

POSTAWY POLAKÓW WOBEC NOWYCH TECHNOLOGII

ZNAJOMOŚĆ
TEMATYKI POLA
ELEKTROMAGNETYCZNEGO
- ANALIZA I PORÓWNANIE
NA TLE INNYCH KRAJÓW

2024



SPIS TREŚCI

01	INFORMACJE WSTĘPNE	
02	PODSUMOWANIE	
03	OBAWY ZWIĄZANE Z PEM	
	3.1 Źródła obaw	12
	3.2 Akceptacja budowy anten/nadajników	20
	3.3 Percepcja odległości do najbliższej LWM	25
04	WIEDZA O PEM	
	4.1 Wiedza o źródłach PEM	30
	4.2 Wiedza o skutkach zdrowotnych PEM	35
	4.3 Wiedza o sile oddziaływania PEM	41
	4.4 Stosowanie środków zapobiegawczych PEM	43
05	ZAUFANIE DO ŹRÓDEŁ INFORMACJI O PEM	
	5.1 Zaufanie do medialnych źródeł informacji	48
	5.2 Zaufanie do instytucjonalnych źródeł informacji	54
	5.3 Zaufanie do personalnych źródeł informacji	59
06	OCZEKIWANIA WOBEC ŹRÓDEŁ INFORMACJI O PEM	
	6.1 Preferowane medialne źródła informacji	67
07	INNE	
	7.1 Źródła obaw	78
	7.2 Zainteresowanie technologią	82
	7.3 Samoocena kompetencji technicznych	84
	7.4 Nastawienie do technologii	86
	7.5 Skala wartości kulturowych G. Hofstede	88

WSTĘP

Współcześnie nikt nie kwestionuje potrzeby stałego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT), których obszary zastosowań obejmują praktycznie każdą sferę życia społeczno-gospodarczego na całym świecie. Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego na świecie wynika w głównej mierze z dostępu i rozwoju sieci i infrastruktury sieciowej (5G, 6G) umożliwiających szybszą transmisję i wyższą przepustowość danych, mniejsze opóźnienie i większą responsywność czy zwiększoną pojemność.

Wyniki DESI 2022 pokazują, że choć większość państw członkowskich UE robi postępy w swojej transformacji cyfrowej, to wdrażanie kluczowych technologii cyfrowych, takich jak sztuczna inteligencja i big data, przez przedsiębiorstwa pozostaje na niskim poziomie, również wśród liderów UE [Digital Economy and Society Index (DESI) 2022]. Na Cyprze, Malcie, w Luksemburgu, Holandii i Belgii dostęp do sieci NGA (Next Generation Access) posiada ponad 99% gospodarstw domowych. W dalszym ciągu w krajach takich jak Francja (74%), Finlandia (75%) i Polska (78%) pełny dostęp do NGA jest wyzwaniem.

Rozwój sieci i infrastruktury sieciowej (5G, 6G) wydaje się szczególnie istotny w sytuacji istniejącego kontekstu geopolitycznego związanego z inwazją Rosji na Ukrainę, gdzie istotnym celem rozwoju powinno być wzmocnienie cyberbezpieczeństwa oraz eliminacja zagrożeń wynikających z dezinformacji w Internecie.

W dalszym ciągu rozwój sieci teleinformatycznych często kojarzony jest z ekspozycją użytkowników na działanie pola elektromagnetycznego (PEM), co wywołuje negatywne nastroje społeczne. Edukacja społeczeństwa w zakresie skutków (pozytywnych i negatywnych) dostępu do sieci, zastosowań ICT jest warunkiem świadomego ich wykorzystywania przez społeczeństwo lub świadomego odrzucania technologii.

Prezentowany raport nt. Postawy wobec pola elektromagnetycznego stanowi podsumowanie badań społecznych, których celem było poznanie opinii respondentów na temat kilku ważnych kwestii dotyczących:

- obaw związanych z działaniem pola elektromagnetycznego (PEM),
- wiedzy o źródłach pola elektromagnetycznego i o jego skutkach zdrowotnych,
- poziomu zaufania do źródeł informacji o PEM.

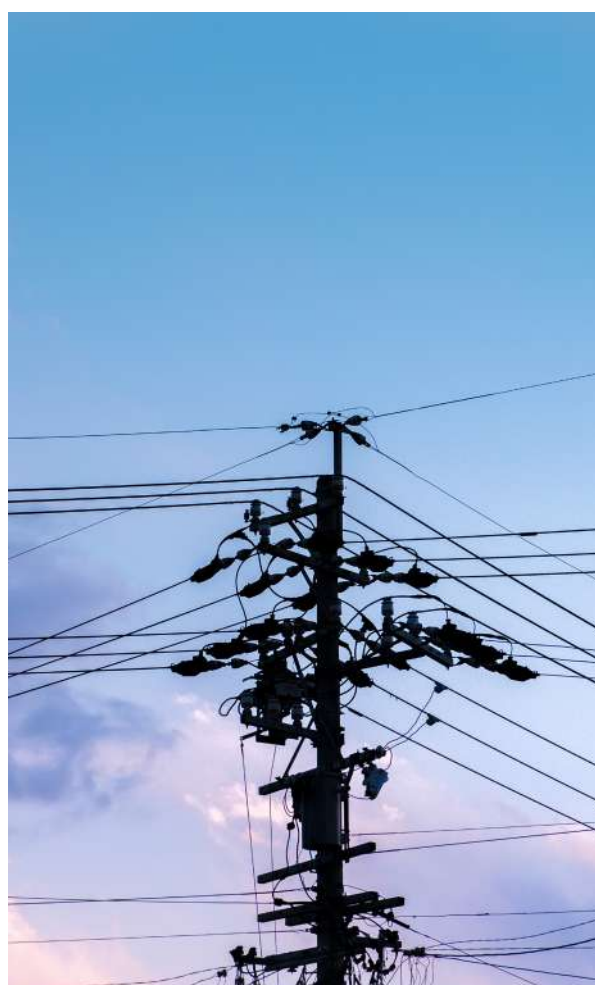


WSTĘP

Raport prezentuje wyniki w ramach trzeciej edycji badań, po raz pierwszy przeprowadzonych w 2021 roku. Cykliczność badań na temat opinii Polaków na temat nowoczesnych technologii daje możliwość obserwacji zmiany postaw i nastawienia w czasie oraz głębszego poznania przyczyn zarówno negatywnego, jak i pozytywnego nastawienia Polaków do badanych zjawisk. Po raz pierwszy badaniom przeprowadzonym w 2024 roku nadany został kontekst międzynarodowy i część ważnych zagadnień jest analizowana z perspektywy mieszkańców trzech państw: Polski, Japonii i Niemiec. Jest to niewątpliwie silny atut tegorocznych badań pozwalających ukazać nastawienie i oczekiwania Polaków wobec nowych technologii z perspektywy mieszkańców zróżnicowanych pod względem zarówno rozwoju technologicznego, jak i czynników kulturowych.

W trakcie badań poszukiwano odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- Jakie są główne źródła obaw związanych z działaniem pola elektromagnetycznego?
- Jakie jest nastawienie respondentów w kontekście budowy elementów infrastruktury sieciowej (5G, 6G) w pobliżu miejsca ich zamieszkania?
- Jaki jest poziom wiedzy na temat zjawiska pola elektromagnetycznego, potencjalnych środków zapobiegawczych oraz skutków zdrowotnych związanych z ekspozycją na działanie pola elektromagnetycznego?
- Jaki jest poziom zaufania do informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzących z różnych źródeł?
- Jakie są preferencje w zakresie rodzaju i źródeł informacji na temat pola elektromagnetycznego?
- Jaki jest ogólny poziom zainteresowania respondentów rozwojem technologii i rozwojem kompetencji technologicznych?
- Jakie jest zróżnicowanie nastawienia do technologii ze względu na skalę wartości kulturowych respondentów?



Wyniki uzyskane w trakcie przeprowadzonych badań empirycznych na próbach: 1015 Polaków w wieku 15 lat i więcej, 2000 Niemców oraz 6000 mieszkańców Japonii są istotne w kontekście międzynarodowych analiz porównawczych. Zróżnicowanie metod gromadzenia danych pomiędzy państwami wynikało ze specyfiki respondentów i ich dostępności. W Polsce badania przeprowadzone w formie wywiadów bezpośrednich wspomaganych komputerowo (CAPI), w Niemczech w formie wywiadów telefonicznych (CATI), a w Japonii z wykorzystaniem ankiet online (CAWI). Dobór krajów do badań nie był przypadkowy. Niemcy pretendujące do bycia liderem w infrastrukturze cyfrowej w Europie charakteryzują się szybkim tempem rozwoju zastosowań technologii 5G z istotnym wsparciem rządowym i inwestycjami ze strony dostawców usług telekomunikacyjnych.

WSTĘP

Japonia natomiast jest jednym ze światowych liderów we wdrażaniu technologii 5G, koncentrującym się na integracji 5G z różnymi branżami, takimi jak robotyka, pojazdy autonomiczne i inteligentne miasta. Pełne wyniki badań z Niemiec i Japonii zostaną opublikowane w przyszłym roku.

Tematyka badań jest ważna zarówno w kontekście jej złożoności, społecznego oddziaływania, jak i wpływu na dalszy rozwój gospodarczy państw. Kontekst międzynarodowy tegorocznej edycji badań pozwala na umiejscowienie Polski na tle dwóch liderów w zakresie wdrażania nowoczesnych technologii. Swoisty benchmark Niemiec i Japonii oraz specyficzne cechy kulturowe trzech analizowanych państw pozwalają wskazać obszary doskonalenia głównie w kontekście programów informacyjno-edukacyjnych. Niewątpliwie ciekawym kierunkiem przyszłych badań byłaby analiza stosowanych systemów wsparcia rozwoju sieci i infrastruktury sieciowej (5G, 6G) oraz programów kształtujących świadomość społeczeństwa w poszczególnych krajach.

Zapraszamy do lektury!



dr hab. Urszula Soler, prof. KUL,

socjolog, pracownik Katedry Teorii Polityki i Studiów Wschodnich na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II. Specjalizuje się w zagadnieniach związanych z oceną technologii, bezpieczeństwem technologii i socjologią bezpieczeństwa.



prof. Joanna Ejdys,

Dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej. Zainteresowania naukowe koncentrują się wokół problematyki badań foresight, sztucznej inteligencji, zaufania do technologii, inteligentnej i zrównoważonej mobilności miejskiej.



dr hab. Grzegorz Adamczyk, prof. KUL,

socjolog, kierownik Katedry Socjologii Ekonomicznej i Cyfrowej na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II. Specjalizuje się w zagadnieniach związanych z badaniami społecznymi, marketingiem i socjologią zachowań konsumenckich.

WSTĘP

Szanowni Państwo,

Jako Prezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji mam przyjemność zaprezentować Państwu raport dotyczący społecznych postaw wobec pola elektromagnetycznego (PEM) oraz wynikających z niego wyzwań technologicznych, zdrowotnych i komunikacyjnych. Dokument ten stanowi kompleksowe opracowanie wyników badań przeprowadzonych w Polsce, uzupełnionych o perspektywę międzynarodową, obejmującą dane z Niemiec i Japonii.

Raport ten ukazuje różnorodność postaw i przekonań polskiego społeczeństwa wobec PEM, które są kształtowane przez wiedzę technologiczną, percepcję ryzyka oraz poziom zaufania do źródeł informacji. Kluczowe aspekty, takie jak obawy technologiczne, świadomość zdrowotna, źródła informacji oraz międzynarodowe porównania, wskazują na złożoność problematyki oraz konieczność dalszej edukacji i transparentności w komunikacji na temat PEM. W szczególności zwracam Państwa uwagę na następujące obszary:

1. **Obawy społeczne** – Polacy wykazują wysoki poziom niepokoju wobec PEM, który przewyższa analogiczne odczucia w Niemczech i Japonii. Istotne znaczenie mają tutaj także różnice między grupami społecznymi w poziomie optymizmu technologicznego, które wskazują na zróżnicowanie odbioru technologii w Polsce
2. **Świadomość źródeł PEM** – Polacy wyróżniają się specyficznym postrzeganiem źródeł PEM, często wskazując komputery, monitory, telewizory czy turbiny wiatrowe jako jego główne generatory. To odmienna perspektywa od obserwowanej w Niemczech i Japonii, gdzie częściej akcentowane są inne urządzenia, takie jak słuchawki czy sprzęty domowe.
3. **Wpływ PEM na zdrowie** – blisko połowa Polaków przypisuje PEM poważne konsekwencje zdrowotne, takie jak bóle głowy, migreny, bezsenność czy nowotwory mózgu. Te przekonania są znacznie bardziej powszechne w Polsce niż w innych badanych krajach, co podkreśla potrzebę lepszego informowania o rzeczywistym wpływie PEM na zdrowie.
4. **Zaufanie do źródeł informacji** – preferencje Polaków w zakresie źródeł informacji o PEM obejmują przede wszystkim media masowe, internet, naukowców oraz instytucje publiczne.
5. **Międzynarodowe konteksty** – analiza porównawcza wskazuje na istotne różnice między Polską, Niemcami a Japonią w postrzeganiu PEM oraz preferencjach dotyczących kanałów informacyjnych. W szczególności w Niemczech większym zaufaniem cieszą się tradycyjne publikacje naukowe, podczas gdy w Polsce i Japonii kluczową rolę odgrywają media masowe.

Miłej lektury!



Andrzej Dulka, prezes Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji, doświadczony menedżer z ponad 30-letnim stażem w sektorze teleinformatycznym. Od 2019 roku pełni nieprzerwanie funkcję prezesa Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji (PIIT). Aktywnie angażuje się w działalność publiczną i naukową.

KLUCZOWE WNIOSKI

01 OBAWY ZWIĄZANE Z PEM

- Obawy technologiczne Polaków są przede wszystkim związane z elektrowniami jądrowymi, promieniowaniem rentgenowskim RTG w trakcie diagnostyki, liniami wysokiego napięcia, sztucznym promieniowaniem UV oraz falami elektromagnetycznymi.
- Polskie społeczeństwo dzieli się na cztery podstawowe segmenty ze względu na natężenie obaw technologicznych:
 - technologiczni optymiści (19%),
 - technologiczni pragmatycy (25%),
 - technologiczni sceptycy (40%),
 - technologiczni przeciwnicy (16%).
- Hipotetycznie na budowę anteny/nadajnika sieci komórkowej w promieniu 500 metrów od swojego miejsca zamieszkania zgodziłaby się 1/4 Polaków wobec blisko dwukrotnie wyższego odsetka tych, którzy takiej zgody nie wyraziliby.



02 WIEDZA O PEM

- Komputery stacjonarne i przenośne, monitory, telewizory, linie energetyczne wysokiego napięcia, stacje bazowe komunikacji mobilnej oraz wiatraki produkujące prąd to zdaniem Polaków główne źródła PEM.
- Populacja generalna dzieli się na cztery podstawowe segmenty ze względu na poziom wiedzy o źródłach PEM:
 - technologie zeroemisyjne (17%),
 - minimalni emitenci (27%),
 - emitenci PEM (43%),
 - technologie wysokoemisyjne (13%).

KLUCZOWE WNIOSKI

03 WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

W Polsce jest stosunkowo najbardziej rozpowszechniony pogląd, że PEM powoduje bóle głowy/migrenę, bezsenność, nowotwór mózgu oraz problemy z koncentracją – tak uważa prawie połowa populacji generalnej. Blisko 3/4 Polaków wskazuje na co najmniej jedną dolegliwość zdrowotną/chorobę, którą powoduje PEM.

- Polskie społeczeństwo dzieli się na cztery podstawowe segmenty ze względu na percepcję skutków zdrowotnych PEM: ponad 1/10 społeczeństwa uważa, że PEM nie ma wpływu na zdrowie praktycznie w ogóle, zaś 2/5 uznaje, że taki wpływ jest, ale w niewielkim zakresie – razem ponad połowa społeczeństwa. Po drugiej stronie znajduje się nieco mniej niż połowa Polaków, którzy uważają, że PEM wpływa na zdrowie, w tym powoduje poważne skutki zdrowotne (niecała 1/5).
- Mimo stosunkowo rozpowszechnionemu pogładowi o negatywnym wpływie PEM na zdrowie (przynajmniej wśród około 1/2 populacji), do stosowania przynajmniej jednego środka zapobiegającego negatywnym skutkom PEM przyznaje się tylko nieco ponad 1/3 Polaków.



04 ZAUFANIE DO ŹRÓDEŁ INFORMACJI O PEM

- Zainteresowanie technologiami, podwyższona samoocena kompetencji technicznych, entuzjastyczne nastawienie do technologii, indywidualna orientacja długoterminowa, orientacja na unikanie niepewności, orientacja kolektywistyczna oraz orientacja na dystans do władzy to czynniki sprzyjające zaufaniu wobec medialnych informacji o PEM i zdrowiu.
- Entuzjastyczne nastawienie do technologii, indywidualna orientacja długoterminowa, orientacja na unikanie niepewności, orientacja kolektywistyczna oraz priorytetyzacja kariery zawodowej mężczyzn są czynnikami sprzyjającymi zaufaniu wobec instytucji informujących o PEM i zdrowiu, jak również do personalnych źródeł tego typu informacji. Dodatkowo, orientacja na dystans do władzy sprzyja zaufaniu do źródeł personalnych informacji o PEM i zdrowiu.
- Do preferowanych źródeł informacji o PEM i zdrowiu należą: telewizja i radio, internet (ogólnie), uniwersytety/ publiczne instytuty badawcze, organizacje międzynarodowe, naukowcy i eksperci oraz pracownicy służby zdrowia.

KLUCZOWE WNIOSKI

05 WYNIKI BADAŃ W PERSPEKTYWIE MIĘDZYNARODOWEJ

Polacy mają większe obawy przed badanymi zjawiskami/urządzeniami, związanymi z narażeniem na PEM niż respondenci z Niemiec i Japonii. We wszystkich trzech krajach do top 5 technologicznych źródeł obaw należą elektroniczne źródła promieniowania UV. Z drugiej strony tylko w Polsce fale elektromagnetyczne i linie wysokiego napięcia są w top 5 technologicznych źródeł obaw.

- Największy stopień akceptacji budowy nadajników/anten stwierdza się w Japonii, najmniejszy – w Polsce.
- W Japonii rzadziej niż w Polsce i Niemczech badane zjawiska/ urządzenia są postrzegane jako źródło PEM. We wszystkich trzech krajach do top 3 źródeł PEM należą linie energetyczne wysokiego napięcia oraz stacje bazowe komunikacji mobilnej. Specyfiką Polski jest wskazywanie komputerów stacjonarnych i przenośnych, monitorów, telewizorów oraz wiatraków produkujących prąd jako źródła PEM, z kolei specyfiką Niemiec jest wskazywanie słuchawek do telefonów komórkowych, zaś specyfiką Japonii – wskazywanie domowych urządzeń elektrycznych.
- W Polsce w większym stopniu niż w Niemczech i Japonii przypisywane są PEM negatywne skutki zdrowotne. We wszystkich trzech krajach do top 3 skutków zdrowotnych PEM należą bóle głowy/ migrena oraz bezsenność. Specyfiką Polski jest wskazywanie nowotworu mózgu oraz problemów z koncentracją jako konsekwencji PEM.
- Środki zapobiegawcze PEM stosowane są głównie w Niemczech.
- Najwyższy stopień zaufania instytucjonalnego charakteryzuje Niemcy.
- We wszystkich krajach największym zaufaniem cieszą się uniwersytety i publiczne instytuty badawcze.

- Wśród konkretnych grup zawodowych we wszystkich trzech krajach największym zaufaniem cieszą się naukowcy/eksperti oraz lekarze/pielęgniarki.
- W Japonii, częściej niż w innych krajach, wszystkie trzy typy źródeł informacji są wskazywane jako te, z których powinno pochodzić więcej informacji o PEM.
- W Polsce i Japonii pożądanymi kanałami informacji o PEM są przede wszystkim telewizja/ radio i internet, w Niemczech – czasopisma naukowe, książki i publikacje, gazety i czasopisma z nurtu dziennikarstwa jakościowego
- We wszystkich trzech krajach pożądanymi źródłami informacji o PEM są uniwersytety/ publiczne instytuty badawcze i organizacje międzynarodowe, naukowcy, eksperci oraz szeroko rozumiana służba zdrowia



INFORMACJE WSTĘPNE

01 METODA



1015 wywiadów bezpośrednich wspomaganých komputerowo (CAPI) w ramach ogólnopolskiego sondażu typu OMNIBUS



Wywiady w domach respondentów



Wykonawca badania terenowego: Collective Research



Próba reprezentatywna statystycznie dla populacji mieszkańców Polski w wieku 15 lat i więcej

02 CZAS TRWANIA PROJEKTU

- Realizacja terenowa: 12 - 17 kwietnia 2024
- Przygotowanie zbioru danych, opracowanie statystyczne, analizy: czerwiec / lipiec 2024

03 ZLECENIODAWCA

- Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji



04 METODA BADAŃ PORÓWNAWCZYCH W NIEMCZECH I JAPONII

- Niemcy: 2 000 wywiadów telefonicznych (CATI)

- Japonia: 6 000 ankiet online (CAWI)

01

**Obawy związane
z PEM**

1.1 ŹRÓDŁA OBAW

Istnieje wiele źródeł obaw dotyczących użytkowania nowych technologii. Do najczęściej wymienianych należą elektrownie jądrowe, promieniowanie rentgenowskie RTG (diagnostyka), linie energetyczne wysokiego napięcia, sztuczne promieniowanie UV (solarium) oraz fale elektromagnetyczne. Najmniej emocji wśród badanych wywołują: ogrzewanie indukcyjne, domowe urządzenia elektryczne, sygnał telewizyjny lub radiowy oraz słuchawki do telefonów komórkowych, czyli te urządzenia, z którymi jesteśmy najbardziej oswojeni.

P1A. W jakim stopniu jest Pan(i) obecnie zaniepokojony(a) następującymi kwestiami?

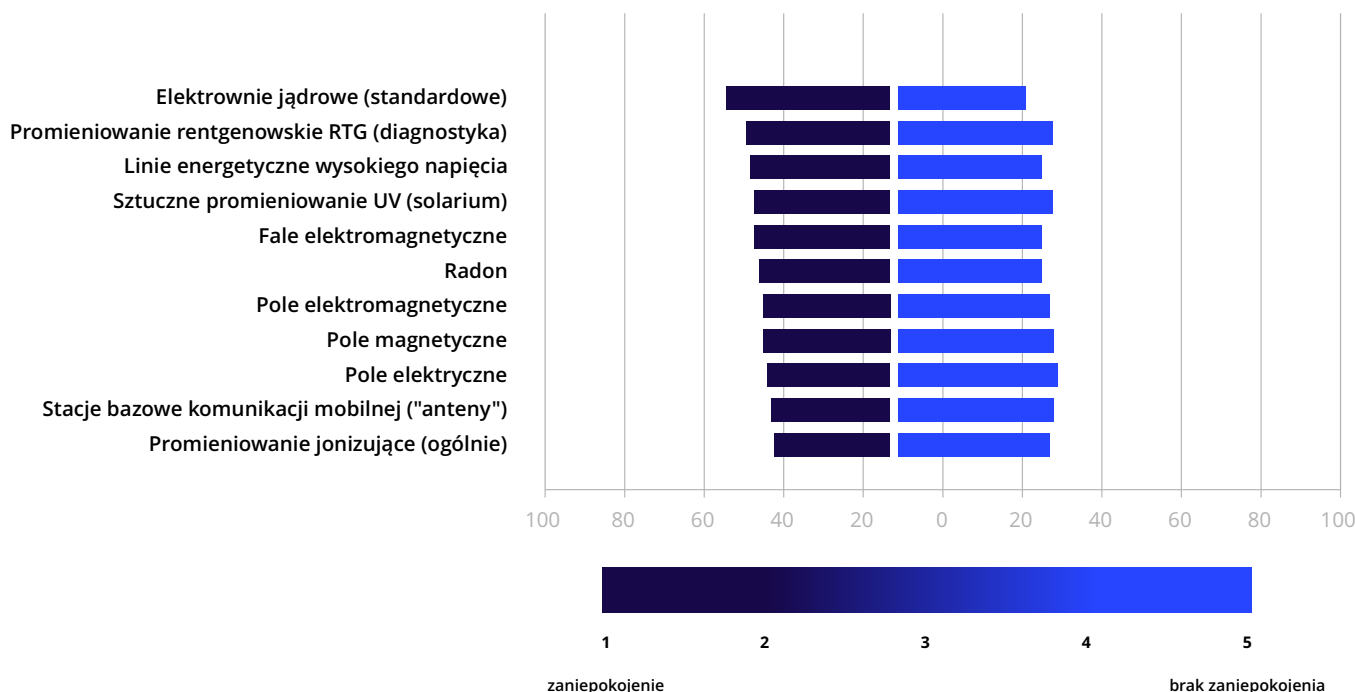
Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że tą sprawą w ogóle nie jest Pan(i) zaniepokojony, a „5”, że ta sprawa bardzo Pana (ią) niepokoi.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

TOP5 technologicznych źródeł obaw

- Elektrownie jądrowe
- Promieniowanie rentgenowskie RTG (diagnostyka)
- Linie energetyczne wysokiego napięcia
- Sztuczne promieniowanie UV (solarium)
- Fale elektromagnetyczne

Technologiczne źródła obaw



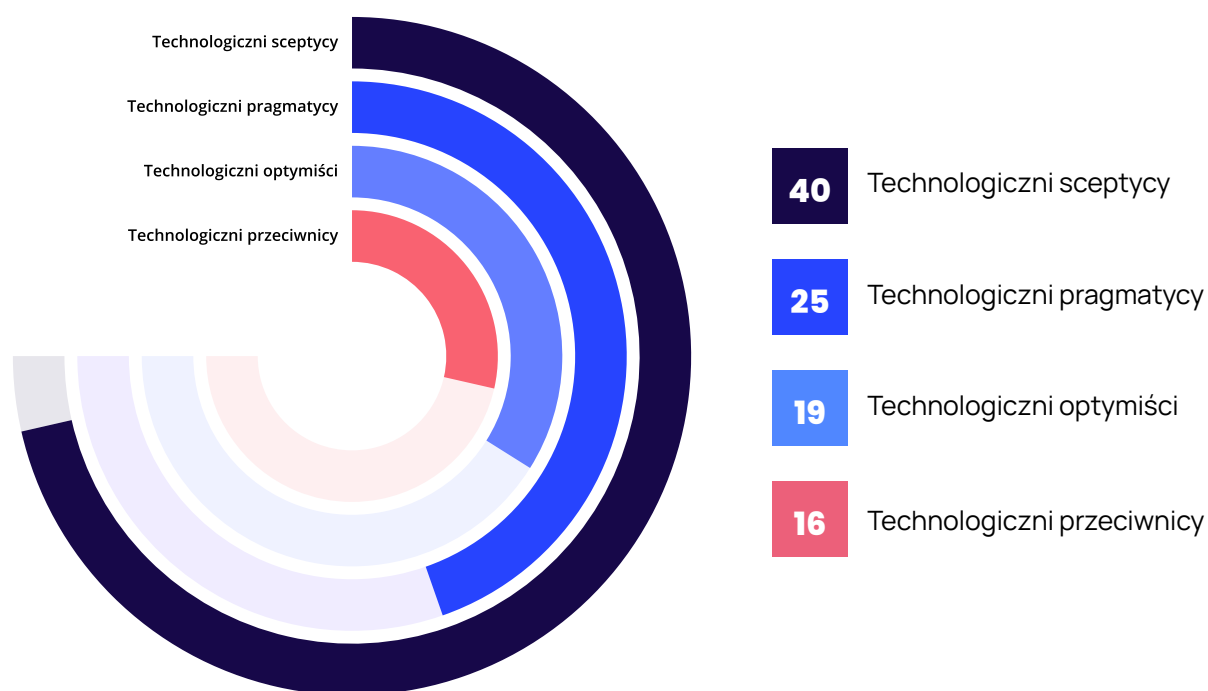
1.1 ŹRÓDŁA OBAW

Segmentacja ze względu na natężenie obaw związanych z technologiami

- Na podstawie odpowiedzi dotyczących stopnia zaniepokojenia technologiami i zjawiskami naturalnymi przeprowadzono analizę służącą podzieleniu respondentów na grupy w zależności od poziomu ich obaw. W tym celu stworzono specjalną skalę zwaną Skalą Obaw Technologicznych (SOT).
- Wyniki na skali mieszczą się w przedziale od 21 do 105 – im wyższy wynik, tym większe obawy.
- Następnie podzielono badanych na grupy według uzyskanych wyników na skali SOT:
 - **Niski poziom obaw (21–56)**: Osoby z wynikiem poniżej średniej. W tej grupie są:
 - **Technologiczni optymiści, bez obaw (21–34)**: Osoby, które w ogóle nie martwią się badanymi sprawami.
 - **Technologiczni pragmatycy, z obawami w niewielkim zakresie (35–56)**: Osoby wykazujące niewielki poziom zaniepokojenia.
 - **Technologiczni sceptycy, ze średnim poziomem obaw (57–80)**: Osoby z wynikiem średnim lub nieco powyżej średniej. Te osoby są zaniepokojone technologiami w umiarkowanym stopniu.
 - **Technologiczni przeciwnicy, z wysokim poziomem obaw (81–105)**: Osoby z wynikiem znacząco wyższym od średniej. Są one poważnie zaniepokojone badanymi sprawami.

Powyzsza skala SOT pozwala ocenić poziom obaw w społeczeństwie i grupować ludzi w zależności od tego, jak bardzo martwią się technologiami i ich wpływem na życie.

Segmentacja ze względu na natężenie obaw technologicznych



1.1 ŹRÓDŁA OBAW

Profil socjodemograficzny

Obawy związane z technologiami różnią się w zależności od płci, wieku, statusu zawodowego oraz zainteresowania technologią:

- **Płeć:** Kobiety częściej niż mężczyźni odczuwają obawy związane z technologiami. W grupach technologicznych pragmatyków i optymistów kobiety stanowią 48% i 43%, podczas gdy w grupach technologicznych sceptyków i przeciwników ich udział wzrasta do 58% i 55%.
- **Wiek:** Starsze osoby częściej obawiają się technologii. W grupach technologicznych optymistów i pragmatyków młodsze osoby (15–34 lata) stanowią 34% i 32%, a starsze osoby (55 lat i więcej) 30% i 39%. W grupach technologicznych sceptyków i przeciwników udział młodszych osób spada do 20% i 18%, a starszych wzrasta do 43% i 40%. Średni wiek osób w grupach z wyższymi obawami wzrasta z 45 do 50 lat.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby poważnie zaniepokojone technologiami	B. Osoby zaniepokojone technologiami	C. Osoby zaniepokojone technologiami w niewielkim zakresie	D. Osoby niemające obaw związanych z technologiami
	N=1015	N=165	N=402	N=252	N=196
PŁEĆ					
Mężczyzna	48%	45%	42%	52%	57%
Kobieta	52%	55%	58%	48%	43%
WIEK					
15-24 lata	11%	7%	8%	14%	12%
25-34 lata	16%	11%	12%	18%	22%
35-44 lata	20%	16%	22%	14%	20%
45-54 lata	19%	26%	16%	16%	16%
55-64 lata	16%	23%	18%	16%	12%
65 lat i więcej	19%	17%	25%	23%	18%
ŚREDNI WIEK	48%	50%	50%	47%	45%



1.1 ŹRÓDŁA OBAW

- **Pozycja zawodowa:** Osoby pracujące na pełen etat rzadziej odczuwają obawy związane z technologią niż inni. Wśród technologicznych optymistów i pragmatyków pracujący na pełen etat stanowią 56% i 52%, natomiast w grupach technologicznych sceptyków i przeciwników ich udział spada do 45% i 32%.
- **Status zawodowy:** Wysoko wykwalifikowani specjaliści częściej zgłaszają obawy związane z technologią niż inne grupy zawodowe. W grupach technologicznych pragmatyków i optymistów specjaliści stanowią 7% i 8%, ale wśród technologicznych sceptyków i przeciwników ich udział wzrasta do 14% i 15%.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby poważnie zaniepokojone technologiami	B. Osoby zaniepokojone technologiami	C. Osoby zaniepokojone technologiami w niewielkim zakresie	D. Osoby niemające obaw związanych z technologiami
	N=1015	N=165	N=402	N=252	N=196
POZYCJA ZAWODOWA					
Zatrudnienie na pełen etat	53%	32%	45%	52%	56%
Przedsiębiorcy	5%	3%	4%	8%	10%
Studenci/uczniowie	8%	4%	6%	10%	9%
Emeryci	28%	21%	28%	27%	19%
STATUS ZAWODOWY					
Stanowiska kierownicze	5%	7%	5%	5%	6%
Wysoko wykwalifikowani specjaliści, wolne zawody	11%	15%	14%	8%	7%
Pracownicy umysłowi	32%	40%	28%	33%	33%
Pracownicy fizyczni	41%	33%	45%	42%	38%

- **Zainteresowanie technologią:** Osoby bardziej zainteresowane technologią częściej odczuwają związane z nią obawy. Zainteresowani technologią stanowią po 29% w grupach technologicznych optymistów i pragmatyków, ale wśród technologicznych przeciwników ich udział wzrasta do 43%. Odwrotnie, niezainteresowani technologią stanowią 34% i 28% wśród technologicznych optymistów i pragmatyków, lecz w grupie technologicznych przeciwników ich udział spada do 18%.



Cecha	Populacja generalna	A. Osoby poważnie zaniepokojone technologiami	B. Osoby zaniepokojone technologiami	C. Osoby zaniepokojone technologiami w niewielkim zakresie	D. Osoby niemające obaw związanych z technologiami
	N=1015	N=165	N=402	N=252	N=196
ZAINTERESOWANIE TECHNOLOGIĄ					
Zainteresowani technologią	30%	43%	27%	29%	29%
Ambiwalentni	41%	38%	42%	43%	37%
Niezainteresowani technologią	29%	18%	31%	28%	34%

1.1 ŹRÓDŁA OBAW

- **Samooceńca stanu zdrowia:** Osoby, które oceniają swoje zdrowie jako lepsze, rzadziej odczuwają objawy związane z technologią. W grupach technologicznych optymistów i pragmatyków 39–40% osób uważa swój stan zdrowia za bardzo dobry, podczas gdy w grupach technologicznych sceptyków i przeciwników ten odsetek spada do 22–31%. Technologiczni optymiści stanowią 16% wśród osób oceniających swój stan zdrowia jako przeciętny lub zły. Odsetek ten wzrasta do 22–25% wśród technologicznych sceptyków i przeciwników.
- **Poziom szczęścia:** Im wyższe poczucie szczęścia, tym mniejsze obawy związane z technologią. Tylko 5% technologicznych optymistów wskazuje na niski poziom szczęścia, ale w grupach technologicznych przeciwników odsetek ten rośnie do 16%. Najwyższy poziom szczęścia deklaruje 29–36% optymistów i pragmatyków, takich osób wśród technologicznych sceptyków i przeciwników jest tylko po 24%.
- **Orientacja długoterminowa:** Osoby myślące długoterminowo rzadziej odczuwają obawy wobec technologii; **unikanie niepewności:** Osoby, które mają tendencję do unikania niepewności, częściej obawiają się technologii; **orientacja kolektywistyczna:** Ludzie o kolektywnym nastawieniu częściej nie mają obaw związanych z technologią; **dystans władzy:** Osoby przywiązujące większą wagę do dystansu władzy częściej odczuwają obawy związane z technologiami.

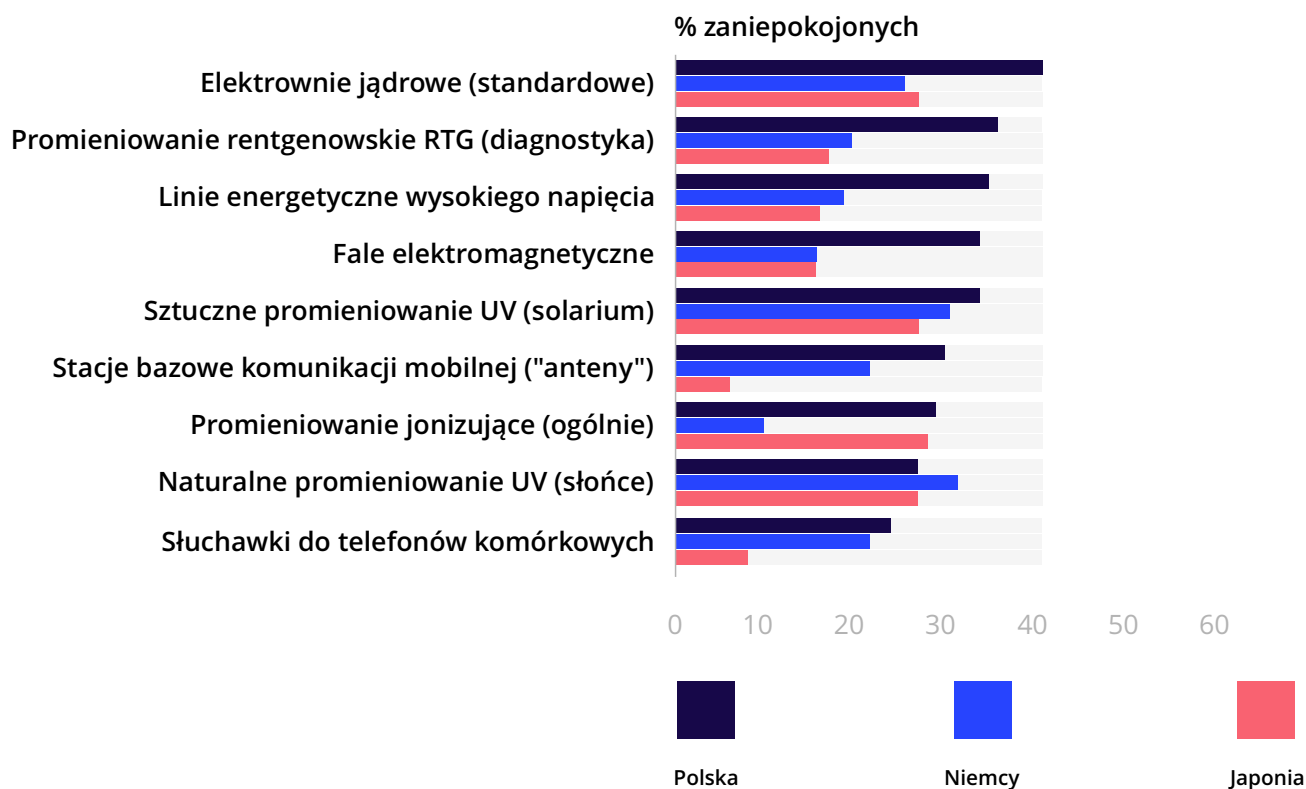
Cecha	Populacja generalna	A. Osoby poważnie zaniepokojone technologiami	B. Osoby zaniepokojone technologiami	C. Osoby zaniepokojone technologiami w niewielkim zakresie	D. Osoby niemające obaw związanych z technologiami
	N=1015	N=165	N=402	N=252	N=196
SAMOOCEŃCA STANU ZDROWIA					
Bardzo dobry	31%	31%	22%	39%	40%
Dobry	47%	48%	52%	42%	45%
Taki sobie	18%	20%	21%	16%	13%
Zły lub bardzo zły	4%	2%	4%	4%	3%
POZIOM POCZUCIA SZCZĘŚCIA					
0-2 pkt (0 = bardzo nieszczęśliwy)	2%	4%	2%	0%	1%
3-4 pkt	6%	12%	8%	2%	4%
5-6 pkt	24%	27%	30%	15%	21%
7-8 pkt	41%	33%	37%	47%	45%
9-10 pkt (10 = bardzo szczęśliwy)	28%	24%	24%	36%	29%
ORIENTACJA DŁUGOTERMINOWA (G. HOFSTEDE)					
TAK	81%	69%	79%	91%	84%
NIE	19%	31%	22%	9%	16%
UNIKANIE NIEPEWNOŚCI (G. HOFSTEDE)					
TAK	77%	67%	75%	85%	80%
NIE	23%	33%	26%	15%	20%
ORIENTACJA KOLEKTYWISTYCZNA (G. HOFSTEDE)					
TAK	74%	62%	71%	81%	79%
NIE	26%	38%	29%	19%	21%
ORIENTACJA NA DYSTANS WŁADZY (G. HOFSTEDE)					
TAK	41%	54%	40%	38%	31%
NIE	59%	46%	60%	62%	68%

1.1 ŹRÓDŁA OBAW

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

W porównaniu do innych badanych krajów Polacy, w większości przypadków, wykazują większe obawy związane z technologiami. Najmniej obaw wykazują mieszkańcy Japonii, kraju, który uznawany jest za jeden z najbardziej rozwiniętych technologicznie na świecie.

Technologiczne źródła obaw

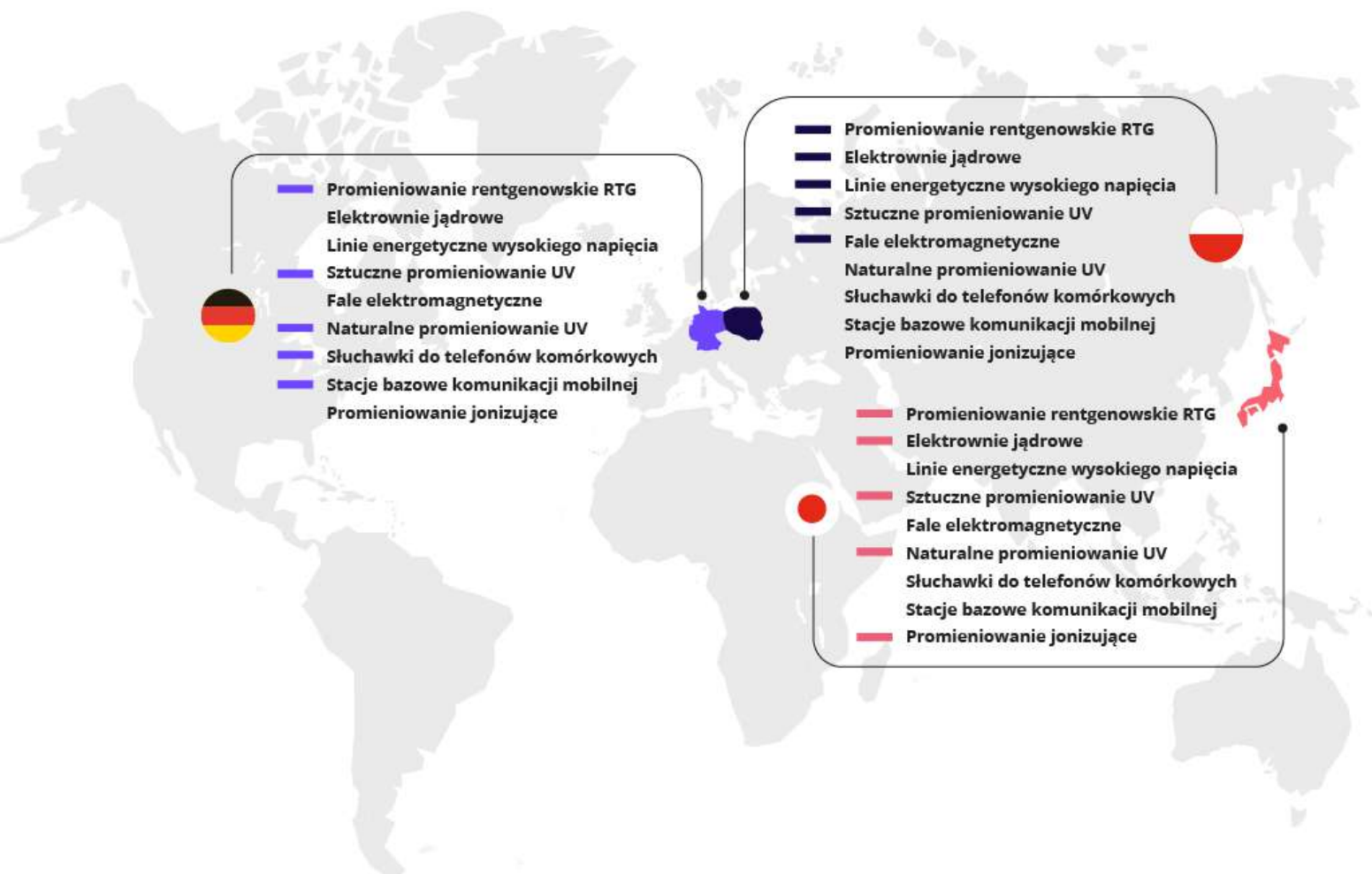


1.1 ŹRÓDŁA OBAW

Najwięcej obaw we wszystkich badanych krajach wywołują elektrownie jądrowe oraz sztuczne promieniowanie UV. Promieniowanie rentgenowskie RTG jest przyczyną zaniepokojenia wśród Polaków i Japończyków. Bardzo ciekawe jest to, że naturalne promieniowanie UV jest jednym z głównych źródeł obaw zarówno Niemców, jak i Japończyków, dla Polaków ma ono zdecydowanie mniejsze znaczenie na tle innych przedmiotów obaw.



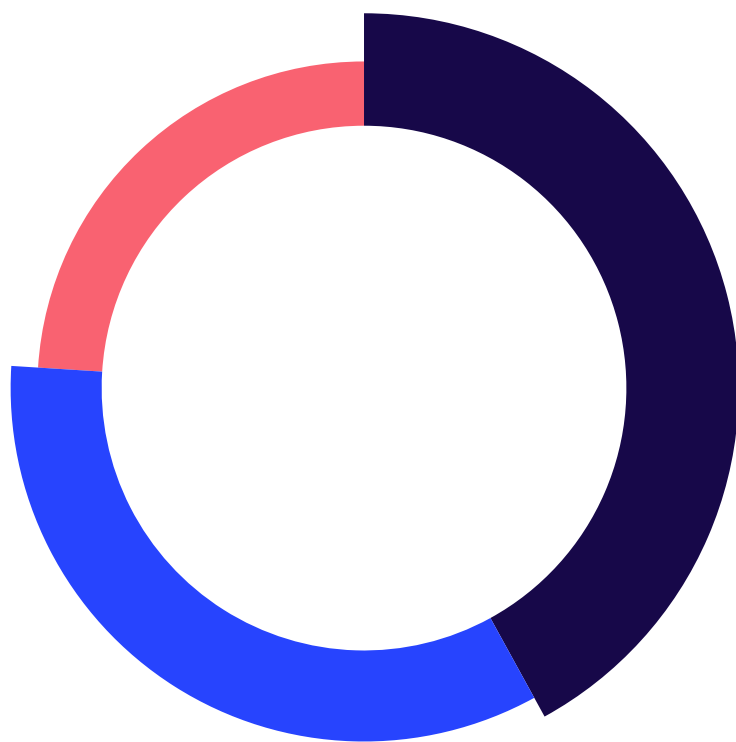
TOP 5 technologicznych obaw



1.2 AKCEPTACJA BUDOWY ANTEN / NADAJNIKÓW

Blisko połowa Polaków nie zgadza się na budowę anteny/nadajnika sieci komórkowej w promieniu 500 metrów od swojego domu (42%). Tylko 7% akceptuje taką inwestycję bez zastrzeżeń, podczas gdy aż 27% jest jej całkowicie przeciwnych. Po około 15% osób wykazuje umiarkowany brak akceptacji lub umiarkowaną zgodę.

Jeśli uznać odpowiedzi na pierwszych dwóch poziomach skali za brak akceptacji, a na czwartym i piątym poziomie za zgodę, to można stwierdzić, że 42% osób nie zgodziłoby się na taką budowę, a 24% byłoby na nią skłonne przystać. Natomiast 1/3 populacji pozostaje niezdecydowana, wyrażając to w odpowiedziach w środku skali lub mówiąc „nie jestem pewny(a)” albo „trudno powiedzieć”.



42

34

24

■ Brak zgody

■ Postawa ambiwalentna

■ Zgoda

P1B. Czy zgodził(a)by się Pan(i) na budowę anten/nadajników sieci komórkowej w promieniu 500 metrów od Pana(i) miejsca zamieszkania, gdyby zwiększyło to zasięg Pana(i) sieci komórkowej? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że z pewnością nie zgodził(a)by się Pan(i) na to, a „5”, że na pewno zgodził(a)by się Pan(i) na to.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

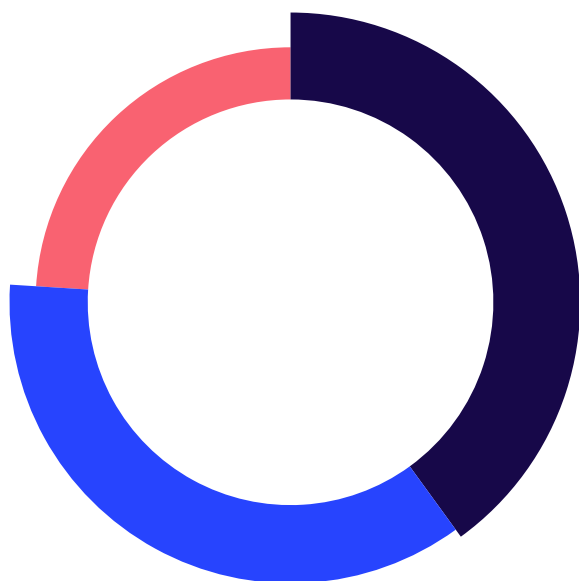
Postawy nieakceptujące budowy anteny/nadajnika sieci komórkowej w promieniu 500 metrów od miejsca zamieszkania zdecydowanie przeważają nad postawami akceptującymi – odsetek akceptujących taką inwestycję bez zastrzeżeń jest prawie cztery razy mniejszy od odsetka całkowicie nieakceptujących takiej inwestycji (7% vs 27%), przy podobnym odsetku wskazań na drugi i czwarty stopień skali.

1.2 AKCEPTACJA BUDOWY ANTEN / NADAJNIKÓW

Podobne pytanie zadane zostało w ubiegłorocznym badaniu (P9. Czy zgodził(a)by się Pan(i) na budowę anten/nadajników sieci komórkowej w odległości 500 metrów od miejsca zamieszkania?)

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1010, w%

Badanie 2023



40

36

24

■ Brak zgody ■ Postawa ambiwalentna ■ Zgoda

Porównanie danych z 2023 i 2024 wskazuje, że mogło nastąpić przesunięcie postaw populacji generalnej w kierunku słabszej akceptacji budowy anten sieci komórkowej w pobliżu miejsca zamieszkania. Nie jest jednak jasne, jaki wpływ na to miał inny sposób zadania odpowiedzi, przede wszystkim w zakresie listy odpowiedzi do wyboru.



Profil społeczno-demograficzny

Obawy technologiczne różnią się w zależności od takich cech jak płeć, wiek, rodzaj zatrudnienia, zainteresowanie technologią, samoocena umiejętności technicznych i stosunek do technologii.

- **Płeć:** Mężczyźni częściej niż kobiety zgadzają się na budowę anten. Wśród potencjalnie zgadzających się 42% to kobiety, podczas gdy w grupie przeciwników jest ich 57%. Wśród mężczyzn proporcja jest odwrotna 58% zgadzających się vs 43% sprzeciwiających się.
- **Wiek:** Im starsza osoba, tym mniejsze szanse na zgodę na budowę anteny. 34% osób w wieku 15–34 lat akceptuje budowę, ale wśród przeciwników jest ich tylko 19%. Odwrotnie wygląda sytuacja z osobami 55+: 31% akceptuje budowę, a 43% jej nie akceptuje. Średni wiek osób zgadzających się wynosi 45 lat, a niezgadzających się 51 lat.

3.2 AKCEPTACJA BUDOWY ANTEN / NADAJNIKÓW

Cecha	Populacja generalna	A. Brak zgody	B. Postawa ambiwalentna	C. Zgoda
	N=1015	N=426	N=345	N=243
PŁEĆ				
Mężczyzna	48%	43%	47%	58%
Kobieta	52%	57%	53%	42%
WIEK				
15-24 lata	11%	8%	9%	15%
25-34 lata	16%	11%	18%	19%
35-44 lata	20%	20%	17%	19%
45-54 lata	19%	19%	18%	16%
55-64 lata	16%	17%	18%	16%
65 lat i więcej	19%	26%	20%	15%
ŚREDNI WIEK	48 lat	51 lat	48 lat	45 lat
WYKSZTAŁCENIE				
Podstawowe	17%	16%	19%	14%
Zasadnicze zawodowe	23%	23%	23%	21%
Średnie	34%	34%	31%	38%
Wyższe	27%	27%	26%	27%

- **Zatrudnienie:** Osoby pracujące na pełen etat są bardziej skłonne zgodzić się na budowę anten. 60% popierających budowę to osoby zatrudnione na pełen etat, podczas gdy wśród przeciwników jest ich 49%.
- **Studenci i uczniowie:** Ta grupa częściej akceptuje budowę anten. 10% zgadzających się to studenci/uczniowie, ale wśród przeciwników jest ich tylko 6%.
- **Emeryci:** Emeryci częściej sprzeciwiają się budowie anten komórkowych niż inni. Wśród osób zgadzających się na budowę 18% to emeryci, ale wśród przeciwników jest ich 30%. Zainteresowanie technologią: Osoby bardziej zainteresowane technologią chętniej akceptują budowę anten. Wśród zgadzających się na budowę 49% jest zainteresowanych technologią z kolei wśród odrzucających perspektywę takiej inwestycji osoby zainteresowane technologiami stanowią tylko 24%.

Cecha	Populacja generalna	A. Brak zgody	B. Postawa ambiwalentna	C. Zgoda
	N=1015	N=426	N=345	N=243
POZYCJA ZAWODOWA				
Zatrudnienie na pełen etat	53%	49%	53%	60%
Przedsiębiorcy	5%	6%	6%	5%
Studenci/uczniowie	8%	6%	8%	10%
Emeryci	28%	30%	23%	18%

3.2 AKCEPTACJA BUDOWY ANTEN / NADAJNIKÓW

- **Samooceńa kompetencji technicznych:** Osoby, które dobrze oceniają swoje umiejętności techniczne, częściej popierają budowę anten. Blisko połowa tych, którzy zgodziliby się na budowę anteny, ocenia siebie wysoko pod kątem kompetencji technicznych, podczas gdy udział takich osób wśród odrzucających budowę anteny wynosi zaledwie 21%
- **Nastawienie wobec technologii:** Osoby z pozytywnym nastawieniem do technologii częściej zgadzają się na budowę anten. Około połowa tych, którzy zgodziliby się na budowę anteny, ocenia swoje nastawienie do technologii jako entuzjastyczne. Jednocześnie udział entuzjastów technologii w grupie osób nieakceptujących budowy jest dwukrotnie niższy.

Cecha	Populacja generalna	A. Brak zgody	B. Postawa ambiwalentna	C. Zgoda
	N=1015	N=426	N=345	N=243
ZAINTERESOWANIE TECHNOLOGIĄ				
Zainteresowani technologią	30%	24%	26%	49%
Ambiwalentni	41%	41%	46%	34%
Niezainteresowani technologią	29%	36%	28%	17%
SAMOOCENA KOMPETENCJI TECHNICZNYCH				
Zorientowani w sprawach technicznych	28%	21%	24%	47%
Ambiwalentni	42%	44%	46%	31%
Niezorientowani w sprawach technicznych	30%	36%	30%	22%
NASTAWIENIE WOBEC TECHNOLOGII				
Entuzjastyczne	36%	27%	34%	52%
Ambiwalentni	46%	48%	51%	34%
Sceptyczne	19%	24%	15%	14%

- **Samooceńa stanu zdrowia:** Osoby, które lepiej oceniają swoje zdrowie, chętniej akceptują budowę anteny niż te, które oceniają swoje zdrowie gorzej. 38% osób potencjalnie zgadzających się na taką inwestycję to osoby oceniające swój stan zdrowia jako bardzo dobry. Osób oceniających tak samo swój stan zdrowia wśród nieakceptujących budowy jest 29%. Jednocześnie wśród nieakceptujących budowy 28% to osoby oceniające swój stan zdrowia jako zły lub co najwyżej „taki sobie”, podczas gdy wskaźnik ten wśród zgadzających się na inwestycję wynosi 18%.
- **Poziom szczęścia:** Im wyższy poziom szczęścia, tym większa skłonność do akceptacji budowy. Tylko 4% osób zgadzających się na budowę deklaruje niski poziom szczęścia, podczas gdy wśród przeciwników jest to 11%. 75% osób zgadzających się na inwestycję określa się jako szczęśliwe, a wśród przeciwników ten odsetek wynosi 64%.



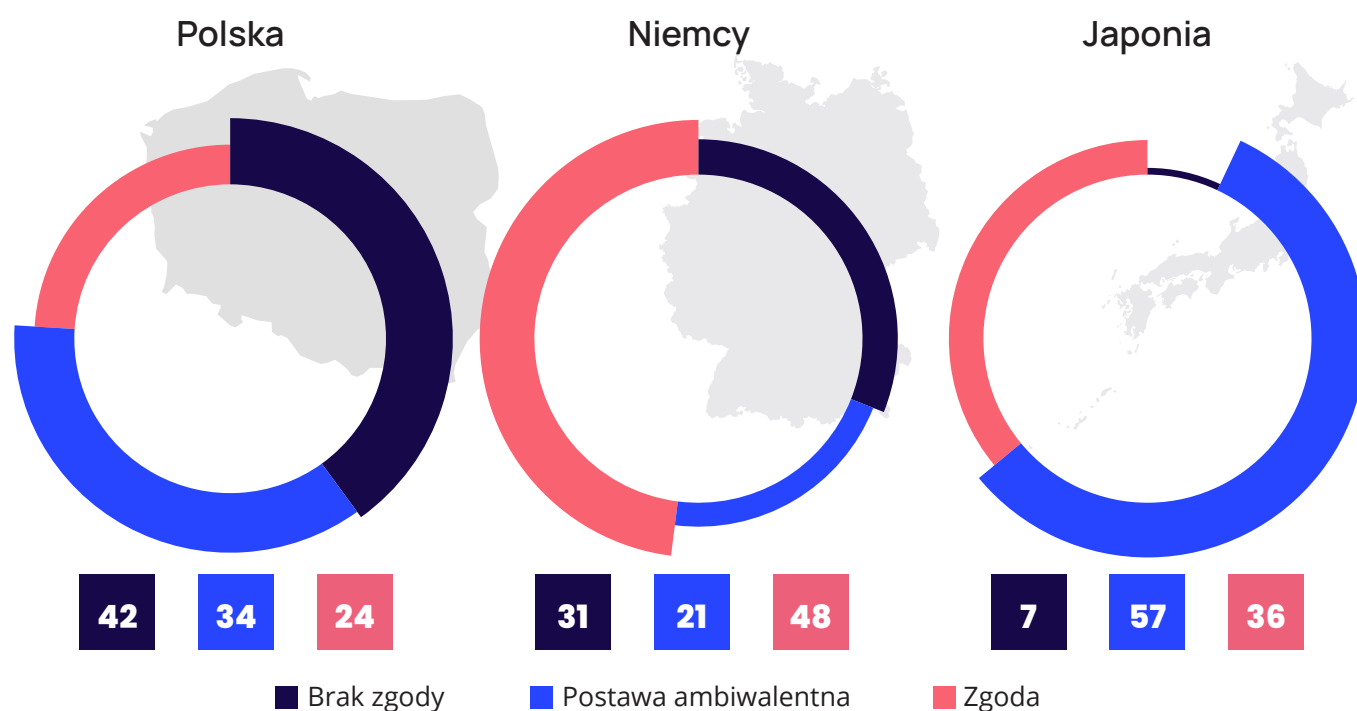
3.2 AKCEPTACJA BUDOWY ANTEN / NADAJNIKÓW

Cecha	Populacja generalna	A. Brak zgody	B. Postawa ambiwalentna	C. Zgoda
	N=1015	N=426	N=345	N=243
SAMOCENA STANU ZDROWIA				
Bardzo dobry	31%	29%	29%	38%
Dobry	47%	44%	54%	45%
Taki sobie	18%	24%	14%	14%
Zły lub bardzo zły	3%	4%	3%	4%
POZIOM POCZUCIA SZCZĘŚCIA				
0-2 pkt (0 = bardzo nieszczęśliwy)	2%	2%	1%	1%
3-4 pkt	6%	9%	4%	3%
5-6 pkt	24%	25%	25%	21%
7-8 pkt	41%	38%	42%	43%
9-10 pkt (10 = bardzo szczęśliwy)	28%	26%	28%	32%

Polacy, w porównaniu do innych badanych narodowości, wykazują się większą niechęcią do budowy anten/nadajników sieci komórkowej w pobliżu miejsca zamieszkania. Najbardziej spolaryzowani w tej kwestii są Niemcy (48% za budowę, 31% przeciwko), a Japończycy są narodem, który wykazuje w tym temacie w dużym stopniu postawę ambiwalentną.

P1B. Czy zgodził(a)by się Pan(i) na budowę anten/nadajników sieci komórkowej w promieniu 500 metrów od Pana(i) miejsca zamieszkania, gdyby zwiększyło to zasięg Pana(i) sieci komórkowej? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że z pewnością nie zgodził(a)by się Pan(i) na to, a „5”, że na pewno zgodził(a)by się Pan(i) na to.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%



Komentarz eksperta



„Jak pokazuje badanie, PEM należy do wąskiego grona zjawisk związanych z promieniowaniem wywołujących silne reakcje respondentów. Ludzie boją się elektrowni atomowych, promieniowania RTG w medycynie, promieniowania UV w kosmetyce, linii przesyłowych wysokiego napięcia i nadajników telefonii komórkowej. Obawy takie nurtują ponad połowę respondentów. Oba te fakty wskazują, że przeprowadzone badania są potrzebne bo podejmują powszechny i ważny temat. Analiza społeczeństwa w aspekcie tych obaw wskazuje, że kobiety i ludzie starsi odczuwają obawy, ale też na zaskakujący fakt, że obawy częściej występują wśród osób mających status zawodowy wysoko wykwalifikowanego specjalisty, opisujących siebie jako zainteresowanych technologią. W pozostałych segmentach społecznych odsetek obawiających się jest niższy. To drugie zjawisko wskazuje, że trochę zmalała rola stereotypowego traktowania PEM. Ludzie posiadający wiedzę dostrzegają zagrożenia, jednak nie powoduje to u nich negatywnych reakcji bo grupy te są także szeroko reprezentowane wśród osób deklarujących gotowość do akceptacji budowy infrastruktury nadajników sieci komórkowej.

Wciąż pozostajemy krajem, w którym opór wobec lokalizacji nadajników jest silny, większy niż w pozostałych dwóch badanych krajach. Jednocześnie jednak ponad 60% badanych nie podejmuje żadnych indywidualnych działań chroniących przed PEM. Pokazuje to, że obawy wobec PEM są deklaratywne. Warto tu przywołać wynik japońskich badań, w których aż niemal połowa respondentów nie chroni się przed PEM, bo uważa, że nie ma ono wpływu na ich zdrowie.

Badania pokazują też zaufanie, którym obdarzane są obiektywne źródła informacji o PEM (czasopisma naukowe i fachowe, naukowcy i eksperci oraz lekarze i pielęgniarki). Widać, że personalne źródła informacji mają większy posłuch niż instytucjonalne. Badani bardziej ufają wypowiedzi konkretnej osoby niż oświadczeniu opublikowanemu przez Instytucję. Preferowane są wywiady telewizyjne i radiowe z naukowcami mówiącymi o PEM, albo Internetowe formy prezentowania wiedzy, w tym wykorzystanie sieci społecznościowych”.



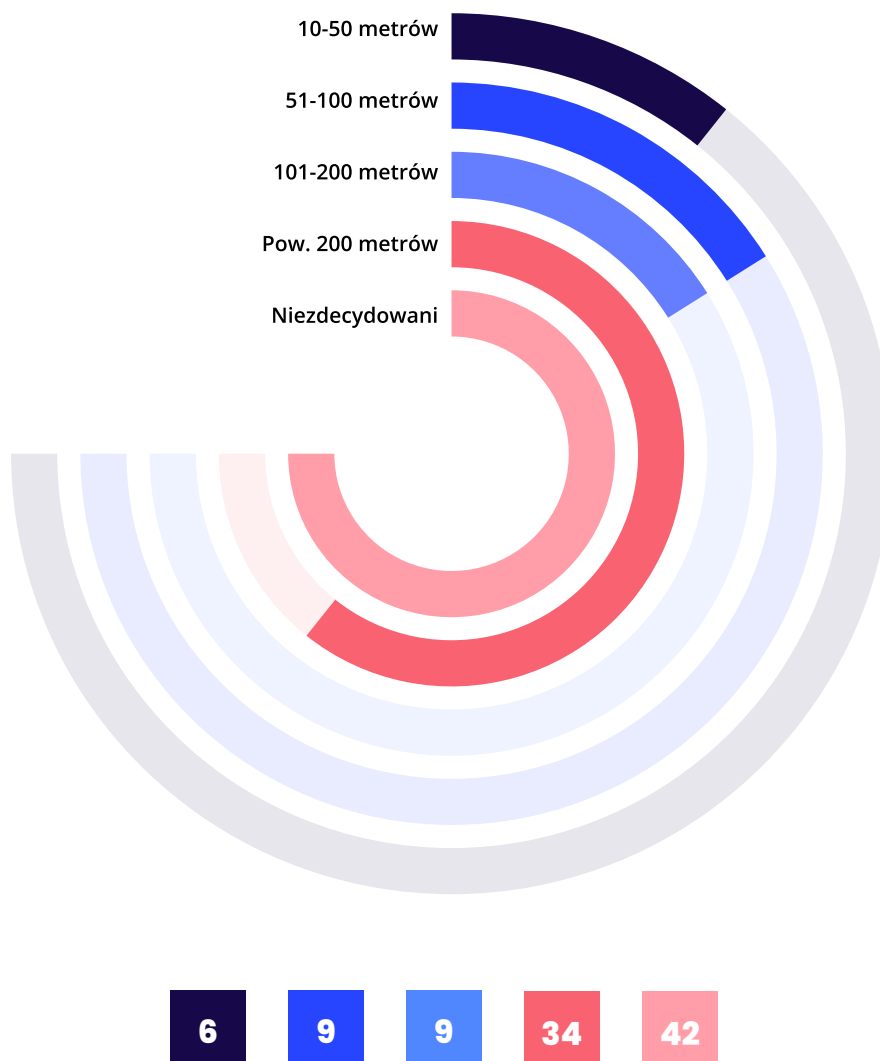
dr hab. Bohdan Roźnowski,

psycholog, kierownik Katedry Psychologii Pracy, Organizacji i Rehabilitacji Psychospołecznej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II

1.3 PERCEPCJA ODLEGŁOŚCI OD NAJBLIŻSZEJ LWN

P1C. Jak Pan(i) sądzi, jaka jest szacunkowa odległość najbliższej linii wysokiego napięcia od Pana(i) miejsca zamieszkania?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%



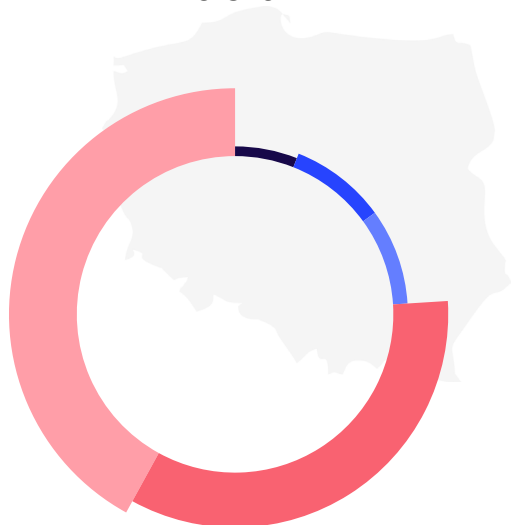
- Blisko połowa respondentów nie potrafi oszacować odległości do najbliższej linii wysokiego napięcia.
- Większość z tych, którzy wskazali jakąś odległość, zadeklarowała dystans powyżej 200 metrów.
- Japończycy, jeszcze bardziej niż Polacy, nie potrafią oszacować odległości do najbliższej linii wysokiego napięcia.
- Najbardziej zdecydowani w tej kwestii są Niemcy. 65% z nich uważa, że jest to ponad 200 metrów.

1.3. PERCEPCJA ODLEGŁOŚCI DO NAJBLIŻSZEJ LWN

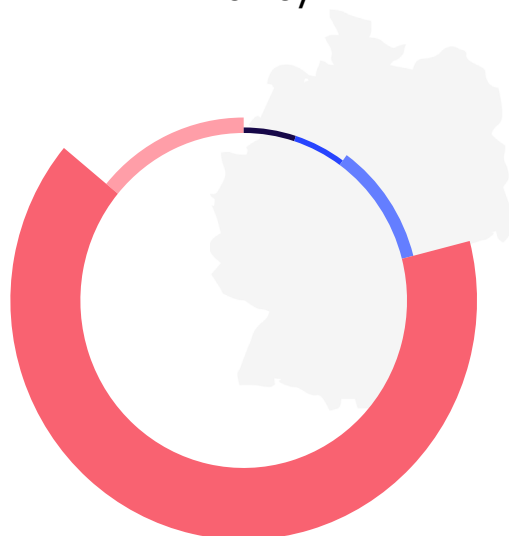
P1C. Jak Pan(i) sądzi, jaka jest szacunkowa odległość najbliższej linii wysokiego napięcia od Pana(i) miejsca zamieszkania?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

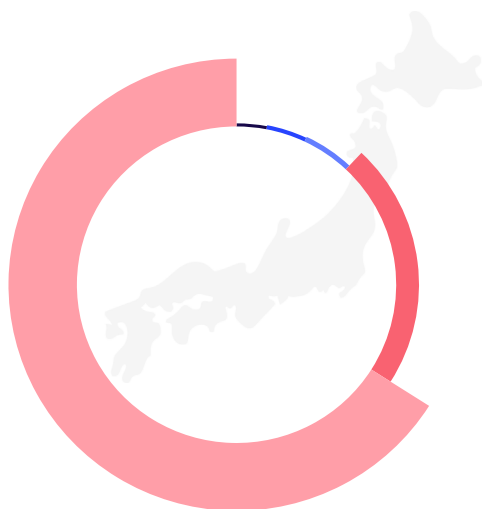
Polska



Niemcy



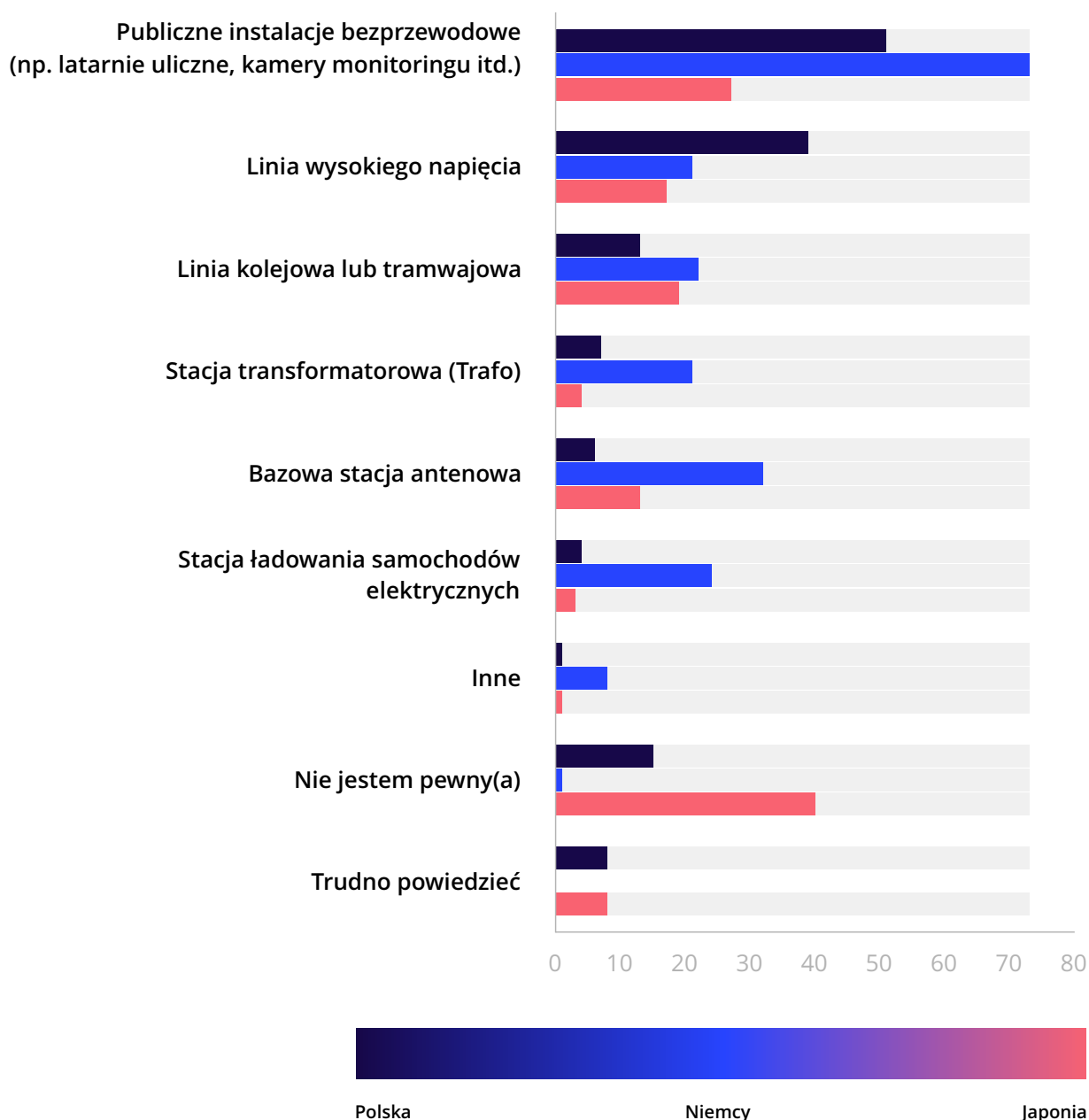
Japonia



1.3 PERCEPCJA ODLEGŁOŚCI OD NAJBLIŻSZEJ LWN

Wyniki badań wskazują również na międzynarodowe różnicowania pod kątem percepcji niektórych urządzeń znajdujących się w sąsiedztwie. Respondenci ze wszystkich krajów najczęściej wskazują publiczne instalacje bezprzewodowe jako urządzenia widoczne w pobliżu miejsca zamieszkania. Badani z Polski i Japonii na drugim i trzecim miejscu wskazali linie wysokiego napięcia oraz linie kolejową lub tramwajową. Z kolei badani z Niemiec na drugim i trzecim miejscu wymienili bazową stację antenową i stację ładowania samochodów elektrycznych.

Instalacje widoczne z domu



Komentarz eksperta



„Kolejne pokolenia wchodzące na arenę życia społeczno-gospodarczego kształtują postawy wobec nowych technologii i szeroko rozumianego rynku usług teleinformatycznych. Baby Boomers, pokolenie X, Millenials, Zetki – to ich opinie, obawy i oczekiwania mają istotny wpływ na rozwój tej branży. Szczególnie ważne są proporcje poszczególnych grup pokoleniowych, ponieważ to one decydują o zdolności do nabywania konkretnych usług i korzystania z nowoczesnych technologii. W społeczeństwie polskim, ale także europejskim, proporcje pomiędzy pokoleniami zmieniają się. Z każdym rokiem przybywa aktywnych zawodowo Millenialsów, podczas gdy Baby Boomers – osoby w wieku sześćdziesięciu lat i starsze – w znacznej mierze są już na emeryturze i stają się coraz bardziej znaczącą grupą konsumentów.

Ta zmiana jest niezwykle ważna, gdyż osoby starsze to szczególny odbiorca nowoczesnych technologii – nieufny i zachowawczy. Dla wielu Boomersów technologie cyfrowe nie są intuicyjne, a próby dostosowania się do nich podejmowali dopiero w dorosłym wieku. Skupiają się głównie na funkcjach użytkowych, takich jak e-mail, podstawowe korzystanie z Internetu czy komunikatory (np. WhatsApp) do kontaktu z rodziną. Ich podejście do nowych technologii jest ostrożne, gdyż obawiają się o prywatność i bezpieczeństwo online. Może to wynikać z mniejszej znajomości nowoczesnych rozwiązań oraz lęku przed cyberzagrożeniami.

Wyniki badań przeprowadzonych na zlecenie Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji potwierdzają, że opisana wcześniej „adaptacja z dystansem” oraz jedynie funkcjonalne użytkowanie nowoczesnych technologii przez pokolenie Baby Boomers prowadzą do wzrostu obaw związanych z technologiami. Przedstawiciele tego pokolenia najczęściej wyrażają zaniepokojenie związane z technologiami – odpowiednio 17% osób jest „poważnie zaniepokojonych”, a 25% „zaniepokojonych” rozwojem technologii. To także ta grupa wiekowa odznacza się wysokim poziomem oportunistów i sceptycyzmu wobec technologii – 26% badanych z tej grupy nie wyraziłoby zgody na budowę anten sieci komórkowej w pobliżu miejsca zamieszkania, a 20% przyjęło postawę ambiwalentną wobec takich działań.

Taka postawa jest pokłosiem nie tylko wspomnianej już „adaptacji z dystansem”, ale również tempa adaptacji w ogóle. Baby Boomers potrzebują więcej czasu na przyswojenie nowych technologii, ponieważ dla wielu z nich nie są one intuicyjne. Wzrost dostępności technologii cyfrowych nastąpił już po ich okresie dojrzewania, przez co przyswajanie nowych narzędzi wymaga dla nich większego wysiłku. Z tego powodu często preferują przeszkolenia, instrukcje lub osobiste wsparcie od kogoś bliskiego”.



dr hab. Monika Dorota Adamczyk, prof. KUL - socjolog, gerontolog społeczny, wykładowca na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II. Specjalizuje się w socjologii starości, bezpieczeństwie społecznym, wykluczeniu społecznym i edukacji osób starszych, stylach życia, kapitale społecznym, zaufaniu społecznym.

02

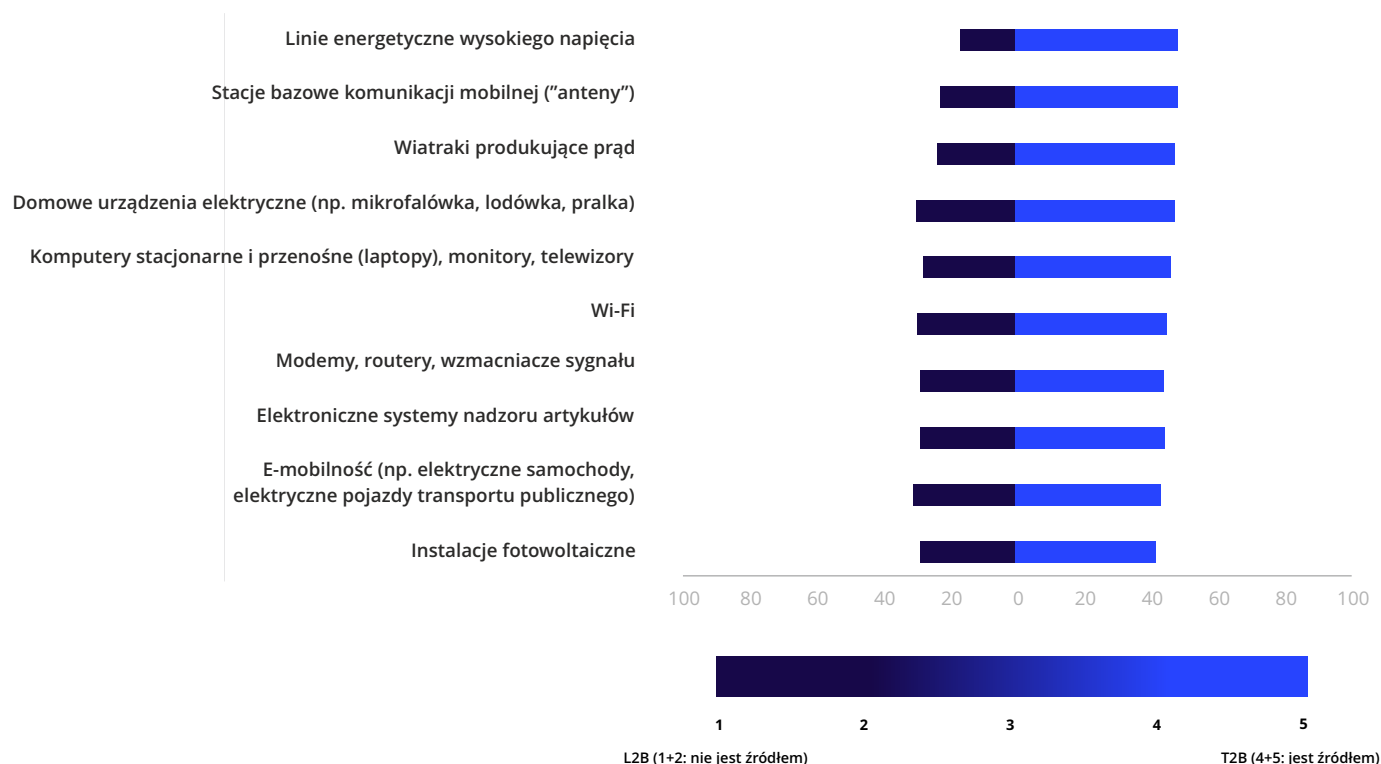
Wiedza o PEM

2.1. WIEDZA O ŹRÓDŁACH PEM

P2A. Które z następujących urządzeń lub zjawisk są Pana(i) zdaniem źródłem pola elektromagnetycznego? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że to urządzenie lub zjawisko na pewno nie jest źródłem pola elektromagnetycznego, a „5”, że to urządzenie lub zjawisko na pewno jest źródłem pola elektromagnetycznego.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Wiedza o źródłach PEM



TOP4 źródeł PEM

- Komputery stacjonarne i przenośne (laptopy), monitory, telewizory
- Linie energetyczne wysokiego napięcia
- Stacje bazowe komunikacji mobilnej („anteny”)
- Wiatraki produkujące prąd

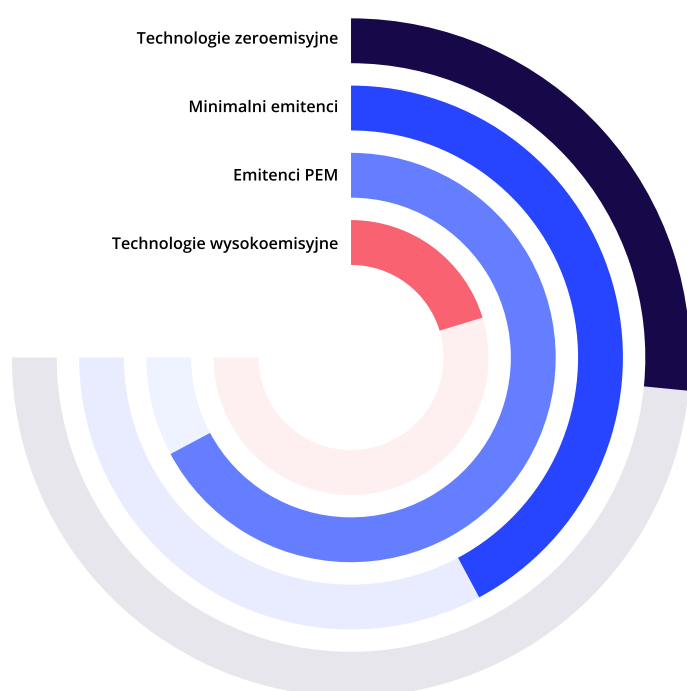
2.1. WIEDZA O ŹRÓDŁACH PEM

Jako źródła PEM Polacy najczęściej wskazują komputery stacjonarne i przenośne (laptopy), monitory, telewizory, linie energetyczne wysokiego napięcia, stacje bazowe komunikacji mobilnej („anteny”) oraz wiatraki produkujące prąd. Najrzadziej wskazywane są gniazdka elektryczne oraz słuchawki do telefonów komórkowych.

Segmentacja ze względu na wiedzę o źródłach PEM

- Odpowiedzi na pytanie o źródła PEM (pola elektromagnetycznego) pozwoliły podzielić respondentów na grupy w zależności od tego, jak postrzegają różne zjawiska i urządzenia jako źródła PEM. W tym celu utworzono Skalę Percepcji Źródeł PEM (SPŻ).
- Skala Percepcji Źródeł PEM uwzględnia opinie respondentów o wszystkich 13 badanych zjawiskach i urządzeniach ujętych w kwestionariuszu. Wyniki na skali mieszczą się w zakresie od 13 do 65 – im wynik jest wyższy, w tym większym stopniu przypisywana jest odpowiedzialność za PEM puli badanych zjawisk i urządzeń.
- Skala umożliwia podział Polaków na cztery grupy:
 1. **Osoby nieprzypisujące urządzeniom/zjawiskom emisji PEM** (technologie zeroemisyjne) – wynik poniżej 30 (znacząco poniżej średniej).
 2. **Osoby przypisujące niewielką emisję PEM** (minimalni emitenci) – wynik między 31 a 43 (wynik zbliżony do poniżej średniej lub średniej, ale nie tak znacząco jak w pierwszym przypadku).
 3. **Osoby traktujące urządzenia/zjawiska jako źródło PEM** (emitenci PEM) – wynik między 44 a 56 (powyżej średniej, ale nie znacząco).
 4. **Osoby pewne, że urządzenia/zjawiska emitują PEM** (technologie wysokoemisyjne) – wynik powyżej 57 (znacząco powyżej średniej).

Wyniki te pozwalają na lepsze zrozumienie, jak różne grupy społeczne postrzegają problem emisji PEM przez urządzenia i zjawiska.



Segmentacja ze względu na wiedzę o źródłach PEM

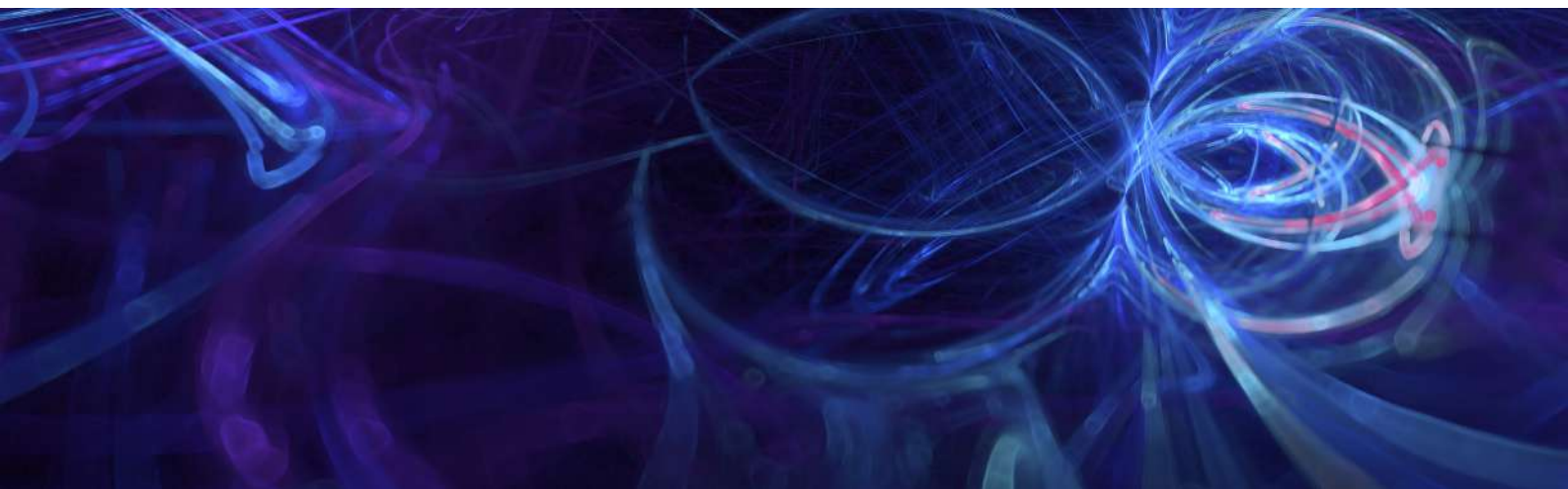
- 17** Urządzenia/ zjawiska nie są źródłem PEM
- 27** Są źródłem PEM w niewielkim zakresie
- 43** Urządzenia/ zjawiska są źródłem PEM
- 13** Urządzenia/ zjawiska są poważnym źródłem PEM

2.1. WIEDZA O ŹRÓDŁACH PEM

Profil socjodemograficzny

- Postrzeganie urządzeń lub zjawisk jako źródła PEM różnicuje głównie samoocena stanu zdrowia i indywidualna orientacja na unikanie niepewności. Czynniki takie jak płeć, wiek, wykształcenie, status zawodowy, dochody czy wielkość miejsca zamieszkania nie mają istotnego znaczenia.
- **Samoocena stanu zdrowia:** Osoby, które lepiej oceniają swoje zdrowie, rzadziej wskazują urządzenia lub zjawiska jako źródła PEM w porównaniu do tych, które gorzej oceniają swoje zdrowie. Wśród osób uważających urządzenia/zjawiska za źródła PEM, 26% ocenia swój stan zdrowia jako bardzo dobry, podczas gdy w grupie o przeciwnym poglądzie ten odsetek wynosi 48%. Z kolei tylko 13% osób o słabym stanie zdrowia nie wskazuje urządzeń/zjawisk jako źródeł PEM, ale już 23–24% takich osób uważa te urządzenia/zjawiska za źródła PEM.
- **Unikanie niepewności:** Osoby, które mają tendencję do unikania niepewności, rzadziej postrzegają badane urządzenia lub zjawiska jako źródła PEM w porównaniu do innych. 82% osób uważających, że badane zjawiska i urządzenia nie są źródłem PEM reprezentuje jednocześnie strategię unikania niepewności. Wskaźnik ten wśród uznających badane zjawiska/urządzenia za poważne źródło PEM wynosi znacznie mniej – 67%.

Cecha	Populacja generalna	A. Urządzenia/zjawiska nie są źródłem PEM	B. Urządzenia/zjawiska są źródłem PEM w niewielkim zakresie	C. Urządzenia/zjawiska są źródłem PEM	D. Urządzenia/zjawiska są poważnym źródłem PEM
	N=1015	N=174	N=277	N=437	N=127
SAMOOCENA STANU ZDROWIA					
Bardzo dobry	31%	48%	32%	26%	26%
Dobry	47%	40%	45%	51%	50%
Taki sobie	18%	12%	20%	19%	19%
Zły lub bardzo zły	3%	1%	3%	4%	5%
POZIOM POCZUCIA SZCZĘŚCIA					
0-2 pkt (0 = bardzo nieszczęśliwy)	2%	1%	2%	2%	0%
3-4 pkt	6%	1%	11%	5%	8%
5-6 pkt	24%	19%	18%	28%	27%
7-8 pkt	41%	40%	35%	42%	48%
9-10 pkt (10 = bardzo szczęśliwy)	28%	40%	33%	24%	17%



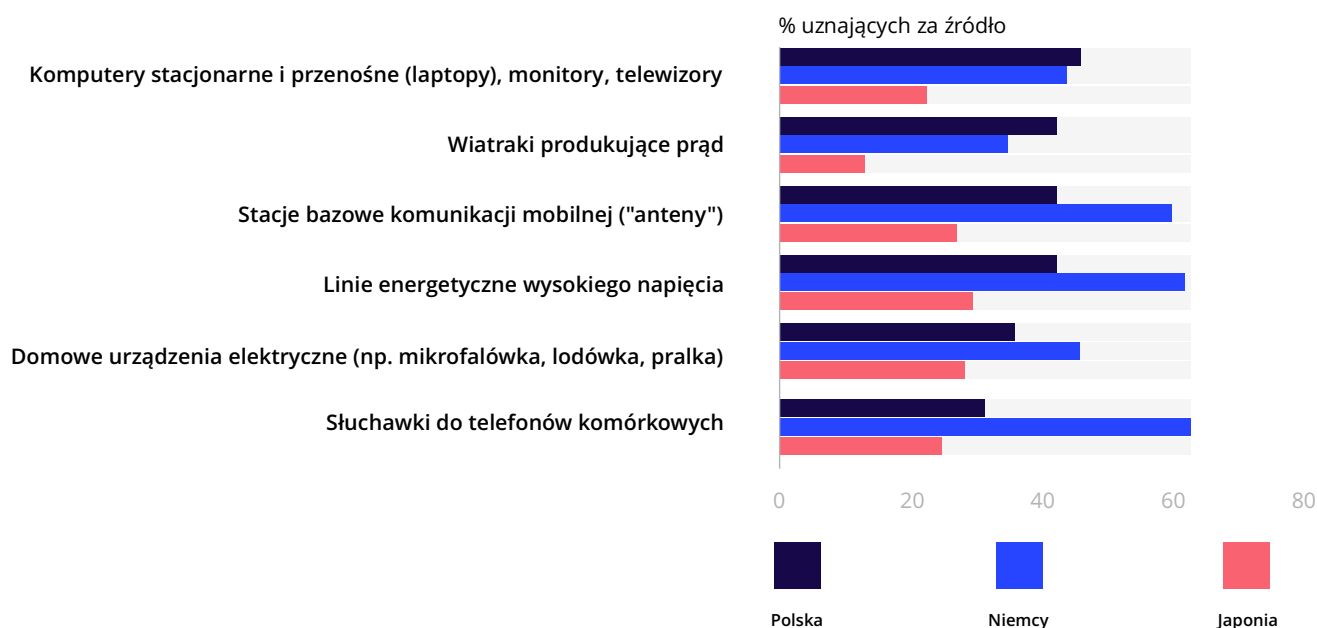
2.1. WIEDZA O ŹRÓDŁACH PEM

P2A. Które z następujących urządzeń lub zjawisk są Pana(i) zdaniem źródłem pola elektromagnetycznego? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że to urządzenie lub zjawisko na pewno nie jest źródłem pola elektromagnetycznego, a „5”, że to urządzenie lub zjawisko na pewno jest źródłem pola elektromagnetycznego.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN)

Polacy jako źródło PEM wskazują najczęściej komputery stacjonarne i przenośne, linie energetyczne wysokiego napięcia, stacje bazowe komunikacji mobilnej oraz wiatraki produkujące prąd. W dużym stopniu z tymi wskazaniem zgadzają się Niemcy i Japończycy, którzy również wymieniają najczęściej linie energetyczne wysokiego napięcia oraz stacje bazowe komunikacji mobilnej jako źródła PEM.

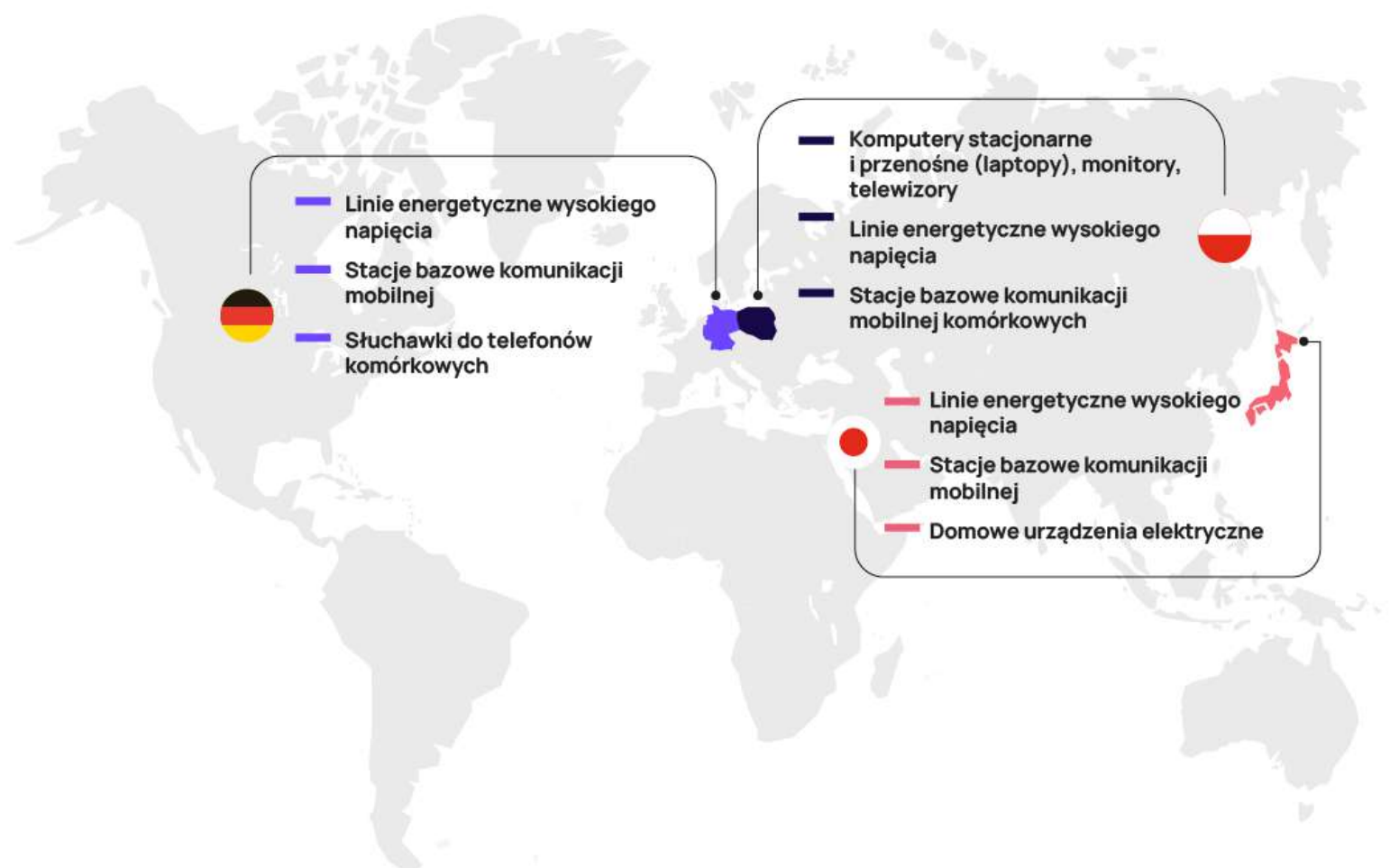
Wiedza o źródłach PEM



2.1. WIEDZA O ŹRÓDŁACH PEM

Inaczej niż Polacy, Niemcy w gronie głównych źródeł PEM wymieniają słuchawki do telefonów komórkowych, zaś Japończycy domowe urządzenia elektryczne. Polską specyfiką jest częste wskazywanie komputerów, monitorów, telewizorów oraz wiatraków produkujących prąd jako źródła PEM.

TOP 3 źródeł PEM



2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

P2B. Jakie niekorzystne skutki zdrowotne, jeśli w ogóle, może Pana(i) zdaniem powodować pole elektromagnetyczne? Odpowiadając, proszę ponownie posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że pole elektromagnetyczne na pewno nie powoduje takich skutków zdrowotnych, a „5”, że pole elektromagnetyczne na pewno może powodować takie skutki zdrowotne.

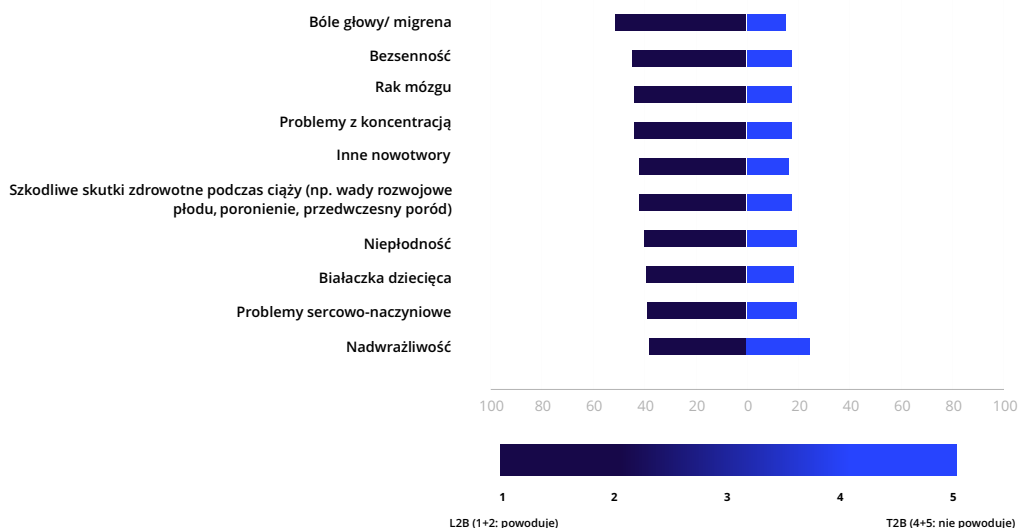
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%



Co szósty respondent jest zdania, że PEM nie powoduje żadnej z chorób (w przypadku wszystkich chorób wskazali na pierwszy lub drugi stopień skali). Przeciwnie stanowisko zajmuje blisko 3/4 respondentów – wskazują na co najmniej jedną chorobę, która jest powodowana przez PEM (czyli wskazali na czwarty lub piąty stopień skali w przypadku co najmniej jednej choroby).

Analizując wskazania na konkretne choroby i problemy zdrowotne, okazuje się, że największy odsetek Polaków za skutek PEM uznaje bóle głowy/migreny, bezsenność oraz nowotwór mózgu.

Wiedza o skutkach zdrowotnych PEM



TOP3 skutków zdrowotnych powodowanych przez PEM

- Bóle głowy/ migrena
- Bezsenność
- Rak mózgu



2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

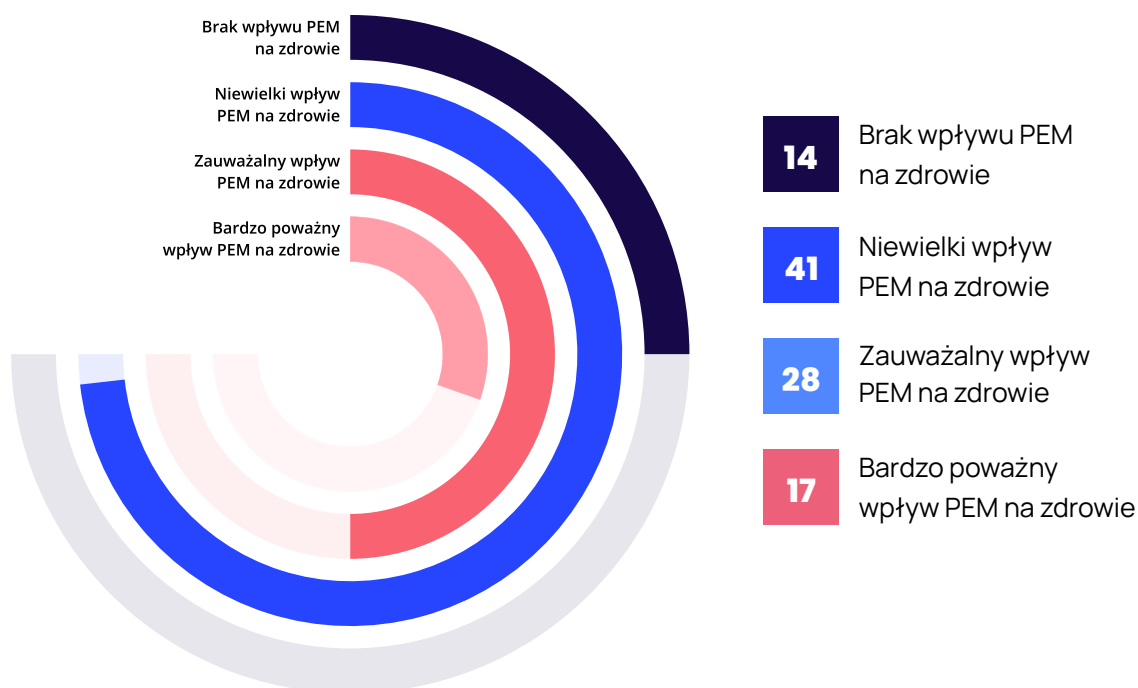
Segmentacja ze względu na poziom wiedzy o skutkach zdrowotnych PEM

Badanie dotyczące wpływu PEM (pola elektromagnetycznego) na zdrowie pozwoliło podzielić respondentów na grupy w zależności od tego, jak bardzo uważają PEM za przyczynę problemów zdrowotnych. W tym celu utworzono specjalną skalę (Skala Skutków Zdrowotnych, SSZ).

- Skala uwzględnia 13 różnych problemów zdrowotnych i mierzy stopień, w jakim respondenci przypisują PEM odpowiedzialność za te problemy. Wyniki przyjmują wartość od 13 do 65 punktów, gdzie wyższy wynik oznacza większe przypisywanie PEM skutków zdrowotnych.
- Podział na grupy:
 1. **Niski poziom obaw** (13–30 punktów): Osoby, które praktycznie nie łączą PEM z problemami zdrowotnymi.
 2. **Umiarkowany poziom obaw** (31–42 punktów): Osoby, które przypisują PEM niewielki wpływ na zdrowie.
 3. **Średni poziom obaw** (43–54 punktów): Osoby, które widzą PEM jako istotny czynnik powodujący problemy zdrowotne.
 4. **Wysoki poziom obaw** (55–65 punktów): Osoby, które uznają PEM za poważne zagrożenie dla zdrowia, odpowiedzialne za szeroki zakres poważnych skutków.

Podział pozwala lepiej zrozumieć, jak ludzie postrzegają wpływ PEM na zdrowie oraz na czym koncentrują się ich obawy.

Segmentacja ze względu na wiedzę o źródłach PEM

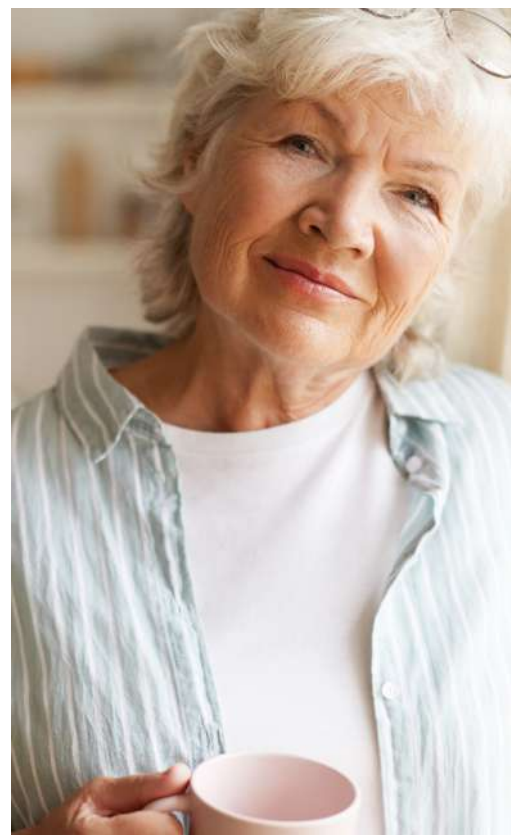


Ogółem tylko nieco ponad 1/10 Polaków uważa, że PEM nie ma wpływu na zdrowie. W opinii 2/5 PEM ma wpływ na zdrowie, ale niewielki. Przeciwnego zdania jest nieco mniej niż połowa Polaków. Ponad 1/4 uważa, że PEM ma zauważalny wpływ na zdrowie, a nieco mniej niż 1/5 postrzega PEM jako bardzo poważne źródło kłopotów zdrowotnych.

2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

Profil socjodemograficzny

- **Wiedza o skutkach zdrowotnych PEM** różnicuje się ze względu na takie zmienne jak: płeć, wiek, wykształcenie, pozycję zawodową oraz samoocenę kompetencji technicznych.
- **Płeć:** kobiety częściej niż mężczyźni uważają, że PEM jest odpowiedzialne za bardzo poważne skutki zdrowotne. Udział kobiet wśród uznających PEM za bardzo poważne źródło problemów zdrowotnych wynosi 59%, wskaźnik ten wśród osób niedostrzegających takich zagrożeń jest zdecydowanie niższy – 46%.
- **Wiek:** im wyższy wiek, tym większe prawdopodobieństwo przypisywania PEM odpowiedzialności za problemy zdrowotne. 1/3 osób uznających PEM za niegroźne dla zdrowia to 15–34-latkowie. Osoby z tej grupy wieku stanowią 1/5 osób uważających PEM za bardzo poważne źródło problemów zdrowotnych.
- **Wykształcenie:** osoby z wyższym wykształceniem częściej niż pozostali uważają, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych. 40% osób z wyższym wykształceniem popiera pogląd, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych. Wśród przeciwników takiego poglądu osoby z wyższym wykształceniem stanowią 27%.



Cecha	Populacja generalna	A. Osoby uważające, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych	B. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w niewielkim zakresie	C. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne	D. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w bardzo poważnym zakresie
	N=1015	N=140	N=411	N=289	N=176
PŁEĆ					
Mężczyzna	48%	54%	47%	51%	41%
Kobieta	52%	46%	53%	50%	59%
WIEK					
15-24 lata	11%	11%	12%	7%	8%
25-34 lata	16%	23%	14%	15%	11%
35-44 lata	20%	18%	19%	18%	19%
45-54 lata	19%	16%	17%	18%	21%
55-64 lata	16%	9%	17%	18%	22%
65 lat i więcej	19%	22%	21%	24%	19%
ŚREDNI WIEK	48 lat	46 lat	48 lat	50 lat	50 lat
WYKSZTAŁCENIE					
Podstawowe	17%	14%	22%	11%	17%
Zasadnicze zawodowe	23%	13%	21%	28%	24%
Średnie	34%	33%	33%	37%	32%
Wyższe	27%	40%	24%	24%	27%

2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

- **Osoby zatrudnione na pełen etat:** Pracownicy na pełen etat częściej uważają, że PEM powoduje problemy zdrowotne. Około 57/60% z nich przypisuje PEM negatywny wpływ na zdrowie, w porównaniu do 48/50%, którzy nie widzą w PEM źródła problemów zdrowotnych.
- **Przedsiębiorcy:** Przedsiębiorcy rzadziej niż inne osoby uważają, że PEM jest odpowiedzialne za problemy zdrowotne. Tylko 2–3% przedsiębiorców przypisuje PEM wpływ na zdrowie, podczas gdy 8–9% nie dostrzega związku między PEM a problemami zdrowotnymi.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby uważające, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych	B. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w niewielkim zakresie	C. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne	D. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w bardzo poważnym zakresie
	N=1015	N=140	N=411	N=289	N=176
POZYCJA ZAWODOWA					
Zatrudnienie na pełen etat	53%	50%	48%	60%	57%
Przedsiębiorcy	5%	9%	8%	3%	2%
Studenci/uczniowie	8%	9%	10%	4%	7%
Emeryci	28%	21%	23%	27%	27%

- **Samoocena kompetencji technicznych:** Osoby, które lepiej oceniają swoje kompetencje techniczne, częściej uważają, że PEM jest odpowiedzialne za problemy zdrowotne. W grupie osób, które nie przypisują PEM wpływu na zdrowie lub przypisują go w niewielkim stopniu, 21–24% pozytywnie ocenia swoje kompetencje techniczne. Natomiast w grupie osób, które widzą w PEM źródło problemów zdrowotnych, w tym poważnych, odsetek ten wynosi 31–37%.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby uważające, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych	B. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w niewielkim zakresie	C. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne	D. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w bardzo poważnym zakresie
	N=1015	N=140	N=411	N=289	N=176
SAMOOCENA KOMPETENCJI TECHNICZNYCH					
Zorientowani w sprawach technicznych	28%	21%	24%	31%	37%
Ambiwaletni	42%	53%	40%	42%	36%
Niezorientowani w sprawach technicznych	30%	26%	36%	27%	27%

- **Poziom szczęścia:** Osoby szczęśliwsze rzadziej uważają, że PEM odpowiada za problemy zdrowotne. Tylko 1% osób, które twierdzą, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych, ocenia swoje szczęście jako niskie (do 4 punktów na skali 10-punktowej). Natomiast wśród osób uznających PEM za przyczynę poważnych problemów zdrowotnych aż 18% deklaruje niski poziom szczęścia. Z kolei 81% osób, które nie widzą w PEM zagrożenia dla zdrowia, deklaruje wysoki poziom szczęścia (7–10 punktów). Wśród osób przypisujących PEM poważny wpływ na zdrowie, tylko 62% wskazuje na podobny poziom szczęścia.
- **Orientacja na dystans władzy:** Osoby akceptujące większy dystans władzy częściej przypisują PEM odpowiedzialność za problemy zdrowotne niż pozostali.

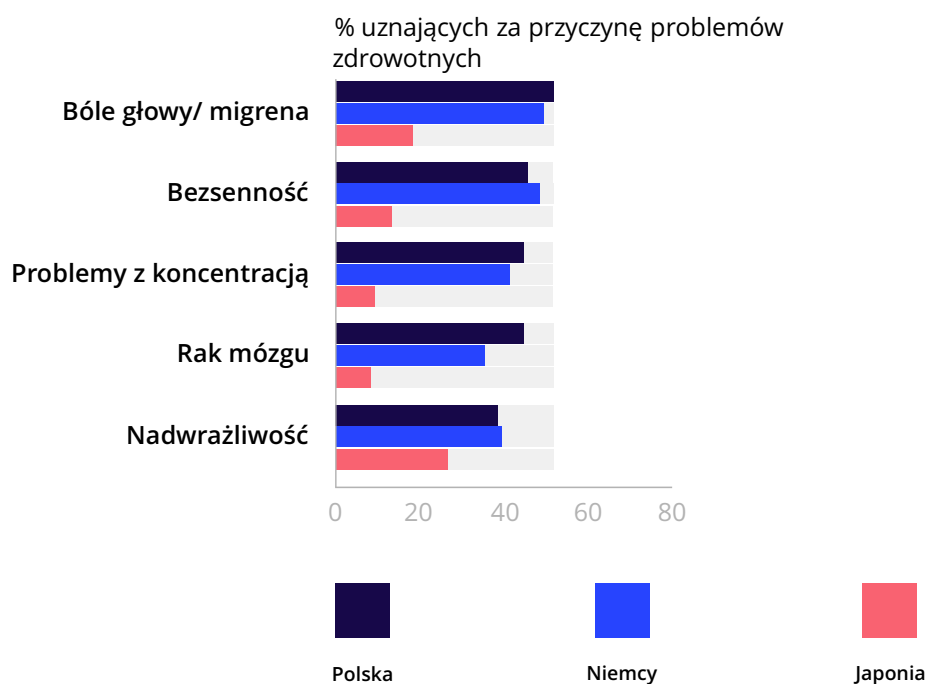
2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby uważające, że PEM nie powoduje problemów zdrowotnych	B. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w niewielkim zakresie	C. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne	D. Osoby uważające, że PEM powoduje problemy zdrowotne w bardzo poważnym zakresie
	N=1015	N=140	N=411	N=289	N=176
POZIOM POCZUCIA SZCZĘŚCIA					
0-2 pkt (0 = bardzo nieszczęśliwy)	2%	0%	2%	1%	3%
3-4 pkt	6%	1%	6%	4%	15%
5-6 pkt	24%	18%	25%	27%	20%
7-8 pkt	41%	45%	41%	43%	33%
9-10 pkt (10 = bardzo szczęśliwy)	28%	36%	26%	26%	29%
ORIENTACJA NA DYSTANS WŁADZY (G. HOFSTEDE)					
TAK	41%	25%	37%	47%	49%
NIE	59%	75%	63%	53%	51%

P2B. Jakie niekorzystne skutki zdrowotne, jeśli w ogóle, może Pana(i) zdaniem powodować pole elektromagnetyczne? Odpowiadając, proszę ponownie posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że pole elektromagnetyczne na pewno nie powoduje takich skutków zdrowotnych, a „5”, że pole elektromagnetyczne na pewno może powodować takie skutki zdrowotne.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

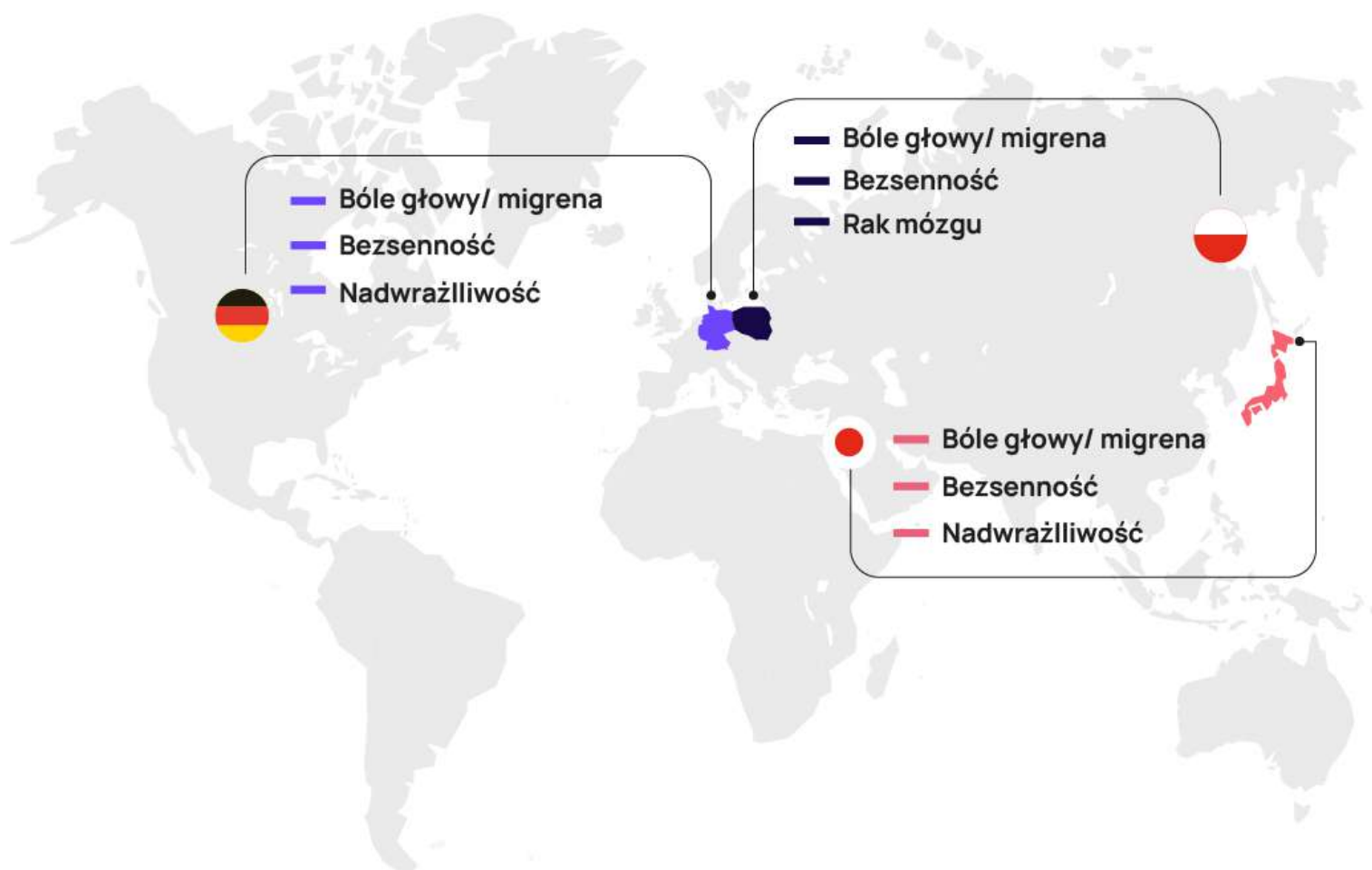
Wiedza o skutkach zdrowotnych PEM



2.2. WIEDZA O SKUTKACH ZDROWOTNYCH PEM

Wśród najczęstszych skutków dla zdrowia, jakie zdaniem Polaków może wywołać elektromagnetyzm, są: bóle głowy/migrena, problemy z koncentracją oraz rak (nowotwór) mózgu. Z pierwszymi dwoma zgadzają się Niemcy i Japończycy. Te dwie nacje wskazują także na nadwrażliwość jako skutek elektromagnetyzmu.

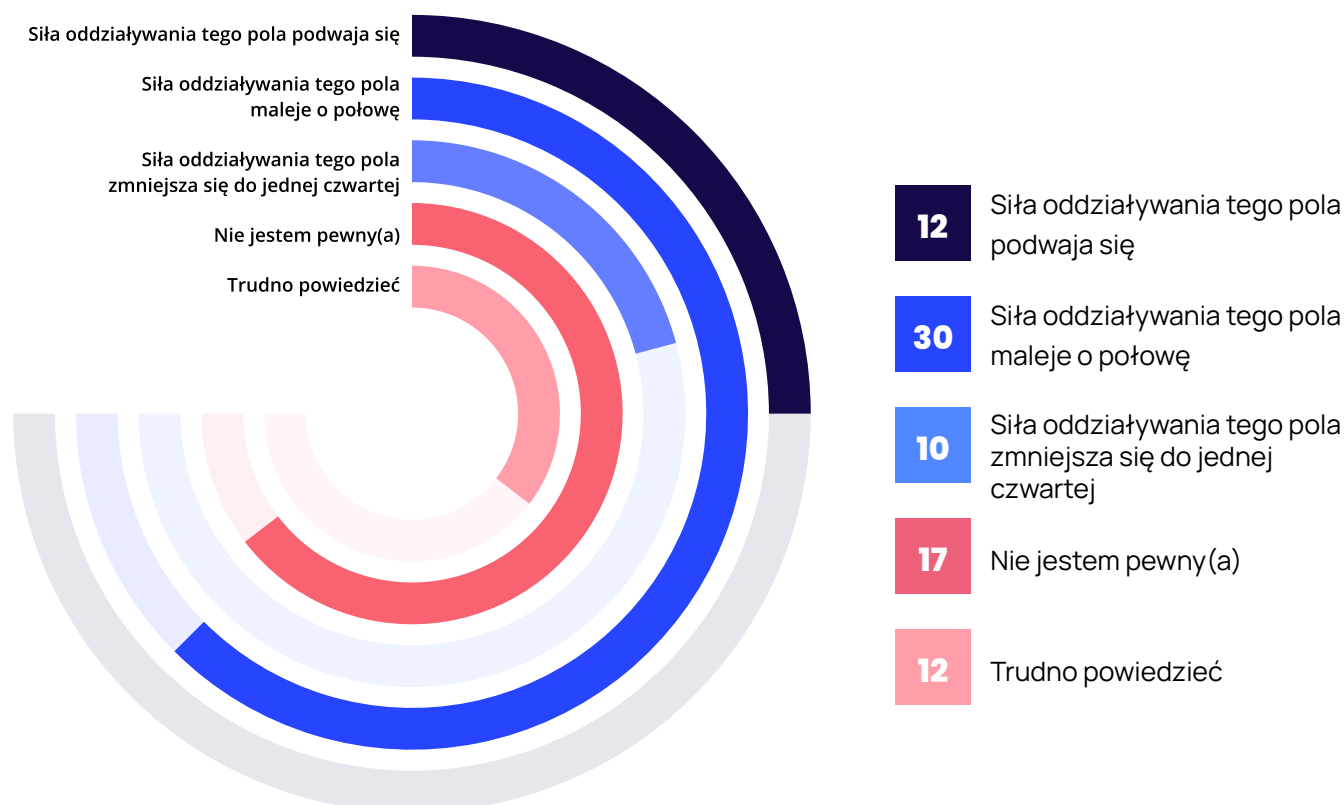
TOP 3 skutków zdrowotnych powodowanych przez PEM



2.3. WIEDZA O SILE ODDZIAŁYWANIA PEM

P2C. Pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne może być emitowane przez linie energetyczne lub anteny radiowe. Jak Pana(i) zdaniem zmienia się siła oddziaływania tego pola, jeśli odległość od przewodnika z prądem lub anteny zwiększy się dwukrotnie?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

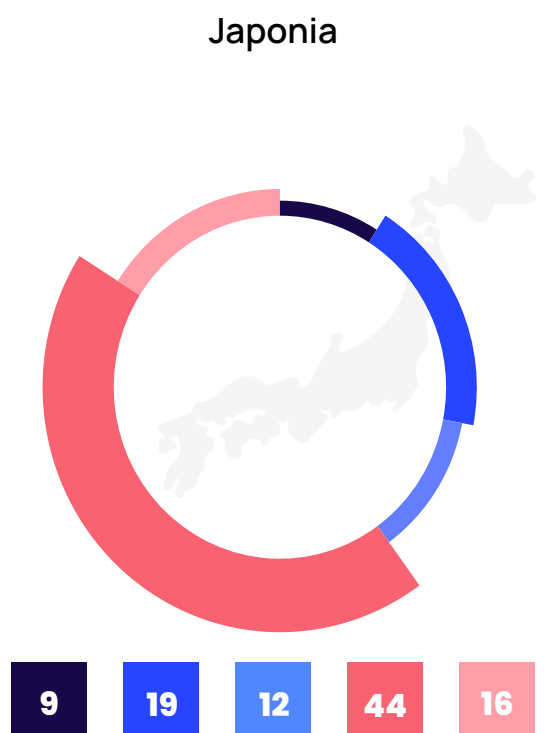
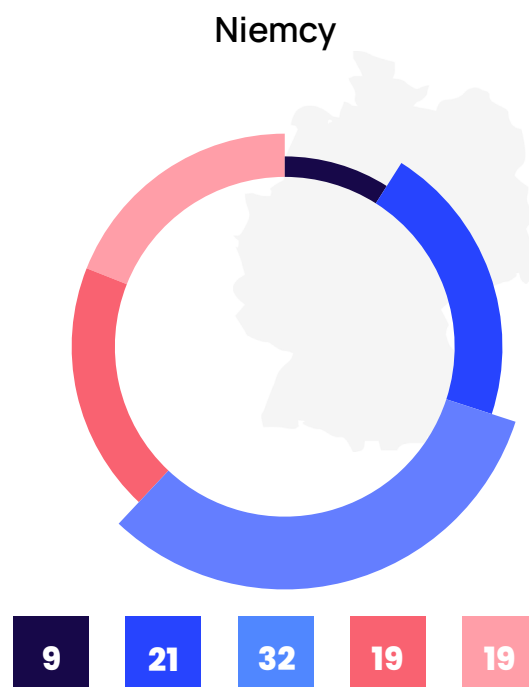
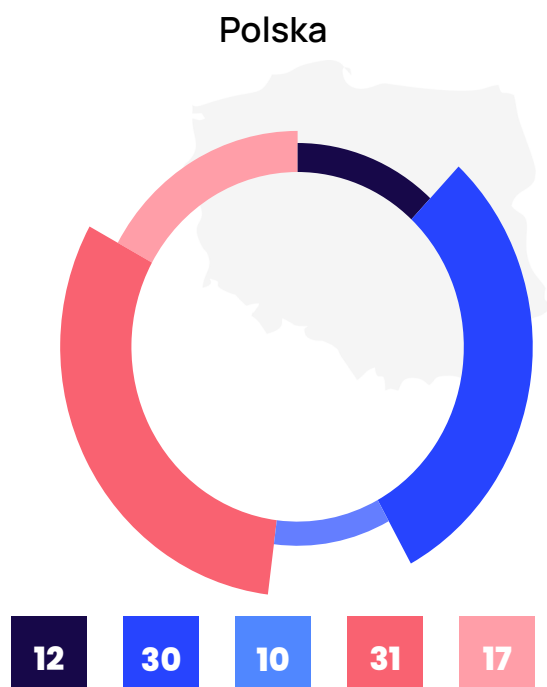


- Według największego odsetka respondentów (blisko 1/3) siła oddziaływania pola maleje o połowę, jeśli odległość od przewodnika z prądem lub anteny zwiększy się dwukrotnie.
- Blisko połowa respondentów nie potrafi odpowiedzieć na takie pytanie.
- Pozostali dzielą się na dwie niemal równe części – tych, którzy uważają, że siła oddziaływania pola podwoi się, i tych, którzy uważają, że siła oddziaływania tego pola zmniejszy się do jednej czwartej (po ok. 1/10 respondentów).

2.3. WIEDZA O SILE ODDZIAŁYWANIA PEM

P2C. Pole elektryczne, magnetyczne lub elektromagnetyczne może być emitowane przez linie energetyczne lub anteny radiowe. Jak Pana(i) zdaniem zmienia się siła oddziaływania tego pola, jeśli odległość od przewodnika z prądem lub anteny zwiększy się dwukrotnie?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%



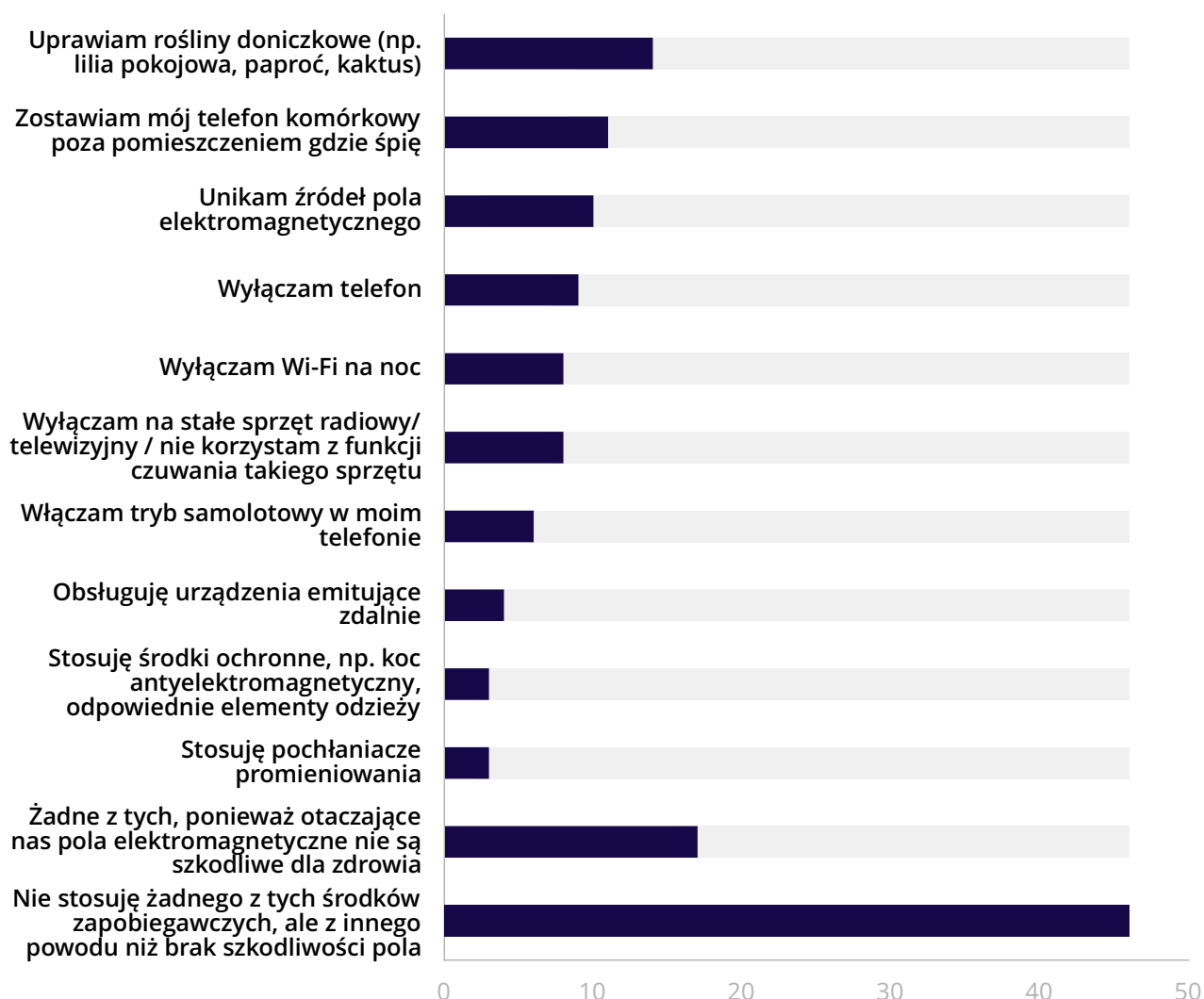
W ujęciu międzynarodowym warto zwrócić uwagę na pewne różnice. W każdym kraju znacząca część respondentów nie potrafiła odpowiedzieć na takie pytanie – liderami pod tym względem są Japończycy. Na podstawie analizy pozostałych odpowiedzi można stwierdzić, że Polacy i Japończycy najczęściej wskazywali odpowiedź, że siła oddziaływania pola maleje o połowę, podczas gdy Niemcy najczęściej odpowiadali, że siła oddziaływania pola zmniejsza się do jednej czwartej.

2.4. STOSOWANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH PEM

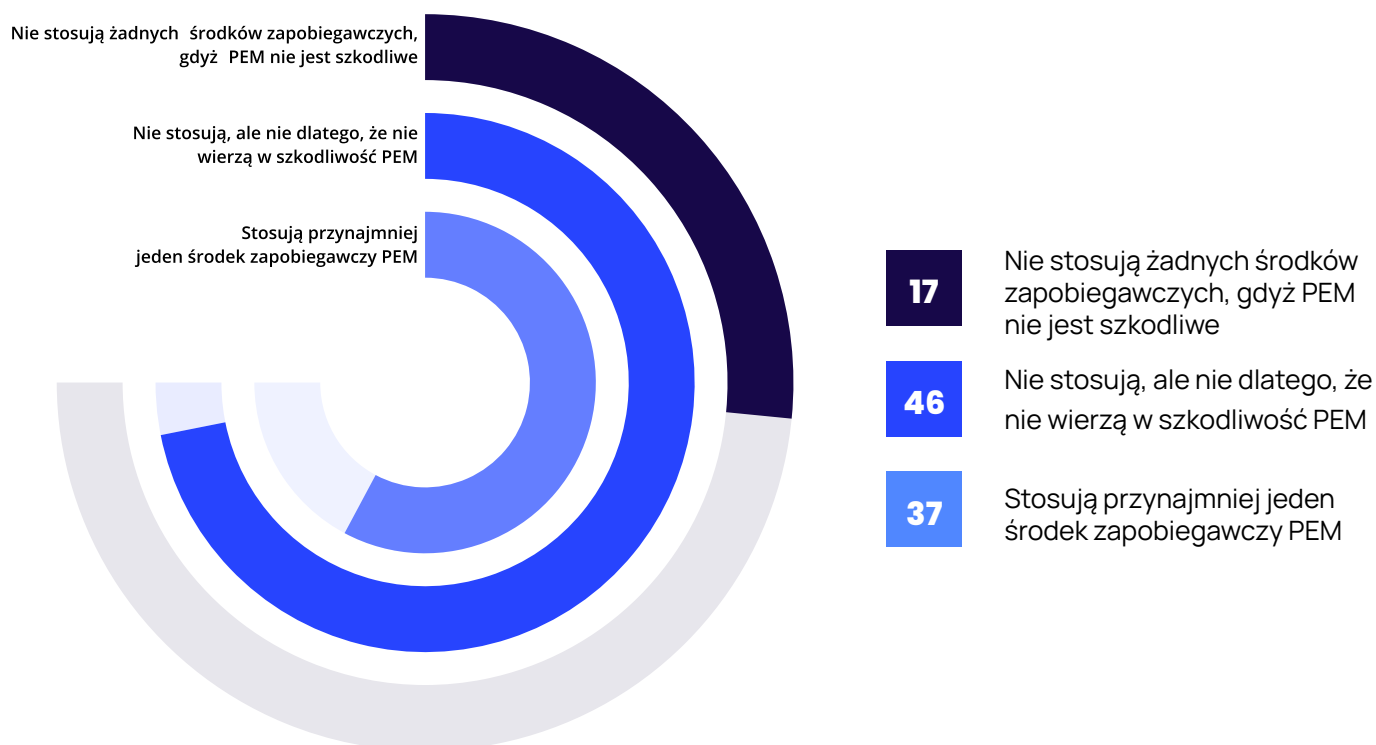
P2D. Jakie środki zapobiegawcze, jeśli jakiegokolwiek, stosuje Pan(i), aby zmniejszyć narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Stosowanie środków zapobiegawczych PEM



2.4. STOSOWANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH PEM



Blisko połowa badanej populacji nie stosuje żadnych środków zapobiegawczych PEM, ale nie dlatego, że nie wierzy w brak szkodliwości PEM, tylko z innego powodu niż szkodliwość PEM.

- Tylko nieco mniej niż 1/5 populacji nie stosuje środków zapobiegawczych PEM dlatego, że nie wierzy, by PEM było szkodliwe dla zdrowia.
- Ponad 1/3 populacji stosuje co najmniej jeden sposób zapobiegania szkodliwości PEM i najczęściej jest to uprawianie roślin doniczkowych.

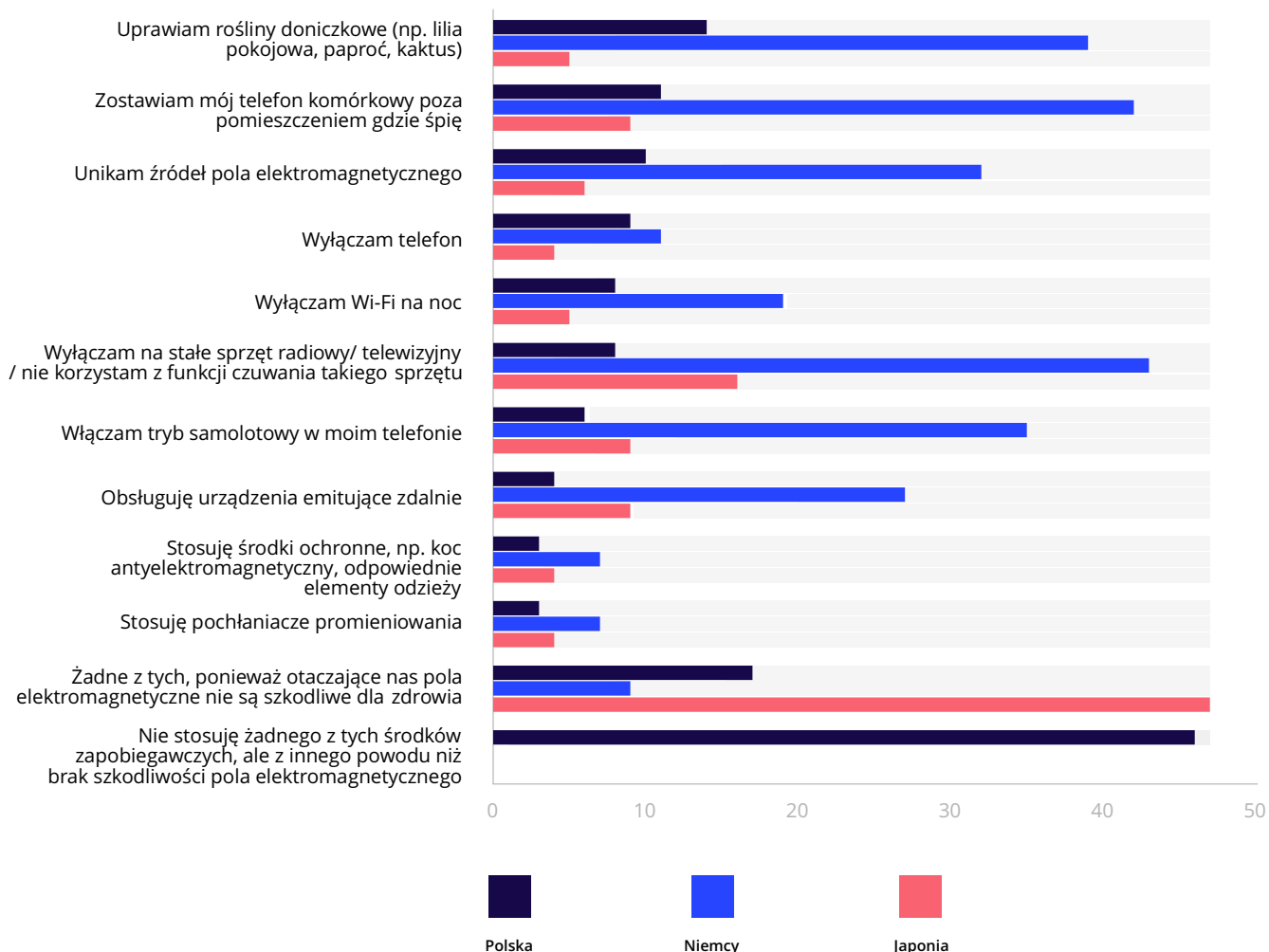
P2D. Jakie środki zapobiegawcze, jeśli jakiegolwiek, stosuje Pan(i), aby zmniejszyć narażenie na oddziaływanie pola elektromagnetycznego?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N = 1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

Wśród środków zapobiegawczych PEM stosowanych przez Polaków respondenci wymieniają najczęściej uprawę roślin doniczkowych, zostawianie telefonu komórkowego poza miejscem spania oraz unikanie źródeł pola elektromagnetycznego. 46% nie stosuje jednak żadnego środka zapobiegawczego, ale z innego powodu niż brak szkodliwości pola elektromagnetycznego, a jedynie 17% uważa, że pole elektromagnetyczne nie jest szkodliwe. Dla porównania o nieszkodliwości PEM jest przekonanych 47% Japończyków i jedynie 9% Niemców. Przedstawiciele tej ostatniej nacji stosują też najwięcej środków zapobiegawczych przeciw PEM.

2.4. STOSOWANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAWCZYCH PEM

Stosowanie środków zapobiegawczych PEM

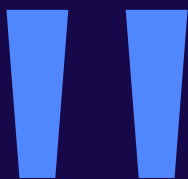


Średnia liczba stosowanych środków zapobiegawczych

Polska	0,7
Niemcy	2,6
Japonia	0,7



Komentarz eksperta



„Pomimo licznych badań i powszechnie dostępnych informacji, w społeczeństwie panują fałszywe poglądy dotyczące wpływu fal elektromagnetycznych na zdrowie. Nie dostrzega się przy tym – na przykład – szkodliwości ultrafioletu, która jest dobrze zbadana, natomiast wyolbrzymiana jest szkodliwość oddziaływania fal radiowych. Wynika to prawdopodobnie z braku wiedzy na temat natury fal elektromagnetycznych, różnic między promieniowaniem jonizującym i niejonizującym oraz źródeł ich emisji. Dlatego edukacja w tym zakresie jest bardzo potrzebna. Zrozumienie, że nie wszystkie fale elektromagnetyczne są szkodliwe, niektóre mają właściwości terapeutyczne, a ich oddziaływanie zależy od częstotliwości, czasu ekspozycji oraz mocy bądź energii (zależnie od tego, czy emisja jest ciągła, czy impulsowa), mogłaby pomóc w redukcji nieuzasadnionych obaw. Takie obawy są szkodliwe dla dobrostanu ludzi, prowadząc nawet do efektu „nocebo”.

Wprowadzenie materiału edukacyjnego na temat fal elektromagnetycznych i ich wpływu na zdrowie ludzi powinno być relatywnie proste, zważywszy, że programy nauczania szkół średnich już zawierają wiele elementów dotyczących fizyki fal i ich charakterystyki. Obecnie uczniowie uczą się podstawowych właściwości fal elektromagnetycznych, takich jak długość fali, częstotliwość, energia, a także poznają wybrane rodzaje fal – od fal radiowych po promieniowanie gamma. Jednak nauczanie skupia się głównie na aspektach teoretycznych, a brakuje perspektywy aplikacyjnej, która umożliwiłaby uczniom powiązanie tych informacji z codziennymi doświadczeniami oraz zagadnieniami zdrowotnymi. Świadomość istnienia norm i regulacji dotyczących dopuszczalnych poziomów ekspozycji na pola elektromagnetyczne także powinna być powszechna i zwiększyć zaufanie do inżynierów, naukowców i instytucji odpowiedzialnych za opracowanie norm prawnych chroniących ludzi.

Wprowadzenie praktycznych, interdyscyplinarnych zajęć szkolnych na temat fal elektromagnetycznych mogłoby pomóc uczniom uzyskać szersze spojrzenie na ich wpływ na zdrowie oraz na rolę inżynierii i nauk przyrodniczych w monitorowaniu i regulowaniu techniki. Holistyczne podejście umożliwiłoby także kreowanie postawy „świadomego konsumenta technologii” – uczniowie mieliby lepszą świadomość, jak rozważnie korzystać z urządzeń, jednocześnie nie ulegając nieuzasadnionym obawom. Uczniowie mogliby na przykład zapoznać się z zasadami ustalania bezpiecznych poziomów promieniowania w ich otoczeniu. Włączenie tych elementów do programu nauczania zbudowałaby u uczniów rzetelną wiedzę opartą na dowodach naukowych i osłabiłoby szkodliwy wpływ fałszywych informacji lub wręcz celowej dezinformacji”.



dr hab. inż. Sławomir Hausman, pracownik Politechniki Łódzkiej, gdzie prowadzi badania nad modelowaniem propagacji fal radiowych, systemami łączności bezprzewodowej, oceną ekspozycji ludzi na pola elektromagnetyczne, optymalizacją systemów mikrofalowych, technologią 5G/6G, metamateriałami.

03

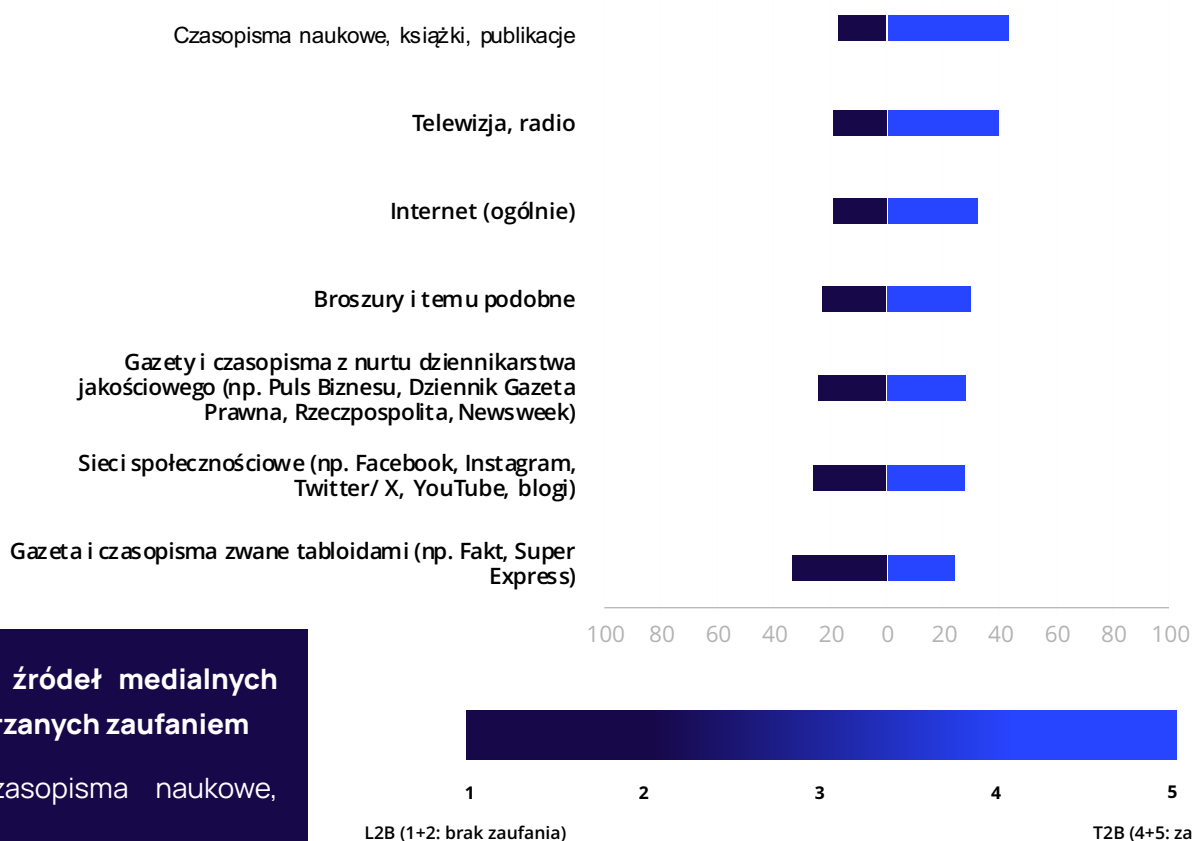
**Zaufanie do
źródeł informacji
o PEM**

3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

P3A. Ogólnierzecz biorąc, w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z następujących źródeł? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z tego źródła, a „5”, że ufa Pan(i) informacjom z tego źródła na ten temat całkowicie.

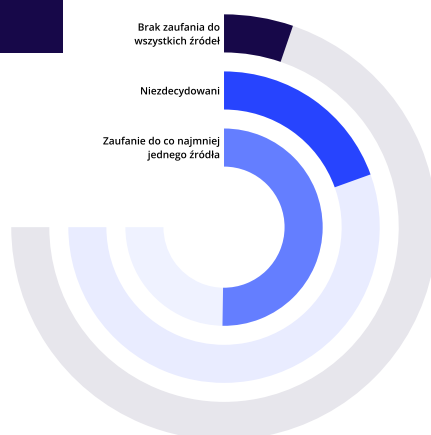
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Zaufanie do medialnych źródeł informacji



TOP2 źródeł medialnych obdarzanych zaufaniem

- Czasopisma naukowe, książki, publikacje
- Telewizja/ radio



Co czternasty respondent deklaruje, że nie ma zaufania do żadnych z badanych medialnych źródeł informacji o PEM (w przypadku wszystkich źródeł wskazali na pierwszy lub drugi stopień skali). Przeciwnie stanowisko zajmuje 2/3 respondentów – wskazują na co najmniej jedno źródło, któremu ufają (czyli wskazali na czwarty lub piąty stopień skali w przypadku co najmniej jednego medialnego źródła informacji o PEM).

3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

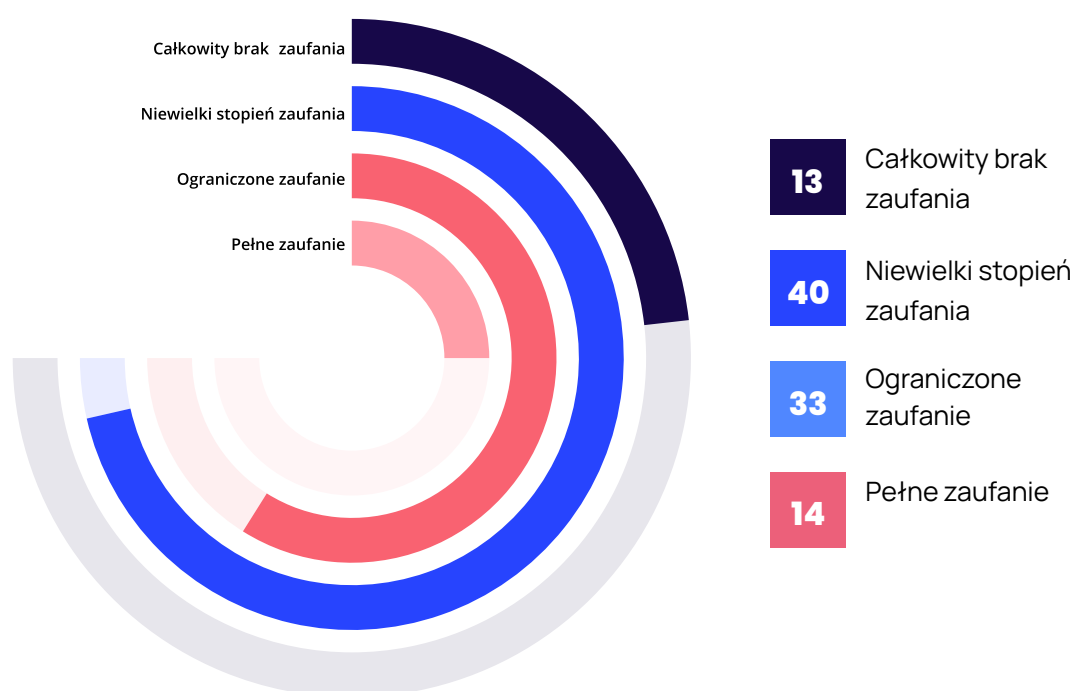
Segmentacja ze względu na poziom zaufania do medialnych źródeł informacji

Odpowiedzi na pytanie o zaufanie do informacji o PEM i zdrowiu pochodzących z różnych mediów pozwoliły podzielić respondentów na grupy w zależności od poziomu ich zaufania. W tym celu utworzono Skalę Zaufania Medialnego (SZM), która mierzy zaufanie do informacji z 7 rodzajów mediów. Skala przyjmuje wartości od 7 do 35 – im wyższy wynik, tym wyższy poziom zaufania wobec mediów.

Podział na grupy:

1. **Osoby nieufne** (wynik 7–21):
2. **Brak zaufania:** Wynik 7–15 – osoby, które w ogóle nie ufają mediom w kwestii informacji o PEM i zdrowiu.
3. **Niskie zaufanie:** Wynik 16–21 – osoby z niskim zaufaniem do mediów.
4. **Osoby z ograniczonym zaufaniem** (wynik 22–27): Osoby, które częściowo ufają mediom, ale ich zaufanie jest ograniczone.
5. **Osoby ufające** (wynik 28–35): Osoby, które mają pełne zaufanie do informacji o PEM i zdrowiu podawanych przez media.

Segmentacja ze względu na poziom zaufania do medialnych źródeł informacji



3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Profil socjodemograficzny

- Zaufanie do mediów różni się w zależności od pozycji zawodowej, zainteresowania technologią, samooceny umiejętności technologicznych i nastawienia do technologii. Przedsiębiorcy częściej niż inne osoby nie ufają mediom w kwestii informacji o PEM i zdrowiu. Wśród osób mających zaufanie wobec mediów znajduje się 3–4% przedsiębiorców, ich odsetek wśród nieufających mediom jest znacznie wyższy – 7% wśród osób zasadniczo niemających zaufania wobec mediów, a nawet 12% wśród osób niemających w ogóle zaufania.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł medialnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł medialnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł medialnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł medialnych
	N=1015	N=131	N=407	N=336	N=141
POZYCJA ZAWODOWA					
Zatrudnienie na pełen etat	53%	51%	53%	54%	55%
Przedsiębiorcy	5%	12%	7%	4%	3%
Studenci/uczniowie	8%	5%	7%	7%	13%
Emeryci	28%	20%	23%	28%	25%

- Zainteresowanie technologią:** Osoby, które interesują się technologią, częściej ufają mediom w kwestii informacji o PEM i zdrowiu niż osoby, które się tym nie interesują. W grupie osób mających pełne zaufanie wobec mediów odnajdujemy aż 43% osób jednocześnie zainteresowanych technologią. Z kolei takich osób jest tylko 27% wśród tych, którzy w ogóle nie mają zaufania wobec mediów.
- Samoocena kompetencji technicznych:** Osoby lepiej oceniające swoje umiejętności techniczne bardziej ufają mediom w kwestiach dotyczących PEM i zdrowia. Aż 38% osób mających pełne zaufanie do mediów jednocześnie ocenia siebie jako zorientowanych w sprawach technicznych. Podobne zdanie na swój temat ma tylko 25% osób, które w ogóle nie mają zaufania do mediów.
- Nastawienie do technologii:** Ludzie entuzjastycznie nastawieni do technologii częściej ufają mediom niż osoby sceptyczne wobec technologii. 46% osób mających całkowite zaufanie do mediów jest jednocześnie entuzjastycznie nastawiona wobec technologii, podczas gdy entuzjaści technologii stanowią zaledwie 25% tych, którzy w ogóle nie mają zaufania do mediów.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł medialnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł medialnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł medialnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł medialnych
	N=1015	N=131	N=407	N=336	N=141
ZAINTERESOWANIE TECHNOLOGIĄ					
Zainteresowani technologią	30%	27%	28%	29%	43%
Ambiwaletni	41%	40%	42%	41%	37%
Niezainteresowani technologią	29%	34%	30%	30%	20%

3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

SAMOOCENA KOMPETENCJI TECHNICZNYCH					
Zorientowani w sprawach technicznych	28%	25%	25%	29%	38%
Ambiwaletni	42%	40%	46%	40%	33%
Niezorientowani w sprawach technicznych	30%	35%	29%	31%	29%
NASTAWIENIE WOBEC TECHNOLOGII					
Entuzjastyczne	36%	25%	34%	38%	46%
Ambiwaletni	45%	48%	49%	47%	32%
Sceptyczne	19%	27%	17%	16%	22%

- **Orientacja długoterminowa:** Osoby myślące długoterminowo bardziej ufają mediom niż inni.
- **Unikanie niepewności:** Osoby, które unikają niepewności, częściej deklarują zaufanie do mediów.
- **Orientacja kolektywistyczna:** Ludzie myślący w kategoriach dobra grupy częściej ufają mediom w kwestiach dotyczących PEM i zdrowia.
- **Orientacja na dystans władzy:** Osoby akceptujące hierarchię i większy dystans władzy mają większe zaufanie do mediów niż inni.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł medialnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł medialnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł medialnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł medialnych
	N=1015	N=131	N=407	N=336	N=141
ORIENTACJA DŁUGOTERMINOWA (G. HOFSTEDE)					
TAK	81%	67%	81%	88%	77%
NIE	19%	33%	19%	12%	23%
UNIKANIE NIEPEWNOŚCI (G. HOFSTEDE)					
TAK	77%	67%	76%	85%	71%
NIE	23%	33%	24%	15%	29%
ORIENTACJA KOLEKTYWISTYCZNA (G. HOFSTEDE)					
TAK	74%	60%	72%	82%	72%
NIE	26%	40%	28%	18%	28%
ORIENTACJA NA DYSTANS WŁADZY (G. HOFSTEDE)					
TAK	41%	32%	36%	44%	51%
NIE	59%	68%	64%	56%	49%

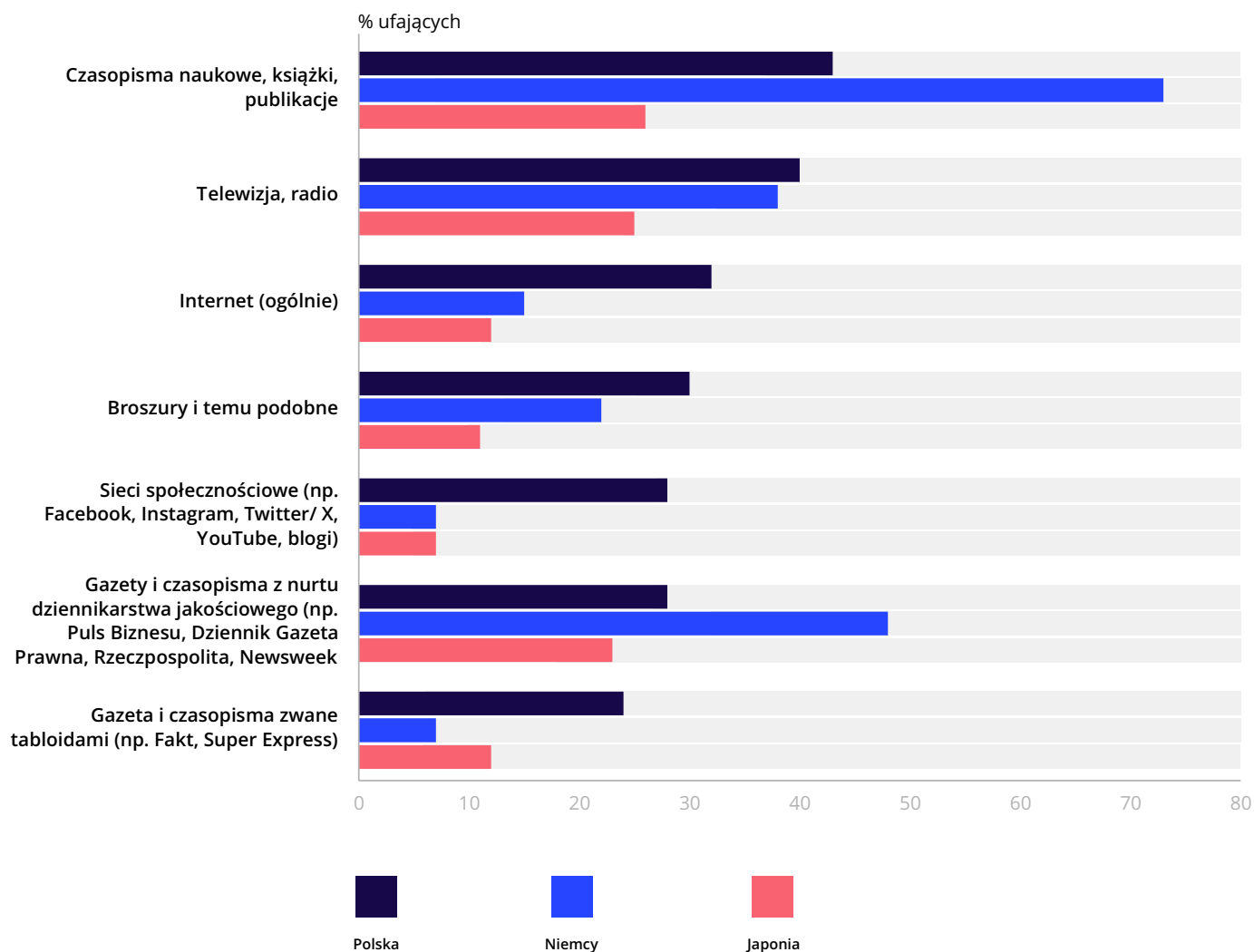


3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Ogólnie rzecz biorąc, w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z następujących źródeł? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z tego źródła, a „5”, że ufa Pan(i) informacjom z tego źródła na ten temat całkowicie.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

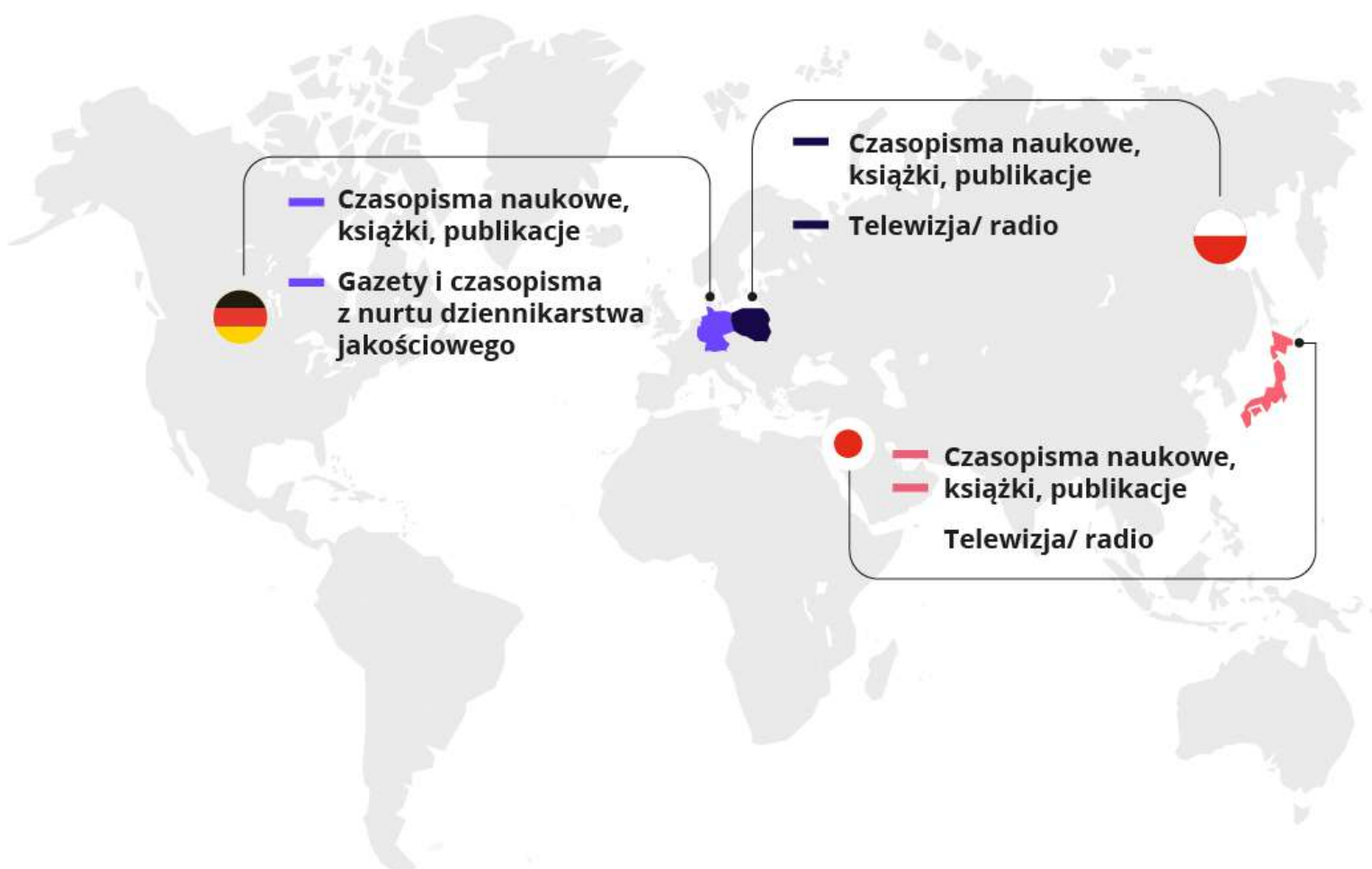
Zaufanie do medialnych źródeł informacji



3.1. ZAUFANIE DO MEDIALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Polacy, wśród źródeł dostarczających informacji na temat PEM najczęściej wymieniają czasopisma naukowe, książki, publikacje oraz radio i telewizję. Chętnie korzystają także z Internetu. Jeśli chodzi o rodzaj źródeł nie różni się specjalnie od Niemców i Japończyków, chociaż respondenci z Niemiec korzystają ze źródeł naukowych najczęściej.

TOP 2 źródeł medialnych obdarzanych zaufaniem

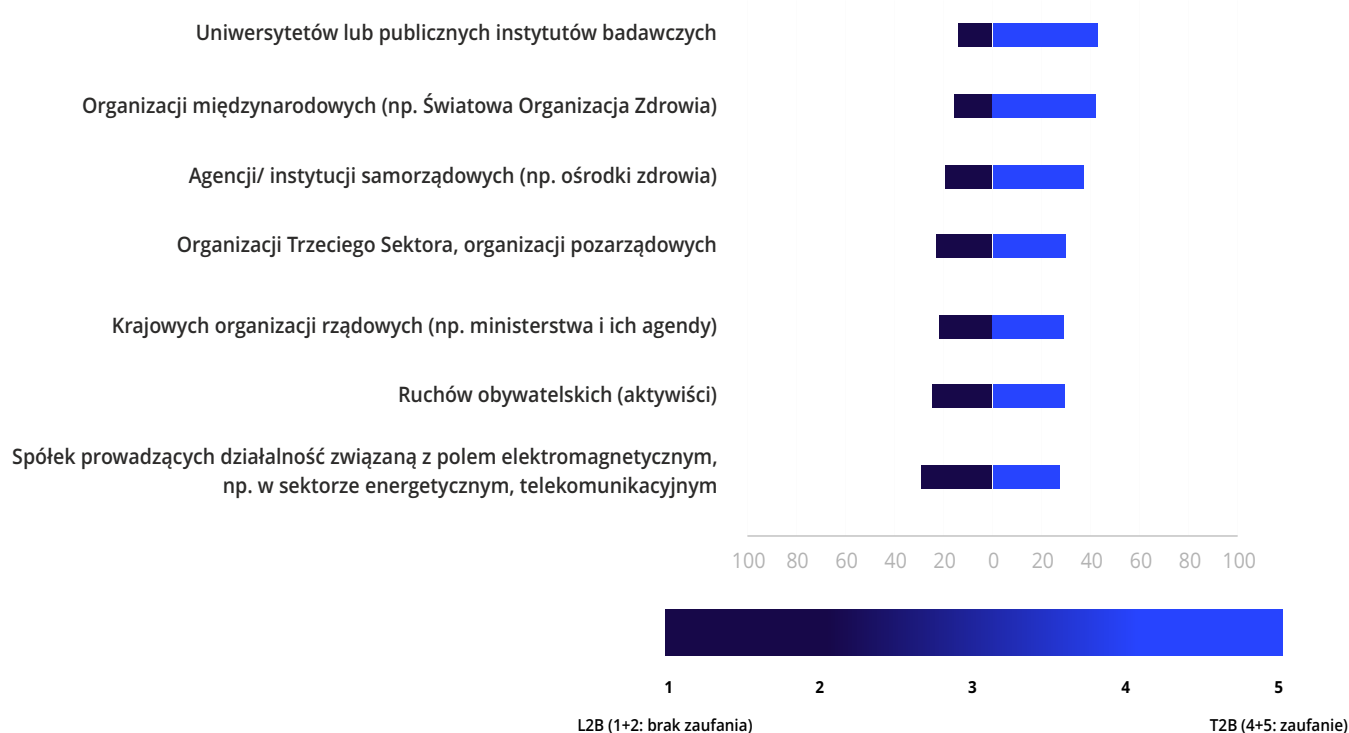


3.2. ZAUFANIE DO INSTYTUCJONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

P3B. A w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzącym od ...?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

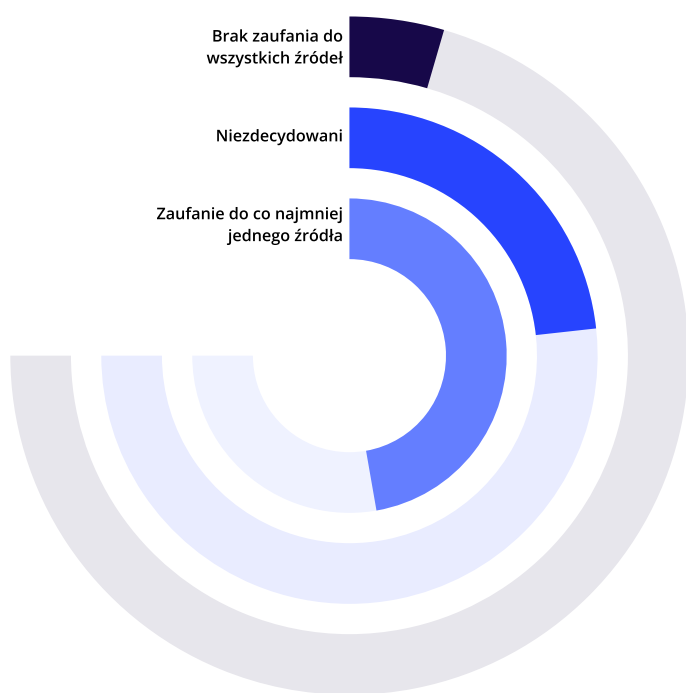
Zaufanie do instytucjonalnych źródeł informacji



TOP2 źródeł instytucjonalnych obdarzanych zaufaniem

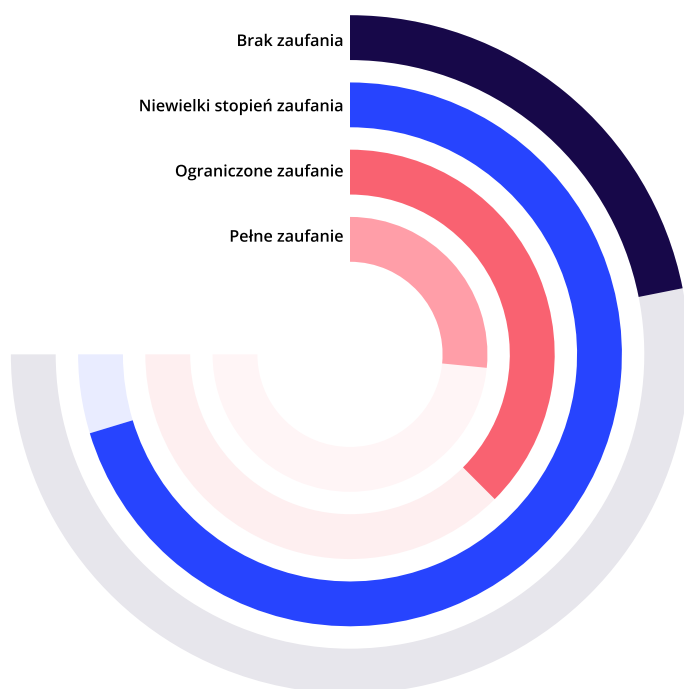
- Uniwersytety, publiczne instytuty badawcze
- Organizacje międzynarodowe

3.2. ZAUFANIE DO INSTYTUCJONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI



- 6** Brak zaufania do wszystkich źródeł
- 31** Niezdecydowani
- 63** Zaufanie do co najmniej jednego źródła

Segmentacja ze względu na poziom zaufania do instytucjonalnych źródeł informacji



Co szesnasty/siedemnasty respondent deklaruje, że nie ma zaufania do żadnych z badanych instytucjonalnych źródeł informacji o PEM. Przeciwnie stanowisko zajmuje blisko 2/3 respondentów – wskazują na co najmniej 1 źródło, któremu ufają.

- 14** Brak zaufania
- 45** Niewielki stopień zaufania
- 24** Ograniczone zaufanie
- 17** Pełne zaufanie

3.2. ZAUFANIE DO INSTYTUCJONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Segmentacja ze względu na poziom zaufania do instytucjonalnych źródeł informacji

Odpowiedzi na pytanie o zaufanie do informacji na temat PEM i zdrowia z różnych instytucji pozwoliły podzielić badanych na grupy według poziomu zaufania do instytucji. W tym celu utworzona została Skala Zaufania Instytucjonalnego (SZI). Skala przyjmuje wartości od 7 do 35 – im wynik na skali jest wyższy, tym większe zaufanie do instytucji informujących na temat PEM i zdrowia.

Segmentacja populacji:

- **Niski poziom zaufania (7–22):** osoby w tej grupie w różnym stopniu nie ufają informacjom o PEM i zdrowiu z instytucji.
- **Brak zaufania (7–16):** całkowicie nieufne wobec instytucji.
- **Ograniczone zaufanie (17–22):** zasadniczo nieufne, ale w mniejszym stopniu.
- **Umiarkowane zaufanie (23–27):** osoby z ograniczonym zaufaniem do instytucji w kontekście PEM i zdrowia.
- **Wysokie zaufanie (28–35):** osoby, które całkowicie ufają instytucjonalnym źródłom informacji o PEM i zdrowiu.

Zaufanie wobec instytucjonalnych źródeł informacji różnicuje się statystycznie istotnie tylko ze względu na nastawienie wobec technologii.

Osoby pozytywnie nastawione do technologii częściej ufają instytucjom w kwestii informacji o PEM i zdrowiu niż osoby sceptyczne wobec technologii. Wśród osób mających pełne zaufanie do instytucji odnajdujemy 37% entuzjastów technologii, tj. osób bardzo pozytywnie nastawionych do technologii. Udział takich osób w grupie niemających zaufania do instytucji w ogóle jest znacznie niższy i wynosi tylko 29%.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł instytucjonalnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł instytucjonalnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł instytucjonalnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł instytucjonalnych
	N=1015	N=143	N=460	N=241	N=171
NASTAWIENIE WOBEC TECHNOLOGII					
Entuzjastyczne	36%	29%	32%	46%	37%
Ambiwaletni	45%	49%	50%	40%	39%
Sceptyczne	19%	23%	18%	14%	23%

Osoby o różnych orientacjach kulturowych wykazują różnice w poziomie zaufania do instytucji w kwestiach związanych z PEM i zdrowiem:

- **Orientacja długoterminowa:** Ludzie o długoterminowym podejściu mają większe zaufanie do instytucji niż inni.
- **Unikanie niepewności:** Osoby unikające niepewności częściej ufają instytucjom.
- **Orientacja kolektywistyczna:** Ludzie nastawieni kolektywistycznie częściej ufają instytucjom.
- **Priorytetyzacja kariery zawodowej mężczyzn:** Osoby stawiające na priorytetyzację kariery zawodowej mężczyzn także częściej ufają instytucjom.

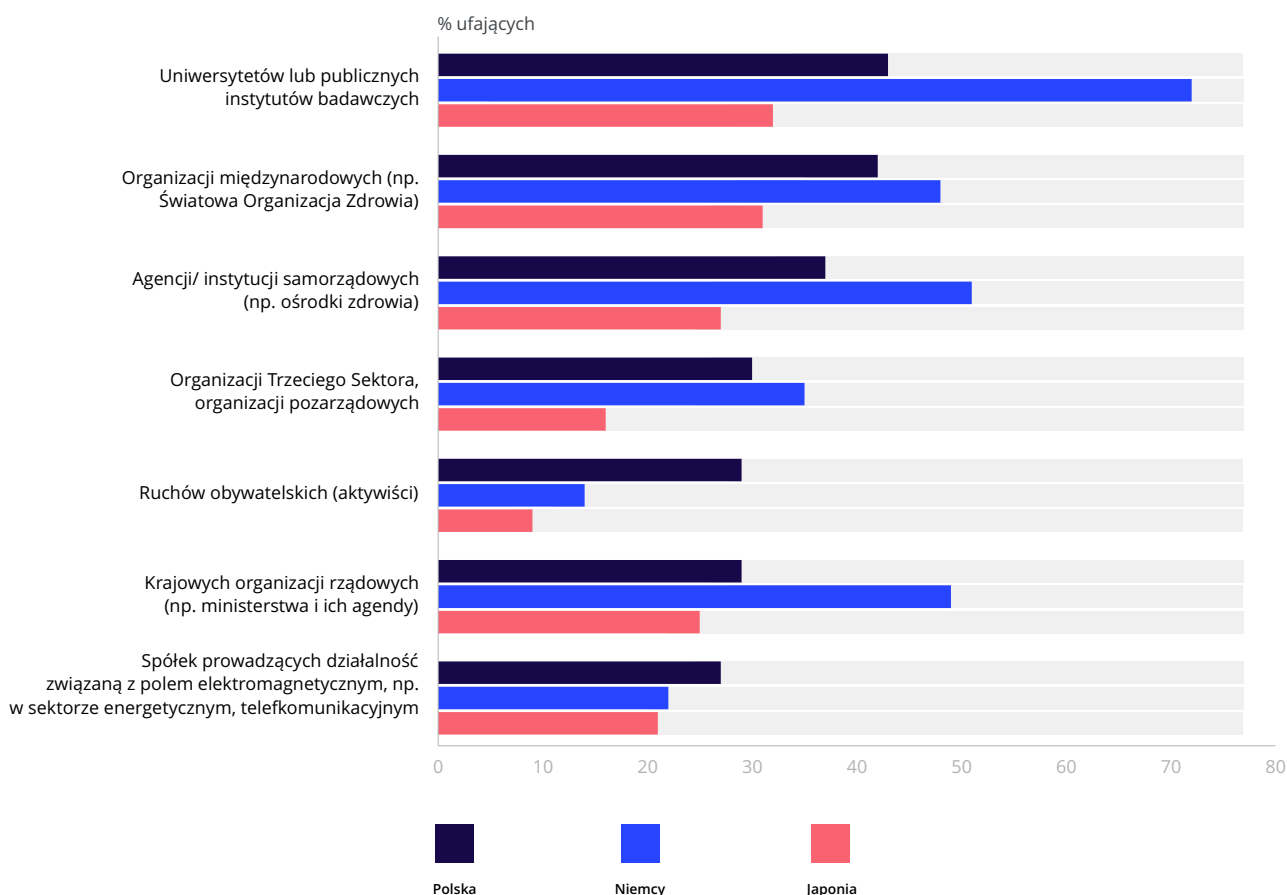
3.2. ZAUFANIE DO INSTYTUCJONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł instytucjonalnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł instytucjonalnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł instytucjonalnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł instytucjonalnych
	N=1015	N=143	N=460	N=241	N=171
ORIENTACJA DŁUGOTERMINOWA (G. HOFSTEDE)					
TAK	81%	67%	81%	90%	82%
NIE	19%	33%	19%	10%	18%
UNIKANIE NIEPEWNOŚCI (G. HOFSTEDE)					
TAK	77%	59%	77%	86%	80%
NIE	23%	41%	23%	14%	20%
ORIENTACJA KOLEKTYWISTYCZNA (G. HOFSTEDE)					
TAK	74%	56%	76%	80%	75%
NIE	26%	44%	24%	20%	25%
ORIENTACJA NA MĘSKOŚĆ (G. HOFSTEDE)					
TAK	52%	44%	50%	53%	64%
NIE	48%	56%	50%	47%	36%

P3B. A w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzącym od ...

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

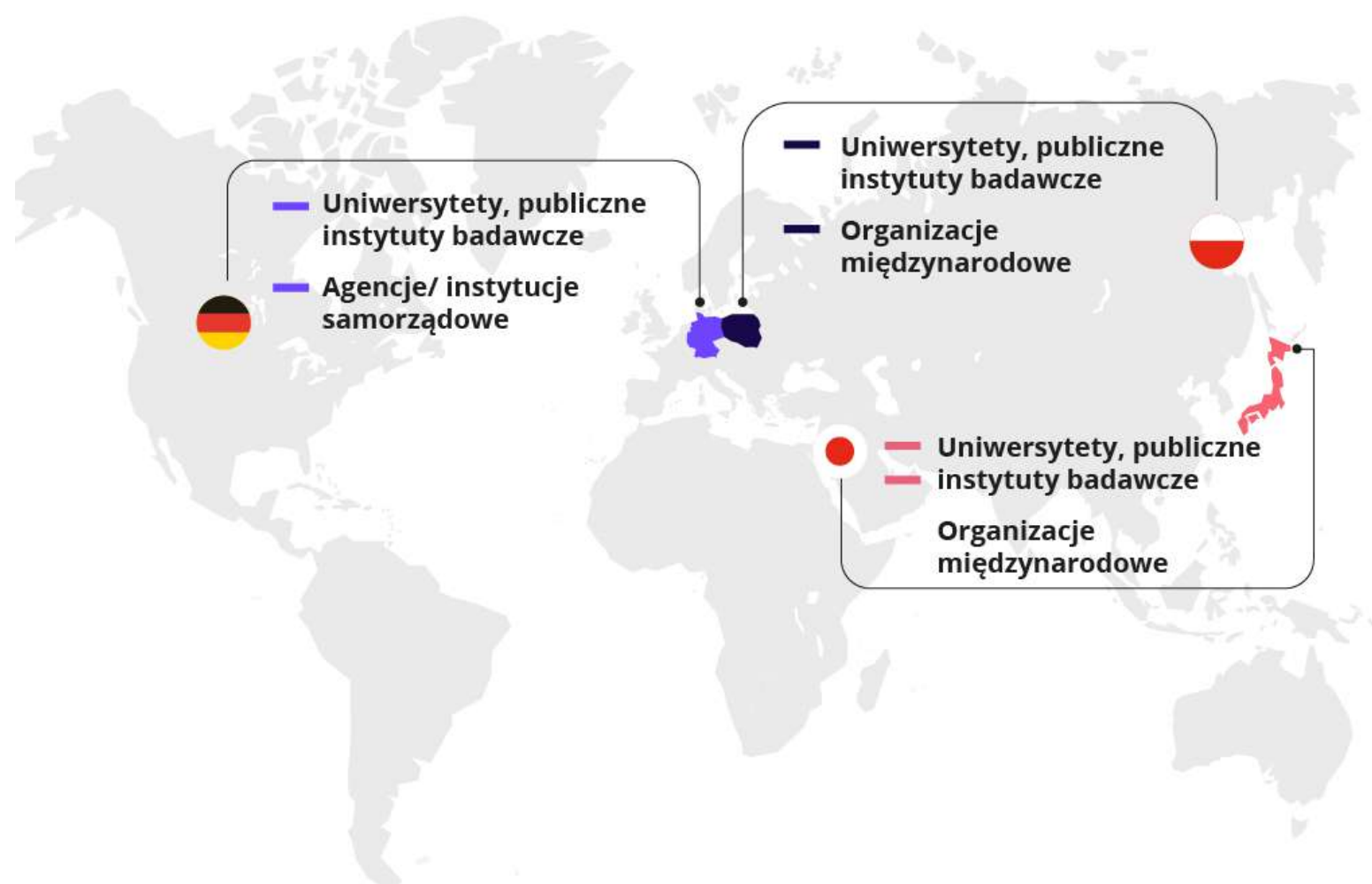
Zaufanie do instytucjonalnych źródeł informacji



3.2. ZAUFANIE DO INSTYTUCJONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

Wśród źródeł na temat PEM, którym ufają Polacy, najczęściej wymieniane są uniwersytety i publiczne instytuty badawcze oraz organizacje międzynarodowe. Nie różni się tutaj od dwóch pozostałych badanych grupy, z tym że to w Niemczech zaufanie do uniwersytetów i organizacji międzynarodowych jest największe. Polegają oni także na organizacjach krajowych i agencjach samorządowych.

TOP2 źródeł instytucjonalnych obdarzanych zaufaniem

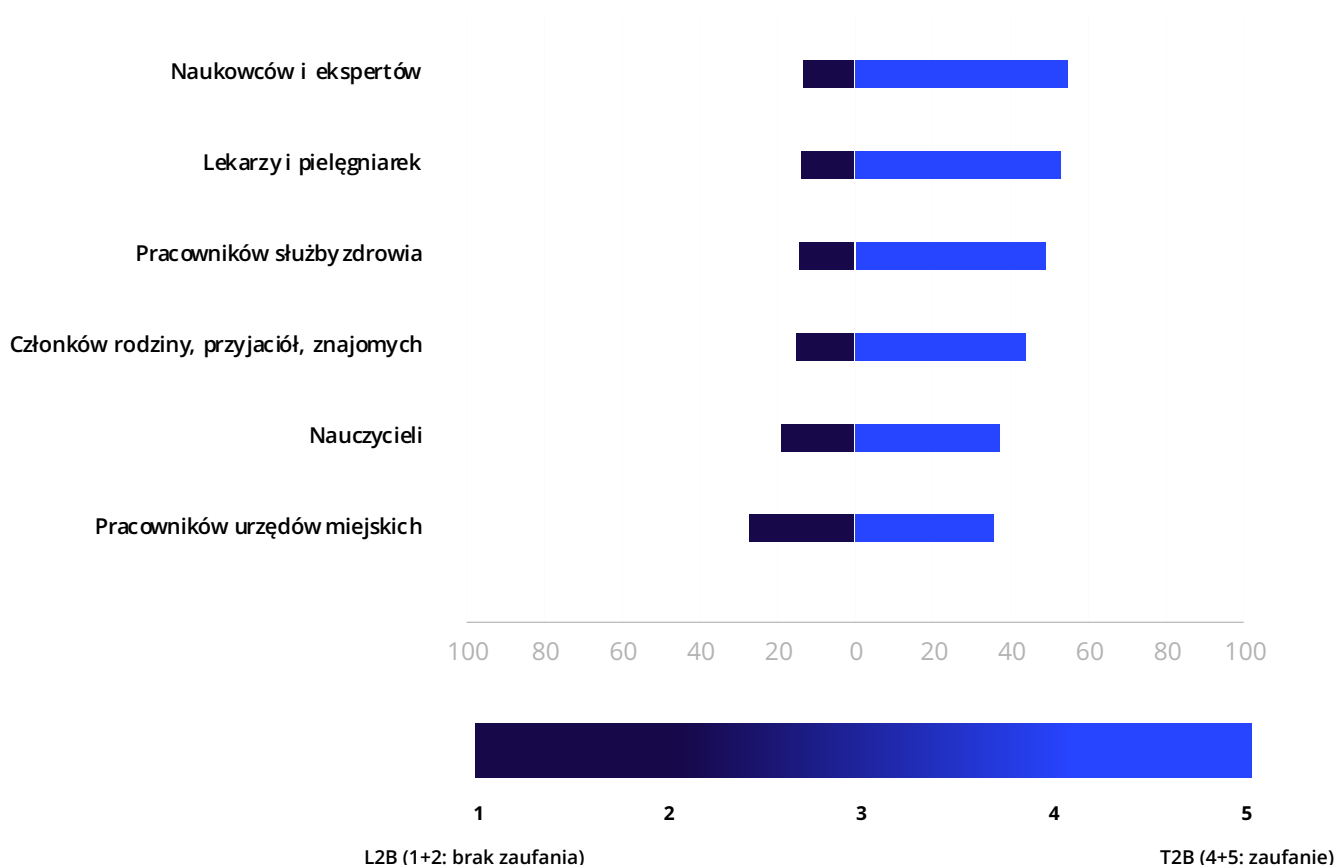


3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

P3B. A w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzącym od ...?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

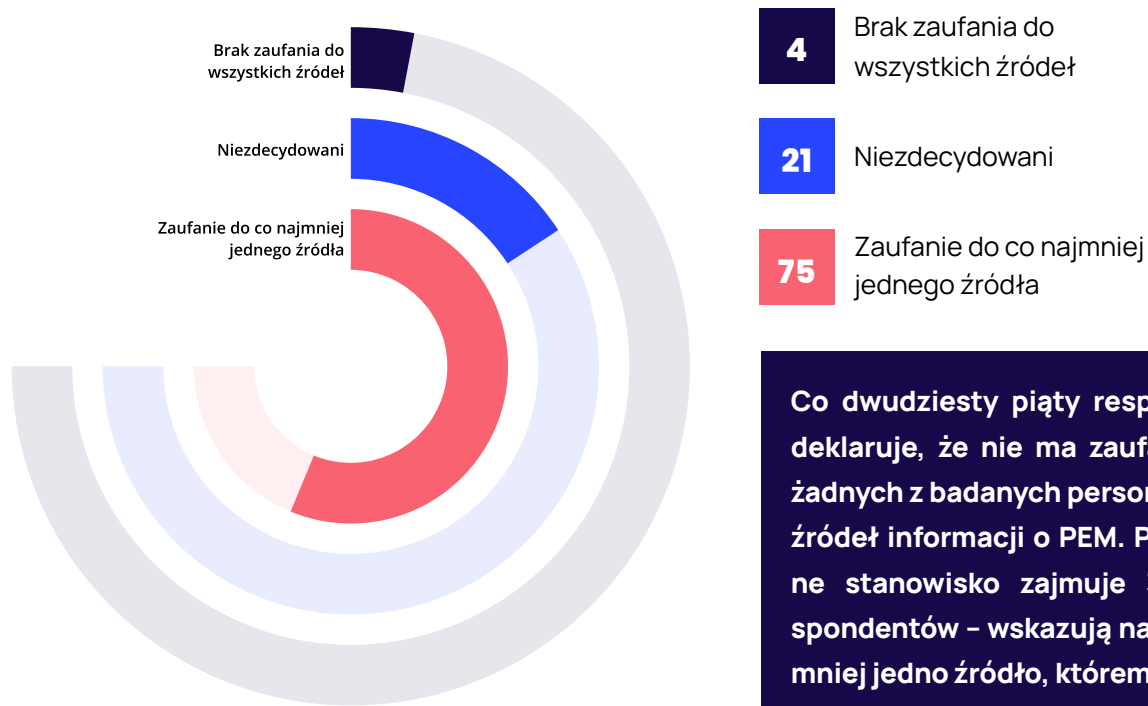
Zaufanie do personalnych źródeł informacji



TOP2 źródeł personalnych obdarzanych zaufaniem

- Naukowcy i eksperci
- Lekarze i pielęgniarki

3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI



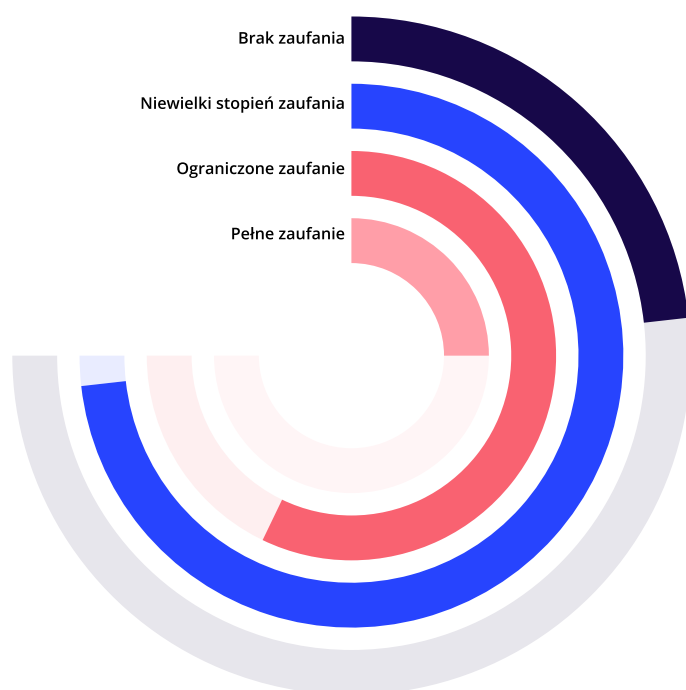
Segmentacja ze względu na poziom zaufania do personalnych źródeł informacji

Odpowiedzi dotyczące zaufania do informacji o PEM i zdrowiu, pochodzących od różnych osób, pozwoliły podzielić badanych na grupy według poziomu zaufania do personalnych źródeł informacji. W tym celu utworzono Skalę Zaufania Personalnego (SZP). Opiera się ona na ocenach zaufania do sześciu typów osób. Skala przyjmuje wartości od 6 do 30 – im wynik jest wyższy, tym większym zaufaniem cieszy się dany typ osób.

Podział na segmenty:

- **Niskie zaufanie:** Wyniki poniżej średniej (6–20) wskazują osoby, które nie ufają lub mają ograniczone zaufanie do personalnych źródeł informacji o PEM. W tej grupie wyróżniono:
 - osoby zupełnie nieufne (6–15),
 - osoby zasadniczo nieufne (16–20).
- **Ograniczone zaufanie:** Wyniki w zakresie 21–25 wskazują osoby o umiarkowanym zaufaniu do personalnych źródeł informacji.
- **Pełne zaufanie:** Wyniki 26–30 charakteryzują osoby, które mają pełne zaufanie do informacji pochodzących od innych osób.

3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI



Segmentacja ze względu na poziom zaufania do personalnych źródeł informacji



Profil socjodemograficzny

- Zakres zaufania do personalnych źródeł informacji różnicuje pozycja zawodowa i nastawienie wobec technologii.
- Emeryci: Częściej niż inni ufają personalnym źródłom informacji o PEM i zdrowiu. W grupie osób z pełnym lub ograniczonym zaufaniem do takich źródeł jest 25%/30% emerytów, podczas gdy w grupie osób całkowicie nieufnych jest ich tylko 19%.

Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł personalnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł personalnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł personalnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł personalnych
	N=1015	N=132	N=417	N=328	N=137
POZYCJA ZAWODOWA					
Zatrudnienie na pełen etat	53%	56%	56%	49%	50%
Przedsiębiorcy	5%	6%	6%	5%	5%
Studenci/uczniowie	8%	5%	7%	7%	13%
Emeryci	28%	19%	22%	30%	25%

- Nastawienie do technologii: Osoby pozytywnie nastawione do technologii częściej ufają personalnym źródłom informacji o PEM i zdrowiu. Blisko połowa osób mających pełne zaufanie do personalnych źródeł informacji o PEM i zdrowiu to jednocześnie entuzjaści technologii. Stanowią oni mniej niż 1/3 tych, którzy w ogóle nie mają zaufania do tego typu źródeł informacji.

3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

- Orientacja długoterminowa: Osoby myślące długoterminowo bardziej ufają personalnym źródłom informacji o PEM i zdrowiu niż inne osoby.
- Unikanie niepewności: Osoby, które unikają niepewności, częściej deklarują zaufanie do personalnych źródeł informacji.
- Orientacja kolektywistyczna: Osoby o kolektywnym podejściu częściej ufają personalnym źródłom informacji o PEM i zdrowiu.
- Priorytetyzacja kariery zawodowej mężczyzn: Osoby popierające pierwszeństwo mężczyzn w karierze zawodowej częściej ufają personalnym źródłom informacji.
- Orientacja na dystans władzy: Osoby akceptujące dystans władzy również częściej ufają personalnym źródłom informacji.

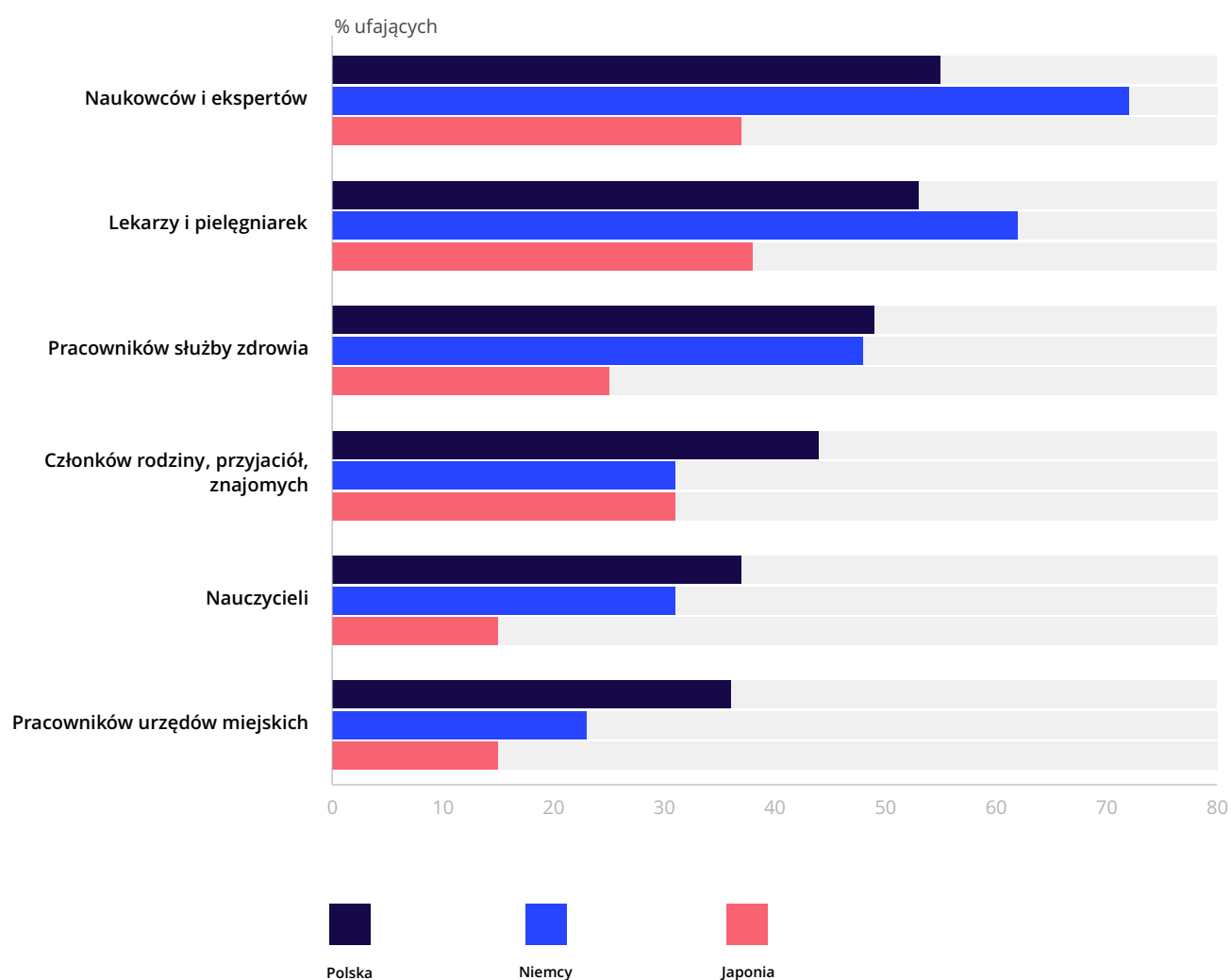
Cecha	Populacja generalna	A. Osoby niemające w ogóle zaufania do źródeł personalnych	B. Osoby zasadniczo niemające zaufania do źródeł personalnych	C. Osoby z ograniczonym zaufaniem do źródeł personalnych	D. Osoby mające pełne zaufanie do źródeł personalnych
	N=1015	N=132	N=417	N=328	N=137
ORIENTACJA DŁUGOTERMINOWA (G. HOFSTEDE)					
TAK	81%	56%	82%	87%	89%
NIE	19%	44%	18%	13%	11%
UNIKANIE NIEPEWNOŚCI (G. HOFSTEDE)					
TAK	77%	52%	77%	82%	88%
NIE	23%	48%	23%	18%	12%
ORIENTACJA KOLEKTYWISTYCZNA (G. HOFSTEDE)					
TAK	74%	53%	74%	78%	82%
NIE	26%	47%	26%	22%	18%
ORIENTACJA NA MĘSKOŚĆ (G. HOFSTEDE)					
TAK	52%	38%	49%	54%	71%
NIE	48%	62%	51%	46%	29%
ORIENTACJA NA DYSTANS WŁADZY (G. HOFSTEDE)					
TAK	41%	23%	45%	37%	54%
NIE	59%	77%	55%	63%	46%

3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

P3C. A w jakim stopniu ufa Pan(i) informacjom na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzącym od ...?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

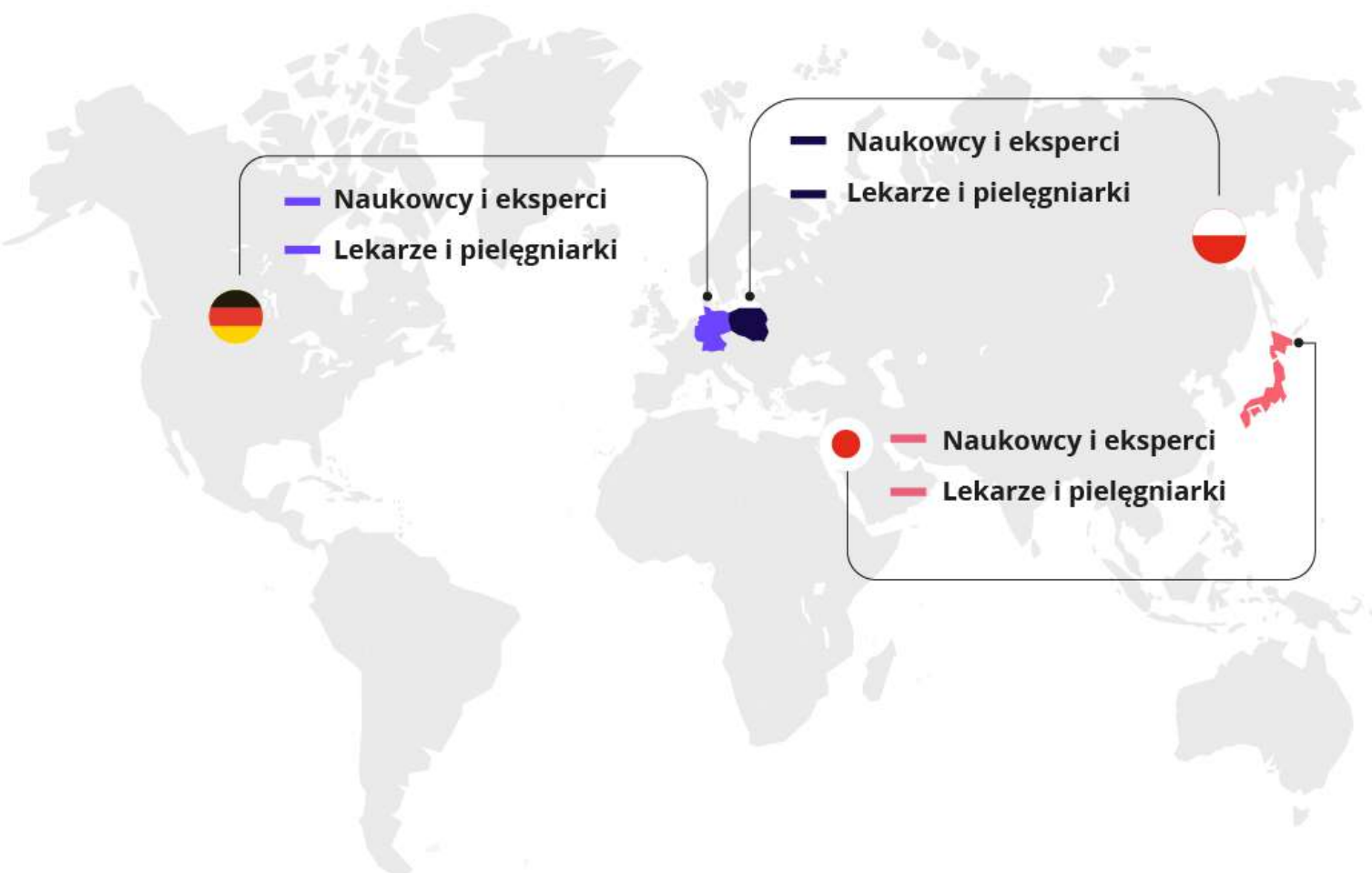
Zaufanie do personalnych źródeł informacji



Polacy największym zaufaniem jako źródła informacji o PEM darzą naukowców i ekspertów, lekarzy i pielęgniarki oraz pracowników służby zdrowia. Nieco mniejszym zaufaniem darzą członków rodziny, przyjaciół i znajomych. Także w tym wyborze nie różnimy się zbytnio od pozostałych nacji.

3.3. ZAUFANIE DO PERSONALNYCH ŹRÓDEŁ INFORMACJI

TOP2 źródeł personalnych obdarzanych zaufaniem



Komentarz eksperta



„Mimo licznych doniesień, PEM nadal wywołuje konsternację i budzi wiele wątpliwości, dlatego też działania informacyjne są stale pożądane. Ważne jest więc kto i w jaki sposób powinien edukować w kwestii PEM. Z badania prezentowanego w niniejszym raporcie wynika, że najniższy poziom zaufania do informacji o PEM badani deklarują wobec instytucjonalnych źródeł informacji i nieco wyższy w stosunku do medialnych i personalnych źródeł informacyjnych. Ograniczone zaufanie do rozmaitych źródeł informacji cechuje Polaków już od wielu lat. Aktualne raporty wskazują na postępujący spadek zaufania do mediów informacyjnych w ogóle i wycofywania się Polaków ze sfery informacji (Digital News Report). Takie obniżone zaufanie, a nawet unikanie kontaktu z informacjami jest przejawem kryzysu informacyjnego, zwanego też przeciążeniem informacyjnym, kiedy odbiorcy mają duże trudności z selekcją treści.

Dezercja od nadmiaru informacji i dążenie do milczenia jest jedną ze strategii radzenia z kryzysem informacyjnym (Rarot, Wójcik 2023). Dlatego też dotarcie z wiarygodną informacją o PEM i zmiana przekonań Polaków jest szczególnie trudna. Wreszcie zupełnie naturalna jest gradacja zaufania. Przede wszystkim łatwiej jest zaufać osobie, zwłaszcza jeśli stoi za nią pozycja zawodowa i pewien zakres doświadczeń w relacji z nią, niż abstrakcyjnym instytucjom, których wiarygodność w Polsce jest ciągle niska. Warto zwrócić uwagę, że najwyraźniej respondenci uznali kwestię PEM za problem naukowy, skoro największym zaufaniem obdarzyli naukowców i ekspertów. Również raporty międzynarodowe uwzględniające Polskę wskazują na wzrost zaufania do nauki i naukowców w porównaniu do okresu sprzed pandemii (State of Science Index 2022)”.



dr hab. Katarzyna Krot, prof. PB, wykładowca na Wydziale Inżynierii Zarządzania Politechniki Białostockiej. Jej obszarem badawczym jest zaufanie organizacyjne, zarządzanie opieką zdrowotną oraz marketing relacyjny.

0

4

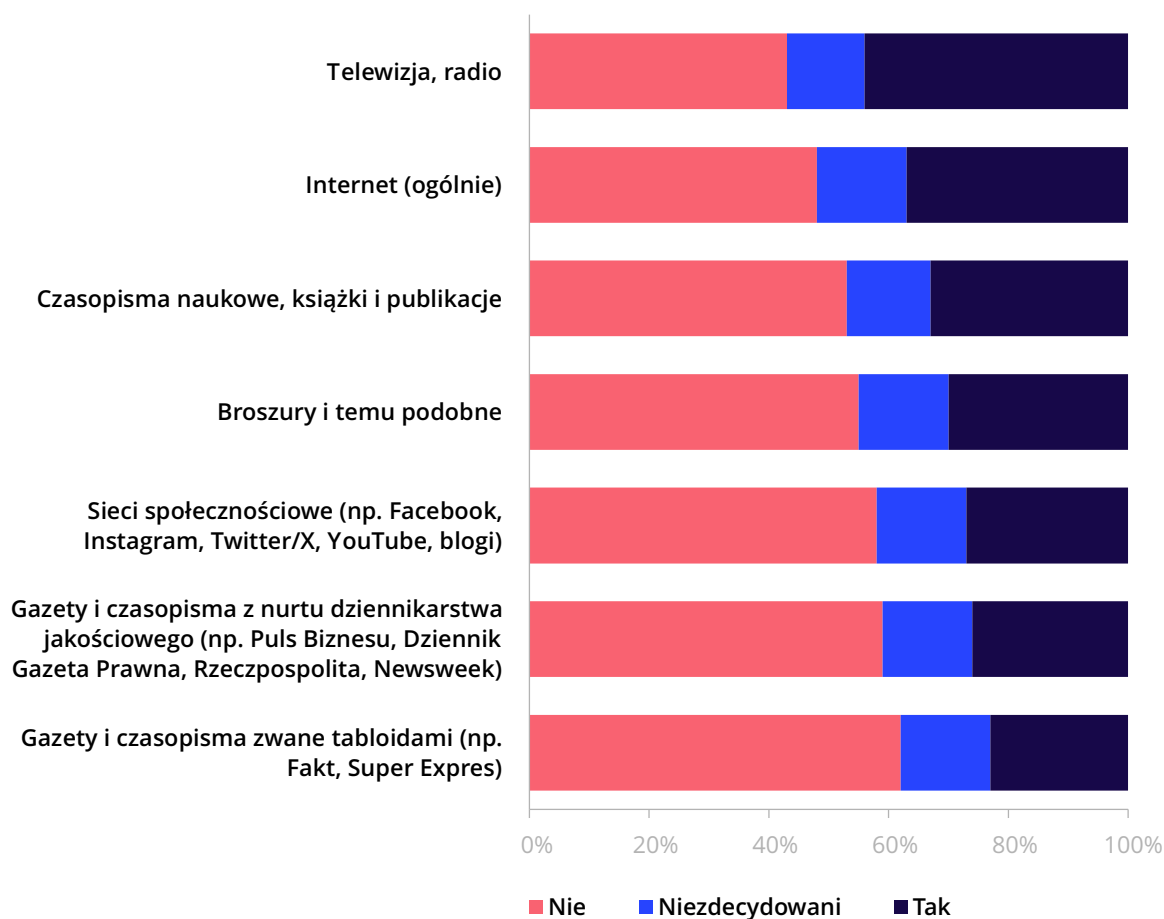
**Oczekiwania
wobec źródeł
informacji o PEM**

4.1. PREFEROWANE MEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

P4A. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z następujących źródeł?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

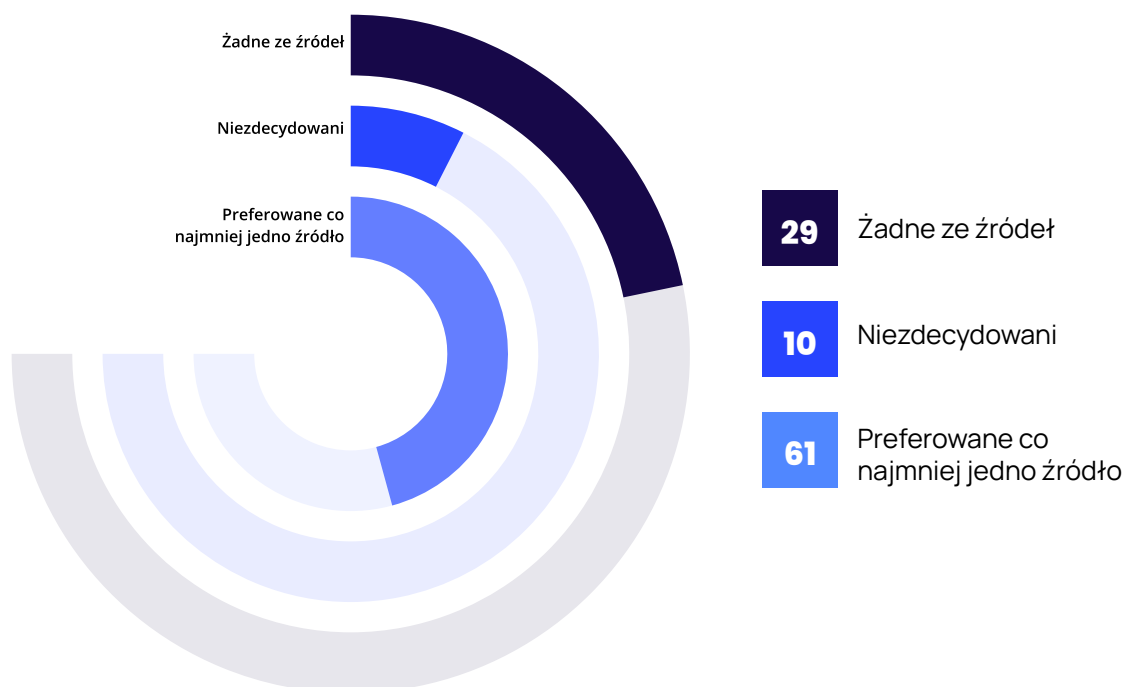
Preferowane medialne źródła informacji



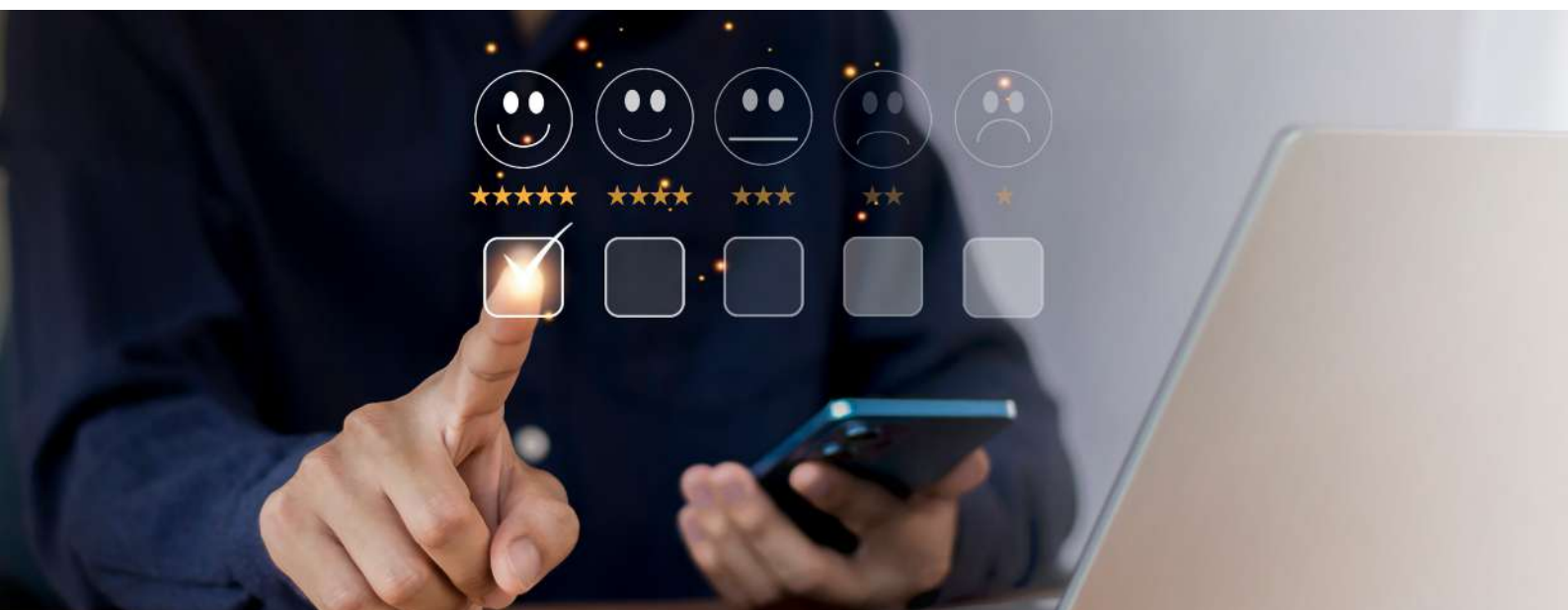
TOP2 preferowanych źródeł medialnych

- Telewizja/ radio
- Internet (ogólnie)

4.1. PREFEROWANE MEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI



Co trzeci/czwarty respondent deklaruje, że nie chce otrzymywać informacji o PEM z żadnego z badanych medialnych źródeł informacji o PEM. Przeciwnie stanowisko zajmuje blisko 2/3 respondentów – wskazują na co najmniej jedno źródło, z którego chcieliby więcej informacji na temat PEM. Najczęściej byłyby to telewizja i radio oraz Internet.

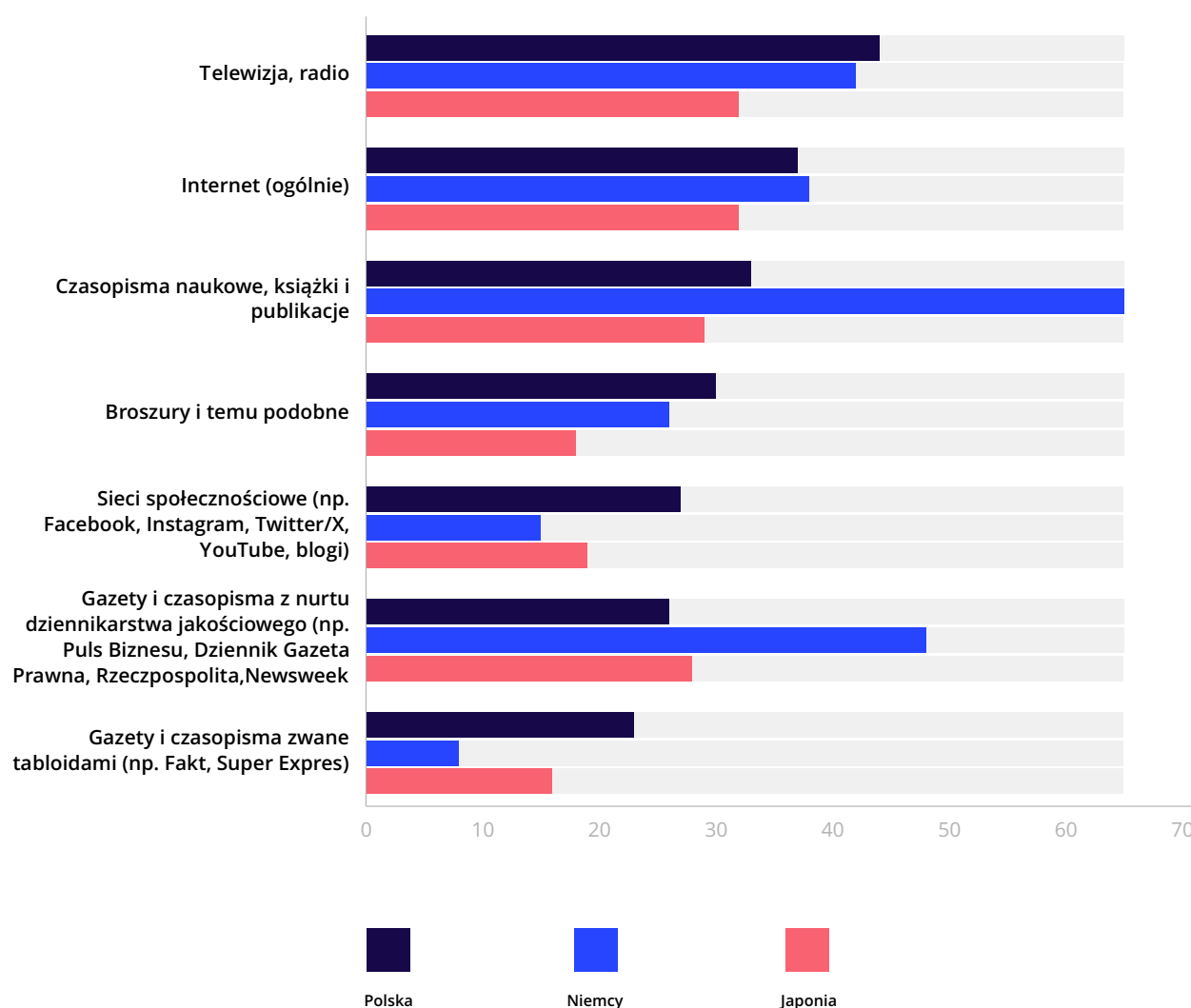


4.1. PREFEROWANE MEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

P4A. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia z następujących źródeł?

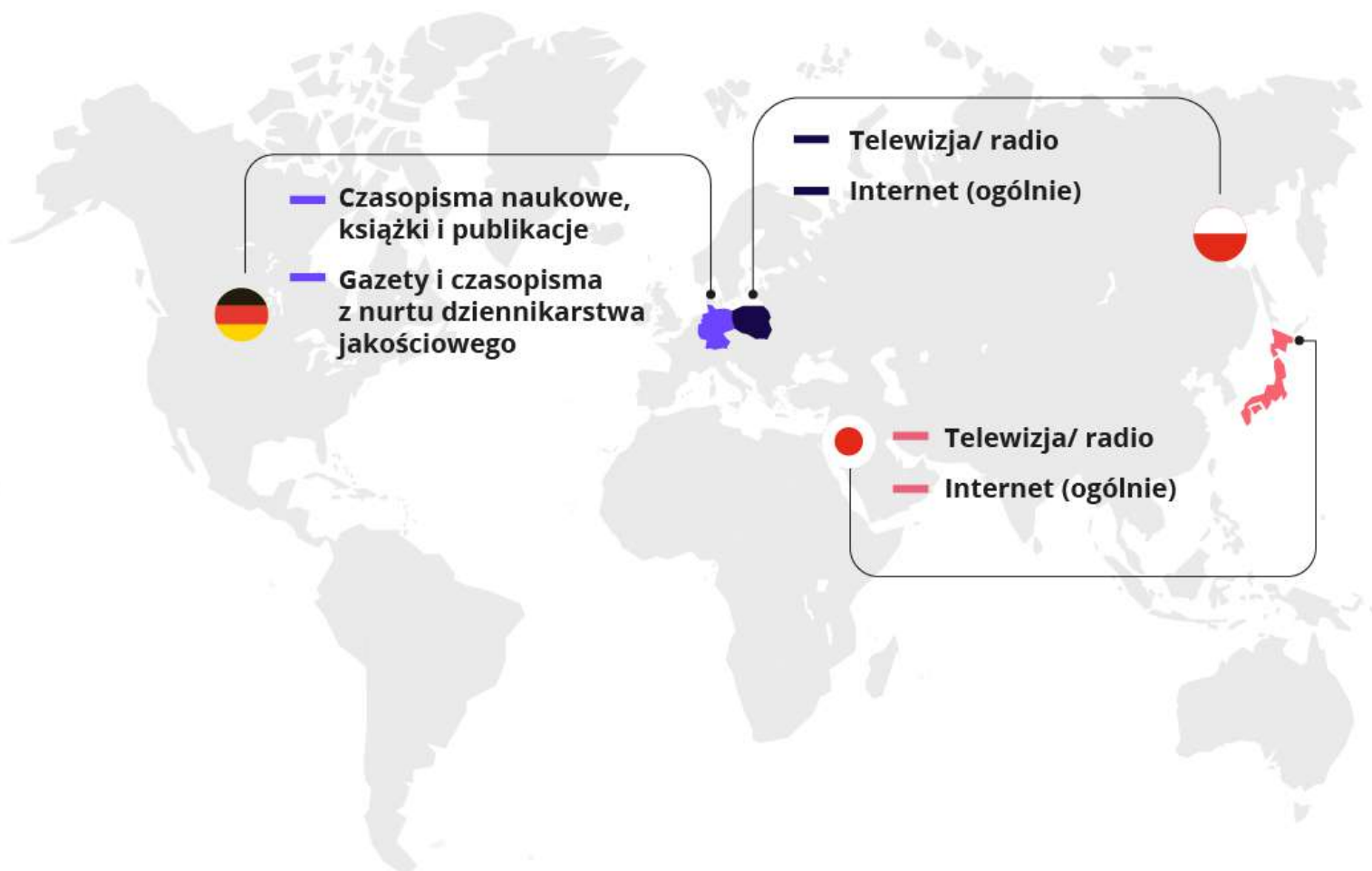
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

Preferowane medialne źródła informacji



4.1. PREFEROWANE MEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

TOP2 preferowanych źródeł medialnych

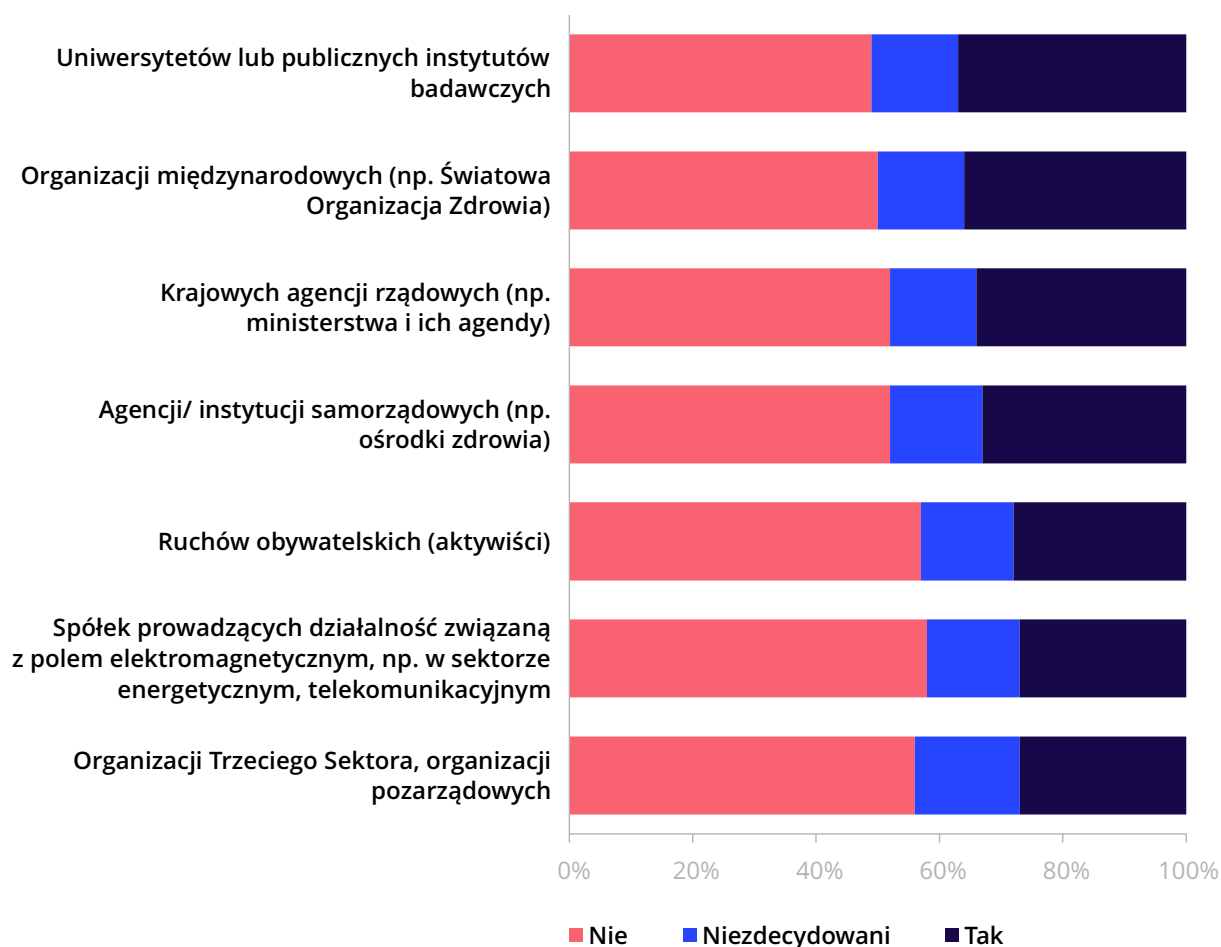


4.1. PREFEROWANE MEDIALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

P4B. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzących od ...?

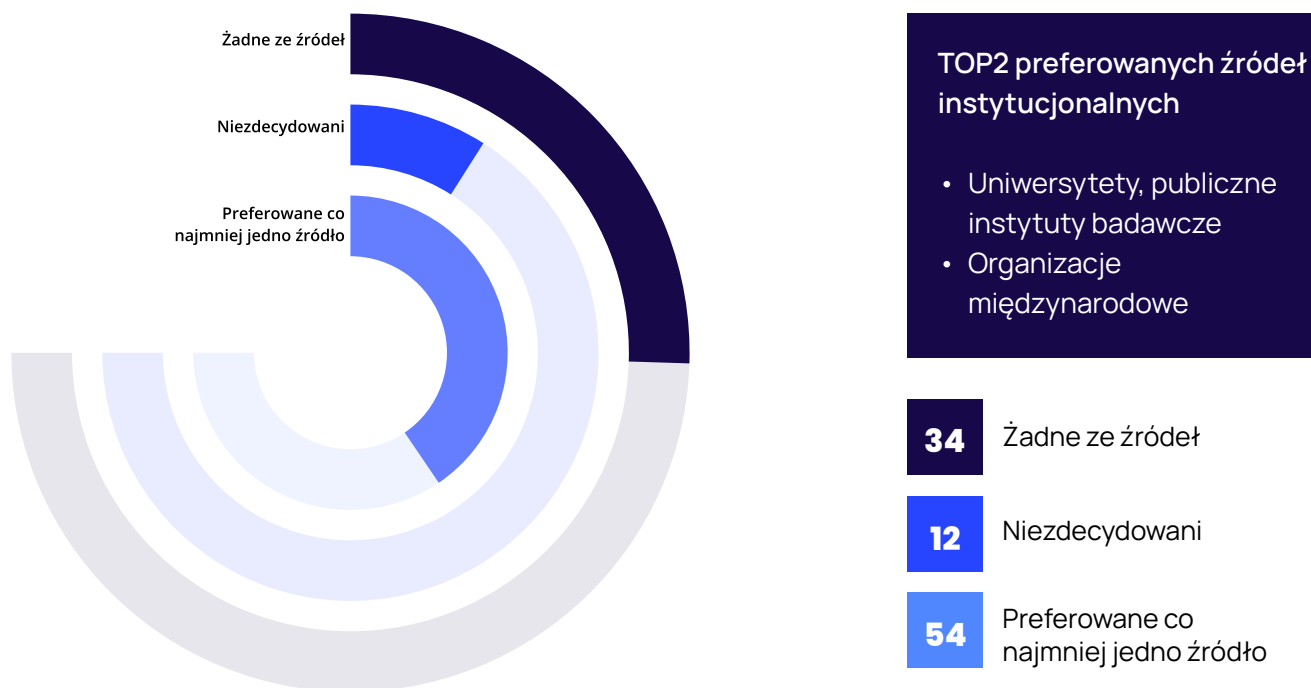
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Preferowane medialne źródła informacji



Co trzeci respondent deklaruje, że nie chce otrzymywać informacji o PEM z żadnego z badanych instytucjonalnych źródeł informacji o PEM. Przeciwnie stanowisko wskazuje ponad połowa respondentów – wskazują na co najmniej jedno źródło, z którego chcieliby więcej informacji na temat PEM.

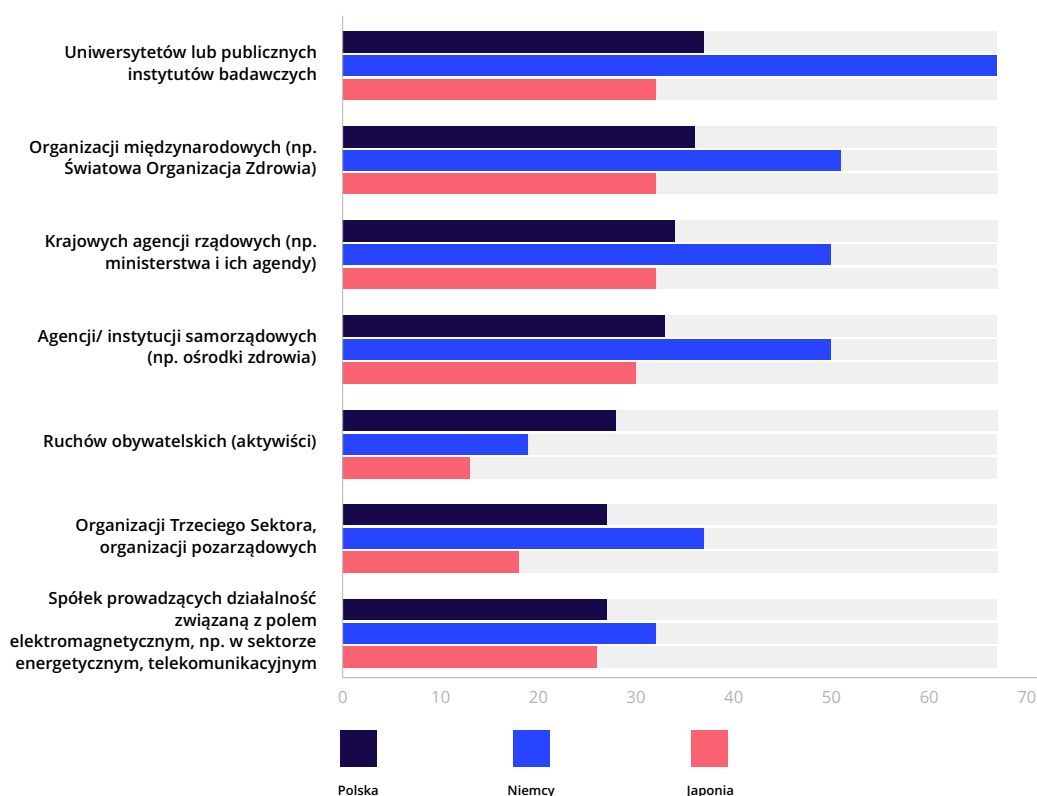
4.1. PREFEROWANE INSTYTUCJONALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI



P4B. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzących od ...?

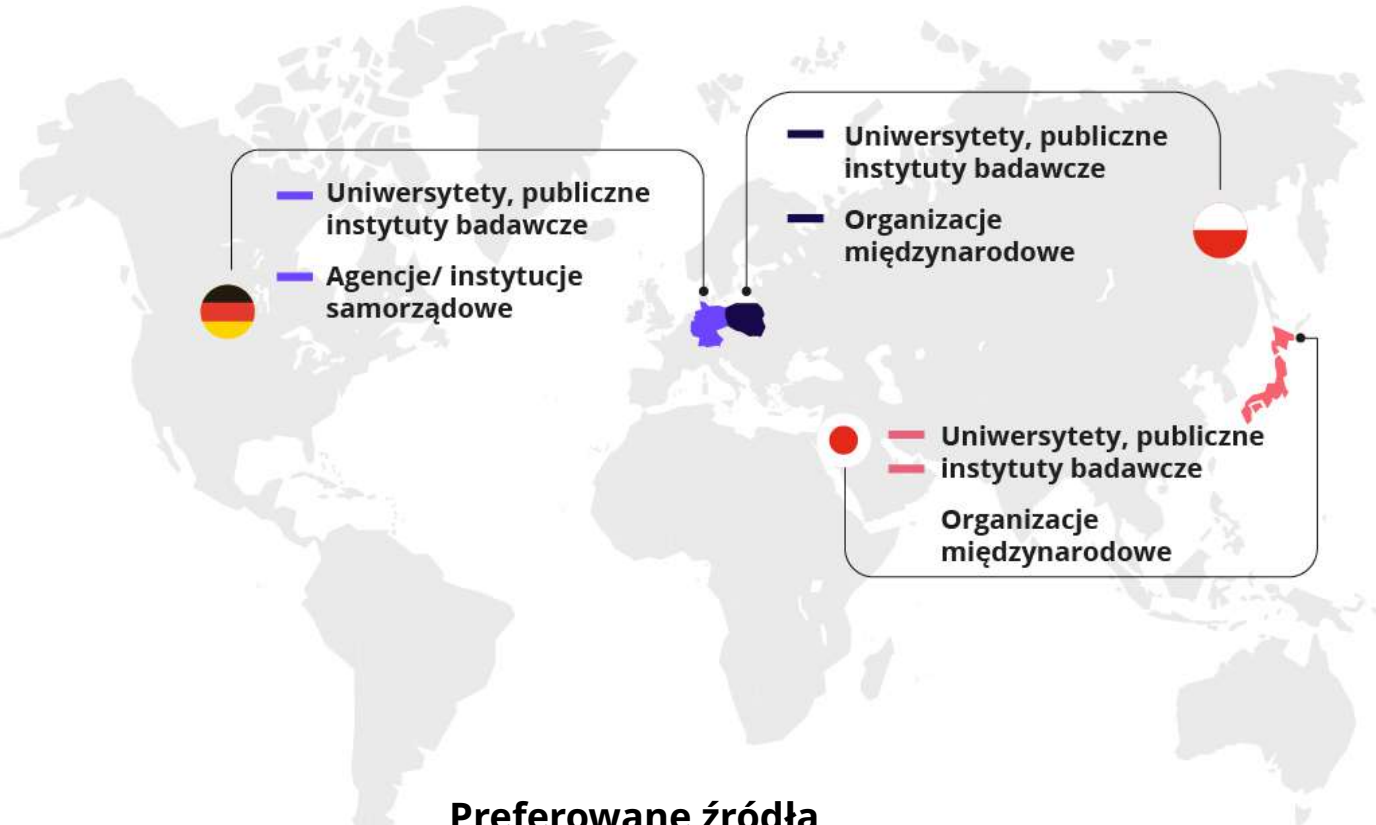
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

Preferowane źródła instytucjonalne

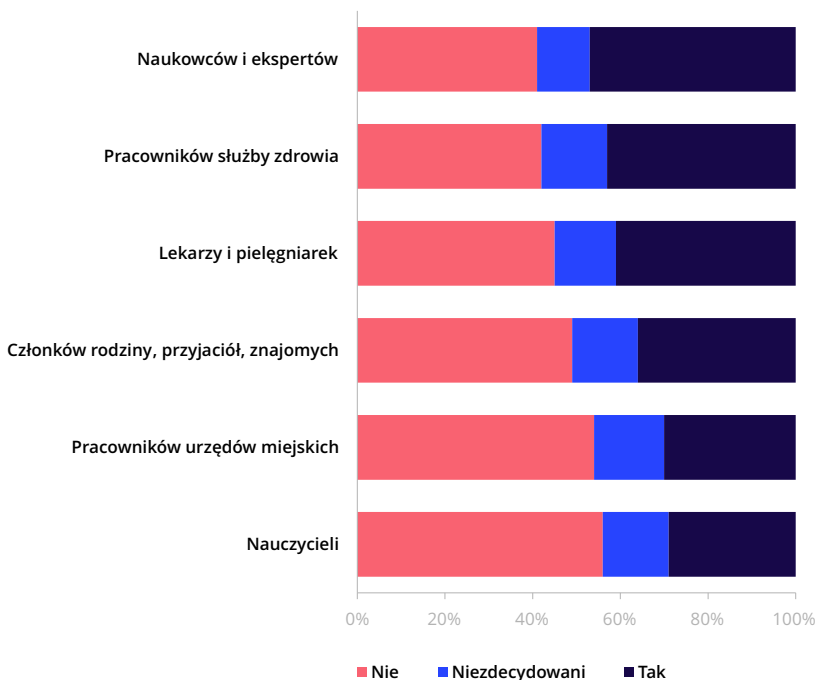


4.1. PREFEROWANE INSTYTUCJONALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

TOP2 źródeł instytucjonalnych obdarzanych zaufaniem



Preferowane źródła instytucjonalne



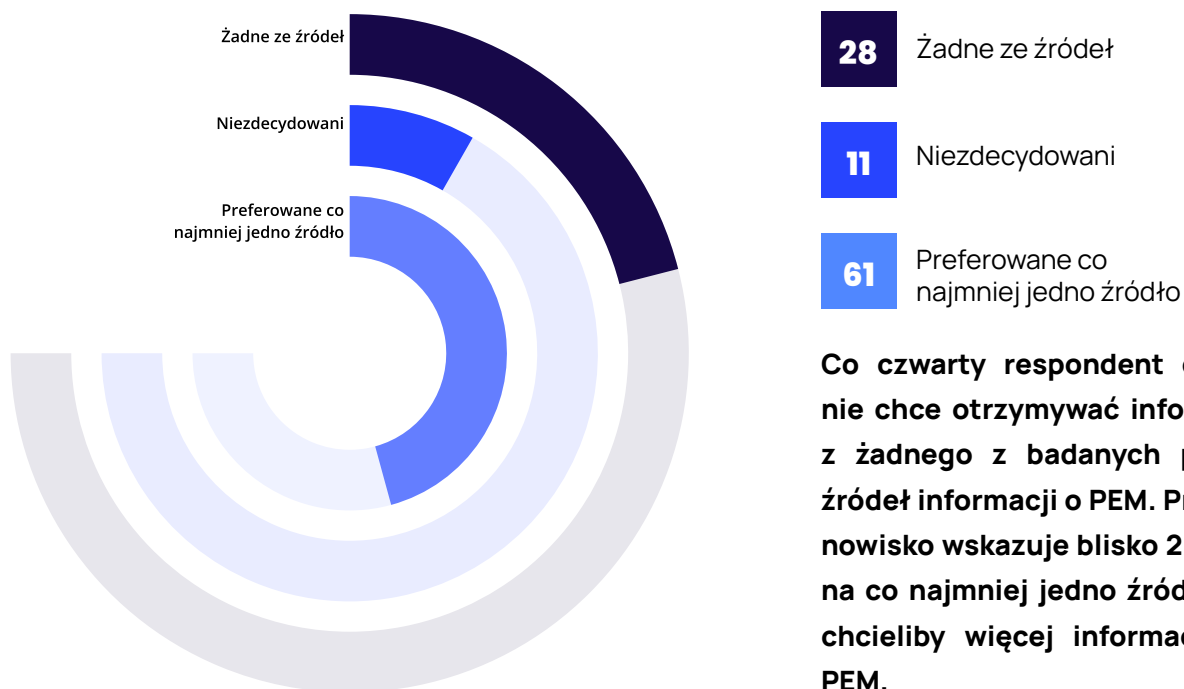
P4C. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzących od ...?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

TOP2 preferowanych źródeł personalnych

- Naukowcy, eksperci
- Pracownicy służby zdrowia

4.1. PREFEROWANE PERSONALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

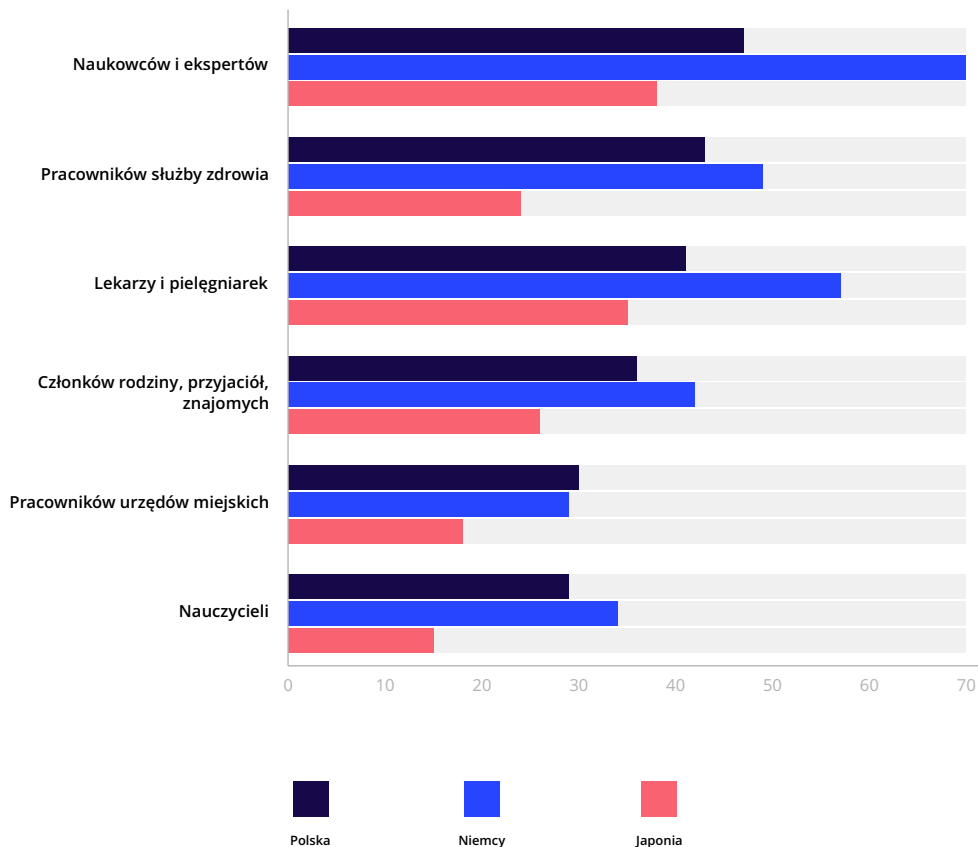


Co czwarty respondent deklaruje, że nie chce otrzymywać informacji o PEM z żadnego z badanych personalnych źródeł informacji o PEM. Przeciwnie stanowisko wskazuje blisko 2/3 – wskazują na co najmniej jedno źródło, z którego chcieliby więcej informacji na temat PEM.

P4C. A czy chciał(a)by Pan(i) otrzymywać więcej informacji na temat pola elektromagnetycznego i zdrowia pochodzących od ...?

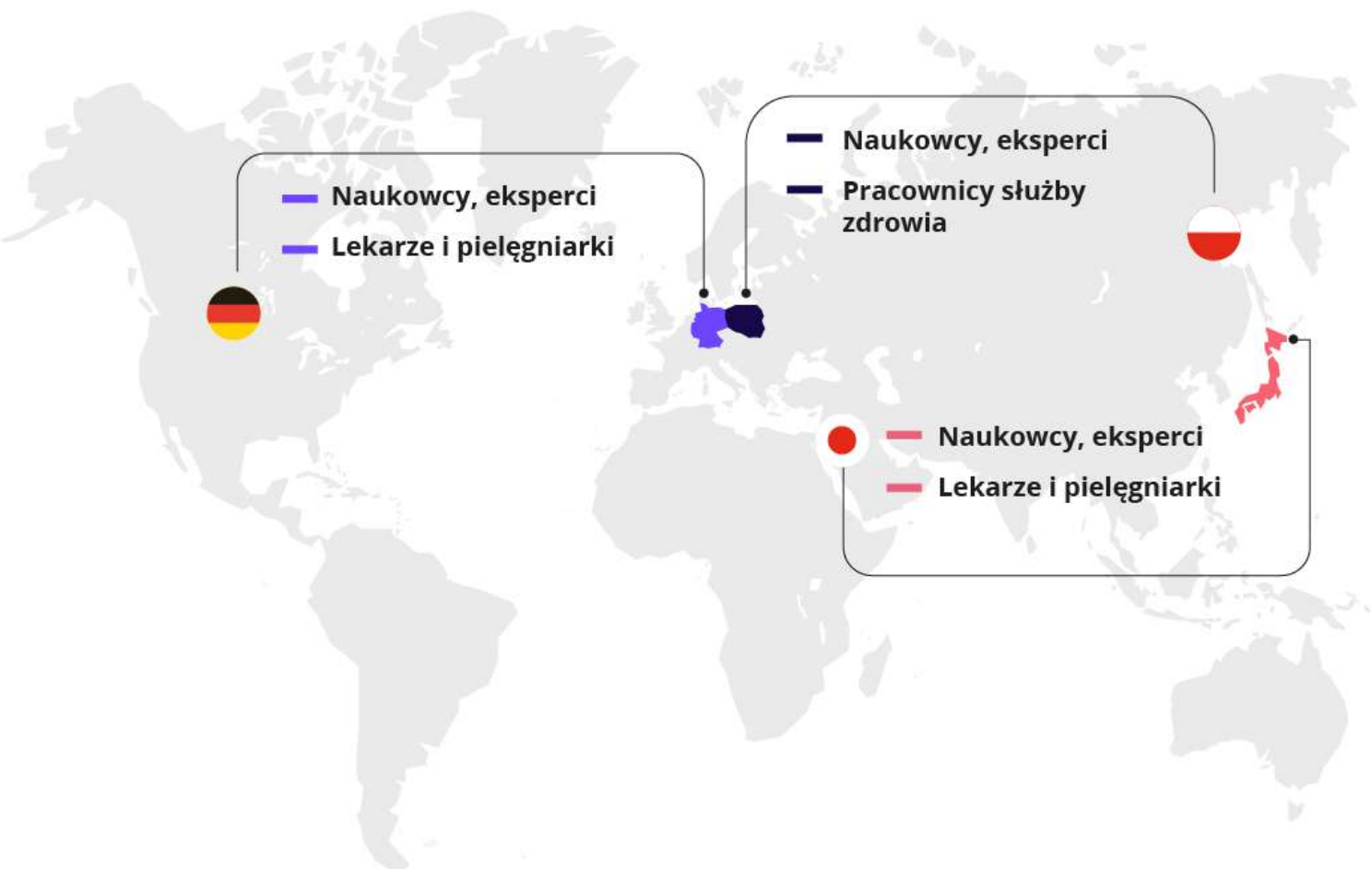
Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

Preferowane źródła personalne



4.1. PREFEROWANE PERSONALNE ŹRÓDŁA INFORMACJI

TOP2 preferowanych źródeł personalnych



Komentarz eksperta



„Biorąc pod uwagę oczekiwania badanych co do źródeł, z których czerpać chcą informacje o PEM, warto rozważyć prowadzenie regularnej, zaplanowanej na długi czas kampanii informacyjnej obejmującej telewizję, radio i te obszary internetu, które trafiają szczególnie do grupy demograficznej mającej największe obawy.

Nie powinna to być jednorazowa, nastawiona na szybki efekt akcja, tylko przemyślana i skonsultowana ze specjalistami od komunikacji naukowej kampania, która będzie dostosowywana do pojawiających się obaw i wątpliwości. Musi być przygotowana tak, by dotyczyła tych obszarów, które są szczególnie niejasne oraz unikała niewiele wnoszących sloganów, skupiając się na prostym przekazie wiedzy w atrakcyjnej oprawie”.



Piotr Stanisławski, dziennikarz naukowy, współtwórca serwisu i podcastu Crazy Nauka. Współautor książki popularnonaukowej „Fakt, nie mit”, laureat nagrody Popularyzator Nauki. Zajmuje się tematami związanymi ze zwalczaniem dezinformacji i popularyzacją wysokojaściowej wiedzy.

05

Inne

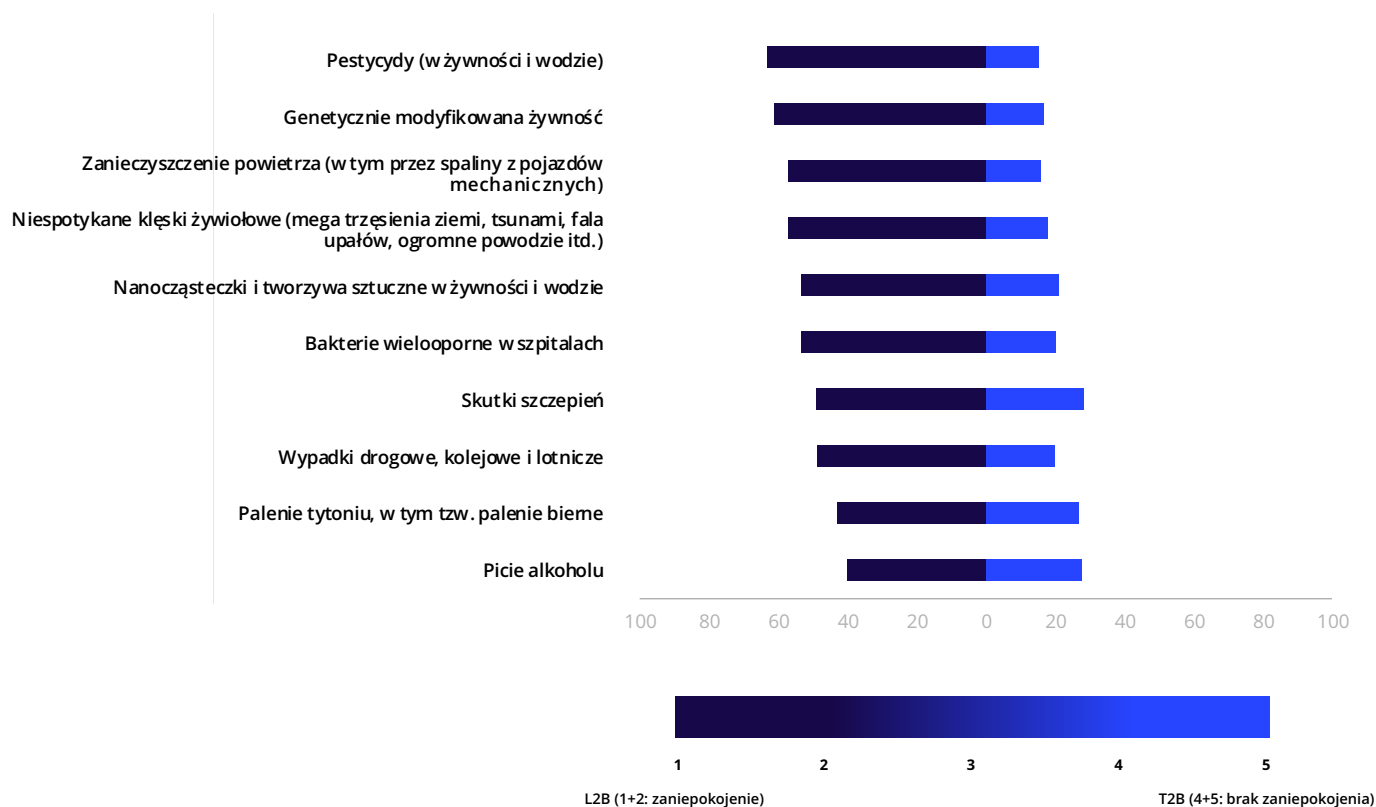
5.1. ŹRÓDŁA OBAW

Zapytaliśmy respondentów o inne źródła obaw, z którymi się mierzą. Najczęściej wskazywane były pestycydy, genetycznie modyfikowana żywność, zanieczyszczenie powietrza, klęski żywiołowe oraz nanocząsteczki i tworzywa sztuczne w wodzie i w żywności.

P5A. Jak bardzo jest Pan(i) obecnie zaniepokojony(a) następującymi kwestiami? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że tą sprawą w ogóle nie jest Pan(i) zaniepokojony, a „5”, że ta sprawa bardzo Pana(ią) niepokoi.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Inne źródła obaw



TOP5 źródeł obaw

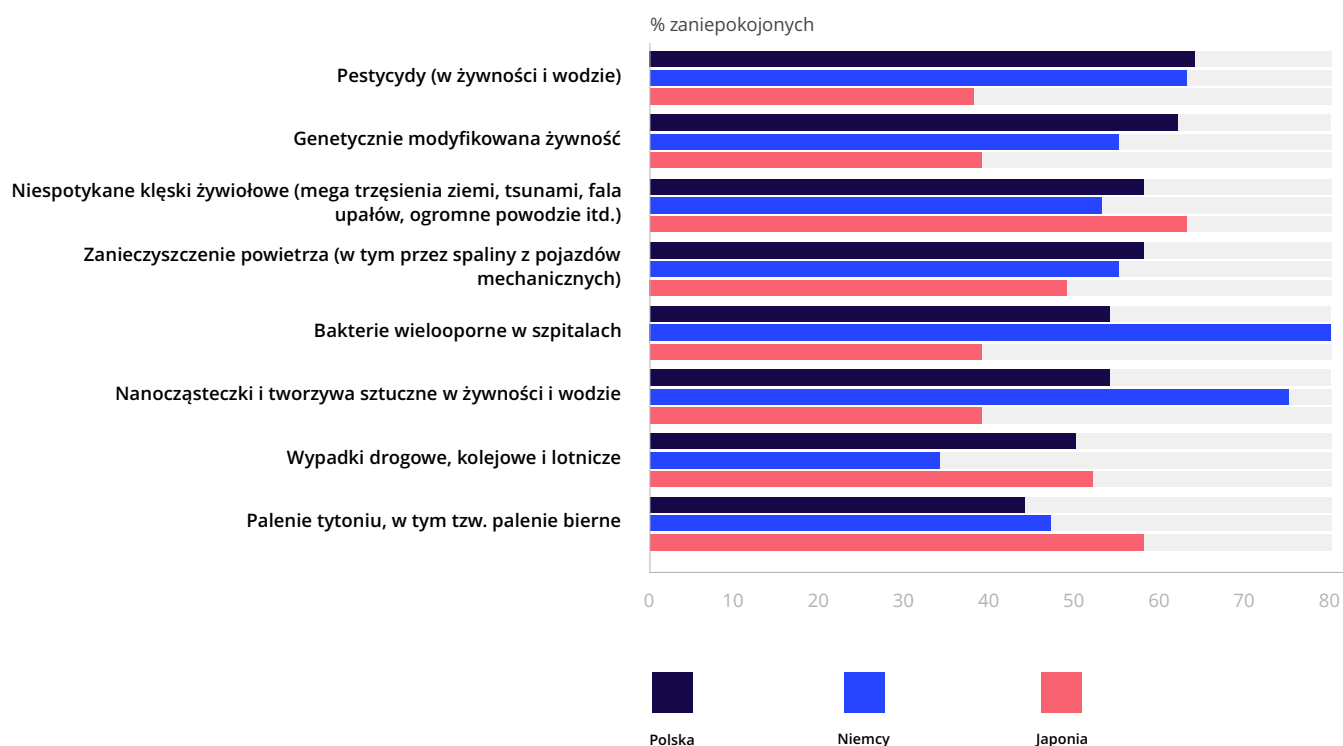
- Pestycydy (w żywności i wodzie)
- Genetycznie modyfikowana żywność
- Zanieczyszczenie powietrza (w tym spaliny z pojazdów mechanicznych)
- Niespotykane klęski żywiołowe (mega trzęsienia ziemi, tsunami, fala upałów, ogromne powodzie itp.)
- Nanocząsteczki i tworzywa sztuczne w żywności i wodzie



5.1. ŹRÓDŁA OBAW

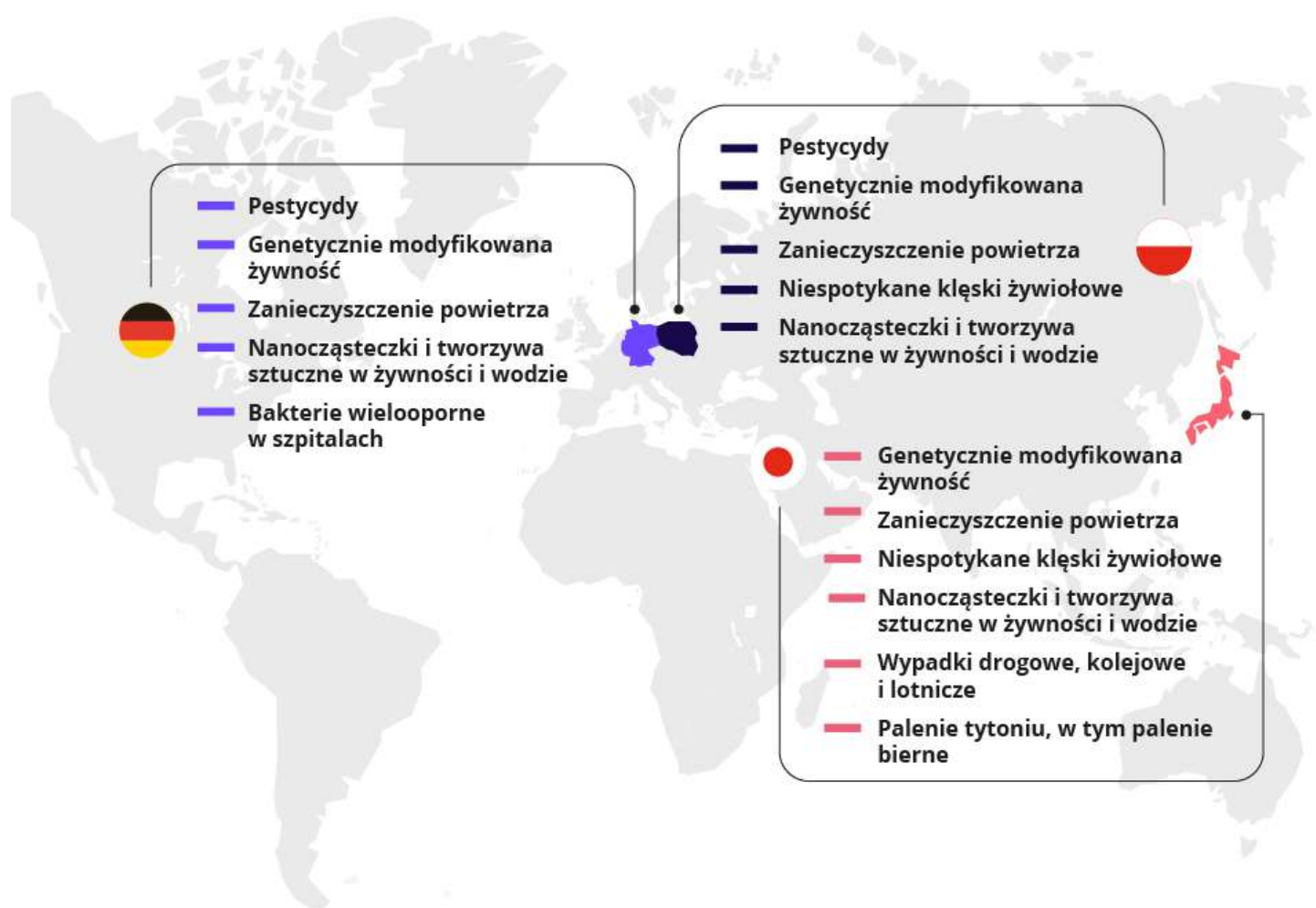
P5A. Jak bardzo jest Pan(i) obecnie zaniepokojony(a) następującymi kwestiami? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że tą sprawą w ogóle nie jest Pan(i) zaniepokojony, a „5”, że ta sprawa bardzo Pana(ią) niepokoi.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%



5.1. ŹRÓDŁA OBAW

TOP5 źródeł obaw



Komentarz eksperta



„Dezinformacja dotycząca pola elektromagnetycznego (PEM) to problem, który nasila się szczególnie w momencie dynamicznego rozwoju technologii i rozwoju czy udoskonalaniu kolejnych jej obszarów. W Stowarzyszeniu Demagog regularnie weryfikujemy fake newsy, mity czy demaskujemy fałszywe konta, edukując społeczeństwo na temat rzetelnych danych i ujawniając mechanizmy manipulacji.

Jednym z głównych wyzwań związanych z dezinformacją o PEM jest złożoność tematu i jego techniczny charakter, który sprawia, że wielu odbiorców napotyka trudności w ocenie wiarygodności informacji. W rezultacie narracje wokół szkodliwości technologii – takich jak telefony komórkowe, routery, Wi-Fi czy sieci 5G – zyskują na popularności. Narracje te, często opierające się na strachu i nieznajomości tematu, rozprzestrzeniają się w formie sensacyjnych artykułów, filmów czy postów w mediach społecznościowych.

Dezinformacja dotycząca PEM przybiera różne formy, od wyolbrzymiania potencjalnych zagrożeń zdrowotnych, przez teorie spiskowe, aż po celowe dezinformowanie w celu osiągnięcia zysków finansowych lub politycznych. Przykładem mogą być nieprawdziwe twierdzenia o „szkodliwym wpływie” infrastruktury 5G na zdrowie, które w skrajnych przypadkach prowadziły do aktów wandalizmu wobec masztów telekomunikacyjnych. Takie działania nie tylko eskalują nieuzasadniony strach, ale także mogą opóźniać wdrażanie nowych technologii, mających kluczowe znaczenie dla rozwoju społeczeństwa.

W naszej działalności staramy się podkreślać, że przeciwdziałanie dezinformacji wymaga wieloaspektowego podejścia. Kluczowe znaczenie mają działania edukacyjne, które pozwalają zwiększać świadomość społeczeństwa na temat PEM i jego wpływu. Równie istotne jest budowanie zaufania do ekspertów i instytucji naukowych”.

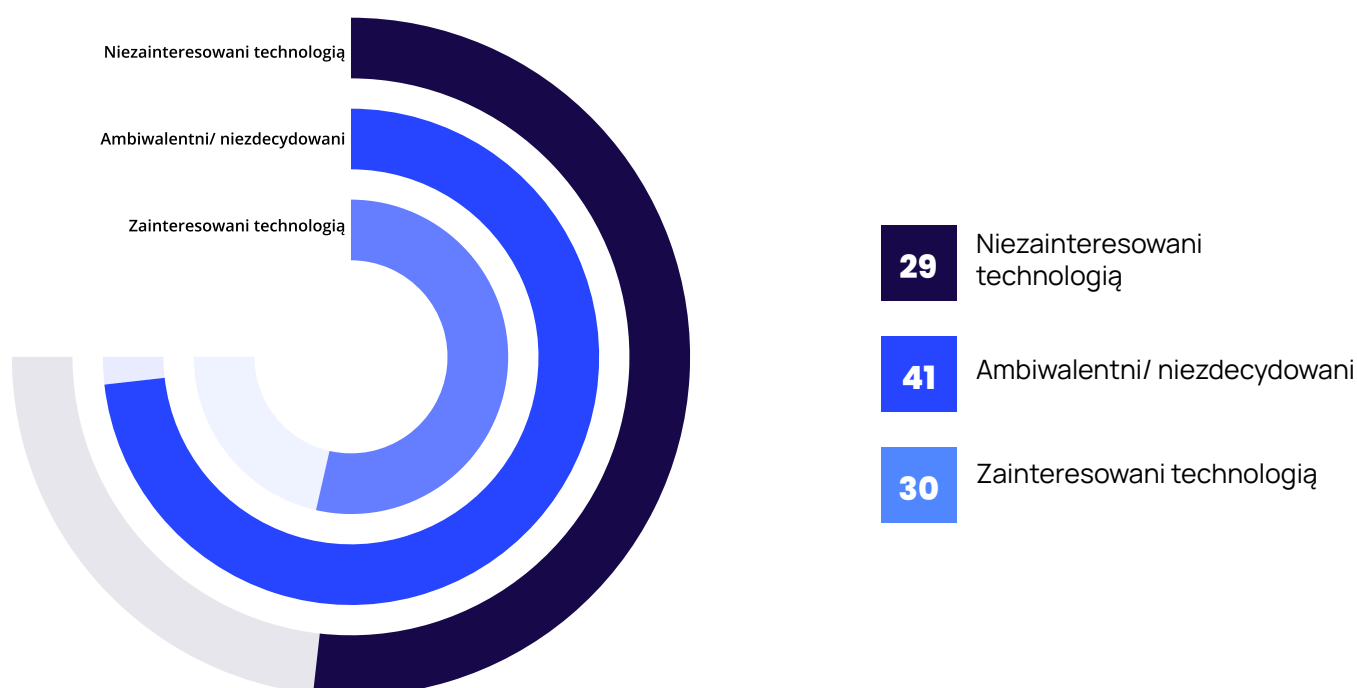


Małgorzata Kilian-Grzegorzczak, Założycielka i Prezeska Stowarzyszenia Demagog, pierwszej w Polsce strażniczej organizacji factcheckingowej. Jest ekspertką w dziedzinie walki z dezinformacją i rozwoju fact-checkingu w Polsce. Absolwentka Wydziału Dziennikarstwa i Nauk Politycznych Uniwersytetu Warszawskiego oraz Wydziału Nauk Politycznych i Stosunków Międzynarodowych Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pomysłodawczyni Akademii Fact-checkingu, cyklu warsztatów z zakresu edukacji medialnej.

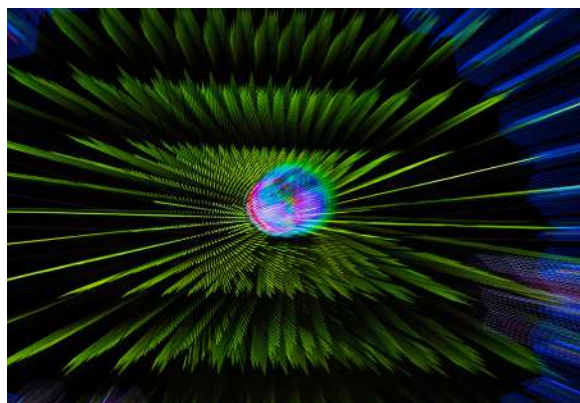
5.2. ZAINTERESOWANIE TECHNOLOGIĄ

P5D1. W jakim stopniu interesuje się Pan(i) technologią? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie interesuje się Pan(i) technologią, a „5”, że bardzo interesuje się Pan(i) technologią.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%



- Jeśli przyjmujemy, że najniższe wartości skali oznaczają brak zainteresowania, a najwyższe – zainteresowanie technologią, to zarówno grupa zainteresowanych, jak i niezainteresowanych technologią stanowi po mniej niż jedną trzecią populacji. 40% badanych nie zajmuje wyraźnego stanowiska albo bezpośrednio („trudno powiedzieć”), albo pośrednio (wybór środka skali).
- Wśród badanych nacji największe zainteresowanie technologią wykazują Niemcy.

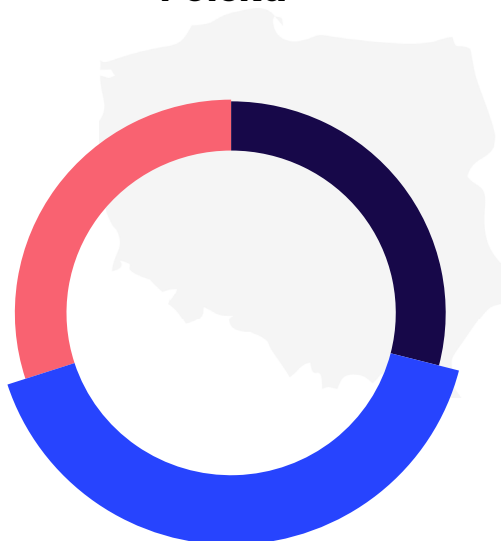


5.2. ZAINTERESOWANIE TECHNOLOGIĄ

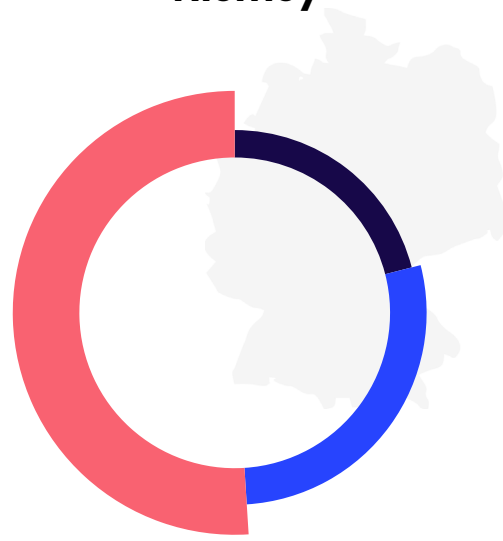
P5D1. W jakim stopniu interesuje się Pan(i) technologią? Odpowiadając, proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie interesuje się Pan(i) technologią, a „5”, że bardzo interesuje się Pan(i) technologią.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

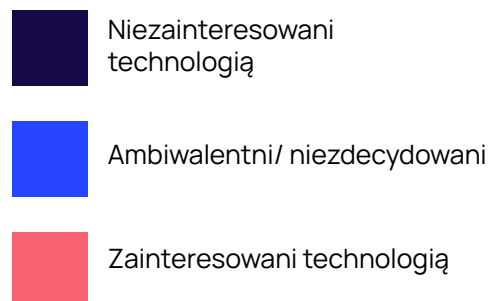
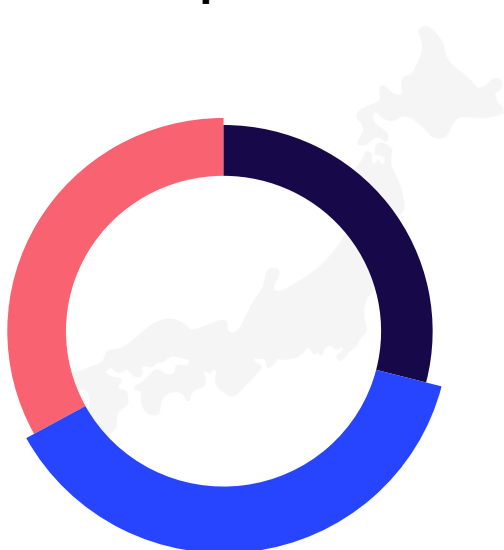
Polska



Niemcy



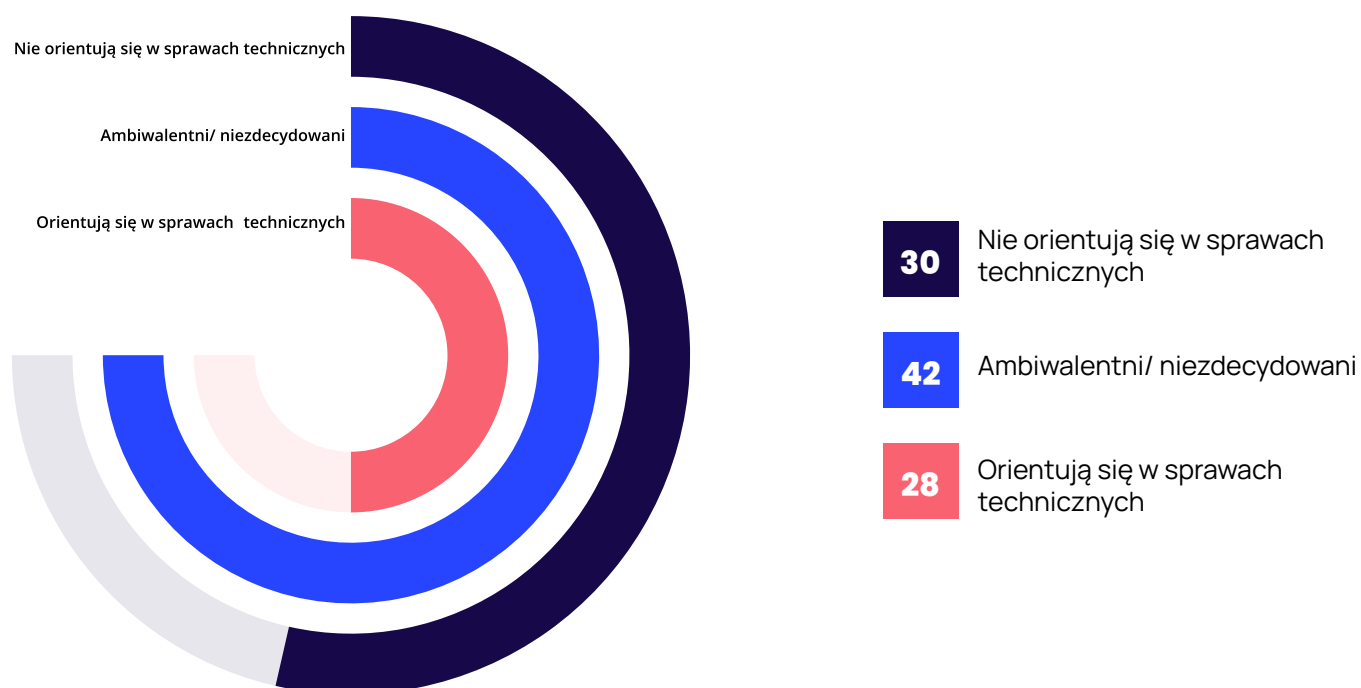
Japonia



5.3. SAMOOCENA KOMPETENCJI TECHNICZNYCH

P5D2. Jak dobrze orientuje się Pan(i) zazwyczaj w sprawach technicznych? Odpowiadając, znów proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie orientuje się Pan(i) w sprawach technicznych, a „5”, że bardzo dobrze orientuje się Pan(i) w sprawach technicznych.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%



- Ponownie jeśli przyjąć, że najniższe wartości skali oznaczają brak wiedzy technicznej, a najwyższe – dobrą orientację w sprawach technicznych, to grupy osób znających się i nieznających się na tych zagadnieniach są niemal równe i obejmują po mniej niż jedną trzecią populacji. Natomiast 40% badanych jest niezdecydowanych, co wyraża się odpowiedziami wprost („nie jestem pewny(a)”, „trudno powiedzieć”) lub wyborem środka skali.
- Wśród badanych nacji najlepiej oceniają się mieszkańcy Niemiec, a najgorzej Japonii. Ci ostatni w największym stopniu deklarują, że nie orientują się w sprawach technicznych (ponad 50% wskazań).

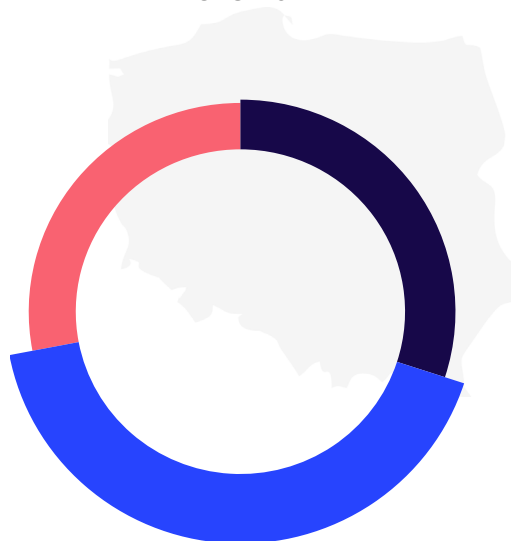


5.3. SAMOOCENA KOMPETENCJI TECHNICZNYCH

P5D2. Jak dobrze orientuje się Pan(i) zazwyczaj w sprawach technicznych? Odpowiadając, znów proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że w ogóle nie orientuje się Pan(i) w sprawach technicznych, a „5”, że bardzo dobrze orientuje się Pan(i) w sprawach technicznych.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

Polska

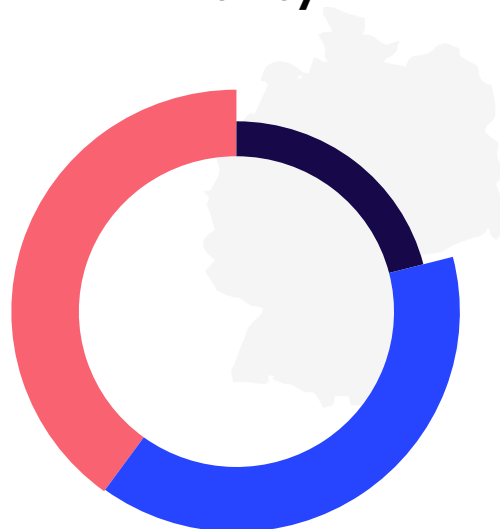


30

42

28

Niemcy

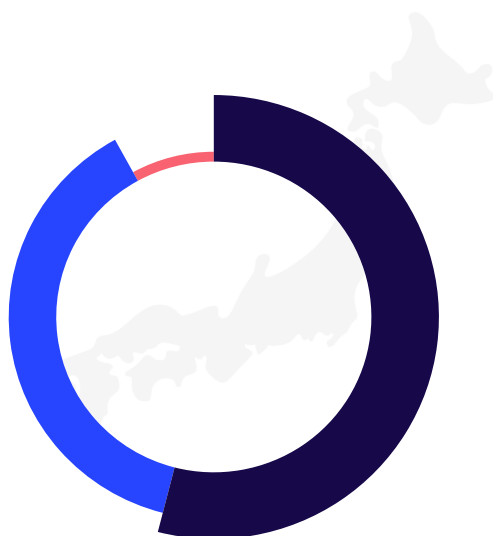


21

39

40




Japonia



54

38

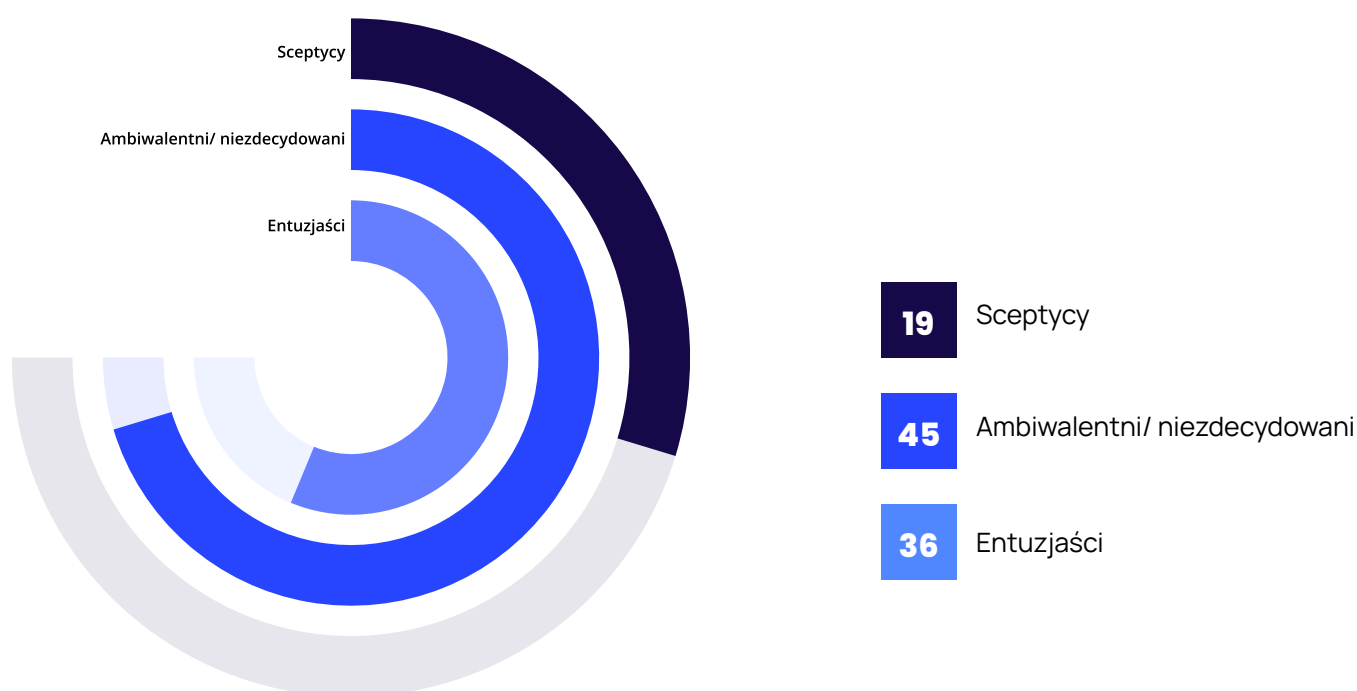
8

-  Nie orientują się w sprawach technicznych
-  Ambiwalentni/ niezdecydowani
-  Orientują się w sprawach technicznych

5.4. NASTAWIENIE DO TECHNOLOGII

P5D3. Jak jest Pan(i) nastawienie wobec technologii? Odpowiadając, znów proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że Pana(i) nastawienie do technologii w ogóle nie jest entuzjastyczne, a „5”, że Pana(i) nastawienie do technologii jest bardzo entuzjastyczne.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

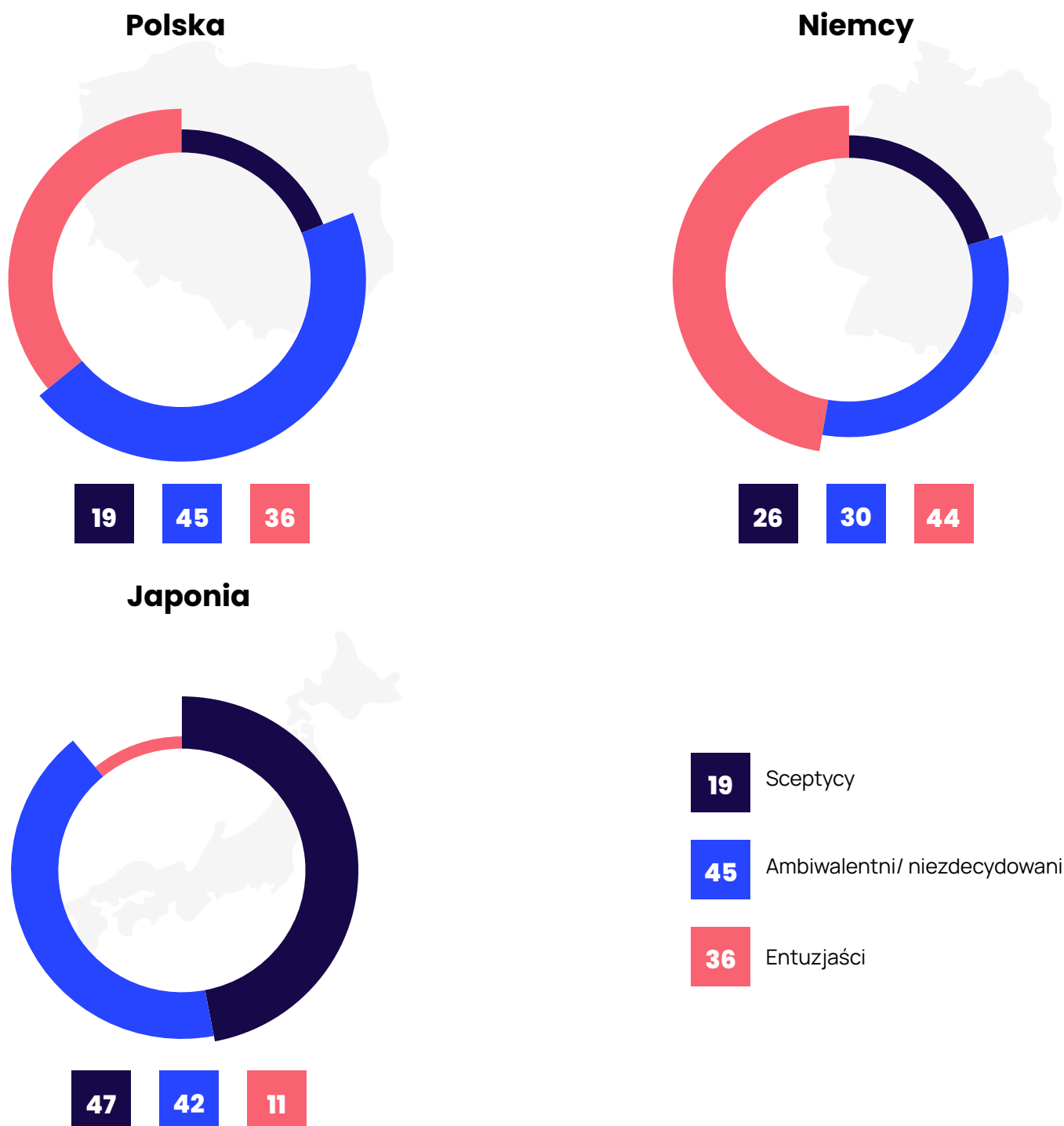


- Jeśli uznać, że niższe wartości skali oznaczają sceptycyzm, a wyższe entuzjazm wobec technologii, to można stwierdzić, że ponad 1/3 populacji ma bardziej lub mniej pozytywne podejście do technologii, a około 20% wykazuje sceptycyzm. Natomiast prawie połowa badanych jest niezdecydowana, co wyraża się odpowiedziami wprost („nie jestem pewny(a)”, „trudno powiedzieć”) lub wyborem środka skali.
- Podobne nastawienie mają obywatele Niemiec, a wśród Japończyków znajdziemy najwięcej sceptyków technologii (blisko 50% wskazań).

5.4. NASTAWIENIE DO TECHNOLOGII

P5D3. Jakie jest Pan(i) nastawienie wobec technologii? Odpowiadając, znów proszę posłużyć się skalą od 1 do 5, gdzie „1” oznacza, że Pana(i) nastawienie do technologii w ogóle nie jest entuzjastyczne, a „5”, że Pana(i) nastawienie do technologii jest bardzo entuzjastyczne.

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000/6000 (PL/GER/JPN), w%

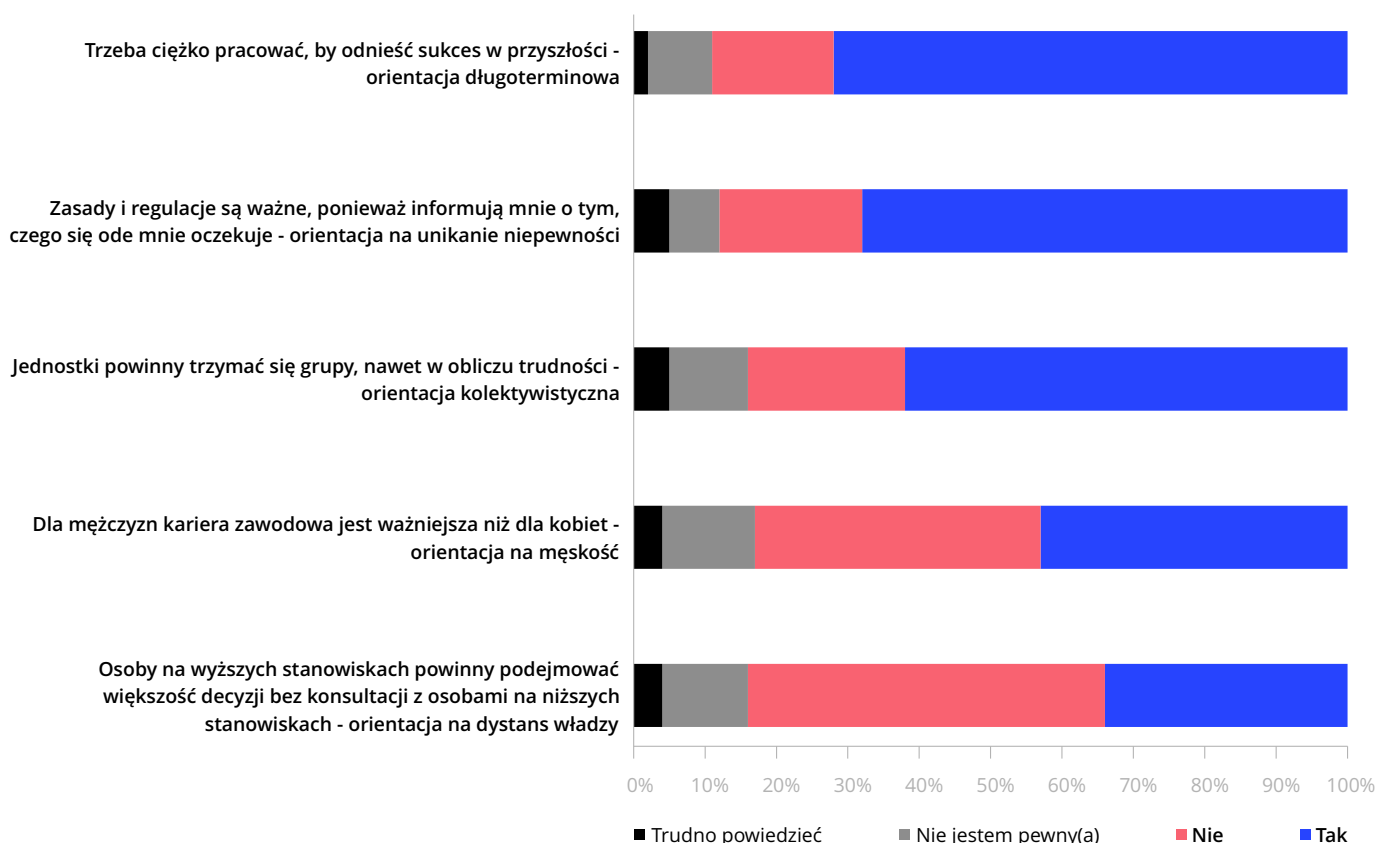


5.5. SKALA WARTOŚCI KULTUROWYCH G.HOFSTEDE

P5E. Czy zgadza, czy nie zgadza się Pan(i) z następującymi stwierdzeniami?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015, w%

Skala wartości kulturowych G. Hofstede



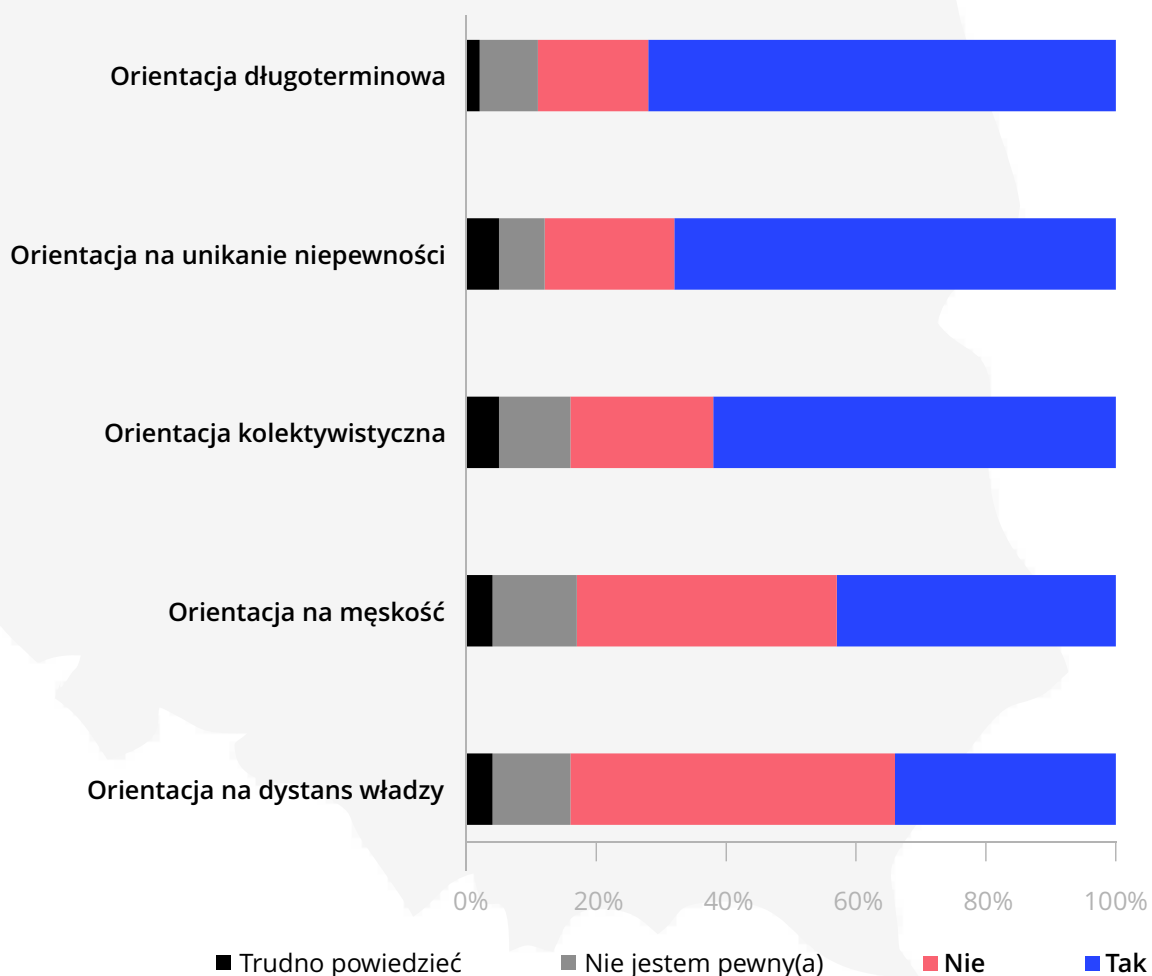
- Badania pokazują, że polskie społeczeństwo skupia się głównie na przyszłości (orientacja długoterminowa) i stara się unikać niepewności wynikającej z nieprzewidywalnych sytuacji i relacji społecznych. Jeszcze bardziej jest to widoczne w społeczeństwie niemieckim, ale już nie w japońskim.
- Najmniej widoczną cechą społeczeństwa polskiego jest tzw. dystans władzy, czyli sposób postrzegania relacji między przełożonymi a podwładnymi lub władzą a obywatelami. Ale wciąż jest on dużo wyższy niż w pozostałych dwóch badanych społeczeństwach.

5.5. SKALA WARTOŚCI KULTUROWYCH G.HOFSTEDE

P5E. Czy zgadza, czy nie zgadza się Pan(i) z następującymi stwierdzeniami?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000 (PL/GER), w%

Skala wartości kulturowych G. Hofstede - Polska

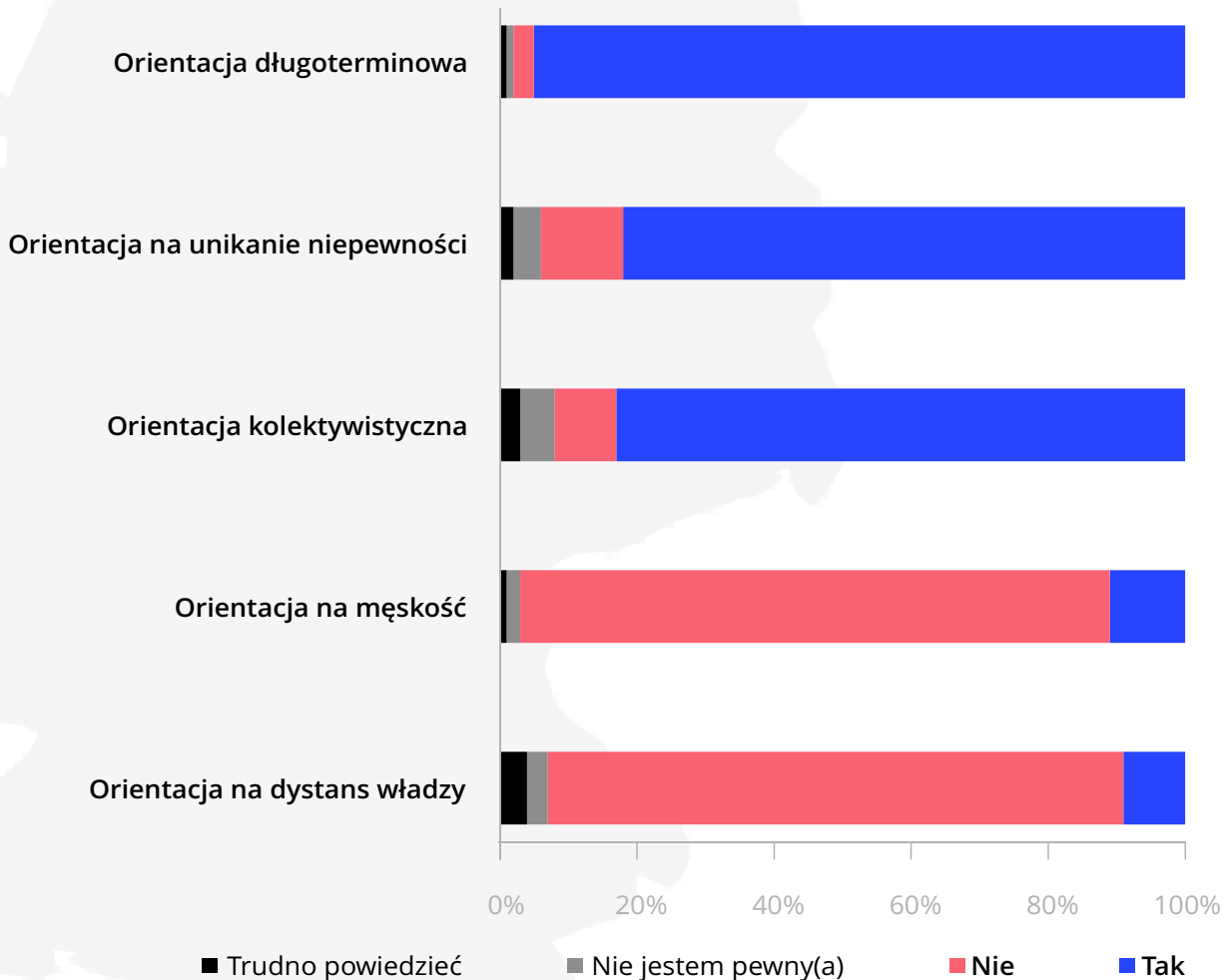


5.5. SKALA WARTOŚCI KULTUROWYCH G.HOFSTEDE

P5E. Czy zgadza, czy nie zgadza się Pan(i) z następującymi stwierdzeniami?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000 (PL/GER), w%

Skala wartości kulturowych G. Hofstede - Niemcy

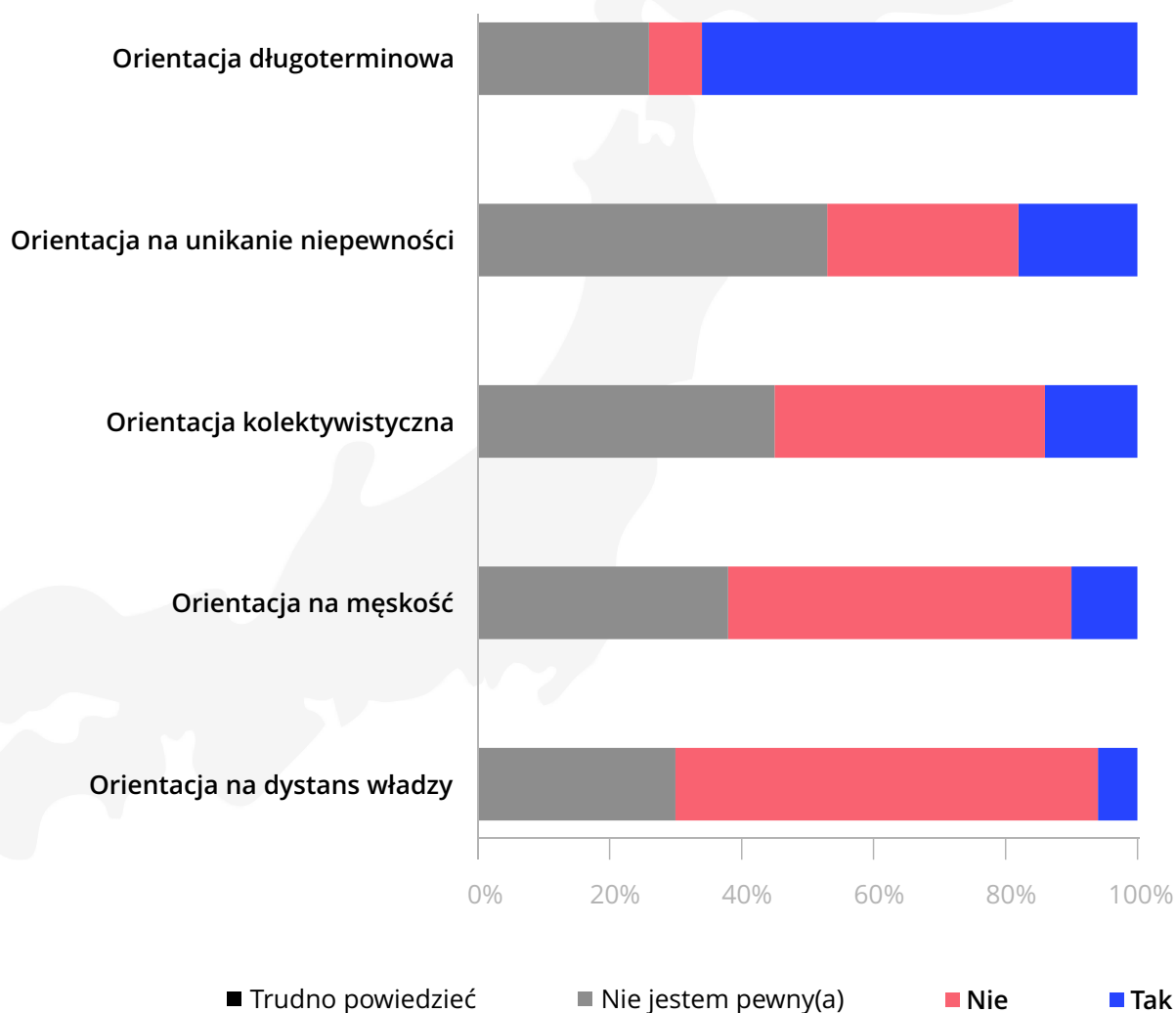


5.5. SKALA WARTOŚCI KULTUROWYCH G.HOFSTEDE

P5E. Czy zgadza, czy nie zgadza się Pan(i) z następującymi stwierdzeniami?

Podstawa: Respondenci w wieku 15 lat i więcej, N=1015/2000 (PL/GER), w%

Skala wartości kulturowych G. Hofstede - Japonia



Komentarz eksperta



„Badanie postaw Polaków wobec technologii wykorzystujących pole elektromagnetyczne (PEM) zostało przeprowadzane jest czwarty raz, co daje możliwości przeprowadzenia badania zmiany postaw w czasie. W komentarzu do raportu prezentowanego w 2023 roku zaproponowano internacjonalizację badań, i w tym roku badania zostały przeprowadzone, oprócz Polski, w Japonii i Niemczech. W przyszłości przewidywane jest dołączenie do badań innych krajów, co w znakomity sposób zaowocuje powiększeniem wiedzy decydentów w obszarze telekomunikacji (urzędy centralne, operatorzy) w ocenie postaw społeczeństw wobec PEM. Wśród różnych aspektów badawczych bardzo ważnym wydaje się być badanie procesu poznawania PEM oraz wiedzy o jego oddziaływaniu na szeroko rozumiane środowisko.

Pytania mające na celu poznanie poziomu wiedzy na temat PEM podzielone są następujące grupy: 1) wiedza o źródłach PEM, 2) wiedza o skutkach zdrowotnych PEM, 3) wiedza o sile oddziaływania PEM, 4) stosowanie środków zapobiegawczych PEM

Odpowiedzi na pierwsze pytanie, identyfikujące te elementy technosfery, które odpowiadają za emisję PEM w środowisku, wskazują na źródła potencjalnych niepokojów społecznych. W Polsce, w ocenie pytanym, najważniejsze źródła to 1) komputery stacjonarne i przenośne (laptopy), monitory, telewizory, 2) linie energetyczne wysokiego napięcia i 3) stacje bazowe komunikacji mobilnej („anteny”). O ile wymienione w tym zestawie dwa źródła PEM mogą być uznane za instalacje, emitujące PEM o największej mocy, o tyle nie mogą za takie uznane być urządzenia informatyczne. Podobnie jak Polacy, respondenci japońscy i niemieccy wskazali linie energetyczne i stacje bazowe jako najważniejsze źródła PEM, przy czym jako trzecie Niemcy wskazali terminal PEM (telefon komórkowy), a Japończycy urządzenia gospodarstwa domowego.

Odpowiedzi na pytanie o choroby generowane przez PEM wskazują na trzy główne choroby/dolegliwości jakie może powodować PEM: 1) bóle głowy/ migrena, 2) bezsenność, 3) rak mózgu. W tym przypadku dwie pierwsze dolegliwości mogą mieć różne przyczyny i ich związek z PEM może mieć charakter nocebo, o tyle przyczyna nowotworu głowy (mózgu) lokowana jest przez wiele osób w PEM, Ze względu na te obawy przeważająca część badań skutków oddziaływania PEM na ludzi dotyczy właśnie nowotworów mózgu. Być może wyniki tych badań, wskazujących na brak związku pomiędzy nowotworami głowy a PEM (np. raport FDA z 2020 roku), powinny być szerzej komunikowane społeczeństwu. Respondenci niemieccy i japońscy wskazali, jako główne zagrożenie zdrowotne, te same dwie dolegliwości (bezsenność i ból głowy), przy czym jako trzecią zgodnie wskazali nadwrażliwość elektromagnetyczną. Brak wskazania nowotworów głowy może wskazywać na lepszą percepcję wyników badań na ten temat. Podobnie jak w poprzednim punkcie badania, japońscy respondenci wskazywali w przeważającej większości na ich pesymizm poznawczy w tej sprawie. Odpowiedzi (nie jestem pewien, nie wiem) stanowią ok. 50% wypowiedzi japońskich.

Odpowiedzi na pytanie o intensywność oddziaływania PEM w zależności od odległości od źródła miały wskazać, jaki jest poziom wiedzy respondentów w obszarze rozumienia fizyki PEM. Odpowiedzi respondentów wskazują na brak wiedzy w tym obszarze; odpowiedzi wskazujące na proponowane wartości PEM (dwukrotne powiększenie, zmniejszenie do połowy, zmniejszenie do ćwierci) mają charakter randomowy we wszystkich trzech badaniach. Największa grupy respondentów odpowiedziały zgodnie ze swoim stanem wiedzy (nie jestem pewien, nie wiem) – ok. 50% respondentów z Polski, ponad 60% z Japonii i ok. 40% z Niemiec.

Czwarty obszar badania dotyczy środków zapobiegawczych PEM. Największa liczba respondentów (17%) nie stosuje żadnych środków zaradczych, wskazując na brak szkodliwego oddziaływania PEM. Znacznie większa grupa osób, prawie połowa badanych, nie korzysta urządzeń niwelujących, czy ograniczających PEM, ale z powodów innych niż nieszkodliwość PEM. Jest wysoce prawdopodobne, że jest to taka grupa ludzi, która w stopniu ograniczonym stosuje wszelkie środki higieniczne, np. dezynfekujące. W grupie stosujących środki zapobiegawcze PEM największą popularnością cieszą się rośliny doniczkowe. Odpowiedź na pytanie o środki zapobiegawcze udzielona w badaniu japońskim wyjaśnia w pewien sposób, pokazany w poprzednich japońskich odpowiedziach, ich pesymizm poznawczy - 47% japońskich respondentów nie używa żadnych środków chroniących przed PEM z powodu nie uznawania zagrożenia ze strony PEM. Wyniki badania japońskiego mogą wynikać z dobrego systemu edukacyjnego w obszarze nowych technologii, w tym przypadku technologii elektromagnetycznych. Wyniki badania niemieckiego wskazują na duże wykorzystanie w działaniach zapobiegawczych środków naturalnych, jak wyłączenie urządzeń RTV, zostawienie telefonów komórkowych poza miejscem snu, w dostatecznej odległości od miejsca poza miejscem snu, przestawienie telefonów w tryb samolotowy czy wreszcie wykorzystanie kwiatów doniczkowych.

Na koniec, trzeba stwierdzić, że badania wykonane przez Katolicki Uniwersytet Lubelski i Polską Izbę Informatyki i Telekomunikacji skutecznie wspierają wszelkie decyzje w obszarze telekomunikacji bezprzewodowej, zarówno w obszarze instytucji administracyjnych jak i inwestorów (operatorzy sieci komórkowej). Można długo dyskutować nad ich udoskonaleniem (tutaj pomocna zapewne okaże się rozpoczęta w tym roku współpraca międzynarodowa), tym niemniej prowadzenie badań jest wskazane i należy zachęcić, zarówno PIIT, jak i KUL do ich kontynuowania.”



prof. dr hab. inż. Andrzej Krawczyk jest badaczem specjalizującym się od ponad 50 lat w problematyce pola elektromagnetycznego (PEM), jego zastosowania w technice i medycynie oraz w badaniu skutków oddziaływania PEM na środowisko i organizmy żywe, prezes Polskiego Towarzystwa Zastosowań Elektromagnetyzmu.

Kierownictwo raportu:

Dr hab. Urszula Soler, prof. KUL
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Prof. Joanna Ejdys
Politechnika Białostocka

Dr hab. Grzegorz Adamczyk, prof. KUL
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Badanie przeprowadzone na zlecenie
Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji
przez Collective Research.