekawy uważały wszystkie osoby, które pozytywnie go oceniały (wobec jednej trzeciej odpowiedzi neutralnych i negatywnych).



Wykres 7.8. Czy nagłówek skłoniłby Pana/Panią do przeczytania całego artykułu? (w proc.)

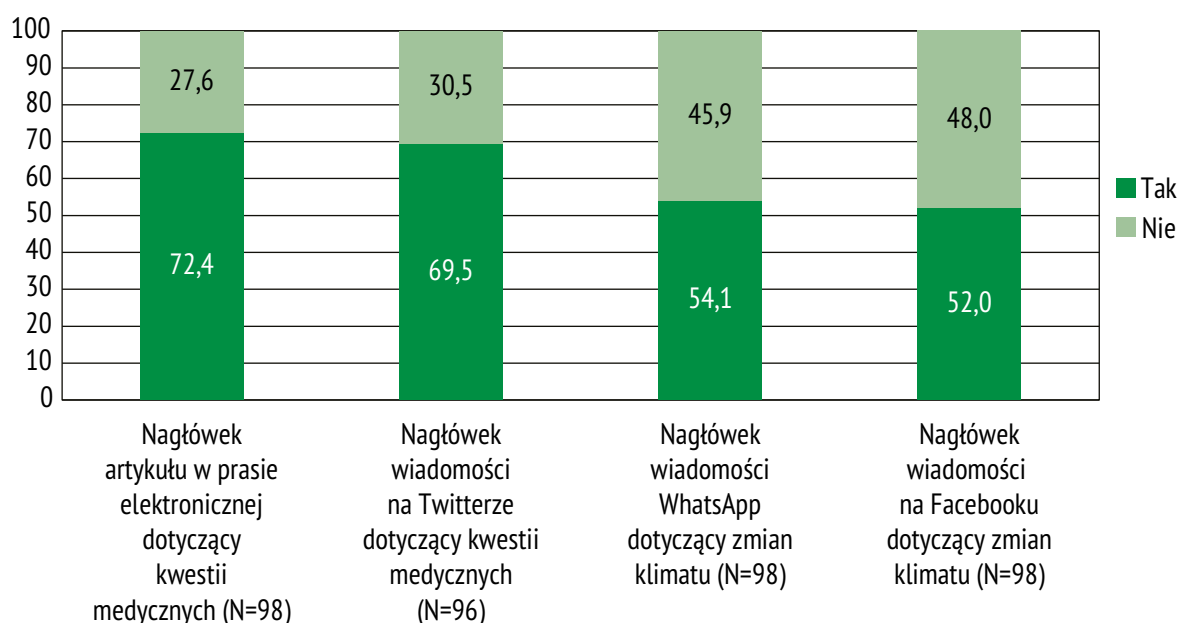
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.



Wykres 7.9. Czy spodobałby się Panu/Pani artykuł z podanym tytułem? (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Uczestnicy konsultacji byli jeszcze bardziej skłonni do polecenia artykułów dotyczących szczepień ochronnych swoim znajomym. Około 70% z nich podzieliłoby się artykułem ze swoimi znajomymi (Wykres 7.10). W tym przypadku, oprócz uznania tematu za istotny, dochodziły także inne powody takiego zachowania – na przykład chęć ostrzeżenia przed zagrożeniem i być może propagowania szczepień czy zaprezentowania się jako osoby o określonych poglądach (zwolennika szczepień). W przypadku nagłówków wiadomości dotyczących zmian klimatu chęć ich polecenia znajomym była mniejsza wśród badanych (nieco powyżej 50%). Odsetek osób wyrażających chęć podzielenia się artykułem o zmianach klimatu ze znajomymi był zbliżony do odsetka osób oceniających nagłówki z Facebooka i WhatsAppa jako prezentujące zmiany klimatu w świetle negatywnym, co świadczy o tym, że komunikat był przekonujący i skutecznie zwracał uwagę na zagrożenia. Potwierdza to również ocena istotności związku między tymi odpowiedziami (inaczej było tylko w przypadku nagłówka w prasie elektronicznej). Wszystkie osoby, które oceniały, że nagłówek na WhatsAppie prezentuje treści pozytywnie, polecilyby go swoim znajomym, podczas gdy przy ocenie neutralnej lub negatywnej była to mniej niż połowa wskazań. Podobnie prawie wszyscy oceniający komunikaty na Twitterze i Facebooku jako pozytywnie prezentujące zagrożenia (wobec mniej niż połowy oceniających go negatywnie) poleciliby go znajomym.



Wykres 7.10. Czy poleciliby Pan /poleciliby Pani swoim znajomym artykuł z danym tytułem do przeczytania? (w proc.)

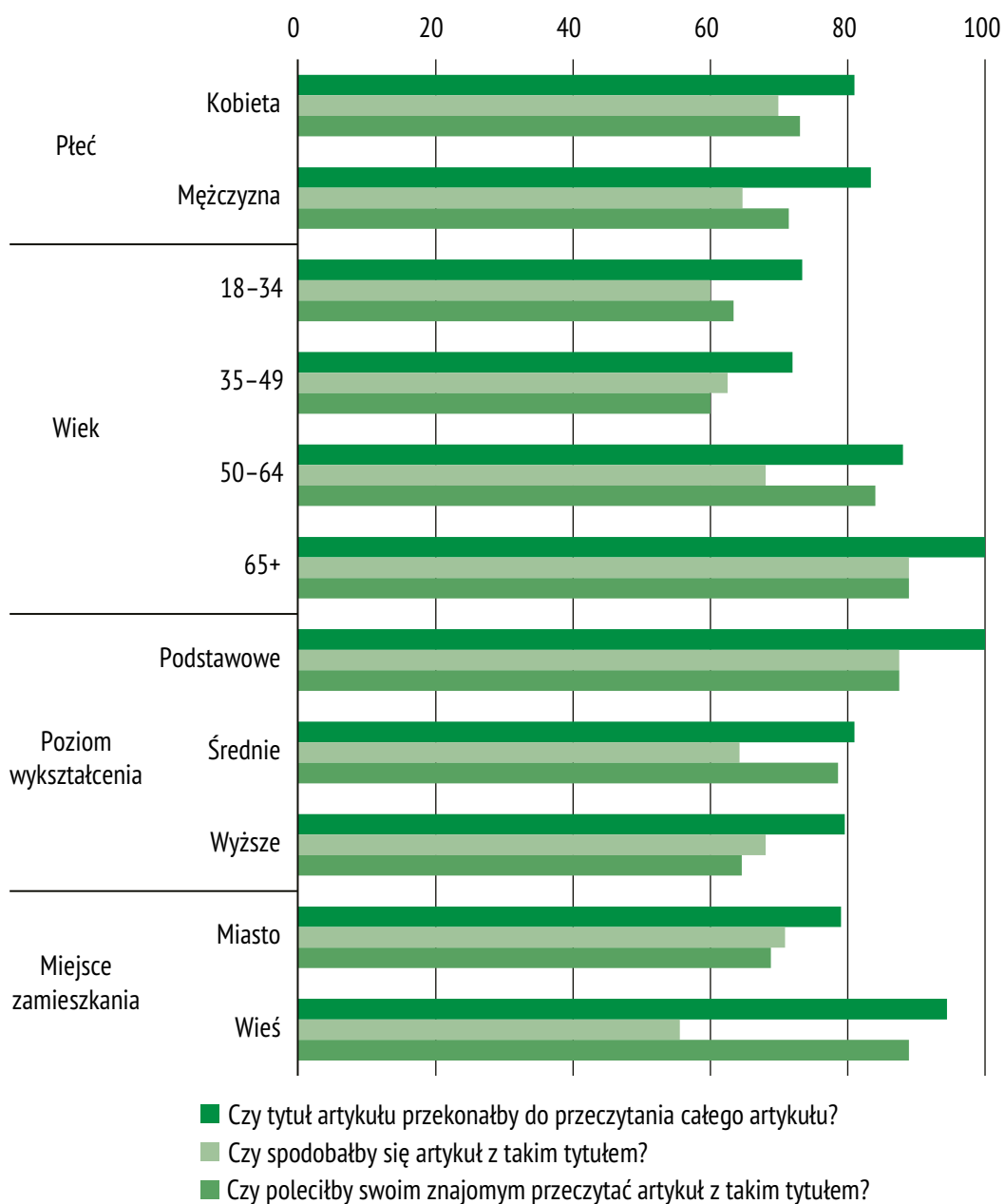
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Podsumowując, uczestnicy konsultacji wykazywali mniejsze skłonności do rozpowszechniania w mediach elektronicznych wiadomości, które poruszały kwestie zmian klimatu, niż tych poruszających tematy szczepień.

Skuteczność nagłówka w zachęcaniu do zapoznania się z pełną treścią artykułu lub jego dalszego rozpowszechniania wśród znajomych była nieco odmienna w zależności od cech odbiorcy. Bardziej skłonne były do tego osoby starsze niż z młodszych grup wiekowych – zarówno w odpowiedzi na nagłówek artykułu z prasy elektronicznej (największy odsetek dla osób 50+, zob. [Wykres 7.11](#)), jak i nagłówek wiadomości z WhatsAppa (dla 65+, zob. [Wykres 7.13](#)) czy post na Facebooku (również dla 65+, zob. [Wykres 7.14](#)). W przypadku wiadomości z Twittera różnice były znikome ([Wykres 7.12](#)). Z kolei porównując wskazania badanych z danej grupy wiekowej (35–49 lat), warto podkreślić, że nagłówki dotyczące problematyki szczepień (artykuł z prasy elektronicznej – [Wykres 7.11](#) i twitt – [Wykres 7.12](#)) skłaniały najczęściej do zapoznania się z treścią artykułu, a w dalszej kolejności do podzielenia się nim ze znajomymi i potwierdzenia, że taki artykuł się podoba (co można utożsamiać z jego zalajkowaniem). Analogiczne wnioski dotyczą osób w wieku 35–49 lat i 50–64 lata w odniesieniu do komunikatu na Facebooku, a dla WhatsAppa – nieco większa ich część poleciłaby artykuł znajomym, a nieco rzadziej sami przeczytaliby ten artykuł. Osoby w wieku 50–64 lata w odniesieniu do nagłówków dotyczących problematyki szczepień (artykuł z prasy elektronicznej – [Wykres 7.11](#) i twitt – [Wykres 7.12](#)) skłaniały się częściej do zapoznania się z treścią artykułu, w drugiej kolejności do podzielenia się nim ze znajomymi, a dopiero potem do potwierdzenia, że taki artykuł się podoba. W odniesieniu do Facebooka i Twittera osoby w wieku 50–64 lata podobnie często wskazywały każdy z tych trzech aspektów.

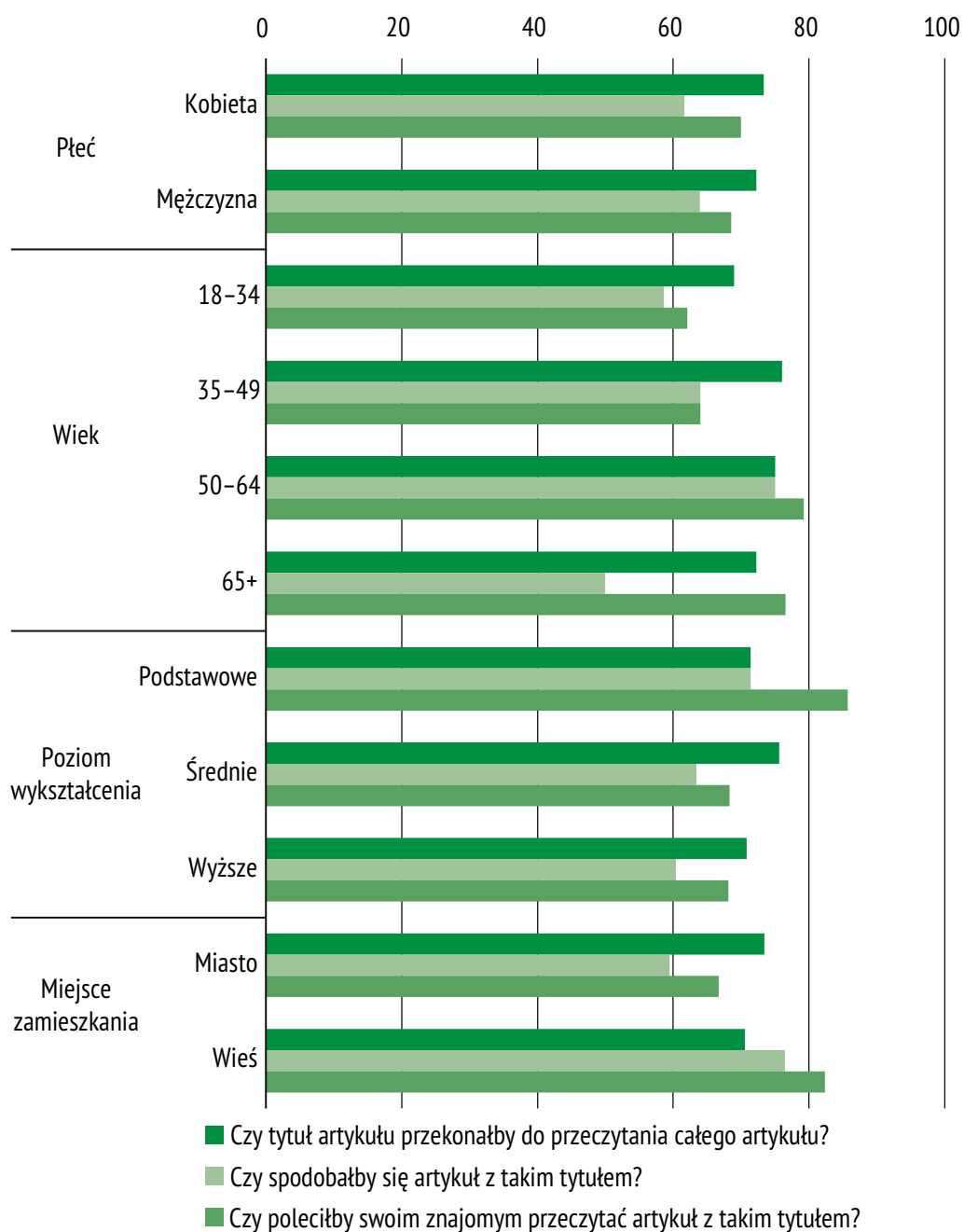
Porównując odpowiedzi kobiet i mężczyzn, można zauważyć, że tylko nagłówek z Facebooka przekonywał kobiety częściej niż mężczyzn ([Wykres 7.14](#)) kolejno do: przeczytania całego artykułu (dwie trzecie kobiet), tego, że artykuł spodobałby się, polecenia go znajomym (nieco ponad połowa wskazań). Związek z płcią był dość wyraźny jedynie w przypadku pytania o to, czy artykuł z danym nagłówkiem by się spodobał. Pozostałe analizowane aspekty dotyczące nagłówków na WhatsAppie, w prasie elektronicznej i na Twitterze płeć nie różnicowała ich istotnie.

Ocena w tym zakresie nie była natomiast powiązana z poziomem wykształcenia – nie różnicowało ono istotnie oceny nagłówka zarówno w prasie elektronicznej, na WhatsAppie, Facebooku, jak i Twitterze (dla każdego z aspektów prezentowanych na wykresach [7.11](#), [7.12](#), [7.13](#) i [7.14](#)).



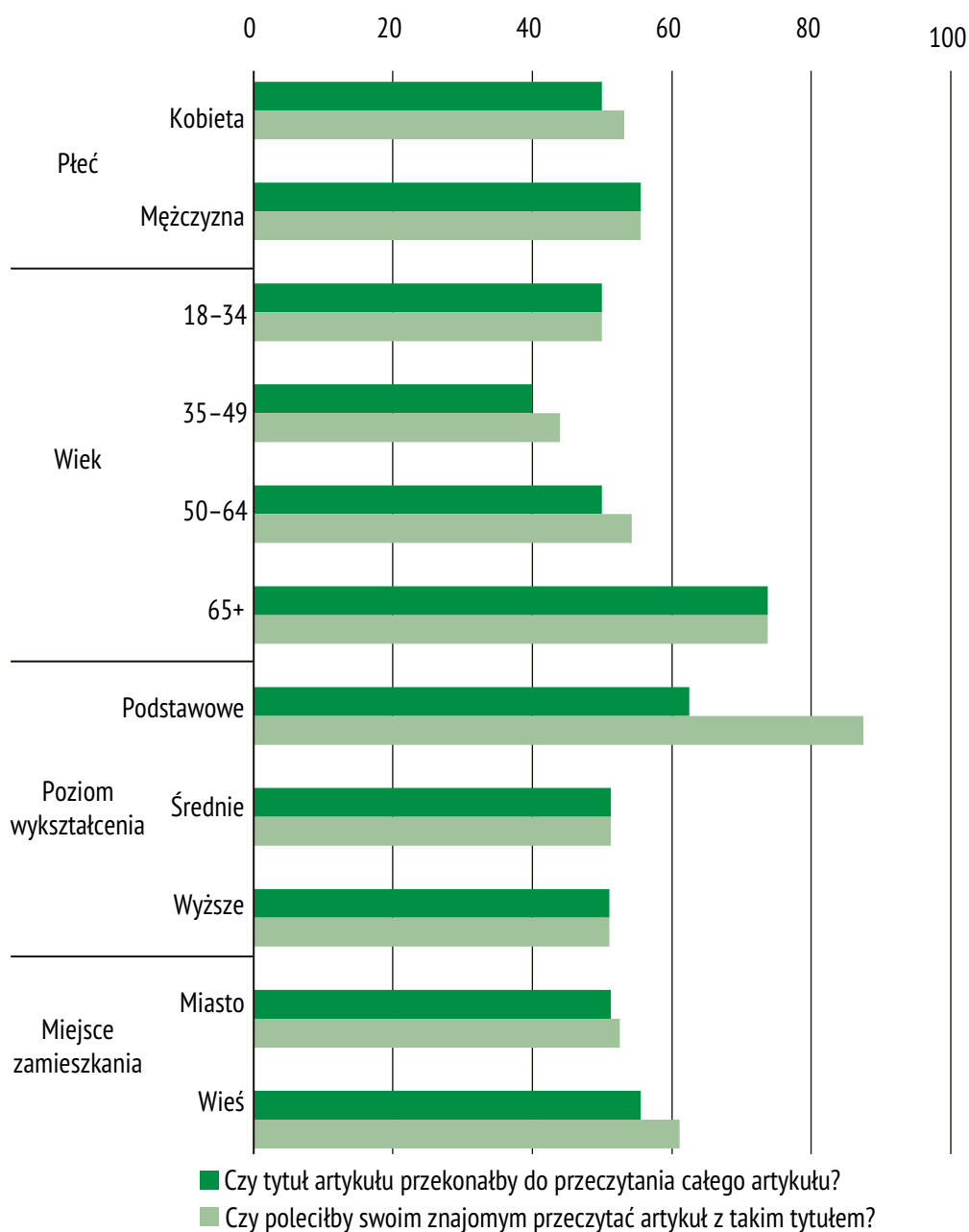
Wykres 7.11. Odsetek uczestników konsultacji wyrażających chęć zapoznania się z treścią artykułu z gazety elektronicznej na temat szczepień i jego dalszego rozpowszechniania na podstawie nagłówka według cech badanych (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.



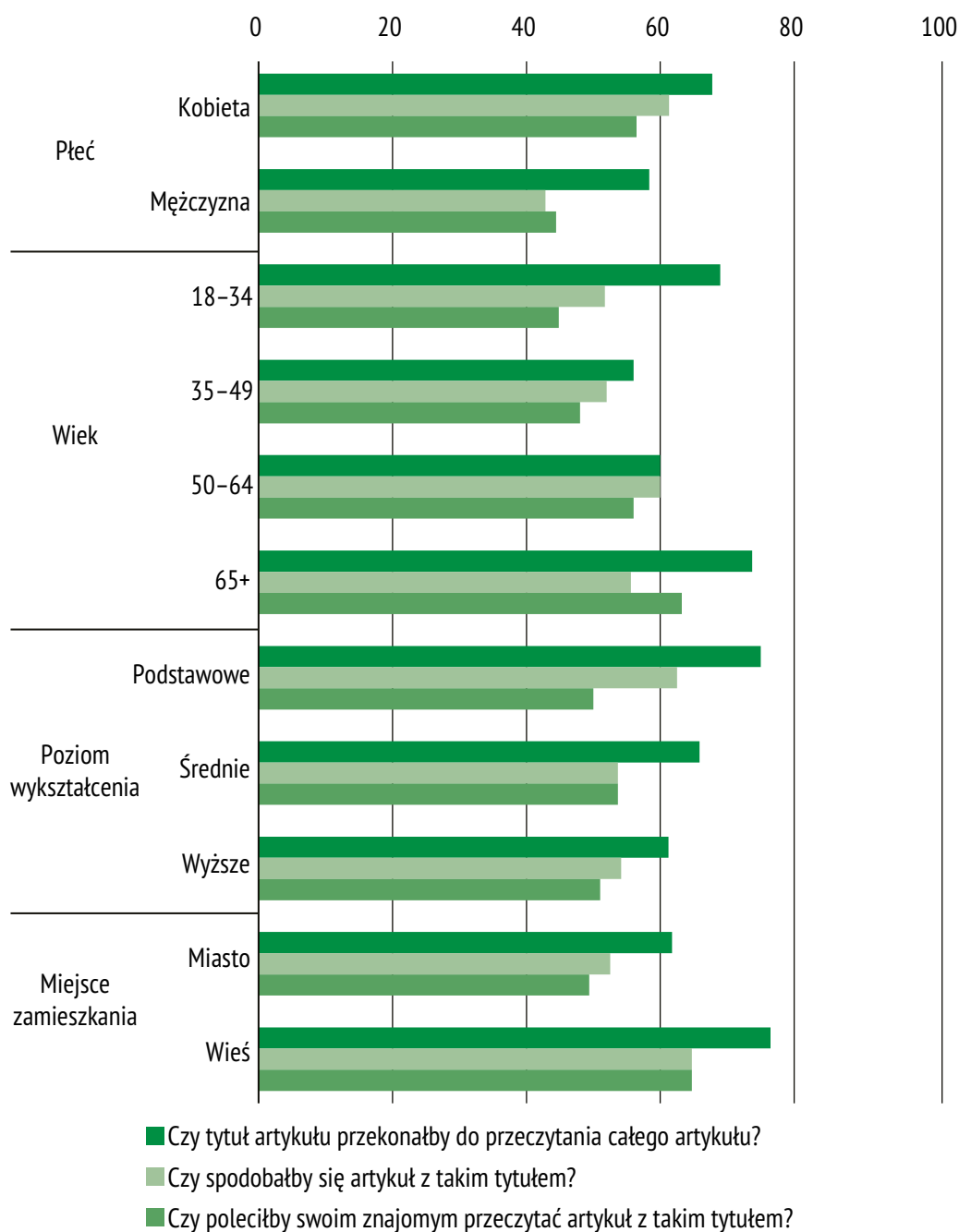
Wykres 7.12. Odsetek uczestników konsultacji wyrażających chęć zapoznania się z treścią artykułu na podstawie nagłówka twittu na temat szczepień i jego dalszego rozpowszechniania według cech badanych (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.



Wykres 7.13. Odsetek uczestników konsultacji wyrażających chęć zapoznania się z treścią artykułu na podstawie nagłówka z wiadomości WhatsApp na temat zmian klimatu i jego dalszego rozpowszechniania według cech badanych (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.



Wykres 7.14. Odsetek uczestników konsultacji wyrażających chęć zapoznania się z treścią artykułu na podstawie nagłówka postu z Facebooka na temat zmian klimatu i jego dalszego rozpowszechniania według cech badanych (w proc.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników projektu CONCISE.

Również miejsce zamieszkania nie różnicowało istotnie (w sensie statystycznym) podejścia do nagłówka w prasie elektronicznej, choć zauważyć można, że wśród uczestników panelu prawie wszyscy mieszkający na wsi (wobec ośmiu na dziesięciu mieszkańców miast) wskazali, że nagłówki skłoniłyby ich do przeczytania artykułu i poleciliby go znajomym (dziewięć na dziesięć

osób wobec dwóch trzecich mieszkańców miast), podczas gdy mieszkańcom miast częściej artykuł ten spodobałby się (siedem na dziesięć osób wobec połowy mieszkańców wsi). W przypadku nagłówków na WhatsAppie, Facebooku i Twitterze miejsce zamieszkania nie miało większego znaczenia dla ich oceny, choć również w przypadku Twittera i Facebooka mieszkańcy wsi nieco częściej niż mieszkańcy miast deklarowali, że artykuł spodobałby się im i poleciliby go znajomym (wykresy [7.11](#), [7.12](#), [7.13](#), [7.14](#)).

7.4. Podsumowanie

Rezultaty ćwiczeń poddanych analizie w tym rozdziale wskazują na brak wyraźnej przewagi pozytywnego bądź negatywnego nastawienia ich uczestników do nauki. Zarówno dostrzeganie zagrożeń, jak i szans w wyniku jej rozwoju ocenione zostało na podobnym, wysokim poziomie. Można mówić o zrównoważonym postrzeganiu nauki w badanej grupie uczestników – zarówno jako źródła rozwoju i gwarancji poprawy jakości życia czy bezpieczeństwa zdrowotnego, jak i jej potencjalnych negatywnych konsekwencji. Interesujące jest to, że na skutek konfrontacji poglądów i dyskusji uczestników w trakcie konsultacji wzmocniło się ich postrzeganie zarówno negatywnych, jak i pozytywnych konsekwencji rozwoju nauki. Można zatem stwierdzić, że zastosowana metoda konsultacji społecznych odegrała rolę skutecznego narzędzia komunikacji naukowej, przyczyniając się do zwiększenia świadomości znaczenia i prawdopodobnych efektów rozwoju nauki oraz wiedzy na ten temat.

Istotne różnice pod względem ogólnego nastawienia do nauki występowały między kobietami i mężczyznami. Mężczyźni w większym stopniu niż kobiety dostrzegali przed dyskusją zagrożenia płynące z rozwoju nauki. W wyniku przeprowadzonych rozmów ich poglądy w tym zakresie stały się bardziej jednorodne. Spośród uczestników ćwiczenia wyróżniały się też osoby w wieku 50–64 lata. Oceniały one już przed dyskusją negatywne i pozytywne skutki rozwoju nauki niżej niż pozostałe grupy uczestników, a pod jej wpływem wzmocniła się ich świadomość na ten temat. Natomiast mieszkańcy wsi zmienili swoje poglądy w wyniku wymiany argumentów w grupach, zaczęli w większym stopniu dostrzegać zarówno pozytywne, jak i negatywne efekty rozwoju nauki. Na tej podstawie można sformułować wniosek o potrzebie dostosowania komunikacji naukowej do określonych grup odbiorców i doborze odpowiedniego modelu komunikacji. Wydaje się, że model dyskusji i partycypacji, którego skuteczność w pewnym stopniu potwierdziło to ćwiczenie, jest priorytetowy.

Nastawienie uczestników badania do komunikatów naukowych dystrybuowanych w formie wiadomości przez media cyfrowe zależy od problematyki i formatu nagłówka. Informacje medyczne dotyczące zachorowań na odrę i możliwości zapobiegania im były odbierane bardziej pozytywnie niż te dotyczące zmian klimatu. Może to wynikać z przekonania uczestników o potrzebie i skuteczności szczepień, z kolei w przypadku zmian klimatycznych o trudności czy nawet braku

możliwości ich zatrzymania. Reprezentanci starszego pokolenia wyróżniali się spośród uczestników ćwiczeń, ich odbiór nagłówków związanych ze zmianami klimatu był bowiem bardziej pozytywny, co być może świadczy o tym, że wątpią oni w postępujące zmiany klimatyczne. Być może jest to szczególna grupa docelowa komunikacji naukowej w tej dziedzinie.

Bardziej pozytywny odbiór nagłówków informacji medycznych wśród uczestników ćwiczeń wiązał się także z większą chęcią zapoznania się z pełnym tekstem artykułu oraz poleceniem go znajomym. Spostrzeżenie to potwierdza sformułowane w licznych publikacjach i raportach wnioski na temat dużego zainteresowania ludzi kwestiami medycznymi. Bez wątpienia okres pandemii COVID-19 jeszcze bardziej je zwiększył. Również odniesienie się w nagłówku do bezpośredniego zagrożenia dla życia i zdrowia odbiorcy wydaje się mieć znaczenie dla decyzji o zapoznaniu się z całym artykułem i jego rozpowszechnianiu wśród znajomych. Z wniosków tych wynikają z kolei zalecenia dotyczące sposobu formułowania komunikatów naukowych, zwłaszcza wskazywania na użyteczność ustaleń i osiągnięć naukowych dla życia i zdrowia ludzi.

Opinie uczestników ćwiczeń na temat prezentowanych nagłówków wiadomości naukowych pozwoliły wyciągnąć wnioski także na temat znaczenia ich formatu dla odbioru. Negatywny odbiór częściej dotyczył komunikatów oddziałujących na emocje odbiorcy i wywołujących jego obawy, jednocześnie niewskazujących dostępnych rozwiązań problemów. Tego rodzaju były właśnie wiadomości na temat zmian klimatu oceniane przez uczestników ćwiczenia. Z kolei informacje medyczne proponowały powszechne, dostępne rozwiązania w postaci szczepień, pozwalające uniknąć zachorowań. Dla komunikatorów nauki jest to cenna wskazówka, jak formułować przekaz, by wywoływał on określone reakcje emocjonalne, a w konsekwencji stanowił skuteczny sposób wpływania na zmiany poglądów, postaw i zachowań ludzi.

Bibliografia

- Czapiński J., Panek T., *Diagnoza Społeczna 2015*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa 2015.
- Europejski Sondaż Społeczny Runda 9, 2018, https://www.europeansocialsurvey.org/docs/round9/fieldwork/poland/ESS9_interviewer_and_fieldwork_instructions_PL.pdf (dostęp: 12.03.2021).
- Gulla B., Tucholska K., Ziernicka-Wojtaszek A., *Psychologia kryzysu klimatycznego*, Uniwersytet Jagielloński, Biblioteka Jagiellońska, Kraków 2020, https://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/155266/gulla_tucholska_ziarnicka-wojtaszek_psychologia_kryzysu_klimatycznego_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y (dostęp: 10.02.2021).

CYTOWANIE:

Podgórniak-Krzykacz A., Wiktorowicz J. (2021), *Nastawienie do nauki i cyfrowych komunikatów naukowych w świetle wyników badania kwestionariuszowego zrealizowanego w ramach konsultacji społecznych projektu CONCISE*, [w:] I. Warwas, M. Dżimińska, A. Krzewińska (red.), *Komunikacja naukowa w Polsce. Partycypacja. Dialog. Zaufanie*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.