Seniorzy w świecie dezinformacji i nowych technologii

powstał w ramach projektu
Wspólnie przeciw EkoDezinformacji!

Finansowane przez Unię Europejską

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Publikacja pt.:

„Seniorzy w świecie dezinformacji i nowych technologii”

powstała w ramach projektu

Rzeszów, 2026 r.

Realizator: Stowarzyszenie Akademia Inspiracji
Partner: OBČIANSKE ZDRUŽENIE POLONUS v Žiline

Informacja o charakterze publikacji

Publikacja ma charakter edukacyjny i informacyjny. Jej celem jest rozwijanie kompetencji cyfrowych, krytycznego myślenia oraz umiejętności rozpoznawania dezinformacji, w szczególności w obszarze środowiska, klimatu i nowych technologii. Treści zawarte w e-booku nie stanowią porady prawnej, finansowej, medycznej ani technicznej i nie zastępują konsultacji ze specjalistą lub właściwą instytucją.

Prawa autorskie

© Stowarzyszenie Akademia Inspiracji, 2026. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Publikacja została przygotowana w ramach projektu „Wspólnie przeciw EkoDezinformacji!”. Kopiowanie, rozpowszechnianie, modyfikowanie lub wykorzystywanie całości albo fragmentów publikacji poza dozwolonym użytkiem wymaga zgody właściciela praw autorskich, z wyjątkiem przypadków przewidzianych przepisami prawa. Materiały mogą być wykorzystywane do celów edukacyjnych i niekomercyjnych pod warunkiem podania źródła, o ile odrębne oznaczenia przy konkretnych materiałach nie stanowią inaczej.

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.

Finansowane przez Unię Europejską

Spis Treści

Wprowadzenie **4**
Rozdział 1. Prawda, półprawda, pomyłka czy manipulacja? **5**
Rozdział 2. Dlaczego fałszywe wiadomości bywają tak przekonujące? **9**
Rozdział 3. EkoDezinformacja. Kiedy środowisko staje się narzędziem manipulacji **16**
Rozdział 4. Najczęstsze eko-mity i sposoby manipulacji **23**
Rozdział 5. Greenwashing. Kiedy „zielony" jest przede wszystkim marketingiem **27**
Rozdział 6. Internet nie pokazuje wszystkim tego samego **30**
Rozdział 7. Sztuczna inteligencja. Pomocnik czy nowe źródło pomyłek? **32**
Rozdział 8. STOP. Chwila, która może zatrzymać fałszywą wiadomość **35**
Rozdział 9. Sprawdzamy informację krok po kroku **37**
Rozdział 10. Obraz też trzeba sprawdzać. Jak weryfikować zdjęcia, filmy i nagrania? **40**
Rozdział 11. „Znajomy mi wysłał". Dezinformacja w komunikatorach i prywatnych wiadomościach **44**
Rozdział 12. Bezpieczne korzystanie z internetu. Kiedy manipulacja ma prowadzić do kradzieży **46**
Rozdział 13. Jak rozmawiać z osobą, która uwierzyła w fałszywą informację? **49**
Rozdział 14. Ekologiczna decyzja. Jak korzystać z informacji, kiedy trzeba wybrać? **52**
Rozdział 15. Gdzie szukać informacji, którym można zaufać? **55**
Rozdział 16. Kiedy liczby wprowadzają w błąd. Jak czytać statystyki, wykresy i sondaże? **58**
Rozdział 17. Nowe technologie i sztuczna inteligencja **65**
Rozdział 18. Ćwiczenia praktyczne i quiz **69**
Słownik pojęć **73**
Podsumowanie **74**
Wiarygodne źródła i dalsza nauka **76**
Źródła wykorzystane przy tworzeniu publikacji **76**

Wprowadzenie

Internet stał się jednym z najważniejszych miejsc, w których szukamy informacji, kontaktujemy się z bliskimi, robimy zakupy, korzystamy z usług publicznych i podejmujemy codzienne decyzje. Dla wielu osób jest dziś równie naturalnym źródłem wiadomości jak telewizja, radio czy prasa. Ta wygoda ma jednak swoją cenę. Nigdy wcześniej dostęp do informacji nie był tak łatwy, ale nigdy też tak wiele treści o różnej jakości nie pojawiało się obok siebie w niemal identycznej formie.

Na jednym ekranie możemy zobaczyć artykuł przygotowany przez redakcję, reklamę udającą poradę, komentarz anonimowego użytkownika, materiał ekspercki, film wygenerowany przez sztuczną inteligencję i wiadomość przesłaną przez znajomego. Wszystkie mogą wyglądać podobnie. Mogą mieć zdjęcie, nagłówek, logo, liczby i setki komentarzy. Różnica między nimi nie zawsze jest widoczna od razu. To właśnie dlatego kompetencje cyfrowe nie polegają już wyłącznie na umiejętności obsługi telefonu, komputera czy aplikacji. Coraz ważniejsza staje się zdolność oceny informacji. Trzeba wiedzieć, kiedy warto zaufać przekazowi, kiedy poszukać drugiego źródła, jak odróżnić fakt od opinii, w jaki sposób sprawdzić zdjęcie i co zrobić, gdy wiadomość wywołuje silne emocje albo nakłania do natychmiastowego działania.

Ten poradnik został przygotowany przede wszystkim z myślą o osobach w wieku 55+, ale nie dlatego, że wiek sam w sobie oznacza większą podatność na manipulację. Badania pokazują, że obraz ten jest znacznie bardziej złożony. Doświadczenie, wiedza, sposób korzystania z mediów i znajomość reguł działania platform mogą pomagać w ocenie treści. Jednocześnie Internet zmienia się szybko i część jego mechanizmów jest nowa dla użytkowników w każdym wieku. Reklama coraz częściej przypomina zwykły post, fałszywa strona może wyglądać jak serwis banku, a nagranie głosu nie zawsze jest dowodem, że naprawdę mówi osoba, którą rozpoznajemy. Nie chodzi więc o to, by uczyć kogokolwiek „jak korzystać z Internetu od początku". Celem tej publikacji jest raczej uporządkowanie kilku praktycznych zasad, które pomagają poruszać się po środowisku informacyjnym z większą pewnością i spokojem.

Szczególne miejsce zajmuje tu EkoDezinformacja, czyli fałszywe, zmanipulowane lub wprowadzające w błąd przekazy dotyczące klimatu, środowiska, energii, nowych technologii, transportu, odpadów czy ochrony przyrody. Tematy te coraz częściej dotyczą bezpośrednio naszych domów i portfeli. Pojawiają się w dyskusjach o ogrzewaniu, cenach energii, samochodach elektrycznych, fotowoltaice, segregacji odpadów, lokalnych inwestycjach i regulacjach Unii Europejskiej. Nic dziwnego, że są również podatne na uproszczenia, emocjonalne przekazy i celową manipulację. Ważne jest jednak, aby nie pomylić krytycznego myślenia z automatycznym uznawaniem każdej kontrowersyjnej opinii za dezinformację. Można krytykować politykę klimatyczną, sprzeciwiać się konkretnej inwestycji, pytać o koszty transformacji albo mieć wątpliwości dotyczące określonej technologii. Spór i różnica zdań są naturalne. Problem zaczyna się wtedy, gdy argument opiera się na fałszywych danych, nieistniejącym przepisie, starym zdjęciu przedstawionym jako aktualne albo prawdziwym

fakcie wyrwanym z kontekstu. Dlatego głównym pytaniem tej publikacji nie będzie: „W co należy wierzyć?”. Znacznie ważniejsze jest pytanie: „Jak sprawdzić, skąd coś wiadomo?”.

W kolejnych rozdziałach przyjrzymy się temu, jak powstają i rozprzestrzeniają się nieprawdziwe treści, dlaczego emocjonalne wiadomości bywają tak przekonujące i dlaczego powtarzana informacja może z czasem wydawać się bardziej wiarygodna. Zobaczymy, jak wygląda współczesna dezinformacja klimatyczna i środowiskowa, jak działa greenwashing i dlaczego internet nie pokazuje wszystkim użytkownikom tego samego. Osobne miejsce poświęcimy sztucznej inteligencji, ponieważ coraz łatwiej za jej pomocą tworzyć realistyczne zdjęcia, filmy i głosy, ale również dlatego, że może być użytecznym narzędziem wspierającym codzienną pracę z informacją.

Przejdziemy także od teorii do praktyki. Nauczymy się sprawdzać autora, datę, źródło i zdjęcie, szukać informacji pierwotnej, rozpoznawać podejrzane linki i reagować na fałszywe wiadomości przesyłane przez znajomych. Pokażemy, jak rozmawiać z osobą, która uwierzyła w nieprawdziwą treść, bez wyśmiewania jej i bez zamieniania każdej rozmowy w konflikt. Zastanowimy się też, jak wykorzystać te umiejętności przy rzeczywistych decyzjach dotyczących domu, energii, zakupów i środowiska. Nie trzeba przy tym zostać specjalistą od klimatologii, cyberbezpieczeństwa czy sztucznej inteligencji. Większość dobrych nawyków jest prosta. Sprawdź datę. Poszukaj źródła. Przeczytaj więcej niż nagłówek. Nie traktuj popularności jako dowodu. Jeśli wiadomość nakłania do natychmiastowego działania, zwolnij. Jeżeli nie potrafisz czegoś potwierdzić, możesz powiedzieć: „Nie wiem, sprawdzę”. To ostatnie zdanie będzie wracało w tej publikacji wielokrotnie, ponieważ dobrze oddaje istotę krytycznego myślenia. Nie chodzi o to, żeby mieć odpowiedź na każde pytanie. Chodzi o to, żeby wiedzieć, kiedy odpowiedź wymaga sprawdzenia.

Internet może być miejscem ogromnych możliwości. Pozwala uczyć się, kontaktować z ludźmi, poznawać inne perspektywy i korzystać z wiedzy, która jeszcze niedawno była dostępna tylko dla specjalistów. Ten poradnik nie ma budować lęku przed technologią. Ma pomóc korzystać z niej świadomie. Najważniejszą umiejętnością nie będzie więc nieufność. Będzie nią ciekawość połączona z rozsądną ostrożnością.

Rozdział 1. Prawda, półprawda, pomyłka czy manipulacja?

Współczesny internet daje dostęp do ogromnej liczby informacji, ale jednocześnie coraz częściej wymaga od użytkownika czegoś więcej niż tylko umiejętności wyszukiwania wiadomości. Trzeba jeszcze ocenić, czy to, co widzimy na ekranie, jest wiarygodne, aktualne, pełne i właściwie przedstawione. Nie zawsze jest to łatwe. Treść może wyglądać profesjonalnie, zawierać zdjęcia, liczby, wypowiedź eksperta albo nazwę znanej instytucji, a mimo to prowadzić odbiorcę do błędnego wniosku. Zdarza się również odwrotna sytuacja: informacja przekazana w prosty sposób, bez atrakcyjnej oprawy, może być dobrze udokumentowana i zgodna ze stanem wiedzy. Sam wygląd komunikatu niewiele więc mówi o jego wartości.

Wyobraźmy sobie wiadomość przesłaną przez znajomego. Dotyczy nowych przepisów środowiskowych i ostrzega, że już za kilka tygodni właściciele domów będą musieli ponieść dodatkowe koszty. W tekście pojawia się informacja o wysokich karach, zdjęcie budynku instytucji europejskiej i zdanie: „Media o tym milczą. Przekaż dalej, zanim będzie za późno". Taki komunikat może budzić niepokój, zwłaszcza jeśli dotyczy codziennych wydatków albo zmian w sposobie ogrzewania domu. Czy jest to dezinformacja? Na tym etapie jeszcze tego nie wiemy. Być może opisane przepisy w ogóle nie istnieją. Możliwe też, że istnieją, ale dotyczą jedynie nowych budynków, określonej technologii albo mają wejść w życie za kilka lat. Autor mógł również powołać się na prawdziwy dokument, lecz przedstawić tylko ten jego fragment, który pasuje do założonej tezy. To jeden z powodów, dla których rozpoznawanie fałszywych lub zmanipulowanych treści nie sprowadza się do prostego podziału na prawdę i kłamstwo.

W języku codziennym niemal każdą nieprawdziwą wiadomość nazywa się dziś dezinformacją. W badaniach nad komunikacją rozróżnienie jest jednak bardziej precyzyjne. Fałszywa informacja może zostać przekazana bez zamiaru wprowadzenia kogokolwiek w błąd. Ktoś źle zapamiętał datę, nie sprawdził, że artykuł pochodzi sprzed kilku lat, źle zrozumiał wykres albo przesłał dalej wiadomość otrzymaną od osoby, której ufa. Taki przekaz może być nieprawdziwy, ale nie musi być dezinformacją. W literaturze anglojęzycznej często określa się go jako misinformation. O disinformation, czyli dezinformacji, mówi się natomiast wtedy, gdy fałszywe lub wprowadzające w błąd treści są tworzone albo rozpowszechniane świadomie po to, aby odbiorca przyjął błędny obraz sytuacji. Takie rozróżnienie jest powszechnie stosowane w badaniach nad zaburzeniami środowiska informacyjnego i pomaga oddzielić zwykły błąd od celowej manipulacji.

Dla zwykłego użytkownika internetu istnieje jednak pewna trudność. Najczęściej nie znamy osoby, która jako pierwsza przygotowała post, film lub grafikę, ani jej prawdziwych motywacji. Nie wiemy, czy autor chciał oszukać odbiorców, zarobić na reklamach, wzbudzić oburzenie, zdobyć popularność czy po prostu sam uwierzył w nieprawdziwą informację. Intencję trudno udowodnić, dlatego znacznie rozsądniej skupić się na tym, co można rzeczywiście sprawdzić. Zamiast od razu stwierdzać, że ktoś „dezinformuje", warto ustalić, czy podane fakty są prawdziwe, czy źródło istnieje, czy dane są aktualne i czy przedstawiono ich pełny kontekst.

Nieprawdziwa wiadomość nie musi powstać w wyniku złej woli, aby wyrządzić szkodę. W internecie treści przemieszczają się bardzo szybko. Jeden użytkownik otrzymuje wiadomość, przesyła ją kilku znajomym, a ci przekazują ją dalej. Po kilku dniach trudno już ustalić, skąd pochodziła pierwotna informacja. Zostaje jedynie zdanie: „Dostałem od znajomego" albo „Ktoś

znajomy pracuje w urzędzie i potwierdził". Zaufanie do osoby, która przesłała wiadomość, zaczyna wtedy zastępować ocenę wiarygodności źródła. Tymczasem osoba przekazująca komunikat może być całkowicie uczciwa i jednocześnie nieświadomie rozpowszechniać błąd.

Badania psychologiczne pokazują, że nieprawdziwe informacje mogą wpływać na sposób rozumienia danego zjawiska nawet po późniejszym sprostowaniu. Nie oznacza to, że prostowanie błędów nie ma sensu. Ma, i często jest skuteczne. Problem polega raczej na tym, że pierwsza wersja wydarzeń może pozostawić ślad w naszej pamięci i wpływać na późniejsze wnioski. Jeśli ktoś przeczytał, że określona technologia powoduje wyjątkowo duże zagrożenie, późniejsze sprostowanie może zmienić jego ocenę, ale pierwsze wrażenie nie zawsze znika całkowicie. Z tego powodu szczególnego znaczenia nabiera chwila namysłu przed udostępnieniem treści innym osobom.

Najbardziej oczywiste fałsze nie zawsze są największym problemem. Znacznie trudniej rozpoznać przekaz, który opiera się na prawdziwych elementach, lecz przedstawia je w sposób jednostronny. Półprawda może być bardziej przekonująca niż całkowicie zmyślona wiadomość, ponieważ daje odbiorcy coś, co można łatwo potwierdzić. Może zawierać poprawną liczbę, autentyczne zdjęcie albo rzeczywisty cytat. Manipulacja pojawia się dopiero w sposobie ich wykorzystania. Jeśli ktoś podaje najwyższą cenę energii zanotowaną jednego dnia i przedstawia ją tak, jakby obowiązywała przez cały rok, sama liczba może być prawidłowa, ale wniosek już nie. Podobnie można przedstawić koszty inwestycji bez informacji o okresie jej użytkowania, emisję z jednego etapu produkcji bez uwzględnienia całego cyklu życia produktu albo procentowy wzrost bez podania wartości początkowej.

Tego rodzaju zabiegi mają szczególne znaczenie w tematach związanych z klimatem, środowiskiem i energetyką, ponieważ są to zagadnienia złożone i pełne danych, które łatwo wyjąć z szerszego obrazu. Współczesna dezinformacja klimatyczna nie polega już wyłącznie na twierdzeniu, że zmiana klimatu nie istnieje. Coraz częściej przyjmuje bardziej subtelne formy. Może na przykład przekonywać, że problem jest wprawdzie realny, ale każde działanie jest zbyt drogie, nieskuteczne albo niesprawiedliwe. Może przedstawiać pojedynczą wadę technologii jako dowód na jej całkowitą bezużyteczność, ignorować różnice pomiędzy krótkoterminowym kosztem a długoterminowym efektem albo wykorzystywać rzeczywiste kontrowersje do tworzenia fałszywego obrazu całego zjawiska.

Dlatego pytanie „czy to prawda?" nie zawsze wystarcza. Czasem trzeba zapytać również, czy otrzymaliśmy pełny kontekst. Możemy mieć do czynienia z informacją formalnie poprawną, ale ułożoną w taki sposób, aby wywołać określone wrażenie. To różnica podobna do tej między pokazaniem całego zdjęcia a wycięciem z niego tylko małego fragmentu. Oba obrazy mogą być autentyczne, ale opowiadają zupełnie inną historię. Warto także odróżniać fakt od opinii. Zdanie „uważam, że ta inwestycja nie pasuje do naszej miejscowości" jest oceną. Można się z nią zgodzić albo nie, lecz nie można jej sprawdzić w taki sam sposób jak daty czy liczby. Inaczej wygląda twierdzenie, że „ta inwestycja podniesie rachunki każdego mieszkańca o 40 procent". Tu pojawia się informacja, którą można zweryfikować. Powinniśmy wiedzieć, skąd pochodzi podana liczba, kto wykonał obliczenia, jakie przyjął założenia i czy wynik został potwierdzony przez inne źródła. W internecie oba rodzaje wypowiedzi często występują razem. Ktoś może napisać: „Uważam, że samochody elektryczne nie mają sensu, bo ich baterii w ogóle

nie można poddać recyklingowi". Pierwsza część jest opinią. Druga zawiera twierdzenie o rzeczywistości. Można więc mieć różne poglądy na rozwój elektromobilności, koszty transformacji energetycznej, lokalizację elektrowni wiatrowej czy tempo zmian w polityce klimatycznej, ale fakty używane do uzasadniania tych opinii nadal powinny być sprawdzalne.

Szczególnej ostrożności wymaga popularne określenie „fake news". Weszło ono do codziennego języka tak mocno, że często oznacza wszystko, z czym ktoś się nie zgadza. W badaniach naukowych pod tym pojęciem opisywano bardzo różne zjawiska: całkowicie zmyślone wiadomości, propagandę, satyrę, parodię, reklamę czy celową manipulację. To pokazuje, jak mało precyzyjne może być to określenie. Artykuł satyryczny może przecież opisywać wydarzenie, które nigdy nie miało miejsca, ale jego zadaniem jest żart albo komentarz społeczny. Dopiero gdy ktoś usunie informację o satyrycznym charakterze tekstu i zacznie rozpowszechniać go jako prawdziwą wiadomość, sytuacja staje się zupełnie inna.

Podobnie jest z reklamą. Producent może mówić prawdę, że opakowanie zawiera materiał pochodzący z recyklingu, a jednocześnie pomijać inne elementy wpływu produktu na środowisko. Zielona kolorystyka, liście, hasła „naturalny" czy „przyjazny planecie" mogą budować wrażenie odpowiedzialności środowiskowej, ale same w sobie nie są dowodem. W dalszej części e-booka przyjrzymy się temu zjawisku szerzej przy okazji greenwashingu. Na tym etapie najważniejsza jest świadomość, że przekaz może być jednostronny bez konieczności zawierania jawnego kłamstwa.

Manipulacja nie wymaga również fałszywego zdjęcia. Wystarczy autentyczna fotografia użyta w niewłaściwym kontekście. Zdjęcie wyschniętego zbiornika wodnego może być prawdziwe, lecz wykonane dziesięć lat wcześniej w zupełnie innym kraju. Film może przedstawiać rzeczywiste wydarzenie, ale zostać podpisany jako inne. Kilkunastosekundowy fragment wypowiedzi może sprawić wrażenie, że rozmówca powiedział coś przeciwnego niż w pełnym nagraniu. Również prawdziwy dokument może być nieaktualny, a poprawny wykres może zostać pokazany bez informacji o okresie, którego dotyczy. Prawdziwość pojedynczego elementu nie gwarantuje więc wiarygodności całego przekazu. E-book ten jest skierowany przede wszystkim do osób po 55. roku życia, ale nie dlatego, że wraz z wiekiem człowiek automatycznie staje się bardziej podatny na fałszywe informacje. Taki obraz byłby uproszczeniem. Wyniki badań są znacznie bardziej złożone. Metaanaliza opublikowana w 2024 roku, obejmująca 31 badań i ponad 11 tysięcy uczestników, wykazała, że starszy wiek wiązał się nawet z lepszym odróżnianiem prawdziwych i fałszywych nagłówków. Jednocześnie inne badania wskazywały, że starsi użytkownicy niektórych platform częściej udostępniali treści niskiej jakości. Nie jest to sprzeczność, jeśli pamiętamy, że umiejętność rozpoznania fałszu i sposób zachowania w mediach społecznościowych to dwie różne rzeczy.

Na ocenę informacji wpływa nie tylko wiek, ale również doświadczenie, wiedza, sposób korzystania z internetu, znajomość reguł działania platform oraz to, jak często dana osoba styka się z określonym typem treści. Ktoś może bardzo dobrze rozpoznawać tradycyjną reklamę w telewizji czy gazecie, ale mieć trudność z odróżnieniem reklamy od artykułu sponsorowanego w mediach społecznościowych. Nie wynika to z braku rozsądku, lecz ze zmiany formy komunikacji. Internet, który jeszcze kilkanaście lat temu wyglądał zupełnie inaczej, dziś jest środowiskiem, w którym prywatny użytkownik może stworzyć stronę przypominającą portal

informacyjny, film można wygenerować w kilka minut, a reklama bywa niemal nieodróżnialna od zwykłego posta. Tych reguł można się nauczyć. Nie jest potrzebna zaawansowana wiedza techniczna ani umiejętność programowania. Znacznie ważniejsze są proste nawyki: sprawdzanie źródła, daty, autora, kontekstu i porównywanie informacji z innymi wiarygodnymi materiałami. Równie istotna jest gotowość do powiedzenia: „Nie wiem, muszę to sprawdzić". W świecie, w którym wiele treści próbuje wymusić natychmiastową reakcję, taka postawa jest oznaką rozsądku, a nie braku wiedzy.

Warto więc na początku tej publikacji przyjąć prostą zasadę. Zanim ocenimy wiadomość, powinniśmy spróbować ustalić, z czym właściwie mamy do czynienia. Czy jest to fakt, opinia, błąd, reklama, treść satyryczna, informacja niepełna czy może przekaz skonstruowany po to, aby odbiorca wyciągnął określony wniosek. Nie zawsze uda się odpowiedzieć od razu. To zupełnie normalne. Jeżeli wrócimy do przykładu z początku rozdziału, nie musimy zaczynać od pytania, czy autor kłamie. Lepiej sprawdzić, czy opisany przepis istnieje, kto go przyjął, kiedy ma wejść w życie, kogo dokładnie obejmuje i skąd pochodzi informacja o karach. Warto również zobaczyć, czy o tej samej zmianie informują inne niezależne źródła. Dopiero wtedy można ocenić, czy otrzymana wiadomość była rzetelna, przesadzona, niepełna czy całkowicie fałszywa.

W następnych rozdziałach będziemy wykonywać takie sprawdzenia krok po kroku. Przyjrzymy się źródłom, zdjęciom, filmom, mediom społecznościowym i mechanizmom, które sprawiają, że niektóre wiadomości rozchodzą się szybciej od innych. Na początek wystarczy zapamiętać dwie rzeczy: nie każda nieprawdziwa informacja jest dezinformacją, a prawdziwy fragment przekazu nie zawsze oznacza, że całość jest wiarygodna. Najlepszym pytaniem nie jest więc wyłącznie: „Czy to prawda?". Warto dodać drugie: „Skąd to wiadomo?".

Rozdział 2. Dlaczego fałszywe wiadomości bywają tak przekonujące?

Większość z nas lubi myśleć, że potrafi rozpoznać fałszywą wiadomość. Wydaje się, że wystarczy zachować rozsądek, nie wierzyć we wszystko, co pojawia się w internecie, i uważać na szczególnie sensacyjne nagłówki. W praktyce sprawa jest znacznie bardziej skomplikowana. Nieprawdziwe i wprowadzające w błąd treści rzadko są konstruowane tak, aby od pierwszego

spojrzenia wyglądały na niewiarygodne. Przeciwnie, często wykorzystują te same cechy, które pomagają nam na co dzień szybko oceniać informacje: znajomość tematu, zaufanie do innych osób, wcześniejsze doświadczenie, emocje, powtarzalność czy przekonanie, że skoro wiele osób mówi o czymś podobnym, to zapewne jest w tym przynajmniej część prawdy.

Nie oznacza to, że człowiek jest z natury łatwowierny. Każdego dnia podejmujemy setki drobnych decyzji i nie możemy za każdym razem przeprowadzać dokładnego dochodzenia. Gdy znajomy mówi nam, że droga jest zamknięta, zwykle nie sprawdzamy dokumentacji zarządcy dróg. Gdy kilka razy kupiliśmy produkt określonej marki i byliśmy z niego zadowoleni, przy kolejnym zakupie prawdopodobnie nie będziemy ponownie analizować wszystkich dostępnych ofert. Korzystanie ze skrótów myślowych pozwala funkcjonować sprawnie. Problem pojawia się wtedy, gdy mechanizmy przydatne w codziennym życiu zaczynają być wykorzystywane przez środowisko informacyjne, w którym o naszą uwagę konkurują tysiące komunikatów.

Badania nad dezinformacją pokazują, że nie istnieje jeden prosty powód, dla którego człowiek wierzy w fałszywe treści. Znaczenie mają zarówno właściwości samego przekazu, jak i wcześniejsze przekonania odbiorcy, jego wiedza, emocje, okoliczności, w których zapoznaje się z wiadomością, oraz to, kto ją przekazuje. Ważne jest również środowisko, w którym komunikat się pojawia. Inaczej czytamy spokojnie artykuł przy komputerze, a inaczej przeglądamy kilkanaście postów w telefonie, czekając na autobus albo stojąc w kolejce. W tym drugim przypadku znacznie mniej uwagi poświęcamy źródłom, szczegółom i metodzie, za pomocą której autor doszedł do swoich wniosków. Przegląd badań opublikowany w „Nature Reviews Psychology” wskazuje właśnie na połączenie czynników poznawczych, społecznych i emocjonalnych jako jedną z podstaw podatności na błędne przekazy.

Najpierw czujemy, później sprawdzamy

Wyobraźmy sobie dwa nagłówki. Pierwszy brzmi: „Opublikowano raport dotyczący zmian w zasadach ogrzewania budynków”. Drugi: „Koniec ogrzewania domów po staremu! Tysiące rodzin zapłacą fortunę. Nowe przepisy już nadchodzą”. Oba mogą dotyczyć tego samego dokumentu, ale drugi znacznie skuteczniej przyciąga uwagę. Pojawia się w nim zagrożenie, bezpośrednie odniesienie do pieniędzy i sugestia, że zmiana nastąpi szybko. Zanim czytelnik dotrze do szczegółów, zdąży poczuć niepokój albo złość. Emocje nie są przeciwieństwem rozsądku. Są niezbędną częścią naszego sposobu reagowania na świat. Pomagają rozpoznawać zagrożenie, zapamiętywać ważne wydarzenia, podejmować decyzje i budować relacje. Problem zaczyna się wtedy, gdy intensywne uczucie zastępuje ocenę dowodów. Jeżeli wiadomość wywołuje silny strach, gniew lub oburzenie, łatwiej skupić się na tym, co komunikat z nami robi, niż na pytaniu, skąd autor wie, że przedstawione twierdzenie jest prawdziwe.

Badania nie pozwalają sprowadzić wpływu emocji do prostej zasady „im więcej emocji, tym większa podatność na fałsz”. Zależność zależy od rodzaju komunikatu, sytuacji i samego odbiorcy. Wiemy jednak, że pobudzenie emocjonalne może wpływać zarówno na ocenę wiarygodności treści, jak i gotowość do ich rozpowszechniania. W niektórych badaniach

większa emocjonalność wiązała się z częstszym deklarowaniem chęci udostępnienia wiadomości niezależnie od tego, czy była ona prawdziwa, czy fałszywa. Inne eksperymenty wskazują, że znaczenie mają również rodzaj emocji, wcześniejsze poglądy i sygnały społeczne, takie jak reakcje innych użytkowników.

W eko-dezinformacji emocje są szczególnie łatwe do wykorzystania. Tematy środowiskowe dotyczą przecież rzeczy bardzo konkretnych: ceny energii, ogrzewania domu, kosztów samochodu, wyglądu najbliższej okolicy, przyszłości dzieci i wnuków, lokalnych inwestycji czy możliwości korzystania z własnej nieruchomości. Komunikat mówiący o zmianie przepisów może więc szybko zostać odebrany nie jako abstrakcyjna wiadomość o polityce środowiskowej, ale jako zapowiedź czegoś, co wpłynie na domowy budżet albo dotychczasowy sposób życia. Właśnie dlatego wiadomości zaczynające się od zwrotów takich jak „chcą ci zabronić", „zapłacisz za to z własnej kieszeni", „nikt ci o tym nie powie" czy „zostało mało czasu" powinny uruchomić czujność. Nie dlatego, że każda dramatycznie sformułowana wiadomość jest fałszywa. Rzeczywiste zdarzenia również mogą być niepokojące. Chodzi o coś innego. Jeżeli autor bardzo mocno próbuje wpłynąć na nasze emocje, warto sprawdzić, czy równie dużo wysiłku poświęcił przedstawieniu dowodów.

To, co znajome, łatwiej uznajemy za prawdopodobne

Jednym z najlepiej poznanych mechanizmów związanych z oceną prawdziwości jest efekt powtarzania. W psychologii nazywa się go często efektem iluzorycznej prawdy. W dużym uproszczeniu polega on na tym, że twierdzenie, które już wcześniej widzieliśmy lub słyszeliśmy, może wydawać się bardziej prawdziwe niż wiadomość całkowicie nowa. Nie dzieje się tak dlatego, że świadomie dochodzimy do wniosku: „skoro ktoś powiedział to kilka razy, musi mieć rację". Mechanizm jest bardziej subtelny. Powtórzony komunikat staje się znajomy i łatwiejszy do przetworzenia. Kiedy ponownie go widzimy, możemy mieć wrażenie, że już gdzieś zetknęliśmy się z podobną informacją. Nie zawsze pamiętamy jednak, gdzie dokładnie. Źródło znika z pamięci szybciej niż sama treść. Po pewnym czasie pozostaje poczucie znajomości. Badania eksperymentalne wykazały, że nawet wcześniejszy kontakt z fałszywym nagłówkiem może zwiększyć jego późniejszą ocenę jako bardziej wiarygodnego. Efekt obserwowano zarówno po krótkim czasie, jak i po kilku dniach. Co istotne, może pojawiać się również wtedy, gdy twierdzenie początkowo wydawało się mało przekonujące. Przełóżmy to na codzienną sytuację. W poniedziałek ktoś publikuje wiadomość, że „zużyte panele fotowoltaiczne trafiają wyłącznie na wysypiska". Nie zwracamy na nią większej uwagi. We wtorek podobne zdanie pojawia się pod filmem. Kilka dni później znajomy wspomina o tym podczas rozmowy. Następnie widzimy grafikę z podobnym hasłem. Kiedy po pewnym czasie ktoś zapyta nas o recykling paneli, może pojawić się myśl: „Coś w tym chyba jest, przecież już wiele razy o tym słyszałem".

Tymczasem liczba kontaktów z twierdzeniem nie mówi nam nic o liczbie niezależnych źródeł. Sto postów może być powieleniem jednej wiadomości. Kilkanaście portali może przepisać ten sam materiał bez sprawdzenia jego pochodzenia. Film może odwoływać się do artykułu, artykuł do posta, a post do wcześniejszego filmu. Z pozoru mamy wiele potwierdzeń,

a w rzeczywistości poruszamy się po zamkniętym kole. Powtarzalność jest jednym z powodów, dla których warto szukać źródła pierwotnego. Zamiast sprawdzać, ile razy dane twierdzenie pojawia się w internecie, lepiej zapytać, skąd pochodzi. Jeżeli dziesięć stron powtarza tę samą liczbę, ale żadna nie wskazuje raportu, badania, dokumentu czy bazy danych, liczba publikacji nie staje się dowodem.

Łatwiej przyjmujemy to, co pasuje do naszego obrazu świata

Każdy z nas posiada zestaw przekonań wynikających z doświadczenia, wiedzy, wychowania i dotychczasowych obserwacji. Dzięki nim nie musimy budować obrazu świata od początku każdego dnia. Kiedy spotykamy nową wiadomość, odnosimy ją do tego, co już wiemy. Jeżeli pasuje do wcześniejszego przekonania, jej zaakceptowanie wymaga mniej wysiłku. Jeżeli mu przeczy, częściej zaczynamy szukać dodatkowych wyjaśnień albo powodów, dla których autor może się mylić.

W psychologii często mówi się w tym kontekście o skłonności do potwierdzania wcześniejszych przekonań. Nie jest ona cechą określonej grupy społecznej ani osób o konkretnych poglądach. Dotyczy ludzi niezależnie od wieku, wykształcenia czy światopoglądu. Możemy być bardzo krytyczni wobec wiadomości, która przeczy naszym przekonaniom, i znacznie mniej wymagający wobec informacji, która je potwierdza. Jeżeli ktoś od dawna uważa, że wszystkie nowe regulacje środowiskowe prowadzą przede wszystkim do wzrostu kosztów, wiadomość zapowiadająca kolejną podwyżkę może od razu wydać mu się prawdopodobna. Osoba przekonana, że każda technologia określana jako ekologiczna jest korzystna dla środowiska, może z kolei zbyt łatwo zaakceptować reklamę produktu, który wykorzystuje modne hasła, ale nie przedstawia dowodów potwierdzających swoje deklaracje. Krytyczne myślenie działa w obie strony. Nie polega na automatycznym odrzucaniu komunikatów dotyczących ekologii ani na ich bezwarunkowym akceptowaniu. To ważne również dlatego, że fałszywe treści bardzo często buduje się wokół istniejących obaw i konfliktów. Skuteczna manipulacja nie musi tworzyć całkowicie nowej historii. Może wykorzystać coś, co już budzi nieufność, a następnie dodać do tego przesadzoną liczbę, fałszywą datę, nieistniejący zakaz albo wypowiedź wyjętą z kontekstu. Im lepiej wiadomość pasuje do wcześniejszego obrazu sytuacji, tym mniejsza może być potrzeba jej sprawdzania.

Dobrym ćwiczeniem jest więc zadanie sobie pytania nie tylko wtedy, gdy wiadomość wydaje się podejrzana, ale również wtedy, gdy wyjątkowo dobrze pasuje do naszych poglądów. Jeśli po przeczytaniu nagłówka pierwszą reakcją jest „wiedziałem, że tak będzie", właśnie wtedy szczególnie warto sprawdzić źródło.

Ufamy ludziom, których znamy

Internet nie zlikwidował znaczenia osobistych relacji. Wręcz przeciwnie, wiele informacji dociera do nas właśnie dzięki nim. Rodzina wysyła link przez komunikator, znajomy udostępnia film, sąsiad publikuje ostrzeżenie w lokalnej grupie, ktoś z dawnej pracy przekazuje wiadomość otrzymaną od innej osoby. W takich sytuacjach ocena przekazu miesza się z oceną człowieka, który nam go przesłał. Jeżeli znamy kogoś od dwudziestu lat i uważamy go za rozsądną osobę, trudno potraktować wiadomość od niego tak samo jak anonimowy post.

Zaufanie jest naturalne i potrzebne. Trzeba jednak odróżnić dwie rzeczy: zaufanie do człowieka i wiarygodność źródła informacji.

Znajomy może być uczciwy i jednocześnie się mylić. Członek rodziny może przesłać fałszywą wiadomość właśnie dlatego, że chce nas ostrzec. Osoba, która udostępnia komunikat o rzekomym zakazie ogrzewania, nie musi próbować nikogo oszukać. Być może sama otrzymała go od kogoś, komu ufa. Mechanizm ten jest szczególnie widoczny w komunikatorach i zamkniętych grupach. Treść nie dociera do nas tam jako anonimowy artykuł znaleziony podczas wyszukiwania, ale jako wiadomość od konkretnej osoby. Nadawca staje się dodatkowym znakiem wiarygodności, nawet jeśli sam nie ma żadnego związku z tematem. Podobnie działa autorytet. Komunikat może powoływać się na profesora, lekarza, inżyniera, byłego urzędnika albo „eksperta z wieloletnim doświadczeniem". Sam tytuł lub stanowisko może robić duże wrażenie, szczególnie gdy temat jest skomplikowany. Warto jednak sprawdzić, czy dana osoba rzeczywiście zajmuje się dziedziną, o której mówi. Profesor ekonomii może być znakomitym specjalistą, ale nie musi mieć kompetencji w zakresie klimatologii. Lekarz nie staje się automatycznie ekspertem od energetyki, a inżynier jednej specjalności od całego przemysłu.

Ważne jest także rozróżnienie między opinią eksperta a stanem wiedzy naukowej. Nauka nie polega na znalezieniu jednej osoby z odpowiednim tytułem, która zgadza się z określonym twierdzeniem. Znacznie większe znaczenie ma to, czy pogląd jest wspierany przez wyniki wielu badań, przeglądy literatury, dane i stanowiska zespołów specjalistów pracujących w danej dziedzinie.

„Tyle osób to udostępniło"

Media społecznościowe dodały do wiadomości element, którego w tradycyjnej gazecie zwykle nie było: natychmiastową informację o reakcjach innych ludzi. Pod postem widzimy liczbę polubień, komentarzy i udostępnień. Film może mieć setki tysięcy wyświetleń, a pod nim pojawiają się wypowiedzi osób przekonanych, że autor „wreszcie powiedział prawdę". Takie sygnały mogą wpływać na odbiór treści. Jeśli widzimy, że wiele osób zainteresowało się przekazem, łatwo założyć, że jest ważny. Jeżeli tysiące użytkowników go udostępniają, może pojawić się wrażenie społecznego potwierdzenia. Nie oznacza to, że świadomie uznajemy popularność za dowód prawdziwości. Jest raczej jednym z elementów tworzących ogólny obraz wiarygodności. Popularność nie mówi jednak, dlaczego użytkownicy zareagowali. Część mogła uwierzyć w wiadomość, inni mogli być oburzeni, kolejni udostępnili ją po to, żeby skrytykować autora. Niektórzy mogli nawet nie przeczytać artykułu i zareagować jedynie na nagłówek.

Duże badanie opublikowane w „Science" w 2018 roku analizowało rozpowszechnianie prawdziwych i fałszywych wiadomości na Twitterze w latach 2006–2017. Badacze prześledzili około 126 tysięcy historii rozpowszechnianych miliony razy i stwierdzili, że treści sklasyfikowane jako fałszywe rozchodziły się w badanym zbiorze szybciej i szerzej niż prawdziwe. Autorzy wskazywali między innymi na większą nowość takich wiadomości i reakcje emocjonalne użytkowników. Nie oznacza to oczywiście, że każda nieprawdziwa wiadomość jest bardziej popularna od prawdziwej ani że wynik z dawnego Twittera można

automatycznie przenieść na wszystkie współczesne platformy. Badanie dobrze pokazuje jednak, że zasięg i prawdziwość to dwie zupełnie różne cechy przekazu. Warto tę zasadę zapamiętać szczególnie przy filmach i postach dotyczących środowiska. Milion wyświetleń świadczy o tym, że materiał skutecznie przyciągnął uwagę. Nie mówi, czy zawarte w nim dane są poprawne.

Udostępniamy z różnych powodów, nie tylko dlatego, że wierzymy

Ciekawym odkryciem badań nad mediami społecznościowymi jest to, że udostępnienie wiadomości nie musi oznaczać pełnej wiary w jej treść. Ludzie przesyłają materiały z wielu powodów: chcą rozpocząć rozmowę, ostrzec znajomych, wyrazić oburzenie, pokazać coś ciekawego, rozśmieszyć innych albo zaznaczyć swój stosunek do określonego problemu.

Zespół Gordona Pennycooka i Davida Randa wykazał w serii eksperymentów, że ludzie potrafili znacznie lepiej odróżniać prawdziwe nagłówki od fałszywych, gdy pytano ich bezpośrednio o prawdziwość, niż wtedy, gdy pytano, czy chcieliby dany materiał udostępnić. Badacze wykazali również, że samo skierowanie uwagi użytkownika na kwestię dokładności może poprawić jakość później udostępnianych wiadomości.

To bardzo ważny wniosek, ponieważ sugeruje, że problem nie zawsze polega na braku wiedzy. Czasem po prostu nie zadajemy sobie w odpowiednim momencie pytania o prawdziwość. Wyobraźmy sobie post: „Od stycznia każdy właściciel starego pieca zapłaci 5 tysięcy złotych kary. Prześlij wszystkim, którzy mają dom!”. Osoba, która go widzi, może pomyśleć: „Nie wiem, czy to prawda, ale lepiej ostrzec rodzinę”. W ten sposób wiadomość rozpowszechnia się nie dlatego, że nadawca jest jej pewien, lecz dlatego, że uznał potencjalne zagrożenie za wystarczający powód do działania. W takim zachowaniu widać dobrą intencję. Chcemy pomóc bliskim. Problem polega na tym, że ostrzegając „na wszelki wypadek”, sami stajemy się kolejnym ogniwem w rozpowszechnianiu niesprawdzonego przekazu. Osoba, która otrzyma wiadomość od nas, może potraktować ją poważniej właśnie dlatego, że nam ufa. Dlatego przed przesłaniem alarmującego komunikatu warto zamienić kolejność działań. Najpierw sprawdzić, później ostrzegać. Kilkadziesiąt sekund poświęconych na znalezienie źródła może zatrzymać wiadomość, która w przeciwnym razie zacznie żyć własnym życiem.

Pośpiech działa na korzyść manipulacji

Wiele fałszywych wiadomości próbuje stworzyć wrażenie, że decyzję należy podjąć natychmiast. „Udostępnij, zanim usuną”, „zostały tylko trzy dni”, „media zaraz to zablokują”, „trzeba działać, zanim będzie za późno”. Podobne zabiegi znamy zresztą nie tylko z dezinformacji. Posługują się nimi także oszuści internetowi, nieuczciwe reklamy i fałszywe oferty inwestycyjne.

Presja czasu ma jeden bardzo praktyczny skutek: skraca moment przeznaczony na zastanowienie. Gdy czujemy, że musimy szybko zareagować, rzadziej otwieramy dodatkową stronę, wyszukujemy nazwę dokumentu czy porównujemy kilka źródeł. Na co dzień podobny mechanizm może pojawić się również bez świadomej manipulacji. Sam sposób korzystania z telefonu sprzyja szybkiej konsumpcji wiadomości. Przesuwamy ekran, czytamy nagłówki, reagujemy na zdjęcia, przeskakujemy między komunikatorem a portalem społecznościowym.

Informacja konkuruje o uwagę z rozmową, telewizorem, zakupami czy innymi powiadomieniami. Nie jest więc zaskakujące, że część szczegółów umyka. Właśnie tutaj znajduje się jedna z najprostszych metod ograniczania wpływu błędnych treści. Nie wymaga programu komputerowego ani specjalistycznej wiedzy. Wystarczy przerwać automatyczną reakcję. Jeżeli wiadomość wywołuje bardzo silne emocje albo wymaga natychmiastowego udostępnienia, można odłożyć telefon na minutę, wrócić do początku i przeczytać ją jeszcze raz. Zamiast pytać „co o tym sądzę?", dobrze najpierw zapytać „co tutaj właściwie jest faktem?". To drobna zmiana, ale badania nad zwracaniem uwagi na prawdziwość treści pokazują, że samo przypomnienie sobie o konieczności oceny dokładności może wpływać na późniejsze decyzje o udostępnianiu.

Czy łatwo uwierzyć w coś, czego bardzo się boimy?

Nie zawsze. To kolejny powód, dla którego warto unikać prostych recept typu „emocje wyłączają rozum". Człowiek może przecież pod wpływem strachu zacząć sprawdzać wiadomość znacznie dokładniej. Osoba, która otrzymuje informację o bardzo wysokiej karze finansowej, może natychmiast wejść na stronę urzędu i upewnić się, czy komunikat jest prawdziwy. Ktoś inny pod wpływem tego samego nagłówka od razu prześle go rodzinie. Podatność na błędne treści zależy od połączenia wielu czynników. Istotne jest to, czy temat jest nam znany, czy mamy czas na sprawdzenie, jak bardzo ufamy nadawcy, czy przekaz pasuje do naszych wcześniejszych doświadczeń oraz czy potrafimy znaleźć wiarygodne źródło. Znaczenie może mieć nawet sposób sformułowania nagłówka. Dlatego zamiast próbować stworzyć profil „osoby podatnej na dezinformację", rozsądniej przyjąć, że każdy człowiek w pewnych warunkach może popełnić błąd. Ma to także znaczenie dla sposobu, w jaki rozmawiamy o dezinformacji. Jeśli uznamy, że problem dotyczy wyłącznie innych, mniej wykształconych, starszych, młodszych albo osób mających inne poglądy, sami stajemy się mniej czujni. Przekonanie o własnej odporności może być równie kłopotliwe jak brak ostrożności.

W przypadku seniorów dochodzi jeszcze jeden ważny element. Wieloletnie doświadczenie może pomagać w ocenie wielu sytuacji i dawać szeroką wiedzę o świecie. Jednocześnie część reguł komunikacji internetowej jest stosunkowo nowa. W tradycyjnej gazecie było zazwyczaj jasne, gdzie kończy się artykuł redakcyjny, a zaczyna reklama. W mediach społecznościowych obie treści mogą wyglądać niemal identycznie. Dawniej informację przekazywaną publicznie przez osobę widoczną na ekranie rzeczywiście wypowiadała ta osoba. Obecnie istnieją narzędzia pozwalające stworzyć realistyczny obraz i głos człowieka, który nigdy nie powiedział przedstawionych słów. Nie jest to problem wieku, ale zmiany otoczenia, w którym wszyscy musimy nauczyć się nowych sposobów oceny wiarygodności.

Zanim klikniemy „udostępnij"

Nie ma jednej metody, która pozwoli rozpoznać każdy fałsz. Można jednak zauważyć pewien wspólny schemat. Wiele skutecznych manipulacji próbuje skrócić drogę między zobaczeniem wiadomości a reakcją. Najpierw pojawia się element przyciągający uwagę, później emocja, następnie poczucie znajomości albo potwierdzenie wcześniejszego przekonania. Dochodzi do

tego autorytet nadawcy lub liczba reakcji innych użytkowników, a na końcu wezwanie do szybkiego działania. Nie wszystkie te elementy muszą wystąpić jednocześnie. Żaden z nich nie jest również dowodem na to, że komunikat jest fałszywy. Są raczej sygnałem, że warto zwolnić.

Jeżeli nagłówek wywołuje natychmiastową złość, dobrze sprawdzić, co znajduje się w całym artykule. Jeżeli wydaje się prawdziwy dlatego, że „już gdzieś o tym słyszeliśmy", warto ustalić, gdzie dokładnie. Jeżeli przesłała go zaufana osoba, można sprawdzić pierwotne źródło, nie podważając zaufania do samego nadawcy. Jeśli materiał ma setki tysięcy wyświetleń, warto pamiętać, że popularność nie jest metodą badania prawdziwości. A jeśli autor nalega, aby natychmiast przekazać wiadomość dalej, rozsądnie jest zrobić dokładnie odwrotnie i najpierw poświęcić chwilę na jej ocenę.

Krytyczne myślenie nie oznacza nieufności wobec wszystkiego. Gdybyśmy próbowali samodzielnie weryfikować każdą informację, nie starczyłoby nam na to dnia. Chodzi raczej o wyrobienie sobie umiejętności rozpoznawania sytuacji, w których sprawdzenie jest szczególnie potrzebne. Wiadomość dotycząca ważnej decyzji finansowej, zdrowia, bezpieczeństwa, środowiska albo nowych przepisów zasługuje na więcej uwagi niż ciekawostka, która nie będzie miała żadnego wpływu na nasze życie.

W dalszej części e-booka będziemy stopniowo budować zestaw takich praktycznych umiejętności. Przyjrzymy się charakterystycznym narracjom eko-dezinformacyjnym, sposobom przedstawiania danych, greenwashingowi, algorytmom mediów społecznościowych oraz sztucznej inteligencji. Nauczymy się też sprawdzać wiadomości, zdjęcia i filmy. Zanim jednak zaczniemy korzystać z konkretnych narzędzi, warto zapamiętać najważniejszą myśl z tego rozdziału: fałszywa wiadomość nie musi przekonywać nas dlatego, że jest dobrze udowodniona. Czasem wystarczy, że jest znajoma, budzi emocje, pasuje do wcześniejszych przekonań albo została przesłana przez kogoś, komu ufamy.

Dlatego dobrym początkiem weryfikacji jest krótka chwila zatrzymania. Jeśli coś wywołuje w nas natychmiastową potrzebę kliknięcia, skomentowania albo ostrzeżenia innych, można przedtem zadać sobie jedno proste pytanie: „Czy chcę to udostępnić dlatego, że wiem, że jest prawdziwe, czy dlatego, że ta wiadomość zrobiła na mnie duże wrażenie?". Różnica między tymi dwiema sytuacjami jest większa, niż może się wydawać.

Rozdział 3. EkoDezinformacja. Kiedy środowisko staje się narzędziem manipulacji

Informacje dotyczące środowiska coraz częściej dotyczą bezpośrednio naszego codziennego życia. Rachunki za energię, sposób ogrzewania domu, samochód, segregowanie odpadów, jakość powietrza, nowe inwestycje w okolicy czy zmieniające się przepisy przestały być tematami interesującymi wyłącznie specjalistów. Rozmawiamy o nich przy rodzinnych stołach, w pracy, na lokalnych zebraniach i w mediach społecznościowych. Nic dziwnego, że stały się również podatnym gruntem dla nieścisłości, półprawd i celowej manipulacji.

Wyobraźmy sobie mieszkańca niewielkiej miejscowości, który trafia na film dotyczący planowanej w okolicy elektrowni wiatrowej. Autor nagrania przekonuje, że turbiny powodują poważne problemy zdrowotne, obniżą wartość wszystkich pobliskich domów, a po zakończeniu użytkowania całe konstrukcje zostaną zakopane w ziemi, ponieważ nie można ich poddać recyklingowi. Pod filmem znajduje się kilka tysięcy komentarzy. Jedna osoba pisze, że od dawna o tym wiedziała. Ktoś inny dodaje zdjęcie zużytych łopat turbin leżących na składowisku. Kolejny użytkownik twierdzi, że podobnego zdania jest „wielu naukowców", choć nie podaje nazwisk ani źródeł.

Czy wszystko w tym materiale musi być nieprawdziwe, abyśmy mieli do czynienia z manipulacją? Nie. Zdjęcie może być autentyczne, część elementów turbin rzeczywiście może być trudniejsza do ponownego wykorzystania niż inne, a wpływ inwestycji na jej otoczenie jest uzasadnionym przedmiotem debaty. Wprowadzający w błąd charakter przekazu może pojawić się dopiero wtedy, gdy pojedyncze fakty zostaną przedstawione jako dowód na znacznie szersze twierdzenia, a informacje niewygodne dla przyjętej tezy zostaną pominięte. To właśnie w tym miejscu zaczyna się problem eko-dezinformacji.

EkoDezinformacja to więcej niż zaprzeczanie zmianie klimatu

Określenie „eko-dezinformacja" jest wygodnym pojęciem obejmującym różne rodzaje fałszywych lub wprowadzających w błąd przekazów dotyczących klimatu, środowiska, przyrody, energetyki i działań podejmowanych w celu ograniczenia negatywnego wpływu człowieka na otoczenie. W literaturze naukowej częściej spotkamy bardziej precyzyjne określenia, takie jak dezinformacja klimatyczna, informacje wprowadzające w błąd na temat zmiany klimatu czy dezinformacja dotycząca energetyki i polityki klimatycznej. W tej publikacji będziemy posługiwać się szerszym określeniem EkoDezinformacja, ponieważ interesują nas również tematy, które nie dotyczą bezpośrednio temperatury Ziemi, na przykład recykling, ochrona przyrody, jakość powietrza, energetyka czy ekologiczne deklaracje producentów.

Nie każda błędna wiadomość dotycząca środowiska jest oczywiście dezinformacją. Jak pokazaliśmy w pierwszym rozdziale, o celowej dezinformacji możemy mówić wtedy, gdy fałszywe lub wprowadzające w błąd treści są świadomie wykorzystywane do oszukania odbiorców albo wpłynięcia na ich decyzje i postawy. W praktyce intencja autora bywa jednak trudna do udowodnienia. Z punktu widzenia czytelnika ważniejsze jest więc rozpoznanie samego mechanizmu: czy przedstawiona informacja jest zgodna z dostępną wiedzą, czy autor pokazuje źródła, czy nie ukrywa istotnego kontekstu i czy wyciągany przez niego wniosek rzeczywiście wynika z przedstawionych danych.

Dezinformacja klimatyczna stanowi najlepiej przebadany fragment tego szerszego problemu. Przegląd literatury opublikowany w czasopiśmie „WIREs Climate Change" wskazuje, że w jej tworzeniu i rozpowszechnianiu uczestniczą różni aktorzy, a środowisko internetowe ułatwia krążenie takich treści dzięki polaryzacji, grupowaniu się osób o podobnych przekonaniach i szybkiemu rozpowszechnianiu komunikatów w sieciach społecznościowych. Autorzy zwracają również uwagę, że konsekwencją może być dezorientacja odbiorców, spadek wiedzy klimatycznej i osłabienie poparcia dla działań ograniczających zmianę klimatu.

W Polsce problem ten także jest przedmiotem badań. Instytut Spraw Publicznych w badaniu z 2022 roku stwierdził, że 44 procent respondentów deklarowało zetknięcie się w ostatnich miesiącach z informacjami dotyczącymi klimatu lub polityki klimatycznej, które postrzegali jako fałszywe albo zmanipulowane. Autorzy wskazywali jednocześnie, że trudność w radzeniu sobie z tego rodzaju przekazami wiąże się między innymi ze złożonością samego tematu, poziomem kompetencji medialnych oraz silnym upolitycznieniem debaty.

Klimat jest skomplikowany. I właśnie to można wykorzystać

Jedną z przyczyn, dla których zagadnienia klimatyczne i środowiskowe są podatne na manipulację, jest ich złożoność. Nauka o klimacie obejmuje ogromne ilości danych zbieranych na całym świecie, modele matematyczne, obserwacje prowadzone przez wiele dziesięcioleci oraz wyniki badań z różnych dziedzin. Energetyka łączy fizykę, ekonomię, infrastrukturę, bezpieczeństwo państwa i politykę. Ocena wpływu samochodu na środowisko zależy między innymi od sposobu jego produkcji, źródła energii, długości użytkowania, przebiegu i sposobu zagospodarowania części po zakończeniu eksploatacji. W internecie trzeba natomiast przyciągnąć uwagę w kilka sekund. W efekcie skomplikowane zagadnienie zostaje czasem zamienione w jedno zdanie: „elektryki są bardziej szkodliwe niż diesle", „wiatraki nie nadają się do recyklingu", „segregacja nie ma sensu", „naukowcy ciągle zmieniają zdanie", „jeden wulkan emituje więcej dwutlenku węgla niż wszyscy ludzie" albo „skoro dzisiaj jest zimno, globalne ocieplenie się skończyło". Siła takich twierdzeń polega między innymi na ich prostocie. Do zrozumienia zdania potrzeba kilku sekund. Do jego rzetelnego sprawdzenia czasami potrzeba znacznie więcej czasu. Nie oznacza to, że każda krótka informacja jest podejrzana. Dobra komunikacja naukowa również może być prosta. Różnica polega na tym, czy uproszczenie zachowuje sens ustaleń nauki, czy też usuwa z nich elementy konieczne do prawidłowego zrozumienia problemu. Dobrze widać to na przykładzie pogody i klimatu. Śnieg w kwietniu albo wyjątkowo chłodny tydzień nie przeczą globalnemu ociepleniu, podobnie jak jeden bardzo gorący dzień nie jest samodzielnym dowodem na zmianę klimatu. Pogoda opisuje krótkotrwałe warunki atmosferyczne w określonym miejscu. Klimat analizujemy w znacznie dłuższej perspektywie i na podstawie dużej liczby obserwacji. Tymczasem pojedynczy epizod pogodowy można łatwo sfotografować i opublikować z komentarzem: „A miało być globalne ocieplenie". Taki post może działać przekonująco, ponieważ odwołuje się do czegoś, czego odbiorca doświadcza osobiście. Widzi śnieg za oknem, więc argument wydaje się zgodny z rzeczywistością. Problem nie tkwi w obserwacji, lecz w wyciągniętym z niej wniosku. Najnowszy pełny raport Grupy Roboczej I IPCC stwierdza jednoznacznie, że wpływ człowieka doprowadził do ocieplenia atmosfery, oceanów i lądów, a zmiany są widoczne w wielu elementach systemu klimatycznego. Ustalenie to nie opiera się na pogodzie w jednym mieście

czy jednym sezonie, ale na rozległym materiale obserwacyjnym i wielu niezależnych liniach dowodowych.

Od „to się nie dzieje" do „i tak nic nie możemy zrobić"

Przez wiele lat najbardziej rozpoznawalną formą dezinformacji klimatycznej było proste zaprzeczanie. Zmiana klimatu miała nie zachodzić, temperatura miała wcale nie rosnąć albo obserwowane zjawiska miały być wyłącznie częścią naturalnego cyklu, na który działalność człowieka nie ma istotnego wpływu. Takie przekazy nadal występują, ale badania pokazują, że współczesna komunikacja podważająca działania klimatyczne staje się znacznie bardziej zróżnicowana.

Badacze Travis Coan, Constantine Boussalis, John Cook i Mirjam Nanko przeanalizowali ogromny zbiór treści publikowanych przez organizacje i blogi podważające ustalenia dotyczące zmiany klimatu. Wyróżnili pięć podstawowych rodzin twierdzeń. Pierwsza kwestionuje samo zachodzenie zmiany klimatu. Druga podważa udział człowieka w jej powodowaniu. Trzecia umniejsza skutki i zagrożenia. Czwarta przekonuje, że proponowane rozwiązania nie działają lub są gorsze od problemu. Piąta atakuje wiarygodność nauki i naukowców. Analiza pokazała także, że z czasem coraz większego znaczenia nabierały przekazy wymierzone nie tyle w samą wiedzę o klimacie, ile w politykę klimatyczną i odnawialne źródła energii. Można więc zgadzać się, że klimat się zmienia i że działalność człowieka ma na to wpływ, a jednocześnie przekonywać, że właściwie nie należy nic robić. Tę zmianę dobrze opisuje pojęcie „dyskursów opóźniania". Badacze William Lamb i jego współpracownicy zwrócili uwagę na argumenty, które nie muszą kwestionować nauki o zmianie klimatu. Zamiast tego uzasadniają odkładanie działań, ograniczanie ich skali albo przerzucanie odpowiedzialności na innych.

Takie narracje mogą przyjmować bardzo różne formy. Czasem odpowiedzialność zostaje przesunięta na innych: „dopóki większe kraje nie zaczną działać, nasze działania nie mają żadnego znaczenia". Innym razem podkreśla się wyłącznie koszty: „ochrona klimatu oznacza tylko biedę i ograniczenia". Jeszcze inny wariant mówi, że problem jest tak duży, iż podejmowanie działań właściwie nie ma sensu. Może pojawić się również przekonanie, że w przyszłości powstanie technologia, która rozwiąże wszystko bez konieczności dokonywania zmian dzisiaj.

Badania przekazów telewizyjnych związanych z raportem IPCC z 2021 roku potwierdziły, że współczesny sceptycyzm dotyczący działań często skupia się właśnie na kosztach gospodarczych i wymaganych zmianach, a nie wyłącznie na podważaniu fizycznych podstaw zmiany klimatu. Trzeba tutaj jednak postawić bardzo wyraźną granicę. Rozmowa o kosztach polityki klimatycznej nie jest dezinformacją. Pytanie o to, kto zapłaci za modernizację budynków, czy dana technologia sprawdzi się w konkretnym miejscu, jakie będą konsekwencje nowych regulacji albo czy proponowane rozwiązanie jest sprawiedliwe społecznie, jest całkowicie uzasadnione. W demokratycznym społeczeństwie polityka klimatyczna powinna być przedmiotem debaty, krytyki i oceny. Nie każda wypowiedź podobna do „dyskursu opóźniania" została też stworzona po to, aby celowo zatrzymywać działania. Badacze zwracają

uwagę, że znaczenie ma kontekst, autor wypowiedzi, dostępne dowody i rzeczywista intencja. To samo zdanie może w jednej sytuacji stanowić uzasadnioną uwagę dotyczącą sprawiedliwości społecznej, a w innej zostać wykorzystane do stworzenia mylnego obrazu problemu.

Krytyczne myślenie nie polega zatem na przyjmowaniu, że każda krytyka polityki środowiskowej jest manipulacją. Byłoby to zaprzeczeniem celu tego poradnika. Chodzi o sprawdzanie konkretnych twierdzeń. Jeżeli ktoś mówi, że określone rozwiązanie będzie kosztowne, warto zapytać, ile dokładnie ma kosztować i na podstawie jakich danych. Jeśli twierdzi, że technologia jest nieskuteczna, trzeba sprawdzić, według jakiego kryterium oceniono skuteczność. Jeżeli przekonuje, że nowe przepisy obejmą „wszystkich", należy przeczytać, kogo rzeczywiście dotyczą.

Nie oceniamy poglądu. Sprawdzamy dowody, na których został zbudowany.

Jedna wada nie przekreśla całego rozwiązania

Bardzo skuteczną techniką jest przedstawienie realnego problemu w taki sposób, aby odbiorca uznał go za dowód całkowitej bezużyteczności rozwiązania. Żadna technologia energetyczna nie jest pozbawiona kosztów. Produkcja paneli fotowoltaicznych wymaga materiałów i energii. Budowa elektrowni wiatrowych wymaga surowców i odpowiedniej infrastruktury. Produkcja baterii ma wpływ na środowisko. Elektrownie konwencjonalne również zużywają zasoby, emitują zanieczyszczenia i wymagają infrastruktury. Rzetelne porównanie powinno więc uwzględniać cały cykl życia rozwiązania, skalę jego wykorzystania oraz rozwiązania alternatywne.

Manipulacja może polegać na tym, że pokazujemy jedną wadę wybranej technologii, ale w ogóle nie porównujemy jej z wadami technologii, którą miałaby zastąpić. Wyobraźmy sobie film przedstawiający pożar samochodu elektrycznego. Nagranie jest prawdziwe. Samochody elektryczne rzeczywiście mogą się zapalić, a gaszenie baterii litowo-jonowej wymaga odpowiednich procedur. Jeżeli jednak na podstawie jednego nagrania autor stwierdza, że samochody elektryczne „płoną znacznie częściej niż spalinowe", przestajemy mówić o samym filmie. Mamy do czynienia z twierdzeniem statystycznym, które wymaga danych obejmujących odpowiednio dużą liczbę pojazdów. Właśnie takie przypadki są szczególnie niebezpieczne informacyjnie. Film można zobaczyć. Statystyki trzeba znaleźć, przeczytać i właściwie zinterpretować.

Polskie Ministerstwo Klimatu i Środowiska prowadzi obecnie serwis poświęcony dezinformacji dotyczącej klimatu, środowiska i energii. Wśród opisywanych w 2026 roku przykładów znalazły się między innymi przekazy dotyczące rzekomo szczególnie częstych pożarów samochodów elektrycznych, fałszywe informacje związane z systemem kaucyjnym oraz narracje dotyczące ochrony pszczół. Sam zestaw tematów pokazuje, jak szeroki stał się obszar eko-dezinformacji. Nie ogranicza się już do dyskusji o średniej temperaturze na Ziemi.

Kiedy przykład zaczyna udawać dowód

Ludzką uwagę znacznie łatwiej przyciąga historia jednej osoby niż tabela zawierająca tysiące wyników. Jeżeli właściciel pompy ciepła opowie w internecie, że otrzymał bardzo

wysoki rachunek za energię, jego film może osiągnąć ogromny zasięg. Jeżeli inny użytkownik pokaże rachunek znacznie niższy niż wcześniej, również może stać się argumentem w dyskusji. Obydwa doświadczenia mogą być prawdziwe. Żadne z nich nie odpowiada jednak samodzielnie na pytanie, czy dana technologia jest opłacalna dla wszystkich gospodarstw domowych. Wysokość rachunku może zależeć od stanu budynku, izolacji, powierzchni, temperatury utrzymywanej w pomieszczeniach, rodzaju instalacji, ustawień urządzenia, cen energii i wielu innych czynników. Pojedynczy przypadek może być wartościową wskazówką, ale nie zastępuje analizy szerszych danych. Ten sposób manipulowania informacją określa się czasem jako wybiórcze dobieranie dowodów, po angielsku cherry picking. Z dużego zbioru wybiera się obserwację, która najlepiej pasuje do tezy, a następnie przedstawia ją tak, jakby była typowa dla całego zjawiska. Może to być rekordowo zimny dzień wykorzystany do podważenia globalnego ocieplenia, szczególnie wysoki rachunek mający dowodzić nieopłacalności technologii, pojedynczy pożar jako argument przeciwko całej kategorii pojazdów albo fotografia uszkodzonej turbiny wiatrowej przedstawiona jako dowód powszechnej awaryjności. Zdjęcie nie musi być przerobione. Historia nie musi być wymyślona. Wprowadzający w błąd może być sposób, w jaki wyprowadzono z niej ogólny wniosek.

„Naukowcy sami nie wiedzą”

Nauka bywa przedstawiana w dezinformacyjnych przekazach jako świat nieustannego chaosu, w którym eksperci nie potrafią uzgodnić niczego, a każda nowa publikacja przeczy poprzedniej. W rzeczywistości spór jest naturalną częścią procesu naukowego. Badacze dyskutują o metodach, poprawiają modele, zbierają nowe dane i zmieniają wnioski, jeżeli pojawiają się wystarczające dowody. Nie jest to słabość nauki, lecz jeden z mechanizmów pozwalających korygować błędy. Problem pojawia się wtedy, gdy rzeczywistą debatę dotyczącą szczegółów przedstawia się jako dowód, że nie wiadomo niczego.

Naukowcy mogą na przykład różnić się w przewidywaniach dotyczących skali określonego lokalnego skutku zmiany klimatu. Nie wynika z tego, że nie wiadomo, czy klimat się ociepla. Mogą dyskutować o najlepszym sposobie ograniczenia emisji w konkretnym sektorze, ale taki spór nie oznacza automatycznie, że emisje gazów cieplarnianych nie wpływają na klimat.

Badania Coana i współpracowników pokazują, że atakowanie wiarygodności nauki i naukowców stanowi jedną z głównych kategorii przekazów wykorzystywanych w komunikacji podważającej wiedzę o zmianie klimatu.

Czasami wykorzystuje się przy tym pojedynczego eksperta. W materiale pojawia się osoba z tytułem naukowym, która przedstawia pogląd całkowicie odmienny od dominujących wyników badań. Sam fakt posiadania tytułu profesora nie rozstrzyga jednak, czy dana wypowiedź reprezentuje stan wiedzy. W nauce liczy się między innymi specjalizacja autora, jakość dowodów, możliwość powtórzenia wyników, recenzja innych badaczy i zgodność z szerszym materiałem badawczym. Gdy sto badań wskazuje w podobnym kierunku, a jedno prowadzi do innego wyniku, uczciwym podejściem nie jest udawanie, że istnieją „dwie równe strony sporu”. Nietypowy wynik należy zbadać, ale jego istnienie samo w sobie nie unieważnia pozostałych danych.

EkoDezinformacja chętnie korzysta z konfliktu

Tematy związane z klimatem i środowiskiem rzadko są wyłącznie naukowe. Bardzo szybko stają się również tematami społecznymi, ekonomicznymi i politycznymi. Kto powinien ponosić koszty transformacji? Czy dana inwestycja powinna powstać w określonym miejscu? Jak szybko należy zmieniać przepisy? Jak chronić gospodarstwa domowe o niższych dochodach? Jak pogodzić ochronę przyrody z rozwojem infrastruktury? To rzeczywiste pytania, na które nie zawsze istnieje jedna oczywista odpowiedź.

Właśnie dlatego łatwo wykorzystać je do budowania podziału na „nas" i „ich". Zamiast dyskusji o konkretnym rozwiązaniu pojawia się opowieść o grupie, która rzekomo chce coś odebrać pozostałym. „Oni zakażą", „oni każą zapłacić", „oni chcą kontrolować", „oni niszczą nasz styl życia". Gdy debata przesuwa się z faktów na tożsamość i konflikt między grupami, sprawdzanie danych staje się trudniejsze. Odbiorca nie ocenia już tylko przepisu, inwestycji czy technologii. Może odczuwać, że opowiedzenie się po jednej stronie oznacza przynależność do określonej grupy społecznej lub politycznej.

Polskie badania zrealizowane przez Instytut Spraw Publicznych wskazywały, że zagadnienia klimatu i polityki klimatycznej silnie wpisują się w istniejące podziały polityczne. Monitoring wybranych mediów wykazał również obecność narracji, w których polityka klimatyczna była łączona z szerszymi sporami dotyczącymi Unii Europejskiej, suwerenności czy krajowej polityki partyjnej.

Dla odbiorcy praktyczny wniosek powinien być prosty. Im bardziej komunikat próbuje przekonać nas, że temat środowiskowy jest przede wszystkim walką pomiędzy „nami" a „nimi", tym bardziej warto wrócić do konkretów. Co dokładnie ma się zmienić? Jaki dokument to przewiduje? Kiedy? Kogo obejmie? Ile będzie kosztować? Jakie są źródła tych danych? Powrót do konkretu często pozbawia manipulację dużej części jej siły.

Nie trzeba zaprzeczać problemowi, aby wprowadzać w błąd

Współczesna eko-dezinformacja jest trudniejsza do rozpoznania właśnie dlatego, że coraz rzadziej musi opierać się na oczywistym fałszu. Znacznie skuteczniejsze mogą być półprawdy, wybrane przykłady, przesadzone koszty, pominięcie korzyści, stare fotografie, źle opisane wykresy czy przedstawianie naukowej niepewności jako całkowitej niewiedzy.

Można też odwrócić kierunek manipulacji. Przesadne, katastroficzne twierdzenie dotyczące środowiska, które nie ma podstaw w danych naukowych, również może być informacją wprowadzającą w błąd. Krytyczne myślenie nie powinno działać tylko wobec przekazów kwestionujących problemy ekologiczne. Ta sama zasada obowiązuje wtedy, gdy wiadomość przedstawia zagrożenie większe, bardziej pewne albo szybsze, niż wynika to z dostępnych dowodów. To bardzo ważne. Celem tego e-booka nie jest nauczenie czytelnika rozpoznawania „niewłaściwych poglądów". Chodzi o coś zupełnie innego: o umiejętność rozpoznania, czy osoba formułująca dane twierdzenie potrafi je uzasadnić. Możemy krytykować źle zaprojektowaną politykę środowiskową. Możemy uważać, że określone rozwiązanie jest za drogie. Możemy sprzeciwiać się konkretnej inwestycji. Możemy również

popierać transformację energetyczną, a jednocześnie domagać się rzetelnych informacji o jej kosztach i ograniczeniach.

Problem zaczyna się wtedy, gdy argument opiera się na danych, które nie istnieją, zdjęciu z innego wydarzenia, fałszywym cytacie, nieaktualnym przepisie albo prawdziwej informacji przedstawionej w sposób prowadzący do błędnego wniosku. Dlatego przy wiadomościach dotyczących klimatu, energii i środowiska warto przyjąć kilka prostych nawyków. Jeśli autor mówi o „zakazie", szukajmy przepisu. Jeśli podaje liczbę, sprawdźmy źródło danych. Jeśli pokazuje pojedynczy przypadek, zapytajmy, czy jest typowy. Jeśli mówi, że „naukowcy twierdzą", spróbujmy ustalić, którzy naukowcy i na podstawie jakich badań. Gdy porównuje dwie technologie, zobaczmy, czy wobec obu zastosował te same kryteria. A kiedy z jednej wady wyciąga wniosek, że całe rozwiązanie nie ma sensu, poszukajmy szerszego obrazu. Nie trzeba przy tym zostać ekspertem od klimatologii ani energetyki. W wielu sytuacjach wystarczy nauczyć się zadawać właściwe pytania.

W 2026 roku Komisja Europejska uruchomiła kampanię #ClimateFactsMatter skierowaną do wszystkich państw Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem między innymi Polski. Towarzyszy jej poradnik dotyczący rozpoznawania dezinformacji klimatycznej. Sam fakt prowadzenia takich działań pokazuje, że problem jest dziś traktowany nie tylko jako kwestia wiedzy o środowisku, lecz także jako element szerszej odporności społeczeństwa na manipulację informacyjną.

Najważniejsza zasada pozostaje jednak prostsza niż jakikolwiek poradnik. Kiedy informacja dotycząca środowiska prowadzi nas bardzo szybko od jednego przykładu do bardzo dużego wniosku, dobrze zatrzymać się na chwilę pośrodku. Jedna płonąca bateria nie mówi nam, jak często płoną samochody. Jeden zimny dzień nie opisuje klimatu. Jedna nieudana instalacja nie rozstrzyga o skuteczności technologii. Jedna wypowiedź profesora nie opisuje całego stanu nauki. Jedna wysoka cena z jednego dnia nie pokazuje kosztów całego roku. Między przykładem a wnioskiem powinny znajdować się dowody. To właśnie ich będziemy szukać.

Rozdział 4. Najczęstsze eko-mity i sposoby manipulacji

EkoDezinformacja rzadko pojawia się w formie komunikatu, który od początku do końca jest wymyślony. Znacznie częściej wykorzystuje rzeczywiste zdarzenie, prawdziwe zdjęcie, istniejącą wadę technologii albo poprawną liczbę, a następnie prowadzi odbiorcę do wniosku, którego przedstawione dowody wcale nie uzasadniają. Właśnie dlatego rozpoznawanie takich treści jest trudniejsze niż wyszukiwanie prostych kłamstw. Trzeba nauczyć się dostrzegać nie tylko to, co autor pokazuje, ale również to, czego w przekazie zabrakło.

Dobrym przykładem jest jeden z najstarszych i najbardziej rozpowszechnionych argumentów dotyczących zmiany klimatu: „Skoro jest zimno, to gdzie jest globalne ocieplenie?". Na pierwszy rzut oka pytanie wydaje się logiczne. Jeżeli słyszymy, że świat się ociepla, a za oknem pada śnieg, nasze osobiste doświadczenie może wydawać się sprzeczne z informacjami przekazywanymi przez naukowców. Problem polega na pomieszaniu dwóch różnych zjawisk. Pogoda opisuje warunki atmosferyczne występujące w określonym miejscu i czasie. Klimat jest analizowany na podstawie wieloletnich obserwacji temperatury, opadów i innych elementów systemu klimatycznego, prowadzonych na dużych obszarach. Jeden mroźny tydzień nie mówi więc więcej o długoterminowym trendzie klimatycznym niż jeden wyjątkowo gorący dzień.

Podobnej ostrożności wymaga odwrotna sytuacja. Pojedyncza fala upałów również nie powinna być przedstawiana jako samodzielny „dowód" na zmianę klimatu. Współczesna nauka potrafi badać, w jakim stopniu zmiana klimatu wpływa na prawdopodobieństwo i intensywność określonych zjawisk ekstremalnych, ale wymaga to analizy danych. IPCC zwraca uwagę, że konkretnych katastrof nie należy przypisywać jednej przyczynie w prosty sposób. Można natomiast oceniać, jak działalność człowieka zmieniła prawdopodobieństwo lub siłę niektórych typów ekstremalnej pogody.

Mechanizm manipulacji jest tutaj łatwy do zauważenia. Autor wybiera zdarzenie, które można zobaczyć lub którego można osobiście doświadczyć, a następnie zestawia je ze złożonym zjawiskiem wymagającym analizy wielu lat obserwacji. Osobiste doświadczenie zawsze robi większe wrażenie niż wykres przedstawiający średnią temperaturę z wielu dekad. Nie oznacza to jednak, że jest lepszym dowodem. Podobny sposób argumentowania pojawia się przy samochodach elektrycznych. W internecie łatwo znaleźć kategoryczne twierdzenia, że samochody zasilane energią elektryczną „w rzeczywistości trują bardziej niż diesle", ponieważ produkcja baterii wymaga energii i wydobycia surowców. Pierwsza część tej argumentacji zwraca uwagę na realny problem. Produkcja baterii rzeczywiście wiąże się z emisjami i wykorzystaniem surowców mineralnych. Nie wynika z tego jednak automatycznie, że całkowity wpływ samochodu elektrycznego na klimat jest większy niż samochodu spalinowego.

Rzetelne porównanie wymaga analizy całego cyklu życia pojazdu, a więc produkcji, użytkowania, źródła energii i zakończenia eksploatacji. Międzynarodowa Agencja Energetyczna oszacowała w „Global EV Outlook 2024", że w ujęciu globalnym średniej wielkości samochód elektryczny sprzedany w 2023 roku powodował w całym cyklu życia około połowę emisji gazów cieplarnianych porównywalnego samochodu spalinowego. Wynik zależy jednak między innymi od miksu energetycznego, intensywności użytkowania pojazdu i

sposobu produkcji baterii. Badania naukowe pokazują również, że przewaga samochodów elektrycznych może być różna w zależności od państwa i rodzaju analizowanego oddziaływania środowiskowego. Oba uproszczenia są więc błędne. Nie jest prawdą, że samochód elektryczny „nie ma żadnego wpływu na środowisko". Nie jest też prawdą, że sam fakt wykorzystania baterii dowodzi jego większej szkodliwości od pojazdu spalinowego. Prawidłowe pytanie brzmi: „Co dokładnie porównujemy i w jakich warunkach?".

Kolejna często spotykana narracja mówi, że baterii samochodów elektrycznych nie można poddać recyklingowi. W tym przypadku również miesza się realne wyzwanie z fałszywym wnioskiem. Recykling baterii jest rozwijającym się sektorem i nie rozwiązuje jeszcze wszystkich problemów związanych z zapotrzebowaniem na surowce. Jednocześnie odzysk materiałów jest technicznie możliwy i już prowadzony. IEA wskazuje, że rozwój recyklingu będzie miał coraz większe znaczenie wraz ze starzeniem się obecnej floty samochodów elektrycznych. Jeśli systemy zbiórki i przetwarzania zostaną odpowiednio rozwinięte, odzyskiwanie materiałów może w przyszłości istotnie ograniczyć zapotrzebowanie na część nowo wydobywanych surowców.

Bardzo podobny schemat dotyczy fotowoltaiki. W sieci można znaleźć informacje, że zużyte panele „nie nadają się do recyklingu" i wszystkie będą musiały trafić na składowiska. Tymczasem problem zagospodarowania paneli po zakończeniu ich użytkowania jest rzeczywisty, ale nie oznacza braku technologii odzysku materiałów. Raport IEA PVPS z 2026 roku opisuje działające i rozwijane procesy recyklingu modułów fotowoltaicznych oraz postęp w odzysku szkła, metali, krzemu i innych materiałów. Autorzy raportu nie twierdzą przy tym, że wszystkie problemy zostały rozwiązane. Wskazują między innymi na różnice w efektywności procesów i potrzebę lepszej jakości danych. To ważna lekcja dotycząca dezinformacji technologicznej. Fakt, że coś jest trudne, kosztowne albo jeszcze niedoskonałe, nie oznacza, że jest niemożliwe. Z drugiej strony samo istnienie technologii recyklingu nie oznacza, że każdy zużyty produkt rzeczywiście trafia do odpowiedniego zakładu. Między „nie da się" a „problem został całkowicie rozwiązany" znajduje się duża przestrzeń, w której najczęściej leży rzeczywistość.

Podobne przekazy dotyczą energetyki wiatrowej. Szczególnie często przywołuje się zdjęcia zużytych łopat turbin znajdujących się na składowiskach. Fotografie bywają autentyczne, ponieważ zagospodarowanie łopat wykonanych z materiałów kompozytowych jest rzeczywistym wyzwaniem technicznym. W literaturze naukowej opisuje się jednak różne metody ich ponownego wykorzystania i recyklingu, od rozdrabniania mechanicznego po procesy termiczne i chemiczne. Technologie te różnią się kosztami, możliwościami odzysku materiału i stopniem dojrzałości. Stwierdzenie, że recykling łopat jest trudny, jest więc czymś zupełnie innym niż twierdzenie, że „wiatraków nie można recyklingować".

Warto zwrócić uwagę na jeszcze jedną sztuczkę. Gdy autor pokazuje trudny do przetworzenia element elektrowni wiatrowej, może stworzyć wrażenie, że problem dotyczy całej konstrukcji. Tymczasem turbina składa się między innymi z dużych ilości stali, miedzi i innych materiałów, które mają zupełnie inne możliwości odzysku niż kompozytowe łopaty. To przykład zastępowania całości przez najbardziej kłopotliwy fragment. Inny popularny temat dotyczy segregacji odpadów. „Po co segregować, skoro i tak wszystko trafia do jednej

śmieciarki?" to argument, który może wynikać z rzeczywistej obserwacji. Mieszkaniec może widzieć pojazd odbierający kilka rodzajów pojemników albo odpady przeładowywane w jednym miejscu. Nie oznacza to jednak, że cały wcześniejszy wysiłek był bez znaczenia. Systemy gospodarki odpadami różnią się między gminami, a nowoczesne pojazdy mogą posiadać oddzielne komory. Odpady bywają również dalej sortowane i przygotowywane do procesów odzysku. Jednocześnie należy uczciwie powiedzieć, że nie wszystkie prawidłowo posegregowane materiały zostają ostatecznie poddane recyklingowi i że europejski system wciąż ma poważne problemy, szczególnie w przypadku niektórych tworzyw sztucznych.

Nie wynika z tego jednak, że segregacja jest pozbawiona sensu. Wspólne Centrum Badawcze Komisji Europejskiej wskazuje, że skuteczna selektywna zbiórka stanowi pierwszy etap umożliwiający wysokiej jakości odzysk wartościowych materiałów. Europejska Agencja Środowiska również wiąże dobrze działające systemy oddzielnego zbierania odpadów z wyższymi poziomami recyklingu. Takie przykłady uczą jeszcze jednej rzeczy. Weryfikując informację, trzeba uważać na słowa takie jak „zawsze", „nigdy", „wszyscy", „nikt" i „w ogóle". Złożona technologia rzadko daje się uczciwie opisać za pomocą tak kategorycznych określeń. „Baterii nie da się recyklingować", „panele zawsze trafiają na wysypisko", „wszystkie wiatraki szkodzą", „cała segregacja to fikcja" brzmią mocno i są łatwe do zapamiętania. Rzeczywistość jest zwykle bardziej szczegółowa.

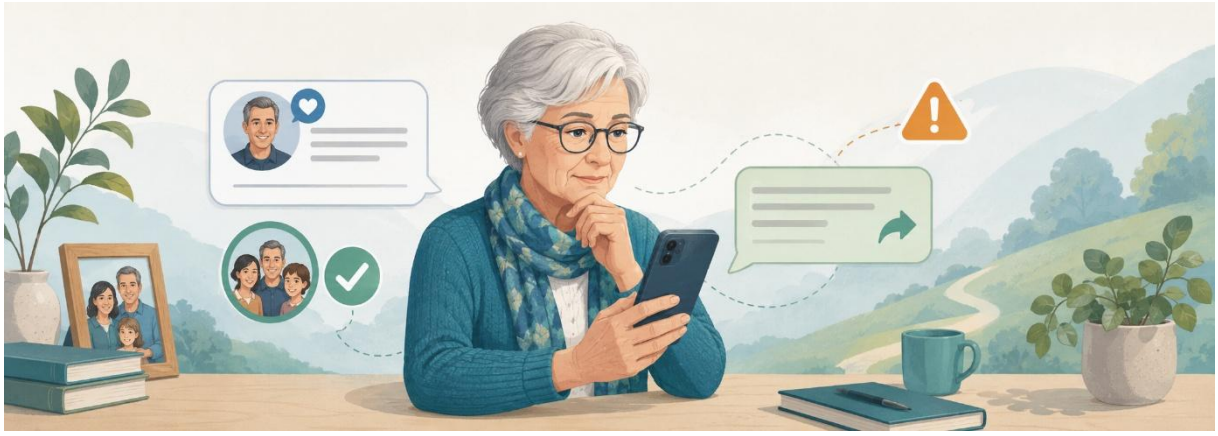
Osobną kategorią są zdjęcia i filmy przedstawiające katastrofy ekologiczne, pożary, wycinki lasów czy martwe zwierzęta. Takie obrazy mają ogromną siłę emocjonalną. Czasami materiał jest całkowicie autentyczny, ale pochodzi z innego kraju, innego roku albo innego zdarzenia. Stare fotografie wracają przy kolejnych powodziach i pożarach. Zdjęcie wykonane w jednym państwie może zostać opisane jako wydarzenie z Polski. Wprowadzenie odbiorcy w błąd nie wymaga więc użycia programu graficznego. Wystarczy zmienić podpis. W przypadku eko-mitów szczególnie przydatne jest pytanie o proporcje. Jeśli widzimy pojedynczy pożar, zapytajmy o statystyki. Jeśli ktoś przedstawia jeden rachunek, poszukajmy danych dla większej grupy użytkowników. Jeśli autor opisuje problem z jednym elementem technologii, sprawdźmy, jaki ma on udział w całym cyklu życia. Jeśli pokazuje najwyższą zanotowaną wartość, sprawdźmy średnią i typowy zakres.

Nie chodzi o to, aby wszystkie technologie ekologiczne przedstawiać w pozytywnym świetle. One również mają koszty, awarie, ograniczenia i konsekwencje środowiskowe. Krytyczne myślenie wymaga właśnie tego, aby ich nie ukrywać. Powinno jednak wymagać tych samych standardów od wszystkich stron sporu. Jeśli liczymy emisje związane z produkcją baterii, powinniśmy również uwzględnić produkcję i zużycie paliwa w samochodzie spalinowym. Jeśli analizujemy odpady powstające po zakończeniu użytkowania paneli fotowoltaicznych, trzeba porównać je z odpadami i emisjami związanymi z alternatywnymi sposobami produkcji energii. W ten sposób zamiast pytać, czy technologia jest „dobra" albo „zła", zaczynamy zadawać pytania, na które można odpowiedzieć za pomocą danych.

Najbardziej użytecznym nawykiem podczas spotkania z kolejnym eko-mitem jest więc sprawdzenie, jak długa jest droga między pokazanym przykładem a wnioskiem autora. Jeżeli pojedyncze zdjęcie ma dowodzić powszechnego zjawiska, jedna awaria ma przekreślać całą technologię, a jeden rekord ma opisywać wieloletni trend, prawdopodobnie brakuje nam ważnej

części obrazu. Nie należy wtedy automatycznie uznawać wiadomości za fałszywą. Wystarczy powiedzieć: „Ten przykład jeszcze tego nie dowodzi”. To bardzo dobry początek weryfikacji.

Rozdział 5. Greenwashing. Kiedy „zielony” jest przede wszystkim marketingiem



W sklepie stoi butelka płynu do prania. Na opakowaniu dominują odcienie zieleni, obok nazwy widzimy liść i kroplę wody, a na etykiecie dużymi literami umieszczono napis „NATURAL”. Nieco dalej leży produkt konkurencyjnej marki opisany jako „eco friendly”. Na trzecim opakowaniu producent informuje, że wykorzystano „30 procent mniej plastiku”. Który produkt jest najbardziej przyjazny środowisku? Na podstawie tych informacji nie można tego rozstrzygnąć. Kolor opakowania nie mówi niczego o wpływie produktu na środowisko. Słowo „naturalny” nie oznacza automatycznie „ekologiczny”, a deklaracja zmniejszenia ilości plastiku wymaga punktu odniesienia. W porównaniu z czym wykorzystano go o 30 procent mniej? Z poprzednią wersją produktu, średnią rynkową czy opakowaniem sprzed dziesięciu lat?

W tym miejscu wchodzimy na teren greenwashingu, nazywanego również pseudoekologicznym marketingiem. Jest to sposób przedstawiania produktu, usługi lub działalności organizacji tak, aby sprawiały wrażenie bardziej korzystnych dla środowiska, niż wynika to z rzeczywistych danych.

Greenwashing nie zawsze polega na prostym kłamstwie. To właśnie czyni go interesującym z punktu widzenia naszej publikacji. Podobnie jak dezinformacja środowiskowa może działać za pomocą selekcji faktów, niejasnych sformułowań, pominięcia kontekstu i tworzenia korzystnego wrażenia bez przedstawiania wystarczających dowodów. Wyobraźmy sobie producenta, który informuje, że jego nowe opakowanie zawiera o połowę mniej tworzywa sztucznego. Informacja może być całkowicie prawdziwa. Jeżeli jednak jednocześnie opakowanie stało się trudniejsze do recyklingu albo zmiana dotyczy bardzo niewielkiej części całkowitego oddziaływania produktu, wielka zielona etykieta może stworzyć obraz znacznie większej korzyści środowiskowej, niż rzeczywiście osiągnięto.mWłaśnie dlatego ocena deklaracji środowiskowych wymaga zadania pytania: „Co dokładnie zostało poprawione i jak duże ma to znaczenie?”.

Problem nie jest marginalny. Badania prowadzone na potrzeby Komisji Europejskiej wskazywały, że znaczna część analizowanych deklaracji środowiskowych była niejasna,

wprowadzająca w błąd albo niepoparta wystarczającymi dowodami. Komisja podaje, że w analizowanym materiale 53 procent deklaracji zawierało informacje niejasne, mylące lub bezpodstawne, a około 40 procent nie miało odpowiedniego uzasadnienia. Dane te nie oznaczają oczywiście, że połowa każdego napisu „eko" w sklepie jest oszustwem. Pokazują jednak, dlaczego instytucje europejskie uznały wiarygodność takich komunikatów za istotny problem ochrony konsumenta.

Greenwashing może przyjmować bardzo subtelną postać. Jednym ze sposobów jest posługiwanie się określeniami, które brzmią pozytywnie, ale nie są wystarczająco precyzyjne. „Zielony", „czysty", „przyjazny naturze", „dobry dla planety", „świadomy wybór" czy „eko" mogą stworzyć korzystne skojarzenie, choć bez dodatkowych informacji trudno ustalić, co producent właściwie deklaruje. Znacznie bardziej użyteczne jest zdanie: „Opakowanie zawiera 80 procent tworzywa pochodzącego z recyklingu". Taką informację można przynajmniej próbować sprawdzić. Wiemy, czego dotyczy i jaka została podana wartość. Nadal powinniśmy dowiedzieć się, na jakiej podstawie ją obliczono, lecz otrzymujemy konkret. Niejasne słowo działa inaczej. Jeżeli produkt opisano jako „bardziej ekologiczny", natychmiast pojawia się pytanie: bardziej niż co? Marketing chętnie wykorzystuje również obrazy. Las, czysta rzeka, góry, drewniana faktura opakowania, zielone liście i zwierzęta mogą wpływać na sposób postrzegania produktu, nawet gdy nie przedstawiono żadnego konkretnego twierdzenia. Taki zabieg nie musi być nielegalny ani fałszywy. Warto jednak pamiętać, że nasze wrażenie ekologiczności może powstać jeszcze zanim przeczytamy jakiekolwiek dane.

Inny sposób polega na eksponowaniu jednej cechy. Hotel może informować o ograniczeniu plastikowych słomek, podczas gdy największy wpływ jego działalności na środowisko leży zupełnie gdzie indziej. Producent odzieży może mocno promować niewielką serię wykonaną z materiału pochodzącego z recyklingu i w ten sposób budować ekologiczny wizerunek całej marki. Firma może również podkreślać redukcję emisji w jednym obszarze, nie wyjaśniając, jak zmienił się jej całkowity wpływ. Nie oznacza to, że małe ulepszenie jest bezwartościowe. Usunięcie zbędnego plastiku może być korzystne. Problem zaczyna się wtedy, gdy wielkość komunikatu jest nieproporcjonalna do znaczenia zmiany.

Szczególnie dużo uwagi poświęca się deklaracjom takim jak „neutralny klimatycznie" czy „zeroemisyjny". Ocena podobnego twierdzenia wymaga ustalenia, czy przedsiębiorstwo rzeczywiście ograniczyło emisje w swoim procesie i łańcuchu dostaw, czy może przede wszystkim korzysta z mechanizmów kompensowania emisji. To nie jest to samo. Z tego powodu przepisy unijne coraz wyraźniej rozróżniają redukcję rzeczywistych emisji produktu od deklaracji opartych na kompensacji poza jego łańcuchem wartości.

Unia Europejska przyjęła w 2024 roku dyrektywę 2024/825 wzmacniającą ochronę konsumentów w zielonej transformacji. Nowe regulacje obejmują między innymi ograniczenie stosowania ogólnych deklaracji środowiskowych bez odpowiedniego uzasadnienia oraz niektórych twierdzeń klimatycznych opartych jedynie na kompensowaniu emisji. Państwa członkowskie miały przyjąć odpowiednie przepisy krajowe do 27 marca 2026 roku, a stosowanie nowych zasad na poziomie UE rozpoczyna się 27 września 2026 roku. W chwili przygotowywania tej publikacji, w sierpniu 2026 roku, termin rozpoczęcia stosowania przepisów jeszcze więc nie nastąpił. To dobry przykład tego, dlaczego w publikacji

poświęconej dezinformacji trzeba sprawdzać również datę. Informacja „Unia zakazała zielonych napisów na opakowaniach" byłaby zbyt dużym uproszczeniem. Przepisy dotyczą określonych praktyk marketingowych, zawierają konkretne warunki, a ich stosowanie ma określony termin.

Kolejnym problemem są znaki przypominające certyfikaty. Na opakowaniu może pojawić się okrągła ikonka z listkiem, drzewem albo globem. Jej wygląd budzi skojarzenie z niezależną kontrolą. Czasami jest to rzeczywisty certyfikat przyznawany według określonych kryteriów. Innym razem znak został stworzony przez samego producenta jako element projektu graficznego. Dlatego nie warto oceniać oznaczenia po samym wyglądzie. Dobrze sprawdzić jego nazwę, organizację, która je przyznaje, kryteria oraz sposób kontroli. Wiarygodny system powinien wyjaśniać, co dokładnie certyfikuje. Nie istnieje też jeden uniwersalny znaczek oznaczający, że produkt jest „dobry dla środowiska pod każdym względem". Certyfikat może dotyczyć na przykład sposobu pozyskania surowca, produkcji ekologicznej, efektywności energetycznej albo konkretnego etapu łańcucha dostaw. Warto być ostrożnym także wobec procentów. „O 50 procent mniej emisji" wygląda bardzo konkretnie, ale potrzebujemy przynajmniej dwóch dodatkowych informacji: w porównaniu z czym i czego dokładnie dotyczą emisje. Jeśli producent zmniejszył emisje transportowe o połowę, nie oznacza to automatycznie zmniejszenia całkowitego śladu produktu o połowę.

Podobnie hasło „100 procent nadaje się do recyklingu" nie informuje jeszcze, czy produkt rzeczywiście jest poddawany recyklingowi w praktyce. Możliwość techniczna i rzeczywisty poziom zbiórki oraz przetwarzania to różne kwestie. Konsument może także nie mieć w swojej miejscowości dostępu do instalacji wymaganej do przetworzenia konkretnego materiału. Greenwashing uczy więc bardzo ważnej rzeczy o podejmowaniu ekologicznych decyzji. Nie powinniśmy szukać pojedynczego słowa, które powie nam, czy produkt jest dobry. Znacznie bardziej wartościowe są konkretne informacje o jego cechach.

W sklepie nie będziemy oczywiście przeprowadzać pełnej analizy cyklu życia każdego opakowania. Możemy natomiast zmienić sposób czytania reklamy. Gdy widzimy słowo „eko", zapytajmy, co dokładnie ono oznacza. Gdy pojawia się procent, poszukajmy punktu odniesienia. Jeśli widzimy certyfikat, sprawdźmy, kto go przyznał. Gdy firma mówi o „neutralności", dowiedzmy się, czy mowa o rzeczywistej redukcji, czy kompensacji. Warto także pamiętać, że najbardziej ekologiczny produkt nie zawsze musi być produktem z największą liczbą zielonych oznaczeń. Czasem korzystniejszą decyzją jest dłuższe używanie przedmiotu, który już posiadamy, naprawa urządzenia albo rezygnacja z niepotrzebnego zakupu. Marketing z definicji próbuje przekonać nas do dokonania transakcji. Ochrona środowiska nie zawsze wymaga kolejnego zakupu.

Greenwashing nie powinien jednak prowadzić do przekonania, że każda deklaracja środowiskowa jest fałszywa. To byłaby druga skrajność. Istnieją firmy rzeczywiście zmniejszające zużycie materiałów, energii czy emisje. Istnieją wiarygodne systemy certyfikacji i dobrze udokumentowane deklaracje. Krytyczne myślenie nie oznacza automatycznej nieufności. Oznacza oczekiwanie dowodów proporcjonalnych do wielkości obietnicy. Jeżeli więc opakowanie obiecuje, że dzięki zakupowi „ratujemy planetę", warto podejść do takiego zdania z dystansem. Jeżeli natomiast producent jasno informuje, co zmienił, w jakiej skali, w

porównaniu z czym i jak zostało to zweryfikowane, dostajemy coś znacznie wartościowszego niż zielony listek. Dostajemy informację, którą można sprawdzić.

Rozdział 6. Internet nie pokazuje wszystkim tego samego

Dwie osoby mogą tego samego wieczoru otworzyć tę samą aplikację społecznościową i zobaczyć zupełnie inne światy. Pierwsza zobaczy zdjęcia wnuków, przepis na ciasto, lokalne wiadomości i film o ogrodnictwie. Druga trafi na dyskusję o cenach energii, materiał krytykujący samochody elektryczne, polityczny komentarz i reklamę pompy ciepła. Nie wynika to z przypadku. Duża część współczesnego internetu jest uporządkowana przez systemy, które próbują przewidzieć, co zainteresuje konkretnego użytkownika. Takie systemy nazywamy algorytmami rekomendacji. Samo słowo „algorytm" może brzmieć technicznie, ale podstawową ideę można wyjaśnić prosto. Algorytm to zestaw reguł, według których komputer przetwarza informacje i podejmuje określone decyzje. W mediach społecznościowych jedną z takich decyzji jest kolejność treści wyświetlanych na ekranie.

Gdyby platforma pokazywała wszystkie nowe posty milionów użytkowników w przypadkowej kolejności, korzystanie z niej byłoby praktycznie niemożliwe. Potrzebny jest więc mechanizm wyboru. System bierze pod uwagę różne sygnały, na przykład wcześniejsze kliknięcia, obserwowane konta, oglądane filmy, wyszukiwania i reakcje. Na tej podstawie próbuje przewidzieć, który materiał może zainteresować użytkownika. Warto od razu obalić jedno nieporozumienie. Algorytm nie musi „wiedzieć", dlaczego coś oglądamy. Jeśli zatrzymamy się na kilka minut przy filmie, z którym całkowicie się nie zgadzamy, system może przede wszystkim zarejestrować nasze zainteresowanie. Oburzenie także zatrzymuje uwagę. To pomaga zrozumieć, dlaczego kliknięcie jednego filmu może po pewnym czasie prowadzić do pojawienia się kolejnych materiałów na podobny temat. Jeżeli zaczniemy oglądać nagrania dotyczące fotowoltaiki, platforma może zaoferować kolejne. Jeśli reagujemy na filmy krytyczne wobec tej technologii, system może nauczyć się, że właśnie taki rodzaj przekazu wywołuje naszą aktywność.Nie oznacza to jednak, że algorytm samodzielnie „zamyka każdego człowieka w bańce". Popularne wyjaśnienia działania mediów społecznościowych bywają pod tym względem zbyt proste.

Duże badanie przeprowadzone podczas wyborów prezydenckich w Stanach Zjednoczonych w 2020 roku pokazało, że użytkownicy Facebooka rzeczywiście często widzieli treści pochodzące ze źródeł zbliżonych do ich poglądów. Eksperymentalne ograniczenie takich

treści zmieniło jednak to, co uczestnicy widzieli, ale nie doprowadziło do mierzalnej zmiany badanych postaw politycznych. Wynik pokazuje, że algorytmy mają realny wpływ na ekspozycję na treści, ale relacja między rekomendacją a poglądami człowieka jest bardziej skomplikowana niż prosty schemat „algorytm pokazuje coś i człowiek zaczyna w to wierzyć". Podobne zastrzeżenie dotyczy wyszukiwarek. Badania analizujące zachowania użytkowników Google wskazywały, że osobiste wybory odbiorców mogą mieć większy wpływ na kontakt z nierzetelnymi lub silnie stronniczymi źródłami niż sama lista wyników przedstawiona przez algorytm. Innymi słowy, system podsuwa możliwości, ale człowiek nadal wybiera, w co kliknie.

Dlaczego ma to znaczenie dla eko-dezinformacji? Ponieważ łatwo przerzucić całą odpowiedzialność na „złe algorytmy" i zapomnieć o własnych zachowaniach. Tymczasem użytkownik i system uczą się siebie nawzajem. My klikamy, oglądamy i komentujemy. Platforma obserwuje te działania i dostosowuje kolejne rekomendacje. Następnie reagujemy na rekomendacje. Powstaje pętla. Wyobraźmy sobie osobę zainteresowaną pompami ciepła. Najpierw szuka informacji o kosztach instalacji. Później ogląda film przedstawiający właściciela domu z bardzo wysokim rachunkiem. Materiał wzbudza niepokój, więc użytkownik czyta komentarze, otwiera następny film i kolejny. Po kilku dniach jego strona główna może zawierać dużo więcej podobnych treści niż wcześniej. W takiej sytuacji łatwo dojść do wniosku: „Wszyscy mówią, że ludzie mają z tym problemy". Tymczasem bardziej precyzyjne zdanie brzmiałoby: „Platforma pokazuje mi bardzo dużo materiałów o problemach". To ogromna różnica. Strumień treści na ekranie nie jest reprezentatywnym badaniem opinii publicznej ani losową próbą rzeczywistości. Jest wynikiem połączenia naszych zainteresowań, zachowania innych użytkowników, mechanizmów rekomendacji, działań reklamodawców i zasad konkretnej platformy.

W dezinformacji szczególnie ważne są materiały wywołujące silne reakcje. Badania różnych systemów rekomendacji wskazują, że mechanizmy nastawione na zaangażowanie mogą sprzyjać treściom, które użytkownicy intensywnie komentują i udostępniają. Audyt rekomendacji Twittera wykazał między innymi wzmacnianie części treści nacechowanych emocjonalnie i toksycznych. Wyniku tego nie należy automatycznie przenosić na wszystkie platformy, ale pokazuje on, że sposób projektowania rekomendacji ma znaczenie dla tego, co staje się widoczne. Jednocześnie nowsza literatura przestrzega przed przesadnym przypisywaniem algorytmom odpowiedzialności za całe zjawisko dezinformacji. Autorzy przeglądu opublikowanego w „Nature" w 2024 roku wskazują, że kontakt z najbardziej problematycznymi treściami bywa silnie skoncentrowany w stosunkowo niewielkich grupach użytkowników. Ostrzegają też przed przekonaniem, że przeciętny odbiorca jest nieustannie zalewany fałszywymi wiadomościami albo że algorytm stanowi jedyną przyczynę ich rozpowszechniania. To dla naszego poradnika bardzo ważna informacja. Chcemy nauczyć ostrożności, ale nie budować obrazu internetu jako miejsca, w którym wszystko jest fałszywe i każdy mechanizm został zaprojektowany po to, aby nami manipulować.

Algorytmy pełnią również bardzo użyteczną funkcję. Dzięki rekomendacjom znajdujemy muzykę, filmy edukacyjne, interesujące artykuły, grupy związane z hobby i osoby o podobnych zainteresowaniach. Problem nie polega na samym istnieniu personalizacji. Chodzi

o świadomość, że to, co widzimy, zostało wybrane. Ta świadomość zmienia sposób korzystania z internetu. Jeśli przez tydzień widzimy wiele materiałów przedstawiających tę samą opinię, nie musimy zakładać, że jest ona powszechna. Możemy celowo poszukać innych źródeł. Jeśli platforma podsuwa kolejny film o rzekomych szkodach powodowanych przez określoną technologię, możemy zamiast niego wyszukać raport instytutu badawczego. Jeśli pojawia się bardzo popularny post, możemy wejść poza platformę i sprawdzić twierdzenie w niezależnym źródle. Warto również rozróżnić rekomendację od reklamy. Współczesne serwisy wyświetlają treści sponsorowane bardzo podobne do zwykłych postów. Reklama może być dopasowana do zainteresowań, wieku, przybliżonego miejsca zamieszkania lub innych parametrów wykorzystywanych przez system reklamowy. To, że widzimy ją w swoim strumieniu, nie oznacza, że platforma potwierdza prawdziwość zawartej w niej informacji. Szczególnej uwagi wymagają reklamy inwestycji, urządzeń energetycznych i produktów przedstawianych jako ekologiczne. Profesjonalny film sponsorowany może wyglądać jak materiał ekspercki. Właśnie dlatego zawsze trzeba sprawdzić, kto jest nadawcą i jaki ma interes w przekonaniu odbiorcy.

Personalizacja ma jeszcze jeden skutek. Trudniej nam zrozumieć, co widzą inni ludzie. Możemy siedzieć przy jednym stole z członkiem rodziny, korzystać z tej samej platformy i przez wiele miesięcy otrzymywać odmienne zestawy informacji. Później podczas rozmowy obie strony są przekonane, że ich obraz świata jest oczywisty, ponieważ „wszędzie o tym piszą”.

Takie sytuacje nie muszą wynikać z czyjejś złej woli. Czasem są skutkiem różnych ścieżek informacyjnych. Dobrym ćwiczeniem jest od czasu do czasu świadomie wyjść poza własny strumień rekomendacji. Zamiast czekać, co pokaże platforma, można wejść bezpośrednio na stronę instytucji naukowej, urzędu, organizacji fact-checkingowej albo wybranego medium. Można także wpisać neutralne pytanie do wyszukiwarki i porównać kilka wyników. Warto również zastanowić się nad własnymi reakcjami. Każdy komentarz, kliknięcie i dłuższe oglądanie może być informacją dla systemu. Jeśli przez kilkanaście minut czytamy komentarze pod absurdalnym filmem tylko dlatego, że nas złości, dla algorytmu może to wyglądać jak sukces rekomendacji. Nie musimy z tego powodu przestać komentować ani oglądać treści, z którymi się nie zgadzamy. Wystarczy rozumieć, że nasze działania mają konsekwencje dla kolejnych podpowiedzi. Najważniejszy wniosek z tego rozdziału jest więc prosty. Ekran telefonu nie jest oknem, przez które wszyscy patrzymy na tę samą rzeczywistość. Jest raczej spersonalizowanym wyborem treści, powstającym w wyniku współdziałania użytkownika i systemu. Jeżeli coś widzimy bardzo często, może to oznaczać, że temat jest ważny. Może też oznaczać, że wcześniej poświęciliśmy mu dużo uwagi. Dlatego liczba podobnych filmów na naszym ekranie nie powinna zastępować liczby dowodów.

Rozdział 7. Sztuczna inteligencja. Pomocnik czy nowe źródło pomyłek?

Jeszcze niedawno stworzenie przekonującego fałszywego zdjęcia, podrobienie nagrania głosu albo przygotowanie filmu przedstawiającego osobę mówiącą słowa, których nigdy nie wypowiedziała, wymagało specjalistycznej wiedzy i odpowiedniego sprzętu. Dziś część podobnych materiałów można przygotować za pomocą narzędzi dostępnych dla zwykłych użytkowników internetu. Sztuczna inteligencja nie stworzyła dezinformacji. Fałszywe wiadomości, propaganda, fotomontaże i podszywanie się pod inne osoby istniały długo przed pojawieniem się współczesnych systemów AI. Nowa technologia zmieniła jednak szybkość, skalę i koszt tworzenia treści.

Najbardziej widocznym przykładem są chatboty oparte na dużych modelach językowych. Użytkownik wpisuje pytanie, a system generuje odpowiedź w naturalnym języku. Może pomóc napisać list, wyjaśnić trudne pojęcie, podsumować tekst, zaproponować plan podróży czy przygotować pytania do dalszego wyszukiwania informacji. Te same właściwości mogą być wykorzystane do masowego tworzenia fałszywych artykułów, komentarzy lub wiadomości. Warto rozumieć podstawową różnicę między chatbotem a tradycyjną wyszukiwarką. Wyszukiwarka przede wszystkim pomaga znaleźć istniejące strony. Model językowy tworzy odpowiedź na podstawie wzorców poznanych podczas treningu i dodatkowych źródeł, jeśli ma do nich dostęp. Może więc wygenerować zdanie, które brzmi bardzo naturalnie i pewnie, choć zawiera błąd.

Takie sytuacje popularnie określa się jako „halucynacje" modeli. System może pomylić datę, przypisać wypowiedź niewłaściwej osobie, stworzyć nieistniejący tytuł publikacji albo połączyć kilka faktów w nieprawidłowy sposób. Płynność języka nie jest więc dowodem prawdziwości.

Przegląd badań nad generatywną AI i dezinformacją opublikowany w 2025 roku, a następnie w tomie czasopisma „AI & Society" z 2026 roku, pokazuje podwójną rolę tej technologii. Modele mogą tworzyć przekonujące fałszywe treści, ale mogą też pomagać w wykrywaniu i korygowaniu części błędnych informacji. Ich skuteczność zależy od tematu, języka, sposobu zadania pytania i konkretnego systemu. To oznacza, że rozsądne podejście nie polega ani na bezwarunkowym zaufaniu do AI, ani na całkowitym odrzuceniu narzędzia. Możemy poprosić chatbota o wyjaśnienie, czym różni się pogoda od klimatu. Możemy poprosić go o wskazanie pytań, które warto zadać przy ocenie artykułu. Możemy też użyć go do uporządkowania długiego dokumentu. Jeżeli jednak odpowiedź zawiera dane, przepisy, wyniki badań albo ważną informację wpływającą na nasze decyzje, trzeba sprawdzić źródło.

Najlepsze pytanie do AI często brzmi więc nie tylko: „Jaka jest odpowiedź?", ale także: „Na jakich źródłach ją opierasz?". Następnie te źródła należy rzeczywiście otworzyć i sprawdzić. Sam fakt, że chatbot podał tytuł publikacji, nie oznacza jeszcze, że taka publikacja istnieje. Jeszcze bardziej widoczna zmiana nastąpiła w przypadku obrazów. Generatory grafiki potrafią tworzyć fotografie miejsc i wydarzeń, które nigdy nie istniały. Można wygenerować zalaną ulicę, pożar lasu, protest, elektrownię lub polityka stojącego w określonym miejscu. Wysokiej jakości obraz może wyglądać jak fotografia reporterska. Starsze poradniki często radziły, aby szukać charakterystycznych błędów, takich jak nieprawidłowa liczba palców, zniekształcone uszy czy nienaturalny tekst w tle. Takie wskazówki szybko się starzeją. Systemy generowania obrazów poprawiają się i coraz lepiej radzą sobie z detalami. Dlatego nie

powinniśmy budować poczucia bezpieczeństwa na założeniu, że „AI zawsze zdradzi się rękami". Znacznie lepsze jest sprawdzanie pochodzenia obrazu. Kto opublikował go jako pierwszy? Czy fotografia występuje w materiałach wiarygodnych agencji i mediów? Czy inne zdjęcia przedstawiają to samo wydarzenie? Czy znamy miejsce i datę? Czy obraz pojawiał się w sieci wcześniej? To zmiana sposobu myślenia z „czy widzę błąd na zdjęciu?" na „czy potrafię ustalić historię tego zdjęcia?".

Osobną kategorią są deepfake'i, czyli syntetyczne lub zmanipulowane materiały audio i wideo, które mogą przedstawiać prawdziwą osobę wykonującą lub mówiącą coś, czego w rzeczywistości nie zrobiła. W 2024 roku badacze z Northwestern University i MIT przeprowadzili serię eksperymentów dotyczących rozpoznawania fałszywych nagrań przemówień. Wyniki pokazały, że uczestnicy nie byli bezbłędni, a szczególnie trudne do rozpoznania mogły być materiały wykorzystujące nowoczesną syntezę mowy. W części warunków fałszywe materiały rozpoznawano poprawnie znacznie rzadziej niż wskazywałaby intuicyjna wiara w możliwość „zobaczenia po twarzy", że film został zmanipulowany. Ma to ogromne znaczenie dla bezpieczeństwa. Głos przestaje być wystarczającym potwierdzeniem tożsamości. Jeśli ktoś telefonuje i brzmi jak członek rodziny, nie powinniśmy automatycznie zakładać, że rozmawiamy z tą osobą.

Wyobraźmy sobie telefon od „wnuka", który mówi, że ma pilny problem i prosi o natychmiastowe przelanie pieniędzy. Dawniej naturalną reakcją mogło być: „Przecież rozpoznaję jego głos". Dziś rozsądniej przerwać rozmowę i zadzwonić do wnuka na numer zapisany wcześniej w telefonie. Można też ustalić w rodzinie proste pytanie lub hasło używane w sytuacjach awaryjnych. Ta sama zasada dotyczy osób publicznych. Jeżeli nagle pojawia się szokujące nagranie polityka, naukowca lub przedstawiciela instytucji, nie należy ufać wyłącznie temu, co widzimy i słyszymy. Warto sprawdzić, czy pełne nagranie zostało opublikowane przez oficjalne źródło i czy wiarygodne media potwierdzają zdarzenie. AI może również ułatwiać tworzenie stron internetowych, reklam i profili udających prawdziwe organizacje. Kilka lat temu fałszywą stronę zdradzały błędy językowe i nieprofesjonalny wygląd. Generatywna sztuczna inteligencja może pomóc oszustowi przygotować poprawny stylistycznie tekst w dowolnym języku i stworzyć atrakcyjną grafikę. „Brzmi profesjonalnie" staje się więc coraz słabszym kryterium wiarygodności.

Jednocześnie nie należy popadać w drugą skrajność. Pojawienie się deepfake'ów stworzyło możliwość łatwego podważania autentycznych materiałów. Osoba przyłapana na niewygodnej wypowiedzi może powiedzieć: „To zostało wygenerowane przez AI". Badacze nazywają ten problem czasem „dywidendą kłamcy": samo istnienie technologii fałszowania może służyć do podważania prawdziwych dowodów.

Dlatego reakcją na sztuczną inteligencję nie powinno być przekonanie, że „niczego już nie można uznać za prawdziwe". Można. Trzeba jedynie częściej opierać zaufanie na pochodzeniu materiału, zgodności wielu niezależnych źródeł i możliwości potwierdzenia informacji, a mniej na samym wrażeniu autentyczności.

W kontekście środowiska generatywna AI może zostać wykorzystana zarówno konstruktywnie, jak i szkodliwie. Może pomóc w zrozumieniu raportu o jakości powietrza albo

wyjaśnić pojęcie śladu węglowego. Może jednak również wygenerować fałszywe zdjęcie wycieku substancji chemicznych, wymyślić nieistniejący zakaz Unii Europejskiej albo stworzyć film przedstawiający rzekomego eksperta ostrzegającego przed technologią energetyczną. Narzędzie samo nie rozstrzyga, do czego zostanie użyte.

Z punktu widzenia użytkownika szczególnie przydatne są trzy zasady. Po pierwsze, AI nie jest źródłem pierwotnym. Jeśli pytamy o przepis, najlepiej dotrzeć do samego aktu prawnego lub strony instytucji. Jeśli pytamy o wyniki badania, znajdźmy publikację. Po drugie, im większe znaczenie ma odpowiedź dla zdrowia, finansów lub ważnej decyzji, tym bardziej potrzebna jest niezależna weryfikacja. Po trzecie, nie zakładajmy, że każda fotografia lub nagranie są prawdziwe tylko dlatego, że wyglądają naturalnie. Nie musimy jednak bać się sztucznej inteligencji. Warto nauczyć się jej używać podobnie jak innych narzędzi. Kalkulator jest świetnym pomocnikiem, ale jeśli wpiszemy niewłaściwe dane, poda niewłaściwy wynik. Wyszukiwarka pomaga znaleźć informacje, ale nie wszystkie znalezione strony są wiarygodne. Chatbot może świetnie wyjaśnić trudny temat, lecz również może się pomylić. Najbardziej świadomy użytkownik nie pyta więc: „Czy można ufać AI?”. Pyta: „Do czego używam AI i co powinienem później sprawdzić?”. To pytanie pozostanie aktualne nawet wtedy, gdy dzisiejsze narzędzia zostaną zastąpione przez znacznie doskonalsze.

Rozdział 8. STOP. Chwila, która może zatrzymać fałszywą wiadomość

Po przeczytaniu poprzednich rozdziałów można odnieść wrażenie, że sprawdzanie informacji wymaga dużej wiedzy i czasu. Na szczęście większość codziennych sytuacji nie wymaga prowadzenia śledztwa. Często najważniejszą czynnością jest przerwanie automatycznej reakcji. Właśnie temu służy metoda STOP. Nie jest ona narzędziem naukowym ani sposobem na rozstrzygnięcie każdej kontrowersji. To prosta procedura, która ma pomóc w chwili, gdy widzimy komunikat wywołujący silne emocje i pojawia się ochota, aby natychmiast go udostępnić, skomentować albo podjąć na jego podstawie decyzję. STOP oznacza: Stań. Treść. Oceń źródło. Potwierdź. Pierwszy krok, „Stań”, jest prawdopodobnie najważniejszy. Zatrzymanie nie oznacza, że mamy ignorować wiadomość. Chodzi jedynie o odsunięcie reakcji o kilka chwil. Jeżeli autor przekonuje, że trzeba coś przekazać „natychmiast”, mamy dodatkowy powód, aby tego nie robić.

Badania nad dezinformacją pokazują, że zwrócenie uwagi odbiorcy na samą kwestię prawdziwości może poprawiać jakość późniejszych decyzji o udostępnianiu treści. Nie zawsze problemem jest brak wiedzy. Czasami człowiek po prostu reaguje na coś interesującego lub oburzającego, zanim zada sobie pytanie, czy informacja jest dokładna.

Drugi krok to „Treść". Przeczytajmy coś więcej niż nagłówek. Sprawdźmy, co właściwie jest twierdzeniem. Nagłówek „Unia zabroni pieców!" może po otwarciu artykułu okazać się opisem przepisów dotyczących określonej kategorii nowych urządzeń, konkretnych budynków albo odległego terminu. Sam nagłówek ma przyciągnąć uwagę. Dopiero treść pozwala ustalić, o czym naprawdę mowa.

Trzeci krok, „Oceń źródło", oznacza sprawdzenie, kto przekazuje informację. Czy jest autor? Czy znamy organizację? Czy można znaleźć informacje o jej działalności? Czy strona ma prawdziwe dane kontaktowe? Czy domena rzeczywiście należy do instytucji, za którą się podaje? Nie trzeba długo analizować witryny. Czasem skuteczniej jest wyjść z niej i zobaczyć, co o danym źródle piszą inni.

Czwarty krok to „Potwierdź". Jeśli wiadomość dotyczy ważnej decyzji, dobrze znaleźć drugie niezależne źródło. W przypadku przepisów szukamy dokumentu lub strony urzędu. W przypadku badań naukowych próbujemy znaleźć publikację. Gdy pojawia się sensacyjna wiadomość o wydarzeniu, sprawdzamy, czy potwierdzają ją inne wiarygodne redakcje.

Metoda STOP nie obiecuje stuprocentowej ochrony. Badania nad różnymi interwencjami przeciwko dezinformacji pokazują, że nie istnieje jedna technika działająca jednakowo w każdej sytuacji. Nawet popularny prebunking, czyli uprzedzanie odbiorców o sposobach manipulacji przed zetknięciem się z fałszywym przekazem, przynosi wyniki zależne od rodzaju treści i sposobu pomiaru. Duże badanie prowadzone w 12 państwach nad dezinformacją klimatyczną wykazało ograniczoną skuteczność części testowanych metod ochronnych. Nowsze eksperymenty wskazują natomiast, że łączenie rozpoznawania manipulacji z przypominaniem o dokładności może być bardziej użyteczne niż pojedynczy komunikat.

To kolejny argument przeciwko magicznym receptom. Nie potrzebujemy „sposobu, który zawsze wykryje fake news". Potrzebujemy zestawu dobrych nawyków.

STOP jest jednym z nich.

Wyobraźmy sobie wiadomość: „Od przyszłego miesiąca wchodzi zakaz palenia drewnem. Kary do 10 000 zł. Media milczą. Przekaż każdemu, kto ma kominek". Stań. Nie przesyłamy wiadomości dalej. Treść. Szukamy konkretów. Kto miał wprowadzić zakaz? Od którego dnia? Jakiego rodzaju budynków dotyczy? Czy w wiadomości podano nazwę aktu prawnego? Oceń źródło. Czy komunikat pochodzi z urzędu, znanego medium, bloga, anonimowej strony czy profilu w mediach społecznościowych? Czy autor podaje link do dokumentu? Potwierdź. Wchodzimy na oficjalne strony i wyszukujemy informację. Jeżeli rzeczywiście wprowadzono poważną zmianę przepisów obejmującą miliony osób, powinniśmy znaleźć ślad w źródłach pierwotnych i wielu niezależnych materiałach. Cała procedura może czasem trwać dwie minuty. Innym razem okaże się, że potrzebujemy więcej czasu.

Najważniejsze jest to, że nie wysłaliśmy wiadomości do kolejnych osób przed jej sprawdzeniem.

STOP może działać również w sklepie. Widzimy reklamę „pierwszego w 100 procentach ekologicznego środka czyszczącego". Stań. Nie podejmuj decyzji wyłącznie pod wpływem hasła. Treść. Co dokładnie producent deklaruje? Oceń źródło. Czy podano niezależny certyfikat albo dane? Potwierdź. Jeśli deklaracja ma znaczenie dla zakupu, sprawdźmy jej podstawę. Może też pomóc przy filmie wygenerowanym lub zmanipulowanym za pomocą AI. Nie musimy natychmiast rozstrzygać, czy materiał jest fałszywy. Wystarczy nie udostępniać go, dopóki nie potwierdzimy pochodzenia. Zatrzymanie ma jeszcze jedną zaletę. Chroni przed dezinformacją, ale również przed pochopnym oskarżeniem prawdziwej informacji o fałsz. W świecie, w którym dużo mówi się o fake newsach, łatwo przyzwyczaić się do podejrzliwości. Badania pokazują, że niektóre interwencje edukacyjne mogą ograniczać wiarę w fałsz, lecz jednocześnie zwiększać sceptycyzm wobec prawdziwych wiadomości. Dlatego celem metody STOP nie jest nauczenie odbiorcy nieufności. Ma ona przenieść ocenę z pierwszego wrażenia na dowody. Można ją zapisać na kartce i położyć obok komputera. Można też wykorzystać podczas warsztatów. Z czasem cztery kroki powinny stać się nawykiem, podobnie jak patrzenie w obie strony przed przejściem przez ulicę. Nie zatrzymujemy się dlatego, że każda ulica jest niebezpieczna.

Zatrzymujemy się, ponieważ sprawdzenie sytuacji zajmuje chwilę, a konsekwencje pochopnego działania mogą być znacznie większe.

Rozdział 9. Sprawdzamy informację krok po kroku

Nie każda wiadomość wymaga dokładnej weryfikacji. Gdy znajomy przesyła zdjęcie swojego ogrodu, nie musimy prowadzić dochodzenia. Inaczej jest, gdy komunikat dotyczy wysokiej kary, zdrowia, pieniędzy, ważnych przepisów albo decyzji, która może kosztować nas kilka czy kilkadziesiąt tysięcy złotych. Im większe konsekwencje, tym więcej uwagi warto poświęcić źródłu.

Pierwszym krokiem jest ustalenie, co właściwie mamy sprawdzić. Informacja może zawierać wiele elementów, lecz nie wszystkie są równie ważne. Jeśli artykuł mówi, że „od przyszłego roku Unia Europejska zakaże ogrzewania gazem", głównym twierdzeniem jest

istnienie określonego zakazu i termin jego wejścia w życie. Nie zaczynamy od dyskusji, czy takie rozwiązanie byłoby dobre. Najpierw sprawdzamy, czy w ogóle istnieje.

Warto wpisać do wyszukiwarki najbardziej charakterystyczną część twierdzenia, ale nie kopiować bezmyślnie całego emocjonalnego nagłówka. Zamiast „SKANDAL UE ZAKAZUJE GAZU WSZYSTKIM" można wyszukać neutralnie: „UE przepisy ogrzewanie gazowe budynki data". Neutralne wyszukiwanie zmniejsza ryzyko, że sami podpowiemy wyszukiwarce, jakiego rodzaju odpowiedzi oczekujemy.

Następnie sprawdzamy datę. To banalna czynność, która rozwiązuje zaskakująco wiele problemów. Stare artykuły wracają do obiegu przy okazji nowych wydarzeń. Zapowiedź sprzed kilku lat może być udostępniona tak, jakby dotyczyła dzisiejszej sytuacji. Projekt aktu prawnego może zostać przedstawiony jako obowiązujący przepis, choć w międzyczasie został zmieniony albo porzucony.

Przykład unijnych regulacji dotyczących greenwashingu pokazuje, jak łatwo pomylić kilka etapów. Może istnieć propozycja Komisji, stanowisko Parlamentu, przyjęta dyrektywa, termin transpozycji i osobna data rozpoczęcia stosowania nowych przepisów. Zdanie „Unia wprowadziła dziś zakaz" może więc całkowicie zmienić znaczenie w zależności od tego, o którym etapie mówimy.

Kolejnym elementem jest autor. Nie chodzi wyłącznie o nazwisko. Warto sprawdzić, czy dana osoba rzeczywiście zajmuje się tematem. Jeśli materiał o zmianach klimatu podpisał profesor, sprawdźmy jego specjalizację. Jeżeli artykuł dotyczy prawa, ustalmy, czy autor cytuje konkretny dokument. Jeśli opisuje nowe badanie, znajdźmy jego tytuł.

W internecie przydatna jest technika określana jako czytanie boczne, po angielsku lateral reading. Zamiast długo analizować podejrzaną stronę, otwieramy nowe karty i sprawdzamy, co o niej wiadomo z innych źródeł. Badania zespołu Stanford pokazały, że profesjonalni fact-checkerzy częściej korzystali z takiego sposobu niż osoby, które próbowały oceniać wiarygodność, pozostając wewnątrz jednej witryny. Profesjonalnie wyglądająca strona może przecież sama napisać, że jest „niezależnym instytutem badawczym". Dopiero sprawdzenie poza nią może pokazać, kto ją finansuje i czym rzeczywiście się zajmuje. To bardzo praktyczna wskazówka. Nie pytajmy tylko: „Czy ta strona wygląda wiarygodnie?". Zapytajmy: „Co o tej stronie mówią źródła niezależne od niej?".

Następny krok to poszukiwanie źródła pierwotnego. Jeśli artykuł mówi: „według nowego badania", znajdźmy badanie. Jeśli pojawia się zdanie „Komisja Europejska zdecydowała", poszukajmy komunikatu lub aktu prawnego. Jeżeli autor pisze „dane GUS pokazują", spróbujmy odnaleźć tabelę GUS. Źródło pierwotne nie zawsze jest łatwe w czytaniu, ale nawet szybkie spojrzenie może wiele wyjaśnić. Widzimy datę, zakres dokumentu i użyte pojęcia. Możemy sprawdzić, czy liczba cytowana w artykule rzeczywiście występuje w raporcie. Szczególnie warto uważać na zdania zaczynające się od „badania dowodzą". Jedno badanie rzadko rozstrzyga skomplikowane zagadnienie raz na zawsze. Ważne są jakość badania, wielkość próby, metoda i zgodność wyniku z innymi pracami. W nauce większą wagę mają zwykle systematyczne przeglądy i metaanalizy, które zestawiają wyniki wielu badań, niż pojedynczy eksperyment. Nie oznacza to, że każdą wiadomość musimy sprawdzać w

czasopiśmie naukowym. Przy codziennym korzystaniu z internetu wystarczy często ustalić, czy publikacja rzeczywiście istnieje i czy autor artykułu właściwie opisał jej wnioski. Kolejna zasada dotyczy liczb. Sama obecność statystyki nie czyni wiadomości wiarygodną. Jeśli widzimy „wzrost o 200 procent", potrzebujemy wartości początkowej. Wzrost z jednej osoby do trzech to również 200 procent. Jeśli czytamy, że „80 procent badanych uważa", sprawdźmy, ilu było badanych, jak dobrano próbę i jak brzmiało pytanie.

Warto również zwracać uwagę na wykresy. Skrócona oś może sprawić, że niewielka różnica wygląda dramatycznie. Porównanie dwóch lat może ukrywać trend widoczny w dłuższym okresie. Wykres bez podanego źródła jest przede wszystkim ilustracją, a nie automatycznie dowodem. Kiedy wiadomość została oparta na zdjęciu lub filmie, przechodzimy do sprawdzania obrazu. Ten temat omówimy dokładniej w kolejnym rozdziale, ale podstawowa zasada jest prosta: fotografia dowodzi przede wszystkim tego, że coś zostało sfotografowane. Nie dowodzi automatycznie, kiedy, gdzie i dlaczego. Bardzo skutecznym etapem weryfikacji jest porównanie kilku niezależnych źródeł. Ważne słowo to „niezależnych". Jeżeli pięć portali powtarza dokładnie ten sam artykuł agencyjny, nie mamy pięciu osobnych potwierdzeń. Jeśli wszystkie powołują się na ten sam anonimowy post, źródło nadal jest jedno. Szukamy więc materiałów, które doszły do informacji inną drogą. W przypadku przepisu będzie to na przykład dokument prawny i analiza ekspercka. W przypadku badania możemy porównać samą publikację, informację uniwersytetu i omówienie specjalistycznego medium.

Pomocne są serwisy fact-checkingowe. Ich zadaniem jest sprawdzanie konkretnych publicznych twierdzeń i przedstawianie dowodów prowadzących do oceny. Nie należy jednak traktować nawet dobrego fact-checkera jak nieomylnego arbitra. Warto zwrócić uwagę, czy pokazuje źródła, wyjaśnia metodę i pozwala czytelnikowi samodzielnie prześledzić rozumowanie. Badania pokazują, że oznaczenia i sprostowania fact-checkerów mogą zmniejszać wiarę w fałszywe treści oraz gotowość do ich udostępniania. W serii 21 eksperymentów ostrzeżenia fact-checkerów działały również wśród części osób deklarujących niski poziom zaufania do takich organizacji. Jednocześnie korekty nie powinny prowadzić do zasady „nie ufaj niczemu". Metaanaliza opublikowana w 2025 roku na podstawie danych z 40 krajów pokazała, że uczestnicy badań byli przeciętnie zdolni odróżniać sprawdzone fałszywe nagłówki od prawdziwych i częściej popełniali błąd w kierunku nadmiernego sceptycyzmu niż łatwowierności. To ważne przypomnienie: problemem społecznym może być zarówno wiara w fałsz, jak i odrzucanie prawdziwych informacji tylko dlatego, że „dzisiaj wszystkiego można się spodziewać". Spróbujmy przeprowadzić całe sprawdzenie na przykładzie. W mediach społecznościowych pojawia się post: „Od stycznia Unia Europejska wprowadza obowiązkową wymianę wszystkich okien w starszych domach. Właściciele zapłacą po kilkadziesiąt tysięcy złotych". Najpierw oddzielamy emocje od twierdzenia. Sprawdzamy, co dokładnie ma być obowiązkowe i od jakiej daty. Post nie podaje numeru dyrektywy. Wyszukujemy więc neutralne hasła dotyczące unijnych przepisów o charakterystyce energetycznej budynków. Szukamy stron instytucji UE i informacji rządowych. Czytamy, jakie wymagania rzeczywiście przyjęto. Następnie porównujemy treść z postem.

Może się okazać, że prawdziwy dokument wyznacza cele dotyczące poprawy efektywności zasobu budynków, ale nie nakazuje każdemu właścicielowi wymiany wszystkich

okien w określonym dniu. Wtedy rozumiemy mechanizm: istniejący akt prawny został zamieniony w prosty, osobisty i alarmujący komunikat. Taka weryfikacja jest znacznie mocniejsza niż odpowiedź „to fake news", ponieważ możemy pokazać, która część informacji została zniekształcona. Co zrobić, jeśli po sprawdzeniu nadal nie mamy pewności? Nic.

Nie istnieje obowiązek posiadania opinii o każdej wiadomości. Jeśli źródła są sprzeczne, dokument jest niejasny albo nie udało się potwierdzić informacji, możemy poczekać. W przypadku wiadomości o dużym znaczeniu możemy zapytać specjalistę lub właściwą instytucję. Brak potwierdzenia nie jest automatycznie dowodem fałszu. Jest natomiast wystarczającym powodem, aby nie przedstawiać komunikatu innym jako pewnego faktu.Weryfikacja nie polega więc na udowadnianiu, że internet kłamie. Polega na świadomym budowaniu drogi od twierdzenia do dowodów. Im ważniejsza decyzja, tym ta droga powinna być krótsza między nami a źródłem pierwotnym.

Rozdział 10. Obraz też trzeba sprawdzać. Jak weryfikować zdjęcia, filmy i nagrania?

Przez dziesięciolecia fotografia była jednym z najmocniejszych dowodów, jakie można było przedstawić w dyskusji. Zdanie „przecież jest zdjęcie" zazwyczaj zamykało spór. Film wydawał się jeszcze bardziej przekonujący. Skoro widzimy człowieka, słyszymy jego głos i obserwujemy zdarzenie, trudno oprzeć się wrażeniu, że jesteśmy świadkami czegoś, co rzeczywiście miało miejsce. Współczesny internet wymaga jednak większej ostrożności. Obraz nadal może być wartościowym dowodem, ale dopiero wtedy, gdy znamy jego pochodzenie i kontekst. Prawdziwe zdjęcie może zostać podpisane fałszywie, stare nagranie może zostać przedstawione jako aktualne, krótki fragment filmu może zmienić sens całej wypowiedzi, a coraz lepsze narzędzia sztucznej inteligencji pozwalają tworzyć materiały przedstawiające wydarzenia, do których nigdy nie doszło.

Co ważne, najczęstsza manipulacja obrazem wcale nie wymaga zaawansowanej technologii. Wyobraźmy sobie fotografię zalanej ulicy, która zaczyna krążyć w mediach społecznościowych podczas dużej powodzi w Polsce. Na zdjęciu widać samochody niemal całkowicie zanurzone w wodzie i ludzi stojących na dachach budynków. Podpis informuje, że fotografia została wykonana tego samego dnia w jednym z polskich miast. Zdjęcie jest autentyczne, jednak po sprawdzeniu okazuje się, że wykonano je kilka lat wcześniej podczas powodzi w innym państwie. Nikt nie musiał niczego przerabiać w programie graficznym.

Wystarczyło zmienić jedno zdanie pod fotografią. Odbiorca otrzymał fałszywą informację za pomocą prawdziwego obrazu.

Podobny mechanizm często pojawia się w dyskusjach dotyczących środowiska. Fotografia składowiska zużytych łopat turbin wiatrowych może wracać przez wiele lat jako ilustracja różnych artykułów. Zdjęcie pożaru samochodu może być przedstawiane raz jako dowód zagrożenia ze strony pojazdów elektrycznych, innym razem jako ilustracja konkretnego wypadku. Fotografia wyschniętego zbiornika wodnego może zostać wykorzystana w dyskusji o suszy w miejscu, w którym nigdy nie została wykonana. Sam obraz bywa całkowicie prawdziwy. Problem zaczyna się wtedy, gdy przypisujemy mu inną datę, miejsce lub znaczenie. Dlatego pierwszym pytaniem przy podejrzanym materiale wizualnym nie powinno być: „Czy to wygląda prawdziwie?". Znacznie lepiej zapytać: „Skąd pochodzi ten obraz?". To niewielka zmiana, ale całkowicie zmienia sposób weryfikacji. Zamiast próbować odgadywać prawdziwość na podstawie wyglądu, szukamy historii materiału.

W wielu przypadkach warto zacząć od wyszukania obrazu. Współczesne wyszukiwarki pozwalają przesłać fotografię albo wskazać jej fragment i odnaleźć podobne wersje występujące wcześniej w sieci. Jeśli zdjęcie przedstawiane jako wykonane dzisiaj pojawia się w artykule sprzed pięciu lat, mamy bardzo mocny sygnał, że obecny podpis jest błędny. Możemy również odkryć, że fotografia pochodzi z innego kraju albo przedstawia inne zdarzenie niż to opisane w poście. Nie trzeba przy tym instalować specjalistycznego programu. Funkcje wyszukiwania obrazu są dostępne w popularnych wyszukiwarkach i przeglądarkach. Największą wartość ma jednak nie samo narzędzie, lecz sposób myślenia. Jeśli widzimy wyjątkowo dramatyczną fotografię, szczególnie taką, która wywołuje oburzenie lub strach, warto przed udostępnieniem sprawdzić, czy występowała wcześniej w innym kontekście.

Brak starszego wyniku nie oznacza oczywiście, że obraz jest autentyczny. Wyszukiwarka może jeszcze go nie znać, materiał może być nowy albo narzędzie może nie odnaleźć podobnej wersji. Weryfikacja obrazu przypomina układanie kilku elementów, a nie naciskanie przycisku „prawda" lub „fałsz". Oprócz wcześniejszych publikacji interesuje nas autor, data, miejsce, opis zdarzenia i potwierdzenie w innych źródłach. Jeśli fotografia ma przedstawiać poważny pożar zakładu przemysłowego, warto sprawdzić, czy informują o nim lokalne służby albo wiarygodne media. Jeśli widzimy rzekomą katastrofę ekologiczną obejmującą dużą rzekę, powinna pozostawić ślad również w innych źródłach. Im większe wydarzenie przedstawia zdjęcie, tym bardziej nietypowa staje się sytuacja, w której jedynym dowodem jest anonimowy post w mediach społecznościowych.

Warto przyjrzeć się także samemu kadrowaniu. Fotografia pokazuje zawsze tylko fragment rzeczywistości. To, czego nie widzimy, może być równie ważne jak to, co znalazło się wewnątrz ramki. Zdjęcie kilku porzuconych paneli fotowoltaicznych może sprawić wrażenie ogromnego składowiska, jeśli wykonano je z niewielkiej odległości. Fotografia protestu może wyglądać na przedstawiającą wielotysięczny tłum albo niewielką grupę, zależnie od miejsca ustawienia aparatu. Nie musi dochodzić do żadnego fałszerstwa. Fotograf wybiera perspektywę.

Film wydaje się bardziej odporny na podobne zabiegi, ale daje inne możliwości manipulacji. Najprostszą jest skrócenie wypowiedzi. Kilka sekund może całkowicie zmienić znaczenie tego, co powiedział rozmówca. Zdanie „nie możemy obecnie powiedzieć, że ta konkretna powódź została spowodowana wyłącznie przez zmianę klimatu" może zostać skrócone do fragmentu „nie możemy powiedzieć, że została spowodowana przez zmianę klimatu". Odbiorca otrzymuje wtedy zupełnie inne znaczenie niż w pełnej wypowiedzi. Jeśli więc krótki film przedstawia wyjątkowo zaskakujące stwierdzenie eksperta, polityka czy przedstawiciela instytucji, dobrze poszukać pełnego nagrania. Konferencje prasowe, wystąpienia publiczne i wywiady często są dostępne w całości. Kilka minut dodatkowego materiału pozwala zobaczyć, jakie pytanie zadano rozmówcy i co powiedział przed fragmentem krążącym w mediach społecznościowych.

Nowym wyzwaniem są obrazy i filmy generowane przez sztuczną inteligencję. W pierwszych latach ich popularyzacji wiele poradników proponowało proste sposoby rozpoznawania takich treści: nienaturalną liczbę palców, błędy w uzębieniu, niesymetryczne okulary, dziwnie wyglądający tekst na szyldach albo nielogiczne odbicia. Takie wskazówki bywały użyteczne, ale nie powinny być dziś traktowane jako niezawodna metoda. Narzędzia szybko się poprawiają. Fotografie generowane obecnie mogą przedstawiać prawidłowe dłonie, spójne tło i bardzo realistyczne światło. Błąd, który zdradzał obraz wczoraj, jutro może już nie występować.

Znacznie bezpieczniej oceniać pochodzenie niż wygląd. Jeżeli fotografia przedstawia wydarzenie publiczne, szukamy innych ujęć. Jeśli pokazuje znaną osobę, sprawdzamy, kto jako pierwszy opublikował materiał. Jeżeli w opisie pojawia się miejsce, próbujemy znaleźć dodatkowe fotografie wykonane tam w podobnym czasie. Im bardziej niezwykłe zdarzenie, tym silniejszych dowodów powinniśmy oczekiwać.

Ta sama zasada dotyczy deepfake'ów, czyli syntetycznych lub przekształconych materiałów audio i wideo pozwalających przedstawić prawdziwą osobę tak, jakby powiedziała lub zrobiła coś, czego w rzeczywistości nie powiedziała ani nie zrobiła. Badanie opublikowane w „Nature Communications" w 2024 roku pokazało, że ludzie nie są bezbłędni w odróżnianiu autentycznych przemówień od materiałów spreparowanych. W pięciu eksperymentach z udziałem ponad dwóch tysięcy osób zdolność rozpoznania manipulacji zależała między innymi od formy przekazu i sposobu stworzenia fałszywego dźwięku. Szczególnie dobrze przygotowane materiały wykorzystujące syntezę mowy okazywały się trudniejsze do rozpoznania niż prostsze imitacje.

Wnioskiem z takich badań nie powinno być przekonanie, że „nikomu już nie można wierzyć". Wartość materiałów audiowizualnych nie zniknęła. Zmieniło się natomiast znaczenie dodatkowego potwierdzenia. Jeżeli osoba publiczna rzekomo ogłasza ważną decyzję, szukamy oficjalnego zapisu wystąpienia. Jeśli film ma przedstawiać duże wydarzenie, sprawdzamy, czy istnieją inne nagrania. Jeśli ktoś publikuje jedyny w swoim rodzaju materiał bez podania źródła, pozostawiamy sobie prawo do niepewności.

Szczególne znaczenie ma to w przypadku nagrań głosowych. Przez wiele lat rozpoznanie głosu bliskiej osoby było wystarczającym potwierdzeniem tożsamości. Dziś nie

zawsze powinno nim być. Narzędzia syntezy głosu pozwalają tworzyć coraz bardziej przekonujące imitacje na podstawie dostępnych nagrań. Jeżeli osoba brzmiąca jak córka, wnuk czy przyjaciel dzwoni z nieznanego numeru, informuje o pilnym problemie i prosi o natychmiastowe przekazanie pieniędzy, najbezpieczniejszą reakcją jest zakończenie rozmowy i samodzielne skontaktowanie się z tą osobą za pomocą numeru, który znamy. Takie postępowanie nie oznacza nieufności wobec rodziny. Ufamy osobie, ale sprawdzamy kanał komunikacji.

Można w tym miejscu zauważyć jeszcze jeden paradoks. Im więcej mówi się o deepfake'ach i sztucznej inteligencji, tym łatwiej podważyć również prawdziwe nagranie. Ktoś, komu autentyczny materiał jest niewygodny, może po prostu stwierdzić: „To AI". Samo oskarżenie o wygenerowanie filmu nie jest jednak dowodem jego fałszywości. Weryfikacja powinna działać w obie strony. Nie uznajemy materiału za prawdziwy tylko dlatego, że wygląda naturalnie, ale też nie odrzucamy go wyłącznie dlatego, że współczesna technologia teoretycznie pozwalałaby go podrobić.

Przy materiałach dotyczących środowiska emocjonalna siła obrazu jest szczególnie duża. Zdjęcie martwych ryb, płonącego lasu, wyschniętej ziemi albo ogromnego składowiska odpadów może w kilka sekund wywołać reakcję, której nie wywołałby nawet długi raport. Obraz warto potraktować jako początek pytania, nie jako jego ostateczną odpowiedź. Gdzie to wykonano? Kiedy? Co przedstawia? Co wydarzyło się wcześniej? Czy sytuacja jest typowa, czy wyjątkowa? Załóżmy, że dostajemy fotografię przedstawiającą stertę łopat turbin wiatrowych. Podpis brzmi: „Cała prawda o zielonej energii. Tego nie da się przetworzyć". Zdjęcie może przedstawiać prawdziwe składowisko. Samo w sobie nie odpowiada jednak na pytanie, czy istnieją technologie recyklingu, jaki procent materiału turbiny stanowią łopaty, jak wygląda system zagospodarowania zużytych urządzeń ani jak odpady te wypadają na tle innych sposobów produkcji energii. Fotografia pokazuje miejsce. Wszystkie dalsze wnioski wymagają dodatkowych danych.

Podobnie jest ze zdjęciem pojedynczego samochodu elektrycznego w ogniu. Obraz dowodzi, że konkretny pojazd się palił. Nie odpowiada na pytanie, czy takie samochody płoną częściej czy rzadziej niż spalinowe. Do tego potrzebujemy statystyk uwzględniających liczbę pojazdów, sposób liczenia zdarzeń i okres obserwacji. Właśnie na tym polega dojrzała ocena materiału wizualnego. Oddzielamy to, co naprawdę widzimy, od tego, co ktoś chce, abyśmy na tej podstawie pomyśleli. Nie zawsze będziemy mogli ustalić prawdę. Niektóre materiały pozostaną niezweryfikowane. Wtedy najlepszym rozwiązaniem nie jest zgadywanie. Możemy po prostu nie przekazywać ich dalej jako faktu. Zdanie „nie potrafię potwierdzić pochodzenia tego filmu" jest pełnoprawnym wynikiem weryfikacji.

W internecie często czujemy presję, aby natychmiast opowiedzieć się po jednej stronie. Materiał jest prawdziwy albo fałszywy, ekspert wiarygodny albo niewiarygodny, film autentyczny albo wygenerowany. Tymczasem bardzo ważną kategorią jest „jeszcze nie wiem". W świecie, w którym można stworzyć realistyczny obraz w kilka sekund, umiejętność pozostawienia sprawy nierozstrzygniętej do czasu uzyskania lepszych dowodów staje się częścią kompetencji cyfrowych.

Najbardziej trwałą zasadą nie będzie więc katalog graficznych błędów zdradzających AI. Technologia zdezaktualizuje taki katalog bardzo szybko. Lepiej zapamiętać prostszą kolejność: źródło, data, miejsce, wcześniejsze publikacje, pełny kontekst i niezależne potwierdzenie. Im poważniejszy wniosek mamy wyciągnąć ze zdjęcia lub filmu, tym więcej z tych elementów powinno się zgadzać. Obraz może powiedzieć bardzo dużo. Trzeba tylko pamiętać, że podpis pod nim również jest informacją, którą należy sprawdzić.

Rozdział 11. „Znajomy mi wysłał". Dezinformacja w komunikatorach i prywatnych wiadomościach

Informacja otrzymana od anonimowego użytkownika internetu budzi zwykle większą ostrożność niż wiadomość przesłana przez osobę, którą znamy. Jeśli ten sam tekst otrzymamy od siostry, sąsiada, przyjaciela albo dawnego kolegi z pracy, sytuacja wygląda inaczej. Do treści dochodzi zaufanie. Nie oceniamy już wyłącznie informacji, ale również człowieka, który nam ją przekazał. To jedna z przyczyn, dla których prywatne komunikatory są szczególnym środowiskiem rozpowszechniania fałszywych i wprowadzających w błąd treści.

Wyobraźmy sobie wiadomość otrzymaną przez Messengera lub WhatsApp: „Pilne! Od przyszłego miesiąca wchodzą nowe przepisy dotyczące ogrzewania drewnem. Znajomy pracujący w urzędzie mówi, że będą kontrole i ogromne kary. Przekaż wszystkim, którzy mają dom". Nadawcą jest osoba, którą znamy od wielu lat i której nie podejrzewamy o próbę oszustwa. Właśnie dlatego wiadomość może wydać się bardziej wiarygodna niż anonimowy artykuł.

Nie ma jednak żadnej sprzeczności między stwierdzeniem „ufam tej osobie" a „muszę sprawdzić tę informację". Znajomy może być całkowicie uczciwy i jednocześnie sam zostać wprowadzony w błąd. Mógł otrzymać wiadomość od kolejnej osoby, która dostała ją jeszcze od kogoś innego. Po kilku etapach pierwotne źródło znika, a w jego miejscu pojawia się łańcuch zaufania: „kolega znajomego", „ktoś z urzędu", „lekarz z rodziny", „osoba, która się na tym zna". Takie sformułowania brzmią wiarygodnie właśnie dlatego, że trudno je sprawdzić. Jeżeli naprawdę istnieje ważny przepis, nie powinniśmy być skazani na relację anonimowego znajomego urzędnika. Powinien istnieć dokument, komunikat instytucji, informacja w oficjalnym serwisie albo inne niezależne potwierdzenie. Im większa zmiana i im większej liczby ludzi dotyczy, tym bardziej prawdopodobne, że pozostawi wiele łatwych do odnalezienia śladów.

Komunikatory mają jeszcze jedną szczególną cechę. Wiele informacji przesyłamy nie dlatego, że jesteśmy całkowicie przekonani o ich prawdziwości, ale dlatego, że chcemy ostrzec innych. „Nie wiem, czy to prawda, ale wysyłam na wszelki wypadek" wydaje się rozsądną zasadą. Przecież jeśli ostrzeżenie okaże się prawdziwe, pomogliśmy rodzinie. Jeżeli okaże się fałszywe, nic wielkiego się nie stało. Niestety właśnie w ten sposób niepotwierdzone informacje zdobywają zasięg. Osoba, która otrzyma wiadomość od nas, może nie wiedzieć, że mamy wątpliwości. Zobaczy ją jako komunikat przesłany przez kogoś, komu ufa. Następnie prześle go kolejnej osobie. Po kilku etapach niewinne „na wszelki wypadek" zmienia się w wiadomość, którą wiele osób odbiera jako sprawdzony fakt.

Znacznie lepsza zasada brzmi: jeśli informacja jest wystarczająco ważna, aby ostrzec innych, jest również wystarczająco ważna, aby najpierw ją sprawdzić. Nie wymaga to konfliktu z osobą, która nam coś przesłała. Zamiast odpowiadać „to bzdura" albo „znowu wierzysz w fake newsy", można napisać: „Dzięki, sprawdzę, bo nie widzę tu źródła". Taka odpowiedź nie ocenia człowieka. Oddziela nadawcę od treści. To rozróżnienie przyda się również wtedy, gdy sami odkryjemy, że przesłaliśmy coś nieprawdziwego. Naturalnym odruchem może być usunięcie wiadomości i nadzieja, że nikt już do niej nie wróci. Lepszym rozwiązaniem jest sprostowanie. „Sprawdziłem to, co wysłałem wcześniej. Informacja okazała się nieprawidłowa. Przepraszam, tutaj jest właściwe źródło". Taki komunikat nie świadczy o braku kompetencji. Świadczy o odpowiedzialnym korzystaniu z informacji.

Warto normalizować poprawianie własnych błędów. Każdy może uwierzyć w przekonującą wiadomość, niezależnie od wieku i doświadczenia. Problemem nie jest sam błąd, ale decyzja, co robimy po jego odkryciu. Prywatne wiadomości łączą problem dezinformacji z cyberbezpieczeństwem. Konto prawdziwego znajomego może zostać przejęte. Wtedy wiadomość pochodzi z profilu, który znamy, ma znajome zdjęcie i historię rozmów, ale jej autorem jest ktoś inny. Popularnym sygnałem ostrzegawczym jest nagła prośba o pieniądze, kod płatniczy, pilny przelew albo kliknięcie w nietypowy link. W takiej sytuacji nie musimy zastanawiać się, czy znajomy „mógłby tak napisać". Znacznie prostsze jest potwierdzenie prośby innym kanałem. Możemy zadzwonić na numer zapisany wcześniej w telefonie. Jeśli rzeczywiście potrzebuje pomocy, kilkadziesiąt sekund weryfikacji nie zaszkodzi. Jeśli konto zostało przejęte, zatrzymamy oszustwo.

Nową trudność stanowią wiadomości głosowe i połączenia, w których oszust może próbować imitować głos prawdziwej osoby. Warto zatem w rodzinie ustalić prostą zasadę: nietypowa i pilna prośba finansowa zawsze wymaga dodatkowego potwierdzenia, niezależnie od tego, czy przyszła tekstem, głosem czy filmem. Nie ma potrzeby tworzenia skomplikowanego systemu haseł. Wystarczy zadzwonić samodzielnie na znany numer lub zadać pytanie, którego odpowiedź zna jedynie bliska osoba. Im silniejsza presja na natychmiastowe działanie, tym większa potrzeba przerwania rozmowy i sprawdzenia sytuacji.

W komunikatorach dezinformacja środowiskowa często przyjmuje postać krótkich ostrzeżeń, ponieważ takie treści łatwo przesyłać. Nie trzeba czytać raportu ani artykułu. Wystarczy grafika z dużym napisem: „Od 2027 roku zakażą samochodów spalinowych", „UE zabroni ogrzewania drewnem", „nowy podatek za każdy piec", „segregacja odpadów to oszustwo". Obraz wygląda jak gotowa wiadomość i nie zachęca do sprawdzania szczegółów.

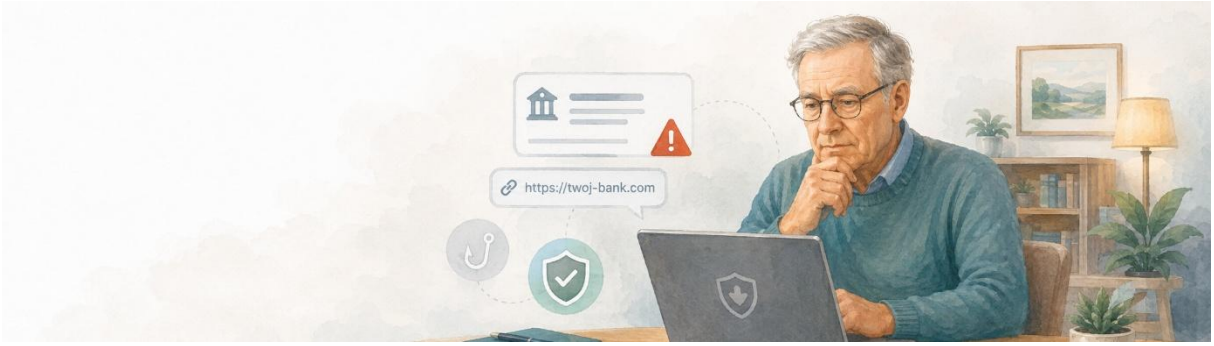
W takich sytuacjach można zadać jedno pytanie: gdzie znajduje się wersja dłuższa? Jeśli naprawdę przyjęto prawo, powinien istnieć dokument. Jeśli opublikowano badanie, powinien istnieć raport. Jeśli minister coś ogłosił, powinniśmy znaleźć oficjalny komunikat. Grafika sama w sobie nie jest źródłem.

Warto również przyjrzeć się mechanizmowi łańcuszka. Wiadomości zawierające zdania „przekaż wszystkim", „wyślij do dziesięciu osób", „niech ludzie się dowiedzą, zanim to usuną" próbują zrobić z odbiorcy narzędzie dystrybucji. Nie oznacza to automatycznie, że są fałszywe, ale jest dobrym powodem, aby zwolnić. Sformułowanie „zanim usuną" dodatkowo tworzy poczucie wyjątkowości. Odbiorca może poczuć, że dostał dostęp do wiedzy ukrywanej przed większością ludzi. Takie poczucie bywa atrakcyjne. Jednocześnie odciąga uwagę od podstawowego pytania: jeśli informacja jest prawdziwa, jakie są na nią dowody?

Prywatna rozmowa ma jednak także ogromny potencjał ochronny. Członek rodziny, który potrafi spokojnie sprawdzić podejrzaną wiadomość i pokazać innym źródło, może zatrzymać fałszywy przekaz znacznie skuteczniej niż anonimowe ostrzeżenie opublikowane gdzieś w internecie. Zaufanie, które pomaga dezinformacji się rozprzestrzeniać, może więc zostać wykorzystane również do jej korygowania. Warto korzystać z tego z wyczuciem. Jeżeli ktoś przesłał błędną informację, nie musimy rozpoczynać od wykładu o dezinformacji. Możemy po prostu powiedzieć: „Sprawdziłem ten przepis. Wygląda trochę inaczej niż na grafice. Tutaj jest oficjalna informacja". Konkretny dokument jest zazwyczaj bardziej użyteczny niż etykieta „fake news".

Badania nad korektami publikowanymi przez zwykłych użytkowników pokazują, że takie społeczne sprostowania mogą obniżać postrzeganą wiarygodność fałszywych wiadomości. Jednocześnie badacze zauważyli ważne ryzyko: jeśli ktoś błędnie oznaczy prawdziwą wiadomość jako fałszywą, również może obniżyć jej wiarygodność. To kolejny argument za tym, aby przed poprawianiem innych sprawdzić własne źródła. Rozmowa w rodzinie czy grupie znajomych nie musi więc kończyć się ustaleniem, kto „wygrał". Znacznie cenniejsze może być stworzenie wspólnego zwyczaju: gdy pojawia się pilna wiadomość o pieniądzach, zdrowiu, bezpieczeństwie albo nowych przepisach, ktoś szuka źródła. Taki nawyk działa lepiej niż lista wszystkich aktualnych fake newsów. Konkretne fałszywe wiadomości będą się zmieniać, ale zasada pozostanie ta sama. Znajomy może być godny zaufania. Wiadomość, którą przesłał, nadal wymaga własnego dowodu.

Rozdział 12. Bezpieczne korzystanie z internetu. Kiedy manipulacja ma prowadzić do kradzieży



Granica pomiędzy dezinformacją a internetowym oszustwem bywa bardzo cienka. W obu przypadkach ktoś może próbować stworzyć fałszywy obraz sytuacji po to, aby wpłynąć na nasze zachowanie. Różni się przede wszystkim cel. W dezinformacji może chodzić o przekonania, decyzje społeczne lub polityczne, podważenie zaufania czy wywołanie konfliktu. W oszustwie internetowym cel bywa bardziej bezpośredni: zdobycie pieniędzy, hasła, danych karty, dostępu do bankowości albo kontroli nad urządzeniem.

Metody bywają jednak zaskakująco podobne. Przestępca wykorzystuje strach, autorytet, presję czasu i potrzebę rozwiązania problemu. „Twoje konto zostanie zablokowane". „Masz niedopłatę za energię". „Czeka na ciebie zwrot pieniędzy". „Musisz natychmiast potwierdzić dane". „Przesyłka nie może zostać doręczona bez dopłaty". Każda z tych wiadomości prowadzi odbiorcę w jednym kierunku: działaj szybko, zanim zaczniesz się zastanawiać.

Phishing polega na podszywaniu się pod zaufaną osobę lub instytucję w celu wyłudzenia informacji albo skłonienia ofiary do wykonania określonej czynności. Może przyjąć formę e-maila, SMS-a, strony internetowej, rozmowy telefonicznej, wiadomości w komunikatorze czy reklamy. Nie należy wyobrażać sobie phishingu jako prymitywnej wiadomości pełnej błędów językowych. Dzisiejsze fałszywe strony potrafią bardzo dokładnie naśladować serwisy banków, dostawców energii, firm kurierskich i urzędów.

W lipcu 2026 roku CERT Polska ostrzegał na przykład przed kampanią podszywającą się pod PGE. Odbiorcy otrzymywali wiadomość o rzekomej nadpłacie za energię i możliwości zwrotu pieniędzy. Link prowadził do fałszywego panelu służącego do przechwycenia danych logowania. CERT zalecał, aby informacje o rozliczeniach sprawdzać po samodzielnym wejściu do oficjalnego serwisu dostawcy albo przez bezpośredni kontakt z infolinią. Ten przykład dobrze pasuje do tematyki naszego e-booka, ponieważ oszust wykorzystuje prawdopodobną sytuację związaną z energią. Nadpłata rachunku nie brzmi absurdalnie. Logo może wyglądać poprawnie. Strona może być niemal identyczna z prawdziwą. Najsłabszym elementem zabezpieczenia nie musi więc być komputer. Atak ma sprawić, żeby człowiek sam wpisał swoje dane w niewłaściwym miejscu.

Podobny mechanizm CERT obserwował w czerwcu 2026 roku w kampanii dotyczącej rzekomej konieczności weryfikacji konta pocztowego. Wiadomość informowała o planowanym wyłączeniu lub dezaktywacji konta, wywołując poczucie pilności. Link prowadził do strony przypominającej panel logowania, którego zadaniem było przejęcie loginu i hasła.

Widać tu charakterystyczny schemat. Najpierw powstaje problem, później napięcie, następnie autor przedstawia łatwe rozwiązanie: „kliknij tutaj". Jeżeli rozpoznamy ten schemat, możemy przerwać go przed ostatnim etapem. Nie chodzi o to, aby nigdy nie klikać żadnych linków. Taka rada byłaby mało praktyczna. Internet opiera się na odnośnikach. Trzeba natomiast szczególnie uważać wtedy, gdy link z niespodziewanej wiadomości prowadzi do logowania, płatności, pobrania programu albo podania danych. W takiej sytuacji najbezpieczniej wejść do usługi drogą, którą znamy. Zamiast korzystać z przycisku „zaloguj" w wiadomości od banku, otwieramy aplikację bankową. Zamiast klikać w „sprawdź fakturę", wchodzimy na stronę dostawcy samodzielnie. Adres strony jest ważniejszy niż jej wygląd. Oszust może skopiować logo, fotografie i układ oryginalnego serwisu. Trudniej jest przejąć

jego prawdziwą domenę. Fałszywy adres może różnić się jedną literą, dodatkowym słowem albo końcówką. Na małym ekranie telefonu taka różnica bywa łatwa do przeoczenia. Nie trzeba uczyć się technicznych zasad budowy domen. W przypadku ważnych usług prostszy jest nawyk omijania podejrzanego linku. Jeśli wiadomość dotyczy konta bankowego, sami otwieramy bank. Jeśli rozliczenia prądu, sami otwieramy portal dostawcy energii. Jeśli paczki, korzystamy z aplikacji lub strony firmy kurierskiej znalezionej niezależnie od SMS-a.

Szczególnie niebezpieczne są sytuacje, w których oszust nakłania do zainstalowania programu. CERT Polska analizował w 2025 roku kampanię złośliwego oprogramowania NGate skierowaną do klientów polskich banków. Atak rozpoczynał się od socjotechniki, między innymi wiadomości phishingowych o problemie technicznym lub incydencie bezpieczeństwa. Później ofiara była nakłaniana do instalacji aplikacji, a oszust telefonujący jako „pracownik banku" pomagał uzasadnić kolejne kroki. To przykład pokazujący, że współczesne oszustwo może być wieloetapowe. Nie zawsze jedna podejrzana wiadomość wystarczy do utraty pieniędzy. Przestępca buduje historię, kontaktuje się ponownie i próbuje zdobyć zaufanie. Każdy kolejny krok ma wydawać się logicznym następstwem poprzedniego. Jeżeli rozmówca przedstawia się jako pracownik banku i informuje o zagrożeniu, można podziękować za ostrzeżenie, zakończyć rozmowę i samodzielnie zadzwonić na oficjalny numer banku. Prawdziwa instytucja nie powinna mieć problemu z tym, że klient chce ją zweryfikować. Oszust będzie natomiast próbował zatrzymać nas na linii, ponieważ utrata kontaktu oznacza utratę kontroli nad sytuacją.

Ważną zasadą jest czytanie komunikatów autoryzacyjnych. Jeśli bank prosi o potwierdzenie przelewu, sprawdźmy kwotę i odbiorcę. Jeśli aplikacja mówi, że zatwierdzamy dodanie nowego urządzenia, nie potwierdzajmy operacji tylko dlatego, że rozmówca przez telefon mówi: „To procedura anulowania oszustwa".

Presja czasu jest jednym z najsilniejszych sygnałów ostrzegawczych. Nie oznacza automatycznie oszustwa, bo prawdziwe sytuacje również bywają pilne. Warto jednak przyjąć odwrotną zasadę niż sugeruje nadawca: im większy pośpiech ktoś próbuje wywołać, tym wolniej powinniśmy podejmować decyzję finansową.

Europejska Agencja ds. Cyberbezpieczeństwa wskazała w raporcie dotyczącym zagrożeń za okres od lipca 2024 do czerwca 2025 roku, że phishing pozostawał jednym z najważniejszych sposobów uzyskiwania początkowego dostępu do atakowanych systemów. ENISA zwróciła również uwagę na rosnące wykorzystanie sztucznej inteligencji do usprawniania phishingu i automatyzacji działań socjotechnicznych.

AI może pomóc przestępcom przygotować poprawną językowo wiadomość, zmieniać jej wersje dla różnych odbiorców albo tworzyć realistyczne materiały. Stara rada „poznasz oszusta po błędach ortograficznych" staje się więc coraz mniej przydatna. Oczywiste błędy nadal mogą wzbudzać podejrzenie, ale ich brak niczego nie gwarantuje.

Znacznie ważniejszy jest mechanizm komunikatu. Czy ktoś niespodziewanie prosi o dane? Czy chce, żebyśmy zainstalowali program? Czy nalega na przelew? Czy zabrania się rozłączać? Czy twierdzi, że nie wolno kontaktować się z rodziną lub innym pracownikiem banku? Czy próbuje wzbudzić strach przed natychmiastową utratą pieniędzy? W takich

chwilach technologia nie jest najważniejsza. Najbardziej użyteczną czynnością jest przerwanie kontaktu. Ochrona konta zaczyna się również wcześniej. Warto korzystać z różnych haseł do najważniejszych usług. Jeśli jedno hasło zostanie ujawnione, przestępca nie powinien móc wykorzystać go automatycznie do poczty, banku i mediów społecznościowych. Tam, gdzie to możliwe, dobrze włączyć dodatkowe uwierzytelnianie. Szczególnie chroniona powinna być skrzynka e-mail, ponieważ często służy do odzyskiwania dostępu do innych kont.

Aktualizowanie telefonu i komputera także ma znaczenie. Aktualizacja nie jest wyłącznie zmianą wyglądu programu. Bardzo często zawiera poprawki bezpieczeństwa. Urządzenie, które przez długi czas nie otrzymuje aktualizacji, może pozostawać podatne na znane błędy. Warto też ustalić prostą rodzinną procedurę na wypadek nietypowych próśb finansowych. Gdy ktoś prosi o pieniądze w niespodziewany sposób, potwierdzamy to innym kanałem. Nie ma wyjątków ze względu na „pilność". Taka zasada jest szczególnie potrzebna w czasach, gdy głos i obraz można syntetyzować.

Jeżeli mimo ostrożności podaliśmy dane albo zatwierdziliśmy podejrzaną operację, nie należy tracić czasu na wstyd. Kontaktujemy się z bankiem, zmieniamy hasła tam, gdzie mogły zostać ujawnione, i zgłaszamy zdarzenie. W Polsce podejrzane SMS-y można przekazywać CERT Polska na numer 8080, a incydenty i strony phishingowe zgłaszać za pomocą oficjalnych kanałów CERT. Cyberbezpieczeństwo nie polega na tym, że nigdy nie popełnimy błędu. Żaden człowiek nie jest doskonałym filtrem bezpieczeństwa. Znacznie ważniejsza jest umiejętność zatrzymania podejrzanej sytuacji i szybka reakcja, gdy coś pójdzie nie tak. Najlepsza ochrona często zaczyna się od zdania, którego oszust nie chce usłyszeć: „Rozłączę się i sam to sprawdzę".

Rozdział 13. Jak rozmawiać z osobą, która uwierzyła w fałszywą informację?

Dezinformacja rzadko pozostaje wyłącznie prywatną sprawą jednej osoby. Informacje stają się częścią rozmów rodzinnych, spotkań ze znajomymi, dyskusji w pracy i sporów w lokalnych społecznościach. W pewnym momencie możemy więc znaleźć się po drugiej stronie problemu: nie zastanawiamy się już, czy sami wierzymy w podejrzaną wiadomość, lecz jak rozmawiać z kimś, kto jest przekonany, że jest ona prawdziwa. Przy rodzinnym stole ktoś stwierdza, że „od przyszłego roku Unia zakaże wszystkim ogrzewania domów gazem". Ktoś inny przekonuje, że samochody elektryczne nie mogą być ekologiczne, ponieważ każda bateria po kilku latach trafia na wysypisko. Mamy przed sobą telefon, wiemy, że potrafilibyśmy

znaleźć źródła pokazujące bardziej złożony obraz, ale jednocześnie nie chcemy, by zwykła rozmowa zamieniła się w konflikt.

Najprostszą reakcją jest czasem powiedzenie: „To nieprawda" albo „To bzdura". Nawet jeśli mamy rację, taki sposób odpowiedzi nie zawsze pomaga. Dla rozmówcy może zabrzmieć nie jak ocena informacji, lecz jak ocena jego rozsądku. Jeśli ktoś przed chwilą przedstawił wiadomość jako ważną i wiarygodną, gwałtowne jej odrzucenie łatwo przenosi rozmowę z poziomu faktów na poziom emocji i wzajemnego szacunku. Od tego momentu uczestnicy nie próbują już wspólnie ustalić, co jest prawdą. Jedna osoba broni informacji, a druga próbuje dowieść, że ma rację.

Znacznie lepszym początkiem bywa pytanie o źródło. „Skąd pochodzi ta informacja?", „Gdzie to przeczytałeś?", „Czy możemy znaleźć ten przepis?" albo „Czy wiadomo, jakie badanie autor ma na myśli?". Pytania tego rodzaju nie zakładają z góry, że rozmówca jest w błędzie. Pozostawiają również miejsce na możliwość, że sami czegoś nie wiemy. Krytyczne myślenie wymaga przecież stosowania tej samej ostrożności wobec własnych przekonań co wobec cudzych.

Jeżeli źródłem okazuje się film w mediach społecznościowych, warto sprawdzić jego autora i poszukać pełnego materiału. Gdy rozmówca powołuje się na „nowe badania", można wspólnie znaleźć ich tytuł, autorów lub publikację. Jeśli mowa o prawie, dobrze przejść do dokumentu albo oficjalnego komunikatu. Takie wspólne sprawdzanie zmienia dynamikę rozmowy. Jedna osoba nie występuje już w roli nauczyciela poprawiającego drugą. Obie próbują ustalić, czy dowód rzeczywiście potwierdza tezę.

Pomocne jest również rozpoczęcie od tej części wypowiedzi, która jest zgodna z faktami. Weźmy zdanie: „Samochody elektryczne są oszustwem, bo produkcja baterii powoduje emisje i wymaga wydobycia surowców". Samo określenie „oszustwo" jest oceną, ale informacja o wpływie produkcji baterii na środowisko jest prawdziwa. Gdyby odpowiedzieć „to wszystko nieprawda", sami stalibyśmy się nierzetelni. Znacznie uczciwiej powiedzieć: „Masz rację, produkcja baterii nie jest obojętna dla środowiska. Pytanie brzmi, jak cały cykl życia samochodu elektrycznego wypada w porównaniu ze spalinowym". Dzięki temu rozmowa nie wymaga od drugiej osoby porzucenia wszystkiego, co wcześniej wiedziała. Zamiast tego przechodzimy od częściowego faktu do pełniejszego obrazu.

Takie podejście ma szczególne znaczenie w tematach klimatycznych i środowiskowych, ponieważ wiele fałszywych narracji buduje się wokół realnych obaw. Koszty transformacji energetycznej są rzeczywistym problemem. Zmiana sposobu ogrzewania może być dużym wydatkiem. Inwestycja w pobliżu domu może wpływać na krajobraz i komfort mieszkańców. Nie trzeba podważać tych obaw tylko dlatego, że w dyskusji pojawił się błędny przepis albo zmanipulowana liczba. Można powiedzieć: „Koszty rzeczywiście są ważnym tematem, ale ta konkretna informacja o zakazie nie zgadza się z dokumentem".

W rozmowie bardzo ważne jest również odróżnianie faktów od wartości. Zdanie „uważam, że tempo transformacji jest zbyt szybkie" jest opinią. Zdanie „ten przepis zacznie obowiązywać 1 stycznia przyszłego roku" jest twierdzeniem możliwym do sprawdzenia. Możemy różnić się w pierwszej sprawie i jednocześnie wspólnie ustalić drugą. Nie każda

różnica zdań wymaga fact-checkingu. Część sporów dotyczy tego, co uważamy za sprawiedliwe, wygodne, opłacalne albo warte poniesienia kosztu. Jeżeli potraktujemy każdy taki spór jak konflikt między prawdą a fałszem, łatwo zamienimy edukację o dezinformacji w narzędzie do oceniania cudzych poglądów.

Badania nad korygowaniem nieprawdziwych treści pokazują, że sprostowania mogą być skuteczne, ale nie działają jak prosty przycisk zmieniający przekonania. W badaniach prowadzonych między innymi w Wielkiej Brytanii, Niemczech i we Włoszech korekty publikowane przez innych użytkowników zmniejszały postrzeganą wiarygodność fałszywych wiadomości. Jednocześnie błędne oznaczanie prawdziwych informacji jako fałszywych również obniżało ich wiarygodność. To przypomina, że przed poprawianiem innych sami powinniśmy sprawdzić źródło i mieć pewność, że nie reagujemy jedynie dlatego, że wiadomość nie pasuje do naszych poglądów.

Nie każda rozmowa musi również kończyć się przyznaniem racji. Jeśli przekonanie jest silnie związane z tożsamością, polityką albo wcześniejszym doświadczeniem, jedna rozmowa może nie wystarczyć. Zasypywanie rozmówcy dziesiątkami linków zwykle nie pomaga. Czasem znacznie lepiej wybrać jedno sprawdzalne twierdzenie i wspólnie je zbadać. „Zostawmy na chwilę całą politykę i sprawdźmy tylko, czy ten konkretny dokument rzeczywiście mówi o zakazie od przyszłego roku". Takie zawężenie zmniejsza napięcie i pozwala wrócić do informacji.

W bliskich relacjach warto szczególnie uważać na publiczne zawstydzanie. Poprawienie rodzica, współmałżonka czy znajomego przed całą grupą może sprawić, że głównym celem rozmówcy przestanie być ustalenie prawdy, a stanie się nim obrona własnej pozycji. Jeśli sytuacja nie wymaga natychmiastowej reakcji, spokojna rozmowa w mniejszym gronie może być znacznie bardziej skuteczna. Pomaga również pokazanie własnej omylności. Zdanie „też kiedyś tak myślałem" albo „nie jestem pewien, sprawdźmy" tworzy zupełnie inną relację niż „ja wiem lepiej". Nie osłabia argumentu, lecz pokazuje, że zasada sprawdzania obowiązuje wszystkich.

Dobre sprostowanie powinno także wypełniać lukę po błędnej informacji. Jeśli powiemy wyłącznie: „Nie, Unia nie zakazuje wszystkim ogrzewania gazem od przyszłego roku", odbiorca nadal nie wie, jakie przepisy faktycznie istnieją. Lepiej dodać, czego dotyczą rzeczywiste regulacje, jakie mają terminy i kogo obejmują. Człowiek potrzebuje alternatywnego wyjaśnienia, a nie tylko usunięcia jednego zdania. To szczególnie ważne wtedy, gdy fałszywa wiadomość była oparta na częściowo prawdziwym zdarzeniu. Nie warto również oczekiwać, że każdą rozmowę uda się zakończyć pełnym porozumieniem. Czasem największym sukcesem jest nauczenie kogoś jednego pytania: „Skąd ta liczba?", „Czy możemy znaleźć pełne nagranie?", „Czy to jest już obowiązujące prawo, czy dopiero propozycja?". Taki nawyk może przynieść więcej korzyści przy kolejnej wiadomości niż jednorazowe zwycięstwo w sporze.

W świecie dezinformacji nie potrzebujemy rodzinnych sędziów, którzy nieustannie rozstrzygają, kto ma rację. Potrzebujemy kultury rozmowy, w której sprawdzenie źródła nie

jest oznaką braku zaufania, a przyznanie się do błędu nie jest porażką. Rozmowa o prawdzie może zacząć się od prostego zdania: „Sprawdźmy to razem”.

Rozdział 14. Ekologiczna decyzja. Jak korzystać z informacji, kiedy trzeba wybrać?

Umiejętność rozpoznawania dezinformacji ma największą wartość wtedy, gdy pomaga podejmować lepsze decyzje. Możemy znać definicje, rozumieć działanie algorytmów i nauczyć się sprawdzać zdjęcia, ale w codziennym życiu ostatecznie musimy dokonywać konkretnych wyborów. Czy wymienić źródło ogrzewania? Czy zainstalować fotowoltaikę? Jaki samochód kupić? Czy warto dopłacić do produktu reklamowanego jako ekologiczny? Jak podejść do planowanej inwestycji w naszej okolicy? W takich sytuacjach nie zawsze istnieje jedna odpowiedź dobra dla wszystkich, a internet bardzo często udaje, że właśnie taka odpowiedź istnieje.

W sieci łatwo znaleźć komunikaty skrajne. „Pompa ciepła zawsze się opłaca”, „pompa ciepła to zawsze pułapka”, „samochód elektryczny zawsze jest ekologiczny”, „elektryk zawsze truje bardziej niż diesel”. Takie zdania są atrakcyjne, ponieważ uwalniają odbiorcę od konieczności analizowania warunków. Wystarczy zaakceptować jedną ze stron. Rzeczywista decyzja wymaga jednak odpowiedzi na inne pytanie: nie „czy ta technologia jest dobra?”, lecz „czy to rozwiązanie jest odpowiednie w mojej sytuacji?”.

Wyobraźmy sobie właścicieli domu, którzy planują zmianę ogrzewania. W internecie znajdują film osoby bardzo zadowolonej z pompy ciepła oraz drugi materiał właściciela pokazującego wyjątkowo wysoki rachunek za energię. Obydwie historie mogą być prawdziwe. Żadna nie mówi jeszcze, co wydarzy się w konkretnym budynku. Znaczenie mają jego powierzchnia, stan izolacji, istniejąca instalacja, temperatura utrzymywana w pomieszczeniach, sposób użytkowania, lokalny klimat, koszt urządzenia, jakość montażu i ceny energii. Pojedyncze doświadczenie użytkownika może być wartościowe, ale nie jest kalkulacją naszej sytuacji.

Podobny problem pojawia się przy samochodach. Informacja, że samochody elektryczne mają w określonych warunkach niższe emisje w całym cyklu życia niż porównywalne pojazdy spalinowe, nie odpowiada jeszcze na pytanie, czy konkretny samochód jest najlepszym wyborem dla danej osoby. Ktoś, kto codziennie pokonuje niewielkie odległości i może ładować auto w domu, znajduje się w innej sytuacji niż osoba regularnie podróżująca

na bardzo długich trasach bez łatwego dostępu do ładowania. Badania i raporty pomagają zrozumieć skutki technologii, ale decyzja nadal wymaga uwzględnienia własnych potrzeb.

Bardzo użyteczne jest rozdzielanie faktów, prognoz i preferencji. Faktem może być cena urządzenia w konkretnej ofercie, długość gwarancji albo zużycie energii w naszym domu w poprzednim roku. Prognozą jest przewidywana cena prądu za osiem lat albo oczekiwany koszt serwisowania. Preferencją jest natomiast to, czy bardziej zależy nam na niskim koszcie początkowym, wygodzie, ograniczeniu emisji, cichej pracy czy niezależności energetycznej. W internetowych dyskusjach te trzy kategorie często są mieszane. Sprzedawca może przedstawiać prognozę jak pewnik, zwolennik technologii może pomijać niewygodne koszty, a jej przeciwnik przedstawiać własną preferencję jako obiektywną wadę.

Przed większą decyzją warto więc uporządkować wiedzę w prosty sposób. Można zapisać na kartce, co już wiemy, czego nie wiemy i które informacje są dla nas najważniejsze. Wiemy, ile kosztuje instalacja. Wiemy, ile energii zużyliśmy w poprzednim sezonie. Nie wiemy, jak zmienią się ceny energii w kolejnych latach. Znamy długość gwarancji, ale nie znamy przyszłych kosztów napraw. Taki prosty podział chroni przed pozorną pewnością. Pozwala również dostrzec, które elementy wymagają dodatkowego sprawdzenia, a które są po prostu niepewne z natury.

Warto również przyjrzeć się interesowi osoby przekazującej informacje. Sprzedawca może świetnie znać produkt, ale jednocześnie ma interes finansowy w jego sprzedaży. Producent dysponuje szczegółowymi danymi technicznymi, lecz naturalnie będzie przedstawiał swoje rozwiązanie w korzystnym świetle. Niezależny ekspert może lepiej porównywać kilka technologii, ale również ma własne ograniczenia. Urząd wyjaśni obowiązujące przepisy, lecz nie podejmie za nas decyzji inwestycyjnej. Wiarygodność nie polega więc na znalezieniu jednej osoby, której oddamy całą odpowiedzialność. Najlepszy obraz często powstaje z połączenia kilku źródeł o różnych funkcjach.

Przy decyzjach finansowych szczególnie ostrożnie należy podchodzić do bardzo precyzyjnych obietnic. „Rachunki spadną o 70 procent”, „inwestycja zwróci się w trzy lata”, „energia będzie praktycznie za darmo”. Im dokładniejsza obietnica liczbowa, tym bardziej konkretne powinny być jej założenia. Przy jakiej cenie energii wykonano kalkulację? Jakie przyjęto zużycie? Czy uwzględniono serwis, finansowanie, okres użytkowania i zmianę wartości pieniądza? Jeżeli ktoś podaje efekt bez wyjaśnienia warunków, otrzymujemy raczej reklamę niż pełną analizę.

Ta sama zasada dotyczy przekazów alarmistycznych. Jeśli ktoś twierdzi, że nowy przepis „zrujnuje każdego właściciela domu”, należy zapytać, jakie dokładnie koszty ma na myśli i kogo obejmuje regulacja. Słowa „każdy”, „zawsze”, „nigdy” i „wszyscy” są wyjątkowo silnymi twierdzeniami. Powinny mieć odpowiednio silne dowody. Często okazuje się, że rozwiązanie dotyczy tylko określonej kategorii budynków, nowych instalacji albo odległego terminu, a sensacyjny komunikat rozszerza jego znaczenie na wszystkich.

Aktualność informacji ma ogromne znaczenie. Artykuł sprzed pięciu lat może być poprawny i jednocześnie mało przydatny do dzisiejszej kalkulacji. Ceny urządzeń, energii, paliw, warunki dopłat i przepisy mogą się zmieniać. Dotyczy to szczególnie technologii

rozwijających się szybko. W przypadku prawa trzeba dodatkowo odróżnić propozycję od przyjętego aktu, termin jego wejścia w życie od terminu pełnego stosowania oraz zasady dotyczące nowych urządzeń od obowiązków właścicieli istniejących instalacji. Informacja o przyszłej zmianie może być prawdziwa i jednocześnie przedstawiona w sposób, który fałszywie sugeruje konieczność działania od jutra.

Świadomy wybór wymaga także porównywania alternatyw według tych samych kryteriów. Jeśli analizujemy samochód elektryczny i uwzględniamy emisje powstałe przy produkcji baterii, powinniśmy również uwzględnić produkcję samochodu spalinowego oraz paliwa zużywanego przez cały okres jego eksploatacji. Jeśli analizujemy odpady po panelach fotowoltaicznych, warto zestawić je z odpadami i emisjami alternatywnych sposobów wytwarzania energii. Jeśli jednej technologii liczymy cały cykl życia, a drugiej tylko czas użytkowania, otrzymamy porównanie pozorne.

Podobnie jest w przypadku codziennych zakupów. Produkt oznaczony zielonym listkiem nie musi być najbardziej odpowiedzialnym wyborem. Czasem bardziej ekologiczne jest dłuższe używanie rzeczy, którą już posiadamy, albo jej naprawa. Trwałość, dostępność części zamiennych, możliwość serwisowania i rzeczywisty okres użytkowania mogą mieć większe znaczenie niż marketingowe hasło umieszczone na opakowaniu. Greenwashing wykorzystuje właśnie naszą potrzebę prostego znaku, który zwolni nas z dalszego myślenia.

Nie wszystkie elementy decyzji dają się jednak sprowadzić do jednej liczby. Krajobraz, hałas, wygoda, lokalne miejsca pracy, bezpieczeństwo energetyczne czy poczucie wpływu mieszkańców na otoczenie również mają znaczenie. Są realnymi elementami decyzji, nawet jeśli nie można ich w prosty sposób zmierzyć w złotówkach czy kilogramach emisji. Ważne jest jedynie, aby nie przedstawiać ich jako faktów innego rodzaju. Mieszkańcy mogą zgadzać się co do parametrów planowanej inwestycji, a mimo to różnić się w ocenie, czy zmiana krajobrazu jest dla nich akceptowalna. Fact-checking takiego sporu nie rozwiąże, ponieważ dotyczy wartości.

Dlatego świadoma decyzja nie oznacza, że zawsze istnieje jedna „naukowa odpowiedź". Wiedza naukowa i rzetelne dane pomagają przewidzieć skutki różnych rozwiązań. Ostateczny wybór zależy również od celów, potrzeb i możliwości konkretnej osoby. Krytyczne myślenie nie odbiera nam prawa do decyzji. Przeciwnie, pozwala lepiej rozumieć jej konsekwencje. Dobrą zasadą jest proporcjonalność wysiłku. Nie ma sensu przez kilka godzin analizować wpływu środowiskowego każdego drobnego zakupu. Inaczej wygląda decyzja o inwestycji, która będzie kosztować kilkadziesiąt tysięcy złotych i działać przez kilkanaście lat. Im większe konsekwencje finansowe, prawne lub zdrowotne, tym więcej niezależnych źródeł warto sprawdzić.

Nie należy jednak dopuścić, aby potrzeba weryfikacji przerodziła się w paraliż decyzyjny. Nigdy nie będziemy mieli wszystkich danych, a przyszłość zawsze zawiera element niepewności. Rozsądny moment na podjęcie decyzji pojawia się wtedy, gdy rozumiemy najważniejsze korzyści, koszty i ryzyka, znamy źródła kluczowych informacji i wiemy, które elementy pozostają niepewne. Świadomy wybór nie wymaga pewności. Wymaga świadomości, gdzie tej pewności brakuje.

Rozdział 15. Gdzie szukać informacji, którym można zaufać?

Po przeczytaniu poprzednich rozdziałów może pojawić się naturalne pytanie: skoro każdą informację trzeba oceniać, to komu właściwie można ufać? Czy istnieje strona, ekspert albo instytucja, której można po prostu wierzyć bez dalszego sprawdzania? Odpowiedź jest bardziej praktyczna niż jednoznaczna. Istnieją źródła o bardzo różnym poziomie wiarygodności, ale nie ma człowieka ani instytucji, które nigdy nie popełniają błędów. Dlatego umiejętność korzystania z informacji nie polega na stworzeniu zamkniętej listy „dobrych stron". Znacznie ważniejsze jest rozumienie, dlaczego konkretne źródło jest właściwe do konkretnego pytania. Jeśli chcemy sprawdzić obowiązujące prawo, powinniśmy zacząć od aktu prawnego lub instytucji odpowiedzialnej za jego stosowanie. Gdy interesuje nas jakość powietrza, szukamy danych systemu monitoringu. Przy statystykach dotyczących ludności, gospodarki czy zużycia energii korzystamy z urzędów statystycznych i wyspecjalizowanych instytucji. Jeśli pytanie dotyczy stanu wiedzy naukowej, większą wartość ma przegląd badań, metaanaliza albo raport wyspecjalizowanego zespołu niż pojedyncza wypowiedź osoby z tytułem naukowym. Nie istnieje więc jedno uniwersalne „najbardziej wiarygodne źródło". Wiarygodność zależy od kompetencji w danej dziedzinie, metody zbierania danych, przejrzystości i możliwości sprawdzenia informacji. Strona może wyglądać bardzo profesjonalnie, mieć nowoczesne logo i nazwę zawierającą słowo „instytut", a mimo to nie prowadzić badań. Inna może wyglądać skromnie, ale publikować pełne dane pomiarowe i metodologię. Wygląd jest elementem komunikacji, nie dowodem jakości.

W przypadku zmian klimatu ważnym źródłem jest Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu, IPCC. Nie jest to pojedyncze laboratorium ogłaszające własne wyniki, lecz systematyczna synteza dużej części dostępnej literatury naukowej. Raporty są przygotowywane przez zespoły specjalistów i poddawane wieloetapowemu przeglądowi. Ich wartość nie wynika z tego, że IPCC „ma rację z definicji", ale z procedury gromadzenia i oceny dowodów. Ważną cechą tych raportów jest również otwarte wskazywanie niepewności. Jeśli badacze nie są czegoś pewni, określają poziom zaufania do danego wniosku zamiast udawać całkowitą pewność. To dobry przykład szerszej zasady. Wiarygodne źródło nie musi mówić z absolutną stanowczością. Czasem właśnie ostrożne sformułowanie jest oznaką rzetelności. Zdanie „na podstawie dostępnych danych jest bardzo prawdopodobne" może być bardziej uczciwe niż „nie ma żadnych wątpliwości", szczególnie gdy badane zjawisko jest złożone i zależy od wielu czynników.

W Polsce informacje dotyczące środowiska można odnajdywać między innymi w materiałach Ministerstwa Klimatu i Środowiska, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Głównego Urzędu Statystycznego oraz wyspecjalizowanych instytutów badawczych. Nie oznacza to, że jeden urząd odpowiada na wszystkie pytania. Każda instytucja ma inne zadania. Jedna gromadzi dane pomiarowe, druga publikuje przepisy lub informacje o polityce publicznej, kolejna prowadzi badania. Zamiast więc pytać „która strona jest wiarygodna?", lepiej zapytać „kto powinien mieć najlepsze dane na ten temat?".

Jeśli post mówi o nowej dyrektywie Unii Europejskiej, sensowne jest przejście do oficjalnych serwisów unijnych albo bazy EUR-Lex. Jeśli dotyczy jakości powietrza, warto szukać danych odpowiednich systemów monitoringu. Gdy autor powołuje się na statystyki społeczne lub gospodarcze, sprawdzamy, czy można je znaleźć w bazie urzędu statystycznego. Ta metoda jest znacznie bardziej trwała niż zapamiętywanie listy adresów, które mogą się zmieniać.

Osobną kategorię stanowią publikacje naukowe. Samo sformułowanie „badania pokazują" nie mówi jeszcze wiele. Warto ustalić, jakie badanie autor ma na myśli, ilu uczestników obejmowało, jaką zastosowano metodę i czy wynik został potwierdzony przez inne prace. Jedno badanie może być wartościowe, ale w złożonych sprawach większą wagę mają często przeglądy systematyczne i metaanalizy, które próbują zebrać wyniki wielu badań i ocenić ich łączny obraz.

Nie oznacza to, że każdy czytelnik musi samodzielnie analizować statystykę i metodologię każdego artykułu naukowego. Często wystarczy sprawdzić, czy publikacja rzeczywiście istnieje i czy medialny opis odpowiada temu, co napisali autorzy. Nagłówki lubią przesadzać. „Naukowcy udowodnili" może w rzeczywistości oznaczać „w jednym badaniu zaobserwowano zależność w określonej grupie". Znalezienie oryginalnego streszczenia często pozwala szybko zobaczyć różnicę.

Bardzo użyteczną metodą oceny stron internetowych jest tak zwane czytanie boczne. Zamiast przez kilka minut analizować stronę, która sama przedstawia się jako „niezależne centrum badawcze", otwieramy nowe karty i sprawdzamy, co o tej organizacji wiadomo z innych źródeł. Tak postępują doświadczeni fact-checkerzy, ponieważ wiedzą, że każda witryna może opowiedzieć o sobie bardzo przekonującą historię. Zewnętrzne źródła pozwalają sprawdzić, kto organizację finansuje, jakie prowadzi działania, kim są jej eksperci i czy rzeczywiście publikuje badania.

Ta metoda jest szczególnie przydatna przy nazwach mających budzić autorytet. „Instytut", „centrum", „akademia", „fundacja badawcza" czy „niezależne forum ekspertów" nie są same w sobie gwarancją jakości. Ważne jest to, co organizacja faktycznie robi.

Serwisy fact-checkingowe są kolejnym pomocnym narzędziem. Dobry fact-check nie powinien ograniczać się do etykiety „prawda" lub „fałsz". Powinien pokazywać, co dokładnie sprawdzono, jakie źródła wykorzystano i w jaki sposób doszło się do wniosku. Dzięki temu czytelnik nie musi bezwarunkowo ufać samej organizacji. Może prześledzić jej argumentację. Badania wskazują, że profesjonalne oznaczenia fact-checkingowe mogą skutecznie zmniejszać

wiarę w fałszywe treści, także wśród części osób deklarujących ograniczone zaufanie do samych fact-checkerów.

Równie ważne są tradycyjne i internetowe media informacyjne. Nie ma sensu dzielić wszystkich redakcji na całkowicie wiarygodne i całkowicie niewiarygodne. Lepiej przyglądać się praktykom. Czy artykuł jest podpisany? Czy autor podaje źródła? Czy rozróżnia wiadomość od komentarza? Czy redakcja publikuje sprostowania? Czy nagłówek odpowiada treści? Czy osoba lub instytucja, której dotyczą zarzuty, miała możliwość przedstawienia stanowiska? Takie elementy mówią więcej niż sama marka. Trzeba również odróżniać informację od opinii. Ta sama redakcja może publikować reportaż, wiadomość agencyjną, analizę i felieton. Każdy z tych gatunków ma inną funkcję. Problem zaczyna się wtedy, gdy komentarz jest czytany jak neutralna wiadomość albo reklama jak niezależny materiał redakcyjny.

Szczególną ostrożność warto zachować wobec stron, które niemal każdą wiadomość przedstawiają jako „skandal", „szok", „ukrywaną prawdę" albo „to, czego media ci nie powiedzą". Pojedynczy mocny nagłówek niczego nie przesądza. Jeżeli jednak taki język jest stałą metodą działania strony, może wskazywać, że jej podstawowym celem jest wzbudzenie reakcji, a nie spokojne informowanie. W tematach środowiskowych i technologicznych istotny jest również konflikt interesów. Raport przygotowany lub finansowany przez producenta określonego urządzenia nie musi być błędny. Nie należy automatycznie odrzucać badania tylko dlatego, że jego finansowanie pochodziło z przemysłu. Informacja o finansowaniu powinna jednak być jawna, a wynik warto porównać z niezależnymi źródłami. Podobnie raport organizacji prowadzącej kampanię na rzecz określonego rozwiązania może zawierać dobre dane, ale odbiorca powinien wiedzieć, w jakim kontekście powstał. Konflikt interesów jest sygnałem do dodatkowej uwagi, nie automatycznym dowodem fałszu.

W codziennym korzystaniu z informacji warto pamiętać o prostej zasadzie: im bliżej jesteśmy źródła pierwotnego, tym łatwiej ustalić, co naprawdę wiadomo. Dokument jest lepszy niż grafika opisująca dokument. Publikacja naukowa jest lepsza niż post rozpoczynający się od słów „naukowcy odkryli". Oficjalne dane są lepsze niż anonimowy komentarz streszczający te dane. Jednocześnie źródła pierwotne bywają trudne w odbiorze, dlatego dobre omówienie eksperckie lub dziennikarskie nadal ma dużą wartość. Najlepszym rozwiązaniem jest często połączenie obu poziomów: przeczytać omówienie i zajrzeć do dokumentu, na którym się opiera.

Przy ważnych decyzjach dobrze korzystać z kilku niezależnych źródeł. Ważne jest słowo „niezależnych". Pięć portali, które przepisały ten sam komunikat prasowy, nie daje pięciu oddzielnych potwierdzeń. Szukamy różnych dróg dochodzenia do informacji: aktu prawnego i analizy eksperta, publikacji naukowej i stanowiska instytucji, danych pomiarowych i rzetelnego omówienia. Jeżeli różne źródła, korzystające z odmiennych metod, prowadzą do podobnego wniosku, nasza pewność może być większa. Na pytanie „komu można ufać?" nie ma więc jednej nazwy ani jednego adresu internetowego. Najlepiej ufać metodzie: możliwości sprawdzenia danych, jasnemu wskazaniu źródeł, odpowiednim kompetencjom autora, przejrzystości finansowania, gotowości do korekty błędów i zgodności z szerszym materiałem dowodowym. Źródło wiarygodne nie powinno wymagać od nas przekonania „uwierz, bo tak mówię". Powinno pokazywać, dlaczego jego wniosek jest dobrze uzasadniony.

Rozdział 16. Kiedy liczby wprowadzają w błąd. Jak czytać statystyki, wykresy i sondaże?

Liczby mają szczególną siłę przekonywania. Zdanie „to rozwiązanie jest bardzo drogie" brzmi jak opinia. „Koszty wzrosły o 73 procent" sprawia już wrażenie precyzyjnej informacji. Wykres, tabela albo wynik sondażu dodatkowo wzmacniają poczucie, że mamy do czynienia z czymś obiektywnym i dokładnie zmierzonym. Tymczasem liczba może być całkowicie prawdziwa, a sposób jej przedstawienia może prowadzić do błędnego wniosku. Nie trzeba fałszować danych. Czasami wystarczy wybrać odpowiedni procent, pominąć wartość początkową, pokazać tylko fragment wykresu albo zacytować jeden rok z długiego szeregu danych.

W tematach związanych ze środowiskiem spotykamy się z liczbami wyjątkowo często. Czytamy o wzroście temperatury, emisjach gazów cieplarnianych, cenach energii, kosztach transformacji, udziale odnawialnych źródeł energii, zasięgu samochodów elektrycznych, poziomie recyklingu czy poparciu społecznym dla określonych rozwiązań. Liczby są niezbędne, aby o tych sprawach rozmawiać rozsądnie. Jednocześnie właśnie przez swoją pozorną precyzję mogą stać się skutecznym narzędziem manipulacji. Nie oznacza to, że przed każdą tabelą trzeba wyciągać kalkulator. W większości codziennych sytuacji wystarczy kilka prostych pytań: ile było wcześniej, czego dokładnie dotyczy liczba, z czym ją porównano, z jakiego okresu pochodzi, ile osób zbadano i kto zebrał dane. Już te pytania pozwalają zauważyć wiele problemów, które giną za efektownym procentem.

Wyobraźmy sobie nagłówek: „Liczba awarii wzrosła o 200 procent". Brzmi poważnie. Jeśli jednak w poprzednim roku odnotowano jedną awarię, a w kolejnym trzy, wzrost rzeczywiście wynosi 200 procent. Trzy zdarzenia zamiast jednego mogą być ważne, ale wywołują zupełnie inne wrażenie niż sam komunikat o dwustuprocentowym wzroście. Procent nie był fałszywy. Zabrakło wartości, od której go policzono. Ta zasada przydaje się szczególnie przy niewielkich liczbach początkowych. Wzrost z 1 do 2 oznacza wzrost o 100 procent. Wzrost z 1000 do 1001 to zaledwie 0,1 procenta. W pierwszym przypadku procent wygląda spektakularnie, choć różnica wynosi jedno zdarzenie. W drugim procent prawie nie zwraca uwagi, mimo że sama liczba zdarzeń jest znacznie większa. Dlatego gdy widzimy wyjątkowo duży wzrost procentowy, warto poszukać odpowiedzi na pytanie: „Ile to było przed zmianą, a ile po niej?".

Podobny problem występuje, gdy mówimy o ryzyku. Załóżmy, że w jednej grupie pewne niekorzystne zdarzenie występuje u jednej osoby na tysiąc, a w drugiej u dwóch osób na

tysiąc. Możemy napisać, że ryzyko podwoiło się, czyli wzrosło o 100 procent. Możemy też powiedzieć, że wzrosło z 0,1 do 0,2 procent. Oba zdania opisują te same dane, ale pierwsze brzmi znacznie bardziej alarmująco. Badania dotyczące komunikowania ryzyka pokazują, że prezentowanie wyłącznie zmian względnych może prowadzić odbiorców do przeceniania wielkości efektu, dlatego do pełnej oceny potrzebne są również wartości bezwzględne.

Warto więc przyjąć prostą zasadę: jeśli ktoś podaje procent wzrostu lub spadku, spróbujmy znaleźć wartości przed zmianą i po niej. „Spadek o 50 procent" może oznaczać zmianę z 40 na 20, ale także z dwóch przypadków na jeden. Bez punktu odniesienia nie wiemy, jak duże znaczenie praktyczne ma informacja.

Procent i punkt procentowy to dwie różne rzeczy

Bardzo częstym źródłem nieporozumień jest mylenie procentów z punktami procentowymi. Jeżeli poparcie dla określonego rozwiązania wzrosło z 40 do 50 procent, wzrost wyniósł 10 punktów procentowych. Jednocześnie liczba osób popierających rozwiązanie zwiększyła się względnie o 25 procent w stosunku do wcześniejszego poziomu, ponieważ 10 stanowi jedną czwartą z 40. Oba obliczenia mogą być poprawne, lecz odpowiadają na inne pytania. W wiadomościach i reklamach często wybiera się tę formę, która wygląda bardziej efektownie. Zamiast więc polegać na samym określeniu „wzrost o 25 procent", warto zobaczyć wartości początkową i końcową.

Podobnie działa informacja o udziale odnawialnych źródeł energii, poziomie recyklingu czy poparciu dla polityki klimatycznej. Zmiana z 20 do 30 procent to wzrost o 10 punktów procentowych, ale względnie o 50 procent. Jeśli te dwie miary zostaną pomieszane, odbiorca może otrzymać znacznie wyolbrzymiony albo pomniejszony obraz zmiany.

Liczby warto też zawsze łączyć z odpowiednim mianownikiem. Informacja „odnotowano 500 zdarzeń" niewiele mówi, jeśli nie wiemy, w jak dużej grupie. Pięćset awarii wśród dziesięciu tysięcy urządzeń to zupełnie inna sytuacja niż pięćset awarii wśród dziesięciu milionów. Gdy porównujemy miasta, państwa, technologie czy grupy społeczne różniące się wielkością, same liczby bezwzględne mogą wprowadzać w błąd. Potrzebujemy wartości „na mieszkańca", „na tysiąc urządzeń", „na kilometr", „na jednostkę wyprodukowanej energii" albo innego wspólnego punktu odniesienia.

Ten sam problem występuje przy porównywaniu emisji. Państwo o dużej liczbie ludności może mieć wysoką całkowitą emisję, podczas gdy emisja przypadająca na jednego mieszkańca wygląda inaczej. Możemy też analizować emisje przypadające na jednostkę produktu krajowego brutto albo historyczne emisje skumulowane przez wiele dziesięcioleci. Każda z tych miar odpowiada na inne pytanie. Żadna nie powinna być potajemnie przedstawiana jako jedyny możliwy sposób oceny odpowiedzialności. Dlatego przy każdej liczbie dobrze zapytać: „Na ile czego?".

Średnia nie zawsze opisuje typową sytuację

Kolejnym słowem budzącym poczucie obiektywności jest „średnia". Mówimy o średniej cenie energii, średnim rachunku, średniej temperaturze czy przeciętnych kosztach gospodarstwa domowego. Średnia jest bardzo użyteczna, ale może ukrywać ogromne różnice

pomiędzy obserwacjami. Wyobraźmy sobie pięć gospodarstw domowych, których miesięczne rachunki wynoszą 300, 320, 330, 350 i 1700 złotych. Średnia arytmetyczna wynosi 600 złotych. Tylko że cztery z pięciu gospodarstw płacą znacznie mniej. Jedna bardzo wysoka wartość mocno podniosła wynik.

W takim przypadku przydatna może być mediana, czyli wartość środkowa po uporządkowaniu wszystkich wyników. W naszym przykładzie wynosi ona 330 złotych. Ani średnia, ani mediana nie są „prawdziwsze". Pokazują inne cechy danych. Średnia uwzględnia wszystkie wartości i jest wrażliwa na skrajności, mediana lepiej pokazuje środek rozkładu, gdy kilka nietypowych obserwacji silnie różni się od pozostałych.

Jeżeli artykuł mówi, że „przeciętny użytkownik płaci 600 złotych", a rzeczywisty rozkład wygląda jak w naszym przykładzie, warto wiedzieć, w jaki sposób obliczono tę „przeciętność". Ta sama uwaga dotyczy dochodów, rachunków, kosztów inwestycji czy zużycia energii. Jedna średnia może nie powiedzieć nam, jak duże jest zróżnicowanie.

Dobra informacja powinna więc czasami zawierać coś więcej niż jedną liczbę. Pomocny jest zakres wartości, mediana, informacja o najbardziej typowych wynikach albo podział na grupy. Jeśli słyszymy, że średni rachunek właścicieli określonego urządzenia wynosi pewną kwotę, warto wiedzieć, czy większość rzeczywiście płaci podobnie, czy wynik powstał z połączenia bardzo różnych przypadków.

Odpowiednio wybrany początek potrafi zmienić historię

Wyjątkowo skutecznym sposobem manipulowania danymi jest wybór dogodnego okresu. Jeżeli mamy dwadzieścia lat obserwacji, można czasem znaleźć dwa punkty, pomiędzy którymi trend wygląda zupełnie inaczej niż w całym szeregu. Takie wybieranie danych pasujących do wcześniej przyjętej tezy określa się jako cherry picking.

W klimatologii klasycznym przykładem stało się wykorzystywanie roku 1998 jako początku krótkich porównań temperatury globalnej. Rok ten był wyjątkowo ciepły między innymi wskutek bardzo silnego zjawiska El Niño. Rozpoczynając analizę właśnie od takiej wartości i wybierając odpowiednio krótki późniejszy okres, można było stworzyć wrażenie zahamowania ocieplenia. W literaturze naukowej szczegółowo analizowano tak zwany „hiatus" w ociepleniu powierzchniowym oraz wpływ wyboru okresu, naturalnej zmienności, danych obserwacyjnych i wymiany ciepła z oceanami. Badania wskazywały, że twierdzenie o zatrzymaniu długoterminowego globalnego ocieplenia nie wynikało z pełnego obrazu danych, a rozpoczęcie porównania od 1998 roku mogło prowadzić do wybiórczego wniosku.

Nie trzeba znać fizyki klimatu, aby zauważyć sam mechanizm. Jeśli ktoś pokazuje trend od bardzo konkretnego roku, warto zobaczyć, co dzieje się po przesunięciu początku o kilka lat wstecz. Jeśli obraz całkowicie się zmienia, trzeba ustalić, dlaczego wybrano właśnie taki zakres. Ta metoda może działać w obie strony. Zwolennik dowolnej tezy również może wybrać wyjątkowo korzystny rok początkowy i pokazać niezwykle szybki wzrost. Krytyczne myślenie nie polega na rozpoznawaniu cherry pickingu wyłącznie u osób, z którymi się nie zgadzamy. Powinniśmy sprawdzać zakres danych także wtedy, gdy wykres potwierdza nasz pogląd.

W tematach środowiskowych jest to szczególnie ważne, ponieważ wiele zjawisk naturalnych podlega wahaniom. Temperatura, opady, siła wiatru czy poziom wody zmieniają się z roku na rok. Jedna wartość może być wyjątkowa. Dopiero odpowiednio długi okres pozwala zobaczyć trend, który nie zależy od pojedynczego sezonu. Podobna ostrożność przydaje się przy cenach energii. Można pokazać, że cena wzrosła dramatycznie w porównaniu z wyjątkowo tanim miesiącem albo spadła gwałtownie względem krótkiego okresu kryzysowego. Obie informacje mogą być matematycznie poprawne, a jednocześnie nie odpowiadać na pytanie, jak zmieniły się koszty w dłuższym czasie.

Jeśli więc wykres zaczyna się w nietypowym miejscu, warto zapytać nie tylko „co pokazuje?", lecz także „co zobaczyłbym, gdyby zaczynał się wcześniej?".

Wykres może powiedzieć prawdę i jednocześnie ją wyolbrzymić

Wykresy są niezwykle użyteczne, ponieważ pozwalają szybko zauważyć zmianę, której w tabeli liczb moglibyśmy nie dostrzec. Ta sama właściwość sprawia jednak, że sposób narysowania wykresu wpływa na pierwsze wrażenie. Wyobraźmy sobie dwa słupki pokazujące wartości 48 i 52. Jeśli pionowa skala rozpoczyna się od zera, różnica jest widoczna, ale umiarkowana. Jeżeli wykres zaczyna się dopiero od 47 i kończy na 53, drugi słupek może wyglądać na wielokrotnie wyższy od pierwszego. Dane nie zostały zmienione. Zmieniła się jedynie skala.

Badania eksperymentalne potwierdzają, że w przypadku wykresów słupkowych ucięcie osi pionowej może powodować wyolbrzymione postrzeganie różnic. W pięciu badaniach opisanych w „Journal of Applied Research in Memory and Cognition" efekt ten występował u zdecydowanej większości uczestników i nie znikał całkowicie nawet po wcześniejszym ostrzeżeniu o działaniu uciętej osi.

Nie należy jednak wyciągać z tego zbyt prostej zasady, że każda oś musi zawsze rozpoczynać się od zera. W przypadku wykresów słupkowych jest to zazwyczaj szczególnie ważne, ponieważ długość słupka bezpośrednio przedstawia wielkość. Przy wykresach liniowych sytuacja może być inna. Jeśli chcemy pokazać niewielkie zmiany temperatury, kursu waluty czy stężenia substancji, rozpoczęcie osi od zera może całkowicie spłaszczyć istotną zmienność. Badania nad wizualizacją pokazują, że znaczenie ma typ wykresu, jego cel i kontekst, a samo ucięcie osi nie rozstrzyga automatycznie o manipulacji.

Czytelnik nie musi znać zasad projektowania wykresów. Wystarczy wyrobić sobie kilka nawyków. Zanim ocenimy kształt linii lub wysokość słupków, spójrzmy na liczby zapisane na osi. Sprawdźmy, czy odstępy mają jednakową wartość. Zobaczmy, od jakiego poziomu zaczyna się skala. Przeczytajmy jednostkę. Czasami dopiero wtedy okazuje się, że ogromna wizualna przepaść odpowiada zmianie z 49 do 51 procent.

Propozycja infografiki: „Te same dane, inne wrażenie"

W publikacji warto umieścić obok siebie dwa wykresy słupkowe przedstawiające dokładnie te same wartości: 48 i 52. Pierwszy powinien mieć oś od 0 do 100, drugi od 45 do 55. Pod nimi można umieścić pytanie: „Czy zmieniły się dane, czy tylko sposób ich

pokazania?". Krótkie wyjaśnienie powinno zaznaczać, że przy wykresach słupkowych ucięcie osi może silnie wyolbrzymiać wizualną różnicę.

Dwa zjawiska występują razem. To jeszcze nie znaczy, że jedno powoduje drugie

W wiadomościach często spotykamy zdania w rodzaju: „Im więcej turbin wiatrowych, tym więcej określonych zachorowań", „w regionach z większą liczbą samochodów elektrycznych obserwuje się także więcej czegoś innego" albo „od czasu wprowadzenia nowych przepisów wzrosła liczba danego rodzaju zdarzeń". Nawet jeśli zależność statystyczna jest prawdziwa, nie oznacza automatycznie, że jedno zjawisko spowodowało drugie.

Korelacja mówi nam, że dwie wielkości zmieniają się w jakiś powiązany sposób. Przyczyna wymaga znacznie więcej dowodów. W dużych miastach może być jednocześnie więcej samochodów elektrycznych i więcej zachorowań na pewną chorobę niż w małych miejscowościach. Nie oznacza to, że samochody wywołują chorobę. W dużych miastach mieszka po prostu więcej ludzi, a między grupami może istnieć wiele innych różnic. Jeśli nie uwzględnimy czynników trzecich, łatwo wyciągnąć błędny wniosek.

Statystyka zna wiele przykładów pokazujących, że związek widoczny w całej grupie może zmniejszyć się, zniknąć, a czasami nawet odwrócić po podziale danych na właściwe podgrupy. Jednym z takich zjawisk jest paradoks Simpsona, badany w epidemiologii, psychologii i innych dziedzinach. Jego podstawowa lekcja jest prosta: liczby pozbawione wiedzy o kontekście i strukturze danych mogą prowadzić do nieprawidłowych wniosków. Nie musimy znać nazwy paradoksu, aby korzystać z tej wiedzy. Kiedy ktoś twierdzi, że „A powoduje B, bo oba wzrosły", zapytajmy, czy istnieje inne wyjaśnienie. Czy zmienił się wiek badanej grupy? Liczba mieszkańców? Sposób raportowania? Przepisy? Metoda pomiaru? Czy związek został potwierdzony w badaniach zaprojektowanych tak, aby sprawdzić przyczynę?

Szczególnie podejrzane są wykresy pokazujące dwie linie, które przez pewien czas rosną podobnie, bez dalszego wyjaśnienia. Podobieństwo kształtu nie dowodzi związku przyczynowego.

Sondaż nie jest głosem „wszystkich Polaków"

Wyniki badań opinii są częstym elementem dyskusji o środowisku. „70 procent Polaków popiera", „większość seniorów uważa", „co drugi mieszkaniec sprzeciwia się". Takie dane mogą być bardzo wartościowe, ale ich ocena wymaga czegoś więcej niż przeczytania jednego procentu.

Pierwszym pytaniem jest to, kogo właściwie zbadano. Dobry sondaż nie musi obejmować milionów osób. Prawidłowo dobrana próba około tysiąca respondentów może dostarczyć użytecznych informacji o znacznie większej populacji. Kluczowe znaczenie ma jednak sposób doboru ludzi do badania. Tysiąc właściwie dobranych respondentów może powiedzieć więcej niż sto tysięcy osób, które same zdecydowały się kliknąć odpowiedź w sondzie internetowej.

Jeżeli portal publikuje pytanie „Czy popierasz nowe opłaty ekologiczne?" i każdy odwiedzający może zagłosować, wynik mówi przede wszystkim o osobach, które odwiedziły

stronę i zdecydowały się uczestniczyć. Nie jest automatycznie reprezentatywnym badaniem mieszkańców Polski. Zwolennicy lub przeciwnicy tematu mogą masowo udostępnić link w swoich grupach i całkowicie zmienić wynik. Profesjonalne badanie powinno informować między innymi, jaka była badana populacja, ile osób uczestniczyło, jak zostały dobrane, kiedy przeprowadzono pomiar, w jaki sposób zadawano pytania i czy wyniki były ważone. Standardy AAPOR podkreślają znaczenie ujawniania właśnie takich informacji, ponieważ sama wielkość próby nie wystarcza do oceny jakości sondażu. Ważny jest też błąd oszacowania. Jeśli w sondażu jedna odpowiedź otrzymuje 51 procent, a druga 48 procent, różnica trzech punktów procentowych może wydawać się jasnym zwycięstwem. Jeśli jednak błąd próby wynosi około plus lub minus trzy punkty procentowe, nie powinniśmy traktować tak niewielkiej różnicy tak, jakby pomiar wskazywał dokładną przewagę. Co więcej, margines błędu próby nie obejmuje wszystkich możliwych problemów. Badania opinii mogą być obciążone również sposobem zadawania pytań, brakiem odpowiedzi części osób, sposobem prowadzenia wywiadu czy problemami z dotarciem do niektórych grup. Organizacje metodologiczne zwracają uwagę, że błąd losowy jest tylko jednym ze źródeł niepewności wyniku.

Jeszcze większą ostrożność należy zachować przy wynikach dla małych podgrup. Sondaż może obejmować 1200 osób, ale jeśli interesuje nas wyłącznie odpowiedź osób w wieku powyżej 65 lat z małych miejscowości, w tej kategorii może znajdować się znacznie mniej respondentów. Im mniejsza grupa, tym większa zazwyczaj niepewność wyniku.

Dlatego widząc nagłówek „Seniorzy nie ufają odnawialnym źródłom energii", warto sprawdzić, ilu seniorów faktycznie uczestniczyło w badaniu i jak dokładnie brzmiało pytanie.

Jedno słowo w pytaniu może zmienić wynik

Sondaż nie mierzy opinii tak jak termometr mierzy temperaturę. Respondent musi najpierw zrozumieć pytanie, przypomnieć sobie informacje, sformułować ocenę i dopasować ją do dostępnych odpowiedzi. Sposób sformułowania pytania może więc wpływać na wynik. Badania nad metodologią sondażową pokazują ten problem od dziesięcioleci. Znaczenie mogą mieć użyte słowa, kolejność pytań, przedstawiony kontekst oraz dostępne warianty odpowiedzi. Wyobraźmy sobie dwa pytania. „Czy popiera Pan/Pani inwestycje w odnawialne źródła energii?" oraz „Czy popiera Pan/Pani finansowanie kosztownych inwestycji w odnawialne źródła energii z pieniędzy odbiorców energii?". Drugie pytanie zawiera już informację i ocenę, która może skierować uwagę respondenta na koszt. Możemy też zbudować odwrotną wersję: „Czy popiera Pan/Pani rozwój czystych źródeł energii ograniczających zanieczyszczenie środowiska?". Tym razem język zachęca do myślenia o korzyściach.

Żadne z tych pytań nie musi być świadomą manipulacją. Pokazują jednak, dlaczego przy zaskakującym wyniku sondażu warto przeczytać dokładne brzmienie pytania. Pew Research Center pokazuje w swoich materiałach metodologicznych, że nawet stosunkowo niewielkie zmiany sformułowania mogą wywoływać znaczące różnice odpowiedzi, dlatego rzetelne ośrodki publikują pełne pytania i dbają o zachowanie tego samego brzmienia przy porównywaniu wyników w czasie.

Znaczenie ma także kolejność. Jeśli przed pytaniem o ocenę energii wiatrowej respondent przez kilka minut odpowiadał na pytania dotyczące cen prądu, może myśleć o niej

inaczej niż osoba, która wcześniej odpowiadała na pytania dotyczące jakości powietrza. Dobry projekt badania próbuje ograniczać podobne wpływy, ale czytelnik powinien wiedzieć, że wynik sondażu nie jest całkowicie oderwany od sposobu przeprowadzenia rozmowy.

Dużo cyfr po przecinku nie oznacza większej pewności

Liczba „63,784 procent" sprawia wrażenie niezwykłej dokładności. W sondażu przeprowadzonym na ograniczonej próbie taka precyzja może być jednak pozorna. Jeśli wynik obarczony jest niepewnością rzędu kilku punktów procentowych, podawanie trzech cyfr po przecinku nie daje odbiorcy dodatkowej wartości. Podobnie jest w innych dziedzinach. Model może oszacować przyszły koszt na 12 437 zł, ale założenia dotyczące ceny energii, stóp procentowych czy czasu użytkowania mogą być obarczone znacznie większą niepewnością. Precyzyjny zapis liczby nie powinien być mylony z precyzją naszej wiedzy.

Warto więc zwracać uwagę na przedziały i scenariusze. Informacja „wynik może wynosić od 40 do 50" nie jest gorsza od jednej liczby 45. Może być uczciwsza, jeśli dokładniejsza odpowiedź nie jest możliwa. Naukowa ostrożność czasami wygląda mniej efektownie niż marketingowa pewność. To nie wada.

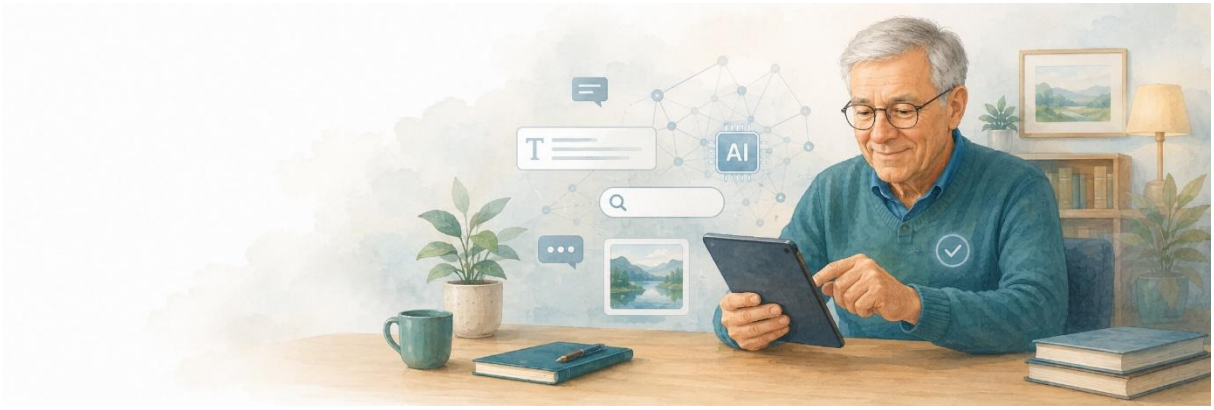
Liczby potrzebują historii, ale historia potrzebuje liczb

Nie powinniśmy po lekturze tego rozdziału dojść do wniosku, że statystykom nie można ufać. Byłby to dokładnie odwrotny błąd. Dobre dane są jednym z najważniejszych sposobów oddzielania pojedynczych wrażeń od rzeczywistej skali zjawisk. To dzięki statystyce możemy sprawdzić, czy obserwowany przypadek jest typowy, czy wyjątkowy, czy problem rośnie, czy maleje, i czy różnica między dwiema grupami jest duża czy niewielka. Chodzi jedynie o to, żeby liczba nie kończyła rozmowy. Powinna ją rozpoczynać.

Jeśli widzimy „wzrost o 300 procent", szukamy wartości początkowej. Jeśli czytamy o „średnim koszcie", pytamy o rozkład i medianę. Gdy wykres pokazuje przepaść, patrzymy na skalę osi. Jeżeli autor wskazuje trend, sprawdzamy początek i koniec okresu. Kiedy dwa zjawiska rosną razem, nie zakładamy automatycznie przyczynowości. Gdy sondaż mówi, że „Polacy uważają", sprawdzamy, którzy Polacy zostali zapytani, ile było osób i jak brzmiało pytanie. Można sprowadzić cały rozdział do kilku pytań, które warto mieć z tyłu głowy podczas czytania wiadomości: „Ile dokładnie?", „W porównaniu z czym?", „Z jakiego okresu?", „Na ile osób lub urządzeń?", „Kto zebrał dane?", „Jak zadano pytanie?" i „Czy pokazano cały obraz?". Nie musimy wykonywać skomplikowanych obliczeń. Większość manipulacji liczbami staje się znacznie mniej skuteczna już wtedy, gdy odbiorca poprosi o brakujący kontekst.

Statystyka nie jest przeciwieństwem zdrowego rozsądku. Jest narzędziem, które pozwala zdrowemu rozsądkowi nie dać się zwieść pojedynczemu przypadkowi. A kiedy liczba wygląda wyjątkowo imponująco, czasami najlepszą reakcją jest bardzo proste pytanie: „Z czego ją policzono?".

Rozdział 17. Nowe technologie i sztuczna inteligencja



Nowe technologie mogą jednocześnie pomagać w sprawdzaniu informacji i ułatwiać tworzenie fałszywych treści. To nie jest sprzeczność. Telefon pozwala w kilka sekund znaleźć oficjalny dokument, sprawdzić wcześniejsze wystąpienie zdjęcia i porównać kilka źródeł. Ten sam telefon umożliwia również stworzenie realistycznej grafiki, rozpowszechnienie fałszywego nagrania albo dotarcie z manipulacyjną reklamą do tysięcy osób.

Najbardziej użyteczną technologią w codziennej weryfikacji pozostaje zwykła wyszukiwarka. Trzeba jednak korzystać z niej świadomie. Wpisane pytanie wpływa na wyniki. Jeśli szukamy „dlaczego panele fotowoltaiczne są szkodliwe", od razu przyjmujemy tezę i możemy otrzymać głównie materiały ją potwierdzające. Neutralne zapytanie, na przykład „wpływ paneli fotowoltaicznych na środowisko cykl życia", zwiększa szansę na znalezienie bardziej zróżnicowanych źródeł.

Wyszukiwarka pozwala też oceniać źródła metodą czytania bocznego. Gdy trafiamy na nieznaną stronę, otwieramy nową kartę i wpisujemy jej nazwę. Szukamy informacji o właścicielu, specjalizacji, finansowaniu i wcześniejszej działalności. Nie musimy ufać opisowi „o nas", który organizacja przygotowała sama.

Urządzenia mobilne ułatwiają sprawdzanie zdjęć. Możemy wykonać wyszukiwanie obrazem, znaleźć podobne fotografie i ustalić, czy materiał pojawiał się wcześniej. To szczególnie przydatne przy zdjęciach katastrof, protestów i ekstremalnej pogody. Jeśli fotografia rzekomo przedstawia wydarzenie z dzisiejszego poranka, ale występowała w sieci pięć lat wcześniej, mamy bardzo ważną informację.

Brak wcześniejszego wyniku nie dowodzi jednak autentyczności. Wyszukiwarka może nie znać obrazu albo materiał może być nowy. Dlatego technologia jest pomocą, nie wyrocznią. Nadal sprawdzamy autora, miejsce, datę i niezależne potwierdzenie wydarzenia.

Sztuczna inteligencja generatywna stała się kolejnym powszechnym narzędziem. Chatbot może wyjaśnić trudne pojęcie, streścić długi tekst, pomóc przygotować pytania albo uporządkować informacje. Może być bardzo użyteczny, jeśli traktujemy go jako pomocnika, a nie automatyczne źródło prawdy.

Duże modele językowe potrafią generować odpowiedzi brzmiące pewnie również wtedy, gdy zawierają błąd. Mogą pomylić datę, stworzyć nieistniejący tytuł publikacji albo przypisać cytat niewłaściwej osobie. Dlatego przy faktach, przepisach, danych i ważnych decyzjach

trzeba otwierać źródła, na które model się powołuje, i sprawdzać, czy rzeczywiście potwierdzają odpowiedź.

Najbezpieczniejsze wykorzystanie AI polega na zadawaniu pytań pomocniczych. „Jakie elementy powinienem sprawdzić w tym artykule?", „jakie są główne pojęcia, których nie rozumiem?", „jak sformułować neutralne wyszukiwanie?". Znacznie bardziej ryzykowne jest traktowanie wygenerowanej odpowiedzi jako jedynego dowodu w ważnej sprawie.

Sztuczna inteligencja potrafi również tworzyć obrazy. Możemy wygenerować realistyczną fotografię powodzi w mieście, które nigdy nie zostało zalane, pożar lasu, fikcyjną elektrownię albo nieistniejące wydarzenie. W pierwszych latach popularności generatorów często radzono, aby szukać błędnych dłoni, dziwnych oczu i zniekształconego tekstu. Takie wskazówki szybko się starzeją. Nowe modele coraz lepiej radzą sobie z detalami.

Dlatego główna zasada tego rozdziału brzmi: nie pytaj tylko, czy zdjęcie wygląda prawdziwie. Sprawdź, czy samo wydarzenie można potwierdzić.

Wyobraźmy sobie obraz przedstawiający ogromną powódź w centrum polskiego miasta. Na pierwszym planie widać ludzi stojących na dachu autobusu. Podpis brzmi: „Dziś rano. Media milczą". Zamiast analizować palce osób na zdjęciu, szukamy informacji o rzekomej powodzi. Czy są komunikaty służb? Czy lokalni mieszkańcy publikują inne ujęcia? Czy działają drogi i komunikacja? Czy wiarygodne media informują o zdarzeniu? Duża katastrofa pozostawia wiele niezależnych śladów.

Podobnie postępujemy z obrazem fikcyjnego pożaru instalacji fotowoltaicznej albo katastrofy przemysłowej. Jeśli jedynym źródłem jest jeden anonimowy obraz, nie mamy wystarczającego potwierdzenia. Realistyczność grafiki nie zastępuje historii wydarzenia.

Nowe technologie pozwalają również generować głos i film. Deepfake może przedstawiać prawdziwą osobę mówiącą słowa, których nigdy nie wypowiedziała. Badania opublikowane w „Nature Communications" pokazały, że ludzie nie są bezbłędni w odróżnianiu autentycznych przemówień od dobrze przygotowanych manipulacji, a nowoczesna synteza mowy może być szczególnie trudna do rozpoznania. Z tego powodu „poznaję jego głos" nie jest już wystarczającym zabezpieczeniem przy pilnej prośbie o pieniądze.

Przy nagraniach osób publicznych warto szukać pełnego źródła. Jeśli minister rzekomo ogłasza nowy zakaz, sprawdzamy oficjalną konferencję, komunikat ministerstwa i relacje innych źródeł. Jeśli ekspert wypowiada zdanie całkowicie sprzeczne z jego wcześniejszym stanowiskiem, szukamy pełnego wywiadu lub informacji na jego oficjalnych kanałach.

Automatyczne narzędzia do wykrywania treści AI mogą być pomocne, ale nie powinny być traktowane jako ostateczny sędzia. Detektory mogą popełniać błędy, a rozwój generatorów jest szybki. Wynik „80 procent prawdopodobieństwa AI" nie powinien samodzielnie przesądzać, że materiał jest fałszywy. Najważniejsze pozostaje pochodzenie i niezależne potwierdzenie.

W Unii Europejskiej zaczęły obowiązywać nowe obowiązki przejrzystości związane z treściami generowanymi przez AI, w tym oznaczaniem części materiałów syntetycznych i deepfake'ów. Jest to ważny kierunek, ale nawet dobre oznaczenia nie zwalniają użytkownika z myślenia. Materiał może zostać skopiowany bez oznaczenia, a prawdziwy film może zostać niesłusznie oskarżony o sztuczne pochodzenie.

Właśnie dlatego trzeba uważać również na zdanie „to na pewno AI". Sam fakt, że technologia potrafi coś stworzyć, nie jest dowodem, że konkretny materiał został stworzony sztucznie. Nadmierna podejrzliwość może prowadzić do odrzucania prawdziwych dowodów.

W mediach społecznościowych szczególną uwagę warto zwracać na hasła „media o tym milczą", „tego nie pokażą w telewizji" czy „udostępnij, zanim usuną". Czasami tradycyjne media rzeczywiście czegoś nie opisują od razu. Taki zwrot nie jest dowodem fałszu. Jego funkcją jest jednak często stworzenie poczucia, że odbiorca posiada wyjątkową, ukrywaną wiedzę. Wtedy zamiast pytać o dowody, zaczynamy czuć się częścią grupy, która „zna prawdę". Najlepszą reakcją jest powrót do konkretu. Co dokładnie się wydarzyło? Gdzie? Kiedy? Kto to potwierdził? Czy istnieje źródło pierwotne? Jeżeli rzekome wydarzenie jest prawdziwe, powinno dać się sprawdzić bez względu na to, kto pierwszy je opublikował.

Technologia może przyspieszyć weryfikację, ale najważniejsza pozostaje metoda. Wyszukiwarka pomaga znaleźć źródło. Wyszukiwanie obrazem pomaga znaleźć starszą fotografię. AI może pomóc zrozumieć dokument. Żadne z tych narzędzi nie zastępuje pytania, czy dowody rzeczywiście potwierdzają twierdzenie. Świadomy użytkownik nie musi być ekspertem od algorytmów. Wystarczy, że wie, kiedy technologia jest narzędziem, a kiedy próbuje się przedstawić jako autorytet.

Nowe technologie pomagają także porównywać źródła w sposób, który kiedyś wymagał dużo więcej czasu. Możemy otworzyć kilka kart przeglądarki, znaleźć wersję archiwalną strony, przetłumaczyć zagraniczny komunikat i sprawdzić mapę. Ta wygoda wymaga jednak umiejętności odróżnienia narzędzia od wyniku. Automatyczne tłumaczenie może pomóc zrozumieć tekst, ale w ważnym przepisie warto sprawdzić oficjalną wersję językową. Mapa może pokazać lokalizację, ale nie potwierdza przyczyny zdarzenia.

Przy wyszukiwaniu obrazem dobrze korzystać z fragmentów. Jeśli fotografia została przycięta albo dodano na niej tekst, wyszukiwarka może nie znaleźć pełnego obrazu. Zaznaczenie charakterystycznego budynku, pojazdu albo fragmentu krajobrazu czasem prowadzi do wcześniejszego źródła. Można też wyszukać słowa opisujące miejsce i porównać fotografie z innych publikacji.

Weryfikacja filmu wymaga często znalezienia pełniejszej wersji. Kilkunastosekundowy fragment może być prawdziwy, ale wycięty z dłuższej wypowiedzi. Jeśli materiał przedstawia konferencję, warto poszukać jej nagrania na oficjalnym kanale. Jeśli pokazuje wydarzenie uliczne, można sprawdzić inne ujęcia i relacje z tego samego czasu. Technologia ułatwia manipulację montażem, ale również ułatwia odnajdywanie pełnego kontekstu. Chatboty AI mogą wspierać takie poszukiwania, lecz trzeba uważać na fałszywe źródła. Jeśli model podaje tytuł badania lub link, należy go otworzyć. Gdy źródło nie istnieje, nie należy próbować „dopasować" innego materiału do odpowiedzi. To sygnał, że model wygenerował wiarygodnie brzmiącą informację bez podstawy.

Ważna jest także prywatność. Do publicznego chatbota nie należy bez potrzeby wklejać numerów dokumentów, haseł, danych bankowych, pełnych danych innych osób ani poufnej dokumentacji. Zasady przetwarzania danych zależą od usługi, a użytkownik powinien traktować narzędzie internetowe jak zewnętrzny system, nie jak prywatny notes.

AI może tworzyć nie tylko obraz, lecz także całe fałszywe „pakiety dowodów": artykuł, zdjęcie, komentarze, mapę i głos eksperta. Wtedy pojedyncze elementy wzmacniają się nawzajem. Odbiorca widzi wiele materiałów i ma wrażenie niezależnych potwierdzeń, choć wszystkie mogły powstać z jednego źródła. Dlatego trzeba wracać do zewnętrznych punktów odniesienia: oficjalnych danych, realnych instytucji, wiarygodnych mediów i publikacji. Warto też sprawdzać, czy konto publikujące sensacyjny materiał istniało wcześniej. Nowy profil, który od razu publikuje serię dramatycznych filmów, może wymagać większej ostrożności. Nie jest to dowód fałszu, bo każdy prawdziwy profil kiedyś zaczyna działalność, ale historia konta pomaga ocenić kontekst.

Automatyczne detektory AI mogą zwracać sprzeczne wyniki. Jeden program oceni obraz jako syntetyczny, drugi jako prawdziwy. Czasem plik został skompresowany, przerobiony lub zapisany ponownie, co utrudnia analizę. Dlatego wynik detektora najlepiej traktować jako wskazówkę do dalszego sprawdzenia, a nie ostateczną decyzję. Najtrwalsza metoda jest mniej efektowna od „wykrywacza AI", ale bardziej odporna na rozwój technologii: ustal pochodzenie, sprawdź wydarzenie, porównaj kilka niezależnych źródeł i zobacz, czy istnieje źródło pierwotne. Nawet gdy generatory staną się jeszcze lepsze, prawdziwe wydarzenie nadal powinno pozostawiać ślady poza jednym plikiem.

Nowe technologie wpływają też na to, jakie informacje w ogóle widzimy. Serwisy społecznościowe korzystają z systemów rekomendacji, które próbują przewidzieć, co zatrzyma naszą uwagę. Jeśli długo oglądamy filmy o określonym temacie, platforma może proponować kolejne. Z czasem łatwo odnieść wrażenie, że dana opinia jest wszędzie. W rzeczywistości widzimy spersonalizowany wybór, a nie losową próbę internetu.

Dlatego warto czasem wyjść poza rekomendacje i samodzielnie wejść na strony instytucji, wyszukać neutralne hasło albo sprawdzić kilka źródeł o różnej perspektywie. To prosty sposób na ograniczenie sytuacji, w której jeden temat dominuje ekran tylko dlatego, że wcześniej wzbudził naszą uwagę.

AI może też pełnić funkcję nowej wyszukiwarki, przedstawiając gotową odpowiedź zamiast listy stron. Wygoda jest duża, ale użytkownik widzi wtedy mniej bezpośrednio, które źródło odpowiada za konkretny fakt. Przy ważnych informacjach warto prosić o źródła i otwierać je samodzielnie. Jeśli narzędzie łączy kilka materiałów, dobrze sprawdzić, czy każdy z nich rzeczywiście wspiera przypisane mu twierdzenie.

W przyszłości oznaczenia treści syntetycznych mogą być coraz częstsze, ale nie należy zakładać, że rozwiążą problem. Materiał można skopiować, przyciąć albo opublikować ponownie. Z drugiej strony prawdziwe treści mogą być fałszywie opisywane jako „wygenerowane przez AI". Najbardziej odporna pozostaje metoda oparta na pochodzeniu: kto pierwszy opublikował materiał, czy istnieje pełna wersja, czy wydarzenie potwierdzają niezależne źródła i czy można znaleźć źródło pierwotne.

Świadome korzystanie z nowych technologii wymaga także zrozumienia, że algorytm rekomendacji nie jest redaktorem odpowiedzialnym za prawdziwość materiałów. Jego zadaniem może być przewidywanie zainteresowania użytkownika, a nie ocena jakości dowodów. Jeśli film wzbudza silne emocje i zatrzymuje uwagę, system może uznać go za treść wartą dalszego polecania niezależnie od tego, czy oglądamy go z aprobatą, czy ze złością.

Dlatego powtarzalność materiału na naszym ekranie nie jest tym samym co niezależne potwierdzenie.

Warto od czasu do czasu świadomie zmieniać sposób wyszukiwania. Zamiast przechodzić z jednego polecanego filmu do następnego, można przerwać serię rekomendacji i wpisać neutralne pytanie do wyszukiwarki. Można też bezpośrednio wejść na stronę instytucji albo czasopisma. Taki mały ruch zmienia rolę użytkownika: przestaje tylko odbierać propozycje systemu i zaczyna samodzielnie budować ścieżkę informacji.

Przy AI pomocna jest zasada „najpierw pytanie, potem źródło". Chatbot może podpowiedzieć, jakie aspekty tematu są ważne, ale przy odpowiedzi dotyczącej prawa, zdrowia, finansów lub danych środowiskowych powinniśmy przejść do źródła pierwotnego. Jeśli model twierdzi, że określony dokument zawiera konkretny obowiązek, otwieramy dokument. Jeśli podaje wynik badania, sprawdzamy publikację. Dzięki temu AI pozostaje narzędziem ułatwiającym orientację, a nie niewidzialnym pośrednikiem, którego odpowiedzi przyjmujemy bez kontroli.

W materiałach wizualnych dobrą praktyką jest zachowanie oryginalnego pliku lub linku, jeśli chcemy komuś pomóc w weryfikacji. Kolejne zrzuty ekranu i przesyłanie obrazu przez komunikatory usuwają część informacji o pochodzeniu i obniżają jakość. Jeśli mamy możliwość, przekazujmy link do pierwotnej publikacji. Ułatwia to sprawdzenie daty, autora i kontekstu.

Nowe technologie zmieniają się szybko, ale podstawowe pytania pozostają stabilne. Kto stworzył materiał? Skąd pochodzi? Czy wydarzenie istnieje poza tym jednym postem? Czy inne niezależne źródła je potwierdzają? Czy narzędzie, z którego korzystamy, pokazuje dowód, czy tylko tworzy przekonującą odpowiedź? Umiejętność zadawania tych pytań jest bardziej przyszłościowa niż znajomość konkretnej aplikacji.

Rozdział 18. Ćwiczenia praktyczne i quiz

Ćwiczenia mają sprawdzić przede wszystkim sposób myślenia, a nie pamięć definicji. Można wykonywać je samodzielnie albo w grupie. Podczas warsztatów warto najpierw pozwolić uczestnikom uzasadnić odpowiedź, a dopiero później przeczytać wyjaśnienie. W kilku zadaniach nie ma odpowiedzi „na pewno prawda" lub „na pewno fałsz", ponieważ właśnie umiejętność pozostawienia informacji jako niepotwierdzonej jest częścią krytycznego korzystania z internetu.

1. Nagłówek o zakazie

Widzisz post: „OD STYCZNIA UE ZAKAZUJE KOMINKÓW. Kary dla właścicieli domów. Przekaż dalej”. Nie ma linku do dokumentu. Co robisz jako pierwsze?

A. Udostępniam rodzinie na wszelki wypadek.

B. Szukam nazwy przepisu i oficjalnego źródła.

C. Uznaję post za fałszywy, bo jest napisany wielkimi literami.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Wielkie litery i emocjonalny język są sygnałem ostrzegawczym, ale nie dowodem fałszu. Najpierw należy ustalić, czy istnieje wskazany przepis, od kiedy obowiązuje i kogo dotyczy.

2. Wiadomość od znajomego

Znajomy wysyła informację: „Kolega pracujący w wodociągach mówi, że woda jest skażona. Nikomu jeszcze nie mówią”. Co jest najlepszą reakcją?

A. Ufamy, bo nadawca jest znajomy.

B. Ignorujemy, bo to nie jest oficjalna wiadomość.

C. Sprawdzamy komunikaty wodociągów, sanepidu i samorządu.

Odpowiedź i wyjaśnienie: C. Wiadomość może dotyczyć realnego zagrożenia, dlatego nie należy jej ani bezmyślnie powielać, ani automatycznie ignorować. Kluczowe są bieżące komunikaty właściwych instytucji.

3. Zdjęcie powodzi

Na Facebooku pojawia się dramatyczne zdjęcie zalanej ulicy z podpisem „Dzisiaj w Polsce”. Wyszukiwanie obrazem pokazuje tę samą fotografię w artykule sprzed czterech lat z Niemiec. Jak oceniasz post?

A. Zdjęcie jest prawdziwe, więc post jest prawdziwy.

B. Zdjęcie jest autentyczne, ale użyto go w fałszywym kontekście.

C. Zdjęcie musi być wygenerowane przez AI.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Manipulacja nie wymaga przeróbki obrazu. W tym przypadku fałszywy jest opis miejsca i czasu.

4. Śnieg i klimat

Ktoś publikuje zdjęcie śniegu z komentarzem: „I tyle z globalnego ocieplenia”. Co jest głównym błędem?

A. Śnieg nie może występować w cieplejszym klimacie.

B. Pojedyncze zjawisko pogodowe zostało użyte do oceny długoterminowego klimatu.

C. Zdjęcia śniegu są zawsze zmanipulowane.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Pogoda dotyczy krótkiego okresu i konkretnego miejsca. Klimat analizuje się na podstawie długoterminowych danych. Jeden zimny dzień nie rozstrzyga trendu.

5. Śmieciarka

Film pokazuje pracownika wrzucającego różne worki do jednego pojazdu. Autor pisze: „Segregacja to oszustwo”. Czego brakuje do takiego wniosku?

A. Niczego, film wystarcza.

B. Informacji o konstrukcji pojazdu, lokalnym systemie odbioru i dalszym sortowaniu.

C. Tylko daty nagrania.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Krótki film pokazuje jeden etap. Pojazd może mieć oddzielne komory, a odpady mogą być później sortowane. Trzeba sprawdzić konkretny system.

6. Zielony płyn

Na opakowaniu środka czyszczącego widzisz liście i napis „NATURAL ECO CHOICE”. Nie ma informacji o kryteriach ani certyfikacie. Jak najlepiej podejść do deklaracji?

A. Zielona etykieta oznacza produkt ekologiczny.

B. Pytam, co dokładnie jest ekologiczne, w porównaniu z czym i kto to potwierdził.

C. Wszystkie ekologiczne etykiety są oszustwem.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Wygląd opakowania nie jest dowodem. Trzy pytania pomagają odróżnić konkretną deklarację od ogólnego wrażenia.

7. Wykres

Wykres słupkowy pokazuje wyniki 48% i 52%, ale oś zaczyna się od 45%. Drugi słupek wygląda kilka razy wyższy. Czy dane są fałszywe?

A. Tak, bo wykres nie zaczyna się od zera.

B. Niekoniecznie. Dane mogą być prawdziwe, ale wizualizacja wyolbrzymia różnicę.

C. Nie, więc wykres nie może wprowadzać w błąd.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Prawdziwe liczby mogą zostać pokazane w sposób tworzący przesadzone wrażenie. Przy wykresach słupkowych skala ma duże znaczenie.

8. Naukowcy alarmują

Nagłówek brzmi „Naukowcy alarmują: nowa technologia niszczy środowisko”. Artykuł nie podaje tytułu badania. Co robisz?

A. Szukam publikacji, autorów i sprawdzam, czy wnioski odpowiadają nagłówkowi.

B. Uznaję informację za prawdziwą, bo powołuje się na naukowców.

C. Uznaję ją za fałszywą, bo słowo „alarmują” jest emocjonalne.

Odpowiedź i wyjaśnienie: A. Emocjonalny język zwiększa potrzebę weryfikacji, ale o ocenie decyduje źródło i rzeczywista treść badania.

9. Głos wnuka

Dzwoni osoba brzmiąca jak wnuk i prosi o pilny przelew z powodu wypadku. Co robisz?

A. Głos jest wystarczającym potwierdzeniem.

B. Kończę rozmowę i dzwonię samodzielnie na znany numer wnuka lub innego członka rodziny.

C. Pytam rozmówcę, czy nagranie jest wygenerowane przez AI.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Współczesna synteza mowy zmniejsza wartość samego rozpoznania głosu jako dowodu tożsamości. Nietypową prośbę finansową należy potwierdzić innym kanałem.

10. Obraz wygenerowany przez AI

W sieci pojawia się realistyczne zdjęcie ogromnego pożaru farmy fotowoltaicznej. Nie widać oczywistych błędów graficznych. Co jest najlepszym sposobem sprawdzenia?

A. Liczę palce osób na zdjęciu.

B. Szukam potwierdzenia samego wydarzenia: miejsca, daty, komunikatów służb i innych zdjęć.

C. Zakładam, że skoro wygląda dobrze, jest prawdziwe.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Techniczne „oznaki AI" szybko się starzeją. Trwalszą metodą jest sprawdzanie pochodzenia i niezależnych śladów wydarzenia.

11. Popularność posta

Post o rzekomym zakazie ma 80 tysięcy udostępnień. Co z tego wynika?

A. Informacja została potwierdzona przez wiele osób.

B. Post jest ważny i prawdopodobnie prawdziwy.

C. Treść zdobyła duży zasięg, ale liczba udostępnień nie mówi, czy jest prawdziwa.

Odpowiedź i wyjaśnienie: C. Popularność mierzy reakcję użytkowników, a nie jakość dowodów. Tysiące udostępnień mogą pochodzić od osób powtarzających jedno źródło.

12. Brak pewności

Sprawdziłeś kilka miejsc, ale nadal nie potrafisz potwierdzić sensacyjnej wiadomości. Co robisz?

A. Udostępniam z dopiskiem „nie wiem, czy prawda".

B. Nie przedstawiam jej jako faktu i czekam na lepsze potwierdzenie.

C. Uznaję ją za fałszywą.

Odpowiedź i wyjaśnienie: B. Brak potwierdzenia nie jest automatycznie dowodem fałszu, ale jest wystarczającym powodem, żeby nie rozpowszechniać treści jako pewnej informacji.

Ćwiczenie warsztatowe: sprawdzamy post w grupie

Prowadzący pokazuje uczestnikom fikcyjny post: „Naukowcy alarmują. Od przyszłego miesiąca nowe unijne przepisy nakażą wymianę wszystkich okien w domach sprzed 2000 roku. Koszt nawet 40 000 zł. Udostępnij właścicielom domów". Zadaniem grupy nie jest od razu ocenić post jako fałszywy. Uczestnicy zapisują pytania, które trzeba sprawdzić: kto jest

autorem, gdzie znajduje się dokument, czy podano datę i podstawę prawną, skąd pochodzi kwota, czy przepis dotyczy wszystkich budynków i czy inne źródła go potwierdzają.

Następnie grupa dzieli się na trzy zespoły. Pierwszy szuka źródła pierwotnego, drugi sprawdza autora i stronę, trzeci porównuje informacje w niezależnych źródłach. Po kilku minutach zespoły przedstawiają nie tylko odpowiedź, ale również drogę, którą do niej doszły. Celem ćwiczenia jest pokazanie, że skuteczny fact-checking nie polega na intuicyjnym rozpoznawaniu „podejrzanych treści", lecz na zadawaniu sprawdzalnych pytań.

Słownik pojęć

Dezinformacja: Fałszywa lub wprowadzająca w błąd informacja tworzona albo rozpowszechniana świadomie po to, aby odbiorcy przyjęli błędny obraz sytuacji lub podjęli określone działania.

Fake news: Popularne, lecz nieprecyzyjne określenie fałszywych wiadomości. Może oznaczać różne zjawiska, dlatego w praktyce lepiej wskazywać dokładnie, czy treść jest fałszywa, zmanipulowana, satyryczna czy wyrwana z kontekstu.

Manipulacja: Takie przedstawienie informacji, obrazu, danych lub kontekstu, które ma skłonić odbiorcę do określonego wniosku. Manipulacja może wykorzystywać również prawdziwe elementy.

Greenwashing: Komunikowanie produktu, usługi lub działalności w sposób tworzący wrażenie większej korzyści środowiskowej, niż wynika to z dostępnych danych.

Fact-checking: Systematyczne sprawdzanie konkretnych twierdzeń na podstawie dostępnych dowodów, najlepiej z przejrzystym opisem źródeł i sposobu dojścia do wniosku.

Źródło pierwotne: Materiał pochodzący bezpośrednio od podmiotu lub badania, którego dotyczy informacja, na przykład akt prawny, raport, publikacja naukowa, oficjalny komunikat lub baza danych.

Algorytm: Zestaw reguł lub instrukcji wykorzystywanych przez komputer do wykonania zadania. W serwisach internetowych algorytmy mogą między innymi decydować o kolejności rekomendowanych treści.

Sztuczna inteligencja: Systemy komputerowe wykonujące zadania wymagające analizy wzorców i generowania wyników, na przykład tekstu, obrazu, dźwięku lub rekomendacji. AI może pomagać w pracy z informacją, ale może też popełniać błędy.

Recykling: Proces przetwarzania odpadów w materiały lub substancje, które można ponownie wykorzystać. Recykling jest ważny, ale znajduje się niżej niż zapobieganie powstawaniu odpadów i ponowne użycie w hierarchii postępowania z odpadami.

Gospodarka o obiegu zamkniętym: Model, w którym produkty, części i materiały mają pozostawać w użyciu możliwie długo dzięki trwałości, naprawie, ponownemu użyciu, regeneracji i recyklingowi, zamiast szybkiego przechodzenia od produkcji do odpadu.

WCAG: Web Content Accessibility Guidelines, międzynarodowe wytyczne W3C dotyczące dostępności treści internetowych. Pomagają projektować serwisy i materiały

cyfrowe tak, aby mogły z nich korzystać także osoby z różnymi niepełnosprawnościami i ograniczeniami funkcjonalnymi.

Podsumowanie

Internet daje dziś dostęp do ogromnej ilości wiedzy, ale jednocześnie wymaga od użytkownika coraz większej uwagi. Informacje prawdziwe, opinie, reklamy, błędy, treści zmanipulowane i materiały wygenerowane przez sztuczną inteligencję mogą wyglądać bardzo podobnie. Sam profesjonalny wygląd strony, duża liczba udostępnień, znajome logo czy przekonujący film nie wystarczają już, aby uznać przekaz za wiarygodny. Dlatego najważniejszą kompetencją nie jest znajomość wszystkich technologii, lecz umiejętność zatrzymania się i zadania kilku prostych pytań: kto to mówi, skąd pochodzi informacja, czy można znaleźć źródło pierwotne i czy inne niezależne źródła ją potwierdzają. Taki właśnie sposób myślenia przewija się przez cały e-book.

Dezinformacja może dotknąć każdego. Nie wynika to z braku rozsądku ani z wieku. Fałszywe i zmanipulowane treści często wykorzystują naturalne mechanizmy, które na co dzień pomagają nam szybko podejmować decyzje. Ufamy ludziom, których znamy, zwracamy uwagę na to, co budzi emocje, łatwiej przyjmujemy informacje zgodne z wcześniejszymi przekonaniami i częściej pamiętamy treści, które wielokrotnie widzieliśmy. Te same mechanizmy mogą jednak prowadzić do błędnej oceny wiadomości. Szczególnie silne emocje, takie jak strach, gniew czy oburzenie, mogą odciągać uwagę od pytania o dowody i zwiększać gotowość do szybkiego udostępnienia materiału.

Dlatego warto pamiętać, że nie każda nieprawdziwa wiadomość jest celową dezinformacją. Czasami ktoś po prostu pomylił datę, źle zrozumiał wykres albo przesłał dalej informację, której wcześniej nie sprawdził. Z punktu widzenia odbiorcy ważniejsze od odgadywania intencji autora jest ustalenie, czy treść jest zgodna z faktami, aktualna i przedstawiona w pełnym kontekście. Prawdziwe zdjęcie może zostać opisane fałszywie, autentyczny cytat może zostać wyrwany z dłuższej wypowiedzi, a poprawna liczba może zostać użyta w sposób prowadzący do błędnego wniosku. Manipulacja bardzo często nie polega więc na całkowitym wymyśleniu historii, lecz na takim ułożeniu prawdziwych i niepełnych elementów, aby odbiorca sam doszedł do oczekiwanego wniosku.

Szczególnej ostrożności wymagają informacje dotyczące środowiska, energii i klimatu. To tematy złożone, a jednocześnie bezpośrednio związane z naszym codziennym życiem, kosztami ogrzewania, transportem, gospodarowaniem odpadami i zmianami przepisów. W takich obszarach jedna obserwacja nie wystarcza do wyjaśnienia całego zjawiska. Mroźny dzień nie obala wieloletniego trendu klimatycznego, pojedyncze nagranie śmieciarki nie opisuje całego systemu gospodarki odpadami, a jedno zdjęcie katastrofy nie mówi jeszcze, gdzie i kiedy zostało wykonane. Dlatego przy EkoDezinformacji szczególnie ważne jest sprawdzanie źródła, czasu, miejsca, skali zjawiska i kontekstu.

Podobną zasadę warto stosować wobec liczb, wykresów i sondaży. Liczba może wyglądać obiektywnie, a mimo to prowadzić do mylnego wniosku, jeśli nie wiemy, z czego została policzona, z jakim okresem ją porównano albo jak duża była badana grupa. Wykres może

wykorzystywać prawdziwe dane, lecz przez odpowiednio dobraną skalę wyolbrzymiać niewielką różnicę. Sondaż może podawać poprawny procent, ale jego znaczenie zależy od sposobu dobrania respondentów i sformułowania pytania. Krytyczne myślenie nie oznacza więc nieufności wobec statystyki. Przeciwnie, polega na umiejętności odczytywania liczb razem z ich kontekstem.

Nowe technologie dodatkowo zmieniają sposób, w jaki otrzymujemy i oceniamy informacje. Algorytmy mediów społecznościowych mogą wielokrotnie pokazywać nam treści podobne do tych, które wcześniej przyciągnęły naszą uwagę. Nie oznacza to jednak, że dana opinia jest powszechna ani że została niezależnie potwierdzona. Sztuczna inteligencja może pomagać w wyszukiwaniu, tłumaczeniu i porządkowaniu informacji, lecz może również tworzyć błędne odpowiedzi, fikcyjne zdjęcia, nagrania i przekonujące treści, które nigdy nie miały odpowiednika w rzeczywistości. Dlatego realistyczny obraz albo pewnie brzmiąca odpowiedź nie powinny kończyć weryfikacji. Warto sprawdzić, kto opublikował materiał, kiedy, gdzie oraz czy samo wydarzenie można potwierdzić w niezależnych źródłach.

Świadome korzystanie z internetu to także bezpieczeństwo. Fałszywa wiadomość może nie tylko wpływać na nasze przekonania, ale również prowadzić do utraty pieniędzy lub danych. Oszuści wykorzystują te same mechanizmy co dezinformacja: strach, presję czasu, autorytet i zaufanie. Dlatego wiadomość o rzekomym zagrożeniu konta, pilnej dopłacie albo nagłej prośbie członka rodziny powinna skłaniać do sprawdzenia sytuacji innym kanałem. Dobre hasła, ostrożność przy klikaniu w linki, aktualizacje urządzeń i świadome zarządzanie danymi są częścią tej samej kompetencji, którą rozwijaliśmy w całej publikacji: nie działać automatycznie, kiedy ktoś próbuje wymusić szybką reakcję.

Warto również pamiętać, że celem krytycznego myślenia nie jest dojście do przekonania, że wszystko jest manipulacją. Nadmierny sceptycyzm może być równie niebezpieczny jak łatwowierność. W internecie istnieją źródła rzetelne, instytucje publiczne, organizacje naukowe, serwisy fact-checkingowe i eksperci, których wiedza pomaga podejmować dobre decyzje. Nie trzeba jednak szukać jednego źródła, któremu można ufać zawsze. Przy prawie warto sięgać do aktu prawnego lub właściwej instytucji, przy danych środowiskowych do systemów pomiarowych i agencji, a przy twierdzeniach naukowych do badań i instytucji naukowych. Przy ważnych decyzjach najlepiej porównać kilka niezależnych źródeł.

Ta zasada ma znaczenie również przy decyzjach ekologicznych. Nie każda sprawa ma jedną odpowiedź, która będzie właściwa dla wszystkich. To, jakie rozwiązanie wybierzemy, może zależeć od kosztów, miejsca zamieszkania, potrzeb, możliwości technicznych, wygody czy wartości, które uznajemy za najważniejsze. Rzetelne dane pomagają ocenić konsekwencje poszczególnych opcji, ale nie odbierają nam prawa do własnego wyboru. W przypadku większych decyzji warto sprawdzić więcej źródeł i zaakceptować, że pewien poziom niepewności zawsze pozostanie. Świadoma decyzja nie wymaga pełnej pewności, lecz rozumienia najważniejszych korzyści, kosztów i ryzyka.

Najważniejszym rezultatem lektury tego e-booka nie powinno więc być zapamiętanie długiej listy zagrożeń. Konkretne aplikacje, metody oszustw i sposoby generowania fałszywych materiałów będą się zmieniać. Znacznie trwalsze są nawyki. Przeczytaj więcej niż nagłówek. Sprawdź autora i datę. Poszukaj źródła pierwotnego. Porównaj informację z innymi

materiałami. Zwróć uwagę na język wywołujący presję i silne emocje. Nie traktuj popularności jako dowodu. Nie udostępniaj wiadomości tylko dlatego, że przesłała ją bliska osoba. Przy ważnej decyzji daj sobie czas.

Nie musimy wiedzieć wszystkiego i nie musimy mieć natychmiastowej odpowiedzi na każdą wiadomość. Jednym z najbardziej rozsądnych zdań, jakie można wypowiedzieć w świecie przepełnionym informacjami, pozostaje: „Nie wiem, sprawdzę". Publikacja od początku podkreśla, że właśnie gotowość do sprawdzania, a nie nieufność wobec wszystkiego, jest podstawą świadomego korzystania z internetu.

Internet pozostaje ogromnym źródłem wiedzy, kontaktu i możliwości. Nowe technologie mogą pomagać nam lepiej rozumieć świat, szybciej docierać do potrzebnych informacji i podejmować bardziej świadome decyzje. Warunkiem jest jednak zachowanie własnej uwagi i prawa do chwili namysłu. Nie chodzi o to, aby bać się informacji, lecz aby umieć z nich korzystać.

Właśnie dlatego na końcu tej publikacji warto zapamiętać jedną prostą kolejność: zatrzymaj się, sprawdź źródło, porównaj informacje i dopiero wtedy zdecyduj, co zrobisz dalej

Wiarygodne źródła i dalsza nauka

Nie istnieje jedna strona odpowiednia do każdego pytania. Poniższa lista obejmuje miejsca, które mogą być dobrym punktem wyjścia zależnie od tematu. Przy prawie należy sięgać do źródeł prawnych i właściwych instytucji, przy danych środowiskowych do systemów pomiarowych i agencji, a przy twierdzeniach naukowych do literatury i instytucji badawczych. Przy ważnej decyzji warto porównać kilka niezależnych źródeł.

Komisja Europejska, Climate Action – Climate disinformation

Kampania #ClimateFactsMatter

IPCC – raporty o zmianie klimatu

Ministerstwo Klimatu i Środowiska – Fakty o klimacie, środowisku i energii

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Europejska Agencja Środowiska

CERT Polska

ENISA – Agencja Unii Europejskiej ds. Cyberbezpieczeństwa

W3C – Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Stanford – Civic Online Reasoning

International Fact-Checking Network

Demagog – polski fact-checking

Źródła wykorzystane przy tworzeniu publikacji

Bąkowicz, K. (2024). Dezinformacja klimatyczna w internecie i mediach społecznościowych. Analiza zjawiska. Media Biznes Kultura, 2(17), 7–18.

Bąkowicz, K. (2023). Greenwashing. Wpływ dezinformacji na dyskurs o ekologii i klimacie. Dyskurs i Dialog, 11(1), 84–98.

Ecker, U. K. H. i in. (2022). The psychological drivers of misinformation belief and its resistance to correction. Nature Reviews Psychology, 1, 13–29.

Vosoughi, S., Roy, D., Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. Science, 359(6380), 1146–1151.

Pennycook, G., Cannon, T. D., Rand, D. G. (2018). Prior exposure increases perceived accuracy of fake news. Journal of Experimental Psychology: General, 147(12), 1865–1880.

Pennycook, G. i in. (2021). Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online. Nature, 592, 590–595.

Wineburg, S., McGrew, S. i współpracownicy. Materiały Civic Online Reasoning, Stanford.

Wardle, C., Derakhshan, H. (2017). Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making. Council of Europe.

IPCC (2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Summary for Policymakers.

European Commission (2026). How to Spot Climate Disinformation. Digital Handbook.

European Commission. Green Claims.

European Environment Agency. Waste and recycling resources, including waste hierarchy and prevention.

Groh, M. i in. (2024). Human detection of political speech deepfakes across transcripts, audio, and video. Nature Communications, 15, 7629.

CERT Polska. Baza wiedzy i komunikaty o phishingu oraz oszustwach.

ENISA (2025). ENISA Threat Landscape 2025.

W3C (2024). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.2.

European Commission. Digital Services Act – informacje dla użytkowników.

European Commission. Transparency obligations under Article 50 of the AI Act.

Finansowane przez Unię Europejską

Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności.