

# Czy sztuczna inteligencja pogłębia wykluczenia cyfrowe?

Czy może jest wprost  
przeciwnie?

Raport Grupy Roboczej  
ds. Sztucznej Inteligencji (GRAI)

Warszawa, kwiecień 2026



Tu tworzymy przyszłość



# Spis treści

<b>Wstęp.....</b>	<b>3</b>
<b>Zespół redakcyjny .....</b>	<b>6</b>
<b>Czym jest wykluczenie cyfrowe w 2026 roku? .....</b>	<b>8</b>
<b>Wymiary wykluczenia cyfrowego w kontekście AI .....</b>	<b>11</b>
<b>Czy AI może ograniczać wykluczenie cyfrowe – potencjał i ryzyka .....</b>	<b>17</b>
<b>Badanie postaw wobec AI: zaufanie, szanse i zagrożenia w grupach narażonych na wykluczenie cyfrowe .....</b>	<b>22</b>
<b>Czy prawo może wspierać ludzi w korzystaniu AI? .....</b>	<b>32</b>
<b>Jak projektować programy wsparcia, żeby AI nie pogłębiała wykluczenia? .....</b>	<b>37</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>40</b>

*Ani Rada Ministrów, ani żadna osoba działająca w imieniu Rady Ministrów nie ponosi odpowiedzialności za sposób wykorzystania zamieszczonych w niniejszym materiale informacji. Wyłącznie odpowiedzialność za treści zawarte w raporcie ponoszą jego autorzy. Poglądy w nim wyrażone odzwierciedlają opinię autorów i w żadnym wypadku nie mogą być postrzegane jako oficjalne stanowisko Rady Ministrów ani jej poszczególnych członków. Dokument może być kopiowany i wykorzystywany publicznie jedynie bez naruszania jego spójności. Prawa autorskie i majątkowe do materiałów wykorzystanych w raporcie, które pochodzą z obcych źródeł, należą do ich właścicieli.*

## Wstęp

Na samym początku należy odpowiedzieć na pytanie czym jest wykluczenie cyfrowe. Możemy znaleźć definicję, która mówi, że wykluczenie cyfrowe to podział społeczeństwa na osoby i grupy mające dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) oraz umiejętność ich efektywnego wykorzystania, a te, które takiego dostępu lub kompetencji nie posiadają. Termin ten obejmuje nie tylko brak infrastruktury, ale także bariery kompetencyjne, motywacyjne i społeczne, prowadząc do marginalizacji w życiu ekonomicznym, społecznym i politycznym<sup>1</sup>.

Wykluczenie cyfrowe jest też znane jako podział cyfrowy (ang. digital divide), e-wykluczenie lub wykluczenie informacyjne, definiowane jest jako różnica w dostępie do internetu, urządzeń cyfrowych i nowoczesnych form komunikacji między grupami społecznymi. Według FRŚI, jest to podział na osoby z dostępem do sieci i komunikacji cyfrowej oraz bez takich możliwości, wynikający z nierównego rozwoju technologii. NIK podkreśla, że wpływa na niego brak infrastruktury, sprzętu, umiejętności oraz ubóstwo<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> W. Tomczyńska, „Digital exclusion: Definitions, causes, countermeasures”, *Adeptus* 2017, nr 10, DOI: 10.11649/a.1503.

<sup>2</sup> Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego, „Wykluczenie cyfrowe”, 2024, <https://frsi.org.pl/wykluczenie-cyfrowe/>.

Wykluczenie cyfrowe wraca w erze AI, ponieważ technologie generatywne radykalnie podnoszą „próg wejścia” do pełnego uczestnictwa społecznego, gospodarczego i obywatelskiego, a jednocześnie miliardy ludzi nadal pozostają poza podstawową infrastrukturą, kompetencjami i kapitałem umożliwiającym korzystanie z tych rozwiązań.

Powstaje więc nowa, jakościowo odmienna „przepaść AI” (ang. AI divide), która nadbudowuje się nad klasycznym podziałem na „podłączonych” i „niepodłączonych”. Szacunki International Telecommunication Union (ITU)<sup>3</sup> na rok 2024 wskazują, że ok. 5,5 mld ludzi (68% populacji) korzysta z Internetu, co oznacza, że 2,6 mld osób – blisko 1/3 ludzkości – pozostaje całkowicie offline. W 2023 r. liczba ta wynosiła ok. 2,8 mld, co pokazuje, że tempo „domykania” luki jest zbyt wolne wobec dynamiki rozwoju AI.

W Unii Europejskiej w 2023 r. 93,1% gospodarstw domowych miało dostęp do Internetu, przy czym w miastach wskaźnik ten wynosił 94,9%, a na obszarach wiejskich 90,5%<sup>4</sup>. To sugeruje, że „pierwsza fala” wykluczenia – rozumiana jako brak łącza – została w dużej mierze opanowana. Jednak w 2023 r. ponad 90% mieszkańców UE korzystało z Internetu co najmniej raz w tygodniu, ale tylko ok. 55–56% posiadało co najmniej podstawowe kompetencje cyfrowe (ang. basic or above-basic digital skills)<sup>5</sup>. Oznacza to, że ogromna grupa ludzi jest obecna online, ale nie potrafi wykonywać złożonych zadań cyfrowych – w tym korzystać w sposób krytyczny i bezpieczny z zaawansowanych narzędzi, takich jak systemy AI.

W erze sztucznej inteligencji próg „bycia włączonym” rośnie: nie wystarczy już dostęp do sieci i proste operacje (komunikatory, media społecznościowe). Konieczne staje się rozumienie działania algorytmów, umiejętność oceny wiarygodności wygenerowanych treści, pracy z danymi czy formułowania złożonych zapytań do systemów AI. Osoby, które zatrzymały się na poziomie podstawowej obsługi urządzeń, stają się nową grupą „wykluczonych” – mimo że formalnie są „online”. Równolegle rośnie dystans pomiędzy krajami o wysokich i niskich dochodach. Raport Microsoft „AI Diffusion” wskazuje, że sztuczna inteligencja ma już ponad 1,2 mld użytkowników na świecie, ale w regionach takich jak Afryka Subsaharyjska czy część Azji Południowej adopcja AI pozostaje poniżej 10% populacji, m.in. z powodu słabej infrastruktury i niskiej dostępności usług cyfrowych.

---

<sup>3</sup> M. Pham, „ITU: Global Internet users hit 5.5 billion, digital divide persists”, *Developing Telecoms*, 27 listopada 2024, [https://developingtelecoms.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17678%3Aitu-global-internet-users-hit-5-5-billion-digital-divide-persists&catid=166&acm=1214](https://developingtelecoms.com/index.php?option=com_content&view=article&id=17678%3Aitu-global-internet-users-hit-5-5-billion-digital-divide-persists&catid=166&acm=1214).

<sup>4</sup> Eurostat, „Urban-rural Europe – digital society”, *Statistics Explained*, 2024, [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban-rural\\_Europe\\_-\\_digital\\_society](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban-rural_Europe_-_digital_society)

<sup>5</sup> United Nations Regional Information Centre (UNRIC), „The AI Generation: Youth in the Artificial Intelligence Era”, 14 lipca 2025, <https://unric.org/en/the-ai-generation-youth-in-the-artificial-intelligence-era/>

Jednocześnie ponad 700 mln ludzi wciąż nie ma niezawodnego dostępu do energii elektrycznej<sup>6</sup>, co uniemożliwia stabilne korzystanie z narzędzi AI.

---

<sup>6</sup> T. Spirlet, „AI is spreading faster than electricity or the internet — but half the world can't join in, Microsoft report says”, *Business Insider*, 31 października 2025, <https://www.businessinsider.com/ai-fastest-tech-in-history-microsoft-warns-billions-left-out-2025-10>.

# Zespół redakcyjny



## Marta Czyżewska

radczyni prawna

Specjalistka w zakresie prawa mediów, prawa autorskiego oraz regulacji nowych technologii, z ponad 15-letnim doświadczeniem w międzynarodowym środowisku medialnym, w szczególności w obszarze dystrybucji treści i regulacji rynku audiowizualnego.



## Martyna Głogowska

Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Edukatorka AI i ekspertka zarządzania projektami, aktywnie popularyzująca praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji w biznesie i codziennym życiu.



## Przemysław Kitowski

Uniwersytet Merito Gdańsk

Przedsiębiorca i wykładowca specjalizujący się w nowych technologiach, rozwoju rozwiązań z obszaru sztucznej inteligencji oraz ich wpływie na zdrowie i funkcjonowanie użytkowników w środowisku cyfrowym.



## Katarzyna Tatarkiewicz

Uniwersytet WSB Merito Warszawa


Praktyczka biznesu i wykładowczyni akademicka specjalizująca się w przywództwie i zarządzaniu zespołami. Autorka publikacji i podcastów dotyczących zarządzania strategicznego oraz pracy z ludźmi.



## Roksana Ulatowska

Uniwersytet Jagielloński

Doktorka nauk społecznych i badaczka zajmująca się cyfrową transformacją szkolnictwa wyższego oraz zastosowaniami AI w organizacjach, autorka raportów i publikacji w obszarze nowych technologii.



# Czym jest wykluczenie cyfrowe w 2026 roku?



Tu tworzymy przyszłość

**GRAi**

GRUPA ROBOCZA  
DS. SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

# Czym jest wykluczenie cyfrowe w 2026 roku?

Klasyczne podejście do wykluczenia cyfrowego zostało zawarte we wstępie i jak widać wciąż jest aktualne. Zjawisko to opiera się w głównej mierze brak stabilnego, szybkiego i przystępnego cenowo łącza oraz często brak niezawodnej energii elektrycznej. Mając na uwadze poszukanie możliwości wykluczenia cyfrowego trochę szerzej możemy założyć, że istnieją następujące ujęcia:

## Nierówny dostęp do narzędzi AI

Analizując wyniki OECD widzimy, że wpływ AI na pracę i edukację jest silnie zróżnicowany ze względu na wiek, poziom wykształcenia i branżę. Grupy, które już wcześniej były cyfrowo uprzywilejowane najszybciej uczą się korzystać z AI i czerpać z niej korzyści.

## Brak przystosowanych do danych języków modeli

Wiele narzędzi AI uprzywilejowuje języki dominujące, podczas gdy użytkownicy mówiący językami „mniejszymi” mają dostęp do gorzej działających modeli lub do żadnych narzędzi w swoim języku. Chcąc ograniczyć tę lukę, powstają wyspecjalizowane modele narodowe. Przykładem jest polskojęzyczny model Bielik jest to model generatywny trenowany na dużych korpusach języka polskiego, z wykorzystaniem superkomputerów Helios i Athena, co samo w sobie pokazuje skalę potrzebnych zasobów obliczeniowych i kosztów. Jednocześnie dostęp do sprzętu do trenowania modeli jest coraz silniej uwarunkowany geopolitycznie na przykład Amerykańskie regulacje eksportowe ograniczają sprzedaż zaawansowanych układów Nvidii (A100, H100 i późniejszych wariantów) do Chin i innych regionów, co ma na celu kontrolowanie dostępu do najbardziej wydajnych procesorów AI. W odpowiedzi Chiny rozwijają własne układy (np. Huawei Ascend 910/910C) i trenują duże modele na krajowej infrastrukturze, w tym modele o skali setek miliardów do ponad biliona parametrów, jak PanGu trenowany na klastrze 512 układów Ascend 910. Powyższe rozważanie prowadzi do konkluzji że oznacza to, że tylko nieliczne państwa i korporacje dysponują zasobami, by trenować pełnoprawne modele w swoich językach, co tworzy nową oś nierówności: pomiędzy

językami i rynkami, dla których istnieją wysokiej jakości modele, a tymi, dla których ich nie ma lub są wyraźnie słabsze.

## Blokady krajowe

Kolejnym wymiarem są ograniczenia terytorialne (geo-blocking) oraz krajowe regulacje np. część usług OpenAI, czy inne modele nie są dostępne we wszystkich krajach, co potwierdzają analizy ich „list krajów” oraz liczne poradniki opisujące komunikat OpenAI services are not available in your country. W odpowiedzi na ograniczenia wiele serwisów i poradników wskazuje jako „rozwiązanie” użycie VPN lub serwerów proxy, co technicznie umożliwia obejście blokady, ale wymaga dodatkowych kompetencji technicznych, a nierzadko też narusza regulaminy usług lub polityki bezpieczeństwa organizacji. Malezja i Indonezja ostatnio zablokowały dostęp do chatbota Grok z powodu generowania nielegalnych, seksualizowanych treści, co pokazuje, że narzędzia AI mogą być wyłączone z użytku całkowicie, a nie tylko ograniczane regulacyjnie.

## Szum informacyjny

Wg Ipsos<sup>7</sup> około połowa badanych (ok. 50–52%) deklaruje, że produkty i usługi wykorzystujące AI budzą w nich „niepokój”, przy jednoczesnym podobnym odsetku osób odczuwających „ekscytację”. Jednak część osób wciąż dotyczy lęk, nieufność i katastroficzne scenariusze (utrata pracy, zagrożenie demokracji, utrata kontroli nad systemami). W kategoriach wykluczenia cyfrowego oznacza to, że „wykluczenie” może być również wynikiem racjonalnie przeżywanego lęku i nieufności, wzmocnianych szumem informacyjnym, sensacyjnymi doniesieniami medialnymi oraz brakiem przejrzystych zasad regulacji.

Powyższe rozważania stanowią jedynie wprowadzenie i zarys głównych wymiarów współczesnego wykluczenia cyfrowego w kontekście rozwoju sztucznej inteligencji. W dalszej części publikacji problem ten zostanie poddany pogłębionej analizie z różnych perspektyw zarówno teoretycznej, empirycznej jak i praktycznej. Autorzy chcą, aby możliwe było precyzyjne określenie skali wyzwań i zaproponowanie adekwatnych kierunków działań.

---

<sup>7</sup> Ipsos, „AI is making the world more nervous”, *Ipsos Global Advisor*, 10 lipca 2023, <https://www.ipsos.com/en/ai-making-world-more-nervous>)

# Wymiary wykluczenia cyfrowego w kontekście AI



Ministerstwo  
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość

**GRAi**

GRUPA ROBOCZA  
DS. SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

# Wymiary wykluczenia cyfrowego w kontekście AI

Rozwój technologii sztucznej inteligencji niesie ogromny potencjał – od usprawniania pracy, przez spersonalizowane usługi publiczne, aż po edukację i zdrowie. Jednocześnie coraz wyraźniej widać, że AI nie tylko odtwarza istniejące nierówności, lecz także tworzy nowe formy wykluczenia cyfrowego. Dzisiejsza „przepaść cyfrowa” to już nie tylko brak sprzętu czy dostępu do Internetu. To złożony zestaw barier związanych ze świadomością, umiejętnościami, infrastrukturą, dostępem do danych czy nawet brakiem przejrzystości algorytmów. Do kluczowych wymiarów tego zjawiska można dziś zaliczyć:

## Dostęp do infrastruktury i technologii – „stara” nierówność w nowej odsłonie.

Najbardziej podstawowym wymiarem wykluczenia pozostaje brak infrastruktury cyfrowej, który bezpośrednio przekłada się na możliwości wykorzystania AI. Państwa o słabszym zapleczu technologicznym rozwijają się wolniej i mają ograniczoną możliwość wdrażania rozwiązań sztucznej inteligencji.

Raport ONZ i Międzynarodowej Organizacji Pracy z 2024 r.<sup>8</sup> podkreśla, że kraje o niższym poziomie rozwoju infrastruktury, szkolnictwa i inwestycji technologicznych są realnie zagrożone pozostaniem w tyle wobec globalnego przyspieszenia automatyzacji i cyfryzacji.

---

<sup>8</sup> United Nations, Office of the Secretary-General's Envoy on Technology & International Labour Organization, *Mind the AI divide: Shaping a global perspective on the future of work*, UN Digital Library, 2024.

Podobne zjawisko obserwujemy w analizie Microsoftu z początku 2026 r.<sup>9</sup>, która wskazuje, że adopcja AI w krajach wysoko rozwiniętych rośnie niemal dwukrotnie szybciej niż w rozwijających się.

W 2025 r. narzędzia generatywne stosowało już 24,7% dorosłych w krajach rozwiniętych, wobec zaledwie 14,1% w krajach słabiej rozwiniętych. Różnice te przekładają się nie tylko na dostęp do technologii, ale również na szanse rozwojowe całych społeczeństw.

## Brak kompetencji i umiejętności cyfrowych – nowy fundament wykluczenia

O ile wcześniejsza „cyfrowa przepaść” dotyczyła głównie dostępu do sprzętu, dzisiejsza dotyczy zdolności korzystania z AI w sposób świadomy, krytyczny i efektywny<sup>10</sup>. Badania wskazują, że nawet w krajach wysoko rozwiniętych poziom algorytmicznej i AI-literacy – czyli rozumienia zasad działania algorytmów – jest zróżnicowany pomiędzy grupami wiekowymi, edukacyjnymi i społecznymi. Przykładowo, reprezentatywne badanie w Niemczech potwierdziło, że świadomość roli algorytmów i AI w mediach znacząco różni się między grupami demograficznymi, prowadząc do powstawania tzw. algorithmic divide<sup>11</sup>. Również analiza AI digital divide z 2025 r.<sup>12</sup> podkreśla, że kluczowe bariery to dziś:

- brak dostępu do edukacji w zakresie AI,
- niski poziom umiejętności interpretowania wyników generowanych przez algorytmy,
- niezdolność do krytycznej oceny treści tworzonych przez systemy generatywne,
- brak kompetencji umożliwiających korzystanie z narzędzi w pracy i życiu codziennym.

Te różnice w umiejętnościach często decydują o tym, kto potrafi pytać, rozumieć i skutecznie wykorzystywać AI, a kto staje się biernym konsumentem treści algorytmicznych.

---

<sup>9</sup> Microsoft Corporation, „Global AI adoption in 2025 — A widening digital divide”, *Microsoft Corporate Blogs*, 2026.

<sup>10</sup> ibidem

<sup>11</sup> M. Eder, H. Sjøvaag, „Artificial intelligence and the dawn of an algorithmic divide”, *Frontiers in Communication* 2024, t. 9, art. 1453251

<sup>12</sup> R. Luttrell, J. Davis, C. Welch, C. Fiegel, *2024–2025 Fluency Report: Bridging the AI Digital Divide*, Newhouse, Syracuse University, 2025

## Wykluczenie z projektowania i z danych, kto jest reprezentowany w AI?

Wykluczenie cyfrowe w świecie sztucznej inteligencji dotyczy nie tylko użytkowników, ale też sposobu, w jaki AI jest tworzona.

Modele AI działają w oparciu o dane – a jeśli dane są niepełne, zniekształcone lub niedoreprezentowane, algorytmy reprodukuja te uprzedzenia. Raport Springer Nature<sup>13</sup> wskazuje, że AI może zarówno łagodzić, jak i pogłębiać nierówności w zależności od jakości danych, dostępności infrastruktury oraz poziomu kompetencji obywateli i administracji publicznych. Niewystarczająca jakość danych czy niski poziom cyfryzacji mogą prowadzić do powstawania nowych form wykluczenia – szczególnie w edukacji, usługach publicznych czy na rynku pracy.

Tym samym wykluczenie zaczyna się już na poziomie konstrukcji systemów, nie tylko ich użytkowania. Grupy słabo reprezentowane w danych – np. osoby starsze, mniejsze społeczności, migranci – w praktyce mogą być pomijane lub błędnie klasyfikowane przez algorytmy.

## Brak przejrzystości i rosnąca złożoność techniczna tworzą następne bariery

Wiele nowoczesnych systemów AI, zwłaszcza opartych na deep learning, jest nieprzejrzystych nawet dla ekspertów. Ten brak zrozumiałości (tzw. black-box problem) powoduje, że użytkownicy – a także instytucje – nie potrafią ocenić, dlaczego system podjął daną decyzję<sup>14</sup>. Raport AI digital divide podkreśla, że nieprzejrzystość modeli utrudnia ocenę wiarygodności, uczciwości i bezpieczeństwa generowanych treści. Staje się to szczególnie groźne w branżach takich jak edukacja, media i administracja publiczna, w których brak zrozumienia działania algorytmów może pogłębiać nierówności informacyjne i brak zaufania społecznego<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> I. V. Lazanyuk, M. M. Eyeberdiyeva, M. H. Abou Zahr Diaz, „AI and the Digital Divide: Challenges and Opportunities”, [w:] *Management of Digital Technologies in the Innovative Economy*, 2025, s. 283–288.

<sup>14</sup> M. Eder, H. Sjøvaag, op. cit.

<sup>15</sup> Luttrell i in., op. cit.

## Nierówności między organizacjami – „GenAI Divide” na rynku pracy i w biznesie

Wykluczenie cyfrowe związane z AI obejmuje także sektor instytucjonalny. Raport MIT „The GenAI Divide”<sup>16</sup> pokazuje, że choć ponad 80% organizacji testuje narzędzia oparte na AI, jedynie 5% firm osiąga wymierne korzyści z ich wdrażania i wymienia następujące przyczyny:

- brak kompetencji do integracji AI z procesami biznesowymi,
- niewystarczające zrozumienie tego, jak systemy uczą się w kontekście organizacji,
- wybór narzędzi niedopasowanych do procesów,
- brak zasobów lub strategii długoterminowej transformacji.

W rezultacie powstaje wyraźna przepaść między „zwycięzcami” i „przegrany” transformacji AI, która nie wynika wyłącznie z pieniędzy czy technologii, lecz z umiejętności uczenia się i adaptacji organizacji.

## Nowe formy wykluczenia społecznego – informacyjne, zawodowe i kulturowe

AI wpływa na wiele wymiarów życia społecznego – od mediów po rynek pracy. Badania dotyczące „algorithmic divide” pokazują, że brak świadomości, w jaki sposób AI organizuje informacje (np. poprzez rekomendacje newsów), może prowadzić do nierówności poznawczych. Osoby nieświadome działania algorytmów są bardziej podatne na manipulację, dezinformację czy zamknięcie w „bańkach informacyjnych”.

Wykluczenie może mieć więc charakter:

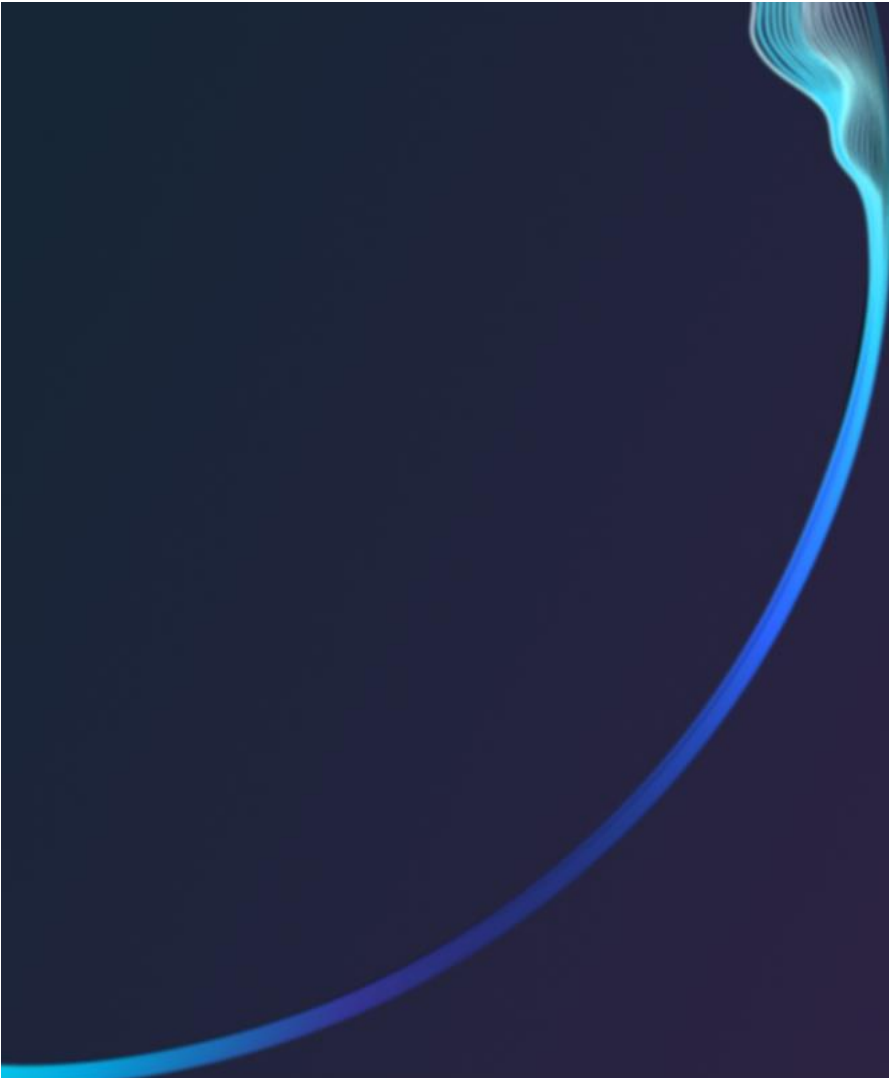
- informacyjny – brak zrozumienia, jak powstają treści w sieci,
- zawodowy – brak umiejętności pozwalających na korzystanie z AI w pracy,
- kulturowy – brak uczestnictwa w nowych formach tworzenia treści, edukacji i komunikacji opartych na sztucznej inteligencji.

---

<sup>16</sup> N. Aditya, A. Challapally, C. Pease, R. Raskar, P. Chari, *The GenAI Divide: State of AI in Business 2025*, MIT NANDA, 2025

Wykluczenie cyfrowe w erze sztucznej inteligencji jest wielowymiarowe i znacznie bardziej złożone niż w początkach Internetu. Dotyczy ono nie tylko dostępu do technologii, ale przede wszystkim kompetencji, reprezentacji danych, przejrzystości algorytmów oraz zdolności społeczeństw i organizacji do adaptacji.

Współczesna „AI divide” to zatem splot nierówności infrastrukturalnych, edukacyjnych, ekonomicznych i kulturowych. Jej niwelowanie wymaga wielopoziomowej strategii – od inwestycji w infrastrukturę, przez edukację cyfrową, aż po odpowiedzialne projektowanie systemów i globalną współpracę.



# Czy AI może ograniczać wykluczenie cyfrowe – potencjał i ryzyka



Tu tworzymy przyszłość

**GRAi**

GRUPA ROBOCZA  
DS. SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

# Czy AI może ograniczać wykluczenie cyfrowe – potencjał i ryzyka

Sztuczna inteligencja jest jednym z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów współczesnej technologii. Mówi się o niej w kontekście innowacji, automatyzacji pracy czy przełomów naukowych. Coraz częściej pada jednak pytanie: czy AI może pomóc zmniejszyć wykluczenie cyfrowe, czy raczej je pogłębi? Zjawisko to nie jest zero-jedynkowe – AI ma ogromny potencjał inkluzywny, ale jednocześnie niesie ze sobą bardzo poważne ryzyka.

## Potencjał: jak AI może wspierać cyfrową inkluzję?

### Ułatwianie dostępu do usług i wiedzy

W wielu obszarach AI ma szansę wyrównywać szanse: od edukacji po administrację publiczną. Technologie oparte na sztucznej inteligencji mogą pomagać osobom o niższych umiejętnościach cyfrowych korzystać z usług online, upraszczając interfejsy lub automatyzując skomplikowane procesy. Światowe Forum Ekonomiczne<sup>17</sup> podkreśla, że AI – odpowiednio wdrażana – może stać się motorem zwiększania dostępu do edukacji, pracy i usług publicznych, wspierając rozwój gospodarczy, zwłaszcza w krajach rozwijających się.

### Wspieranie osób z niepełnosprawnościami

AI odgrywa ogromną rolę w technologiach asystujących: rozpoznawanie mowy, opisywanie obrazów, automatyczne napisy czy generowanie treści pisanego języka pomaga osobom z ograniczeniami sensorycznymi, ruchowymi czy poznawczymi uczestniczyć w życiu cyfrowym.

### Możliwość „przeskoczenia” barier technologicznych

AI jest często uznawana za technologię, która pozwala krajom o słabszej infrastrukturze szybciej nadrobić zaległości – np. poprzez wykorzystanie narzędzi chmurowych bez konieczności budowania lokalnych systemów. Różne analizy,

---

<sup>17</sup> World Economic Forum, „How AI can enhance digital inclusion and fight inequality”, 4 czerwca 2025.

także te dotyczące nierówności globalnych, podkreślają, że AI może przyczynić się do wyrównywania szans pod warunkiem świadomego inwestowania w infrastrukturę i edukację cyfrową<sup>18</sup>.

## Zwiększanie „digital confidence”

AI może wspierać osoby o niższych kompetencjach cyfrowych, np. starsze, o niższych dochodach czy gorszym doświadczeniu technologicznym. Istnieją dowody, że nawet elementy codziennych technologii opartych na AI – asystenci głosowi, inteligentne wyszukiwarki – mogą budować poczucie kompetencji cyfrowej, jeśli ich projektowanie jest dostosowane do słabiej wykształconych użytkowników. Potwierdza to badanie opublikowane w *AI and Ethics* w 2024 r.<sup>19</sup>, w którym wykazano, że poziom „digital confidence” jest kluczowym czynnikiem wpływającym na to, jak osoby w różnym wieku i o różnych dochodach radzą sobie z technologiami AI.

## Ryzyka: w jaki sposób AI może pogłębiać wykluczenie?

### Nierówny dostęp do AI – nowa forma cyfrowej przepaści

Aby AI realnie ograniczała wykluczenie, użytkownicy muszą mieć dostęp do Internetu, sprzętu i infrastruktury cyfrowej. Tymczasem nadal 2,6 miliarda osób na świecie nie ma dostępu do Internetu, co oznacza, że AI nie tylko nie pomoże, ale może zwiększyć istniejące różnice między „podłączonymi” i „niepodłączonymi” społecznościami. WEF zwraca uwagę, że brak dostępu do Internetu i technologii oznacza, że najbiedniejsze społeczności mogą zostać całkowicie pominięte w cyfrowej transformacji napędzanej przez AI<sup>20</sup>.

### Algorytmiczne wykluczenie językowe i kulturowe

Jednym z największych zagrożeń jest systemowa nierówność wynikająca z danych, na których trenowane są modele AI. Badania Stanford University pokazują, że większość dużych modeli językowych świetnie radzi sobie z językiem angielskim, ale dramatycznie gorzej z językami mniej popularnymi, co prowadzi do realnego wykluczenia kulturowego i gospodarczego całych społeczności – od Wietnamu

---

<sup>18</sup> Muthukrishna, M., & Schellekens, P. (2026, January 8). *The Next Great Divergence: How AI could split the world again if we don't intervene*. Brookings Institution.

<sup>19</sup> S. V. Bentley, C. K. Naughtin, M. J. McGrath, J. L. Irons, P. S. Cooper, „The digital divide in action: How experiences of digital technology shape future relationships with artificial intelligence”, *AI and Ethics* 2024, t. 4, s. 901–915

<sup>20</sup> World Economic Forum, op. cit.

po języki Ameryki Łacińskiej. Oznacza to, że AI staje się narzędziem dużo bardziej użytecznym dla anglojęzycznej części świata, a mniej – dla pozostałej większości<sup>21</sup>.

## Ryzyka systemowe i polityczne

Zgodnie z raportem OECD z 2024 r. AI może prowadzić do szeregu poważnych zagrożeń:

- manipulacji informacją,
- cyberataków,
- pogłębiania nierówności społecznych i ekonomicznych,
- koncentracji władzy technologicznej w rękach kilku państw i korporacji.

OECD podkreśla, że bez właściwej regulacji AI może systemowo pogłębiać ubóstwo i nierówności, jeśli rozwija się tylko w wybranych regionach świata<sup>22</sup>.

## „Nowy podział cyfrowy” między organizacjami

Ryzyko wykluczenia dotyczy również instytucji i przedsiębiorstw. Firmy, które mają środki i kompetencje do wdrażania AI, dynamicznie zwiększają produktywność, podczas, gdy pozostałe – w tym małe przedsiębiorstwa i instytucje publiczne – pozostają daleko w tyle. Microsoft wskazuje, że adopcja AI rozwija się szybciej w krajach zamożniejszych i lepiej przygotowanych infrastrukturalnie, co prowadzi do rosnących różnic gospodarczych między regionami świata<sup>23</sup>.

Z zebranych badań wynika jasno: AI może ograniczyć wykluczenie cyfrowe tylko wtedy, gdy spełnione są określone warunki:

- a) Inwestycje w infrastrukturę i łączność.
- b) Bez dostępu do Internetu i technologii AI stanie się narzędziem wyłącznie dla tych, którzy już posiadają uprzywilejowaną pozycję.
- c) Edukacja i rozwój kompetencji cyfrowych.

Brak „digital confidence” jest jednym z kluczowych czynników pogłębiających wykluczenie. Edukacja musi obejmować zarówno obsługę technologii, jak i krytyczne myślenie<sup>24</sup>.

---

<sup>21</sup> Stanford University, „How AI is leaving non-English speakers behind”, *Stanford Report*, 19 maja 2025

<sup>22</sup> OECD, *Assessing potential future artificial intelligence risks, benefits and policy imperatives* („OECD Artificial Intelligence Papers”, nr 27), OECD Publishing, 2024

<sup>23</sup> Microsoft Corporation, „Global AI adoption in 2025 — A widening digital divide”, *Microsoft Corporate Blogs*, 8 stycznia 2026

<sup>24</sup> Bentley i in., op. cit.

d) Regulacje i etyczne projektowanie systemów.

OECD<sup>25</sup> i Brookings<sup>26</sup> rekomendują:

- rozwój przejrzystych algorytmów,
- zapewnianie reprezentacji językowej i kulturowej,
- kontrolę nad wykorzystywaniem danych,
- wprowadzanie zasad zapewniających równomierny dostęp do korzyści płynących z AI.

Sztuczna inteligencja ma potencjał, by stać się najsilniejszym narzędziem przeciwdziałania wykluczeniu cyfrowemu w historii technologii. Może wspierać osoby o niskich kompetencjach cyfrowych, wyrównywać szanse edukacyjne, zwiększać dostęp do usług publicznych i pomagać w budowaniu umiejętności niezbędnych w XXI wieku.

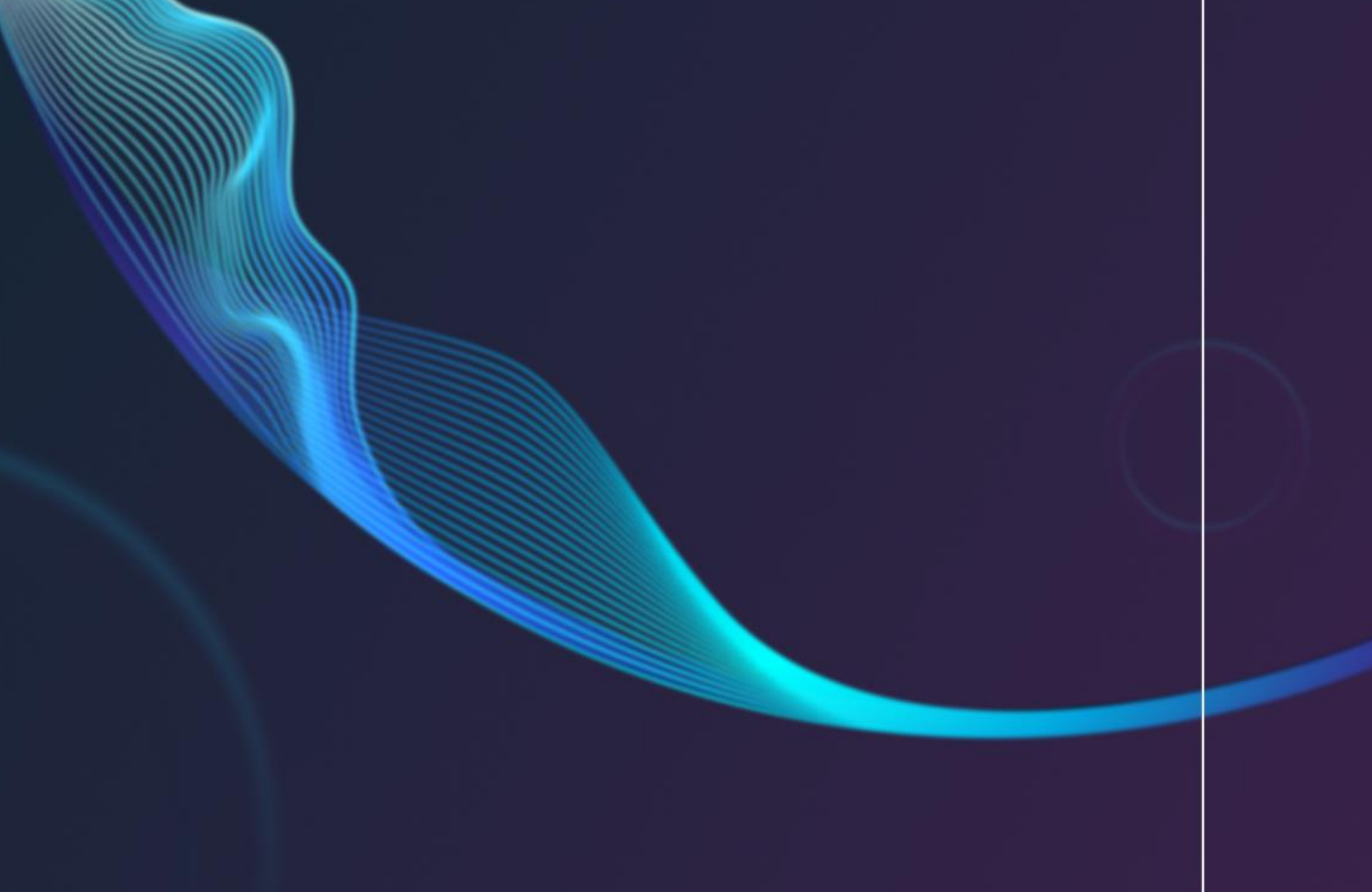
Jednocześnie AI niesie bardzo poważne ryzyka: może pogłębiać globalne i lokalne nierówności, wykluczać kulturowo, językowo, społecznie i ekonomicznie. Może wzmacniać dominację technologicznych mocarstw kosztem reszty świata. Dlatego kluczowe jest, aby rozwój AI był świadomie projektowany i regulowany, a wdrażanie technologii odbywało się w sposób inkluzywny, transparentny i sprawiedliwy.

AI sama z siebie nie rozwiąże problemu wykluczenia. Jednak w odpowiednich warunkach może stać się narzędziem, które realnie je ograniczy.

---

<sup>25</sup> OECD, op. cit.

<sup>26</sup> Muthukrishna, Schellekens, op. cit.



# Badanie postaw wobec AI: zaufanie, szanse i zagrożenia w grupach narażonych na wykluczenie cyfrowe

# Badanie postaw wobec AI: zaufanie, szanse i zagrożenia w grupach narażonych na wykluczenie cyfrowe

W miarę jak sztuczna inteligencja przenika coraz szersze obszary społeczeństwa, rośnie znaczenie zrozumienia, jak jest ona postrzegana przez różne grupy demograficzne. Wczesne dane sugerują narastającą obawę przed pogłębianiem się istniejących nierówności i tworzeniem nowej przepaści cyfrowej, tym razem napędzanej przez AI<sup>27</sup>. Zrozumienie, kto ufa nowym technologiom, a kto się ich obawia, jest kluczowe dla tworzenia inkluzywnych strategii wdrożeniowych.

## Jak mierzyć zaufanie do sztucznej inteligencji?

Zaufanie jest fundamentalnym czynnikiem wpływającym na interakcję użytkowników z systemami AI. Jednak jego pomiar jest złożony i wymaga wielowymiarowego podejścia, które wykracza poza proste pytanie „Czy ufasz AI?”. Nowoczesne narzędzia badawcze koncentrują się na dekonstrukcji zaufania na bardziej szczegółowe komponenty, co pozwala na precyzyjniejsze zrozumienie mechanizmów akceptacji lub odrzucenia technologii.

Doskonałym przykładem takiego podejścia jest opracowana w 2025 roku Skala Zaufania do AI (Trust in AI Scale - TAIS), która powstała w odpowiedzi na brak zwalidowanych narzędzi do rzetelnego pomiaru zaufania użytkowników. Skala ta jest wynikiem badań teoretycznych i empirycznych przeprowadzonych przez Wischniewski, Doeblner i Krämer na próbie ponad 2000 uczestników w dwóch oddzielnych badaniach. Jej struktura opiera się na modelu bifaktorowym z globalnym zaufaniem jako czynnikiem nadrzędnym oraz sześcioma specyficznymi subwymiarami. Jak podkreślają autorzy: w artykule prezentujemy oparte na teorii opracowanie i walidację skali zaufania do AI (TAIS), która składa się z subwymiarów: zdolności, prawości, przejrzystości, bezstronności, czujności i globalnego

---

<sup>27</sup> Stanford University, *Artificial Intelligence Index Report 2025 – Chapter 8: Public Opinion*, 2025, [https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\\_ai-index-report-2025\\_chapter8\\_final.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai-index-report-2025_chapter8_final.pdf)

zaufania<sup>28</sup>. Struktura ta pozwala na znacznie bardziej szczegółową analizę postaw, co jest kluczowe w badaniu grup narażonych na wykluczenie.

Przykładowo, niska ocena w wymiarze „czujności” (vigilance) może wskazywać na obawy związane z monitorowaniem i nadzorem, które mogą być silniejsze w określonych społecznościach, podczas gdy niskie wyniki w wymiarze przejrzystości mogą odzwierciedlać frustrację związaną z brakiem zrozumienia mechanizmów działania algorytmów.

Tabela 1. Subwymiary TAIS

Subwymiary TAIS	Opis	Znaczenie dla pomiaru zaufania
Ability (Zdolność)	Postrzegana kompetencja i skuteczność systemu AI w wykonywaniu zadań.	Czy AI działa poprawnie i jest niezawodna?
Integrity (Prawość)	Przekonanie, że system AI działa zgodnie z zasadami etycznymi i wartościami.	Czy AI postępuje „właściwie” i uczciwie?
Transparency (Przejrzystość)	Zrozumienie, jak system AI podejmuje decyzje i na jakich danych bazuje.	Czy rozumiem, dlaczego AI podjęło taką decyzję?
Unbiasedness (Bezstronność)	Przekonanie, że system AI jest wolny od uprzedzeń i nie dyskryminuje.	Czy AI traktuje wszystkich sprawiedliwie?
Vigilance (Czujność)	Świadomość potencjalnego monitorowania i nadzoru ze strony systemu AI.	Czy AI mnie obserwuje i co robi z tymi danymi?
Global Trust (Zaufanie Globalne)	Ogólna, całościowa skłonność do zaufania systemowi AI.	Ogólne poczucie zaufania lub jego braku.

<sup>28</sup> M. Wischnewski, P. Doebler, N. Krämer, „Development and validation of the Trust in AI Scale (TAIS)”, *PsyArXiv*, 2025, DOI: 10.31234/osf.io/eqa9y\_v1.

Oprócz TAIS, w badaniach wykorzystuje się również adaptacje starszych narzędzi, takich jak Trust in Automation Scale, której trafność i rzetelność potwierdzono w kontekście AI w 2025 roku<sup>29</sup>. Mimo że ta dwunastopunktowa skala jest często uznawana za zbyt długą dla praktycznych zastosowań, stanowi ważny punkt odniesienia dla nowszych instrumentów. Równolegle, walidacja kwestionariusza opracowanego przez Jian, Bisantz i Drury (2000) w kontekście współczesnych systemów AI pokazuje, że niektóre klasyczne podejścia do pomiaru zaufania w automatyzacji zachowują swoją użyteczność, choć wymagają adaptacji do specyfiki sztucznej inteligencji<sup>30</sup>.

## Proste wzorce: kto widzi w AI szansę, a kto zagrożenie?

Analiza najnowszych raportów z całego świata, w tym badań Pew Research Center, OECD, KPMG oraz Stanford AI Index, ujawnia wyraźne linie podziału w postrzeganiu sztucznej inteligencji. Dwa czynniki demograficzne – wiek i poziom umiejętności cyfrowych (często skorelowany z dochodem i wykształceniem) – wyłaniają się jako kluczowe predyktory postaw wobec AI, tworząc wzorce, które powtarzają się w różnych kontekstach kulturowych i geograficznych.

### Podział pokoleniowy: młodzi optymiści vs starsi sceptycy

Jednym z najbardziej konsekwentnych ustaleń jest głęboka przepaść pokoleniowa w adopcji i zaufaniu do AI. Młodsze pokolenia, dorastające w otoczeniu technologii cyfrowych, wykazują znacznie większy optymizm i otwartość na nowe rozwiązania technologiczne. Badanie OECD z 2025 roku, obejmujące 14 krajów i ponad 14 000 respondentów, wskazuje, że adopcja generatywnej AI jest najwyższa w grupie wiekowej 18-35 lat, a zaufanie i etyczna pewność wobec AI systematycznie spadają wraz z wiekiem. Ponad 75% respondentów poniżej 35. roku życia postrzega AI jako użyteczną, podczas gdy większość osób w wieku 56+ wykazuje sceptycyzm i ostrożność<sup>31</sup>.

Amerykańskie badanie Pew Research Center z 2024 roku, przeprowadzone na próbie ponad 5400 dorosłych, pokazuje, że choć ogółem 57% społeczeństwa

---

<sup>29</sup> „Measuring trust in artificial intelligence: validation of an established scale and its short form”, *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2025, <https://www.frontiersin.org/journals/artificial-intelligence/articles/10.3389/frai.2025.1582880/full>

<sup>30</sup> „To Trust or Distrust AI: A Questionnaire Validation Study”, *ACM Digital Library*, 2025, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3715275.3732025>

<sup>31</sup> OECD, *How do people experience new technologies and generative AI?*, 2025, [https://www.oecd.org/en/publications/how-do-people-experience-new-technologies-and-generative-ai\\_49b8d10e-en/full-report.html](https://www.oecd.org/en/publications/how-do-people-experience-new-technologies-and-generative-ai_49b8d10e-en/full-report.html)

ocenia ryzyko AI jako wysokie, to optymizm jest znacznie niższy wśród starszych grup wiekowych. Co więcej, tylko 25% Amerykanów widzi wysokie korzyści płynące z AI, co stanowi wyraźny kontrast z 57% obawiających się wysokiego ryzyka. Ten asymetryczny stosunek do korzyści i zagrożeń jest szczególnie widoczny w starszych kohortach wiekowych.<sup>32</sup>

Globalne badanie KPMG z 2025 roku ujawnia interesujący paradoks regulacyjny: chociaż młodszy respondenci (18-34 lata) są bardziej ufni wobec AI, to starsze grupy (55+) znacznie częściej wskazują na potrzebę wprowadzenia regulacji. Konkretnie, 79% osób powyżej 55. roku życia uważa, że AI powinna być regulowana, w porównaniu do 61% w grupie 18-34 lata. Ten paradoks może świadczyć o głębokim poczuciu braku kontroli i bezsilności wobec technologii, której mechanizmy działania pozostają niezrozumiałe dla starszych użytkowników<sup>33</sup>.

## Podział umiejętności: spirala wykluczenia cyfrowego

Poziom umiejętności cyfrowych, często mierzony poprzez szkolenia z zakresu AI, poziom wykształcenia i dochód, jest drugim kluczowym czynnikiem różnicującym postawy. Dane sugerują istnienie mechanizmu „spirali wykluczenia”, gdzie niższe kompetencje prowadzą do niższego zaufania, co z kolei zniechęca do korzystania z technologii i czerpania z niej korzyści, co ostatecznie pogłębia pierwotne wykluczenie. Badanie KPMG wykazało dramatyczne różnice między grupami dochodowymi i edukacyjnymi. Osoby o niskich dochodach i bez formalnej edukacji w zakresie AI mają znacząco niższy poziom wiedzy, zaufania i regularnego korzystania z narzędzi AI. Tylko 18% osób o niskich dochodach przeszło jakiekolwiek szkolenie z AI, w porównaniu do 38% w grupie średnich dochodów i aż 70% wśród osób o wysokich dochodach. Ta przepaść edukacyjna przekłada się bezpośrednio na wzorce użytkowania: poniżej 50% osób o niskich dochodach regularnie korzysta z narzędzi AI, podczas gdy w grupie o wysokich dochodach odsetek ten przekracza 80%<sup>34</sup>.

Jeszcze bardziej niepokojące są różnice w doświadczanych korzyściach. Grupy o wyższych kompetencjach i dochodach nie tylko częściej używają AI, ale także znacznie częściej raportują doświadczanie z niej konkretnych korzyści, takich jak poprawa podejmowania decyzji (80% w grupie wysokich dochodów vs 59% w grupie niskich dochodów), zwiększona kreatywność (76% vs 54% wśród osób

---

<sup>32</sup> Pew Research Center, *How the US Public and AI Experts View Artificial Intelligence*, 2025, <https://www.pewresearch.org/internet/2025/04/03/how-the-us-public-and-ai-experts-view-artificial-intelligence/>

<sup>33</sup> N. Gillespie i in., *Trust, attitudes and use of artificial intelligence: A global study 2025*, The University of Melbourne i KPMG, 2025, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/2025/05/trust-attitudes-and-use-of-ai-global-report.pdf>

<sup>34</sup> ibidem

ze szkoleniem AI) czy oszczędność czasu. Osoby o niskich dochodach są w dużej mierze pozbawione tych pozytywnych doświadczeń, co dodatkowo wzmacnia ich sceptycyzm i niechęć do technologii. Dane OECD potwierdzają tę zależność w wymiarze wiekowym, pokazując, że odsetek osób podejmujących szkolenia związane z AI gwałtownie spada w starszych grupach wiekowych. W grupie 26-35 lat aż 46% respondentów podjęło jakąś formę edukacji związanej z AI w ciągu ostatnich 12 miesięcy, podczas gdy w grupie 55+ odsetek ten spada poniżej 20%. Ta dysproporcja w dostępie do edukacji i szkoleń jest kluczowym czynnikiem prezentującym wykluczenie cyfrowe<sup>35</sup>.

## Globalny wymiar nierówności: podział północ-południe

Oprócz podziałów demograficznych wewnątrz społeczeństw, dane z 2024 roku ujawniają również wyraźną polaryzację geograficzną w postrzeganiu AI. Obserwujemy znaczący kontrast między optymizmem gospodarek wschodzących a sceptycyzmem krajów rozwiniętych, co można określić mianem cyfrowego podziału Północ-Południe. Raport Stanford AI Index 2025, oparty na danych z badania Ipsos obejmującego 23 685 dorosłych w 32 krajach, dostarcza w tym zakresie kluczowych informacji<sup>36</sup>.

Kraje azjatyckie i latynoamerykańskie wykazują ogromny entuzjazm wobec AI. W Chinach aż 83% respondentów uważa, że produkty i usługi AI oferują więcej korzyści niż wad, co stanowi wzrost o 5 punktów procentowych w porównaniu do 2022 roku. Podobnie wysokie wskaźniki optymizmu odnotowano w Indonezji (80%) i Tajlandii (77%). W Chinach dodatkowo 80% respondentów deklaruje, że produkty AI sprawiają im radość, 76% ufa, że AI nie będzie dyskryminować, a 86% wierzy, że AI głęboko zmieni ich życie w najbliższych trzech do pięciu lat. Te liczby malują obraz społeczeństwa, które nie tylko akceptuje AI, ale wręcz entuzjastycznie ją przyjmuje.

W wyraźnym kontraście do tego optymizmu stoją kraje zachodnie. W Holandii tylko 36% respondentów widzi przewagę korzyści nad wadami, w Stanach Zjednoczonych 39%, w Kanadzie 40%, a we Francji 41%. Co ciekawe, w tych krajach obserwuje się najwyższy poziom zdenerwowania (nervousness) w związku z AI. W Wielkiej Brytanii i USA sięga on około 65-70%, podczas gdy w Chinach wynosi jedynie około 35%. Japonia stanowi szczególny przypadek, wykazując najniższy poziom podekscytowania (około 25%) przy jednocześnie najwyższym poziomie zdenerwowania (około 75%).

---

<sup>35</sup> OECD, op. cit.

<sup>36</sup> Stanford University, op. cit.

Tabela 2. Postrzeżenie AI i poziom emocji społecznych w wybranych krajach

Region/Kraj	Postrzeżenie AI jako bardziej korzystnej niż szkodliwej (2024)	Poziom zdenerwowania (2024)	Zmiana optymizmu 2022-2024
Chiny	83%	~35%	+5%
Indonezja	80%	~45%	-
Stany Zjednoczone	39%	~65%	+4%
Wielka Brytania	46%	~70%	+8%
Niemcy	47%	~60%	+10%
Francja	41%	~55%	+10%
Japonia	~25%	~75%	-

Interesującym zjawiskiem jest to, że nawet w krajach najbardziej sceptycznych obserwuje się wzrost optymizmu w latach 2022-2024. Niemcy i Francja odnotowały wzrost o 10 punktów procentowych, Wielka Brytania o 8 punktów, a Kanada również o 8 punktów. Sugeruje to, że mimo początkowego sceptycyzmu, bezpośrednie doświadczenia z technologią oraz rosnąca obecność AI w codziennym życiu mogą stopniowo zmieniać postawy nawet w społeczeństwach tradycyjnie ostrożnych wobec nowych technologii. Ten podział geograficzny może wynikać z kilku czynników. Po pierwsze, odmienne doświadczenia kulturowe i różnice w narracji medialnej kształtują sposób, w jaki AI jest prezentowana społeczeństwu. Po drugie, w gospodarkach wschodzących AI jest częściej postrzegana jako narzędzie do przeskoczenia barier rozwojowych (tzw. leapfrogging), umożliwiające szybsze doganianie krajów rozwiniętych bez konieczności przechodzenia przez wszystkie etapy tradycyjnej industrializacji. Po trzecie, różnice w systemach prawnych i poziomie ochrony prywatności mogą wpływać na percepcję zagrożeń. Dane

pokazują, że obawy o prywatność danych osobowych są najsilniejsze w Japonii i Kanadzie, podczas gdy obawy o dyskryminację przez AI są najwyższe w Szwecji i Belgii<sup>37</sup>.

Jednakże, ten geograficzny optymizm nie jest pozbawiony ryzyka. Może prowadzić do mniej krytycznego przyjmowania technologii i ignorowania potencjalnych zagrożeń związanych z prywatnością, bezpieczeństwem czy uprzedzeniami algorytmicznymi. Równocześnie, nadmierny sceptycyzm w krajach zachodnich może hamować innowacje i prowadzić do opóźnień w adopcji technologii, które mogłyby przynieść realne korzyści społeczne.

## Implikacje dla polityki publicznej i strategii wdrożeniowych

Zidentyfikowane podziały demograficzne i geograficzne niosą ze sobą poważne implikacje dla kształtowania polityki publicznej i strategii wdrożeniowych. Brak odpowiednich działań może prowadzić do powstania dwubiegunowego społeczeństwa, w którym korzyści płynące z AI koncentrują się w rękach młodej, zamożnej i wykształconej elity, podczas gdy reszta społeczeństwa pozostaje w tyle, odczuwając głównie zagrożenia i pogłębiające się wykluczenie.

### Edukacja

Konieczne jest stworzenie narodowych programów alfabetyzacji AI, skierowanych zwłaszcza do osób starszych i grup o niskich dochodach. Programy te powinny wykraczać poza podstawową obsługę narzędzi i koncentrować się na budowaniu krytycznego myślenia, zrozumieniu mechanizmów działania AI oraz świadomości potencjalnych ryzyk, takich jak dezinformacja czy uprzedzenia algorytmiczne. Jak pokazują dane KPMG, wiedza i szkolenia są najsilniejszymi predyktorami zaufania i akceptacji, a różnice w dostępie do edukacji AI między grupami dochodowymi (18% vs 70%) wskazują na ogromną lukę, którą należy wypełnić.<sup>38</sup>

### Regulacje budujące zaufanie

Wysokie poparcie dla regulacji, nawet wśród sceptyków, wskazuje na potrzebę stworzenia przejrzystych i solidnych ram prawnych. Kluczowe obszary, które wymagają uwagi, to ochrona danych osobowych, odpowiedzialność za decyzje podejmowane przez AI oraz mechanizmy audytu i certyfikacji algorytmów pod kątem bezstronności. Jak pokazuje model opracowany przez KPMG, czynniki

---

<sup>37</sup> ibidem

<sup>38</sup> Gillespie i in., op. cit.

instytucjonalne (zabezpieczenia prawne i zaufanie do instytucji) są najsilniejszym predyktorem zaufania do AI, z współczynnikiem wpływu wynoszącym 0.62, znacznie przewyższającym wpływ wiedzy (0.11), motywacji (0.23) czy postrzeganego ryzyka (-0.08)<sup>39</sup>. To podkreśla fundamentalną rolę solidnych ram instytucjonalnych w budowaniu społecznej akceptacji dla AI.

## Inkluzywny design i komunikacja

Twórcy technologii AI muszą priorytetowo traktować projektowanie zorientowane na użytkownika (user-centered design), uwzględniając potrzeby i obawy różnych grup demograficznych. Komunikacja marketingowa i publiczna powinna być transparentna, unikać przesadnego entuzjazmu (hype'u) i wprost adresować najczęstsze obawy. Badanie Pew Research zidentyfikowało główne kategorie obaw: erozję ludzkich zdolności i połączeń (27% respondentów), negatywny wpływ na dokładność informacji i dezinformację (18%), obawy o kontrolę nad AI (17%) oraz wykorzystanie AI do niecznych celów (11%)<sup>40</sup>. Skuteczna komunikacja musi odnosić się do każdej z tych kategorii, zamiast oferować ogólne zapewnienia o bezpieczeństwie.

Stosunek do sztucznej inteligencji jest silnie spolaryzowany wzdłuż linii demograficznych i geograficznych. Z jednej strony mamy młodych, wykształconych i zamożnych „cyfrowych entuzjastów”, często z krajów rozwijających się, którzy ufają AI, chętnie z niej korzystają i czerpią wymierne korzyści. Z drugiej strony znajdują się starsi, ubożsi i mniej wykwalifikowani cyfrowo sceptycy, głównie z krajów rozwiniętych, którzy postrzegają AI przez pryzmat ryzyka, nie ufają jej i w konsekwencji są narażeni na pogłębiające się wykluczenie. Pomiar zaufania musi być wielowymiarowy, aby zrozumieć obawy grup wykluczonych. Zaawansowane skale, takie jak TAIS, pozwalają zidentyfikować konkretne źródła nieufności, czy to obawy o prywatność, bezstronność czy przejrzystość. Istnieje pilna potrzeba interwencji edukacyjnych, które przełamią „spiralę wykluczenia” poprzez programy podnoszenia kompetencji cyfrowych skierowane do osób starszych i o niższych dochodach. Zwiększenie wiedzy i umiejętności jest, jak pokazują badania, kluczową ścieżką do budowania zaufania i akceptacji. Komunikacja musi adresować konkretne obawy, zamiast oferować ogólne zapewnienia. Powinna odnosić się do konkretnych ryzyk postrzeganych przez społeczeństwo, takich jak erozja ludzkich zdolności, dezinformacja czy brak kontroli.

Bez proaktywnych, wielowymiarowych działań mających na celu budowanie mostów nad nowo powstającą przepaścią cyfrową, sztuczna inteligencja, zamiast stać się narzędziem wyrównywania szans, utrwali i pogłębi istniejące nierówności społeczne.

---

<sup>39</sup> ibidem

<sup>40</sup> Pew Research Center, op. cit.

Wymaga to skoordynowanego wysiłku decydentów, twórców technologii, instytucji edukacyjnych i społeczeństwa obywatelskiego, aby zapewnić, że rewolucja AI będzie inkluzywna i przyniesie korzyści wszystkim, a nie tylko uprzywilejowanej mniejszości.

# Czy prawo może wspierać ludzi w korzystaniu AI?



Ministerstwo  
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość

**GRAi**

GRUPA ROBOCZA  
DS. SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

# Czy prawo może wspierać ludzi w korzystaniu AI?

Kiedy mówimy o prawie, często myślimy, że ogranicza ono wolność i jest zbyt skomplikowane, w przeciwieństwie do sztucznej inteligencji, która ma być prosta i dostępna. Jednak dobrze napisane prawo może ustalić bezpieczne zasady, w których AI będzie mogła rozwijać się szybko i mądrze. Co najważniejsze, takie prawo może pomóc „budować” sztuczną inteligencję, która jest godna zaufania.

Prawo dotyczące sztucznej inteligencji przypomina anegdotę o płocie dookoła szkoły. W jednej ze szkół dzieci przez długi czas mogły bawić się tylko na małym placu przed szkołą. Nauczyciele chcieli je mieć na oku, żeby było bezpiecznie. Z czasem szkoła postanowiła ogrodzić cały teren wokół budynku. Dzięki temu dzieci dostały dużo miejsca do zabawy. Nowe granice dały im większą swobodę. Tak samo można myśleć dziś o regulacjach dotyczących AI. To są granice, które dadzą AI swobodę, a nam bezpieczeństwo.

## Trzy filary zaufania

Istotą prawa regulującego AI jest zapewnienie przewidywalności. Użytkownik powinien wiedzieć, na jakich zasadach działa system, który go wspiera, ocenia lub rekomenduje decyzje. Aby taka przewidywalność była możliwa, potrzebujemy wspólnych i jasnych reguł, które będą obowiązywały wszystkich uczestników rynku.

Takie same ramy prawne dla wszystkich oznaczają, że:

**Sztuczna inteligencja jest kontrolowana przez odpowiednie instytucje.**

Państwo przejmuje odpowiedzialność za negocjacje z dużymi firmami technologicznymi. Instytucje państwowe mają specjalistów, prawników oraz różne narzędzia, takie jak kary, nakazy i zakazy, do których firmy muszą się dostosować. Dzięki temu państwo może rozmawiać z dużymi firmami na równych zasadach, a tym samym chronić użytkowników przed nadużyciami.

## Sztuczna inteligencja działa według ustalonych zasad.

Dzięki temu możemy zrozumieć, jak podejmuje decyzje. Czy działa zgodnie z naszymi wartościami, zasadami, które w danej sprawie są ważne i potrzebne? Nie chcemy technologii, która tylko mówi „tak” lub „nie”, ale nie potrafi wytłumaczyć, dlaczego podjęła taką decyzję. Jeśli AI ma przyspieszyć pracę urzędów, sądów i innych instytucji, które decydują w sprawach obywateli, musimy zrobić wszystko, że te decyzje były jak najwyższej jakości.

## Sztuczna inteligencja opiera swoje działanie na danych wysokiej jakości,

czyli takich, które są nie tylko wartościowe merytorycznie, ale również pozyskane legalnie i etycznie. To właśnie dane stanowią fundament, na którym budowane są modele AI, im bardziej rzetelne, aktualne i reprezentatywne informacje zostaną wykorzystane na etapie uczenia, tym lepsze i bardziej wiarygodne rezultaty może generować system.

Te wszystkie elementy, nadzór instytucji publicznych, jasne zasady działania oraz wysoka jakość danych, mają jeden wspólny cel - budowanie sztucznej inteligencji godnej zaufania. Zaufania, które nie wynika z deklaracji firm technologicznych, ale z realnej kontroli, przejrzystości i odpowiedzialności. To podejście coraz częściej pojawia się także w międzynarodowej debacie. Eksperti podczas forum gospodarczego w Davos w 2026 roku zwracali uwagę, że zaufanie do sztucznej inteligencji powinno być budowane, paradoksalnie, według zasady „zero zaufania”, tzn. niczego nie należy przyjmować na słowo, wszystko trzeba stale sprawdzać. Zwracali uwagę, że firmy muszą na bieżąco kontrolować, jak zmieniają się modele AI, skąd pochodzą dane wykorzystywane do ich działania oraz kto ponosi odpowiedzialność za system na każdym etapie<sup>41</sup>.

## Prawo do wsparcia AI jako odpowiedź na kryzys zaufania

W debacie o sztucznej inteligencji coraz wyraźniej widać, że technologia rozwija się szybciej niż społeczne zaufanie do niej. Ludzie widzą możliwości, jakie daje AI, ale czują też coraz większą niepewność wobec systemów, których działania są dla nich niezrozumiałe. W Stanach Zjednoczonych badania Pew Research Center pokazują, że wiele osób boi się rosnącego użycia sztucznej inteligencji i chce mieć większą kontrolę nad jej obecnością w codziennym życiu. Ludzie obawiają się, że AI może osłabić kreatywność i relacje międzyludzkie.

---

<sup>41</sup> World Economic Forum, „AI and the next innovation frontier: why trust will define the \$20 trillion opportunity”, 15 stycznia 2026, <https://www.weforum.org/stories/2026/01/ai-the-next-innovation-frontier-trust-define-20-trillion-opportunity/>

Większy optymizm wykazują przy przekazaniu AI zadań związanych z analizą danych. Podkreślają też, jak ważne jest rozróżnianie treści stworzonych przez ludzi i przez AI<sup>42</sup>.

W Holandii zapytano obywateli, co sądzą o wykorzystywaniu AI w dziennikarstwie. Uczestnicy badania podkreślali, że potrzebne są jasne zasady i regulacje, które będą chronić społeczeństwo przed zagrożeniami. Jednocześnie pojawiły się obawy, że zbyt daleko idące regulacje mogłyby prowadzić do prób narzucania przez państwo definicji tego, co jest prawdą. To ważny argument, który warto uwzględnić w debacie o tym jak mocno sztuczna inteligencja powinna być regulowana<sup>43</sup>.

Jednak szczególnie interesujący jest kontekst polski. Raport KPMG „Sztuczna inteligencja w Polsce. Krajobraz pełen paradoksów” pokazuje, że Polacy coraz chętniej akceptują obecność AI w codziennych zadaniach, 77% badanych dopuszcza jej wykorzystanie przynajmniej w umiarkowanym stopniu. Jednocześnie zaufanie do AI deklaruje 41% badanych, mniej niż wynosi średnia globalna (46%). Polacy wskazują, że kluczowe dla budowania zaufania są przede wszystkim możliwość wycofania zgody na przetwarzanie danych, monitorowanie dokładności systemów oraz zapewnienie ludzkiej kontroli nad decyzjami AI<sup>44</sup>.

Te dane pokazują, że sztuczna inteligencja może być realnym wsparciem w codziennym życiu, ale tylko wtedy, gdy działa w ramach jasnych i przejrzystych zasad. Użytkownicy muszą mieć poczucie bezpieczeństwa, a państwo powinno pełnić rolę ochronnego „parasola”, który dba o to, by technologia była stosowana odpowiedzialnie. Chodzi o stworzenie takich warunków, w których człowiek zachowuje kontrolę, rozumie, jak działa AI, i może świadomie zdecydować, czy chce powierzyć algorytmom część swoich spraw.

## Testowanie AI pod nadzorem – praktyczny model regulacji

Ciekawym narzędziem do sztucznej inteligencji godnej zaufania są piaskownice regulacyjne. To miejsca, w których nowe systemy AI mogą być testowane w kontrolowany sposób. Takie testy odbywają się pod nadzorem instytucji

---

<sup>42</sup> Pew Research Center, „How Americans view AI and its impact on people and society”, 17 września 2025, <https://www.pewresearch.org/science/2025/09/17/how-americans-view-ai-and-its-impact-on-people-and-society/>

<sup>43</sup> S. Morosoli, L. Naudts, H. Cools, K. Venkatraj, N. Helberger, C. de Vreese, „Public accountability and regulatory expectations for AI in journalism: qualitative evidence from focus groups with Dutch citizens”, *AI & Society* 2026, t. 41, s. 1467–1479.

<sup>44</sup> KPMG, „Sztuczna inteligencja w Polsce. Krajobraz pełen paradoksów”, <https://kpmg.com/pl/pl/wiedza/technologia/sztuczna-inteligencja-w-polsce.html>

publicznych i według jasnych zasad odpowiedzialności, zanim trafią do powszechnego użytku. Tego typu rozwiązania pozwalają firmom i urzędom sprawdzać innowacje w praktyce, jednocześnie ograniczając ryzyko dla obywateli i zapewniając zgodność z przepisami.

Piaskownice mają wspierać rozwój technologii, ale także budować zaufanie społeczne poprzez przejrzystość, odpowiedzialność i możliwość wczesnego wykrywania problemów. Ich znaczenie podkreśla Europejski Akt o Sztucznej Inteligencji (AI Act), który jest obecnie najważniejszą i najbardziej kompleksową regulacją prawną dotyczącą AI w Unii Europejskiej. Dokument ten wskazuje piaskownice jako narzędzie pozwalające łączyć innowacyjność z bezpieczeństwem.

Piaskownice regulacyjne można traktować jako pierwsze „ogrodzenie” wokół nowych technologii. Nie mają one na celu blokowania rozwoju sztucznej inteligencji, lecz stworzenie bezpiecznych warunków do jej testowania, zanim trafi ona do powszechnego użytku i zacznie realnie wpływać na życie społeczne.

## AI potrzebuje zasad by mogła wspierać człowieka

Sztuczna inteligencja jest jednym z najpotężniejszych narzędzi naszych czasów i może realnie wspierać ludzi w pracy, edukacji, medycynie czy administracji. Jednak jej rozwój nie może opierać się wyłącznie na obietnicach firm technologicznych ani na ślepym zaufaniu. Aby AI służyła człowiekowi, potrzebuje jasnych reguł, nadzoru instytucji państwowych i wyznaczonych mechanizmów odpowiedzialności. Prawo nie powinno hamować innowacji, lecz wyznaczać bezpieczne granice, w których technologia będzie mogła rozwijać się mądrze i transparentnie. Bez kontroli sztuczna inteligencja może stać się siłą, która zamiast pomagać, zacznie szkodzić. Dlatego kluczowe jest, by przyszłość AI budować nie tylko na możliwościach algorytmów, ale przede wszystkim na ochronie użytkowników i zaufaniu społecznym.

# Jak projektować programy wsparcia, żeby AI nie pogłębiała wykluczenia?



Ministerstwo  
Cyfryzacji

Tu tworzymy przyszłość

**GRAi**

GRUPA ROBOCZA  
DS. SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

# Jak projektować programy wsparcia, żeby AI nie pogłębiała wykluczenia?

Z każdym dniem nasz świat staje się bardziej cyfrowy. Wraz z rosnącym wpływem sztucznej inteligencji i narzędzi na niej opartych na nasze życie pojawia się ważne pytanie o to co wynika z tych procesów dla polityk publicznych i praktyki? Analizy doświadczeń związanych z procesem cyfryzacji, rozwojem technologicznym, w tym sztucznej inteligencją prowadzą do wniosku, że wcale nie rozwiązują one problemu nierówności i wykluczenia, tak jak to było niesłusznie zakładane. W zależności od przyjętych ram politycznych, instytucjonalnych procesy te mogą zarówno pogłębiać jak i łagodzić nierówności społeczne. Wobec tego z perspektywy polityk publicznych najważniejsze wydaje się pytanie - jak projektować interwencje, aby AI nie pogłębiała wykluczenia cyfrowego?

## Ukierunkowanie polityk publicznych na wsparcie użytkownika AI

Działania ukierunkowane na przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu często są niewystarczające, ponieważ koncentrują się na zapewnianiu infrastruktury technicznej takiej jak dostęp do sprzętu komputerowego, Internetu, czy konkretnych narzędzi i programów<sup>45</sup>. Jednak systemy oparte na AI wprowadzają nową jakość technologicznego pośrednictwa użytkownicy coraz częściej wchodzą w relację z systemem definicyjnym, którego działania, uprzedzenia i konsekwencje są dla użytkowników po prostu nieprzejryste. Prowadzone przez OECD badania pokazują, że brak dostępu technicznego nie jest tak wykluczający jak brak kompetencji związanych z krytycznym myśleniem i umiejętnością interpretacji generowanych

---

<sup>45</sup> M. Wójcik-Augustyniak, M. Szajczyk, M. Cielemeński, S. Szarek, „Moving Towards Better Digital Accessibility—Current Status and Challenges”, *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie* 2024, nr 198, s. 221–232.

treści i danych<sup>46</sup>. W tym kontekście polityki publiczne powinny być ukierunkowane na systematyczne wsparcie w procesie adaptacji do bezpiecznego, krytycznego użytkowania AI i świadome zarządzanie skutkami społecznymi związanymi z wykorzystywaniem AI w wielu obszarach naszego życia. Umiejętności rozumienia, interpretowania i kontrolowania procesów algorytmicznych przez użytkowników mogą skutecznie przeciwdziałać wykluczeniu cyfrowemu.

W czasach, kiedy AI zdominowała tak wiele aktywności - rynek pracy, edukacji czy usług, szczególnego wsparcia wymagają osoby z grup wrażliwych, które mogą doświadczyć wtórnego wykluczenia. Rynek nie wyrówna sam różnic, dlatego niezbędne jest wsparcie seniorów, osób z niepełnosprawnościami, cudzoziemców czy mieszkańców obszarów peryferyjnych i projektowanie usług od „najniższego progu wejścia”<sup>47</sup>.

Na konieczność włączania użytkowników końcowych w proces ko-kreacji i testowania usług publicznych zwraca uwagę Komisja Europejska<sup>48</sup>. AI w usługach publicznych często nie uwzględnia realnych potrzeb użytkowników, a jedynie powtarza logikę instytucjonalną. Aby programy wsparcia nie pogłębiały ryzyka „cichego wykluczenia”, powinny brać pod uwagę bariery poznawcze, językowe i kulturowe, jakie stają na drodze do codziennego korzystania. Tutaj wyraźnie rysuje się znaczenie polityk publicznych które powinny obowiązkowo wprowadzać mechanizmy zabezpieczeń w programach wykorzystujących AI. Warto zadbać, aby mechanizmy te zapewniały możliwość kontaktu z człowiekiem, korzystanie z procedur odwoławczych czy wyjaśnialność decyzji podejmowanych przez algorytm w języku zrozumiałym dla użytkowników. Jak podkreśla WHO brak mechanizmów ochronnych i wiarygodnych zabezpieczeń może skutkować erozją zaufania społecznego i pogłębiać wykluczenie z dostępu i korzystania z usług cyfrowych<sup>49</sup>.

## Rola kluczowych aktorów w ograniczaniu wykluczenia cyfrowego

Rozwój systemów i usług opartych na sztucznej inteligencji wymaga wielopoziomowego zaangażowania różnych aktorów, którzy wspólnie mogą przyczynić się do ograniczenia wykluczenia cyfrowego. Dla zapewnienia sprawczości

---

<sup>46</sup> OECD, op. cit.

<sup>47</sup> Bank Światowy, „Digital development overview”, 2025, <https://www.worldbank.org/en/topic/digital/overview>

<sup>48</sup> Komisja Europejska, „Policies — Digital strategy”, 2025, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies>

<sup>49</sup> Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), *Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance*, 2021, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>

i spójności w podejmowanych działaniach warto włączyć przedstawicieli administracji centralnej, samorządów, instytucji edukacyjnych, organizacji pozarządowych, sektora prywatnego a także środowisk akademickich i liderów społecznych<sup>50</sup>.

Ministerstwa i administracja centralna odpowiadają za tworzenie strategii, ram prawnych, standardów etycznych i mechanizmów finansowania dotyczących sztucznej inteligencji. Poza tymi zadaniami, ich rola powinna polegać na koordynacji międzysektorowej i monitorowaniu społecznych wdrażania AI.

Samorząd lokalny na poziomie regionalnym powinien wspierać dostosowanie polityk publicznych do społecznych potrzeb jako pośrednik między strategiami centralnymi a doświadczeniem użytkowników. Rola samorządu jest szczególnie cenna w kontekście budowania i wzmacniania zaufania społecznego.

Szkoły i instytucje edukacyjne mogą pełnić rolę w przeciwdziałaniu alfabetyzacji cyfrowej poprzez rozwój kompetencji cyfrowych. Wzmocnienia wymagają przede wszystkim kompetencje związane z krytycznym i etycznym wykorzystywaniem AI. Działania te wymagają włączenia tych zagadnień do podstawy programowej szkół czy programów kształcenia w uczelniach, zapewnienia rozwoju zawodowego kadry i tworzenia bezpiecznych przestrzeni do testowania narzędzi opartych o AI<sup>51</sup>.

Organizacje pozarządowe jako agenci inkluzywności mogą wspierać grupy wrażliwe i mają ograniczone zaufanie do instytucji publicznych. Ich aktywność powinna koncentrować się wokół działań rzeczniczych na rzecz inkluzywnych polityk oraz wspierania współpracy między organizacjami publicznymi a społeczeństwem.

Zapobieganie nierównościom spowodowanym transformacją cyfrową i rozwojem AI wymaga współpracy wielu interesariuszy decydentów, polityków, przedstawicieli branży technologicznej, edukatorów, badaczy i społeczeństwa obywatelskiego. Współpraca i partnerskie sojusze ukierunkowane na priorytet równości, uczciwości i sprawiedliwości społecznej są podstawą przeciwdziałania cyfrowemu wykluczeniu i nierównościom.

---

<sup>50</sup> A. D. Thierer, A. Castillo O'Sullivan, R. Russell, *Artificial Intelligence and Public Policy*, Mercatus Research Paper, 2017, DOI: 10.2139/ssrn.3021135

<sup>51</sup> United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), „Artificial intelligence in education”, b.d., <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

# Bibliografia

Aditya, N., Challapally, A., Pease, C., Raskar, R., Chari, P. (2025). The GenAI divide: State of AI in business 2025. MIT Project NANDA.

Bank Światowy. (2025). Digital development overview.

<https://www.worldbank.org/en/topic/digital/overview>

Bentley, S. V., Naughtin, C. K., McGrath, M. J., Irons, J. L., & Cooper, P. S. (2024). The digital divide in action: How experiences of digital technology shape future relationships with artificial intelligence. *AI and Ethics*, 4, 901–915.

Eder, M., & Sjøvaag, H. (2024). Artificial intelligence and the dawn of an algorithmic divide. *Frontiers in Communication*, 9, Article 1453251.

Eurostat. (2024). Urban-rural Europe – digital society. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban-rural Europe - digital society](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Urban-rural_Europe_-_digital_society)

Fundacja Rozwoju Społeczeństwa Informacyjnego. (2024). Wykluczenie cyfrowe.

<https://frsi.org.pl/wykluczenie-cyfrowe/>

Gillespie, N., et al. (2025). Trust, attitudes and use of artificial intelligence: A global study 2025. The University of Melbourne & KPMG.

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmgsites/xx/pdf/2025/05/trust-attitudes-and-use-of-ai-global-report.pdf>

Ipsos. (2023, July 10). AI is making the world more nervous. <https://www.ipsos.com/en/ai-making-world-more-nervous>

Komisja Europejska. (2025). Policies — Digital strategy. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies>

KPMG. (2025). Sztuczna inteligencja w Polsce. Krajobraz pełen paradoksów.

<https://kpmg.com/pl/pl/wiedza/technologia/sztuczna-inteligencja-w-polsce.html>

Lazanyuk, I. V., Eyeberdiyeva, M. M., & Abou Zahr Diaz, M. H. (2025). AI and the digital divide: Challenges and opportunities. In *Management of digital technologies in the innovative economy* (pp. 283–288).

Luttrell, R., Davis, J., Welch, C., & Fiegel, C. (2025). 2024–2025 fluency report: Bridging the AI digital divide. Newhouse, Syracuse University.

Microsoft Corporation. (2026, January 8). Global AI adoption in 2025 — A widening digital divide. Microsoft Corporate Blogs.

Morosoli, S., Naudts, L., Cools, H., Venkatraj, K., Helberger, N., & de Vreese, C. (2026). Public accountability and regulatory expectations for AI in journalism: Qualitative evidence from focus groups with Dutch citizens. *AI & Society*, 41, 1467–1479.

Muthukrishna, M., & Schellekens, P. (2026, January 8). The next great divergence: How AI could split the world again if we don't intervene. Brookings Institution.

Norwegian Board of Technology. (2024). Artificial intelligence and democracy: EPTA report 2024. <https://teknologiradet.no/en/publication/artificial-intelligence-and-democracy-epta-report-2024/>

OECD. (2024). Assessing potential future artificial intelligence risks, benefits and policy imperatives (OECD Artificial Intelligence Papers No. 27). OECD Publishing.

OECD. (2025). How do people experience new technologies and generative AI? [https://www.oecd.org/en/publications/how-do-people-experience-new-technologies-and-generative-ai\\_49b8d10e-en/full-report.html](https://www.oecd.org/en/publications/how-do-people-experience-new-technologies-and-generative-ai_49b8d10e-en/full-report.html)

Pew Research Center. (2025, September 17). How Americans view AI and its impact on people and society. <https://www.pewresearch.org/science/2025/09/17/how-americans-view-ai-and-its-impact-on-people-and-society/>

Pew Research Center. (2025, April 3). How the US public and AI experts view artificial intelligence. <https://www.pewresearch.org/internet/2025/04/03/how-the-us-public-and-ai-experts-view-artificial-intelligence/>

Pham, M. (2024, November 27). ITU: Global internet users hit 5.5 billion, digital divide persists. Developing Telecoms. [https://developingtelecoms.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17678%3Aitu-global-internet-users-hit-5-5-billion-digital-divide-persists&catid=166&acm=1214](https://developingtelecoms.com/index.php?option=com_content&view=article&id=17678%3Aitu-global-internet-users-hit-5-5-billion-digital-divide-persists&catid=166&acm=1214)

Spirlet, T. (2025, October 31). AI is spreading faster than electricity or the internet — but half the world can't join in, Microsoft report says. Business Insider. <https://www.businessinsider.com/ai-fastest-tech-in-history-microsoft-warns-billions-left-out-2025-10>

Stanford University. (2025). Artificial intelligence index report 2025 – Chapter 8: Public opinion. [https://hai.stanford.edu/assets/files/hai\\_ai-index-report-2025\\_chapter8\\_final.pdf](https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai-index-report-2025_chapter8_final.pdf)

Stanford University. (2025, May 19). How AI is leaving non-English speakers behind. Stanford Report.

Thierer, A. D., Castillo O'Sullivan, A., & Russell, R. (2017). Artificial intelligence and public policy. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3021135>

Tomczyńska, W. (2017). Digital exclusion: Definitions, causes, countermeasures. Adeptus, 10. <https://doi.org/10.11649/a.1503>

UNESCO. (n.d.). Artificial intelligence in education. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

United Nations, Office of the Secretary-General's Envoy on Technology, & International Labour Organization. (2024). Mind the AI divide: Shaping a global perspective on the future of work. UN Digital Library.

United Nations Regional Information Centre (UNRIC). (2025, July 14). The AI generation: Youth in the artificial intelligence era. <https://unric.org/en/the-ai-generation-youth-in-the-artificial-intelligence-era/>

World Health Organization. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>

Wischnewski, M., Doeblner, P., & Krämer, N. (2025). Development and validation of the trust in AI scale (TAIS). PsyArXiv. [https://doi.org/10.31234/osf.io/eqa9y\\_v1](https://doi.org/10.31234/osf.io/eqa9y_v1)

Wójcik-Augustyniak, M., Szajczyk, M., Cielemecki, M., & Szarek, S. (2024). Moving towards better digital accessibility—Current status and challenges. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, 198, 221–232.

World Economic Forum. (2026, January 15). AI and the next innovation frontier: Why trust will define the \$20 trillion opportunity. <https://www.weforum.org/stories/2026/01/ai-the-next-innovation-frontier-trust-define-20-trillion-opportunity/>

World Economic Forum. (2025, June 4). How AI can enhance digital inclusion and fight inequality.

