Seniori vo svete dezinformácií a nových technológií

vznikla v rámci projektu
Spoločne proti EkoDezinformáciám!

Financované Európskou úniou

Financované z prostriedkov EÚ. Vyjadrené názory a stanoviská sú výhradne názormi autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory Európskej únie alebo Európskej komisie. Európska únia ani poskytovateľ grantu nenesú za ne zodpovednosť.

Publikácia s názvom:

„Seniori vo svete dezinformácií a nových technológií“

vznikla v rámci projektu

Rzeszów, 2026

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

Informácia o charaktere publikácie

Publikácia má vzdelávací a informačný charakter. Jej cieľom je rozvíjať digitálne kompetencie, kritické myslenie a schopnosť rozpoznávať dezinformácie, najmä v oblasti životného prostredia, klímy a nových technológií. Obsah uvedený v e-booku nepredstavuje právne, finančné, zdravotné ani technické poradenstvo a nenahrádza konzultáciu s odborníkom alebo príslušnou inštitúciou.

Autorské práva

© Stowarzyszenie Akademia Inspiracji, 2026. Všetky práva vyhradené.

Publikácia bola pripravená v rámci projektu „Spoločne proti EkoDezinformáciám!“. Kopírovanie, šírenie, upravovanie alebo používanie celej publikácie alebo jej častí nad rámec povoleného použitia si vyžaduje súhlas držiteľa autorských práv, s výnimkou prípadov stanovených právnymi predpismi. Materiály je možné používať na vzdelávacie a nekomerčné účely za podmienky uvedenia zdroja, pokiaľ osobitné označenia pri konkrétnych materiáloch neurčujú inak.

Spolufinancované z prostriedkov EÚ. Vyjadrené názory a stanoviská sú výlučne názormi autora alebo autorov a nemusia nevyhnutne odrážať názory a stanoviská Európskej únie alebo Nadácie pre rozvoj vzdelávacieho systému. Európska únia ani Nadácia pre rozvoj vzdelávacieho systému za ne nenesú zodpovednosť.

Financované Európskou úniou

Obsah

Úvod **4**
Kapitola 1 Pravda, polopravda, omyl alebo manipulácia? **5**
Kapitola 2 Prečo bývajú nepravdivé správy také presvedčivé? **9**
Kapitola 3 EkoDezinformácia Keď sa životné prostredie stáva nástrojom manipulácie **16**
Kapitola 4 Najčastejšie eko-mýty a spôsoby manipulácie **23**
Kapitola 5 Greenwashing Keď je „zelené“ predovšetkým marketingom **27**
Kapitola 6 Internet neukazuje všetkým to isté **30**
Kapitola 7 Umelá inteligencia Pomocník alebo nový zdroj omylov? **32**
Kapitola 8 STOP Chvíľa, ktorá môže zastaviť nepravdivú správu **35**
Kapitola 9 Overujeme informáciu krok za krokom **37**
Kapitola 10 Aj obraz treba overovať Ako overovať fotografie, videá a nahrávky? **40**
Kapitola 11 „Známy mi to poslal“ Dezinformácie v komunikátoroch a súkromných správach **44**
Kapitola 12 Bezpečné používanie internetu Keď má manipulácia viesť ku krádeži **46**
Kapitola 13 Ako hovoriť s človekom, ktorý uveril nepravdivej informácii? **49**
Kapitola 14 Ekologické rozhodnutie Ako využívať informácie, keď sa treba rozhodnúť? **52**
Kapitola 15 Kde hľadať informácie, ktorým možno dôverovať? **54**
Kapitola 16 Keď čísla zavádzajú Ako čítať štatistiky, grafy a prieskumy? **58**
Kapitola 17 Nové technológie a umelá inteligencia **64**
Kapitola 18 Praktické cvičenia a kvíz **68**
Slovník pojmov **73**
Zhrnutie **74**
Dôveryhodné zdroje a ďalšie vzdelávanie **76**
Zdroje použité pri tvorbe publikácie **76**

Úvod

Internet sa stal jedným z najdôležitejších miest, kde vyhľadávame informácie, komunikujeme s blízkymi, nakupujeme, využívame verejné služby a prijímame každodenné rozhodnutia. Pre mnohých ľudí je dnes rovnako prirodzeným zdrojom správ ako televízia, rádio či tlač. Táto pohodlnosť má však svoju cenu. Nikdy predtým nebol prístup k informáciám taký jednoduchý, no zároveň sa nikdy neobjavovalo vedľa seba toľko obsahov rôznej kvality v takmer rovnakej forme.

Na jednej obrazovke môžeme vidieť článok pripravený redakciou, reklamu, ktorá sa tvári ako rada, komentár anonymného používateľa, odborný materiál, video vytvorené umelou inteligenciou a správu, ktorú nám poslal známy. Všetky môžu vyzerať podobne. Môžu obsahovať fotografiu, titulok, logo, čísla a stovky komentárov. Rozdiel medzi nimi nemusí byť na prvý pohľad zrejmý. Práve preto digitálne kompetencie už nespočívajú iba v schopnosti používať telefón, počítač alebo aplikácie. Čoraz dôležitejšia je schopnosť hodnotiť informácie. Je potrebné vedieť, kedy sa oplatí správe dôverovať, kedy vyhľadať ďalší zdroj, ako odlíšiť fakt od názoru, ako overiť fotografiu a čo robiť, keď správa vyvoláva silné emócie alebo nás nabáda na okamžité konanie.

Táto príručka bola pripravená predovšetkým pre osoby vo veku 55+, nie však preto, že by vek sám osebe znamenal väčšiu náchylnosť na manipuláciu. Výskumy ukazujú, že situácia je oveľa zložitejšia. Skúsenosti, vedomosti, spôsob využívania médií a znalosť pravidiel fungovania platforiem môžu pri hodnotení obsahu pomáhať. Internet sa zároveň rýchlo mení a niektoré jeho mechanizmy sú nové pre používateľov všetkých vekových kategórií. Reklama čoraz častejšie pripomína bežný príspevok, falošná stránka môže vyzerať ako internetová stránka banky a hlasová nahrávka už nemusí byť dôkazom, že skutočne hovorí osoba, ktorú poznáme. Nejde teda o to, aby sme niekoho učili „ako používať internet od začiatku“. Cieľom tejto publikácie je skôr usporiadať niekoľko praktických zásad, ktoré pomáhajú pohybovať sa v informačnom prostredí s väčšou istotou a pokojom.

Osobitné miesto tu má EkoDezinformácia, teda nepravdivé, zmanipulované alebo zavádzajúce informácie týkajúce sa klímy, životného prostredia, energetiky, nových technológií, dopravy, odpadu či ochrany prírody. Tieto témy sa čoraz častejšie priamo dotýkajú našich domácností a peňaženiek. Objavujú sa v diskusiách o vykurovaní, cenách energií, elektromobiloch, fotovoltike, triedení odpadu, miestnych investíciách a predpisoch Európskej únie. Nie je preto prekvapujúce, že sú zároveň náchylné na zjednodušovanie, emocionálne posolstvá a zámernú manipuláciu. Je však dôležité nezamieniť kritické myslenie s automatickým označovaním každého kontroverzného názoru za dezinformáciu. Je možné kritizovať klimatickú politiku, nesúhlasiť s konkrétnou investíciou, pýtať sa na náklady transformácie alebo mať pochybnosti o určitej technológii. Spor a rozdielne názory sú prirodzené. Problém nastáva vtedy, keď je argument založený na nepravdivých údajoch, neexistujúcom predpise, starej fotografii prezentovanej ako aktuálna alebo na pravdivom fakte vytrhnutom z kontextu. Preto hlavnou otázkou tejto publikácie nebude: „Čomu treba veriť?“. Oveľa dôležitejšia je otázka: „Ako overiť, odkiaľ táto informácia pochádza?“.

V nasledujúcich kapitolách sa pozrieme na to, ako vzniká a šíri sa nepravdivý obsah, prečo bývajú emocionálne správy také presvedčivé a prečo sa opakovane zobrazovaná informácia

môže časom zdať dôveryhodnejšia. Ukážeme si, ako vyzerá súčasná klimatická a environmentálna dezinformácia, ako funguje greenwashing a prečo internet nezobrazuje všetkým používateľom to isté. Osobitnú pozornosť venujeme umelej inteligencii, pretože pomocou nej je čoraz jednoduchšie vytvárať realistické fotografie, videá a hlasy, ale zároveň môže byť užitočným nástrojom pri každodennej práci s informáciami.

Prejdeme aj od teórie k praxi. Naučíme sa overovať autora, dátum, zdroj a fotografiu, vyhľadávať pôvodný zdroj informácie, rozpoznávať podozrivé odkazy a reagovať na nepravdivé správy, ktoré nám posielajú známi. Ukážeme si, ako hovoriť s človekom, ktorý uveril nepravdivému obsahu, bez zosmiešňovania a bez toho, aby sa každý rozhovor zmenil na konflikt. Zamyslíme sa aj nad tým, ako tieto zručnosti využiť pri reálnych rozhodnutiach týkajúcich sa domácnosti, energie, nakupovania a životného prostredia. Nie je pritom potrebné stať sa odborníkom na klimatológiu, kybernetickú bezpečnosť alebo umelú inteligenciu. Väčšina dobrých návykov je jednoduchá. Skontrolujte dátum. Vyhľadajte zdroj. Prečítajte si viac než len titulok. Nepovažujte popularitu za dôkaz. Ak vás správa nabáda na okamžité konanie, spomaľte. Ak niečo neviete potvrdiť, môžete povedať: „Neviem, overím si to“. Táto veta sa bude v publikácii opakovane vracať, pretože veľmi dobre vystihuje podstatu kritického myslenia. Nejde o to mať odpoveď na každú otázku. Ide o to vedieť, kedy si odpoveď vyžaduje overenie.

Internet môže byť miestom obrovských možností. Umožňuje nám učiť sa, komunikovať s ľuďmi, spoznávať iné pohľady a využívať poznatky, ktoré boli ešte donedávna dostupné len odborníkom. Cieľom tejto príručky nie je vytvárať strach z technológií. Má pomôcť využívať ich vedome. Najdôležitejšou schopnosťou preto nebude nedôvera. Bude ňou zvedavosť spojená s rozumnou opatrnosťou.

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.

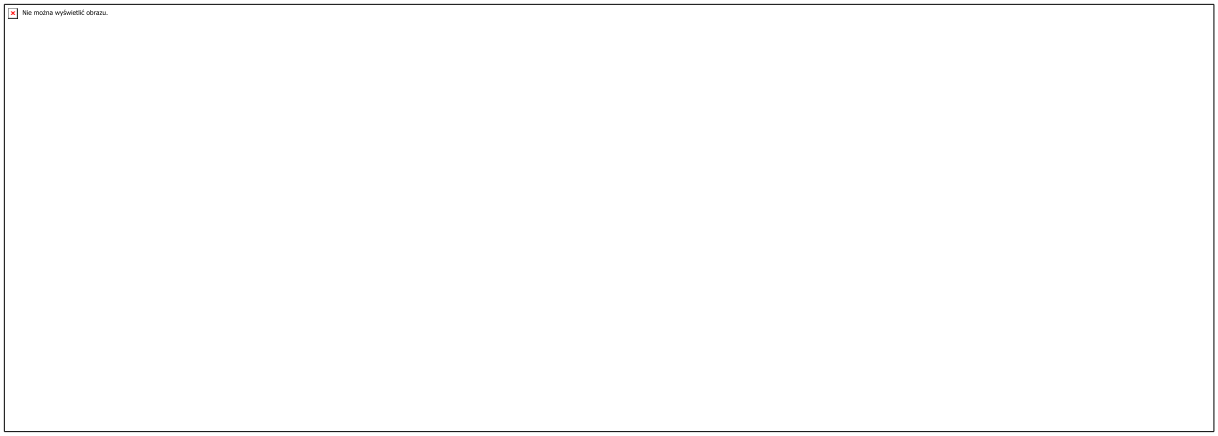
Na ocenę informacji wpływa nie tylko wiek, ale również doświadczenie, wiedza, sposób korzystania z internetu, znajomość reguł działania platform oraz to, jak często dana osoba styka się z określonym typem treści. Ktoś może bardzo dobrze rozpoznawać tradycyjną reklamę w telewizji czy gazecie, ale mieć 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?".

Kapitola 2. Prečo bývajú nepravdivé správy také presvedčivé?



Väčšina z nás si rada myslí, že dokáže rozpoznať nepravdivú správu. Zdá sa, že stačí zachovať zdravý rozum, neveriť všetkému, čo sa objaví na internete, a dávať si pozor na mimoriadne senzačné titulky. V praxi je však situácia oveľa zložitejšia. Nepravdivý a zavádzajúci obsah býva len zriedka vytvorený tak, aby na prvý pohľad pôsobil nedôveryhodne. Práve naopak, často využíva tie isté vlastnosti, ktoré nám v každodennom živote pomáhajú rýchlo hodnotiť informácie: znalosť témy, dôveru k iným ľuďom, predchádzajúce skúsenosti, emócie,

opakovanie alebo presvedčenie, že ak o niečom hovorí veľa ľudí, pravdepodobne na tom bude aspoň časť pravdy.

Neznamená to, že človek je od prírody dôverčivý. Každý deň prijímame stovky drobných rozhodnutí a nemôžeme zakaždým vykonávať podrobné vyšetrovanie. Keď nám známy povie, že cesta je uzavretá, zvyčajne nekontrolujeme dokumentáciu správcu ciest. Ak sme si niekoľkokrát kúpili výrobok určitej značky a boli sme s ním spokojní, pri ďalšom nákupe pravdepodobne nebudeme znovu analyzovať všetky dostupné ponuky. Používanie mentálnych skratiek nám umožňuje fungovať efektívne. Problém nastáva vtedy, keď mechanizmy užitočné v každodennom živote začne využívať informačné prostredie, v ktorom o našu pozornosť súťažia tisíce správ.

Výskum dezinformácií ukazuje, že neexistuje jeden jednoduchý dôvod, prečo človek uverí nepravdivému obsahu. Význam majú vlastnosti samotného posolstva, predchádzajúce presvedčenia príjemcu, jeho vedomosti, emócie, okolnosti, za ktorých sa so správou stretáva, aj to, kto mu ju sprostredkúva. Dôležité je tiež prostredie, v ktorom sa informácia objaví. Inak čítame článok pokojne pri počítači a inak prezeráme desiatky príspevkov na telefóne, keď čakáme na autobus alebo stojíme v rade. V druhom prípade venujeme oveľa menej pozornosti zdrojom, detailom a metóde, pomocou ktorej autor dospel k svojim záverom. Prehľad výskumov publikovaný v časopise „Nature Reviews Psychology“ poukazuje práve na kombináciu kognitívnych, sociálnych a emocionálnych faktorov ako na jeden zo základov náchylnosti na zavádzajúce informácie.

Najprv cítime, až potom overujeme

Predstavme si dva titulky. Prvý znie: „Bola zverejnená správa o zmenách pravidiel vykurovania budov.“ Druhý: „Koniec vykurovania domov po starom! Tisíce rodín zaplatia majetok. Nové predpisy už prichádzajú.“ Oba môžu odkazovať na ten istý dokument, no druhý pritiahne pozornosť oveľa účinnejšie. Objavuje sa v ňom hrozba, priame prepojenie na peniaze a naznačenie, že zmena príde veľmi rýchlo. Skôr než sa čitateľ dostane k podrobnostiam, môže pocítiť obavy alebo hnev. Emócie nie sú opakom rozumu. Sú nevyhnutnou súčasťou nášho spôsobu reagovania na svet. Pomáhajú nám rozpoznávať hrozby, zapamätať si dôležité udalosti, rozhodovať sa a budovať vzťahy. Problém nastáva vtedy, keď intenzívny pocit nahradí hodnotenie dôkazov. Ak správa vyvoláva silný strach, hnev alebo pobúrenie, ľahšie sa sústredíme na to, čo s nami správa robí, než na otázku, odkiaľ autor vie, že jeho tvrdenie je pravdivé.

Výskumy neumožňujú zjednodušiť vplyv emócií na pravidlo „čím viac emócií, tým väčšia náchylnosť na nepravdu“. Vzťah závisí od typu správy, situácie aj samotného príjemcu. Vieme však, že emocionálne vzrušenie môže ovplyvňovať nielen hodnotenie dôveryhodnosti obsahu, ale aj ochotu šíriť ho ďalej. V niektorých výskumoch bola vyššia emocionalita spojená s častejším deklarovaním ochoty zdieľať správu bez ohľadu na to, či bola pravdivá alebo nepravdivá. Iné experimenty ukazujú, že význam má aj druh emócie, predchádzajúce názory a sociálne signály, napríklad reakcie ostatných používateľov.

Pri eko-dezinformáciách sa emócie využívajú mimoriadne ľahko. Environmentálne témy sa totiž týkajú veľmi konkrétnych vecí: cien energií, vykurovania domácnosti, nákladov na

automobil, vzhľadu najbližšieho okolia, budúcnosti detí a vnúčat, miestnych investícií či možnosti využívať vlastnú nehnuteľnosť. Správa o zmene predpisov preto môže byť rýchlo vnímaná nie ako abstraktná informácia o environmentálnej politike, ale ako oznámenie niečoho, čo ovplyvní rodinný rozpočet alebo doterajší spôsob života. Práve preto by mali správy začínajúce sa výrazmi ako „chcú ti to zakázať“, „zaplatíš to z vlastného vrecka“, „nikto ti o tom nepovie“ alebo „zostáva málo času“ zvýšiť našu pozornosť. Nie preto, že každá dramaticky formulovaná správa je nepravdivá. Aj skutočné udalosti môžu byť znepokojujúce. Ide o niečo iné. Ak sa autor veľmi výrazne snaží ovplyvniť naše emócie, stojí za to overiť, či rovnaké úsilie venoval aj predloženiu dôkazov.

To, čo poznáme, ľahšie považujeme za pravdepodobné

Jedným z najlepšie preskúmaných mechanizmov spojených s hodnotením pravdivosti je efekt opakovania. V psychológii sa často označuje ako efekt iluzórnej pravdy. Zjednodušene povedané, tvrdenie, ktoré sme už predtým videli alebo počuli, sa nám môže zdať pravdivejšie než úplne nová správa. Nedeje sa to preto, že by sme vedome dospeli k záveru: „Keď to niekto povedal viackrát, musí to byť pravda.“ Mechanizmus je oveľa jemnejší. Opakovaná informácia sa stáva známou a ľahšie sa spracúva. Keď ju uvidíme znova, môžeme mať pocit, že sme sa už s niečím podobným stretli. Nie vždy si však pamätáme, kde presne. Zdroj sa z pamäti môže vytratiť rýchlejšie než samotný obsah. Po určitom čase zostane iba pocit známosti.

Experimentálne výskumy ukázali, že už samotný predchádzajúci kontakt s nepravdivým titulkom môže zvýšiť jeho neskoršie hodnotenie ako dôveryhodnejšieho. Tento efekt sa pozoroval po krátkom čase aj po niekoľkých dňoch. Dôležité je, že môže vzniknúť aj vtedy, keď sa nám tvrdenie spočiatku zdalo málo presvedčivé. Predstavme si každodennú situáciu. V pondelok niekto zverejní správu, že „opotrebované fotovoltické panely končia výlučne na skládkach“. Nevenujeme jej veľkú pozornosť. V utorok sa podobná veta objaví pod videom. O niekoľko dní sa o tom zmieni známy počas rozhovoru. Potom uvidíme grafiku s podobným heslom. Keď sa nás po určitom čase niekto opýta na recykláciu panelov, môže sa objaviť myšlienka: „Niečo na tom asi bude, veď som to už počul toľkokrát.“

Počet stretnutí s určitým tvrdením nám však nič nehovorí o počte nezávislých zdrojov. Sto príspevkov môže byť iba opakovaním jednej správy. Viaceré portály môžu prepísať ten istý materiál bez toho, aby overili jeho pôvod. Video môže odkazovať na článok, článok na príspevok a príspevok na staršie video. Navonok máme množstvo potvrdení, no v skutočnosti sa pohybujeme v uzavretom kruhu. Práve opakovanie je jedným z dôvodov, prečo sa oplatí hľadať pôvodný zdroj. Namiesto zisťovania, koľkokrát sa tvrdenie objavilo na internete, je lepšie opýtať sa, odkiaľ pochádza. Ak desať strán opakuje to isté číslo, ale ani jedna neuvádza správu, výskum, dokument alebo databázu, počet publikácií sa nestáva dôkazom.

Ľahšie prijímame to, čo zapadá do nášho obrazu sveta

Každý z nás má súbor presvedčení vychádzajúcich zo skúseností, vedomostí, výchovy a doterajších pozorovaní. Vďaka nim nemusíme každý deň budovať obraz sveta úplne od začiatku. Keď sa stretneme s novou správou, porovnávame ju s tým, čo už vieme. Ak zapadá do nášho predchádzajúceho presvedčenia, jej prijatie si vyžaduje menej úsilia. Ak mu odporuje, častejšie začíname hľadať dodatočné vysvetlenia alebo dôvody, prečo sa autor môže mýliť

V psychológii sa v tejto súvislosti často hovorí o sklone potvrdzovať vlastné predchádzajúce presvedčenia. Nie je to vlastnosť konkrétnej spoločenskej skupiny ani ľudí s určitými názormi. Týka sa ľudí bez ohľadu na vek, vzdelanie či svetonázor. Môžeme byť veľmi kritickí voči správe, ktorá odporuje našim názorom, a oveľa menej nároční voči informácii, ktorá ich potvrdzuje. Ak je niekto už dlhší čas presvedčený, že všetky nové environmentálne regulácie vedú predovšetkým k rastu nákladov, správa oznamujúca ďalšie zdražovanie sa mu môže okamžite zdať pravdepodobná. Človek presvedčený, že každá technológia označovaná ako ekologická je prospešná pre životné prostredie, môže zase príliš ľahko prijať reklamu produktu, ktorá používa módne heslá, no neposkytuje dôkazy na potvrdenie svojich tvrdení.

Kritické myslenie funguje oboma smermi. Nespočíva v automatickom odmietaní správ týkajúcich sa ekológie ani v ich bezpodmienečnom prijímaní. Je to dôležité aj preto, že nepravdivý obsah sa veľmi často buduje okolo existujúcich obáv a konfliktov. Účinná manipulácia nemusí vytvoriť úplne nový príbeh. Môže využiť niečo, čo už vyvoláva nedôveru, a následne pridať prehnané číslo, falošný dátum, neexistujúci zákaz alebo výrok vytrhnutý z kontextu. Čím lepšie správa zapadá do nášho doterajšieho obrazu situácie, tým menšiu potrebu môžeme cítiť overiť si ju.

Dobrým cvičením je preto položiť si otázku nielen vtedy, keď sa nám správa zdá podozrivá, ale aj vtedy, keď mimoriadne dobre zapadá do našich názorov. Ak je našou prvou reakciou po prečítaní titulku „vedel som, že to tak bude“, práve vtedy sa oplatí obzvlášť dôkladne overiť zdroj.

Dôverujeme ľuďom, ktorých poznáme

Internet neznížil význam osobných vzťahov. Práve naopak, veľké množstvo informácií sa k nám dostáva práve prostredníctvom nich. Rodina pošle odkaz cez komunikátor, známy zdieľa video, sused uverejní varovanie v miestnej skupine a bývalý kolega z práce prepošle správu, ktorú dostal od niekoho iného. V takýchto situáciách sa hodnotenie informácie mieša s hodnotením človeka, ktorý nám ju poslal. Ak niekoho poznáme dvadsať rokov a považujeme ho za rozumného človeka, je ťažké pristupovať k jeho správe rovnako ako k anonymnému príspevku. Dôvera je prirodzená a potrebná. Treba však rozlišovať dve veci: dôveru k človeku a dôveryhodnosť zdroja informácie

Známy môže byť čestný a zároveň sa mýliť. Člen rodiny môže poslať nepravdivú správu práve preto, že nás chce varovať. Človek, ktorý zdieľa informáciu o údajnom zákaze vykurovania, sa nemusí pokúšať nikoho oklamať. Možno ju sám dostal od niekoho, komu dôveruje. Tento mechanizmus je obzvlášť viditeľný v komunikátoroch a uzavretých skupinách. Obsah sa k nám nedostáva ako anonymný článok nájdený pri vyhľadávaní, ale ako správa od konkrétneho človeka. Odosielateľ sa stáva ďalším znakom dôveryhodnosti, aj keď s danou témou nemusí mať vôbec nič spoločné.

Podobne funguje autorita. Správa sa môže odvolávať na profesora, lekára, inžiniera, bývalého úradníka alebo „odborníka s dlhoročnými skúsenosťami“. Samotný titul alebo funkcia môžu pôsobiť veľmi presvedčivo, najmä ak je téma zložitá. Oplatí sa však overiť, či sa daná osoba skutočne venuje oblasti, o ktorej hovorí. Profesor ekonómie môže byť vynikajúcim

odborníkom, ale nemusí mať odborné znalosti z klimatológie. Lekár sa automaticky nestáva odborníkom na energetiku a inžinier jedného odboru odborníkom na celý priemysel.

Dôležité je tiež rozlišovať medzi názorom jednotlivého odborníka a stavom vedeckého poznania. Veda nespočíva v nájdení jednej osoby s príslušným titulom, ktorá súhlasí s konkrétnym tvrdením. Oveľa väčší význam má to, či je daný názor podporený výsledkami viacerých výskumov, prehľadmi odbornej literatúry, údajmi a stanoviskami tímov odborníkov pôsobiacich v príslušnej oblasti.

„Veď to zdieľalo toľko ľudí“

Sociálne médiá pridali k správam prvok, ktorý v tradičných novinách zvyčajne neexistoval: okamžitú informáciu o reakciách ostatných ľudí. Pod príspevkom vidíme počet označení páči sa mi to, komentárov a zdieľaní. Video môže mať stovky tisíc zhliadnutí a pod ním sa objavujú vyjadrenia ľudí presvedčených, že autor „konečne povedal pravdu“. Takéto signály môžu ovplyvňovať naše vnímanie obsahu. Keď vidíme, že správu zaujala veľké množstvo ľudí, ľahko môžeme predpokladať, že je dôležitá. Ak ju zdieľajú tisíce používateľov, môže vzniknúť dojem spoločenského potvrdenia.

Neznamená to, že popularitu vedome považujeme za dôkaz pravdivosti. Skôr je jedným z prvkov, ktoré vytvárajú celkový dojem dôveryhodnosti. Popularita však nehovorí nič o tom, prečo používatelia reagovali. Niektorí mohli správe uveriť, iní mohli byť pobúrení a ďalší ju zdieľali preto, aby autora kritizovali. Niektorí možno ani neprečítali celý článok a reagovali iba na titulok.

Rozsiahly výskum publikovaný v časopise „Science“ v roku 2018 analyzoval šírenie pravdivých a nepravdivých správ na Twitteri v rokoch 2006 až 2017. Výskumníci sledovali približne 126-tisíc príbehov, ktoré boli zdieľané milióny ráz, a zistili, že obsah klasifikovaný ako nepravdivý sa v skúmanom súbore šíril rýchlejšie a do väčšej šírky než pravdivý obsah. Autori poukázali okrem iného na väčšiu novosť takýchto správ a emocionálne reakcie používateľov. Samozrejme to neznamená, že každá nepravdivá správa je populárnejšia než pravdivá alebo že výsledky zo staršieho Twitteru môžeme automaticky preniesť na všetky dnešné platformy. Výskum však dobre ukazuje, že dosah a pravdivosť sú dve úplne odlišné vlastnosti informácie. Túto zásadu sa oplatí zapamätať najmä pri videách a príspevkoch o životnom prostredí. Milión zhliadnutí dokazuje, že materiál úspešne pritiahol pozornosť. Nehovorí však nič o tom, či sú údaje, ktoré obsahuje, správne.

Zdieľame z rôznych dôvodov, nielen preto, že veríme

Zaujímavým zistením výskumov sociálnych médií je, že zdieľanie správy nemusí znamenať úplnú vieru v jej obsah. Ľudia posielajú materiály z mnohých dôvodov: chcú začať rozhovor, varovať známych, vyjadriť pobúrenie, ukázať niečo zaujímavé, pobaviť ostatných alebo vyjadriť svoj postoj k určitému problému.

Tím Gordona Pennycooka a Davida Randa v sérii experimentov ukázal, že ľudia dokázali oveľa lepšie rozlišovať pravdivé titulky od nepravdivých, keď sa ich priamo pýtali na pravdivosť, než keď sa ich pýtali, či by daný materiál zdieľali. Výskumníci tiež zistili, že už samotné

nasmerovanie pozornosti používateľa na otázku presnosti môže zlepšiť kvalitu správ, ktoré následne zdieľa.

Je to veľmi dôležité zistenie, pretože naznačuje, že problém nemusí vždy spočívať v nedostatku vedomostí. Niekedy si jednoducho v správnej chvíli nepoložíme otázku o pravdivosti. Predstavme si príspevok: „Od januára zaplatí každý majiteľ starého kotla pokutu 5-tisíc eur. Pošli to všetkým, ktorí majú dom!“ Človek, ktorý taký príspevok vidí, si môže povedať: „Neviem, či je to pravda, ale radšej upozorním rodinu.“ Správa sa tak šíri nie preto, že by si odosielateľ bol istý jej pravdivosťou, ale preto, že možné nebezpečenstvo považoval za dostatočný dôvod konať.

V takomto správaní možno vidieť dobrý úmysel. Chceme pomôcť svojim blízkym. Problém je v tom, že keď varujeme „pre istotu“, sami sa stávame ďalším článkom pri šírení neoverenej správy. Človek, ktorý dostane informáciu od nás, ju môže brať vážnejšie práve preto, že nám dôveruje. Preto je pred odoslaním alarmujúcej správy vhodné zmeniť poradie krokov. Najprv overiť, až potom varovať. Niekoľko desiatok sekúnd venovaných hľadaniu zdroja môže zastaviť správu, ktorá by inak začala žiť vlastným životom.

Ponáhľanie hrá v prospech manipulácie

Mnohé nepravdivé správy sa snažia vytvoriť dojem, že rozhodnutie treba prijať okamžite. „Zdieľaj, kým to nezmažú“, „zostávajú už iba tri dni“, „médiá to čoskoro zablokujú“, „treba konať, kým nebude neskoro“. Podobné postupy nepoznáme iba z dezinformácií. Používajú ich aj internetoví podvodníci, nepoctivé reklamy či falošné investičné ponuky.

Časový tlak má veľmi praktický dôsledok: skracuje priestor na premýšľanie. Keď máme pocit, že musíme reagovať rýchlo, menej často otvoríme ďalšiu stránku, vyhľadáme názov dokumentu alebo porovnáme viacero zdrojov. Podobný mechanizmus môže v každodennom živote vzniknúť aj bez zámernej manipulácie. Samotný spôsob používania telefónu podporuje rýchlu spotrebu informácií. Posúvame obrazovku, čítame titulky, reagujeme na fotografie, prepíname medzi komunikátorom a sociálnou sieťou. Informácie súťažia o našu pozornosť s rozhovorom, televíziou, nákupmi či ďalšími upozorneniami. Nie je preto prekvapujúce, že nám niektoré detaily uniknú.

Práve tu sa nachádza jedna z najjednoduchších metód na obmedzenie vplyvu nepravdivého obsahu. Nevyžaduje počítačový program ani odborné vedomosti. Stačí prerušiť automatickú reakciu. Ak správa vyvoláva veľmi silné emócie alebo nás vyzýva na okamžité zdieľanie, môžeme telefón na chvíľu odložiť, vrátiť sa na začiatok a prečítať si ju ešte raz. Namiesto otázky „čo si o tom myslím?“ je lepšie najprv položiť otázku „čo je tu vlastne fakt?“. Je to malá zmena, ale výskumy zamerané na upriamenie pozornosti na pravdivosť obsahu ukazujú, že samotné pripomenutie potreby hodnotiť presnosť môže ovplyvniť neskoršie rozhodnutia o zdieľaní.

Je ľahké uveriť niečomu, čoho sa veľmi bojíme?

Nie vždy. Je to ďalší dôvod, prečo sa oplatí vyhýbať jednoduchým tvrdeniam typu „emócie vypínajú rozum“. Človek môže práve pod vplyvom strachu začať správu overovať oveľa dôkladnejšie. Osoba, ktorá dostane informáciu o veľmi vysokej finančnej pokute, môže

okamžite navštíviť stránku úradu a overiť si, či je správa pravdivá. Niekto iný pod vplyvom rovnakého titulku správu okamžite pošle rodine. Náchylnosť na nepravdivý obsah závisí od kombinácie mnohých faktorov. Dôležité je, či tému poznáme, či máme čas na overovanie, ako veľmi dôverujeme odosielateľovi, či správa zapadá do našich predchádzajúcich skúseností a či vieme nájsť dôveryhodný zdroj. Význam môže mať dokonca aj spôsob formulovania titulku.

Preto je namiesto vytvárania profilu „človeka náchylného na dezinformácie“ rozumnejšie predpokladať, že každý človek môže za určitých okolností urobiť chybu. Je to dôležité aj pre spôsob, akým o dezinformáciách hovoríme. Ak usúdime, že problém sa týka výlučne iných, menej vzdelaných, starších, mladších alebo ľudí s odlišnými názormi, sami sa stávame menej ostražití. Presvedčenie o vlastnej odolnosti môže byť rovnako problematické ako nedostatok opatrnosti.

Pri senioroch sa pridáva ešte jeden dôležitý prvok. Dlhoročné skúsenosti môžu pomáhať pri hodnotení mnohých situácií a poskytovať široké poznanie sveta. Zároveň sú niektoré pravidlá internetovej komunikácie pomerne nové. V tradičných novinách bolo zvyčajne jasné, kde sa končí redakčný článok a kde sa začína reklama. Na sociálnych sieťach môžu obe formy obsahu vyzerať takmer rovnako. V minulosti informáciu, ktorú na obrazovke verejne sprostredkovala konkrétna osoba, skutočne vyslovila táto osoba. Dnes existujú nástroje umožňujúce vytvoriť realistický obraz a hlas človeka, ktorý prezentované slová nikdy nepovedal. Nie je to problém veku, ale zmeny prostredia, v ktorom sa všetci musíme naučiť nové spôsoby hodnotenia dôveryhodnosti.

Predtým, než klikneme na „zdieľať“

Neexistuje jedna metóda, ktorá umožní rozpoznať každý nepravdivý obsah. Možno si však všimnúť určitý spoločný vzorec. Mnohé účinné manipulácie sa snažia skrátiť cestu medzi tým, keď správu uvidíme, a našou reakciou. Najprv sa objaví prvok priťahujúci pozornosť, potom emócia, následne pocit známosti alebo potvrdenie predchádzajúceho presvedčenia. K tomu sa pridá autorita odosielateľa alebo počet reakcií iných používateľov a nakoniec výzva na rýchle konanie. Nie všetky tieto prvky sa musia objaviť súčasne. Ani jeden z nich nie je dôkazom, že správa je nepravdivá. Sú skôr signálom, že sa oplatí spomaliť.

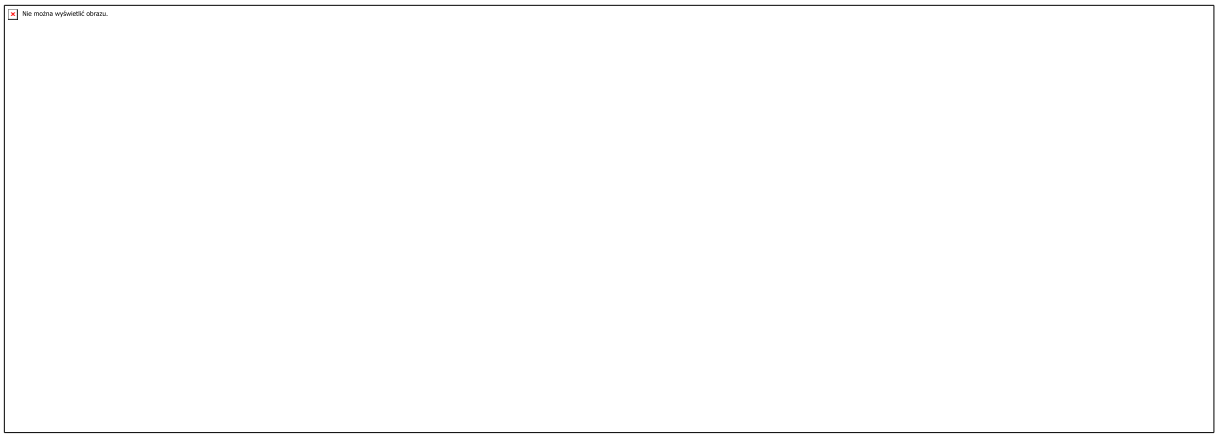
Ak titulok vyvoláva okamžitý hnev, je vhodné overiť, čo sa nachádza v celom článku. Ak sa nám zdá pravdivý preto, že „už sme o tom niekde počuli“, stojí za to zistiť, kde presne. Ak ho poslala osoba, ktorej dôverujeme, môžeme overiť pôvodný zdroj bez toho, aby sme spochybňovali dôveru k samotnému odosielateľovi. Ak má materiál stovky tisíc zhliadnutí, nezabúdajme, že popularita nie je metódou overovania pravdivosti. A ak autor nalieha, aby sme správu okamžite poslali ďalej, rozumné je urobiť presný opak a najprv si nájsť chvíľu na jej posúdenie.

Kritické myslenie neznamená nedôverovať všetkému. Keby sme sa pokúšali samostatne overovať každú informáciu, nezostal by nám na to počas dňa dostatok času. Ide skôr o rozvíjanie schopnosti rozpoznať situácie, v ktorých je overovanie mimoriadne dôležité. Správa týkajúca sa významného finančného rozhodnutia, zdravia, bezpečnosti, životného prostredia alebo nových predpisov si zaslúži viac pozornosti než zaujímavosť, ktorá nebude mať žiadny vplyv na náš život.

V ďalšej časti e-booku budeme postupne vytvárať súbor takýchto praktických zručností. Pozrieme sa na charakteristické naratívy eko-dezinformácií, spôsoby prezentovania údajov, greenwashing, algoritmy sociálnych médií a umelú inteligenciu. Naučíme sa tiež overovať správy, fotografie a videá. Skôr než však začneme používať konkrétne nástroje, oplatí sa zapamätať si najdôležitejšiu myšlienku tejto kapitoly: nepravdivá správa nás nemusí presvedčiť preto, že je dobre podložená dôkazmi. Niekedy stačí, že je nám známa, vyvoláva emócie, zapadá do našich predchádzajúcich presvedčení alebo nám ju poslal niekto, komu dôverujeme.

Dobrým začiatkom overovania je preto krátka chvíľa zastavenia. Ak v nás niečo vyvoláva okamžitú potrebu kliknúť, komentovať alebo varovať ostatných, môžeme si ešte predtým položiť jednoduchú otázku: „Chcem to zdieľať preto, že viem, že je to pravda, alebo preto, že na mňa táto správa veľmi zapôsobila?“ Rozdiel medzi týmito dvoma situáciami je väčší, než sa môže zdať.

Kapitola 3. EkoDezinformácia. Keď sa životné prostredie stáva nástrojom manipulácie



Informácie týkajúce sa životného prostredia sa čoraz častejšie priamo dotýkajú nášho každodenného života. Účty za energie, spôsob vykurovania domácnosti, automobil, triedenie odpadu, kvalita ovzdušia, nové investície v okolí či meniace sa predpisy už dávno nie sú témami, ktoré zaujímajú iba odborníkov. Hovoríme o nich pri rodinných stoloch, v práci, na miestnych stretnutiach aj na sociálnych sieťach. Nie je preto prekvapujúce, že sa stali aj vhodným priestorom pre nepresnosti, polopravdy a zámernú manipuláciu.

Predstavme si obyvateľa menšieho mesta, ktorý narazí na video o plánovanej veternej elektrárni v okolí. Autor nahrávky tvrdí, že turbíny spôsobujú vážne zdravotné problémy, znížia hodnotu všetkých nehnuteľností v okolí a po skončení ich používania budú celé konštrukcie zakopané do zeme, pretože ich nemožno recyklovať. Pod videom sa nachádza niekoľko tisíc komentárov. Jeden človek píše, že o tom už dávno vedel. Niekto iný pridá fotografiu opotrebovaných lopatiek veterných turbín ležiacich na skládke. Ďalší používateľ tvrdí, že podobný názor zastáva „mnoho vedcov“, no neuvádza žiadne mená ani zdroje.

Musí byť všetko v takomto materiáli nepravdivé, aby sme mohli hovoriť o manipulácii? Nie. Fotografia môže byť autentická, niektoré časti turbín sa skutočne môžu opätovne využívať ťažšie než iné a vplyv investície na jej okolie je legitímnou témou diskusie. Zavádzajúci charakter správy sa môže objaviť až vtedy, keď sa jednotlivé fakty prezentujú ako dôkaz oveľa širších tvrdení a informácie, ktoré nezapadajú do prijatej tézy, sa zamlčia. Práve

EkoDezinformácia je viac než popieranie zmeny klímy

Pojem „eko-dezinformácia“ je praktickým označením zahŕňajúcim rôzne druhy nepravdivých alebo zavádzajúcich informácií týkajúcich sa klímy, životného prostredia, prírody, energetiky a opatrení prijímaných s cieľom obmedziť negatívny vplyv človeka na svoje okolie. V odbornej literatúre sa častejšie stretávame s presnejšími pojmami, ako sú klimatická dezinformácia, zavádzajúce informácie o zmene klímy alebo dezinformácie týkajúce sa energetiky a klimatickej politiky. V tejto publikácii budeme používať širší pojem EkoDezinformácia, pretože nás zaujímajú aj témy, ktoré sa netýkajú priamo teploty Zeme, napríklad recyklácia, ochrana prírody, kvalita ovzdušia, energetika či ekologické tvrdenia výrobcov.

Samozrejme, nie každá nesprávna informácia týkajúca sa životného prostredia je dezinformáciou. Ako sme ukázali v prvej kapitole, o zámernej dezinformácii môžeme hovoriť vtedy, keď sa nepravdivý alebo zavádzajúci obsah vedome používa na oklamanie príjemcov alebo ovplyvnenie ich rozhodnutí a postojov. V praxi však býva úmysel autora ťažké dokázať. Z pohľadu čitateľa je preto dôležitejšie rozpoznať samotný mechanizmus: či je prezentovaná informácia v súlade s dostupnými poznatkami, či autor uvádza zdroje, či nezamlčuje podstatný kontext a či záver, ku ktorému dospel, skutočne vyplýva z predložených údajov.

Klimatická dezinformácia je najlepšie preskúmanou časťou tohto širšieho problému. Prehľad odbornej literatúry publikovaný v časopise „WIREs Climate Change“ ukazuje, že na jej vytváraní a šírení sa podieľajú rôzni aktéri a internetové prostredie uľahčuje šírenie takéhoto obsahu prostredníctvom polarizácie, zoskupovania ľudí s podobnými názormi a rýchleho šírenia správ na sociálnych sieťach. Autori zároveň upozorňujú, že dôsledkom môže byť dezorientácia príjemcov, nižšia úroveň vedomostí o klíme a oslabenie podpory opatrení na zmiernenie zmeny klímy.

Aj v Poľsku je tento problém predmetom výskumu. Inštitút verejných záležitostí v štúdii z roku 2022 zistil, že 44 percent respondentov uviedlo, že sa v posledných mesiacoch stretli s informáciami o klíme alebo klimatickej politike, ktoré vnímali ako nepravdivé alebo zmanipulované. Autori zároveň poukazovali na to, že ťažkosti pri zvládaní takéhoto obsahu súvisia okrem iného so zložitosťou samotnej témy, úrovňou mediálnej gramotnosti a silnou politizáciou diskusie.

Klíma je zložitá. A práve to možno využiť

Jedným z dôvodov, prečo sú klimatické a environmentálne témy náchylné na manipuláciu, je ich zložitosť. Klimatológia pracuje s obrovským množstvom údajov zbieraných po celom svete, matematickými modelmi, pozorovaniami uskutočňovanými počas mnohých desaťročí a výsledkami výskumov z rôznych oblastí. Energetika spája fyziku, ekonomiku, infraštruktúru, bezpečnosť štátu a politiku. Posudzovanie vplyvu automobilu na životné prostredie závisí okrem iného od spôsobu jeho výroby, zdroja energie, dĺžky používania, najazdených kilometrov a spôsobu nakladania s jednotlivými časťami po skončení životnosti.

Na internete je však potrebné zaujať pozornosť v priebehu niekoľkých sekúnd. Výsledkom je, že zložitý problém sa niekedy zmení na jednu vetu: „elektromobily sú škodlivejšie ako dieselové autá“, „veterné turbíny sa nedajú recyklovať“, „triedenie odpadu nemá zmysel“, „vedci stále menia názor“, „jedna sopka vypustí viac oxidu uhličitého než celé ľudstvo“ alebo „keď je dnes zima, globálne otepľovanie sa skončilo“.

Sila takýchto tvrdení spočíva okrem iného v ich jednoduchosti. Na pochopenie vety stačí niekoľko sekúnd. Na jej dôkladné overenie môže byť potrebné oveľa viac času. To však neznamená, že každá krátka informácia je podozrivá. Aj kvalitná vedecká komunikácia môže byť jednoduchá. Rozdiel spočíva v tom, či zjednodušenie zachováva význam vedeckých poznatkov, alebo či odstraňuje prvky potrebné na správne pochopenie problému.

Dobre to vidieť na príklade počasia a klímy. Sneh v apríli alebo mimoriadne chladný týždeň nevyvracajú globálne otepľovanie, rovnako ako jeden veľmi horúci deň sám osebe nie je dôkazom zmeny klímy. Počasie opisuje krátkodobé atmosférické podmienky na konkrétnom mieste. Klímu posudzujeme v oveľa dlhšom časovom horizonte a na základe veľkého množstva pozorovaní.

Jednotlivú poveternostnú udalosť však možno ľahko odfotografovať a zverejniť s komentárom: „A vraj malo byť globálne otepľovanie.“ Takýto príspevok môže pôsobiť presvedčivo, pretože sa odvoláva na niečo, čo príjemca osobne zažíva. Vidí sneh za oknom, a preto sa mu argument zdá byť v súlade s realitou. Problém nie je v samotnom pozorovaní, ale v závere, ktorý sa z neho vyvodzuje. Najnovšia úplná správa Pracovnej skupiny I IPCC jednoznačne konštatuje, že ľudský vplyv viedol k otepľovaniu atmosféry, oceánov a pevniny a že zmeny sú viditeľné v mnohých častiach klimatického systému. Toto zistenie nevychádza z počasia v jednom meste alebo počas jednej sezóny, ale z rozsiahleho súboru pozorovaní a mnohých nezávislých dôkazov.

Od „to sa nedeje“ k „aj tak s tým nič nemôžeme urobiť“

Po mnoho rokov bolo najznámejšou formou klimatickej dezinformácie jednoduché popieranie. Tvrdilo sa, že zmena klímy neprebieha, teplota vôbec nestúpa alebo že pozorované javy sú len súčasťou prirodzeného cyklu, na ktorý ľudská činnosť nemá významný vplyv. Takéto tvrdenia sa objavujú aj dnes, výskumy však ukazujú, že súčasná komunikácia spochybňujúca klimatické opatrenia je oveľa rozmanitejšia.

Výskumníci Travis Coan, Constantine Boussalis, John Cook a Mirjam Nanko analyzovali rozsiahly súbor obsahu publikovaného organizáciami a blogmi spochybňujúcimi poznatky o zmene klímy. Rozlíšili päť základných skupín tvrdení. Prvá spochybňuje samotnú existenciu zmeny klímy. Druhá spochybňuje podiel človeka na jej vzniku. Tretia zľahčuje jej následky a riziká. Štvrtá tvrdí, že navrhované riešenia nefungujú alebo sú horšie než samotný problém. Piata útočí na dôveryhodnosť vedy a vedcov.

Analýza zároveň ukázala, že postupne získavali čoraz väčší význam správy namierené nie proti samotným poznatkom o klíme, ale proti klimatickej politike a obnoviteľným zdrojom energie. Je teda možné súhlasiť s tým, že klíma sa mení a že ľudská činnosť má na túto zmenu vplyv, a zároveň presviedčať, že vlastne netreba nič robiť.

Túto zmenu dobre opisuje pojem „diskurzy odkladania“. Výskumník William Lamb a jeho spolupracovníci upozornili na argumenty, ktoré nemusia spochybňovať vedu o zmene klímy. Namiesto toho ospravedlňujú odkladanie opatrení, obmedzovanie ich rozsahu alebo presúvanie zodpovednosti na iných.

Takéto naratívy môžu mať veľmi rôzne podoby. Niekedy sa zodpovednosť presúva na druhých: „kým nezačnú konať väčšie krajiny, naše opatrenia nemajú žiadny význam“. Inokedy sa

zdôrazňujú iba náklady: „ochrana klímy znamená len chudobu a obmedzenia“. Ďalší variant tvrdí, že problém je taký veľký, že prijímať opatrenia vlastne nemá zmysel. Môže sa objaviť aj presvedčenie, že v budúcnosti vznikne technológia, ktorá vyrieši všetko bez potreby meniť čokoľvek už dnes.

Výskumy televíznych správ súvisiacich so správou IPCC z roku 2021 potvrdili, že súčasný skepticizmus voči opatreniam sa často sústreďuje práve na ekonomické náklady a potrebné zmeny, nie iba na spochybňovanie fyzikálnych základov zmeny klímy.

Tu je však potrebné stanoviť veľmi jasnú hranicu. Diskusia o nákladoch klimatickej politiky nie je dezinformáciou. Otázka, kto zaplatí modernizáciu budov, či sa určitá technológia osvedčí na konkrétnom mieste, aké budú dôsledky nových predpisov alebo či je navrhované riešenie sociálne spravodlivé, je úplne legitímna. V demokratickej spoločnosti by klimatická politika mala byť predmetom diskusie, kritiky a hodnotenia.

Ani každé vyjadrenie podobné „diskurzu odkladania“ nebolo vytvorené s úmyslom zámerne brzdiť opatrenia. Výskumníci upozorňujú, že dôležitý je kontext, autor výroku, dostupné dôkazy a skutočný zámer. Tá istá veta môže byť v jednej situácii oprávnenou poznámkou týkajúcou sa sociálnej spravodlivosti a v inej situácii môže byť použitá na vytvorenie skresleného obrazu problému.

Kritické myslenie teda nespočíva v predpoklade, že každá kritika environmentálnej politiky je manipuláciou. To by bolo v rozpore s cieľom tejto príručky. Ide o overovanie konkrétnych tvrdení. Ak niekto tvrdí, že určité riešenie bude drahé, stojí za to opýtať sa, koľko presne má stáť a na základe akých údajov. Ak tvrdí, že technológia je neúčinná, treba zistiť, podľa akého kritéria bola jej účinnosť hodnotená. Ak tvrdí, že nové predpisy sa budú týkať „všetkých“, treba si prečítať, koho sa v skutočnosti týkajú.

Nehodnotíme názor. Overujeme dôkazy, na ktorých je založený.

Jedna nevýhoda neznehodnocuje celé riešenie

Veľmi účinnou technikou je prezentovať reálny problém takým spôsobom, aby ho príjemca považoval za dôkaz úplnej nepoužiteľnosti určitého riešenia. Žiadna energetická technológia nie je bez nákladov. Výroba fotovoltických panelov vyžaduje materiály a energiu. Výstavba veterných elektrární si vyžaduje suroviny a vhodnú infraštruktúru. Výroba batérií má vplyv na životné prostredie. Konvenčné elektrárne takisto spotrebúvajú zdroje, produkujú emisie a vyžadujú infraštruktúru. Poctivé porovnanie by preto malo zohľadňovať celý životný cyklus riešenia, rozsah jeho využívania a dostupné alternatívy.

Manipulácia môže spočívať v tom, že sa ukáže jedna nevýhoda vybranej technológie, ale vôbec sa neporovná s nevýhodami technológie, ktorú má nahradiť. Predstavme si video zachytávajúce požiar elektromobilu. Nahrávka je autentická. Elektromobily sa skutočne môžu vznietiť a hasenie lítiovo-iónových batérií si vyžaduje vhodné postupy. Ak však autor na základe jedného videa vyhlási, že elektromobily „horia oveľa častejšie než autá so spaľovacím motorom“, už nehovoríme o samotnom videu. Ide o štatistické tvrdenie, ktoré si vyžaduje údaje zahŕňajúce dostatočne veľký počet vozidiel.

Práve takéto prípady sú z informačného hľadiska mimoriadne problematické. Video môžeme vidieť na vlastné oči. Štatistiky však treba nájsť, prečítať a správne interpretovať.

Poľské Ministerstvo klímy a životného prostredia v súčasnosti prevádzkuje službu venovanú dezinformáciám týkajúcim sa klímy, životného prostredia a energetiky. Medzi príkladmi opisovanými v roku 2026 sa objavili okrem iného tvrdenia o údajne mimoriadne častých požiaroch elektromobilov, nepravdivé informácie súvisiace so zálohovým systémom a naratívy týkajúce sa ochrany včiel. Už samotný výber tém ukazuje, akou širokou oblasťou sa eko-dezinformácia stala. Neobmedzuje sa už iba na diskusiu o priemernej teplote Zeme.

Keď sa príklad začne tváriť ako dôkaz

Ľudskú pozornosť oveľa ľahšie upúta príbeh jedného človeka než tabuľka obsahujúca tisíce výsledkov. Ak majiteľ tepelného čerpadla na internete porozpráva, že dostal veľmi vysoký účet za energiu, jeho video môže dosiahnuť obrovský počet zhliadnutí. Ak iný používateľ ukáže účet výrazne nižší než predtým, aj ten sa môže stať argumentom v diskusii. Obe skúsenosti môžu byť pravdivé. Ani jedna však sama osebe neodpovedá na otázku, či je daná technológia výhodná pre všetky domácnosti.

Výška účtu môže závisieť od stavu budovy, izolácie, rozlohy, teploty udržiavanej v miestnostiach, typu systému, nastavení zariadenia, cien energií a mnohých ďalších faktorov. Jednotlivý prípad môže byť cennou indíciou, ale nenahrádza analýzu širších údajov.

Tento spôsob manipulovania s informáciami sa niekedy označuje ako selektívny výber dôkazov, po anglicky cherry picking. Z veľkého súboru sa vyberie pozorovanie, ktoré najlepšie zapadá do danej tézy, a následne sa prezentuje tak, akoby bolo typické pre celý jav. Môže to byť rekordne chladný deň použitý na spochybnenie globálneho otepľovania, mimoriadne vysoký účet, ktorý má dokazovať nevýhodnosť technológie, jeden požiar ako argument proti celej kategórii vozidiel alebo fotografia poškodenej veternej turbíny prezentovaná ako dôkaz všeobecnej poruchovosti. Fotografia nemusí byť upravená. Príbeh nemusí byť vymyslený. Zavádzajúci môže byť spôsob, akým sa z neho vyvodil všeobecný záver.

„Vedci sami nevedia“

Veda býva v dezinformačných správach prezentovaná ako svet neustáleho chaosu, v ktorom sa odborníci nedokážu na ničom zhodnúť a každá nová publikácia odporuje tej predchádzajúcej. V skutočnosti je diskusia prirodzenou súčasťou vedeckého procesu. Výskumníci diskutujú o metódach, zdokonaľujú modely, zhromažďujú nové údaje a menia závery, ak sa objavia dostatočné dôkazy. Nie je to slabosť vedy, ale jeden z mechanizmov, ktoré umožňujú opravovať chyby. Problém vzniká vtedy, keď sa skutočná diskusia o detailoch prezentuje ako dôkaz toho, že nevieme vôbec nič.

Vedci sa napríklad môžu líšiť v predpovediach rozsahu konkrétneho miestneho dôsledku zmeny klímy. Z toho však nevyplýva, že nevieme, či sa klíma otepľuje. Môžu diskutovať o najlepšom spôsobe znižovania emisií v konkrétnom sektore, ale takáto diskusia automaticky neznamená, že emisie skleníkových plynov nemajú vplyv na klímu.

Výskum Coana a jeho spolupracovníkov ukazuje, že útoky na dôveryhodnosť vedy a vedcov predstavujú jednu z hlavných kategórií správ používaných v komunikácii, ktorá spochybňuje poznatky o zmene klímy.

Niekedy sa pritom využíva jeden konkrétny odborník. V materiáli sa objaví osoba s akademickým titulom, ktorá prezentuje názor úplne odlišný od prevažujúcich výsledkov

výskumu. Samotný profesorský titul však nerozhoduje o tom, či dané vyjadrenie predstavuje stav poznania. Vo vede záleží okrem iného na špecializácii autora, kvalite dôkazov, možnosti zopakovania výsledkov, recenzovaní inými výskumníkmi a súlade so širším súborom poznatkov.

Ak sto štúdií ukazuje podobným smerom a jedna dospeje k inému výsledku, poctivým prístupom nie je predstierať, že existujú „dve rovnocenné strany sporu“. Nezvyčajný výsledok treba preskúmať, ale jeho existencia sama osebe neznehodnocuje ostatné údaje.

EkoDezinformácia rada využíva konflikt

Témy súvisiace s klímou a životným prostredím sú len zriedka výlučne vedecké. Veľmi rýchlo sa stávajú aj spoločenskými, ekonomickými a politickými témami. Kto by mal znášať náklady transformácie? Mala by konkrétna investícia vzniknúť na danom mieste? Ako rýchlo by sa mali meniť predpisy? Ako chrániť domácnosti s nižšími príjmami? Ako zosúladiť ochranu prírody s rozvojom infraštruktúry? Ide o skutočné otázky, na ktoré nie vždy existuje jedna jednoznačná odpoveď.

Práve preto sa dajú ľahko využiť na vytváranie rozdelenia na „nás“ a „ich“. Namiesto diskusie o konkrétnom riešení sa objaví príbeh o skupine, ktorá údajne chce ostatným niečo vziať. „Oni to zakážu“, „oni nás prinútia zaplatiť“, „oni nás chcú kontrolovať“, „oni ničia náš spôsob života“. Keď sa diskusia presunie od faktov k identite a konfliktu medzi skupinami, overovanie údajov je náročnejšie. Príjemca už neposudzuje iba predpis, investíciu alebo technológiu. Môže mať pocit, že postaviť sa na jednu stranu znamená patriť ku konkrétnej spoločenskej alebo politickej skupine.

Poľské výskumy realizované Inštitútom verejných záležitostí ukázali, že otázky klímy a klimatickej politiky sú silno prepojené s existujúcimi politickými rozdielmi. Monitoring vybraných médií zároveň ukázal prítomnosť naratívov, v ktorých bola klimatická politika spájaná so širšími spormi týkajúcimi sa Európskej únie, suverenity alebo vnútroštátnej straníckej politiky.

Pre príjemcu by mal byť praktický záver jednoduchý. Čím viac sa nás správa snaží presvedčiť, že environmentálna téma je predovšetkým bojom medzi „nami“ a „nimi“, tým viac sa oplatí vrátiť ku konkrétnym faktom. Čo presne sa má zmeniť? Ktorý dokument to stanovuje? Kedy? Koho sa to bude týkať? Koľko to bude stáť? Aké sú zdroje týchto údajov? Návrat ku konkrétnym informáciám často zbaví manipuláciu veľkej časti jej sily.

Netreba popierať problém, aby bolo možné zavádzať

Súčasnú eko-dezinformáciu je ťažšie rozpoznať práve preto, že sa čoraz menej musí opierať o očividnú nepravdu. Oveľa účinnejšie môžu byť polopravdy, selektívne vybrané príklady, zveličené náklady, zamlčané výhody, staré fotografie, nesprávne opísané grafy alebo prezentovanie vedeckej neistoty ako úplnej nevedomosti.

Manipulácia môže fungovať aj opačným smerom. Prehnané katastrofické tvrdenie o životnom prostredí, ktoré nemá oporu vo vedeckých údajoch, môže byť tiež zavádzajúcou informáciou. Kritické myslenie by sa nemalo uplatňovať iba na správy spochybňujúce ekologické problémy. Rovnaká zásada platí aj vtedy, keď správa prezentuje hrozbu ako väčšiu, istejšiu alebo rýchlejšiu, než vyplýva z dostupných dôkazov.

Je to veľmi dôležité. Cieľom tohto e-booku nie je naučiť čitateľa rozpoznávať „nesprávne názory“. Ide o niečo úplne iné: o schopnosť rozpoznať, či človek, ktorý formuluje určité tvrdenie, dokáže toto tvrdenie odôvodniť. Môžeme kritizovať zle navrhnutú environmentálnu politiku. Môžeme si myslieť, že určité riešenie je príliš drahé. Môžeme nesúhlasiť s konkrétnou investíciou. Môžeme zároveň podporovať energetickú transformáciu a požadovať poctivé informácie o jej nákladoch a obmedzeniach.

Problém vzniká vtedy, keď je argument založený na údajoch, ktoré neexistujú, fotografii z inej udalosti, falošnom citáte, neaktuálnom predpise alebo pravdivej informácii prezentovanej spôsobom, ktorý vedie k nesprávnemu záveru.

Preto sa pri správach týkajúcich sa klímy, energetiky a životného prostredia oplatí osvojiť si niekoľko jednoduchých návykov. Ak autor hovorí o „zákaze“, hľadajme príslušný predpis. Ak uvádza číslo, overme zdroj údajov. Ak ukazuje jeden prípad, pýtajme sa, či je typický. Ak tvrdí, že „vedci hovoria“, skúsme zistiť, ktorí vedci a na základe akých výskumov. Ak porovnáva dve technológie, overme, či pri oboch použil rovnaké kritériá. A keď z jednej nevýhody vyvodzuje záver, že celé riešenie nemá zmysel, hľadajme širší obraz.

Netreba sa pritom stať odborníkom na klimatológiu ani energetiku. V mnohých situáciách stačí naučiť sa klásť správne otázky.

V roku 2026 Európska komisia spustila kampaň #ClimateFactsMatter určenú všetkým členským štátom Európskej únie, pričom osobitná pozornosť bola venovaná okrem iného Poľsku. Súčasťou kampane je príručka o rozpoznávaní klimatických dezinformácií. Už samotná existencia takýchto aktivít ukazuje, že problém sa dnes nevníma iba ako otázka vedomostí o životnom prostredí, ale aj ako súčasť širšej odolnosti spoločnosti voči informačnej manipulácii.

Najdôležitejšia zásada je však jednoduchšia než akákoľvek príručka. Keď nás informácia o životnom prostredí veľmi rýchlo vedie od jedného príkladu k veľmi veľkému záveru, je dobré sa na chvíľu zastaviť uprostred tejto cesty. Jedna horiaca batéria nám nehovorí, ako často horia automobily. Jeden chladný deň neopisuje klímu. Jedna neúspešná inštalácia nerozhoduje o účinnosti technológie. Jeden výrok profesora neopisuje celý stav vedeckého poznania. Jedna vysoká cena z jedného dňa neukazuje náklady za celý rok. Medzi príkladom a záverom by mali byť dôkazy. Práve tie budeme hľadať.

Kapitola 4. Najčastejšie eko-mýty a spôsoby manipulácie

EkoDezinformácia sa len zriedka objavuje vo forme správy, ktorá je od začiatku do konca vymyslená. Oveľa častejšie využíva skutočnú udalosť, autentickú fotografiu, existujúcu nevýhodu technológie alebo správne číslo a následne vedie príjemcu k záveru, ktorý predložené dôkazy vôbec neodôvodňujú. Práve preto je rozpoznávanie takéhoto obsahu náročnejšie než odhaľovanie jednoduchých klamstiev. Treba sa naučiť všímať si nielen to, čo autor ukazuje, ale aj to, čo v jeho posolstve chýba.

Dobrým príkladom je jeden z najstarších a najrozšírenejších argumentov týkajúcich sa zmeny klímy: „Keď je zima, kde je potom globálne otepľovanie?“ Na prvý pohľad sa táto otázka môže zdať logická. Ak počúvame, že sa svet otepľuje, a za oknom sneží, naša osobná skúsenosť môže pôsobiť ako niečo, čo je v rozpore s informáciami vedcov. Problém spočíva v zamieňaní dvoch odlišných javov. Počasie opisuje atmosférické podmienky na konkrétnom mieste a v určitom čase. Klíma sa analyzuje na základe dlhodobých pozorovaní teploty, zrážok a ďalších prvkov klimatického systému na rozsiahlych územiach. Jeden mrazivý týždeň nám preto nepovie o dlhodobom klimatickom trende viac než jeden mimoriadne horúci deň.

Rovnakú opatrnosť si vyžaduje aj opačná situácia. Ani jedna vlna horúčav by nemala byť prezentovaná ako samostatný „dôkaz“ zmeny klímy. Súčasná veda dokáže skúmať, do akej miery zmena klímy ovplyvňuje pravdepodobnosť a intenzitu konkrétnych extrémnych javov, vyžaduje si to však analýzu údajov. IPCC upozorňuje, že jednotlivé katastrofy nemožno jednoduchým spôsobom pripísať jednej príčine. Možno však hodnotiť, ako ľudská činnosť zmenila pravdepodobnosť alebo intenzitu niektorých typov extrémneho počasia.

Mechanizmus manipulácie je v tomto prípade pomerne ľahko rozpoznateľný. Autor vyberie udalosť, ktorú možno vidieť alebo osobne zažiť, a následne ju porovná so zložitým javom, ktorý si vyžaduje analýzu mnohých rokov pozorovaní. Osobná skúsenosť vždy pôsobí silnejšie než graf zobrazujúci priemernú teplotu za niekoľko desaťročí. To však neznamená, že je lepším dôkazom.

Podobný spôsob argumentácie sa objavuje pri elektromobiloch. Na internete možno ľahko nájsť kategorické tvrdenia, že automobily poháňané elektrickou energiou „v skutočnosti znečisťujú viac než dieselové autá“, pretože výroba batérií si vyžaduje energiu a ťažbu surovín. Prvá časť tohto argumentu poukazuje na reálny problém. Výroba batérií je skutočne spojená s emisiami a využívaním nerastných surovín. Z toho však automaticky nevyplýva, že celkový vplyv elektromobilu na klímu je väčší než vplyv vozidla so spaľovacím motorom.

Dôkladné porovnanie si vyžaduje analýzu celého životného cyklu vozidla, teda jeho výroby, používania, zdroja energie aj ukončenia prevádzky. Medzinárodná energetická agentúra v správe „Global EV Outlook 2024“ odhadla, že z globálneho pohľadu elektromobil strednej veľkosti predaný v roku 2023 spôsobil počas celého životného cyklu približne polovicu emisií skleníkových plynov v porovnaní s obdobným vozidlom so spaľovacím motorom. Výsledok však závisí okrem iného od energetického mixu, intenzity používania vozidla a spôsobu výroby batérie. Vedecké štúdie zároveň ukazujú, že výhoda elektromobilov sa môže líšiť v závislosti od krajiny a druhu hodnoteného environmentálneho vplyvu.

Obe zjednodušenia sú preto nesprávne. Nie je pravda, že elektromobil „nemá žiadny vplyv na životné prostredie“. Rovnako nie je pravda, že samotné používanie batérie dokazuje jeho väčšiu

škodlivosť v porovnaní s vozidlom so spaľovacím motorom. Správna otázka znie: „Čo presne porovnávame a za akých podmienok?“

Ďalší často sa objavujúci naratív tvrdí, že batérie elektromobilov nemožno recyklovať. Aj v tomto prípade sa reálna výzva mieša s nesprávnym záverom. Recyklácia batérií je rozvíjajúcim sa odvetvím a zatiaľ nerieši všetky problémy súvisiace s potrebou surovín. Zároveň je však získavanie materiálov technicky možné a už sa vykonáva. IEA upozorňuje, že rozvoj recyklácie bude mať čoraz väčší význam so starnutím súčasného vozového parku elektromobilov. Ak sa systémy zberu a spracovania dostatočne rozvinú, získavanie materiálov môže v budúcnosti výrazne znížiť potrebu časti nových vyťažených surovín.

Veľmi podobný mechanizmus sa týka fotovoltiky. Na internete možno nájsť informácie, že opotrebované panely „sa nedajú recyklovať“ a všetky budú musieť skončiť na skládkach. Problém nakladania s panelmi po skončení ich životnosti je skutočný, neznamená to však, že neexistujú technológie na získavanie materiálov. Správa IEA PVPS z roku 2026 opisuje fungujúce a rozvíjané procesy recyklácie fotovoltických modulov a pokrok pri získavaní skla, kovov, kremíka a ďalších materiálov.

Autori správy pritom netvrdia, že všetky problémy už boli vyriešené. Poukazujú okrem iného na rozdiely v účinnosti jednotlivých procesov a potrebu kvalitnejších údajov. Je to dôležité ponaučenie týkajúce sa technologických dezinformácií. To, že je niečo náročné, drahé alebo zatiaľ nedokonalé, neznamená, že je to nemožné. Na druhej strane samotná existencia recyklačnej technológie neznamená, že každý opotrebovaný výrobok sa skutočne dostane do príslušného zariadenia. Medzi tvrdením „nedá sa to“ a tvrdením „problém je úplne vyriešený“ existuje veľký priestor, v ktorom sa najčastejšie nachádza realita.

Podobné tvrdenia sa týkajú aj veternej energetiky. Mimoriadne často sa používajú fotografie opotrebovaných lopatiek veterných turbín nachádzajúcich sa na skládkach. Fotografie môžu byť autentické, pretože spracovanie lopatiek vyrobených z kompozitných materiálov je skutočnou technickou výzvou. V odbornej literatúre sa však opisujú rôzne metódy ich opätovného využitia a recyklácie, od mechanického drvenia až po tepelné a chemické procesy. Tieto technológie sa líšia nákladmi, možnosťami získavania materiálov a stupňom technologickej vyspelosti. Tvrdenie, že recyklácia lopatiek je náročná, je teda niečo úplne iné než tvrdenie, že „veterné turbíny nemožno recyklovať“.

Stojí za to všimnúť si ešte jeden trik. Keď autor ukazuje ťažko spracovateľnú časť veternej elektrárne, môže vytvoriť dojem, že problém sa týka celej konštrukcie. Turbína však pozostáva okrem iného z veľkého množstva ocele, medi a ďalších materiálov, ktoré majú úplne iné možnosti recyklácie než kompozitné lopatky. Je to príklad nahradenia celku jeho najproblematickejšou časťou.

Ďalšia populárna téma sa týka triedenia odpadu. „Načo triediť, keď aj tak všetko skončí v jednom smetiarskom aute?“ je argument, ktorý môže vychádzať zo skutočného pozorovania. Obyvateľ môže vidieť vozidlo, ktoré vyprázdňuje niekoľko druhov nádob, alebo odpady prekladané na jednom mieste. To však neznamená, že všetka predchádzajúca snaha bola zbytočná. Systémy odpadového hospodárstva sa medzi jednotlivými obcami líšia a moderné

vozidlá môžu mať oddelené komory. Odpad sa môže ďalej triediť a pripravovať na procesy zhodnocovania.

Zároveň treba otvorene povedať, že nie všetky správne vytriedené materiály sa nakoniec skutočne recyklujú a že európsky systém má stále vážne problémy, najmä pri niektorých druhoch plastov.

Z toho však nevyplýva, že triedenie odpadu nemá význam. Spoločné výskumné centrum Európskej komisie upozorňuje, že účinný separovaný zber predstavuje prvý krok umožňujúci kvalitné získavanie hodnotných materiálov. Európska environmentálna agentúra takisto spája dobre fungujúce systémy separovaného zberu odpadu s vyššou mierou recyklácie.

Takéto príklady nás učia ešte jednu vec. Pri overovaní informácií si treba dávať pozor na slová ako „vždy“, „nikdy“, „všetci“, „nikto“ a „vôbec“. Zložitú technológiu možno len zriedka poctivo opísať pomocou takýchto kategorických výrazov. „Batérie sa nedajú recyklovať“, „panely vždy končia na skládke“, „všetky veterné turbíny škodia“, „celé triedenie odpadu je podvod“ znejú výrazne a ľahko sa pamätajú. Realita je však zvyčajne podrobnejšia.

Osobitnú kategóriu predstavujú fotografie a videá zachytávajúce ekologické katastrofy, požiare, výrub lesov či uhynuté zvieratá. Takéto obrazy majú obrovskú emocionálnu silu. Niekedy je materiál úplne autentický, ale pochádza z inej krajiny, iného roku alebo inej udalosti. Staré fotografie sa opakovane objavujú pri ďalších povodniach a požiaroch. Fotografia vytvorená v jednej krajine môže byť označená ako udalosť zo Slovenska alebo Poľska. Zavádzanie príjemcu teda nevyžaduje použitie grafického programu. Stačí zmeniť popis.

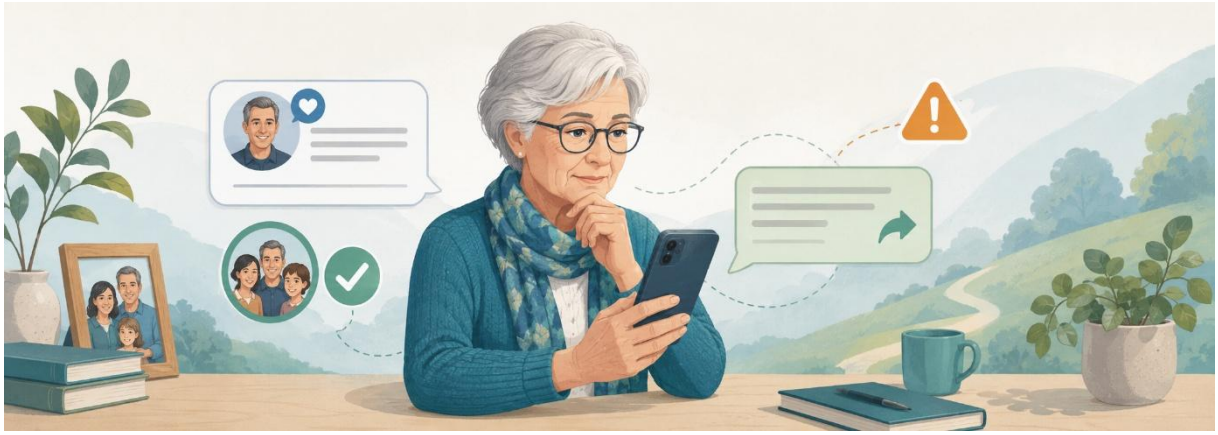
Pri eko-mýtoch je mimoriadne užitočné pýtať sa na proporcie. Ak vidíme jeden požiar, pýtajme sa na štatistiky. Ak niekto ukazuje jeden účet, hľadajme údaje o väčšej skupine používateľov. Ak autor opisuje problém s jedným prvkom technológie, overme, aký podiel má tento prvok na celom životnom cykle. Ak ukazuje najvyššiu zaznamenanú hodnotu, skontrolujme priemer a typické rozpätie.

Nejde o to, aby boli všetky ekologické technológie prezentované pozitívne. Aj ony majú svoje náklady, poruchy, obmedzenia a environmentálne dôsledky. Kritické myslenie si práve vyžaduje, aby sme ich nezamlčiavali. Zároveň by však malo vyžadovať rovnaké štandardy od všetkých strán diskusie. Ak počítame emisie spojené s výrobou batérií, mali by sme zohľadniť aj výrobu a spotrebu paliva v automobile so spaľovacím motorom. Ak analyzujeme odpad vznikajúci po skončení životnosti fotovoltických panelov, treba ho porovnať s odpadom a emisiami súvisiacimi s alternatívnymi spôsobmi výroby energie.

Takýmto spôsobom sa namiesto otázky, či je technológia „dobrá“ alebo „zlá“, začíname pýtať otázky, na ktoré možno odpovedať pomocou údajov.

Najužitočnejším návykom pri stretnutí s ďalším eko-mýtom je preto overiť, aká dlhá je cesta medzi uvedeným príkladom a záverom autora. Ak má jedna fotografia dokazovať všeobecne rozšírený jav, jedna porucha znehodnotiť celú technológiu a jeden rekord opisovať dlhodobý trend, pravdepodobne nám chýba dôležitá časť obrazu. Netreba pritom automaticky vyhlásiť správu za nepravdivú. Stačí povedať: „Tento príklad to ešte nedokazuje.“ Je to veľmi dobrý začiatok overovania.

Kapitola 5. Greenwashing. Keď je „zelené“ predovšetkým marketingom



V obchode stojí fľaša pracieho prostriedku. Na obale dominujú odtiene zelenej, vedľa názvu vidíme list a kvapku vody a na etikete je veľkými písmenami uvedené „NATURAL“. O kúsok ďalej sa nachádza výrobok konkurenčnej značky označený ako „eco friendly“. Na treťom obale výrobca informuje, že použil „o 30 percent menej plastu“. Ktorý výrobok je najšetrnejší k životnému prostrediu? Na základe týchto informácií sa to nedá určiť. Farba obalu nič nehovorí o vplyve výrobku na životné prostredie. Slovo „prírodný“ automaticky neznamená „ekologický“ a tvrdenie o znížení množstva plastu potrebuje referenčný bod. V porovnaní s čím sa použilo o 30 percent menej plastu? S predchádzajúcou verziou výrobku, priemerom na trhu alebo s obalom spred desiatich rokov?

Tu vstupujeme do oblasti greenwashingu, nazývaného aj pseudoekologický marketing. Ide o spôsob prezentovania výrobku, služby alebo činnosti organizácie tak, aby pôsobili ekologickejšie, než vyplýva zo skutočných údajov.

Greenwashing nemusí vždy spočívať v jednoduchom klamstve. Práve to ho robí zaujímavým z pohľadu našej publikácie. Podobne ako environmentálna dezinformácia môže využívať výber faktov, nejasné formulácie, vynechanie kontextu a vytváranie priaznivého dojmu bez predloženia dostatočných dôkazov. Predstavme si výrobcu, ktorý informuje, že jeho nové balenie obsahuje o polovicu menej plastu. Táto informácia môže byť úplne pravdivá. Ak sa však obal zároveň stal ťažšie recyklovateľným alebo sa zmena týka iba veľmi malej časti celkového vplyvu výrobku na životné prostredie, veľká zelená etiketa môže vytvoriť obraz oveľa väčšieho ekologického prínosu, než sa v skutočnosti dosiahol. Práve preto si hodnotenie environmentálnych tvrdení vyžaduje otázku: „Čo presne sa zlepšilo a aký veľký význam to má?“

Problém nie je okrajový. Výskumy realizované pre Európsku komisiu ukázali, že značná časť analyzovaných environmentálnych tvrdení bola nejasná, zavádzajúca alebo nebola podložená dostatočnými dôkazmi. Komisia uvádza, že v analyzovanom materiáli obsahovalo 53 percent tvrdení nejasné, zavádzajúce alebo nepodložené informácie a približne 40 percent nemalo primerané odôvodnenie. Tieto údaje samozrejme neznamenajú, že polovica každého označenia

„eko“ v obchode je podvod. Ukazujú však, prečo európske inštitúcie považujú dôveryhodnosť takýchto tvrdení za významnú otázku ochrany spotrebiteľa.

Greenwashing môže mať veľmi nenápadnú podobu. Jedným zo spôsobov je používanie výrazov, ktoré znejú pozitívne, ale nie sú dostatočne presné. „Zelený“, „čistý“, „šetrný k prírode“, „dobrý pre planétu“, „zodpovedná voľba“ či „eko“ môžu vytvárať priaznivú predstavu, hoci bez ďalších informácií je ťažké určiť, čo vlastne výrobca tvrdí. Oveľa užitočnejšia je veta: „Obal obsahuje 80 percent plastu pochádzajúceho z recyklácie.“ Takúto informáciu možno aspoň skúsiť overiť. Vieme, čoho sa týka a aká hodnota bola uvedená. Stále by sme mali zistiť, na akom základe bola vypočítaná, ale dostávame konkrétny údaj.

Nejasné slovo funguje inak. Ak je výrobok opísaný ako „ekologickejší“, okamžite vzniká otázka: ekologickejší než čo? Marketing rád využíva aj obrazy. Les, čistá rieka, hory, drevená textúra obalu, zelené listy a zvieratá môžu ovplyvniť spôsob, akým výrobok vnímame, aj keď nebolo uvedené žiadne konkrétne tvrdenie. Takýto postup nemusí byť nezákonný ani nepravdivý. Je však dobré pamätať na to, že náš dojem ekologickosti môže vzniknúť ešte skôr, než si prečítame akékoľvek údaje.

Ďalším spôsobom je zdôrazňovanie jednej vlastnosti. Hotel môže informovať o obmedzení plastových slamiek, hoci najväčší vplyv jeho činnosti na životné prostredie sa nachádza úplne inde. Výrobca oblečenia môže intenzívne propagovať malú kolekciu vyrobenú z recyklovaného materiálu a tým budovať ekologický imidž celej značky. Firma môže tiež zdôrazňovať zníženie emisií v jednej oblasti bez vysvetlenia, ako sa zmenil jej celkový vplyv. Neznamená to, že malé zlepšenie nemá hodnotu. Odstránenie zbytočného plastu môže byť prospešné. Problém vzniká vtedy, keď je veľkosť komunikačného posolstva neprimeraná významu samotnej zmeny.

Mimoriadna pozornosť sa venuje tvrdeniam ako „klimaticky neutrálny“ alebo „bez emisií“. Posúdenie takéhoto tvrdenia si vyžaduje zistiť, či podnik skutočne znížil emisie vo svojich procesoch a dodávateľskom reťazci, alebo sa predovšetkým spolieha na mechanizmy kompenzácie emisií. Nie je to to isté. Aj preto právne predpisy Európskej únie čoraz jasnejšie rozlišujú medzi skutočným znižovaním emisií výrobku a tvrdeniami založenými na kompenzáciách mimo jeho hodnotového reťazca.

Európska únia prijala v roku 2024 smernicu 2024/825, ktorá posilňuje ochranu spotrebiteľov pri zelenej transformácii. Nové pravidlá zahŕňajú okrem iného obmedzenie používania všeobecných environmentálnych tvrdení bez primeraného odôvodnenia a niektorých klimatických tvrdení založených iba na kompenzovaní emisií. Členské štáty mali prijať príslušné vnútroštátne právne predpisy do 27. marca 2026 a uplatňovanie nových pravidiel na úrovni EÚ sa začína 27. septembra 2026. V čase prípravy tejto publikácie, v auguste 2026, teda termín začiatku uplatňovania pravidiel ešte nenastal. Je to dobrý príklad toho, prečo treba v publikácii venovanej dezinformáciám kontrolovať aj dátum. Informácia „Únia zakázala zelené nápisy na obaloch“ by bola príliš veľkým zjednodušením. Pravidlá sa týkajú konkrétnych marketingových praktík, obsahujú presné podmienky a majú stanovený termín začatia uplatňovania.

Ďalším problémom sú označenia pripomínajúce certifikáty. Na obale sa môže objaviť okrúhla ikonka s listom, stromom alebo zemeguľou. Jej vzhľad môže vyvolávať dojem nezávislej

kontroly. Niekedy ide o skutočný certifikát udeľovaný podľa presne stanovených kritérií. Inokedy značku vytvoril samotný výrobca iba ako súčasť grafického dizajnu. Preto sa označenie neoplatí posudzovať iba podľa vzhľadu. Je dobré skontrolovať jeho názov, organizáciu, ktorá ho udeľuje, kritériá aj spôsob kontroly. Dôveryhodný systém by mal vysvetľovať, čo presne certifikuje.

Neexistuje ani jedno univerzálne označenie, ktoré by znamenalo, že výrobok je „dobrý pre životné prostredie vo všetkých ohľadoch“. Certifikát sa môže týkať napríklad spôsobu získavania suroviny, ekologickej výroby, energetickej účinnosti alebo konkrétnej fázy dodávateľského reťazca.

Opatrnosť je vhodná aj pri percentách. „O 50 percent menej emisií“ vyzerá veľmi konkrétne, ale potrebujeme aspoň dve ďalšie informácie: v porovnaní s čím a ktorých emisií sa údaj presne týka. Ak výrobca znížil emisie z dopravy o polovicu, automaticky to neznamená, že sa celková stopa výrobku znížila o polovicu.

Podobne ani tvrdenie „100 percent recyklovateľné“ ešte neinformuje o tom, či sa výrobok v praxi skutočne recykluje. Technická možnosť recyklácie a skutočná úroveň zberu a spracovania sú dve rozdielne veci. Spotrebiteľ navyše nemusí mať vo svojej obci prístup k zariadeniu potrebnému na spracovanie konkrétneho materiálu.

Greenwashing nás teda učí veľmi dôležitú vec o ekologickom rozhodovaní. Nemali by sme hľadať jedno slovo, ktoré nám povie, či je výrobok dobrý. Oveľa hodnotnejšie sú konkrétne informácie o jeho vlastnostiach.

V obchode samozrejme nebudeme vykonávať kompletnú analýzu životného cyklu každého obalu. Môžeme však zmeniť spôsob, akým čítame reklamu. Keď vidíme slovo „eko“, opýtajme sa, čo presne znamená. Keď sa objaví percento, hľadajme referenčný bod. Ak vidíme certifikát, overme, kto ho udelil. Keď firma hovorí o „neutralite“, zistime, či ide o skutočné zníženie emisií alebo o kompenzáciu.

Stojí tiež za to pamätať, že najekologickejší výrobok nemusí byť vždy ten, ktorý má najviac zelených označení. Niekedy je šetrnejším rozhodnutím dlhšie používať predmet, ktorý už máme, opraviť zariadenie alebo sa vzdať zbytočného nákupu. Marketing sa zo svojej podstaty snaží presvedčiť nás, aby sme uskutočnili nákup. Ochrana životného prostredia si však nie vždy vyžaduje ďalší nákup.

Greenwashing by nás však nemal priviesť k presvedčeniu, že každé environmentálne tvrdenie je nepravdivé. To by bol druhý extrém. Existujú firmy, ktoré skutočne znižujú spotrebu materiálov, energie alebo emisie. Existujú dôveryhodné certifikačné systémy a dobre zdokumentované tvrdenia. Kritické myslenie neznamená automatickú nedôveru. Znamená očakávať dôkazy primerané veľkosti sľubu.

Ak teda obal sľubuje, že jeho kúpou „zachránime planétu“, je vhodné pristupovať k takému tvrdeniu s odstupom. Ak však výrobca jasne informuje, čo zmenil, v akom rozsahu, v porovnaní s čím a ako to bolo overené, dostávame niečo oveľa hodnotnejšie než zelený lístok. Dostávame informáciu, ktorú možno overiť.

Kapitola 6. Internet neukazuje všetkým to isté

Dvaja ľudia môžu v ten istý večer otvoriť tú istú sociálnu aplikáciu a vidieť úplne odlišné svety. Prvý uvidí fotografie vnúčat, recept na koláč, miestne správy a video o záhradkárstve. Druhý narazí na diskusiu o cenách energií, materiál kritizujúci elektromobily, politický komentár a reklamu na tepelné čerpadlo. Nie je to náhoda. Veľká časť súčasného internetu je usporiadaná systémami, ktoré sa snažia predvídať, čo by mohlo konkrétneho používateľa zaujímať.

Takéto systémy nazývame odporúčacími algoritmami. Samotné slovo „algoritmus“ môže znieť technicky, ale základnú myšlienku možno vysvetliť jednoducho. Algoritmus je súbor pravidiel, podľa ktorých počítač spracúva informácie a prijíma určité rozhodnutia. Na sociálnych sieťach je jedným z takýchto rozhodnutí poradie obsahu zobrazovaného na obrazovke.

Ak by platforma zobrazovala všetky nové príspevky miliónov používateľov v náhodnom poradí, prakticky by sa nedala používať. Preto je potrebný mechanizmus výberu. Systém zohľadňuje rôzne signály, napríklad predchádzajúce kliknutia, sledované účty, pozerané videá, vyhľadávania a reakcie. Na ich základe sa snaží predpovedať, ktorý materiál by mohol používateľa zaujať.

Hneď na začiatku je vhodné vyvrátiť jedno nedorozumenie. Algoritmus nemusí „vedieť“, prečo niečo sledujeme. Ak sa na niekoľko minút zastavíme pri videu, s ktorým vôbec nesúhlasíme, systém môže zaznamenať predovšetkým náš záujem. Aj rozhorčenie dokáže udržať našu pozornosť.

To pomáha pochopiť, prečo môže kliknutie na jedno video po určitom čase viesť k zobrazovaniu ďalších materiálov na podobnú tému. Ak začneme sledovať videá o fotovoltike, platforma nám môže ponúkať ďalšie. Ak reagujeme na videá kritické voči tejto technológii, systém sa môže naučiť, že práve tento druh obsahu vyvoláva našu aktivitu.

Neznamená to však, že algoritmus sám od seba „uzavrie každého človeka do bubliny“. Populárne vysvetlenia fungovania sociálnych médií bývajú v tomto smere príliš jednoduché.

Rozsiahly výskum uskutočnený počas prezidentských volieb v Spojených štátoch v roku 2020 ukázal, že používatelia Facebooku skutočne často videli obsah pochádzajúci zo zdrojov, ktoré boli blízke ich názorom. Experimentálne obmedzenie takéhoto obsahu však zmenilo to, čo účastníci videli, no neviedlo k merateľnej zmene skúmaných politických postojov.

Výsledok ukazuje, že algoritmy majú reálny vplyv na to, akému obsahu sú ľudia vystavení, ale vzťah medzi odporúčaním a názormi človeka je zložitejší než jednoduchá schéma „algoritmus niečo ukáže a človek tomu začne veriť“.

Podobná výhrada platí aj pre internetové vyhľadávače. Výskumy analyzujúce správanie používateľov Googlu naznačovali, že osobné rozhodnutia používateľov môžu mať väčší vplyv na kontakt s nespoľahlivými alebo silne zaujatými zdrojmi než samotný zoznam výsledkov, ktorý zobrazí algoritmus. Inými slovami, systém ponúka možnosti, ale človek sa stále rozhoduje, na čo klikne.

Prečo je to dôležité pri eko-dezinformáciách? Pretože je jednoduché preniesť celú zodpovednosť na „zlé algoritmy“ a zabudnúť na vlastné správanie. Používateľ a systém sa pritom učia jeden od druhého. My klikáme, pozeráme a komentujeme. Platforma tieto činnosti sleduje a prispôsobuje ďalšie odporúčania. Potom reagujeme na nové odporúčania. Vzniká slučka.

Predstavme si človeka, ktorý sa zaujíma o tepelné čerpadlá. Najprv hľadá informácie o nákladoch na inštaláciu. Neskôr si pozrie video majiteľa domu s veľmi vysokým účtom za energiu. Materiál v ňom vyvolá obavy, preto začne čítať komentáre, otvorí ďalšie video a potom ďalšie. Po niekoľkých dňoch môže jeho domovská stránka obsahovať oveľa viac podobného obsahu než predtým.

V takejto situácii je ľahké dospieť k záveru: „Všetci hovoria, že s tým majú ľudia problémy.“ Presnejšie by však bolo povedať: „Platforma mi zobrazuje veľmi veľa materiálov o problémoch.“ To je zásadný rozdiel.

Prúd obsahu na obrazovke nie je reprezentatívnym prieskumom verejnej mienky ani náhodnou vzorkou reality. Je výsledkom kombinácie našich záujmov, správania ostatných používateľov, odporúčacích mechanizmov, činnosti inzerentov a pravidiel konkrétnej platformy.

Pri dezinformáciách sú mimoriadne dôležité materiály vyvolávajúce silné reakcie. Výskumy rôznych odporúčacích systémov naznačujú, že mechanizmy zamerané na zapojenie používateľov môžu zvýhodňovať obsah, ktorý ľudia intenzívne komentujú a zdieľajú. Audit odporúčacieho systému Twitteru ukázal okrem iného zosilňovanie niektorých emocionálne zafarbených a toxických obsahov. Tento výsledok nemožno automaticky prenášať na všetky platformy, ale ukazuje, že spôsob navrhovania odporúčaní má význam pre to, čo sa stáva viditeľným.

Novšia odborná literatúra zároveň varuje pred prehnaným pripisovaním zodpovednosti algoritmom za celý fenomén dezinformácií. Autori prehľadovej štúdie publikovanej v časopise „Nature“ v roku 2024 uvádzajú, že kontakt s najproblematickejším obsahom býva výrazne koncentrovaný v pomerne malých skupinách používateľov. Zároveň varujú pred predstavou, že

priemerný používateľ je neustále zaplavovaný nepravdivými správami alebo že algoritmus je jedinou príčinou ich šírenia.

Pre našu príručku je to veľmi dôležitá informácia. Chceme naučiť opatrnosti, ale nechceme vytvárať obraz internetu ako miesta, kde je všetko nepravdivé a každý mechanizmus bol navrhnutý preto, aby s nami manipuloval.

Algoritmy plnia aj veľmi užitočnú funkciu. Vďaka odporúčaniam objavujeme hudbu, vzdelávacie videá, zaujímavé články, skupiny venované koníčkom a ľudí s podobnými záujmami. Problém nespočíva v samotnej existencii personalizácie. Ide o uvedomenie si, že to, čo vidíme, bolo vybrané.

Toto uvedomenie mení spôsob používania internetu. Ak počas jedného týždňa vidíme množstvo materiálov prezentujúcich rovnaký názor, nemusíme predpokladať, že ide o všeobecne rozšírený názor. Môžeme zámerne vyhľadať iné zdroje. Ak nám platforma ponúka ďalšie video o údajných škodách spôsobovaných určitou technológiou, môžeme namiesto toho vyhľadať správu výskumného ústavu. Ak sa objaví veľmi populárny príspevok, môžeme opustiť platformu a overiť tvrdenie v nezávislom zdroji.

Je tiež dôležité rozlišovať medzi odporúčaním a reklamou. Súčasné služby zobrazujú sponzorovaný obsah, ktorý môže vyzerať veľmi podobne ako bežné príspevky. Reklama môže byť prispôsobená záujmom, veku, približnému miestu bydliska alebo ďalším parametrom používaným reklamným systémom. To, že ju vidíme vo svojom informačnom prúde, neznamená, že platforma potvrdzuje pravdivosť informácií, ktoré obsahuje.

Osobitnú pozornosť si vyžadujú reklamy investícií, energetických zariadení a výrobkov prezentovaných ako ekologické. Profesionálne spracované sponzorované video môže pôsobiť ako odborný materiál. Práve preto treba vždy overiť, kto je odosielateľom a aký má záujem na tom, aby príjemcu presvedčil.

Personalizácia má ešte jeden dôsledok. Ťažšie chápeme, čo vidia ostatní ľudia. Môžeme sedieť pri jednom stole s členom rodiny, používať tú istú platformu a celé mesiace dostávať odlišné súbory informácií. Neskôr sú počas rozhovoru obe strany presvedčené, že ich obraz sveta je samozrejmý, pretože „všade sa o tom píše“.

Takéto situácie nemusia byť dôsledkom zlej vôle. Niekedy sú výsledkom rozdielnych informačných ciest. Dobrým cvičením je preto z času na čas vedome vystúpiť zo svojho vlastného prúdu odporúčaní. Namiesto čakania na to, čo nám ukáže platforma, môžeme priamo navštíviť stránku vedeckej inštitúcie, úradu, fact-checkingovej organizácie alebo vybraného média. Môžeme tiež zadať neutrálnu otázku do vyhľadávača a porovnať niekoľko výsledkov.

Stojí za to zamyslieť sa aj nad vlastnými reakciami. Každý komentár, kliknutie a dlhšie sledovanie môže byť informáciou pre systém. Ak pätnásť minút čítame komentáre pod absurdným videom iba preto, že nás hnevá, algoritmus to môže vyhodnotiť ako úspešné odporúčanie.

Nemusíme preto prestať komentovať ani sledovať obsah, s ktorým nesúhlasíme. Stačí chápať, že naše konanie má dôsledky pre ďalšie odporúčania.

Najdôležitejší záver tejto kapitoly je teda jednoduchý. Obrazovka telefónu nie je oknom, cez ktoré všetci pozeráme na tú istú realitu. Je skôr personalizovaným výberom obsahu, ktorý vzniká spolupôsobením používateľa a systému. Ak niečo vidíme veľmi často, môže to znamenať, že téma je dôležitá. Môže to však znamenať aj to, že sme jej už predtým venovali veľa pozornosti. Preto počet podobných videí na našej obrazovke nemôže nahradiť počet dôkazov.

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

Ešte donedávna si vytvorenie presvedčivého falošného obrázka, napodobnenie hlasovej nahrávky alebo príprava videa zobrazujúceho človeka, ktorý hovorí slová, ktoré nikdy nevyslovil, vyžadovalo odborné znalosti a vhodné vybavenie. Dnes možno časť podobných materiálov pripraviť pomocou nástrojov dostupných bežným používateľom internetu. Umelá inteligencia nevytvorila dezinformácie. Falošné správy, propaganda, fotomontáže a vydávanie sa za iných ľudí existovali dávno pred príchodom súčasných systémov AI. Nová technológia však zmenila rýchlosť, rozsah a náklady na tvorbu obsahu.

Najviditeľnejším príkladom sú chatboty založené na veľkých jazykových modeloch. Používateľ zadá otázku a systém vytvorí odpoveď v prirodzenom jazyku. Môže pomôcť napísať list, vysvetliť zložitý pojem, zhrnúť text, navrhnúť plán cesty alebo pripraviť otázky na ďalšie vyhľadávanie informácií. Tie isté vlastnosti však možno využiť aj na hromadnú tvorbu falošných článkov, komentárov alebo správ.

Je dôležité pochopiť základný rozdiel medzi chatbotom a tradičným vyhľadávačom. Vyhľadávač predovšetkým pomáha nájsť už existujúce webové stránky. Jazykový model vytvára odpoveď na základe vzorcov, ktoré sa naučil počas tréningu, a prípadne ďalších zdrojov, ak k nim má prístup. Môže teda vytvoriť vetu, ktorá znie veľmi prirodzene a sebavedomo, hoci obsahuje chybu.

Takéto situácie sa bežne označujú ako „halucinácie“ modelov. Systém môže pomýliť dátum, pripísať výrok nesprávnej osobe, vytvoriť neexistujúci názov publikácie alebo nesprávne spojiť niekoľko faktov. Plynulosť jazyka preto nie je dôkazom pravdivosti.

Prehľad výskumov o generatívnej AI a dezinformáciách publikovaný v roku 2025 a následne v ročníku časopisu „AI & Society“ z roku 2026 ukazuje dvojitú úlohu tejto technológie. Modely môžu vytvárať presvedčivý falošný obsah, ale zároveň môžu pomáhať pri odhaľovaní a

opravovaní niektorých chybných informácií. Ich účinnosť závisí od témy, jazyka, spôsobu položenia otázky a konkrétneho systému.

Rozumný prístup preto nespočíva ani v bezvýhradnej dôvere k AI, ani v úplnom odmietaní tohto nástroja. Môžeme požiadať chatbota, aby vysvetlil rozdiel medzi počasím a klímou. Môžeme ho požiadať, aby navrhol otázky, ktoré sa oplatí položiť pri hodnotení článku. Môžeme ho použiť aj na usporiadanie dlhého dokumentu. Ak však odpoveď obsahuje údaje, právne predpisy, výsledky výskumov alebo dôležitú informáciu ovplyvňujúcu naše rozhodnutia, treba skontrolovať zdroj.

Najlepšia otázka pre AI teda často neznie iba: „Aká je odpoveď?“, ale aj: „Na akých zdrojoch je založená?“. Tieto zdroje je potom potrebné skutočne otvoriť a overiť. Samotný fakt, že chatbot uviedol názov publikácie, ešte neznamená, že taká publikácia existuje.

Ešte výraznejšia zmena nastala pri obrazoch. Generátory grafiky dokážu vytvárať fotografie miest a udalostí, ktoré nikdy neexistovali. Možno vytvoriť zaplavenú ulicu, lesný požiar, protest, elektráreň alebo politika stojaceho na určitom mieste. Kvalitný obraz môže vyzerať ako reportážna fotografia.

Staršie príručky často radili hľadať typické chyby, napríklad nesprávny počet prstov, zdeformované uši alebo neprirodzený text v pozadí. Takéto rady rýchlo zastarávajú. Systémy na generovanie obrazov sa zlepšujú a čoraz lepšie zvládajú detaily. Nemali by sme preto budovať pocit bezpečia na predpoklade, že „AI sa vždy prezradí na rukách“.

Oveľa lepšie je overovať pôvod obrazu. Kto ho zverejnil ako prvý? Objavuje sa fotografia v materiáloch dôveryhodných agentúr a médií? Zobrazujú iné fotografie tú istú udalosť? Poznáme miesto a dátum? Objavil sa obraz na internete už skôr? Ide o zmenu spôsobu uvažovania z otázky „vidím na obrázku chybu?“ na otázku „dokážem zistiť históriu tohto obrázka?“.

Osobitnú kategóriu predstavujú deepfake materiály, teda syntetické alebo zmanipulované audio a videozáznamy, ktoré môžu zobrazovať skutočnú osobu vykonávajúcu alebo hovoriacu niečo, čo v skutočnosti neurobila ani nepovedala.

V roku 2024 uskutočnili výskumníci z Northwestern University a MIT sériu experimentov zameraných na rozpoznávanie falošných nahrávok prejavov. Výsledky ukázali, že účastníci neboli neomylní a mimoriadne ťažko rozpoznateľné mohli byť materiály využívajúce modernú syntézu reči. V niektorých podmienkach boli falošné materiály správne rozpoznané oveľa menej často, než by naznačovalo intuitívne presvedčenie, že manipuláciu možno jednoducho „vidieť na tvári“.

To má veľký význam pre bezpečnosť. Hlas už prestáva byť dostatočným potvrdením identity. Ak niekto zavolá a znie ako člen rodiny, nemali by sme automaticky predpokladať, že skutočne hovoríme s touto osobou.

Predstavme si telefonát od „vnuka“, ktorý tvrdí, že má naliehavý problém a žiada okamžité prevedenie peňazí. V minulosti mohla byť prirodzenou reakciou veta: „Veď predsa poznám jeho hlas.“ Dnes je rozumnejšie rozhovor ukončiť a zavolať vnukovi na číslo, ktoré máme už

skôr uložené v telefóne. V rodine si možno dohodnúť aj jednoduchú otázku alebo heslo používané v núdzových situáciách.

Rovnaká zásada platí pri verejne známych osobách. Ak sa zrazu objaví šokujúca nahrávka politika, vedca alebo zástupcu inštitúcie, nemali by sme dôverovať iba tomu, čo vidíme a počujeme. Je vhodné overiť, či úplnú nahrávku zverejnil oficiálny zdroj a či udalosť potvrdzujú dôveryhodné médiá.

AI môže uľahčiť aj vytváranie webových stránok, reklám a profilov, ktoré sa vydávajú za skutočné organizácie. Pred niekoľkými rokmi falošnú stránku často prezrádzali jazykové chyby a neprofesionálny vzhľad. Generatívna umelá inteligencia môže podvodníkovi pomôcť vytvoriť štylisticky správny text v ľubovoľnom jazyku a atraktívnu grafiku. Kritérium „znie to profesionálne“ sa preto stáva čoraz slabším ukazovateľom dôveryhodnosti.

Zároveň by sme nemali upadnúť do opačného extrému. Príchod deepfake materiálov vytvoril možnosť ľahko spochybňovať autentické záznamy. Človek zachytený pri nepríjemnom výroku môže povedať: „To vytvorila AI.“ Výskumníci tento problém niekedy označujú ako „dividendu klamára“: samotná existencia technológie na falšovanie môže slúžiť na spochybňovanie pravých dôkazov.

Reakciou na umelú inteligenciu by preto nemalo byť presvedčenie, že „už nemožno nič považovať za pravdivé“. Možno. Len je potrebné častejšie zakladať dôveru na pôvode materiálu, zhode viacerých nezávislých zdrojov a možnosti potvrdiť informáciu a menej na samotnom dojme autenticity.

V oblasti životného prostredia možno generatívnu AI využiť konštruktívne aj škodlivo. Môže pomôcť pochopiť správu o kvalite ovzdušia alebo vysvetliť pojem uhlíkovej stopy. Môže však tiež vytvoriť falošnú fotografiu úniku chemickej látky, vymyslieť neexistujúci zákaz Európskej únie alebo vytvoriť video s údajným odborníkom, ktorý varuje pred určitou energetickou technológiou. Samotný nástroj nerozhoduje o tom, na čo bude použitý.

Z pohľadu používateľa sú mimoriadne užitočné tri zásady. Po prvé, AI nie je primárnym zdrojom. Ak sa pýtame na právny predpis, najlepšie je dostať sa priamo k právnemu aktu alebo na stránku príslušnej inštitúcie. Ak sa pýtame na výsledky výskumu, nájdime samotnú publikáciu. Po druhé, čím väčší význam má odpoveď pre zdravie, financie alebo dôležité rozhodnutie, tým potrebnejšie je nezávislé overenie. Po tretie, nepredpokladajme, že každá fotografia alebo nahrávka je pravdivá len preto, že vyzerá prirodzene.

S umelej inteligencie sa však netreba báť. Oplatí sa naučiť používať ju podobne ako iné nástroje. Kalkulačka je výborný pomocník, ale ak zadáme nesprávne údaje, dostaneme nesprávny výsledok. Vyhľadávač pomáha nájsť informácie, ale nie všetky nájdené stránky sú dôveryhodné. Chatbot môže veľmi dobre vysvetliť zložitú tému, no môže sa aj pomýliť.

Najinformovanejší používateľ sa preto nepýta: „Dá sa AI dôverovať?“. Pýta sa: „Na čo AI používam a čo by som mal následne overiť?“. Táto otázka zostane aktuálna aj vtedy, keď dnešné nástroje nahradia oveľa vyspelejšie systémy.

Kapitola 8. STOP. Chvíľa, ktorá môže zastaviť nepravdivú správu

Po prečítaní predchádzajúcich kapitol môže vzniknúť dojem, že overovanie informácií si vyžaduje veľa vedomostí a času. Našťastie väčšina každodenných situácií nevyžaduje žiadne vyšetrovanie. Často je najdôležitejším krokom prerušiť automatickú reakciu. Práve na to slúži metóda STOP. Nie je to vedecký nástroj ani spôsob, ako rozhodnúť každú spornú otázku. Je to jednoduchý postup, ktorý má pomôcť vo chvíli, keď vidíme správu vyvolávajúcu silné emócie a máme chuť okamžite ju zdieľať, komentovať alebo sa na jej základe rozhodnúť.

STOP znamená: Zastav sa. Obsah. Posúď zdroj. Potvrď.

Prvý krok, „Zastav sa“, je pravdepodobne najdôležitejší. Zastavenie neznamená, že máme správu ignorovať. Ide iba o to, aby sme svoju reakciu o chvíľu odložili. Ak nás autor presviedča, že niečo treba odovzdať ďalej „okamžite“, máme o dôvod viac, aby sme to neurobili.

Výskumy dezinformácií ukazujú, že upriamenie pozornosti príjemcu na samotnú otázku pravdivosti môže zlepšiť kvalitu neskorších rozhodnutí o zdieľaní obsahu. Problémom nie je vždy nedostatok vedomostí. Niekedy človek jednoducho reaguje na niečo zaujímavé alebo poburujúce skôr, než si položí otázku, či je informácia presná.

Druhým krokom je „Obsah“. Prečítajme si viac než len titulok. Overme si, čo je vlastne hlavnou tézou správy. Titulok „Únia zakáže kotly!“ sa môže po otvorení článku ukázať ako opis predpisov týkajúcich sa určitej kategórie nových zariadení, konkrétnych budov alebo vzdialeného termínu. Samotný titulok má upútať pozornosť. Až obsah nám umožní zistiť, o čom sa v skutočnosti hovorí.

Tretí krok, „Posúď zdroj“, znamená overiť, kto informáciu sprostredkúva. Je uvedený autor? Poznáme organizáciu? Dajú sa nájsť informácie o jej činnosti? Má stránka skutočné kontaktné údaje? Patrí doména naozaj inštitúcii, za ktorú sa vydáva? Webovú stránku nemusíme analyzovať dlho. Niekedy je účinnejšie z nej odísť a pozrieť sa, čo o danom zdroji píšu iní.

Štvrtým krokom je „Potvrď“. Ak sa správa týka dôležitého rozhodnutia, je vhodné nájsť druhý nezávislý zdroj. Pri právnych predpisoch hľadáme dokument alebo stránku úradu. Pri vedeckých výskumoch sa snažíme nájsť pôvodnú publikáciu. Ak sa objaví senzačná správa o nejakej udalosti, overujeme, či ju potvrdzujú aj ďalšie dôveryhodné médiá.

Metóda STOP nesľubuje stopercentnú ochranu. Výskumy rôznych zásahov proti dezinformáciám ukazujú, že neexistuje jediná technika, ktorá by fungovala rovnako v každej situácii. Aj populárny prebunking, teda upozorňovanie ľudí na manipulačné techniky ešte predtým, než sa stretnú s nepravdivou správou, prináša výsledky závislé od druhu obsahu a spôsobu merania. Rozsiahly výskum realizovaný v 12 krajinách v oblasti klimatických dezinformácií ukázal obmedzenú účinnosť niektorých testovaných ochranných metód. Novšie experimenty zase naznačujú, že kombinovanie rozpoznávania manipulácie s pripomínaním potreby presnosti môže byť užitočnejšie než jeden samostatný odkaz.

Je to ďalší argument proti zázračným receptom. Nepotrebujeme „spôsob, ktorý vždy odhalí fake news“. Potrebujeme súbor dobrých návykov.

STOP je jedným z nich.

Predstavme si správu: „Od budúceho mesiaca začne platiť zákaz kúrenia drevom. Pokuty až do 10 000 zlotých. Médiá mlčia. Pošli to každému, kto má krb.“

Zastav sa. Správu neposielame ďalej.

Obsah. Hľadáme konkrétne informácie. Kto mal zákaz zaviesť? Od ktorého dňa? Akých budov sa týka? Je v správe uvedený názov právneho predpisu?

Posúď zdroj. Pochádza informácia z úradu, známeho média, blogu, anonymnej stránky alebo profilu na sociálnej sieti? Uvádza autor odkaz na dokument?

Potvrď. Otvoríme oficiálne stránky a informáciu vyhľadáme. Ak by skutočne bola zavedená zásadná zmena predpisov týkajúca sa miliónov ľudí, mali by sme nájsť jej stopu v primárnych zdrojoch aj vo viacerých nezávislých materiáloch.

Celý postup môže niekedy trvať dve minúty. Inokedy zistíme, že potrebujeme viac času. Najdôležitejšie je, že sme správu neposlali ďalším ľuďom skôr, než sme ju overili.

STOP môže fungovať aj v obchode. Vidíme reklamu na „prvý 100-percentne ekologický čistiaci prostriedok“. Zastav sa. Nerozhoduj sa iba pod vplyvom hesla. Obsah. Čo presne výrobca tvrdí? Posúď zdroj. Je uvedený nezávislý certifikát alebo údaje? Potvrď. Ak má toto tvrdenie význam pre naše rozhodnutie o kúpe, overme si, na čom je založené.

Metóda môže pomôcť aj pri videu vytvorenom alebo zmanipulovanom pomocou AI. Nemusíme okamžite rozhodnúť, či je materiál falošný. Stačí ho nezdieľať, kým nepotvrdíme jeho pôvod.

Zastavenie má ešte jednu výhodu. Chráni nás pred dezinformáciami, ale aj pred unáhleným označením pravdivej informácie za nepravdivú. Vo svete, kde sa veľa hovorí o fake news, si možno ľahko zvyknúť na podozrievavosť. Výskumy ukazujú, že niektoré vzdelávacie zásahy môžu znižovať vieru v nepravdivý obsah, no zároveň zvyšovať skepticizmus voči pravdivým správam. Cieľom metódy STOP preto nie je naučiť príjemcu nedôverovať. Má presunúť hodnotenie z prvého dojmu na dôkazy.

Metódu si môžeme napísať na papier a položiť vedľa počítača. Možno ju využívať aj počas workshopov. Postupom času by sa štyri kroky mali stať návykom, podobne ako keď sa pred

prechodom cez cestu pozrieme na obe strany. Nezastavujeme sa preto, že každá cesta je nebezpečná.

Zastavujeme sa preto, že overenie situácie trvá len chvíľu, zatiaľ čo následky unáhleného konania môžu byť oveľa väčšie.

Kapitola 9. Overujeme informáciu krok za krokom

Nie každá správa si vyžaduje dôkladné overenie. Keď nám známy pošle fotografiu svojej záhrady, nemusíme viesť vyšetrovanie. Iné je to vtedy, keď sa správa týka vysokej pokuty, zdravia, peňazí, dôležitých predpisov alebo rozhodnutia, ktoré nás môže stáť niekoľko tisíc či desiatky tisíc eur. Čím väčšie môžu byť dôsledky, tým viac pozornosti sa oplatí venovať zdroju.

Prvým krokom je určiť, čo vlastne potrebujeme overiť. Informácia môže obsahovať veľa prvkov, ale nie všetky sú rovnako dôležité. Ak článok tvrdí, že „od budúceho roka Európska únia zakáže vykurovanie plynom“, hlavným tvrdením je existencia konkrétneho zákazu a termín jeho nadobudnutia účinnosti. Nezačíname diskusiou o tom, či by také riešenie bolo dobré. Najprv overíme, či vôbec existuje.

Do vyhľadávača sa oplatí zadať najcharakteristickejšiu časť tvrdenia, ale nekopírovať bezmyšlienkovite celý emocionálny titulok. Namiesto „ŠKANDÁL EÚ ZAKAZUJE PLYN VŠETKÝM“ môžeme neutrálne vyhľadať: „EÚ predpisy plynové vykurovanie budovy dátum“. Neutrálne vyhľadávanie znižuje riziko, že sami vyhľadávaču naznačíme, aký druh odpovede očakávame.

Potom skontrolujeme dátum. Je to jednoduchý krok, ktorý vyrieši prekvapivo veľa problémov. Staré články sa pri nových udalostiach opäť dostávajú do obehu. Oznámenie spred niekoľkých rokov môže byť zdieľané tak, akoby sa týkalo dnešnej situácie. Návrh právneho predpisu môže byť predstavený ako platné pravidlo, hoci sa medzitým zmenil alebo bol úplne opustený.

Príklad európskych pravidiel týkajúcich sa greenwashingu ukazuje, ako ľahko možno zameniť jednotlivé etapy. Môže existovať návrh Komisie, stanovisko Parlamentu, prijatá smernica, lehota na transpozíciu a osobitný dátum začatia uplatňovania nových pravidiel. Veta „Únia dnes zaviedla zákaz“ preto môže mať úplne odlišný význam podľa toho, o ktorej fáze hovoríme.

Ďalším prvkom je autor. Nejde iba o meno. Oplatí sa overiť, či sa daná osoba téme skutočne venuje. Ak materiál o zmene klímy podpísal profesor, skontrolujme jeho odbornosť. Ak sa

článok týka práva, zistime, či autor cituje konkrétny dokument. Ak opisuje nový výskum, nájdime jeho názov.

Na internete je užitočná technika označovaná ako bočné čítanie, po anglicky lateral reading. Namiesto dlhého analyzovania podozrivej stránky otvoríme nové karty a overíme si, čo sa o nej píše v iných zdrojoch. Výskumy tímu zo Stanfordu ukázali, že profesionálni fact-checkeri používali tento spôsob častejšie než ľudia, ktorí sa snažili hodnotiť dôveryhodnosť bez toho, aby opustili jednu webovú stránku. Profesionálne vyzerajúca stránka o sebe predsa môže tvrdiť, že je „nezávislým výskumným inštitútom“. Až kontrola mimo nej môže ukázať, kto ju financuje a čomu sa v skutočnosti venuje. Je to veľmi praktická rada. Nepýtajme sa iba: „Vyzerá táto stránka dôveryhodne?“. Pýtajme sa: „Čo o tejto stránke hovoria zdroje, ktoré od nej nie sú závislé?“.

Ďalším krokom je hľadanie primárneho zdroja. Ak článok uvádza „podľa novej štúdie“, nájdime túto štúdiu. Ak sa objaví veta „Európska komisia rozhodla“, vyhľadajme tlačovú správu alebo právny akt. Ak autor píše „údaje štatistického úradu ukazujú“, pokúsme sa nájsť príslušnú tabuľku. Primárny zdroj nemusí byť vždy jednoduchý na čítanie, no aj rýchly pohľad môže veľa objasniť. Vidíme dátum, rozsah dokumentu a použité pojmy. Môžeme skontrolovať, či číslo citované v článku skutočne v správe existuje.

Mimoriadnu opatrnosť si zaslúžia vety začínajúce slovami „výskumy dokazujú“. Jedna štúdia len zriedka definitívne vyrieši zložitú otázku. Dôležitá je kvalita výskumu, veľkosť vzorky, použitá metóda a súlad výsledku s ďalšími prácami. Vo vede majú zvyčajne väčšiu váhu systematické prehľady a metaanalýzy, ktoré spájajú výsledky mnohých štúdií, než jeden experiment. Neznamená to, že každú správu musíme overovať vo vedeckom časopise. Pri bežnom používaní internetu často stačí zistiť, či publikácia skutočne existuje a či autor článku správne opísal jej závery.

Ďalšia zásada sa týka čísel. Samotná prítomnosť štatistiky nerobí správu dôveryhodnou. Ak vidíme „nárast o 200 percent“, potrebujeme poznať počiatočnú hodnotu. Nárast z jednej osoby na tri je tiež 200 percent. Ak čítame, že „80 percent opýtaných si myslí“, overme, koľko ľudí sa prieskumu zúčastnilo, ako bola vybraná vzorka a ako presne znela otázka.

Oplatí sa venovať pozornosť aj grafom. Skrátená os môže spôsobiť, že malý rozdiel vyzerá dramaticky. Porovnanie dvoch rokov môže zakryť trend viditeľný až v dlhšom období. Graf bez uvedeného zdroja je predovšetkým ilustráciou, nie automaticky dôkazom.

Ak je správa založená na fotografii alebo videu, prechádzame k overovaniu obrazu. Tejto téme sa budeme podrobnejšie venovať v nasledujúcej kapitole, ale základná zásada je jednoduchá: fotografia dokazuje predovšetkým to, že niečo bolo odfotografované. Automaticky nedokazuje, kedy, kde a prečo.

Veľmi účinnou súčasťou overovania je porovnanie viacerých nezávislých zdrojov. Dôležité je slovo „nezávislých“. Ak päť portálov opakuje presne ten istý agentúrny článok, nemáme päť samostatných potvrdení. Ak sa všetky odvolávajú na ten istý anonymný príspevok, zdroj je stále iba jeden. Hľadáme preto materiály, ktoré sa k informácii dostali inou cestou. Pri právnom predpise to môže byť napríklad samotný právny dokument a odborná analýza. Pri vedeckej

štúdii môžeme porovnať pôvodnú publikáciu, informáciu univerzity a článok v odbornom médiu.

Pomôcť môžu fact-checkingové služby. Ich úlohou je overovať konkrétne verejné tvrdenia a predkladať dôkazy, na základe ktorých dospeli k hodnoteniu. Ani dobrého fact-checkera však netreba považovať za neomylného rozhodcu. Oplatí sa sledovať, či uvádza zdroje, vysvetľuje svoju metódu a umožňuje čitateľovi samostatne sledovať jeho uvažovanie.

Výskumy ukazujú, že označenia a opravy fact-checkerov môžu znižovať vieru v nepravdivý obsah aj ochotu zdieľať ho ďalej. V sérii 21 experimentov fungovali upozornenia fact-checkerov aj u časti ľudí, ktorí deklarovali nízku dôveru k takýmto organizáciám. Zároveň by opravy nemali viesť k zásade „never ničomu“. Metaanalýza publikovaná v roku 2025 na základe údajov zo 40 krajín ukázala, že účastníci výskumov boli v priemere schopní rozlišovať overené nepravdivé titulky od pravdivých a častejšie sa mýlili smerom k nadmernému skepticizmu než k prílišnej dôverčivosti. Je to dôležité pripomenutie: spoločenským problémom môže byť nielen viera v nepravdu, ale aj odmietanie pravdivých informácií len preto, že „dnes už je možné všetko“.

Skúsme si celý proces overovania prejsť na príklade. Na sociálnych sieťach sa objaví príspevok: „Od januára Európska únia zavádza povinnú výmenu všetkých okien v starších domoch. Majitelia zaplatia desiatky tisíc eur.“ Najprv oddelíme emócie od samotného tvrdenia. Overíme, čo presne má byť povinné a od akého dátumu. Príspevok neuvádza číslo smernice. Preto neutrálne vyhľadáme informácie o európskych predpisoch týkajúcich sa energetickej hospodárnosti budov. Hľadáme stránky inštitúcií EÚ a vládne informácie. Prečítame si, aké požiadavky boli v skutočnosti prijaté. Potom ich porovnáme s obsahom príspevku.

Môže sa ukázať, že skutočný dokument stanovuje ciele na zlepšovanie energetickej hospodárnosti budov, ale neprikazuje každému majiteľovi vymeniť všetky okná v konkrétny deň. Vtedy pochopíme mechanizmus: existujúci právny akt bol zmenený na jednoduché, osobné a alarmujúce posolstvo. Takéto overenie je oveľa silnejšie než odpoveď „to je fake news“, pretože dokážeme ukázať, ktorá časť informácie bola skreslená.

Čo máme urobiť, ak ani po overení nemáme istotu? Nič.

Nemáme povinnosť mať názor na každú správu. Ak si zdroje odporujú, dokument je nejasný alebo sa nám informáciu nepodarilo potvrdiť, môžeme počkať. Pri správach s veľkým významom sa môžeme obrátiť na odborníka alebo príslušnú inštitúciu. Chýbajúce potvrdenie nie je automaticky dôkazom nepravdivosti. Je však dostatočným dôvodom na to, aby sme správu neprezentovali ostatným ako istý fakt.

Overovanie teda nespočíva v dokazovaní, že internet klame. Spočíva vo vedomom budovaní cesty od tvrdenia k dôkazom. Čím dôležitejšie je rozhodnutie, tým kratšia by mala byť vzdialenosť medzi nami a primárnym zdrojom.

Kapitola 10. Aj obraz treba overovať. Ako overovať fotografie, videá a nahrávky?

Po celé desaťročia bola fotografia jedným z najsilnejších dôkazov, aké bolo možné v diskusii predložiť. Veta „veď je na to fotografia“ zvyčajne spor ukončila. Video pôsobilo ešte presvedčivejšie. Keď vidíme človeka, počujeme jeho hlas a sledujeme udalosť, je ťažké ubrániť sa dojmu, že sme svedkami niečoho, čo sa skutočne stalo. Súčasný internet si však vyžaduje väčšiu opatrnosť. Obraz môže byť stále hodnotným dôkazom, ale až vtedy, keď poznáme jeho pôvod a kontext. Pravdivá fotografia môže dostať nepravdivý popis, stará nahrávka môže byť prezentovaná ako aktuálna, krátky úryvok videa môže zmeniť význam celého vyjadrenia a čoraz dokonalejšie nástroje umelej inteligencie umožňujú vytvárať materiály zobrazujúce udalosti, ktoré sa nikdy nestali.

Dôležité je, že najčastejšia manipulácia s obrazom vôbec nevyžaduje pokročilé technológie. Predstavme si fotografiu zaplavenej ulice, ktorá začne počas veľkej povodne v Poľsku kolovať na sociálnych sieťach. Na obrázku vidíme autá takmer úplne ponorené vo vode a ľudí stojacich na strechách budov. Popis tvrdí, že fotografia bola vytvorená v ten istý deň v jednom z poľských miest. Fotografia je autentická, ale po overení sa ukáže, že vznikla o niekoľko rokov skôr počas povodne v inej krajine. Nikto nemusel nič upravovať v grafickom programe. Stačilo zmeniť jedinú vetu pod fotografiou. Príjemca dostal nepravdivú informáciu prostredníctvom pravdivého obrazu.

Podobný mechanizmus sa často objavuje aj v diskusiách o životnom prostredí. Fotografia skládky použitých lopatiek veterných turbín sa môže celé roky vracať ako ilustrácia rôznych článkov. Fotografia horiaceho auta môže byť raz prezentovaná ako dôkaz nebezpečenstva elektromobilov a inokedy ako ilustrácia konkrétnej nehody. Fotografia vyschnutej vodnej nádrže môže byť použitá v diskusii o suchu na mieste, kde nikdy nevznikla. Samotný obraz môže byť úplne autentický. Problém vzniká vtedy, keď mu priradíme iný dátum, miesto alebo význam. Preto by prvá otázka pri podozrivom vizuálnom materiáli nemala znieť: „Vyzerá to pravdivo?“. Oveľa lepšie je opýtať sa: „Odkiaľ tento obraz pochádza?“. Je to malá zmena, ale úplne mení spôsob overovania. Namiesto toho, aby sme sa snažili odhadnúť pravdivosť podľa vzhľadu, hľadáme históriu daného materiálu.

V mnohých prípadoch sa oplatí začať vyhľadaním obrazu. Súčasné vyhľadávače umožňujú nahrať fotografiu alebo označiť jej časť a nájsť podobné verzie, ktoré sa na internete objavili už skôr. Ak sa fotografia prezentovaná ako dnešná objavuje v článku spred piatich rokov, máme

veľmi silný signál, že súčasný popis je nesprávny. Môžeme tiež zistiť, že fotografia pochádza z inej krajiny alebo zachytáva inú udalosť, než tvrdí príspevok. Netreba pritom inštalovať špecializovaný program. Funkcie vyhľadávania podľa obrázka sú dostupné v populárnych vyhľadávačoch a prehliadačoch. Najväčšiu hodnotu však nemá samotný nástroj, ale spôsob uvažovania. Ak vidíme mimoriadne dramatickú fotografiu, najmä takú, ktorá vyvoláva pobúrenie alebo strach, oplatí sa pred jej zdieľaním overiť, či sa predtým neobjavila v inom kontexte.

To, že nenájdeme starší výsledok, samozrejme neznamená, že obraz je autentický. Vyhľadávač ho ešte nemusí poznať, materiál môže byť nový alebo nástroj nemusí nájsť podobnú verziu. Overovanie obrazu sa podobá skladaniu viacerých dielikov, nie stlačeniu tlačidla „pravda“ alebo „nepravda“. Okrem starších publikácií nás zaujíma autor, dátum, miesto, opis udalosti a potvrdenie z ďalších zdrojov. Ak má fotografia zobrazovať vážny požiar priemyselného závodu, oplatí sa overiť, či o ňom informujú miestne záchranné zložky alebo dôveryhodné médiá. Ak vidíme údajnú ekologickú katastrofu zasahujúcu veľkú rieku, mala by po sebe zanechať stopu aj v ďalších zdrojoch. Čím väčšiu udalosť fotografia zobrazuje, tým nezvyčajnejšia je situácia, keď jej jediným dôkazom zostáva anonymný príspevok na sociálnej sieti.

Oplatí sa pozrieť aj na samotné rámovanie záberu. Fotografia vždy ukazuje iba časť reality. To, čo nevidíme, môže byť rovnako dôležité ako to, čo sa nachádza v zábere. Fotografia niekoľkých odhodených fotovoltických panelov môže vytvoriť dojem obrovskej skládky, ak bola urobená z malej vzdialenosti. Fotografia protestu môže podľa miesta, z ktorého bola urobená, pôsobiť ako záber na niekoľkotisícový dav alebo na malú skupinu ľudí. Nemusí pritom dôjsť k žiadnemu falšovaniu. Fotograf si vyberá perspektívu.

Video môže pôsobiť odolnejšie voči podobným zásahom, ale ponúka iné možnosti manipulácie. Najjednoduchšou je skrátenie vyjadrenia. Niekoľko sekúnd môže úplne zmeniť význam toho, čo hovoriaci povedal. Veta „v súčasnosti nemôžeme povedať, že túto konkrétnu povodeň spôsobila výlučne zmena klímy“ môže byť skrátená na fragment „nemôžeme povedať, že ju spôsobila zmena klímy“. Príjemca potom dostane úplne iný význam, než aký mala celá výpoveď. Ak teda krátke video obsahuje mimoriadne prekvapujúce tvrdenie odborníka, politika alebo zástupcu inštitúcie, je dobré vyhľadať celé znenie. Tlačové konferencie, verejné vystúpenia a rozhovory sú často dostupné v plnej dĺžke. Niekoľko minút navyše nám umožní zistiť, akú otázku človek dostal a čo povedal pred úryvkom, ktorý koluje na sociálnych sieťach.

Novou výzvou sú obrazy a videá generované umelou inteligenciou. V prvých rokoch ich rozšírenia mnohé príručky odporúčali jednoduché spôsoby ich rozpoznávania: neprirodzený počet prstov, chyby v zuboch, nesymetrické okuliare, zvláštne vyzerajúci text na nápisoch alebo nelogické odrazy. Takéto rady boli niekedy užitočné, dnes by sa však nemali považovať za spoľahlivú metódu. Nástroje sa rýchlo zlepšujú. Dnes generované fotografie môžu zobrazovať správne ruky, konzistentné pozadie a veľmi realistické svetlo. Chyba, ktorá obraz prezradila včera, sa zajtra už nemusí objaviť.

Oveľa bezpečnejšie je hodnotiť pôvod než vzhľad. Ak fotografia zachytáva verejnú udalosť, hľadáme ďalšie zábery. Ak zobrazuje známu osobu, overujeme, kto materiál zverejnil ako prvý.

Ak sa v popise uvádza miesto, snažíme sa nájsť ďalšie fotografie vytvorené na rovnakom mieste v podobnom čase. Čím nezvyčajnejšia je udalosť, tým silnejšie dôkazy by sme mali očakávať.

Rovnaká zásada platí aj pri deepfake materiáloch, teda syntetických alebo upravených audio a videozáznamoch, ktoré môžu zobrazovať skutočného človeka tak, akoby povedal alebo urobil niečo, čo v skutočnosti nepovedal ani neurobil. Štúdia publikovaná v časopise „Nature Communications“ v roku 2024 ukázala, že ľudia nie sú pri rozlišovaní autentických prejavov od zmanipulovaných materiálov neomylní. V piatich experimentoch s viac ako dvoma tisíckami účastníkov závisela schopnosť rozpoznať manipuláciu okrem iného od formy správy a spôsobu vytvorenia falošného zvuku. Mimoriadne kvalitne pripravené materiály využívajúce syntézu reči sa ukázali ako náročnejšie na rozpoznanie než jednoduchšie napodobeniny.

Záverom z takýchto výskumov by nemalo byť presvedčenie, že „už sa nedá veriť nikomu“. Hodnota audiovizuálnych materiálov nezanikla. Zmenil sa však význam dodatočného potvrdenia. Ak verejne známa osoba údajne oznamuje dôležité rozhodnutie, hľadáme oficiálny záznam vystúpenia. Ak má video zachytávať veľkú udalosť, overujeme, či existujú aj ďalšie nahrávky. Ak niekto zverejní jedinečný materiál bez uvedenia zdroja, ponechávame si právo na neistotu.

Mimoriadny význam to má pri hlasových nahrávkach. Po mnoho rokov bolo rozpoznanie hlasu blízkej osoby dostatočným potvrdením identity. Dnes by to už nemalo platiť vždy. Nástroje na syntézu hlasu umožňujú vytvárať čoraz presvedčivejšie napodobeniny na základe dostupných nahrávok. Ak osoba, ktorá znie ako dcéra, vnuk alebo priateľ, zavolá z neznámeho čísla, oznámi naliehavý problém a požiada o okamžité poslanie peňazí, najbezpečnejšou reakciou je ukončiť rozhovor a samostatne kontaktovať túto osobu na čísle, ktoré poznáme. Takýto postup neznamená nedôveru voči rodine. Dôverujeme človeku, ale overujeme komunikačný kanál.

Na tomto mieste si možno všimnúť ešte jeden paradox. Čím viac sa hovorí o deepfake materiáloch a umelej inteligencii, tým ľahšie možno spochybniť aj autentický záznam. Človek, ktorému pravý materiál nevyhovuje, môže jednoducho povedať: „To je AI“. Samotné obvinenie, že video bolo vygenerované, však nie je dôkazom jeho nepravdivosti. Overovanie musí fungovať oboma smermi. Materiál nepovažujeme za pravdivý iba preto, že vyzerá prirodzene, ale zároveň ho neodmietame len preto, že moderná technológia by teoreticky umožňovala jeho sfalšovanie.

Pri materiáloch týkajúcich sa životného prostredia je emocionálna sila obrazu mimoriadne veľká. Fotografia mŕtvych rýb, horiaceho lesa, vyschnutej pôdy alebo obrovskej skládky odpadu môže za niekoľko sekúnd vyvolať reakciu, ktorú by nevyvolala ani dlhá správa. Obraz je vhodné vnímať ako začiatok otázky, nie ako jej konečnú odpoveď. Kde bol vytvorený? Kedy? Čo zobrazuje? Čo sa stalo predtým? Je táto situácia typická alebo výnimočná?

Predstavme si, že dostaneme fotografiu zobrazujúcu hromadu lopatiek veterných turbín. Popis znie: „Celá pravda o zelenej energii. Toto sa nedá spracovať.“ Fotografia môže zobrazovať skutočnú skládku. Sama osebe však neodpovedá na otázku, či existujú recyklačné technológie, aký podiel materiálu celej turbíny tvoria lopatky, ako funguje systém spracovania použitých zariadení ani ako tieto odpady vyzerajú v porovnaní s inými spôsobmi výroby energie. Fotografia ukazuje miesto. Všetky ďalšie závery si vyžadujú dodatočné údaje.

Podobné je to pri fotografii jedného horiaceho elektromobilu. Obraz dokazuje, že konkrétne vozidlo horelo. Neodpovedá však na otázku, či elektromobily horia častejšie alebo zriedkavejšie než vozidlá so spaľovacím motorom. Na to potrebujeme štatistiky zohľadňujúce počet vozidiel, spôsob evidencie udalostí a obdobie pozorovania.

Práve v tom spočíva zrelé hodnotenie vizuálneho materiálu. Oddeľujeme to, čo skutočne vidíme, od toho, čo si niekto želá, aby sme si na základe toho mysleli. Nie vždy budeme schopní zistiť pravdu. Niektoré materiály zostanú neoverené. Vtedy nie je najlepším riešením hádať. Môžeme ich jednoducho neposielať ďalej ako fakt. Veta „nedokážem potvrdiť pôvod tohto videa“ je plnohodnotným výsledkom overovania.

Na internete často cítime tlak, aby sme sa okamžite postavili na jednu stranu. Materiál je pravdivý alebo nepravdivý, odborník dôveryhodný alebo nedôveryhodný, video autentické alebo vygenerované. Veľmi dôležitou kategóriou je však aj „ešte neviem“. Vo svete, kde možno realistický obraz vytvoriť za niekoľko sekúnd, sa schopnosť ponechať otázku otvorenú dovtedy, kým nezískame lepšie dôkazy, stáva súčasťou digitálnych kompetencií.

Najtrvácnejšou zásadou preto nebude zoznam grafických chýb, podľa ktorých spoznáme AI. Technológia by takýto zoznam veľmi rýchlo zastarala. Lepšie je zapamätať si jednoduchšie poradie: zdroj, dátum, miesto, predchádzajúce publikácie, úplný kontext a nezávislé potvrdenie. Čím závažnejší záver chceme z fotografie alebo videa vyvodiť, tým viac z týchto prvkov by malo navzájom súhlasiť. Obraz môže povedať veľmi veľa. Treba však pamätať na to, že aj jeho popis je informácia, ktorú treba overiť.

Kapitola 11. „Známy mi to poslal“. Dezinformácie v komunikátoroch a súkromných správach

Informácia prijatá od anonymného používateľa internetu v nás zvyčajne vyvoláva väčšiu opatrnosť než správa, ktorú nám pošle niekto, koho poznáme. Ak ten istý text dostaneme od sestry, suseda, priateľa alebo bývalého kolegu z práce, situácia vyzerá inak. K samotnému obsahu sa pridáva dôvera. Už neposudzujeme iba informáciu, ale aj človeka, ktorý nám ju odovzdal. To je jeden z dôvodov, prečo sú súkromné komunikátory špecifickým prostredím na šírenie nepravdivého a zavádzajúceho obsahu.

Predstavme si správu prijatú cez Messenger alebo WhatsApp: „Naliehavé! Od budúceho mesiaca začnú platiť nové predpisy týkajúce sa kúrenia drevom. Známy, ktorý pracuje na úrade, hovorí, že budú kontroly a obrovské pokuty. Pošli to všetkým, ktorí majú dom.“ Odosielateľom je človek, ktorého poznáme dlhé roky a ktorého nepodozrievame z pokusu o podvod. Práve preto môže správa pôsobiť dôveryhodnejšie než anonymný článok.

Medzi vetami „dôverujem tomuto človeku“ a „musím si túto informáciu overiť“ však nie je žiadny rozpor. Známy môže byť úplne čestný a zároveň sa sám stať obeťou zavádzajúcej informácie. Mohol dostať správu od ďalšieho človeka, ktorý ju zasa dostal od niekoho iného. Po niekoľkých takýchto krokoch pôvodný zdroj zmizne a na jeho mieste zostane reťaz dôvery: „kolega známeho“, „niekto z úradu“, „lekár z rodiny“, „človek, ktorý sa v tom vyzná“. Takéto formulácie znejú dôveryhodne práve preto, že sa ťažko overujú. Ak skutočne existuje dôležitý predpis, nemali by sme byť odkázaní na rozprávanie anonymného známeho úradníka. Mal by existovať dokument, oznámenie inštitúcie, informácia na oficiálnej stránke alebo iné nezávislé potvrdenie. Čím väčšia je zmena a čím väčšieho počtu ľudí sa týka, tým pravdepodobnejšie je, že po sebe zanechá viacero ľahko dohľadateľných stôp.

Komunikátory majú ešte jednu osobitnú vlastnosť. Mnohé informácie neposielame preto, že sme úplne presvedčení o ich pravdivosti, ale preto, že chceme varovať ostatných. „Neviem, či je to pravda, ale posielam to pre istotu“ môže znieť ako rozumná zásada. Veď ak sa varovanie ukáže ako pravdivé, pomohli sme rodine. Ak sa ukáže ako nepravdivé, zdá sa, že sa nič vážne nestalo. Práve takýmto spôsobom však nepotvrdené informácie získavajú veľký dosah. Človek, ktorý od nás správu dostane, nemusí vedieť, že o nej máme pochybnosti. Uvidí ju ako informáciu poslanú niekým, komu dôveruje. Potom ju prepošle ďalšej osobe. Po niekoľkých krokoch sa nevinné „pre istotu“ zmení na správu, ktorú mnohí ľudia vnímajú ako overený fakt.

Oveľa lepšia zásada znie: ak je informácia dostatočne dôležitá na to, aby sme ňou varovali ostatných, je dostatočne dôležitá aj na to, aby sme si ju najprv overili. Nevyžaduje si to konflikt s človekom, ktorý nám niečo poslal. Namiesto odpovede „to je nezmysel“ alebo „zase veríš fake news“ môžeme napísať: „Ďakujem, overím si to, pretože tu nevidím zdroj.“ Takáto odpoveď neposudzuje človeka. Oddeľuje odosielateľa od obsahu.

Toto rozlíšenie je užitočné aj vtedy, keď sami zistíme, že sme poslali niečo nepravdivé. Prirodzenou reakciou môže byť správu vymazať a dúfať, že sa k nej už nikto nevráti. Lepším riešením je oprava. „Overil som si to, čo som poslal predtým. Informácia sa ukázala ako nesprávna. Ospravedlňujem sa, tu je správny zdroj.“ Takáto správa nie je znakom nedostatku schopností. Je prejavom zodpovedného zaobchádzania s informáciami.

Je dobré považovať opravu vlastných chýb za niečo normálne. Každý môže uveriť presvedčivej správe bez ohľadu na vek a skúsenosti. Problémom nie je samotná chyba, ale rozhodnutie, čo urobíme po jej odhalení.

Súkromné správy spájajú problém dezinformácií s kybernetickou bezpečnosťou. Účet skutočného známeho môže byť napadnutý. Vtedy správa prichádza z profilu, ktorý poznáme, má známu fotografiu aj históriu konverzácií, no jej autorom je niekto iný. Častým varovným signálom je náhla žiadosť o peniaze, platobný kód, urgentný prevod alebo kliknutie na nezvyčajný odkaz. V takejto situácii nemusíme premýšľať, či by známy „mohol niečo také

napísať“. Oveľa jednoduchšie je potvrdiť žiadosť iným kanálom. Môžeme zavolať na číslo, ktoré máme už uložené v telefóne. Ak človek skutočne potrebuje pomoc, niekoľko desiatok sekúnd overovania mu neuškodí. Ak bol účet napadnutý, môžeme podvod zastaviť.

Novou komplikáciou sú hlasové správy a telefonáty, pri ktorých sa podvodník môže pokúšať napodobniť hlas skutočnej osoby. Preto je vhodné zaviesť v rodine jednoduché pravidlo: nezvyčajná a naliehavá finančná žiadosť si vždy vyžaduje dodatočné potvrdenie bez ohľadu na to, či prišla vo forme textu, hlasu alebo videa. Nie je potrebné vytvárať zložitý systém hesiel. Stačí samostatne zavolať na známe číslo alebo položiť otázku, na ktorú pozná odpoveď iba blízka osoba. Čím silnejší je tlak na okamžité konanie, tým väčšia je potreba rozhovor prerušiť a situáciu overiť.

V komunikátoroch majú environmentálne dezinformácie často podobu krátkych varovaní, pretože takýto obsah sa ľahko preposiela. Netreba čítať správu ani článok. Stačí obrázok s veľkým nápisom: „Od roku 2027 zakážu autá so spaľovacím motorom“, „EÚ zakáže kúrenie drevom“, „nová daň za každý kotol“, „triedenie odpadu je podvod“. Obrázok pôsobí ako hotová informácia a nenabáda k overovaniu podrobností. V takýchto situáciách si môžeme položiť jednu otázku: kde je dlhšia verzia? Ak bol skutočne prijatý právny predpis, mal by existovať dokument. Ak bol publikovaný výskum, mala by existovať správa. Ak minister niečo oznámil, mali by sme nájsť oficiálne vyhlásenie. Samotná grafika nie je zdrojom.

Oplatí sa pozrieť aj na mechanizmus reťazových správ. Správy obsahujúce vety ako „pošli to všetkým“, „pošli to desiatim ľuďom“, „nech sa ľudia dozvedia pravdu, kým to nezmažú“ sa snažia urobiť z príjemcu distribučný nástroj. Neznamená to automaticky, že sú nepravdivé, ale je to dobrý dôvod spomaliť. Formulácia „kým to nezmažú“ navyše vytvára pocit výnimočnosti. Príjemca môže nadobudnúť dojem, že získal prístup k poznatku, ktorý je pred väčšinou ľudí utajovaný. Takýto pocit môže byť príťažlivý. Zároveň však odvádza pozornosť od základnej otázky: ak je táto informácia pravdivá, aké dôkazy ju potvrdzujú?

Súkromná komunikácia má však aj obrovský ochranný potenciál. Člen rodiny, ktorý dokáže pokojne overiť podozrivú správu a ukázať ostatným zdroj, môže zastaviť nepravdivú informáciu oveľa účinnejšie než anonymné upozornenie zverejnené niekde na internete. Dôvera, ktorá pomáha dezinformáciám šíriť sa, sa teda môže využiť aj na ich opravu.

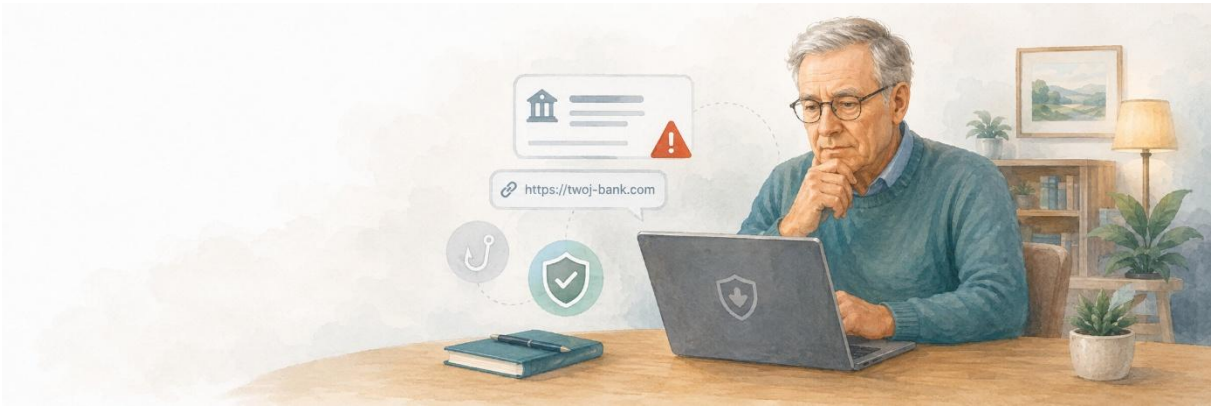
Treba to však robiť citlivo. Ak niekto poslal nesprávnu informáciu, nemusíme začínať prednáškou o dezinformáciách. Môžeme jednoducho povedať: „Overil som si tento predpis. Vyzerá trochu inak než na tej grafike. Tu je oficiálna informácia.“ Konkrétny dokument je zvyčajne užitočnejší než nálepka „fake news“.

Výskumy opráv zverejňovaných bežnými používateľmi ukazujú, že takéto sociálne korekcie môžu znižovať vnímanú dôveryhodnosť nepravdivých správ. Výskumníci zároveň upozornili na dôležité riziko: ak niekto omylom označí pravdivú správu za nepravdivú, môže tým znížiť aj jej dôveryhodnosť. Je to ďalší dôvod, prečo si pred opravovaním ostatných najprv overiť vlastné zdroje.

Rozhovor v rodine alebo medzi známymi sa preto nemusí skončiť rozhodnutím, kto „vyhral“. Oveľa hodnotnejšie môže byť vytvorenie spoločného návyku: keď sa objaví naliehavá správa

o peniazoch, zdraví, bezpečnosti alebo nových predpisoch, niekto vyhľadá zdroj. Takýto návyk funguje lepšie než zoznam všetkých aktuálnych fake news. Konkrétne nepravdivé správy sa budú meniť, ale zásada zostáva rovnaká. Známy môže byť dôveryhodný. Správa, ktorú poslal, však stále potrebuje vlastný dôkaz.

Kapitola 12. Bezpečné používanie internetu. Keď má manipulácia viesť ku krádeži



Hranica medzi dezinformáciou a internetovým podvodom býva veľmi tenká. V oboch prípadoch sa niekto môže pokúšať vytvoriť falošný obraz situácie s cieľom ovplyvniť naše správanie. Rozdiel je predovšetkým v cieli. Pri dezinformácii môže ísť o ovplyvnenie presvedčení, spoločenských alebo politických rozhodnutí, oslabenie dôvery či vyvolanie konfliktu. Pri internetovom podvode býva cieľ priamejší: získať peniaze, heslo, údaje z platobnej karty, prístup k internetovému bankovníctvu alebo kontrolu nad zariadením.

Používané metódy však bývajú prekvapivo podobné. Páchateľ využíva strach, autoritu, časový tlak a potrebu rýchlo vyriešiť problém. „Váš účet bude zablokovaný.“ „Máte nedoplatok za energie.“ „Čaká na vás vrátenie peňazí.“ „Musíte okamžite potvrdiť svoje údaje.“ „Zásielku nemožno doručiť bez doplatku.“ Každá z týchto správ vedie príjemcu rovnakým smerom: konaj rýchlo, skôr než začneš premýšľať.

Phishing spočíva vo vydávaní sa za dôveryhodnú osobu alebo inštitúciu s cieľom vylákať informácie alebo presvedčiť obeť, aby vykonala určitú činnosť. Môže mať podobu e-mailu, SMS správy, webovej stránky, telefonátu, správy v komunikátore alebo reklamy. Phishing si netreba predstavovať ako primitívnu správu plnú jazykových chýb. Dnešné falošné stránky dokážu veľmi presne napodobniť stránky bánk, dodávateľov energií, kuriérskych spoločností či úradov.

V júli 2026 CERT Polska napríklad varoval pred kampaňou, ktorá sa vydávala za spoločnosť PGE. Príjemcovia dostávali správu o údajnom preplatku za energie a možnosti vrátenia peňazí. Odkaz viedol na falošný panel určený na získanie prihlasovacích údajov. CERT odporúčal overovať informácie o vyúčtovaní tak, že používateľ sám otvorí oficiálnu stránku dodávateľa alebo priamo kontaktuje zákaznícku linku. Tento príklad dobre zapadá do témy nášho e-booku, pretože podvod využíva pravdepodobnú situáciu súvisiacu s energiami. Preplatok za účet neznie absurdne. Logo môže vyzerať správne. Stránka môže byť takmer totožná so skutočnou. Najslabším článkom ochrany preto nemusí byť počítač. Útok má dosiahnuť to, aby človek sám zadal svoje údaje na nesprávnom mieste.

Podobný mechanizmus CERT zaznamenal v júni 2026 pri kampani týkajúcej sa údajnej potreby overenia e-mailového účtu. Správa informovala o plánovanom vypnutí alebo deaktivácii účtu, čím vytvárala pocit naliehavosti. Odkaz smeroval na stránku pripomínajúcu prihlasovací panel, ktorej úlohou bolo získať prihlasovacie meno a heslo.

Vidíme tu charakteristický mechanizmus. Najprv sa vytvorí problém, potom napätie a napokon autor ponúkne jednoduché riešenie: „kliknite sem“. Ak tento vzorec rozpoznáme, môžeme ho prerušiť ešte pred posledným krokom. Nejde o to, aby sme nikdy neklikali na žiadne odkazy. Takáto rada by bola nepraktická. Internet je založený na odkazoch. Mimoriadnu opatrnosť však treba zachovať vtedy, keď odkaz z neočakávanej správy vedie k prihláseniu, platbe, stiahnutiu programu alebo zadaniu údajov.

V takejto situácii je najbezpečnejšie vstúpiť do služby spôsobom, ktorý poznáme. Namiesto použitia tlačidla „prihlásiť sa“ v správe od banky otvoríme bankovú aplikáciu. Namiesto kliknutia na „skontrolovať faktúru“ sami otvoríme stránku dodávateľa. Adresa stránky je dôležitejšia než jej vzhľad. Podvodník môže skopírovať logo, fotografie aj rozloženie originálnej stránky. Oveľa ťažšie je prevziať jej skutočnú doménu. Falošná adresa sa môže líšiť jedným písmenom, dodatočným slovom alebo koncovkou. Na malom displeji telefónu sa takýto rozdiel ľahko prehliadne.

Netreba sa učiť technické pravidlá fungovania domén. Pri dôležitých službách je jednoduchším návykom podozrivý odkaz obísť. Ak sa správa týka bankového účtu, banku otvoríme sami. Ak ide o vyúčtovanie elektriny, sami otvoríme portál dodávateľa energie. Ak ide o zásielku, použijeme aplikáciu alebo stránku kuriérskej spoločnosti, ktorú nájdeme nezávisle od prijatej SMS správy.

Mimoriadne nebezpečné sú situácie, keď podvodník presvedča obeť, aby si nainštalovala program. CERT Polska v roku 2025 analyzoval kampaň škodlivého softvéru NGate zameranú na klientov poľských bánk. Útok sa začínal sociálnym inžinierstvom, okrem iného phishingovými správami o technickom probléme alebo bezpečnostnom incidente. Neskôr bola obeť presvedčaná, aby si nainštalovala aplikáciu, pričom podvodník telefonujúci ako „pracovník banky“ pomáhal odôvodňovať ďalšie kroky.

Je to príklad ukazujúci, že súčasný podvod môže mať viacero etáp. Na stratu peňazí nemusí stačiť jedna podozrivá správa. Páchateľ vytvára príbeh, znovu kontaktuje obeť a snaží sa získať jej dôveru. Každý ďalší krok má pôsobiť ako logické pokračovanie toho predchádzajúceho. Ak sa volajúci predstaví ako pracovník banky a informuje o nebezpečenstve, môžeme mu poďakovať za upozornenie, ukončiť hovor a sami zavolať na oficiálne číslo banky. Skutočná inštitúcia by nemala mať problém s tým, že si ju klient chce overiť. Podvodník sa nás naopak bude snažiť udržať na linke, pretože strata kontaktu znamená stratu kontroly nad situáciou.

Dôležitou zásadou je čítať autorizačné oznámenia. Ak banka žiada potvrdenie prevodu, skontrolujme sumu a príjemcu. Ak aplikácia oznamuje, že schvaľujeme pridanie nového zariadenia, nepotvrdzujme operáciu iba preto, že človek v telefóne tvrdí: „Je to postup na zrušenie podvodu.“

Časový tlak patrí medzi najsilnejšie varovné signály. Automaticky to neznamená podvod, pretože aj skutočné situácie môžu byť naliehavé. Oplatí sa však prijať opačnú zásadu, než akú nám naznačuje odosielateľ: čím väčší zhon sa v nás niekto snaží vyvolať, tým pomalšie by sme mali prijímať finančné rozhodnutia.

Európska agentúra pre kybernetickú bezpečnosť v správe o hrozbách za obdobie od júla 2024 do júna 2025 uviedla, že phishing zostával jedným z najdôležitejších spôsobov získania počiatočného prístupu do napadnutých systémov. ENISA zároveň upozornila na rastúce využívanie umelej inteligencie na zdokonaľovanie phishingu a automatizáciu sociálneho inžinierstva.

AI môže podvodníkom pomôcť pripraviť jazykovo správnu správu, vytvárať rôzne verzie pre jednotlivých príjemcov alebo generovať realistické materiály. Stará rada „podvodníka spoznáte podľa pravopisných chýb“ sa preto stáva čoraz menej užitočnou. Očividné chyby môžu stále vzbudiť podozrenie, ale ich neprítomnosť nič nezaručuje.

Oveľa dôležitejší je mechanizmus samotnej správy. Žiada od nás niekto neočakávane osobné údaje? Chce, aby sme si nainštalovali program? Naliehа na prevod peňazí? Zakazuje nám zložiť telefón? Tvrdí, že nesmieme kontaktovať rodinu alebo iného pracovníka banky? Snaží sa v nás vyvolať strach z okamžitej straty peňazí? V takých chvíľach nie je technológia najdôležitejšia. Najužitočnejším krokom je prerušiť kontakt.

Ochrana účtu sa začína aj oveľa skôr. Pri najdôležitejších službách je vhodné používať rôzne heslá. Ak sa jedno heslo prezradí, páchateľ by ho nemal môcť automaticky použiť aj na e-mail, banku a sociálne siete. Tam, kde je to možné, je dobré zapnúť dodatočné overovanie identity. Mimoriadne chránená by mala byť e-mailová schránka, pretože sa často používa na obnovenie prístupu k ďalším účtom.

Dôležité je aj aktualizovanie telefónu a počítača. Aktualizácia nie je iba zmenou vzhľadu programu. Veľmi často obsahuje bezpečnostné opravy. Zariadenie, ktoré dlhší čas nedostáva aktualizácie, môže zostať zraniteľné voči známym chybám.

Oplatí sa tiež zaviesť jednoduchý rodinný postup pre prípad nezvyčajných finančných žiadostí. Ak niekto neočakávaným spôsobom požiada o peniaze, potvrdíme si túto žiadosť iným komunikačným kanálom. Neexistujú výnimky z dôvodu „naliehavosti“. Takáto zásada je mimoriadne potrebná v čase, keď možno synteticky vytvárať hlas aj obraz.

Ak sme napriek opatrnosti poskytli svoje údaje alebo schválili podozrivú operáciu, netreba strácať čas hanbou. Kontaktujeme banku, zmeníme heslá všade tam, kde mohli byť prezradené, a incident nahlásime. V Poľsku možno podozrivé SMS správy preposielať CERT Polska na číslo 8080 a incidenty či phishingové stránky nahlasovať prostredníctvom oficiálnych kanálov CERT.

Kybernetická bezpečnosť nespočíva v tom, že nikdy neurobíme chybu. Žiadny človek nie je dokonalým bezpečnostným filtrom. Oveľa dôležitejšia je schopnosť zastaviť podozrivú situáciu a rýchlo reagovať, keď sa niečo pokazí. Najlepšia ochrana sa často začína vetou, ktorú podvodník nechce počuť: „Zložím telefón a overím si to sám.“

Kapitola 13. Ako hovoriť s človekom, ktorý uveril nepravdivej informácii?

Dezinformácia len zriedka zostáva výlučne súkromnou záležitosťou jedného človeka. Informácie sa stávajú súčasťou rodinných rozhovorov, stretnutí s priateľmi, diskusií v práci aj sporov v miestnych komunitách. V určitom okamihu sa preto môžeme ocitnúť na druhej strane problému: už neuvažujeme nad tým, či sami veríme podozrivej správe, ale nad tým, ako hovoriť s človekom, ktorý je presvedčený, že je pravdivá. Pri rodinnom stole niekto vyhlási, že „od budúceho roka Únia zakáže všetkým vykurovať domy plynom“. Iný človek tvrdí, že elektromobily nemôžu byť ekologické, pretože každá batéria po niekoľkých rokoch skončí na skládke. Máme pred sebou telefón, vieme, že by sme dokázali nájsť zdroje ukazujúce zložitejší obraz, no zároveň nechceme, aby sa obyčajný rozhovor zmenil na konflikt.

Najjednoduchšou reakciou býva niekedy povedať: „To nie je pravda“ alebo „To je nezmysel“. Aj keď máme pravdu, takýto spôsob odpovede nemusí pomôcť. Druhý človek ho môže vnímať nie ako hodnotenie informácie, ale ako hodnotenie svojho úsudku. Ak pred chvíľou predstavil správu ako dôležitú a dôveryhodnú, jej prudké odmietnutie môže ľahko presunúť rozhovor z úrovne faktov na úroveň emócií a vzájomného rešpektu. Od tej chvíle sa už účastníci nesnažia spoločne zistiť, čo je pravda. Jeden človek bráni informáciu a druhý sa snaží dokázať, že má pravdu.

Oveľa lepším začiatkom býva otázka na zdroj. „Odkiaľ táto informácia pochádza?“, „Kde si to čítal?“, „Môžeme nájsť tento predpis?“ alebo „Vieme, aký výskum má autor na mysli?“. Takéto otázky vopred nepredpokladajú, že sa druhý človek mýli. Zároveň ponechávajú priestor na možnosť, že sami niečo nevieme. Kritické myslenie si totiž vyžaduje rovnakú opatrnosť voči vlastným presvedčeniam ako voči presvedčeniam iných.

Ak sa ukáže, že zdrojom je video na sociálnej sieti, oplatí sa overiť jeho autora a vyhľadať celý materiál. Ak sa druhý človek odvoláva na „nové výskumy“, môžeme spoločne nájsť ich názov, autorov alebo samotnú publikáciu. Ak ide o právny predpis, je dobré prejsť priamo k dokumentu alebo oficiálnemu oznámeniu. Takéto spoločné overovanie mení dynamiku rozhovoru. Jeden človek už nevystupuje v úlohe učiteľa, ktorý opravuje druhého. Obaja sa snažia zistiť, či dôkaz skutočne potvrdzuje dané tvrdenie.

Pomáha tiež začať tou časťou výroku, ktorá je v súlade s faktami. Vezmime si vetu: „Elektromobily sú podvod, pretože výroba batérií spôsobuje emisie a vyžaduje ťažbu surovín.“ Samotné označenie „podvod“ je hodnotenie, ale informácia o vplyve výroby batérií na životné

prostredie je pravdivá. Ak by sme odpovedali „to všetko je nepravda“, sami by sme neboli presní. Oveľa poctivejšie je povedať: „Máš pravdu, výroba batérií nie je bez vplyvu na životné prostredie. Otázka znie, ako vyzerá celý životný cyklus elektromobilu v porovnaní s vozidlom so spaľovacím motorom.“ Vďaka tomu rozhovor nevyžaduje, aby druhý človek zahodil všetko, čo predtým vedel. Namiesto toho prechádzame od čiastočného faktu k úplnejšiemu obrazu.

Takýto prístup má osobitný význam pri klimatických a environmentálnych témach, pretože mnohé nepravdivé naratívy vznikajú okolo reálnych obáv. Náklady energetickej transformácie sú skutočným problémom. Zmena spôsobu vykurovania môže byť veľkou finančnou záťažou. Investícia v blízkosti domu môže ovplyvniť krajinu aj komfort obyvateľov. Tieto obavy netreba spochybňovať len preto, že sa v diskusii objavil nesprávny predpis alebo zmanipulované číslo. Môžeme povedať: „Náklady sú naozaj dôležitou témou, ale táto konkrétna informácia o zákaze nesúhlasí s dokumentom.“

V rozhovore je veľmi dôležité rozlišovať aj medzi faktami a hodnotami. Veta „myslím si, že tempo transformácie je príliš rýchle“ je názor. Veta „tento predpis začne platiť 1. januára budúceho roka“ je tvrdenie, ktoré možno overiť. V prvej otázke sa môžeme nezhodnúť a zároveň spoločne overiť druhú. Nie každý rozdiel v názoroch si vyžaduje fact-checking. Časť sporov sa týka toho, čo považujeme za spravodlivé, pohodlné, výhodné alebo hodné vynaložených nákladov. Ak budeme každý takýto spor chápať ako konflikt medzi pravdou a nepravdou, ľahko zmeníme vzdelávanie o dezinformáciách na nástroj hodnotenia názorov iných ľudí.

Výskumy o opravovaní nepravdivého obsahu ukazujú, že korekcie môžu byť účinné, ale nefungujú ako jednoduché tlačidlo, ktoré okamžite zmení presvedčenie. V štúdiách realizovaných okrem iného vo Veľkej Británii, Nemecku a Taliansku opravy zverejňované inými používateľmi znižovali vnímanú dôveryhodnosť nepravdivých správ. Zároveň aj nesprávne označenie pravdivých informácií za nepravdivé znižovalo ich dôveryhodnosť. To pripomína, že predtým, než začneme opravovať iných, by sme si mali sami overiť zdroj a uistiť sa, že nereagujeme iba preto, že správa nezapadá do našich názorov.

Nie každý rozhovor sa musí skončiť tým, že niekto uzná chybu. Ak je presvedčenie silno spojené s identitou, politikou alebo predchádzajúcou skúsenosťou, jeden rozhovor nemusí stačiť. Zasypať druhého človeka desiatkami odkazov zvyčajne nepomáha. Často je oveľa lepšie vybrať jedno overiteľné tvrdenie a spoločne ho preskúmať. „Nechajme teraz bokom celú politiku a overme si iba to, či tento konkrétny dokument naozaj hovorí o zákaze od budúceho roka.“ Takéto zúženie témy znižuje napätie a umožňuje vrátiť sa k informáciám.

V blízkych vzťahoch si treba dávať osobitný pozor na verejné zahanbovanie. Opraviť rodiča, partnera alebo známeho pred celou skupinou môže spôsobiť, že hlavným cieľom rozhovoru už nebude zistiť pravdu, ale obhájiť si vlastnú pozíciu. Ak situácia nevyžaduje okamžitú reakciu, pokojný rozhovor v menšom kruhu môže byť oveľa účinnejší. Pomáha aj ukázať vlastnú omylnosť. Veta „aj ja som si to kedysi myslel“ alebo „nie som si istý, overme si to“ vytvára úplne inú atmosféru než „ja to viem lepšie“. Neoslabuje argument, ale ukazuje, že pravidlo overovania platí pre všetkých.

Dobrá oprava by mala zároveň vyplniť medzeru, ktorá zostane po nesprávnej informácii. Ak povieme iba: „Nie, Únia od budúceho roka nezakazuje všetkým vykurovanie plynom“, príjemca stále nevie, aké pravidlá v skutočnosti existujú. Je lepšie doplniť, čoho sa reálne predpisy týkajú, aké majú termíny a koho zahŕňajú. Človek potrebuje alternatívne vysvetlenie, nie iba odstránenie jednej vety. Mimoriadne dôležité je to vtedy, keď bola nepravdivá správa založená na čiastočne pravdivej udalosti.

Netreba ani očakávať, že každý rozhovor sa podarí ukončiť úplnou zhodou. Niekedy je najväčším úspechom naučiť druhého človeka jednu otázku: „Odkiaľ je toto číslo?“, „Môžeme nájsť celé video?“, „Je to už platný právny predpis, alebo zatiaľ iba návrh?“. Takýto návyk môže pri ďalšej správe priniesť viac úžitku než jednorazové víťazstvo v spore.

Vo svete dezinformácií nepotrebujeme rodinných sudcov, ktorí neustále rozhodujú, kto má pravdu. Potrebujeme kultúru rozhovoru, v ktorej overenie zdroja nie je prejavom nedôvery a priznanie chyby nie je prehrou. Rozhovor o pravde sa môže začať jednoduchou vetou: „Overme si to spolu.“

Kapitola 14. Ekologické rozhodnutie. Ako využívať informácie, keď sa treba rozhodnúť?

Schopnosť rozpoznávať dezinformácie má najväčšiu hodnotu vtedy, keď nám pomáha prijímať lepšie rozhodnutia. Môžeme poznať definície, rozumieť fungovaniu algoritmov a naučiť sa overovať fotografie, ale v každodennom živote musíme napokon robiť konkrétne rozhodnutia. Máme vymeniť zdroj vykurovania? Nainštalovať fotovoltiku? Aké auto kúpiť? Oplatí sa priplatiť si za výrobok propagovaný ako ekologický? Ako pristupovať k plánovanej investícii v našom okolí? V takýchto situáciách nie vždy existuje jedna správna odpoveď pre všetkých, hoci internet veľmi často vytvára dojem, že práve taká odpoveď existuje.

Na internete možno ľahko nájsť extrémne tvrdenia. „Tepelné čerpadlo sa vždy oplatí“, „tepelné čerpadlo je vždy pasca“, „elektromobil je vždy ekologický“, „elektromobil vždy znečisťuje viac než diesel“. Takéto vety sú príťažlivé, pretože zbavujú príjemcu potreby analyzovať konkrétne podmienky. Stačí prijať jednu zo strán. Skutočné rozhodovanie si však vyžaduje odpoveď na inú otázku: nie „je táto technológia dobrá?“, ale „je toto riešenie vhodné v mojej situácii?“.

Predstavme si majiteľov domu, ktorí plánujú zmeniť spôsob vykurovania. Na internete nájdu video človeka, ktorý je s tepelným čerpadlom veľmi spokojný, a druhý materiál od majiteľa, ktorý ukazuje mimoriadne vysoký účet za energiu. Oba príbehy môžu byť pravdivé. Ani jeden však ešte nehovorí, čo sa stane v konkrétnej budove. Dôležitá je jej rozloha, stav izolácie, existujúci vykurovací systém, teplota udržiavaná v miestnostiach, spôsob používania, miestne klimatické podmienky, cena zariadenia, kvalita montáže a ceny energií. Jednotlivá skúsenosť používateľa môže byť hodnotná, ale nie je výpočtom pre našu konkrétnu situáciu.

Podobný problém sa objavuje pri automobiloch. Informácia, že elektromobily majú za určitých podmienok počas celého životného cyklu nižšie emisie než porovnateľné vozidlá so spaľovacím motorom, ešte neodpovedá na otázku, či je konkrétne auto najlepšou voľbou pre konkrétneho človeka. Niekto, kto denne prejde krátke vzdialenosti a môže vozidlo nabíjať doma, je v inej situácii než človek, ktorý pravidelne absolvuje veľmi dlhé trasy bez jednoduchého prístupu k nabíjaniu. Výskumy a správy pomáhajú pochopiť dôsledky technológie, ale samotné rozhodnutie si stále vyžaduje zohľadnenie vlastných potrieb.

Veľmi užitočné je oddeľovať fakty, prognózy a preferencie. Faktom môže byť cena zariadenia v konkrétnej ponuke, dĺžka záruky alebo spotreba energie v našom dome počas predchádzajúceho roka. Prognózou je predpokladaná cena elektriny o osem rokov alebo očakávané náklady na servis. Preferenciou je to, či nám viac záleží na nízkych počiatočných nákladoch, pohodlí, znížení emisií, tichej prevádzke alebo energetickej nezávislosti. V internetových diskusiách sa tieto tri kategórie často miešajú. Predajca môže prezentovať prognózu ako istotu, zástanca technológie môže zamlčať nepríjemné náklady a jej odporca môže vlastnú preferenciu predstaviť ako objektívnu nevýhodu.

Pred väčším rozhodnutím sa preto oplatí jednoducho si usporiadať informácie. Na papier si môžeme zapísať, čo už vieme, čo nevieme a ktoré informácie sú pre nás najdôležitejšie. Vieme, koľko stojí inštalácia. Vieme, koľko energie sme spotrebovali počas predchádzajúcej sezóny. Nevieme, ako sa budú meniť ceny energií v nasledujúcich rokoch. Poznáme dĺžku záruky, ale nepoznáme budúce náklady na opravy. Takéto jednoduché rozdelenie nás chráni pred zdanlivou istotou. Zároveň pomáha rozpoznať, ktoré prvky si vyžadujú ďalšie overenie a ktoré sú jednoducho neisté zo svojej podstaty.

Oplatí sa tiež zamyslieť nad záujmom človeka, ktorý informácie poskytuje. Predajca môže výrobok veľmi dobre poznať, ale zároveň má finančný záujem na jeho predaji. Výrobca disponuje podrobnými technickými údajmi, no prirodzene bude svoje riešenie prezentovať v priaznivom svetle. Nezávislý odborník môže lepšie porovnávať viacero technológií, ale aj on má svoje obmedzenia. Úrad vysvetlí platné predpisy, no investičné rozhodnutie za nás neurobí. Dôveryhodnosť teda nespočíva v nájdení jediného človeka, ktorému odovzdáme celú zodpovednosť. Najlepší obraz často vzniká kombináciou viacerých zdrojov, ktoré plnia rôzne úlohy.

Pri finančných rozhodnutiach treba byť mimoriadne opatrný pri veľmi presných sľuboch. „Účty klesnú o 70 percent“, „investícia sa vráti za tri roky“, „energia bude prakticky zadarmo“. Čím presnejší je číselný sľub, tým konkrétnejšie by mali byť jeho predpoklady. Pri akej cene energie bol výpočet urobený? Aká spotreba sa predpokladala? Boli zohľadnené

servisné náklady, financovanie, dĺžka používania a zmena hodnoty peňazí? Ak niekto uvádza výsledok bez vysvetlenia podmienok, dostávame skôr reklamu než úplnú analýzu.

Rovnaká zásada platí aj pri alarmistických správach. Ak niekto tvrdí, že nový predpis „zruinuje každého majiteľa domu“, treba sa opýtať, aké konkrétne náklady má na mysli a koho sa regulácia týka. Slová „každý“, „vždy“, „nikdy“ a „všetci“ predstavujú mimoriadne silné tvrdenia. Mali by byť podložené primerane silnými dôkazmi. Často sa ukáže, že riešenie sa týka iba určitej kategórie budov, nových inštalácií alebo vzdialeného termínu, zatiaľ čo senzačná správa rozširuje jeho význam na všetkých.

Aktuálnosť informácií má obrovský význam. Článok spred piatich rokov môže byť správny a zároveň málo užitočný pre dnešný výpočet. Ceny zariadení, energií a palív, podmienky dotácií aj právne predpisy sa môžu meniť. Platí to najmä pri technológiách, ktoré sa rýchlo rozvíjajú. Pri právnych predpisoch treba navyše rozlišovať návrh od prijatého aktu, dátum nadobudnutia účinnosti od dátumu plného uplatňovania a pravidlá týkajúce sa nových zariadení od povinností vlastníkov existujúcich inštalácií. Informácia o budúcej zmene môže byť pravdivá a zároveň prezentovaná spôsobom, ktorý falošne naznačuje potrebu konať už zajtra.

Uvedomelé rozhodovanie si vyžaduje aj porovnávanie alternatív podľa rovnakých kritérií. Ak pri elektromobile zohľadňujeme emisie vznikajúce pri výrobe batérie, mali by sme zohľadniť aj výrobu vozidla so spaľovacím motorom a palivo spotrebované počas celej jeho životnosti. Ak analyzujeme odpad z fotovoltických panelov, mali by sme ho porovnať s odpadom a emisiami alternatívnych spôsobov výroby energie. Ak pri jednej technológii počítame celý životný cyklus a pri druhej iba obdobie používania, dostaneme iba zdanlivé porovnanie.

Podobne je to pri každodenných nákupoch. Výrobok označený zeleným lístkom nemusí byť najzodpovednejšou voľbou. Niekedy je ekologickejšie dlhšie používať vec, ktorú už máme, alebo ju opraviť. Životnosť, dostupnosť náhradných dielov, možnosť servisu a skutočná dĺžka používania môžu mať väčší význam než marketingové heslo uvedené na obale. Greenwashing využíva práve našu potrebu jednoduchého symbolu, ktorý nás zbaví ďalšieho premýšľania.

Nie všetky prvky rozhodovania však možno zredukovať na jedno číslo. Krajina, hluk, pohodlie, miestne pracovné miesta, energetická bezpečnosť alebo pocit obyvateľov, že môžu ovplyvňovať svoje okolie, majú tiež význam. Sú reálnou súčasťou rozhodovania, aj keď ich nemožno jednoducho vyjadriť v eurách alebo kilogramoch emisií. Dôležité je iba neprezentovať ich ako iný druh faktov. Obyvatelia sa môžu zhodnúť na parametroch plánovanej investície a napriek tomu sa rozchádzať v názore na to, či je pre nich zmena krajiny prijateľná. Fact-checking takýto spor nevyrieši, pretože sa týka hodnôt.

Uvedomelé rozhodnutie preto neznamená, že vždy existuje jedna „vedecká odpoveď“. Vedecké poznatky a spoľahlivé údaje pomáhajú predvídať dôsledky rôznych riešení. Konečný výber však závisí aj od cieľov, potrieb a možností konkrétneho človeka. Kritické myslenie nám neberie právo rozhodovať sa. Práve naopak, pomáha nám lepšie pochopiť dôsledky našich rozhodnutí.

Dobrou zásadou je primeranosť úsilia. Nemá zmysel niekoľko hodín analyzovať environmentálny vplyv každého drobného nákupu. Inak vyzerá rozhodnutie o investícii, ktorá bude stáť desiatky tisíc eur a bude slúžiť mnoho rokov. Čím väčšie sú finančné, právne alebo zdravotné dôsledky, tým viac nezávislých zdrojov sa oplatí overiť.

Nemali by sme však dovoliť, aby sa potreba overovania zmenila na rozhodovaciu paralýzu. Nikdy nebudeme mať všetky údaje a budúcnosť bude vždy obsahovať určitú mieru neistoty. Rozumný okamih na prijatie rozhodnutia nastáva vtedy, keď rozumieme najdôležitejším prínosom, nákladom a rizikám, poznáme zdroje kľúčových informácií a vieme, ktoré prvky zostávajú neisté. Uvedomelé rozhodnutie si nevyžaduje istotu. Vyžaduje si vedomie toho, kde nám istota chýba.

Kapitola 15. Kde hľadať informácie, ktorým možno dôverovať?

Po prečítaní predchádzajúcich kapitol môže prirodzene vzniknúť otázka: ak treba každú informáciu hodnotiť, komu vlastne možno dôverovať? Existuje stránka, odborník alebo inštitúcia, ktorej možno jednoducho veriť bez ďalšieho overovania? Odpoveď je skôr praktická než jednoznačná. Existujú zdroje s veľmi rozdielnou úrovňou dôveryhodnosti, ale neexistuje človek ani inštitúcia, ktoré by nikdy neurobili chybu. Schopnosť pracovať s informáciami preto nespočíva vo vytvorení uzavretého zoznamu „dobrých stránok“. Oveľa dôležitejšie je rozumieť tomu, prečo je konkrétny zdroj vhodný na konkrétnu otázku.

Ak chceme overiť platné právo, mali by sme začať právnym predpisom alebo inštitúciou zodpovednou za jeho uplatňovanie. Ak nás zaujíma kvalita ovzdušia, hľadáme údaje monitorovacieho systému. Pri štatistikách o obyvateľstve, hospodárstve či spotrebe energie využívame štatistické úrady a špecializované inštitúcie. Ak sa otázka týka stavu vedeckého poznania, väčšiu hodnotu má prehľad výskumov, metaanalýza alebo správa špecializovaného tímu než jednotlivé vyjadrenie človeka s akademickým titulom.

Neexistuje teda jedno univerzálne „najdôveryhodnejšie miesto“. Dôveryhodnosť závisí od odbornosti v danej oblasti, spôsobu zberu údajov, transparentnosti a možnosti informáciu overiť. Stránka môže vyzerať veľmi profesionálne, mať moderné logo a názov obsahujúci slovo „inštitút“, a pritom vôbec nemusí vykonávať výskum. Iná môže pôsobiť skromne, no zverejňovať úplné meracie údaje a metodiku. Vzhľad je súčasťou komunikácie, nie dôkazom kvality.

V prípade zmeny klímy je dôležitým zdrojom Medzivládny panel o zmene klímy, IPCC. Nejde o jedno laboratórium, ktoré zverejňuje vlastné výsledky, ale o systematickú syntézu veľkej časti

dostupnej vedeckej literatúry. Správy pripravujú tímy odborníkov a prechádzajú viacstupňovým posudzovaním. Ich hodnota nespočíva v tom, že IPCC „má pravdu z definície“, ale v spôsobe zhromažďovania a hodnotenia dôkazov.

Dôležitou vlastnosťou týchto správ je aj otvorené pomenovanie neistoty. Ak si vedci niečím nie sú istí, uvádzajú mieru dôvery v konkrétny záver namiesto predstierania úplnej istoty. Je to dobrý príklad širšej zásady. Dôveryhodný zdroj nemusí hovoriť absolútne kategoricky. Niekedy je práve opatrné formulovanie znakom poctivosti. Veta „na základe dostupných údajov je to veľmi pravdepodobné“ môže byť úprimnejšia než „neexistujú žiadne pochybnosti“, najmä ak ide o zložitý jav závislý od mnohých faktorov.

V Poľsku možno informácie o životnom prostredí hľadať okrem iného v materiáloch Ministerstva klímy a životného prostredia, Hlavného inšpektorátu ochrany životného prostredia, Hlavného štatistického úradu a špecializovaných výskumných inštitútov. Neznamená to, že jeden úrad odpovedá na všetky otázky. Každá inštitúcia má inú úlohu. Jedna zhromažďuje meracie údaje, druhá zverejňuje právne predpisy alebo informácie o verejnej politike, ďalšia vykonáva výskum. Namiesto otázky „ktorá stránka je dôveryhodná?“ je preto lepšie položiť si otázku „kto by mal mať najlepšie údaje o tejto téme?“.

Ak príspevok hovorí o novej smernici Európskej únie, rozumné je prejsť na oficiálne stránky EÚ alebo do databázy EUR-Lex. Ak sa týka kvality ovzdušia, oplatí sa hľadať údaje príslušných monitorovacích systémov. Ak sa autor odvoláva na sociálne alebo ekonomické štatistiky, overujeme, či ich možno nájsť v databáze štatistického úradu. Takýto spôsob je oveľa trvácnejší než zapamätanie zoznamu internetových adries, ktoré sa môžu meniť.

Samostatnú kategóriu predstavujú vedecké publikácie. Samotná formulácia „výskumy ukazujú“ ešte veľa nehovorí. Oplatí sa zistiť, aký konkrétny výskum má autor na mysli, koľko účastníkov zahŕňal, akú metódu použil a či jeho výsledok potvrdili aj iné práce. Jedna štúdia môže byť hodnotná, ale pri zložitých otázkach majú často väčšiu váhu systematické prehľady a metaanalýzy, ktoré sa snažia zhromaždiť výsledky mnohých štúdií a posúdiť ich spoločný obraz.

Neznamená to, že každý čitateľ musí samostatne analyzovať štatistiku a metodiku každého vedeckého článku. Často stačí overiť, či publikácia skutočne existuje a či mediálny opis zodpovedá tomu, čo napísali jej autori. Titulky majú sklon preháňať. „Vedci dokázali“ môže v skutočnosti znamenať „v jednej štúdii bola pozorovaná súvislosť v určitej skupine“. Vyhľadanie pôvodného abstraktu často rýchlo ukáže rozdiel.

Veľmi užitočnou metódou hodnotenia internetových stránok je takzvané bočné čítanie. Namiesto niekoľkominútového analyzovania stránky, ktorá sa sama označuje za „nezávislé výskumné centrum“, otvoríme nové karty a overíme si, čo sa o tejto organizácii píše v iných zdrojoch. Tak postupujú skúsení fact-checkeri, pretože vedia, že každá stránka o sebe môže vytvoriť veľmi presvedčivý príbeh. Externé zdroje nám umožnia zistiť, kto organizáciu financuje, aké aktivity vykonáva, kto sú jej odborníci a či skutočne publikuje výskum.

Táto metóda je mimoriadne užitočná pri názvoch, ktoré majú vzbudzovať autoritu. „Inštitút“, „centrum“, „akadémia“, „výskumná nadácia“ alebo „nezávislé fórum odborníkov“ samy osebe nezaručujú kvalitu. Dôležité je, čo organizácia v skutočnosti robí.

Fact-checkingové služby sú ďalším užitočným nástrojom. Kvalitný fact-check by sa nemal obmedziť na označenie „pravda“ alebo „nepravda“. Mal by ukázať, čo presne sa overovalo, aké zdroje boli použité a ako sa dospelo k záveru. Čitateľ tak nemusí bezvýhradne dôverovať samotnej organizácii. Môže sledovať jej argumentáciu. Výskumy naznačujú, že profesionálne fact-checkingové označenia môžu účinne znižovať vieru v nepravdivý obsah, a to aj u časti ľudí, ktorí deklarujú obmedzenú dôveru voči samotným fact-checkerom.

Rovnako dôležité sú tradičné aj internetové spravodajské médiá. Nemá zmysel deliť všetky redakcie na úplne dôveryhodné a úplne nedôveryhodné. Lepšie je sledovať ich postupy. Je článok podpísaný? Uvádza autor zdroje? Rozlišuje správu od komentára? Zverejňuje redakcia opravy? Zodpovedá titulok obsahu? Mala osoba alebo inštitúcia, ktorej sa obvinenia týkajú, možnosť vyjadriť svoje stanovisko? Takéto prvky hovoria viac než samotná značka média.

Treba tiež rozlišovať informáciu od názoru. Tá istá redakcia môže publikovať reportáž, agentúrnu správu, analýzu aj komentár. Každý z týchto žánrov má inú funkciu. Problém nastáva vtedy, keď sa komentár číta ako neutrálna správa alebo reklama ako nezávislý redakčný materiál.

Osobitnú opatrnosť si zaslúžia stránky, ktoré takmer každú správu prezentujú ako „škandál“, „šok“, „utajovanú pravdu“ alebo „to, čo vám médiá nepovedia“. Jeden výrazný titulok ešte nič nedokazuje. Ak je však takýto jazyk trvalým spôsobom fungovania stránky, môže to naznačovať, že jej hlavným cieľom je vyvolávať reakcie, nie pokojne informovať.

Pri environmentálnych a technologických témach je dôležitý aj konflikt záujmov. Správa pripravená alebo financovaná výrobcom určitého zariadenia nemusí byť chybná. Výskum netreba automaticky odmietnuť len preto, že bol financovaný priemyslom. Informácia o financovaní by však mala byť verejná a výsledok je vhodné porovnať s nezávislými zdrojmi. Podobne môže správa organizácie, ktorá vedie kampaň na podporu určitého riešenia, obsahovať kvalitné údaje, ale príjemca by mal vedieť, v akom kontexte vznikla. Konflikt záujmov je signálom na zvýšenú pozornosť, nie automatickým dôkazom nepravdivosti.

Pri každodennom používaní informácií je dobré pamätať na jednoduchú zásadu: čím bližšie sme k primárnemu zdroju, tým ľahšie zistíme, čo sa skutočne vie. Dokument je lepší než grafika opisujúca dokument. Vedecká publikácia je lepšia než príspevok začínajúci slovami „vedci zistili“. Oficiálne údaje sú lepšie než anonymný komentár, ktorý ich sumarizuje. Primárne zdroje však môžu byť náročné na čítanie, preto má kvalitné odborné alebo novinárske vysvetlenie stále veľkú hodnotu. Najlepším riešením je často spojiť oba úrovne: prečítať si vysvetlenie a zároveň nahliadnuť do dokumentu, na ktorom je založené.

Pri dôležitých rozhodnutiach je vhodné využívať niekoľko nezávislých zdrojov. Dôležité je slovo „nezávislých“. Päť portálov, ktoré prepísali tú istú tlačovú správu, neposkytuje päť samostatných potvrdení. Hľadáme rôzne cesty k informácii: právny akt a odbornú analýzu,

vedeckú publikáciu a stanovisko inštitúcie, meracie údaje a poctivé vysvetlenie. Ak rôzne zdroje, ktoré používajú odlišné metódy, vedú k podobnému záveru, naša istota môže byť väčšia.

Na otázku „komu možno dôverovať?“ teda neexistuje jedno meno ani jedna internetová adresa. Najlepšie je dôverovať metóde: možnosti overiť údaje, jasnému uvádzaniu zdrojov, primeranej odbornosti autora, transparentnosti financovania, ochote opravovať chyby a súladu so širším súborom dôkazov. Dôveryhodný zdroj by od nás nemal vyžadovať postoj „ver mi, pretože to hovorím“. Mal by ukázať, prečo je jeho záver dobre odôvodnený.

Kapitola 16. Keď čísla zavádzajú. Ako čítať štatistiky, grafy a prieskumy?

Čísla majú osobitnú presvedčovaciu silu. Veta „toto riešenie je veľmi drahé“ znie ako názor. „Náklady vzrástli o 73 percent“ už pôsobí ako presná informácia. Graf, tabuľka alebo výsledok prieskumu ešte viac posilňujú pocit, že máme do činenia s niečím objektívnym a presne zmeraným. Číslo pritom môže byť úplne pravdivé, no spôsob jeho prezentácie môže viesť k nesprávnemu záveru. Údaje netreba falšovať. Niekedy stačí vybrať vhodné percento, vynechať počiatočnú hodnotu, ukázať iba časť grafu alebo citovať jeden rok z dlhého radu údajov.

Pri témach súvisiacich so životným prostredím sa s číslami stretávame mimoriadne často. Čítame o raste teploty, emisiách skleníkových plynov, cenách energií, nákladoch transformácie, podiele obnoviteľných zdrojov energie, dojazde elektromobilov, miere recyklácie či spoločenskej podpore určitých riešení. Čísla sú nevyhnutné na to, aby sme o týchto otázkach mohli rozumne diskutovať. Práve pre svoju zdanlivú presnosť sa však môžu stať účinným nástrojom manipulácie. Neznamená to, že pri každej tabuľke musíme vyberať kalkulačku. Vo väčšine každodenných situácií stačí niekoľko jednoduchých otázok: koľko to bolo predtým, čoho sa číslo presne týka, s čím bolo porovnané, z akého obdobia pochádza, koľko ľudí bolo skúmaných a kto údaje zozbieral. Už tieto otázky nám umožnia všimnúť si mnohé problémy, ktoré sa strácajú za pôsobivým percentom.

Predstavme si titulok: „Počet porúch vzrástol o 200 percent.“ Znie to vážne. Ak však v predchádzajúcom roku zaznamenali jednu poruchu a v nasledujúcom tri, nárast skutočne predstavuje 200 percent. Tri udalosti namiesto jednej môžu byť dôležité, ale vyvolávajú úplne iný dojem než samotná informácia o dvestopercentnom náraste. Percento nebolo nepravdivé. Chýbala hodnota, z ktorej sa vypočítalo.

Táto zásada je obzvlášť užitočná pri nízkych počiatočných hodnotách. Nárast z 1 na 2 znamená zvýšenie o 100 percent. Nárast z 1000 na 1001 predstavuje iba 0,1 percenta. V prvom prípade percento vyzerá veľkolepo, hoci rozdiel predstavuje jedinú udalosť. V druhom prípade percento takmer neupúta pozornosť, aj keď samotný počet udalostí je oveľa vyšší. Preto keď vidíme mimoriadne veľký percentuálny nárast, oplatí sa položiť otázku: „Koľko to bolo pred zmenou a koľko po nej?“.

Podobný problém vzniká pri hovorení o riziku. Predstavme si, že v jednej skupine sa určitá nepriaznivá udalosť vyskytuje u jedného človeka z tisíc a v druhej u dvoch ľudí z tisíc. Môžeme napísať, že riziko sa zdvojnásobilo, teda vzrástlo o 100 percent. Môžeme tiež povedať, že sa zvýšilo z 0,1 na 0,2 percenta. Obe vety opisujú rovnaké údaje, ale prvá znie oveľa alarmujúcejšie. Výskumy komunikácie rizika ukazujú, že uvádzanie iba relatívnych zmien môže viesť k preceňovaniu veľkosti účinku, preto na úplné posúdenie potrebujeme aj absolútne hodnoty.

Oplatí sa teda prijať jednoduchú zásadu: ak niekto uvádza percento nárastu alebo poklesu, pokúsme sa nájsť hodnoty pred zmenou a po nej. „Pokles o 50 percent“ môže znamenať zmenu zo 40 na 20, ale aj z dvoch prípadov na jeden. Bez referenčného bodu nevieme, aký veľký praktický význam informácia skutočne má.

Percento a percentuálny bod sú dve rozdielne veci

Veľmi častým zdrojom nedorozumení je zamieňanie percent s percentuálnymi bodmi. Ak podpora určitého riešenia vzrástla zo 40 na 50 percent, zvýšila sa o 10 percentuálnych bodov. Zároveň sa počet ľudí podporujúcich riešenie relatívne zvýšil o 25 percent oproti predchádzajúcej úrovni, pretože 10 predstavuje jednu štvrtinu zo 40. Oba výpočty môžu byť správne, odpovedajú však na rozdielne otázky. V správach a reklamách sa často vyberá tá forma, ktorá pôsobí výraznejšie. Namiesto spoliehania sa iba na formuláciu „nárast o 25 percent“ je preto lepšie pozrieť sa na počiatočnú a konečnú hodnotu.

Podobne fungujú informácie o podiele obnoviteľných zdrojov energie, miere recyklácie či podpore klimatickej politiky. Zmena z 20 na 30 percent predstavuje nárast o 10 percentuálnych bodov, ale relatívne o 50 percent. Ak sa tieto dve miery pomiešajú, príjemca môže dostať výrazne zveličený alebo naopak zmenšený obraz zmeny.

Čísla treba vždy spájať aj so správnym menovateľom. Informácia „zaznamenali 500 udalostí“ nám veľa nepovie, ak nevieme, v akej veľkej skupine. Päťsto porúch medzi desiatimi tisíckami zariadení je úplne iná situácia než päťsto porúch medzi desiatimi miliónmi zariadení. Keď porovnávame mestá, štáty, technológie alebo sociálne skupiny rôznej veľkosti, samotné absolútne čísla môžu zavádzať. Potrebujeme hodnotu „na obyvateľa“, „na tisíc zariadení“, „na kilometer“, „na jednotku vyrobenej energie“ alebo iný spoločný referenčný bod.

Rovnaký problém vzniká pri porovnávaní emisií. Krajina s veľkým počtom obyvateľov môže mať vysoké celkové emisie, zatiaľ čo emisie na jedného obyvateľa môžu vyzerať inak. Môžeme tiež analyzovať emisie na jednotku hrubého domáceho produktu alebo historické emisie nahromadené počas mnohých desaťročí. Každá z týchto mier odpovedá na inú otázku.

Žiadna by nemala byť potichu prezentovaná ako jediný možný spôsob hodnotenia zodpovednosti. Preto je pri každom čísle dobré položiť otázku: „Koľko čoho na čo?“.

Priemer nie vždy opisuje typickú situáciu

Ďalším slovom, ktoré vyvoláva pocit objektivity, je „priemer“. Hovoríme o priemernej cene energie, priemernom účte, priemernej teplote či priemerných nákladoch domácnosti. Priemer je veľmi užitočný, ale môže skrývať obrovské rozdiely medzi jednotlivými hodnotami. Predstavme si päť domácností, ktorých mesačné účty predstavujú 300, 320, 330, 350 a 1700 zlotých. Aritmetický priemer je 600 zlotých. Štyri z piatich domácností však platia podstatne menej. Jedna veľmi vysoká hodnota výrazne zvýšila výsledok.

V takom prípade môže byť užitočný medián, teda prostredná hodnota po zoradení všetkých výsledkov. V našom príklade predstavuje 330 zlotých. Ani priemer, ani medián nie sú „pravdivejšie“. Ukazujú odlišné vlastnosti údajov. Priemer zohľadňuje všetky hodnoty a je citlivý na extrémy, zatiaľ čo medián lepšie ukazuje stred rozdelenia vtedy, keď sa niekoľko neobvyklých hodnôt výrazne líši od ostatných.

Ak článok uvádza, že „priemerný používateľ platí 600 zlotých“, pričom skutočné rozdelenie vyzerá ako v našom príklade, oplatí sa vedieť, ako bola táto „priemernosť“ vypočítaná. Rovnaká poznámka platí pri príjmoch, účtoch, investičných nákladoch či spotrebe energie. Jediný priemer nám nemusí povedať, aké veľké sú rozdiely.

Dobrá informácia by preto niekedy mala obsahovať viac než jedno číslo. Užitočný môže byť rozsah hodnôt, medián, informácia o najtypickejších výsledkoch alebo rozdelenie do skupín. Ak počujeme, že priemerný účet vlastníkov určitého zariadenia predstavuje konkrétnu sumu, je dobré vedieť, či väčšina skutočne platí podobne, alebo či výsledok vznikol spojením veľmi rozdielnych prípadov.

Vhodne zvolený začiatok môže zmeniť celý príbeh

Mimoriadne účinným spôsobom manipulácie s údajmi je výber vhodného obdobia. Ak máme dvadsať rokov pozorovaní, niekedy možno nájsť dva body, medzi ktorými trend vyzerá úplne inak než v celom časovom rade. Takéto vyberanie údajov, ktoré zapadajú do vopred prijatej tézy, sa označuje ako cherry picking.

V klimatológii sa klasickým príkladom stalo používanie roku 1998 ako začiatku krátkodobých porovnaní globálnej teploty. Tento rok bol mimoriadne teplý okrem iného v dôsledku veľmi silného javu El Niño. Ak analýzu začneme práve takouto hodnotou a vyberieme vhodne krátke neskoršie obdobie, môžeme vytvoriť dojem, že otepľovanie sa zastavilo. Vo vedeckej literatúre sa podrobne analyzoval takzvaný „hiatus“ povrchového otepľovania, ako aj vplyv výberu obdobia, prirodzenej variability, pozorovacích údajov a výmeny tepla s oceánmi. Výskumy ukázali, že tvrdenie o zastavení dlhodobého globálneho otepľovania nevychádzalo z úplného obrazu údajov a že začatie porovnania rokom 1998 mohlo viesť k selektívnemu záveru.

Nemusíme poznať fyziku klímy, aby sme si všimli samotný mechanizmus. Ak niekto ukazuje trend od veľmi konkrétneho roku, oplatí sa pozrieť, čo sa stane, ak začiatok posunieme o niekoľko rokov dozadu. Ak sa obraz úplne zmení, treba zistiť, prečo bol zvolený práve takýto

rozsah. Táto metóda môže fungovať oboma smermi. Aj zástanca akejkoľvek tézy si môže vybrať mimoriadne výhodný počiatočný rok a ukázať nezvyčajne rýchly rast. Kritické myslenie nespočíva v odhaľovaní cherry pickingu iba u ľudí, s ktorými nesúhlasíme. Rozsah údajov by sme mali kontrolovať aj vtedy, keď graf potvrdzuje náš vlastný názor.

Pri environmentálnych témach je to obzvlášť dôležité, pretože mnohé prírodné javy podliehajú výkyvom. Teplota, zrážky, sila vetra či hladina vody sa menia z roka na rok. Jedna hodnota môže byť výnimočná. Až dostatočne dlhé obdobie nám umožňuje vidieť trend, ktorý nezávisí od jedinej sezóny. Podobná opatrnosť je užitočná aj pri cenách energií. Možno ukázať, že cena dramaticky vzrástla v porovnaní s mimoriadne lacným mesiacom alebo prudko klesla oproti krátkemu krízovému obdobiu. Obe informácie môžu byť matematicky správne a zároveň nemusia odpovedať na otázku, ako sa náklady zmenili v dlhšom časovom horizonte.

Ak teda graf začína na nezvyčajnom mieste, oplatí sa opýtať nielen „čo ukazuje?“, ale aj „čo by som videl, keby sa začínal skôr?“.

Graf môže hovoriť pravdu a zároveň ju zveličovať

Grafy sú mimoriadne užitočné, pretože nám umožňujú rýchlo si všimnúť zmenu, ktorú by sme v tabuľke čísel mohli prehliadnuť. Tá istá vlastnosť však spôsobuje, že spôsob nakreslenia grafu ovplyvňuje prvý dojem. Predstavme si dva stĺpce s hodnotami 48 a 52. Ak zvislá os začína od nuly, rozdiel je viditeľný, ale mierny. Ak graf začína až hodnotou 47 a končí hodnotou 53, druhý stĺpec môže vyzerať niekoľkonásobne vyšší než prvý. Údaje sa nezmenili. Zmenila sa iba mierka.

Experimentálne výskumy potvrdzujú, že pri stĺpcových grafoch môže skrátenie zvislej osi viesť k zveličenému vnímaniu rozdielov. V piatich štúdiách opísaných v časopise „Journal of Applied Research in Memory and Cognition“ sa tento efekt objavil u výraznej väčšiny účastníkov a úplne nezmizol ani po predchádzajúcom upozornení na fungovanie skrátenej osi.

Netreba z toho však vyvodzovať príliš jednoduché pravidlo, že každá os musí vždy začínať od nuly. Pri stĺpcových grafoch je to zvyčajne obzvlášť dôležité, pretože dĺžka stĺpca priamo vyjadruje veľkosť hodnoty. Pri čiarových grafoch môže byť situácia iná. Ak chceme ukázať malé zmeny teploty, výmenného kurzu alebo koncentrácie určitej látky, začatie osi od nuly môže dôležitú variabilitu úplne sploštiť. Výskumy vizualizácie údajov ukazujú, že dôležitý je typ grafu, jeho účel a kontext a samotné skrátenie osi automaticky neznamená manipuláciu.

Čitateľ nemusí poznať pravidlá navrhovania grafov. Stačí si osvojiť niekoľko návykov. Skôr než zhodnotíme tvar čiary alebo výšku stĺpcov, pozrime sa na čísla uvedené na osi. Skontrolujme, či majú intervaly rovnakú hodnotu. Pozrime sa, od akej úrovne sa mierka začína. Prečítajme si jednotku. Niekedy až potom zistíme, že obrovská vizuálna priepasť predstavuje zmenu zo 49 na 51 percent.

Návrh infografiky: „Rovnaké údaje, iný dojem“

V publikácii možno vedľa seba umiestniť dva stĺpcové grafy zobrazujúce presne rovnaké hodnoty: 48 a 52. Prvý by mal mať os od 0 do 100, druhý od 45 do 55. Pod nimi možno umiestniť otázku: „Zmenili sa údaje alebo iba spôsob ich zobrazenia?“. Krátke vysvetlenie by

malo upozorniť, že pri stĺpcových grafoch môže skrátenie osi výrazne zveličovať vizuálny rozdiel.

Dva javy sa vyskytujú súčasne. To ešte neznamená, že jeden spôsobuje druhý

V správach sa často stretávame s vetami typu: „Čím viac veterných turbín, tým viac určitých ochorení“, „v regiónoch s väčším počtom elektromobilov sa pozoruje aj viac niečoho iného“ alebo „od zavedenia nových predpisov vzrástol počet určitého typu udalostí“. Aj keď je štatistická súvislosť skutočná, automaticky to neznamená, že jeden jav spôsobil druhý.

Korelácia nám hovorí, že dve veličiny sa menia určitým vzájomne súvisiacim spôsobom. Na preukázanie príčiny potrebujeme oveľa viac dôkazov. Vo veľkých mestách môže byť zároveň viac elektromobilov aj viac prípadov určitého ochorenia než v malých obciach. Neznamená to, že ochorenie spôsobujú automobily. Vo veľkých mestách jednoducho žije viac ľudí a medzi jednotlivými skupinami môže existovať množstvo ďalších rozdielov. Ak nezohľadníme ďalšie faktory, ľahko dospejeme k nesprávnemu záveru.

Štatistika pozná mnoho príkladov, keď sa vzťah viditeľný v celej skupine po rozdelení údajov do vhodných podskupín oslabí, zmizne alebo sa niekedy dokonca obráti. Jedným z takýchto javov je Simpsonov paradox, ktorý sa skúma v epidemiológii, psychológii a ďalších oblastiach. Jeho základné ponaučenie je jednoduché: čísla bez znalosti kontextu a štruktúry údajov môžu viesť k nesprávnym záverom.

Nemusíme poznať názov tohto paradoxu, aby sme túto poznatkovú zásadu využívali. Keď niekto tvrdí, že „A spôsobuje B, pretože obe hodnoty vzrástli“, položme si otázku, či neexistuje iné vysvetlenie. Zmenil sa vek skúmanej skupiny? Počet obyvateľov? Spôsob vykazovania? Právne predpisy? Metóda merania? Bola táto súvislosť potvrdená výskumami navrhnutými tak, aby skúmali príčinný vzťah?

Mimoriadne podozrivé sú grafy zobrazujúce dve čiary, ktoré určitý čas rastú podobným spôsobom, bez ďalšieho vysvetlenia. Podobný tvar nepreukazuje príčinnú súvislosť.

Prieskum nie je hlasom „všetkých Poliakov“

Výsledky prieskumov verejnej mienky sú častou súčasťou diskusií o životnom prostredí. „70 percent Poliakov podporuje“, „väčšina seniorov si myslí“, „každý druhý obyvateľ je proti“. Takéto údaje môžu byť veľmi hodnotné, ale ich posúdenie si vyžaduje viac než prečítanie jedného percenta.

Prvou otázkou je, koho vlastne skúmali. Dobrý prieskum nemusí zahŕňať milióny ľudí. Správne vybraná vzorka približne tisíc respondentov môže poskytnúť užitočné informácie o oveľa väčšej populácii. Kľúčový je však spôsob výberu účastníkov. Tisíc vhodne vybraných respondentov môže povedať viac než stotisíc ľudí, ktorí sa sami rozhodli kliknúť na odpoveď v internetovej ankete.

Ak portál zverejní otázku „Podporujete nové ekologické poplatky?“ a hlasovať môže každý návštevník stránky, výsledok vypovedá predovšetkým o ľuďoch, ktorí stránku navštívili a rozhodli sa zúčastniť. Automaticky nejde o reprezentatívny prieskum obyvateľov Poľska.

Zástancovia alebo odporcovia témy môžu odkaz masovo zdieľať vo svojich skupinách a výsledok úplne zmeniť.

Profesionálny prieskum by mal okrem iného uvádzať, aká populácia bola skúmaná, koľko ľudí sa zúčastnilo, ako boli vybraní, kedy sa meranie uskutočnilo, akým spôsobom sa kládli otázky a či boli výsledky vážené. Štandardy AAPOR zdôrazňujú význam zverejňovania práve takýchto informácií, pretože samotná veľkosť vzorky nestačí na posúdenie kvality prieskumu.

Dôležitá je aj výberová chyba. Ak v prieskume jedna odpoveď získala 51 percent a druhá 48 percent, rozdiel troch percentuálnych bodov môže pôsobiť ako jasné víťazstvo. Ak však chyba výberu predstavuje približne plus alebo mínus tri percentuálne body, takýto malý rozdiel by sme nemali interpretovať, akoby meranie ukazovalo presnú prevahu.

Navyše hranica výberovej chyby nezahŕňa všetky možné problémy. Prieskumy verejnej mienky môžu byť ovplyvnené aj spôsobom formulovania otázok, neúčasťou časti respondentov, spôsobom vedenia rozhovoru či problémami s oslovením určitých skupín. Metodologické organizácie upozorňujú, že náhodná chyba je iba jedným zo zdrojov neistoty výsledku.

Ešte väčšiu opatrnosť treba zachovať pri výsledkoch malých podskupín. Prieskum môže zahŕňať 1200 ľudí, ale ak nás zaujímajú iba odpovede osôb starších ako 65 rokov z malých obcí, v tejto kategórii môže byť podstatne menej respondentov. Čím menšia skupina, tým väčšia býva neistota výsledku.

Preto keď vidíme titulok „Seniori nedôverujú obnoviteľným zdrojom energie“, oplatí sa overiť, koľko seniorov sa skutočne zúčastnilo na výskume a ako presne znela otázka.

Jediné slovo v otázke môže zmeniť výsledok

Prieskum nemeria názory tak, ako teplomer meria teplotu. Respondent musí najskôr pochopiť otázku, vybaviť si informácie, vytvoriť hodnotenie a prispôsobiť ho dostupným možnostiam odpovede. Spôsob formulovania otázky preto môže výsledok ovplyvniť. Výskumy metodológie prieskumov upozorňujú na tento problém už desaťročia. Význam môžu mať použité slová, poradie otázok, poskytnutý kontext aj dostupné možnosti odpovede.

Predstavme si dve otázky. „Podporujete investície do obnoviteľných zdrojov energie?“ a „Podporujete financovanie nákladných investícií do obnoviteľných zdrojov energie z peňazí odberateľov energie?“. Druhá otázka už obsahuje informáciu a hodnotenie, ktoré môže upriamiť pozornosť respondenta na náklady. Môžeme vytvoriť aj opačnú verziu: „Podporujete rozvoj čistých zdrojov energie, ktoré obmedzujú znečisťovanie životného prostredia?“. Tentoraz jazyk nabáda premýšľať o prínosoch.

Ani jedna z týchto otázok nemusí predstavovať vedomú manipuláciu. Ukazujú však, prečo sa pri prekvapujúcom výsledku prieskumu oplatí prečítať presné znenie otázky. Pew Research Center vo svojich metodologických materiáloch ukazuje, že aj relatívne malé zmeny formulácie môžu viesť k výrazným rozdielom v odpovediach. Preto dôveryhodné výskumné

centrá zverejňujú úplné znenie otázok a pri porovnávaní výsledkov v čase dbajú na zachovanie rovnakého znenia.

Dôležité je aj poradie. Ak respondent pred otázkou o hodnotení veternej energie niekoľko minút odpovedal na otázky týkajúce sa cien elektriny, môže o nej premýšľať inak než človek, ktorý predtým odpovedal na otázky o kvalite ovzdušia. Kvalitný návrh výskumu sa snaží podobné vplyvy obmedziť, ale čitateľ by mal vedieť, že výsledok prieskumu nie je úplne oddelený od spôsobu, akým bol rozhovor vedený.

Veľa desatinných miest neznamená väčšiu istotu

Číslo „63,784 percenta“ vytvára dojem mimoriadnej presnosti. V prieskume realizovanom na obmedzenej vzorke však môže byť takáto presnosť iba zdanlivá. Ak je výsledok zaťažený neistotou v rozsahu niekoľkých percentuálnych bodov, uvádzanie troch číslic za desatinnou čiarkou neposkytuje príjemcovi žiadnu dodatočnú hodnotu.

Podobne je to aj v iných oblastiach. Model môže odhadnúť budúci náklad na 12 437 zlotých, ale predpoklady týkajúce sa ceny energie, úrokových sadzieb alebo obdobia používania môžu byť zaťažené oveľa väčšou neistotou. Presný zápis čísla by sme nemali zamieňať s presnosťou našich vedomostí.

Oplatí sa preto venovať pozornosť intervalom a scenárom. Informácia „výsledok môže byť od 40 do 50“ nie je horšia než jedno číslo 45. Môže byť poctivejšia, ak presnejšia odpoveď nie je možná. Vedecká opatrnosť niekedy vyzerá menej pôsobivo než marketingová istota. Nie je to chyba.

Čísla potrebujú príbeh, ale príbeh potrebuje čísla

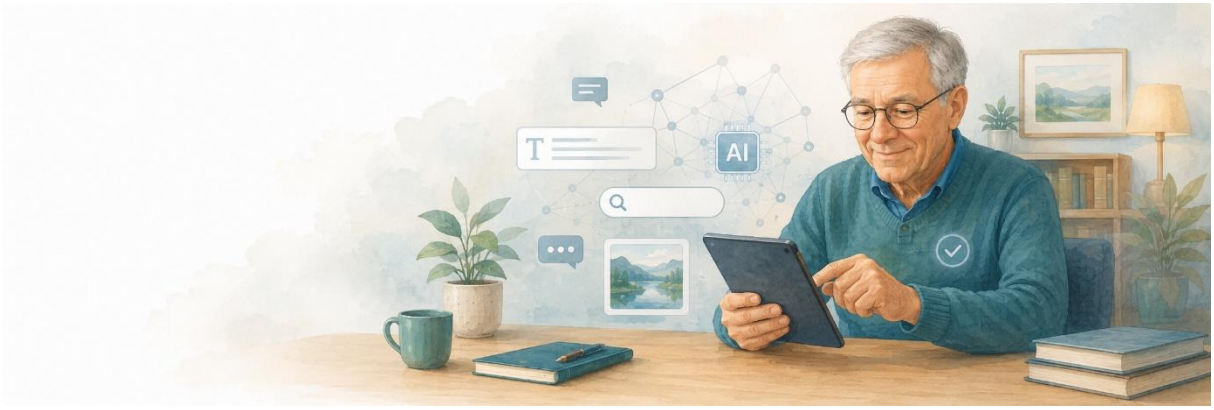
Po prečítaní tejto kapitoly by sme nemali dospieť k záveru, že štatistikám nemožno dôverovať. Bol by to presne opačný omyl. Kvalitné údaje sú jedným z najdôležitejších spôsobov, ako oddeliť jednotlivé dojmy od skutočného rozsahu javov. Vďaka štatistike môžeme zistiť, či je pozorovaný prípad typický alebo výnimočný, či problém rastie alebo klesá a či je rozdiel medzi dvoma skupinami veľký alebo malý. Ide iba o to, aby číslo diskusiu neukončilo. Malo by ju začať.

Ak vidíme „nárast o 300 percent“, hľadáme počiatočnú hodnotu. Ak čítame o „priemerných nákladoch“, pýtame sa na rozdelenie údajov a medián. Keď graf ukazuje obrovskú priepasť, pozeráme sa na mierku osi. Ak autor ukazuje trend, kontrolujeme začiatok a koniec obdobia. Keď dva javy rastú spoločne, automaticky nepredpokladáme príčinnú súvislosť. Keď prieskum tvrdí, že „Poliaci si myslia“, zisťujeme, ktorí Poliaci boli oslovení, koľko ich bolo a ako znela otázka.

Celú kapitolu možno zhrnúť do niekoľkých otázok, ktoré je dobré mať na pamäti pri čítaní správ: „Koľko presne?“, „V porovnaní s čím?“, „Z akého obdobia?“, „Na koľko ľudí alebo zariadení?“, „Kto zozbieral údaje?“, „Ako bola položená otázka?“ a „Bol ukázaný celý obraz?“. Nemusíme robiť zložité výpočty. Väčšina manipulácií s číslami je oveľa menej účinná už vo chvíli, keď si príjemca vyžiada chýbajúci kontext.

Štatistika nie je opakom zdravého rozumu. Je nástrojom, ktorý zdravému rozumu pomáha nenechať sa oklamať jediným prípadom. A keď číslo vyzerá mimoriadne pôsobivo, niekedy je najlepšou reakciou veľmi jednoduchá otázka: „Z čoho sa vypočítalo?“.

Kapitola 17. Nové technológie a umelá inteligencia



Nové technológie môžu zároveň pomáhať pri overovaní informácií a uľahčovať tvorbu nepravdivého obsahu. Nie je to rozpor. Telefón nám umožňuje v priebehu niekoľkých sekúnd nájsť oficiálny dokument, overiť skorší výskyt fotografie a porovnať viacero zdrojov. Ten istý telefón zároveň umožňuje vytvoriť realistickú grafiku, šíriť falošnú nahrávku alebo dostať manipulatívnu reklamu k tisícom ľudí.

Najužitočnejšou technológiou pri každodennom overovaní zostáva obyčajný vyhľadávač. Treba ho však používať vedome. Spôsob, akým otázku formulujeme, ovplyvňuje výsledky. Ak vyhľadávame „prečo sú fotovoltické panely škodlivé“, už vopred prijímame určitú tézu a môžeme dostať najmä materiály, ktoré ju potvrdzujú. Neutrálne vyhľadávanie, napríklad „vplyv fotovoltických panelov na životné prostredie životný cyklus“, zvyšuje šancu, že nájdeme rozmanitejšie zdroje.

Vyhľadávač umožňuje hodnotiť zdroje aj pomocou bočného čítania. Keď narazíme na neznámu stránku, otvoríme novú kartu a zadáme jej názov. Hľadáme informácie o vlastníkovi, odbornom zameraní, financovaní a predchádzajúcej činnosti. Nemusíme sa spoliehať na sekciu „o nás“, ktorú si organizácia pripravila sama.

Mobilné zariadenia uľahčujú aj overovanie fotografií. Môžeme použiť vyhľadávanie podľa obrázka, nájsť podobné fotografie a zistiť, či sa materiál objavil na internete už skôr. Je to obzvlášť užitočné pri fotografiách katastrof, protestov a extrémneho počasia. Ak fotografia údajne zachytáva udalosť z dnešného rána, ale na internete sa objavovala už pred piatimi rokmi, získali sme veľmi dôležitú informáciu.

To, že nenájdeme starší výsledok, však nedokazuje autentickosť obrazu. Vyhľadávač ho nemusí poznať alebo môže ísť o nový materiál. Technológia je preto pomocníkom, nie neomylnou autoritou. Stále overujeme autora, miesto, dátum a nezávislé potvrdenie udalosti.

Generatívna umelá inteligencia sa stala ďalším bežne používaným nástrojom. Chatbot môže vysvetliť zložitý pojem, zhrnúť dlhý text, pomôcť pripraviť otázky alebo usporiadať

informácie. Môže byť veľmi užitočný, ak ho vnímame ako pomocníka, nie ako automatický zdroj pravdy.

Veľké jazykové modely dokážu vytvárať odpovede, ktoré znejú sebaisto aj vtedy, keď obsahujú chybu. Môžu pomýliť dátum, vytvoriť neexistujúci názov publikácie alebo pripísať citát nesprávnej osobe. Preto pri faktoch, právnych predpisoch, údajoch a dôležitých rozhodnutiach treba otvoriť zdroje, na ktoré sa model odvoláva, a overiť, či odpoveď skutočne potvrdzujú.

Najbezpečnejšie využitie AI spočíva v kladení pomocných otázok. „Ktoré prvky by som mal v tomto článku overiť?“, „ktoré hlavné pojmy nechápem?“, „ako sformulovať neutrálne vyhľadávanie?“. Oveľa rizikovejšie je považovať vygenerovanú odpoveď za jediný dôkaz v dôležitej otázke.

Umelá inteligencia dokáže vytvárať aj obrazy. Môžeme vygenerovať realistickú fotografiu povodne v meste, ktoré nikdy nebolo zaplavené, lesný požiar, fiktívnu elektráreň alebo udalosť, ktorá sa nikdy nestala. V prvých rokoch rozšírenia generátorov sa často odporúčalo hľadať nesprávne vytvorené ruky, zvláštne oči a zdeformovaný text. Takéto rady rýchlo zastarávajú. Novšie modely zvládajú detaily čoraz lepšie.

Hlavná zásada tejto kapitoly preto znie: nepýtaj sa iba, či fotografia vyzerá pravdivo. Over, či možno potvrdiť samotnú udalosť.

Predstavme si obraz zobrazujúci obrovskú povodeň v centre poľského mesta. V popredí vidíme ľudí stojacich na streche autobusu. Popis znie: „Dnes ráno. Médiá mlčia.“ Namiesto skúmania prstov ľudí na fotografii začneme hľadať informácie o údajnej povodni. Existujú oznámenia záchranných zložiek? Zverejňujú miestni obyvatelia ďalšie zábery? Fungujú cesty a verejná doprava? Informujú o udalosti dôveryhodné médiá? Veľká katastrofa po sebe zanecháva mnoho nezávislých stôp.

Podobne postupujeme pri obraze fiktívneho požiaru fotovoltickej inštalácie alebo priemyselnej havárie. Ak je jediným zdrojom jeden anonymný obrázok, nemáme dostatočné potvrdenie. Realistickosť grafiky nenahrádza históriu udalosti.

Nové technológie umožňujú generovať aj hlas a video. Deepfake môže zobrazovať skutočnú osobu, ktorá hovorí slová, ktoré nikdy nevyslovila. Výskumy publikované v časopise „Nature Communications“ ukázali, že ľudia nie sú pri rozlišovaní autentických prejavov od kvalitne pripravených manipulácií neomylní a moderná syntéza reči môže byť mimoriadne náročná na rozpoznanie. Preto už veta „poznám jeho hlas“ nie je dostatočnou ochranou pri naliehavej žiadosti o peniaze.

Pri nahrávkach verejne známych osôb sa oplatí hľadať úplný zdroj. Ak minister údajne oznamuje nový zákaz, overujeme oficiálnu tlačovú konferenciu, oznámenie ministerstva a informácie z ďalších zdrojov. Ak odborník vysloví tvrdenie, ktoré úplne odporuje jeho predchádzajúcim stanoviskám, hľadáme celý rozhovor alebo informácie na jeho oficiálnych kanáloch.

Automatické nástroje na rozpoznávanie obsahu vytvoreného AI môžu byť užitočné, ale nemali by sme ich považovať za konečného rozhodcu. Detektory sa môžu mýliť a generátory sa rýchlo vyvíjajú. Výsledok „80-percentná pravdepodobnosť AI“ by sám osebe nemal

rozhodnúť o tom, že materiál je nepravdivý. Najdôležitejší zostáva pôvod a nezávislé potvrdenie.

V Európskej únii začali platiť nové povinnosti v oblasti transparentnosti obsahu vytvoreného pomocou AI vrátane označovania niektorých syntetických materiálov a deepfake obsahu. Je to dôležitý smer, ale ani kvalitné označenia nezbavujú používateľa potreby premýšľať. Materiál možno skopírovať bez označenia a autentické video môže byť nesprávne označené za umelo vytvorené.

Práve preto si treba dávať pozor aj na vetu „to je určite AI“. Samotný fakt, že technológia dokáže niečo vytvoriť, nie je dôkazom, že konkrétny materiál bol vytvorený umelo. Nadmerná podozrievavosť môže viesť k odmietaniu skutočných dôkazov.

Na sociálnych sieťach sa oplatí venovať osobitnú pozornosť heslám „médiá o tom mlčia“, „toto v televízii neukážu“ alebo „zdieľaj, kým to nezmažú“. Niekedy tradičné médiá skutočne o niečom neinformujú okamžite. Takáto formulácia preto sama osebe nie je dôkazom nepravdivosti. Jej úlohou však často býva vytvoriť pocit, že príjemca má prístup k výnimočnej, utajovanej informácii. Namiesto otázok na dôkazy potom začíname mať pocit, že patríme do skupiny, ktorá „pozná pravdu“. Najlepšou reakciou je návrat ku konkrétnym otázkam. Čo presne sa stalo? Kde? Kedy? Kto to potvrdil? Existuje primárny zdroj? Ak je údajná udalosť skutočná, malo by byť možné ju overiť bez ohľadu na to, kto ju zverejnil ako prvý.

Technológia môže overovanie urýchliť, ale najdôležitejšia zostáva metóda. Vyhľadávač pomáha nájsť zdroj. Vyhľadávanie podľa obrázka pomáha nájsť staršiu fotografiu. AI môže pomôcť pochopiť dokument. Žiadny z týchto nástrojov nenahrádza otázku, či dôkazy skutočne potvrdzujú dané tvrdenie. Uvedomelý používateľ nemusí byť odborníkom na algoritmy. Stačí, ak vie, kedy je technológia nástrojom a kedy sa snaží vystupovať ako autorita.

Nové technológie nám umožňujú porovnávať zdroje spôsobom, ktorý kedysi vyžadoval oveľa viac času. Môžeme otvoriť niekoľko kariet prehliadača, nájsť archivovanú verziu stránky, preložiť zahraničné oznámenie a skontrolovať mapu. Toto pohodlie si však vyžaduje schopnosť rozlišovať medzi nástrojom a výsledkom. Automatický preklad môže pomôcť pochopiť text, ale pri dôležitom právnom predpise je vhodné overiť oficiálnu jazykovú verziu. Mapa môže ukázať polohu, ale nepotvrdzuje príčinu udalosti.

Pri vyhľadávaní podľa obrázka je užitočné pracovať aj s jeho časťami. Ak bola fotografia orezaná alebo bol na ňu pridaný text, vyhľadávač nemusí nájsť celý pôvodný obraz. Označenie charakteristickej budovy, vozidla alebo časti krajiny môže niekedy viesť k staršiemu zdroju. Môžeme tiež vyhľadať slová opisujúce dané miesto a porovnať fotografie z iných publikácií.

Overovanie videa si často vyžaduje nájsť jeho úplnejšiu verziu. Niekoľkosekundový úryvok môže byť autentický, ale vystrihnutý z dlhšieho vyjadrenia. Ak materiál zachytáva konferenciu, oplatí sa vyhľadať jej záznam na oficiálnom kanáli. Ak zobrazuje udalosť na ulici, možno overiť ďalšie zábery a správy z rovnakého času. Technológia uľahčuje manipuláciu prostredníctvom strihu, ale zároveň uľahčuje hľadanie úplného kontextu.

Chatboty AI môžu takéto vyhľadávanie podporiť, ale treba si dávať pozor na nepravdivé zdroje. Ak model uvedie názov štúdie alebo odkaz, treba ho otvoriť. Ak zdroj neexistuje, nemali

by sme sa snažiť „prispôsobiť“ odpovedi iný materiál. Je to signál, že model vytvoril dôveryhodne znejúcu informáciu bez opory v skutočnom zdroji.

Dôležité je myslieť aj na súkromie. Do verejne dostupného chatbota by sme bez potreby nemali vkladať čísla dokladov, heslá, bankové údaje, úplné osobné údaje iných ľudí ani dôvernú dokumentáciu. Pravidlá spracúvania údajov sa medzi jednotlivými službami líšia a používateľ by mal internetový nástroj vnímať ako externý systém, nie ako súkromný poznámkový blok.

AI dokáže vytvoriť nielen obraz, ale aj celé falošné „balíky dôkazov“: článok, fotografiu, komentáre, mapu a hlas odborníka. Jednotlivé prvky sa potom navzájom posilňujú. Príjemca vidí množstvo materiálov a môže nadobudnúť dojem, že ide o nezávislé potvrdenia, hoci všetky mohli vzniknúť z jedného zdroja. Preto sa treba vracať k vonkajším referenčným bodom: oficiálnym údajom, skutočným inštitúciám, dôveryhodným médiám a publikáciám.

Oplatí sa tiež overiť, či účet, ktorý zverejňuje senzačný materiál, existoval už predtým. Nový profil, ktorý okamžite začne publikovať sériu dramatických videí, si môže vyžadovať väčšiu opatrnosť. Nie je to dôkaz nepravdivosti, pretože každý skutočný profil niekedy začínal, ale história účtu pomáha posúdiť kontext.

Automatické detektory AI môžu poskytovať protichodné výsledky. Jeden program označí obraz za syntetický, druhý za autentický. Niekedy bol súbor komprimovaný, upravený alebo znovu uložený, čo analýzu sťažuje. Výsledok detektora je preto najlepšie vnímať ako podnet na ďalšie overovanie, nie ako konečné rozhodnutie. Najtrvácnejšia metóda je menej efektná než „detektor AI“, ale odolnejšia voči technologickému vývoju: zisti pôvod, over udalosť, porovnaj viacero nezávislých zdrojov a skontroluj, či existuje primárny zdroj. Aj keď budú generátory ešte dokonalejšie, skutočná udalosť by mala zanechávať stopy aj mimo jedného súboru.

Nové technológie ovplyvňujú aj to, aké informácie vôbec vidíme. Sociálne siete využívajú odporúčacie systémy, ktoré sa snažia predvídať, čo udrží našu pozornosť. Ak dlho sledujeme videá na určitú tému, platforma nám môže ponúkať ďalšie. Postupne môžeme nadobudnúť dojem, že určitý názor je všade. V skutočnosti však vidíme personalizovaný výber, nie náhodnú vzorku internetu.

Preto sa oplatí z času na čas vystúpiť z odporúčaní a samostatne navštíviť stránky inštitúcií, zadať neutrálne vyhľadávacie heslo alebo overiť niekoľko zdrojov s odlišnými pohľadmi. Je to jednoduchý spôsob, ako obmedziť situáciu, keď na obrazovke dominuje jedna téma iba preto, že predtým upútala našu pozornosť.

AI môže plniť aj úlohu nového typu vyhľadávača, ktorý namiesto zoznamu stránok ponúkne hotovú odpoveď. Je to veľmi pohodlné, ale používateľ potom menej priamo vidí, ktorý zdroj zodpovedá za konkrétny fakt. Pri dôležitých informáciách sa oplatí požiadať o zdroje a samostatne ich otvoriť. Ak nástroj kombinuje viacero materiálov, je dobré overiť, či každý z nich skutočne podporuje tvrdenie, ku ktorému bol priradený.

V budúcnosti môžu byť označenia syntetického obsahu čoraz častejšie, ale nemali by sme predpokladať, že problém vyriešia. Materiál možno skopírovať, orezať alebo znovu zverejniť. Na druhej strane autentický obsah môže byť nesprávne označený ako „vygenerovaný AI“. Najodolnejšia zostáva metóda založená na pôvode: kto materiál zverejnil ako prvý, či existuje úplná verzia, či udalosť potvrdzujú nezávislé zdroje a či možno nájsť primárny zdroj.

Uvedomelé používanie nových technológií si vyžaduje aj pochopenie toho, že odporúčací algoritmus nie je redaktorom zodpovedným za pravdivosť materiálov. Jeho úlohou môže byť predvídať záujem používateľa, nie hodnotiť kvalitu dôkazov. Ak video vyvoláva silné emócie a udrží našu pozornosť, systém ho môže považovať za obsah vhodný na ďalšie odporúčanie bez ohľadu na to, či ho sledujeme so súhlasom alebo s hnevom. Preto opakovaný výskyt materiálu na našej obrazovke nie je tým istým ako nezávislé potvrdenie.

Oplatí sa z času na čas vedome zmeniť spôsob vyhľadávania. Namiesto prechádzania z jedného odporúčaného videa na ďalšie môžeme reťaz odporúčaní prerušiť a zadať neutrálnu otázku do vyhľadávača. Môžeme tiež priamo navštíviť stránku inštitúcie alebo časopisu. Takýto malý krok mení úlohu používateľa: prestáva iba prijímať návrhy systému a začína si samostatne vytvárať cestu k informáciám.

Pri AI je užitočná zásada „najprv otázka, potom zdroj“. Chatbot môže naznačiť, ktoré aspekty témy sú dôležité, ale pri odpovediach týkajúcich sa práva, zdravia, financií alebo environmentálnych údajov by sme mali prejsť k primárnemu zdroju. Ak model tvrdí, že určitý dokument obsahuje konkrétnu povinnosť, otvoríme dokument. Ak uvádza výsledok výskumu, overíme publikáciu. Vďaka tomu zostáva AI nástrojom, ktorý nám pomáha zorientovať sa, nie neviditeľným sprostredkovateľom, ktorého odpovede prijímame bez kontroly.

Pri vizuálnych materiáloch je dobrou praxou zachovať pôvodný súbor alebo odkaz, ak chceme niekomu pomôcť s overovaním. Ďalšie snímky obrazovky a posielanie obrazu cez komunikátory odstraňujú časť informácií o pôvode a znižujú kvalitu. Ak je to možné, posielajme odkaz na pôvodnú publikáciu. Uľahčuje to kontrolu dátumu, autora a kontextu.

Nové technológie sa rýchlo menia, ale základné otázky zostávajú stabilné. Kto materiál vytvoril? Odkiaľ pochádza? Existuje udalosť aj mimo tohto jedného príspevku? Potvrdzujú ju iné nezávislé zdroje? Ukazuje nástroj, ktorý používame, dôkaz, alebo iba vytvára presvedčivú odpoveď? Schopnosť klásť si tieto otázky je do budúcnosti užitočnejšia než znalosť konkrétnej aplikácie.

Kapitola 18. Praktické cvičenia a kvíz

Cvičenia majú preveriť predovšetkým spôsob uvažovania, nie pamäť definícií. Možno ich robiť samostatne alebo v skupine. Počas workshopov je vhodné najprv nechať účastníkov zdôvodniť odpoveď a až potom prečítať vysvetlenie. Pri niektorých úlohách neexistuje

odpoveď „určite pravda“ alebo „určite nepravda“, pretože práve schopnosť ponechať informáciu ako nepotvrdenú je súčasťou kritického používania internetu.

1. Titulok o zákaze

Vidíte príspevok: „OD JANUÁRA EÚ ZAKAZUJE KRBY. Pokuty pre majiteľov domov. Pošli ďalej.“ Nie je uvedený odkaz na dokument. Čo urobíte ako prvé?

A. Pre istotu to pošlem rodine.

B. Vyhľadám názov predpisu a oficiálny zdroj.

C. Považujem príspevok za nepravdivý, pretože je napísaný veľkými písmenami.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Veľké písmená a emocionálny jazyk sú varovným signálom, ale nie dôkazom nepravdivosti. Najprv treba zistiť, či uvedený predpis existuje, odkedy platí a koho sa týka.

2. Správa od známeho

Známy pošle informáciu: „Kolega, ktorý pracuje vo vodárňach, hovorí, že voda je kontaminovaná. Zatiaľ o tom nikomu nehovoria.“ Aká je najlepšia reakcia?

A. Dôverujeme tomu, pretože odosielateľa poznáme.

B. Ignorujeme to, pretože nejde o oficiálnu správu.

C. Overíme oznámenia vodární, príslušných hygienických orgánov a samosprávy.

Odpoveď a vysvetlenie: C.
Správa sa môže týkať skutočného nebezpečenstva, preto ju netreba bezmyšlienkovite šíriť ani automaticky ignorovať. Kľúčové sú aktuálne oznámenia príslušných inštitúcií.

3. Fotografia povodne

Na Facebooku sa objaví dramatická fotografia zaplavenej ulice s popisom „Dnes v Poľsku“. Vyhľadávanie podľa obrázka ukáže tú istú fotografiu v článku spred štyroch rokov z Nemecka. Ako príspevok vyhodnotíte?

A. Fotografia je pravdivá, takže pravdivý je aj príspevok.

B. Fotografia je autentická, ale bola použitá v nepravdivom kontexte.

C. Fotografia musela byť vytvorená pomocou AI.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Manipulácia si nevyžaduje úpravu obrazu. V tomto prípade je nepravdivý opis miesta a času.

4. Sneh a klíma

Niekto zverejní fotografiu snehu s komentárom: „A toľko ku globálnemu otepľovaniu.“ V čom spočíva hlavná chyba?

A. V teplejšej klíme nemôže snežiť.

B. Jednotlivý prejav počasia bol použitý na hodnotenie dlhodobej klímy.

C. Fotografie snehu sú vždy zmanipulované.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Počasie sa týka krátkeho obdobia a konkrétneho miesta. Klíma sa analyzuje na základe dlhodobých údajov. Jeden chladný deň nerozhoduje o dlhodobom trende.

5. Smetiarske vozidlo

Video ukazuje pracovníka, ktorý vhadzuje rôzne vrecia do jedného vozidla. Autor píše: „Triedenie odpadu je podvod.“ Čo chýba na to, aby sme mohli urobiť takýto záver?

A. Nič, video stačí.

B. Informácie o konštrukcii vozidla, miestnom systéme zberu a ďalšom triedení odpadu.

C. Iba dátum nahrávky.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Krátke video ukazuje iba jednu etapu. Vozidlo môže mať oddelené komory a odpad sa môže neskôr ďalej triediť. Treba overiť konkrétny systém.

6. Zelený čistiaci prostriedok

Na obale čistiaceho prostriedku vidíte listy a nápis „NATURAL ECO CHOICE“. Nie sú uvedené žiadne kritériá ani certifikát. Ako je najlepšie pristupovať k tomuto tvrdeniu?

A. Zelená etiketa znamená ekologický výrobok.

B. Pýtam sa, čo presne je ekologické, v porovnaní s čím a kto to potvrdil.

C. Všetky ekologické označenia sú podvod.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Vzhľad obalu nie je dôkazom. Tri otázky pomáhajú odlíšiť konkrétne tvrdenie od všeobecného dojmu.

7. Graf

Stĺpcový graf ukazuje výsledky 48 % a 52 %, ale os sa začína hodnotou 45 %. Druhý stĺpec vyzerá niekoľkonásobne vyšší. Sú údaje nepravdivé?

A. Áno, pretože graf sa nezačína od nuly.

B. Nie nevyhnutne. Údaje môžu byť pravdivé, ale vizualizácia zveličuje rozdiel.

C. Nie, takže graf nemôže zavádzať.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Pravdivé čísla možno zobraziť spôsobom, ktorý vytvára prehnaný dojem. Pri stĺpcových grafoch má mierka veľký význam.

8. Vedci varujú

Titulok znie: „Vedci varujú: nová technológia ničí životné prostredie.“ Článok neuvádza názov výskumu. Čo urobíte?

A. Vyhľadám publikáciu a jej autorov a overím, či závery zodpovedajú titulku.

B. Považujem informáciu za pravdivú, pretože sa odvoláva na vedcov.

C. Považujem ju za nepravdivú, pretože slovo „varujú“ je emocionálne.

Odpoveď a vysvetlenie: A.
Emocionálny jazyk zvyšuje potrebu overovania, ale rozhodujúce sú zdroj a skutočný obsah výskumu.

9. Hlas vnuka

Zavolá osoba, ktorá znie ako váš vnuk, a pre nehodu žiada o urgentný prevod peňazí. Čo urobíte?

A. Hlas je dostatočným potvrdením identity.

B. Ukončím rozhovor a sám zavolám na známe číslo vnuka alebo iného člena rodiny.

C. Spýtam sa volajúceho, či je jeho hlas vytvorený pomocou AI.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Súčasná syntéza reči znižuje hodnotu samotného rozpoznania hlasu ako dôkazu identity. Nezvyčajnú finančnú žiadosť treba potvrdiť iným komunikačným kanálom.

10. Obraz vytvorený pomocou AI

Na internete sa objaví realistická fotografia obrovského požiaru fotovoltickej farmy. Nevidno na nej žiadne očividné grafické chyby. Aký je najlepší spôsob overenia?

A. Spočítam prsty ľudí na fotografii.

B. Hľadám potvrdenie samotnej udalosti: miesto, dátum, oznámenia záchranných zložiek a ďalšie fotografie.

C. Predpokladám, že keď fotografia vyzerá dobre, je pravdivá.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Technické „znaky AI“ rýchlo zastarávajú. Trvácnejšou metódou je overovanie pôvodu a nezávislých stôp udalosti.

11. Popularita príspevku

Príspevok o údajnom zákaze má 80-tisíc zdieľaní. Čo z toho vyplýva?

A. Informáciu potvrdilo veľa ľudí.

B. Príspevok je dôležitý a pravdepodobne pravdivý.

C. Obsah získal veľký dosah, ale počet zdieľaní nič nehovorí o jeho pravdivosti.

Odpoveď a vysvetlenie: C.
Popularita meria reakcie používateľov, nie kvalitu dôkazov. Tisíce zdieľaní môžu pochádzať od ľudí, ktorí opakujú jediný zdroj.

12. Chýbajúca istota

Overili ste niekoľko zdrojov, ale senzačnú správu stále nedokážete potvrdiť. Čo urobíte?

A. Zdieľam ju s poznámkou „neviem, či je to pravda“.

B. Neprezentujem ju ako fakt a počkám na lepšie potvrdenie.

C. Považujem ju za nepravdivú.

Odpoveď a vysvetlenie: B.
Chýbajúce potvrdenie nie je automaticky dôkazom nepravdivosti, ale je dostatočným dôvodom na to, aby sme obsah nešírili ako istú informáciu.

Workshopové cvičenie: overujeme príspevok v skupine

Lektor ukáže účastníkom fiktívny príspevok: „Vedci varujú. Od budúceho mesiaca nové predpisy EÚ nariadia výmenu všetkých okien v domoch postavených pred rokom 2000. Náklady až 40 000 zlotých. Zdieľajte s majiteľmi domov.“ Úlohou skupiny nie je okamžite označiť príspevok za nepravdivý. Účastníci si zapíšu otázky, ktoré treba overiť: kto je autorom, kde sa nachádza dokument, či je uvedený dátum a právny základ, odkiaľ pochádza uvedená suma, či sa predpis týka všetkých budov a či ho potvrdzujú ďalšie zdroje.

Potom sa skupina rozdelí do troch tímov. Prvý hľadá primárny zdroj, druhý overuje autora a stránku, tretí porovnáva informácie v nezávislých zdrojoch. Po niekoľkých minútach tímy predstavia nielen odpoveď, ale aj cestu, ktorou k nej dospeli. Cieľom cvičenia je ukázať, že účinný fact-checking nespočíva v intuitívnom rozpoznávaní „podozrivého obsahu“, ale v kladení overiteľných otázok.

Slovník pojmov

Dezinformácia: Nepravdivá alebo zavádzajúca informácia, ktorá je vedome vytvorená alebo šírená s cieľom, aby príjemcovia získali nesprávny obraz situácie alebo vykonali určité kroky.

Fake news: Populárne, ale nepresné označenie nepravdivých správ. Môže označovať rôzne javy, preto je v praxi lepšie presne uviesť, či je obsah nepravdivý, zmanipulovaný, satirický alebo vytrhnutý z kontextu.

Manipulácia: Taký spôsob prezentovania informácie, obrazu, údajov alebo kontextu, ktorý má príjemcu priviesť k určitému záveru. Manipulácia môže využívať aj pravdivé prvky.

Greenwashing: Komunikovanie o výrobku, službe alebo činnosti spôsobom, ktorý vytvára dojem väčšieho prínosu pre životné prostredie, než vyplýva z dostupných údajov.

Fact-checking: Systematické overovanie konkrétnych tvrdení na základe dostupných dôkazov, ideálne s transparentným uvedením zdrojov a postupu, ktorým sa dospelo k záveru.

Primárny zdroj: Materiál pochádzajúci priamo od subjektu alebo z výskumu, ktorého sa informácia týka, napríklad právny predpis, správa, vedecká publikácia, oficiálne oznámenie alebo databáza.

Algoritmus: Súbor pravidiel alebo pokynov, ktoré počítač používa na vykonanie úlohy. V internetových službách môžu algoritmy okrem iného rozhodovať o poradí odporúčaného obsahu.

Umelá inteligencia: Počítačové systémy vykonávajúce úlohy, ktoré si vyžadujú analýzu vzorcov a generovanie výsledkov, napríklad textu, obrazu, zvuku alebo odporúčaní. AI môže pomáhať pri práci s informáciami, ale môže sa aj mýliť.

Recyklácia: Proces spracovania odpadu na materiály alebo látky, ktoré možno opätovne využiť. Recyklácia je dôležitá, ale v hierarchii nakladania s odpadom sa nachádza nižšie než predchádzanie vzniku odpadu a opätovné použitie.

Obehové hospodárstvo: Model, v ktorom majú výrobky, súčiastky a materiály zostať v používaní čo najdlhšie vďaka trvácnosti, opravám, opätovnému používaniu, obnove a recyklácii namiesto rýchleho prechodu od výroby k odpadu.

WCAG: Web Content Accessibility Guidelines, medzinárodné usmernenia W3C týkajúce sa prístupnosti internetového obsahu. Pomáhajú navrhovať webové stránky a digitálne materiály tak, aby ich mohli používať aj ľudia s rôznymi zdravotnými znevýhodneniami a funkčnými obmedzeniami.

Zhrnutie

Internet dnes poskytuje prístup k obrovskému množstvu poznatkov, ale zároveň od používateľa vyžaduje čoraz väčšiu pozornosť. Pravdivé informácie, názory, reklamy, chyby, zmanipulovaný obsah a materiály vytvorené umelou inteligenciou môžu vyzerať veľmi podobne. Profesionálny vzhľad stránky, veľký počet zdieľaní, známe logo ani presvedčivé video už samy osebe nestačia na to, aby sme správu považovali za dôveryhodnú. Najdôležitejšou schopnosťou preto nie je poznať všetky technológie, ale vedieť sa zastaviť a položiť si niekoľko jednoduchých otázok: kto to hovorí, odkiaľ informácia pochádza, či možno nájsť primárny zdroj a či ju potvrdzujú ďalšie nezávislé zdroje. Práve tento spôsob uvažovania sa vinie celým e-bookom.

Dezinformácia môže zasiahnuť každého. Nevyplýva to z nedostatku rozumu ani z veku. Nepravdivý a zmanipulovaný obsah často využíva prirodzené mechanizmy, ktoré nám v každodennom živote pomáhajú rýchlo sa rozhodovať. Dôverujeme ľuďom, ktorých poznáme, venujeme pozornosť tomu, čo v nás vyvoláva emócie, ľahšie prijímame informácie, ktoré sú v súlade s našimi predchádzajúcimi presvedčeniami, a lepšie si pamätáme obsah, ktorý sme videli opakovane. Tie isté mechanizmy však môžu viesť k nesprávnemu posúdeniu správy. Mimoriadne silné emócie, napríklad strach, hnev či pobúrenie, môžu odvádzať pozornosť od otázky dôkazov a zvyšovať ochotu obsah rýchlo zdieľať.

Preto je dobré pamätať, že nie každá nepravdivá správa je zámernou dezinformáciou. Niekedy niekto jednoducho pomýli dátum, nesprávne pochopí graf alebo pošle ďalej informáciu, ktorú predtým neoveril. Z pohľadu príjemcu je dôležitejšie než hádať úmysel autora zistiť, či je obsah v súlade s faktami, aktuálny a uvedený v úplnom kontexte. Pravdivá fotografia môže dostať nepravdivý popis, autentický citát možno vytrhnúť z dlhšieho vyjadrenia a správne číslo možno použiť spôsobom, ktorý vedie k nesprávnemu záveru. Manipulácia preto veľmi často nespočíva v úplnom vymyslení príbehu, ale v takom usporiadaní pravdivých a neúplných prvkov, aby príjemca sám dospel k očakávanému záveru.

Mimoriadnu opatrnosť si vyžadujú informácie o životnom prostredí, energetike a klíme. Ide o zložité témy, ktoré zároveň priamo súvisia s naším každodenným životom, nákladmi na vykurovanie, dopravou, nakladaním s odpadmi a zmenami právnych predpisov. V takýchto oblastiach jedna skúsenosť nestačí na vysvetlenie celého javu. Mrazivý deň nevyvracia dlhodobý klimatický trend, jedna nahrávka smetiarskeho vozidla neopisuje celý systém odpadového hospodárstva a jedna fotografia katastrofy nám ešte nepovie, kde a kedy vznikla. Pri EkoDezinformácii je preto mimoriadne dôležité overovať zdroj, čas, miesto, rozsah javu a kontext.

Podobnú zásadu treba používať aj pri číslach, grafoch a prieskumoch. Číslo môže pôsobiť objektívne, no napriek tomu viesť k nesprávnemu záveru, ak nevieme, z čoho bolo vypočítané, s akým obdobím sa porovnávalo alebo aká veľká bola skúmaná skupina. Graf môže používať pravdivé údaje, ale vhodne zvolenou mierkou zveličovať malý rozdiel. Prieskum môže uvádzať správne percento, no jeho význam závisí od spôsobu výberu respondentov a formulácie otázky. Kritické myslenie teda neznamená nedôveru voči štatistike. Naopak, spočíva v schopnosti čítať čísla spolu s ich kontextom.

Nové technológie navyše menia spôsob, akým informácie získavame a hodnotíme. Algoritmy sociálnych sietí nám môžu opakovane zobrazovať obsah podobný tomu, ktorý predtým upútal našu pozornosť. Neznamená to však, že daný názor je všeobecne rozšírený alebo nezávisle potvrdený. Umelá inteligencia môže pomáhať pri vyhľadávaní, prekladaní a usporadúvaní informácií, ale môže tiež vytvárať nesprávne odpovede, fiktívne fotografie, nahrávky a presvedčivý obsah, ktorý nikdy nemal reálny základ. Realistický obraz alebo sebavedomo znejúca odpoveď by preto nemali overovanie ukončiť. Oplatí sa zistiť, kto materiál zverejnil, kedy a kde a či možno samotnú udalosť potvrdiť v nezávislých zdrojoch.

Uvedomelé používanie internetu znamená aj bezpečnosť. Nepravdivá správa môže nielen ovplyvniť naše názory, ale viesť aj k strate peňazí alebo údajov. Podvodníci využívajú rovnaké mechanizmy ako dezinformácie: strach, časový tlak, autoritu a dôveru. Správa o údajnom ohrození účtu, naliehavom nedoplatku alebo nečakanej prosbe člena rodiny by nás preto mala viesť k overeniu situácie iným komunikačným kanálom. Kvalitné heslá, opatrnosť pri klikaní na odkazy, aktualizovanie zariadení a vedomé zaobchádzanie s údajmi sú súčasťou tej istej schopnosti, ktorú sme rozvíjali v celej publikácii: nekonať automaticky, keď sa nás niekto snaží prinútiť k rýchlej reakcii.

Treba tiež pamätať, že cieľom kritického myslenia nie je dospieť k presvedčeniu, že všetko je manipulácia. Nadmerný skepticizmus môže byť rovnako nebezpečný ako prílišná dôverčivosť. Na internete existujú spoľahlivé zdroje, verejné inštitúcie, vedecké organizácie, fact-checkingové služby a odborníci, ktorých poznatky nám pomáhajú prijímať dobré rozhodnutia. Netreba však hľadať jeden zdroj, ktorému možno dôverovať vždy. Pri práve je vhodné siahnuť po právnom predpise alebo príslušnej inštitúcii, pri environmentálnych údajoch po meracích systémoch a agentúrach a pri vedeckých tvrdeniach po výskumoch a vedeckých inštitúciách. Pri dôležitých rozhodnutiach je najlepšie porovnať niekoľko nezávislých zdrojov.

Táto zásada je dôležitá aj pri ekologických rozhodnutiach. Nie každá otázka má jedinú odpoveď vhodnú pre všetkých. To, aké riešenie si zvolíme, môže závisieť od nákladov, miesta bydliska, potrieb, technických možností, pohodlia či hodnôt, ktoré považujeme za najdôležitejšie. Spoľahlivé údaje pomáhajú posúdiť dôsledky jednotlivých možností, ale neberú nám právo na vlastné rozhodnutie. Pri väčších rozhodnutiach sa oplatí overiť viac zdrojov a prijať fakt, že určitá miera neistoty vždy zostane. Uvedomelé rozhodnutie si nevyžaduje úplnú istotu, ale pochopenie najdôležitejších prínosov, nákladov a rizík.

Najdôležitejším výsledkom prečítania tohto e-booku by preto nemalo byť zapamätanie si dlhého zoznamu hrozieb. Konkrétne aplikácie, metódy podvodov a spôsoby vytvárania falošného obsahu sa budú meniť. Oveľa trvácnejšie sú návyky. Prečítajte si viac než len titulok. Overte autora a dátum. Vyhľadajte primárny zdroj. Porovnajte informáciu s ďalšími materiálmi. Všímajte si jazyk, ktorý vytvára tlak a silné emócie. Nepovažujte popularitu za dôkaz. Nezdieľajte správu iba preto, že vám ju poslal niekto blízky. Pri dôležitom rozhodnutí si doprajte čas.

Nemusíme vedieť všetko a nemusíme mať okamžitú odpoveď na každú správu. Jednou z najrozumnejších viet, ktoré možno vysloviť vo svete preplnenom informáciami, zostáva:

„Neviem, overím si to.“ Publikácia od začiatku zdôrazňuje, že práve ochota overovať, a nie nedôvera ku všetkému, je základom uvedomelého používania internetu.

Internet zostáva obrovským zdrojom poznatkov, kontaktov a možností. Nové technológie nám môžu pomôcť lepšie porozumieť svetu, rýchlejšie nájsť potrebné informácie a robiť uvedomelejšie rozhodnutia. Podmienkou je zachovať si vlastnú pozornosť a právo na chvíľu premýšľania. Nejde o to báť sa informácií, ale vedieť ich používať.

Práve preto je dobré si na konci tejto publikácie zapamätať jednoduché poradie: zastav sa, over zdroj, porovnaj informácie a až potom sa rozhodni, čo urobíš ďalej.

Dôveryhodné zdroje a ďalšie vzdelávanie

Neexistuje jedna stránka vhodná na každú otázku. Nasledujúci zoznam obsahuje miesta, ktoré môžu byť dobrým východiskovým bodom podľa konkrétnej témy. Pri právnych otázkach treba siahať po právnych zdrojoch a príslušných inštitúciách, pri environmentálnych údajoch po meracích systémoch a agentúrach a pri vedeckých tvrdeniach po odbornej literatúre a výskumných inštitúciách. Pri dôležitých rozhodnutiach je vhodné porovnať viacero nezávislých zdrojov.

Komisja Europejska, Climate Action – Climate disinformation

Kampaň #ClimateFactsMatter

IPCC – správy o zmene klímy

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

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Európska environmentálna agentúra

CERT Polska

ENISA – Agentúra Európskej únie pre kybernetickú bezpečnosť

W3C – Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Stanford – Civic Online Reasoning

International Fact-Checking Network

Demagog – poľský fact-checking

Zdroje použité pri tvorbe publikácie

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. a kol. (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. a kol. (2021). *Shifting attention to accuracy can reduce misinformation online.* Nature, 592, 590–595.

Wineburg, S., McGrew, S. a spolupracovníci. Materiály 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. Materiály o odpade a recyklácii vrátane hierarchie odpadového hospodárstva a predchádzania vzniku odpadu.

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

CERT Polska. Databáza poznatkov a oznámenia o phishingu a podvodoch.

ENISA (2025). *ENISA Threat Landscape 2025.*

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

European Commission. *Digital Services Act* – informácie pre používateľov.

European Commission. Povinnosti transparentnosti podľa článku 50 AI Act.

Publikácia s názvom:

„Seniori vo svete dezinformácií a nových technológií“

vznikla v rámci projektu

Wspólnie przeciw EkoDezinformacji!

Rzeszów, 2026

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

POLONUS

AKADEMIA INSPIRACJI

Financované Európskou úniou

Financované z prostriedkov EÚ. Vyjadrené názory a stanoviská sú výhradne názormi autora(-ov) a nemusia nevyhnutne odrážať názory Európskej únie alebo Európskej komisie. Európska únia ani poskytovateľ grantu nenesú za ne zodpovednosť.