



Polski
Instytut
Ekonomiczny

LIPIEC 2024

WARSZAWA

ISBN 978-83-67575-92-8

Stosunek Polaków do wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej

Cytowanie: Łukasik, K., Korgul, K. (2024), *Stosunek Polaków do wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Warszawa, lipiec 2024 r.

Autorzy: Krystian Łukasik, Karolina Korgul

Redakcja merytoryczna: Ignacy Święcicki, Paweł Śliwowski

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Skład i łamanie: Tomasz Gałązka

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-67575-92-8

Spis treści

Kluczowe liczby	4
Kluczowe wnioski	5
Wprowadzenie	6
Sztuczna inteligencja w administracji publicznej – przegląd badań	8
Nastawienie obywateli do gromadzenia danych	8
Nastawienie obywateli do sztucznej inteligencji.	10
Wykorzystanie sztucznej inteligencji w administracji publicznej.	15
Jak Polacy podchodzą do wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej? Wyniki badania PIE.	18
Korzystanie z cyfrowych usług publicznych	18
Sztuczna inteligencja.	21
AI w administracji publicznej.	24
Opinie respondentów dotyczące wykorzystania sztucznej inteligencji.	27
Wycena funkcjonalności aplikacji wykorzystujących AI	30
Aneks metodologiczny	33
Bibliografia	35
Spis tabel i wykresów.	37

Kluczowe liczby

98,8 proc.

respondentów deklaruje, że słyszało o sztucznej inteligencji

92,5 proc.

respondentów deklaruje, że cyfrowe usługi publiczne ułatwiają im załatwianie spraw urzędowych

51,1 proc.

osób uważa, że sztuczna inteligencja przyniesie społeczeństwu więcej korzyści niż szkód

60,4 proc.

ankietowanych uważa, że państwo powinno wykorzystać sztuczną inteligencję przy tworzeniu cyfrowych usług publicznych

32 proc.

badanych ma nadzieję, że sztuczna inteligencja może przyspieszyć i zautomatyzować procesy administracyjne i skrócić czas realizacji usług publicznych

63,2 proc.

badanych uważa, że państwo powinno mocniej regulować wykorzystanie sztucznej inteligencji w biznesie

88 proc.

ankietowanych uważa, że obywatele powinni mieć większą kontrolę nad tym, jak ich dane są wykorzystywane przez instytucje publiczne

47,9 proc.

ankietowanych uważa, że państwo powinno wykorzystać sztuczną inteligencję przy tworzeniu cyfrowych usług publicznych

66,7 proc.

badanych jest zdania, że państwo powinno inwestować więcej w cyfrowe usługi publiczne, jednak tylko **27,2 proc.** jest gotowych sfinansować te inwestycje przez podwyżkę podatków

6,02 PLN

miesięcznie respondenci są gotowi zapłacić za aplikację, która z wykorzystaniem AI wstępnie wypełniałaby formularze wymagane przez dany urząd

Kluczowe wnioski

- **Polacy¹ mają dużą świadomość istnienia sztucznej inteligencji (AI).** Aż 98,8 proc. osób deklaruje, że o niej słyszało, choć tylko 14,5 proc. twierdzi, że jest w stanie szczegółowo wyjaśnić, na czym polega. **Polacy także relatywnie często deklarują korzystanie z narzędzi sztucznej inteligencji.** Dwie trzecie badanych osób przynajmniej raz skorzystało z *chat-bota* opartego na AI.
- Badani w większości postrzegają AI pozytywnie – **51,1 proc. uważa, że AI przyniesie społeczeństwu więcej korzyści niż szkód, a 25 proc. – więcej szkód niż korzyści.** Respondenci najczęściej wskazują pozytywny wpływ sztucznej inteligencji na codzienne sprawy, kwestii związanych z medycyną i zdrowiem oraz edukacją. Najmniej pozytywnych wskazań dotyczyło rynku pracy. Był to jedyny obszar, w którym odpowiedzi negatywne przeważały nad pozytywnymi.
- Aż 93,6 proc. **Polek i Polaków ceni sobie użyteczność cyfrowych usług publicznych.** 60 proc. badanych deklaruje, że łatwiej im załatwić swoją sprawę przez internet niż stacjonarnie w urzędzie. Jedynie 5,4 proc. respondentów nigdy nie skorzystało z żadnego rozwiązania *online* oferowanego przez państwo. Przekłada się to na przekonania Polek i Polaków, którzy w dużej części chcą, aby państwo inwestowało więcej w rozwój usług publicznych *online*. **„Chcemy, żeby administracja publiczna wykorzystywała narzędzia AI do usprawniania cyfrowych usług publicznych”** – z tym twierdzeniem zgadza się 60,4 proc. osób. Wśród najczęstszych obaw związanych z wykorzystaniem **AI w administracji publicznej znajduje się utrata prywatności i zagrożenie dla ochrony danych osobowych; brak transparentności algorytmów AI oraz rozmycie odpowiedzialności za podjęte decyzje.** Największe **nadzieje respondenci natomiast wiążą z usprawnieniem usług publicznych i skróceniem czasu oczekiwania na nie oraz poprawą dostępności tych usług dla osób z niepełnosprawnościami.**
- Badanie wyceny konkretnych funkcjonalności AI, które mogą stać się elementem aplikacji do usług publicznych, pokazało że **respondenci najwyżej cenią sobie te zastosowania AI, które obejmują odpowiadanie na zapytania użytkownika w języku naturalnym oraz automatyczne wypełnianie formularzy i dokumentów do danego urzędu.** Respondenci wyceniają tego typu rozwiązanie na 6,02 PLN. Dla badanych nie ma większego znaczenia, do jakich danych aplikacja ma dostęp. Liczy się przede wszystkim efekt i ułatwienia przy załatwieniu sprawy. **Istotna jest także możliwość każdorazowej zgody na dostęp do danych, z których aplikacja ma skorzystać.** Ankietowani preferują również ograniczenie dostępu do danych z aplikacji wyłącznie do służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.

¹ W badaniu wykorzystywano dobór kwotowy z kwotami zapewniającymi reprezentatywność dla całej populacji. Przeprowadziliśmy je metodą CAWI, a więc wyniki dotyczą wyłącznie polskich internautów, którzy mają przynajmniej podstawową umiejętność korzystania z internetu. Dla uproszczenia w tekście raportu postępujemy się zwrotami odnoszącymi się do całej populacji.

Wprowadzenie

Dynamiczny rozwój i szeroka dostępność systemów sztucznej inteligencji (AI) w ostatnich dwóch latach stworzyły popyt na zastosowanie tego typu rozwiązań również w usługach oferowanych przez administrację publiczną.

Użycie asystentów typu *chatbot* AI może pozwolić przede wszystkim na zautomatyzowanie wielu rutynowych procesów, takich jak zapytanie o informacje czy pozyskanie danych do wstępnego wypełnienia formularza lub sformułowania pisma. Jest to korzystne zarówno z perspektywy obywatela, który za pomocą aplikacji może natychmiast otrzymać odpowiedź, jak i urzędnika, którego praca zostaje pozbawiona powtarzalnych i uciążliwych zadań. Przykłady tego typu rozwiązań są już dostępne ([www1](#)), jednak wykorzystanie AI nie jest jeszcze powszechne.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji przez administrację publiczną wią-

że się również z wieloma realnymi zagrożeniami, którym towarzyszą także obawy ze strony społeczeństwa. Instytucje publiczne powinny być wyczulone na problemy związane z zastosowaniem sztucznej inteligencji, takie jak halucynacje AI, uprzedzenia algorytmiczne, nadużycia prywatności, rozmycie odpowiedzialności czy cyberbezpieczeństwo.

Celem naszego badania było zrozumienie, w jaki sposób Polki i Polacy wartościują różne funkcjonalności hipotetycznego *chatbota* przeznaczonego do obsługi spraw urzędowych. Jednym z potencjalnych kierunków rozwoju cyfrowych usług publicznych jest stworzenie nowej aplikacji umożliwiającej załatwienie wszystkich spraw i ułatwiającej kontakt z urzędami, np. poprzez wykorzystanie czatu, w którym można zadawać pytania i otrzymywać spersonalizowane informacje w języku naturalnym. Czat mógłby wykorzystywać sztuczną inteligencję do usprawnienia działania procesów administracyjnych i zwiększenia dokładności podawanych informacji. Aplikacja podpowiadałaby rozwiązania, wyszukiwała potrzebne informacje, a nawet wypełniała za obywatela formularze konieczne do załatwienia sprawy (np. zgłoszenie wniosku o dowód osobisty, zgłoszenie do urzędu pracy, dostęp do historii leczenia itp.).

W badaniu chcieliśmy poznać preferencje Polek i Polaków względem takiej państwowej aplikacji-czatu. W tym celu przygotowaliśmy różne warianty aplikacji, w których przedstawiamy, jak mogłaby funkcjonować w rzeczywistości. Na podstawie metodologii Discrete Choice Experiment (DCE) zbadaliśmy preferencje użytkowników dotyczące funkcjonalności takiego narzędzia.

DCE pozwoliła na dokładną analizę wyborów dokonywanych przez respondentów w warunkach kontrolowanych, umożliwiła nie tylko ocenę wartości, jaką użytkownicy przypisują poszczególnym funkcjonalnościom *chatbota*, ale także zrozumienie, w jaki sposób kwestie prywatności i bezpieczeństwa danych wpływają na ich decyzje. Tym samym nasze badanie pozwoliło nie tylko na zmapowanie preferencji obywateli dotyczących funkcjonalności, ale również identyfikację potencjalnych barier we wdrożeniu zaawansowanych technologii cyfrowych do interakcji z administracją publiczną.

Ponadto przeprowadziliśmy reprezentatywne badanie ankietowe na 1202 osobach, w którym pytaliśmy o to, w jaki sposób i z jakich cyfrowych usług publicznych korzystają oraz o ich stosunek i wiedzę na temat sztucznej inteligencji.

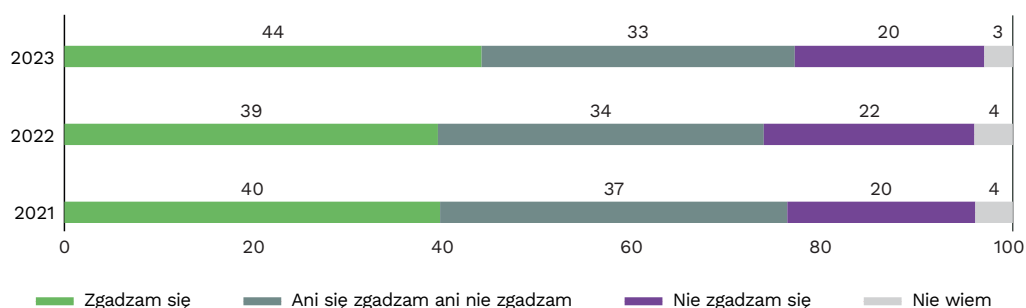
W pierwszej części raportu prezentujemy przegląd literatury dotyczącej stosunku obywateli do sztucznej inteligencji, zwłaszcza w kontekście wykorzystania jej przez administrację publiczną, a także generalnie do zbierania danych. W kolejnej prezentujemy wyniki badania ankietowego PIE, a w ostatniej rezultaty badania wyceny funkcjonalności *chatbota*. W aneksie przedstawiamy metodologię eksperymentu ankietowego DCE oraz badania ankietowego.

Sztuczna inteligencja w administracji publicznej – przegląd badań

Nastawienie obywateli do gromadzenia danych

Kompleksowe badania dotyczą nastawienia obywateli do AI przeprowadzono w Wielkiej Brytanii (CDEI, 2024). Mają wiele punktów zbieżnych z omawianymi w dalszej części raportu badaniami PIE. Wyniki wskazują na wzrost świadomości społecznej dotyczącej wartości, jaką gromadzenie danych może przynieść obywatelom. Respondenci zidentyfikowali koszty życia, zdrowie i gospodarkę jako kluczowe obszary, w których analiza danych może przynieść znaczące korzyści społeczne. Odsetek osób, które zgadzają się z twierdzeniem, że zbieranie i analiza danych są dobre dla społeczeństwa, wzrósł o 4 pkt. proc. w 2023 r. w porównaniu z 2021 r.

Wykres 1. Stosunek respondentów do twierdzenia: „Zbieranie i analiza danych są dobre dla społeczeństwa” w latach 2021-2023 (w proc.)

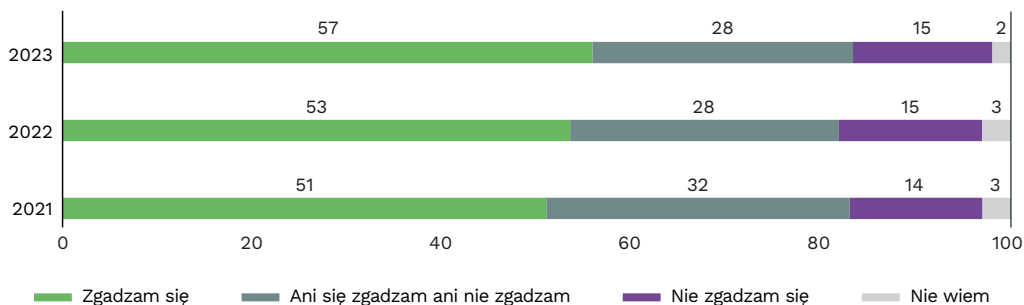


Uwaga: wartości nie sumują się do 100 ze względu na przybliżenia.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: CDEI (2024).

Obywatele widzą pozytywne aspekty wykorzystania danych na poziomie indywidualnym. Nieco więcej niż połowa brytyjskiego społeczeństwa (57 proc.) uznaje, że dane są przydatne w tworzeniu produktów i usług, które korzystnie wpływają na życie jednostek. Jest to wzrost o 6 pkt. proc. w stosunku do 2021 r. (CDEI, 2024).

Wykres 2. Stosunek do twierdzenia: „Zbieranie danych jest użyteczne do tworzenia produktów i usług z korzyścią dla mnie” w latach 2021-2023 (w proc.)



Uwaga: dane nie sumują się do 100 ze względu na zaokrąglenia.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: CDEI (2024).

Mimo że odsetek osób mających pozytywny stosunek do zbierania i analizy danych rośnie, to jednak obywatele wciąż mają obawy dotyczące równego rozłożenia korzyści płynących z wykorzystania danych. Tylko 1/3 ankietowanych uważa, że korzyści te są równomiernie rozłożone w społeczeństwie, podobny odsetek nie zgadza się z tym twierdzeniem (CDEI, 2024).

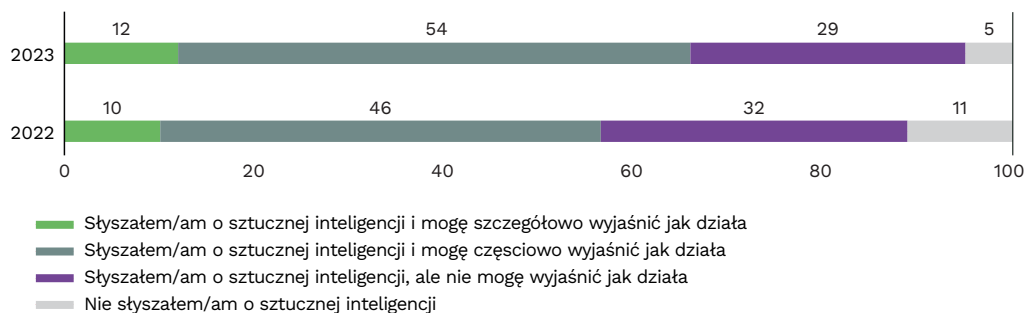
Im wyższa deklarowana znajomość nowych technologii, tym większa wiara, że korzyści płynące z analizy danych będą równomiernie rozłożone w społeczeństwie. Osoby zorientowane w technologiach cyfrowych są najbardziej pozytywnie nastawione do sprawiedliwego rozłożenia korzyści płynących z danych. 38 proc. z nich uważa, że korzyści te będą równomiernie rozłożone w społeczeństwie. Natomiast osoby o średniej i niskiej znajomości technologii cyfrowych są mniej skłonne do podzielania tego zdania (odpowiednio 28 i 25 proc.). Zaniepokojenie jest szczególnie silne wśród osób z bardzo ograniczoną wiedzą technologiczną, tu aż 46 proc. nie zgadza się z twierdzeniem, że korzyści z danych będą równomiernie rozłożone w społeczeństwie (CDEI, 2024).

Nastawienie obywateli do sztucznej inteligencji

Z danych Ipsos (2023) wynika, że **globalnie 67 proc. ludzi deklaruje rozumienie istoty sztucznej inteligencji**. Z kolei w brytyjskich badaniach CDEI (2024) znacząca większość respondentów (95 proc.) zadeklarowała, że słyszała o sztucznej inteligencji. Jedynie 5 proc. osób nigdy nie słyszało i odsetek ten spadł o 6 pkt. proc. w stosunku do poprzedzającego roku (2022). Zauważalnie wzrósł także odsetek osób, które słyszały o sztucznej inteligencji i twierdzą, że są w stanie częściowo wyjaśnić, czym ona jest (wzrost o 8 pkt. proc. r/r) (CDEI, 2024). W Polsce w 2023 r. 88 proc. osób zetknęło się z nazwą „sztuczna inteligencja” – częściej mężczyźni, osoby młode, lepiej wykształcone i mieszkające w dużych miastach (DigitalPoland, 2023). Takie wyniki mogą wiązać się z nadmierną pewnością respondentów i przecenianiem własnych kompetencji w ankietywnych badaniach deklaracyjnych.

Jak wynika z badania DigitalPoland (2023), jedynie 56 proc. osób twierdzi, że zetknęło się lub korzystało ze sztucznej inteligencji, ale do tego stwierdzenia doszło dopiero po zapoznaniu się z definicją sztucznej inteligencji. Oznacza to, że wiele osób może mieć błędne przekonanie, czym AI jest. Podobny wniosek można wyciągnąć z wyników badania PIE, w którym aż około 1/3 respondentów błędnie zaznaczyła, że technologie, takie jak 5G czy Bluetooth, wykorzystują sztuczną inteligencję.

Wykres 3. Świadomość i wiedza o sztucznej inteligencji (w proc.)



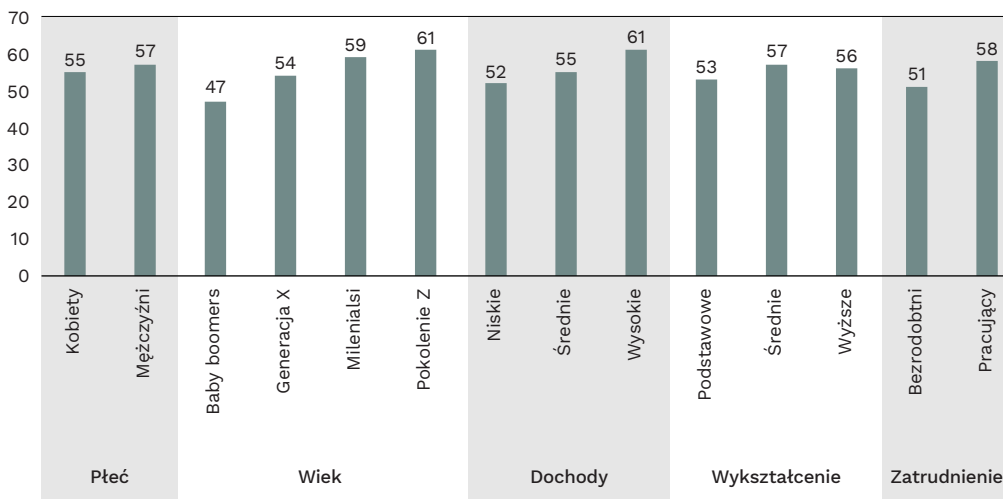
Uwaga: dane nie sumują się do 100 ze względu na zaokrąglenia.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych CDEI.

Globalnie 56 proc. badanych deklaruje zaufanie do sztucznej inteligencji. Rozumie się przez to przekonanie, że algorytmy sztucznej inteligencji nie będą dyskryminować żadnych grup społecznych. Najbardziej optymistyczne pod tym względem są osoby z pokolenia Z (urodzeni w latach 1995–2012) i osoby z wyższymi zarobkami (61 proc., w obu grupach) (Ipsos, 2023).

Z kolei w Polsce **znacząca większość (85 proc.) badanych toleruje, akceptuje lub mocno popiera sztuczną inteligencję**. Aż 41 proc. Polek i Polaków jest gotowych polegać na informacjach dostarczanych przez AI (DigitalPoland, 2023). Wśród najważniejszych obszarów, które wymagają szczególnej uwagi, aby społeczeństwo uznało sztuczną inteligencję za godną zaufania, Polki i Polacy wymieniają właściwy nadzór człowieka na rozwojem systemów AI (40 proc.), zapewnienie prywatności danych (39 proc.) oraz odporność na ataki hakerów i wysoki poziom cyberbezpieczeństwa (35 proc.) (DigitalPoland, 2023).

Wykres 4. Odpowiedzi na pytanie: „Czy ufasz sztucznej inteligencji, że nie będzie dyskryminować ani wykazywać uprzedzeń wobec jakiejkolwiek grupy ludzi?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Ipsos.

Około 1/3 brytyjskich respondentów deklaruje korzystanie z AI (rozumianej jako duże modele językowe, np. w postaci *chatbotów*) co najmniej raz w miesiącu w życiu codziennym, a niemal 1/4 twierdzi, że robi to w celach zawodowych. Duży odsetek brytyjskiej populacji nie korzysta z *chatbotów* ani do celów osobistych (44 proc.), ani zawodowych (64 proc.) (CDEI, 2024).

W Polsce większość osób potwierdza korzystanie z przynajmniej jednego z rozwiązań, w których wykorzystywane jest AI: najczęściej do tłumaczenia tekstów (DigitalPoland, 2023). **W badaniu PIE ok. 2/3 respondentów zadeklarowało, że przynajmniej raz skorzystało z chatbota wykorzystującego sztuczną inteligencję. Ponownie przy tego typu wynikach zalecamy ostrożność** wynikającą z metodologii badania, która może skutkować nadreprezentacją osób o wyższych kompetencjach cyfrowych. Globalnie niemal połowa (49 proc.) osób twierdzi, że produkty i usługi wykorzystujące sztuczną inteligencję zasadniczo zmieniły ich codzienne życie w ciągu ostatnich 3-5 lat.

W Polsce takie zdanie ma 46 proc. obywateli. Globalnie 2/3 osób twierdzi, że taka zmiana nastąpi w najbliższych 3-5 latach, a w Polsce jest to 59 proc. (Ipsos, 2023).

Wykres 5. Odpowiedzi na pytanie: „Na ile zgadzasz się z poniższymi zdaniami?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Ipsos (2023).

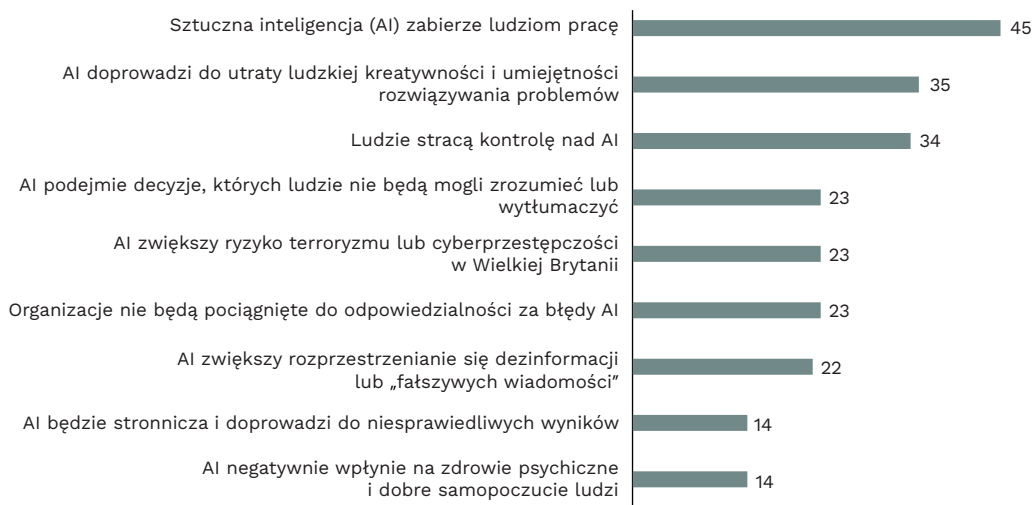
Wraz z rosnącym wykorzystaniem sztucznej inteligencji i świadomością dotyczącą jej możliwości rosną też społeczne obawy związane z jej rozwojem. W międzynarodowych badaniach odsetek osób, które twierdzą, że AI drastycznie wpłynie na ich życie, wzrósł w ciągu roku o 6 pkt. proc. Większy wzrost (13 pkt. proc.) zanotowaliśmy w przypadku osób, które deklarują zdenerwowanie podczas korzystania z produktów i usług opartych na sztucznej inteligencji (Ipsos, 2023). Mimo że globalnie ponad połowa osób (54 proc.) uważa, że produkty i usługi oparte na AI mają więcej korzyści niż wad, z uznaniem korzyści z AI rośnie niepokój związany z jej zastosowaniem (Ipsos, 2023). Z kolei **w Polsce 27 proc. osób widzi więcej zagrożeń niż korzyści, a 24 proc. – odwrotnie (DigitalPoland, 2023).** Natomiast w badaniu PIE **51,1 proc. osób zadeklarowało, że sztuczna inteligencja przyniesie społeczeństwu więcej korzyści niż szkód.**

Z badania CDEI (2024) wynika również, że chociaż rośnie świadomość i wiedza o sztucznej inteligencji, to jednak wciąż dominują negatywne odczucia względem AI. Trzema najczęstszymi skojarzeniami ludzi są: „przerażenie” (423 wskazania), „zmartwienie” (240) oraz „niepewność” (209). Najczęstsze pozytywne terminy to „podekscytowanie” i „dobry” (po 53 wskazania). W badaniu PIE dominuje nastawienie pozytywne, a tylko co czwarty Polak deklaruje, że AI przyniesie społeczeństwu więcej szkód niż korzyści.

Wśród kluczowych obaw wskazywanych w brytyjskich badaniach znajdują się: zwolnienie z pracy z powodu sztucznej inteligencji (45 proc.), utrata ludzkiej kreatywności i umiejętności rozwiązywania problemów (35 proc.), utrata kontroli nad sztuczną inteligencją przez ludzi (34 proc.), wykorzystywanie sztucznej inteligencji do cyberprzestępczości i terroryzmu (23 proc.) oraz podejmowanie przez sztuczną inteligencję decyzji, których ludzie nie są w stanie zrozumieć lub wyjaśnić (23 proc.) (CDEI, 2024). Zgodnie z wynikami badania przeprowadzonego przez PIE, w Polsce obawy koncentrują się przede wszystkim na prywatności i ochronie danych osobowych (32 proc.).

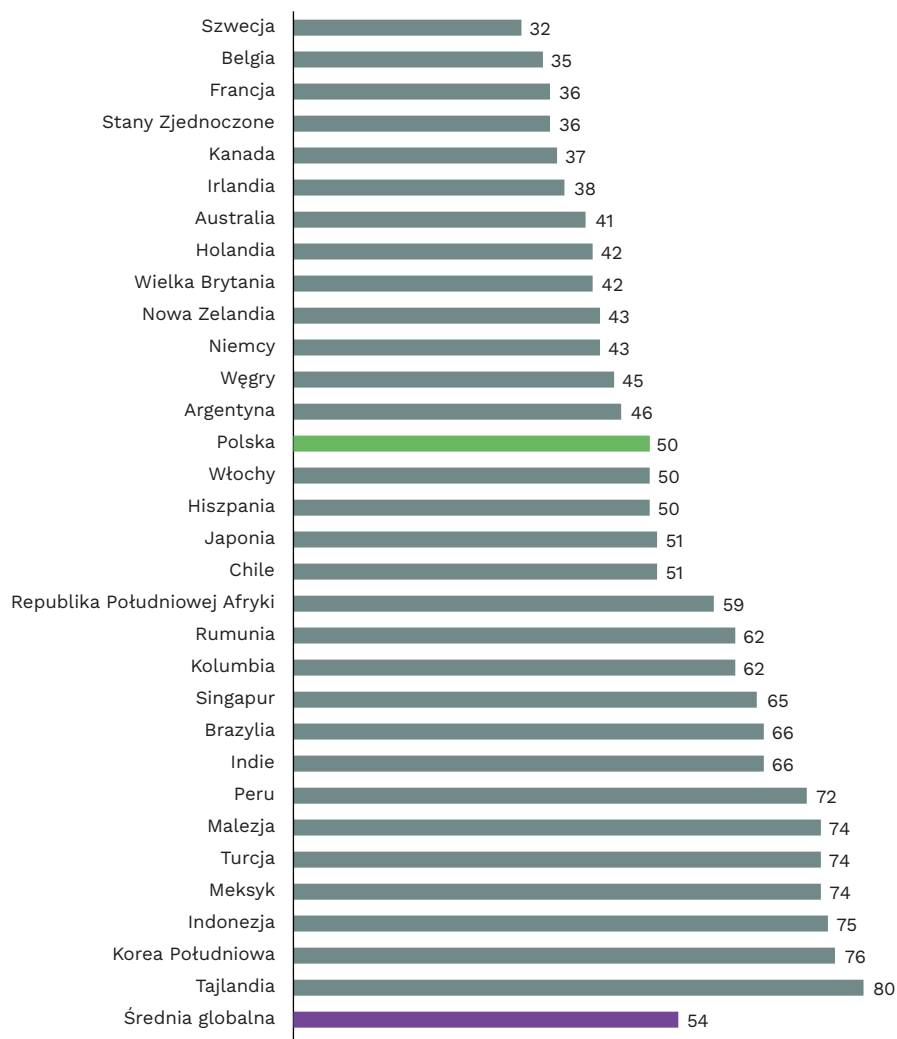
W wynikach CDEI (2024) widoczne są także wzorce demograficzne, które pojawiają się w postrzeganiu ryzyka. Na przykład osoby młodsze (18-34 lat) częściej podkreślają ryzyko, że sztuczna inteligencja negatywnie wpłynie na zdrowie psychiczne i samopoczucie, w porównaniu z osobami w wieku 55+. Osoby niebędące absolwentami studiów wyższych częściej niż osoby po studiach (41 proc.) postrzegają zwolnienie z pracy jako jedno z największych zagrożeń związanych ze sztuczną inteligencją.

Wykres 6. Obawy Brytyjczyków związane z użyciem sztucznej inteligencji (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: CDEI (2023).

Wykres 7. Odpowiedzi na pytanie: „Czy produkty i usługi wykorzystujące sztuczną inteligencję sprawiają, że jesteś podekscytowany?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Ipsos.

Nieco więcej niż połowa ankietowanych wierzy, że sztuczna inteligencja przyniesie korzyści w codziennym wykonywaniu zadań (52 proc.) oraz poprawi ich opiekę zdrowotną i ich rodzin (51 proc.). Istotna grupa osób przewiduje także pozytywne efekty sztucznej inteligencji w zakresie zapobiegania i wykrywania przestępstw (44 proc.) oraz w edukacji (39 proc.) (CDEI, 2023). W badaniu PIE ankietowani najczęściej wyrażali nadzieję, że dzięki AI usługi publiczne staną się bardziej dostępne dla osób z niepełnosprawnościami, poprawą jakość

ich życia oraz usprawnią usługi publiczne. Tym samym badani byli zdania, że zastosowanie sztucznej inteligencji mogłoby przyspieszyć i zautomatyzować procesy administracyjne i zredukować czas oczekiwania na realizację usług publicznych.

Z kolei wyniki badań międzynarodowych wskazują, że poziom ekscytacji narzędziami AI jest najniższy w krajach Globalnej Północy, a najwyższy w krajach Globalnego Południa (Ipsos, 2023). W Szwecji mniej niż 1/3 osób zgadza się z twierdzeniem, że produkty i usługi wykorzystujące sztuczną inteligencję sprawiają, że konsument odczuwa ekscytację. Na drugim końcu szali, znajduje się Tajlandia, gdzie z takim stwierdzeniem zgadza się 4/5 obywateli. W Polsce ekscytacja jest niższa od średniej globalnej o 4 pkt. proc. i wynosi 50 proc.

Wykorzystanie sztucznej inteligencji w administracji publicznej

Polacy mają raczej pozytywny stosunek do upraszczania procedur administracyjnych dzięki narzędziom cyfrowym. W badaniu DigitalPoland (2023) aż 65 proc. Polek i Polaków wyraziło gotowość do załatwiania wszystkich spraw urzędowych i administracyjnych w formie elektronicznej i całkowitej rezygnacji z tradycyjnej, papierowej formy komunikacji.

Społeczeństwo polskie ma również pozytywny stosunek do wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej. Jedynie 6 proc. respondentów uważa, że sektor publiczny w ogóle nie powinien korzystać z systemów tego typu (DigitalPoland, 2023). Co więcej, z badania PIE wynika, że najczęstszą nadzieją związaną z wykorzystaniem AI jest właśnie usprawnienie usług publicznych.

Dane dowodzą natomiast wyraźnej niechęci Polek i Polaków względem wykorzystania sztucznej inteligencji przez administrację publiczną do automatycznego podejmowania decyzji. Najbardziej respondenci wskazywali, że administracja publiczna powinna korzystać z AI do podejmowania decyzji o przyjęciu uczniów do szkoły lub studentów na uczelnie, podejmowania decyzji o dostępie do świadczeń społecznych (np. 500+, zasiłki, renty, zapomogi) (DigitalPoland, 2023).

Polki i Polacy preferują wykorzystanie AI do prostych czynności. Respondenci wskazywali najczęściej, że administracja publiczna powinna wykorzystać AI do automatycznego ostrzegania obywateli przed kataklizmami pogodowymi (44 proc.), udzielania informacji obywatelom w sprawach urzędowych (np. system AI podpowie, jaki wniosek złożyć w urzędzie skarbowym czy ZUS) (34 proc.), wsparcia obywateli w wypełnianiu wniosku do urzędu (np. automatyczne i personalizowane wypełnienie za obywatela corocznego zeznania podatkowego, 32 proc.) (DigitalPoland, 2023).

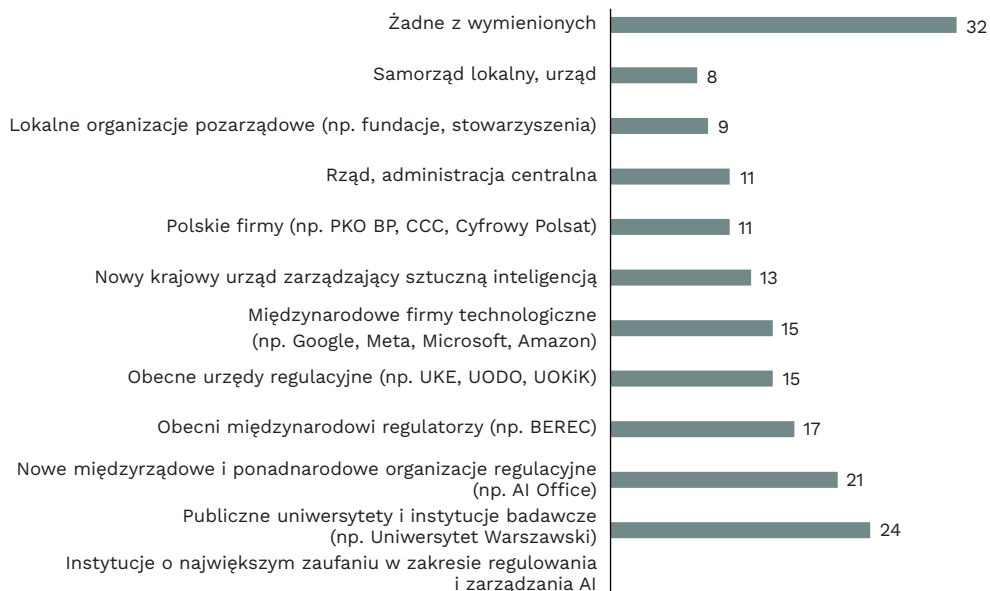
Wykres 8. Odpowiedzi na pytanie: „Do czego instytucje publiczne powinny wykorzystywać AI?” (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: DigitalPoland (2023).

Jednocześnie **rząd i administracja centralna mają względnie ograniczone zaufanie polskiego społeczeństwa w zakresie rozwijania i wykorzystywania AI**. Jedynie 11 proc. respondentów wskazało te instytucje jako najbardziej godne zaufania (pierwsze miejsce zajęły publiczne uniwersytety i instytucje badawcze z wynikiem 30 proc.). Podobnie rozkładają się odpowiedzi w pytaniu dotyczącym największego zaufania w zakresie regulowania i zarządzania AI (administracja centralna 11 proc., uniwersytety i instytucje badawcze, pierwsze miejsce z wynikiem 24 proc.) (DigitalPoland, 2023). Niemniej **w badaniu PIE większość osób uważa, że państwo powinno wykorzystywać sztuczną inteligencję przy tworzeniu cyfrowych usług publicznych dla obywateli**.

Wykres 9. Instytucje o największym zaufaniu w zakresie regulowania i zarządzania AI (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: DigitalPoland (2023).

Jako sposób zapewniający właściwy rozwój AI społeczeństwu i polskiej gospodarce respondenci najczęściej deklaruwali, że konieczne jest wprowadzenie nowych regulacji (41 proc.). Dwukrotnie rzadziej twierdzili, że należy pozwolić przedsiębiorcom, specjalistom i naukowcom dalej rozwijać systemy sztucznej inteligencji w ramach tzw. samoregulacji (22 proc.). Jedynie 9 proc. uważało, że nie trzeba podejmować dodatkowych działań regulacyjnych. Przy czym 28 proc. wybrało opcję „nie wiem / żadne z powyższych / nie mam zdania” (DigitalPoland, 2023). W badaniu PIE ponad połowa ankietowanych zaznaczyła, że państwo powinno mocniej regulować wykorzystanie AI w biznesie.

Co ciekawe, **aż 46 proc. polskiego społeczeństwa uważa, że Unia Europejska, w tym Polska, powinna znacznie uregulować rozwój i korzystanie ze sztucznej inteligencji, nawet kosztem uzależnienia się od Stanów Zjednoczonych i Chin** (DigitalPoland, 2023). W badaniu CDEI (2024) najczęściej wybieranymi sektorami, które wymagają państwowej regulacji, były: opieka zdrowotna, wojsko oraz bankowość i finanse. Branże, w których regulacje są najbardziej doceniane, pokrywają się z tymi, w których społeczeństwo spodziewa się największych pozytywnych efektów wprowadzenia sztucznej inteligencji. Wyniki te wskazują, że nawet w sektorach, w których oczekiwania dotyczące wpływu AI są wysokie, istnieje świadomość związanych z nią zagrożeń i silna potrzeba regulacji.

Jak Polacy podchodzą do wykorzystania sztucznej inteligencji w administracji publicznej? Wyniki badania PIE

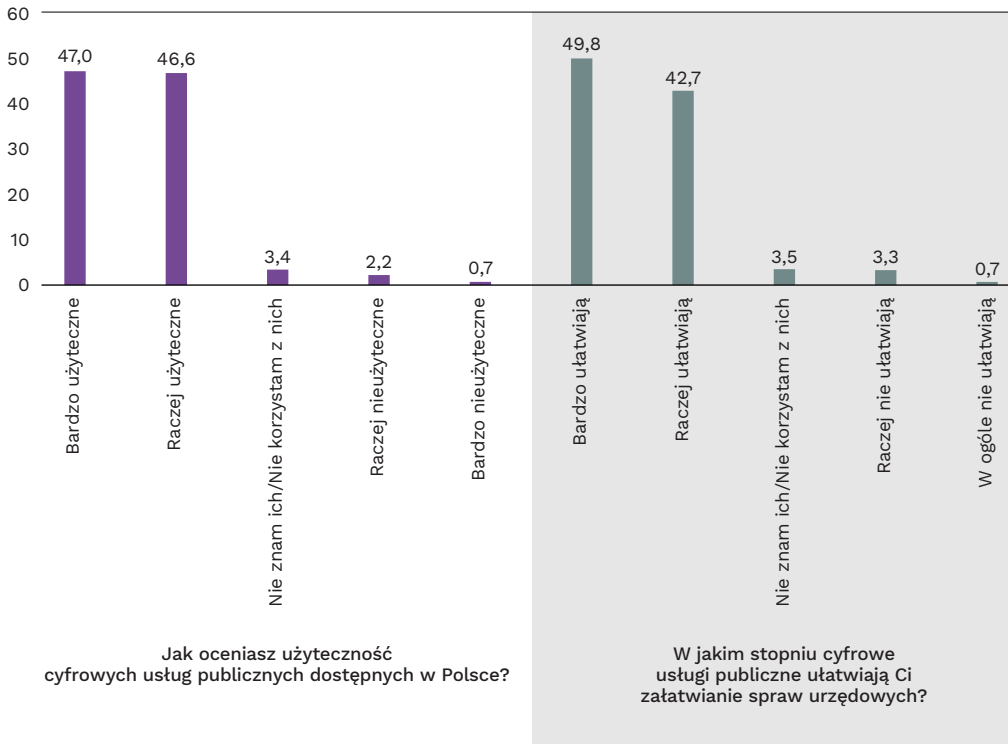
W niniejszym rozdziale prezentujemy wyniki badania ankietowego przeprowadzonego na reprezentatywnej próbie 1202 osób, w kwietniu 2024 r. przy wykorzystaniu metody CAWI. Pełny opis metodologii znajduje się w aneksie.

Korzystanie z cyfrowych usług publicznych

Respondenci wysoko cenią użyteczność cyfrowych usług publicznych dostępnych w Polsce. Wśród ankietowanych 47 proc. osób oceniło je jako bardzo użyteczne i 46,6 proc. jako raczej użyteczne. Aż 92,5 proc. ankietowanych deklaruje, że cyfrowe usługi publiczne ułatwiają im załatwianie swoich spraw urzędowych. Ponad połowa osób (60 proc.) uważa, że łatwiej jest załatwić sprawę *online* niż fizycznie w urzędzie.

Mimo że ankietowani wyrażają pozytywne opinie o cyfrowych usługach publicznych, to jednak nie chcieliby płacić wyższych podatków w zamian za lepsze usługi publiczne. 66,7 proc. osób jest zdania, że państwo powinno inwestować więcej w usługi cyfrowe. Natomiast jedynie 27,2 proc. osób jest gotowych sfinansować te inwestycje wyższymi podatkami, a 46,6 proc. osób sprzeciwia się takiej podwyżce. Sprzeczność ta może odzwierciedlać brak zrozumienia zależności między podatkami a wydatkami państwa.

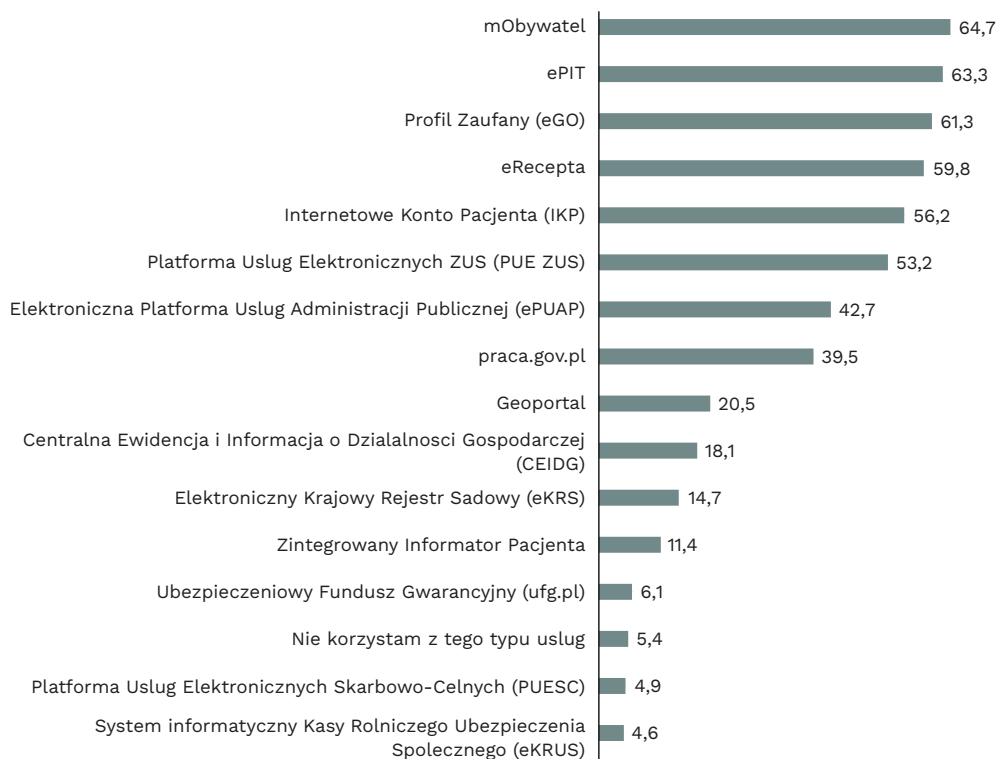
Wykres 10. Ocena użyteczności cyfrowych usług publicznych w Polsce (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Z badania PIE (Kiełczewska, Sawulski, 2021) wynika, że wiele osób w Polsce nie czuje związku między płaceniem podatków a zaangażowaniem państwa w sprawy gospodarcze i społeczne. Tymczasem Polacy chętnie korzystają z cyfrowych usług publicznych. Jedynie 5,4 proc. respondentów zadeklarowało, że nie korzysta z tego typu usług. Najczęściej Polki i Polacy korzystają z usług: mObywatel (64,7 proc.), ePIT (63,3 proc.) i Profil Zaufany (61,3 proc.). Najmniejszą popularnością cechują się portale PUESC i eKRUS, korzysta z nich poniżej 5 proc.

Wykres 11. Odsetek pozytywnych odpowiedzi na pytanie: Czy korzystałeś kiedykolwiek z niżej wymienionych cyfrowych usług publicznych?



Uwaga: respondenci mieli możliwość wybrania kilku odpowiedzi.

Źródło: opracowanie własne PIE.

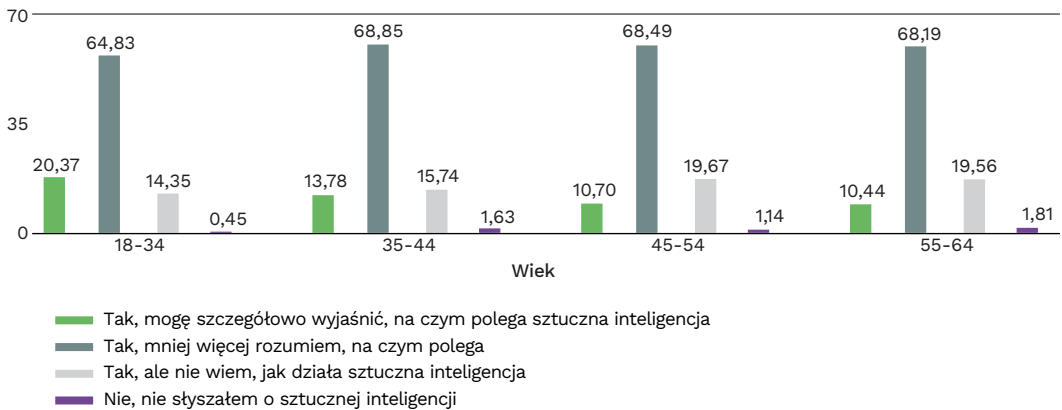
Sztuczna inteligencja

Większość Polaków deklaruje, że słyszała o sztucznej inteligencji, jednak ich wiedza na ten temat jest zróżnicowana, w zależności od grupy wiekowej.

14,5 proc. respondentów twierdzi, że potrafi szczegółowo wyjaśnić, na czym polega AI, 67,4 proc. wskazuje, że mniej więcej rozumie, a kolejne 16,9 proc. słyszało o AI, ale nie wie, jak działa. Tylko 1,2 proc. nigdy nie słyszało o sztucznej inteligencji. Największy odsetek osób deklarujących szczegółową znajomość AI znajduje się w grupie wiekowej 18-34 lata, podczas gdy najniższy poziom wiedzy oraz najwyższy odsetek osób, które nigdy nie słyszały o AI, występuje w grupie 55-64 lata. Pomimo różnic między poszczególnymi grupami wiekowymi, w każdej z nich dominują osoby, które mają ogólną wiedzę na temat sztucznej inteligencji. Znaczące różnice pojawiają się tylko w odsetku osób deklarujących, że są w stanie wyjaśnić, na czym polega sztuczna inteligencja (20,4 proc. w najmłodszej grupie badanych, 10,4 proc. w najstarszej).

Analiza wyników w podziale na płeć prowadzi do wniosku, że nieco więcej mężczyzn niż kobiet deklaruje jakiś zakres wiedzy na temat AI. **16,6 proc. mężczyzn i 12,4 proc. kobiet twierdzi, że może szczegółowo wyjaśnić działanie sztucznej inteligencji.** Z kolei 68,7 proc. mężczyzn mniej więcej rozumie, na czym polega AI, podczas gdy wśród kobiet odsetek ten wynosi 66,1 proc. Należy jednak pamiętać, że są to odpowiedzi deklarowane, a w takich często mężczyźni są pewniejsi siebie od kobiet i mają tendencję do zawyżania wyników, podczas gdy kobiety je zaniżają.

Wykres 12. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy słyszałeś/aś o sztucznej inteligencji? (w proc.)

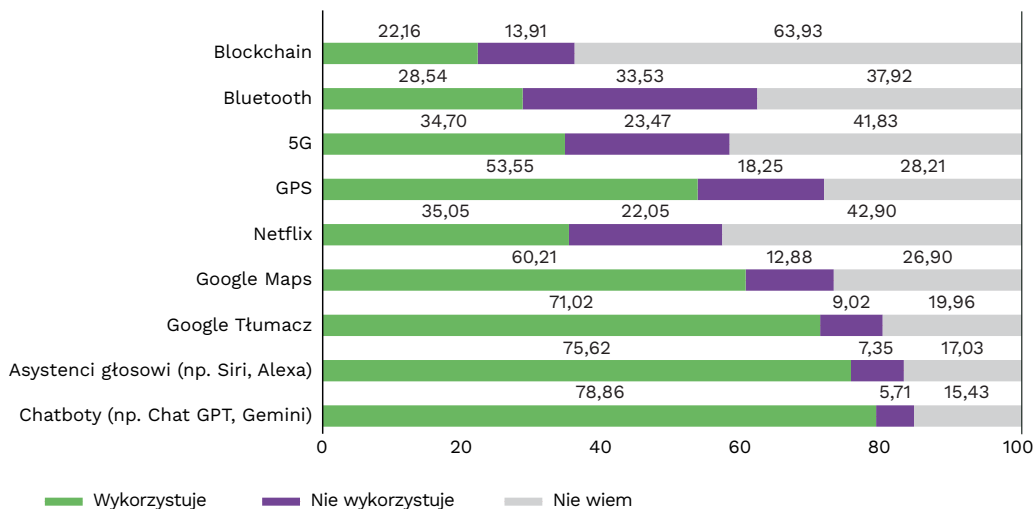


Źródło: opracowanie własne PIE.

Ogólne deklaracje w zakresie zrozumienia AI zestawiliśmy również z pytaniem o konkretne wykorzystanie sztucznej inteligencji w popularnych usługach. Z analizy wynika, że **świadomość wykorzystania technologii sztucznej inteligencji jest stosunkowo wysoka, szczególnie w przypadku chatbotów, asystentów głosowych i tłumacza Google.** Respondenci rzadziej wskazywali na wykorzystanie AI przez platformę Netflix, co może wynikać z braku zrozumienia, że ta platforma również wykorzystuje sztuczną inteligencję.

W przypadku technologii niewykorzystujących AI, takich jak *blockchain*, Bluetooth, 5G i GPS, większy odsetek respondentów deklaruje brak wiedzy co do zastosowania w nich sztucznej inteligencji, co wskazuje na niższą świadomość sposobu ich działania. Generalnie w przypadku technologii wykorzystujących AI większy odsetek badanych daje jednoznaczną odpowiedź (tj. inną niż „nie wiem”). **Zgodnie z wcześniej sygnalizowanym nadmiernym optymizmem co do zrozumienia działania AI, ponad połowa respondentów nieprawidłowo uznała, że technologia GPS wykorzystuje sztuczną inteligencję.**

Wykres 13. Odpowiedzi na pytanie: „Czy dana technologia wykorzystuje sztuczną inteligencję?” (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Ponad 65 proc. respondentów skorzystało przynajmniej raz z chatbota AI, a niemal 2 proc. korzysta z niego codziennie. Młodsze grupy wiekowe (18-34 lata) korzystają z chatbotów AI częściej niż starsze grupy. Codzienne i cotygodniowe korzystanie jest znacznie wyższe w młodszych grupach, podczas gdy odsetek osób, które nigdy nie korzystały z chatbotów, rośnie z wiekiem.

Mężczyźni częściej niż kobiety korzystają z chatbotów AI, zarówno codziennie (2,9 proc. i 1 proc.), kilka razy w tygodniu (12,2 proc. i 8,1 proc.), jak i kilka razy w miesiącu (18,4 proc. i 16,9 proc.). Kobiety częściej niż mężczyźni deklarują, że korzystały z chatbotów tylko raz lub nigdy.

Tabela 1. Częstotliwość korzystania z chatbotów AI w podziale na grupy wiekowe (w proc.)

Częstotliwość	Wiek respondentów			
	18-34	35-44	45-54	55-64
Codziennie	3,23	2,43	0,78	0,51
Kilka razy w tygodniu	15,55	9,25	5,51	8,03
Kilka razy w miesiącu	20,10	19,89	13,76	15,43
Raz w miesiącu	15,94	17,93	17,03	15,57
Tylko raz w ogóle	19,69	17,79	19,99	18,05
Nigdy	25,48	32,71	42,94	42,41

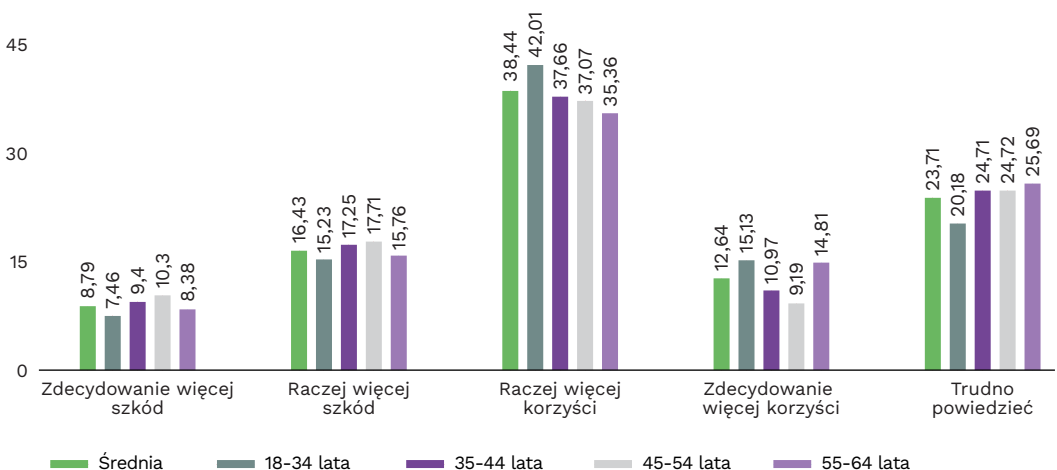
Źródło: opracowanie własne PIE.

Z badania wynika, że **badani z młodszych grup wiekowych (18-34 lata) są bardziej optymistycznie nastawieni do potencjalnych korzyści, jakie sztuczna inteligencja może przynieść społeczeństwu**. 15,1 proc. respondentów w tej grupie uważa, że AI przyniesie zdecydowanie więcej korzyści niż szkód, a 42 proc. – raczej więcej korzyści. Starsze grupy wiekowe (45-54 lata i 55-64 lata) są bardziej sceptyczne – cechują się wyższym odsetkiem osób przewidujących raczej więcej szkód, które mogą płynąć z wykorzystania sztucznej inteligencji oraz odczuwających większą niepewność w zakresie wpływu AI. Choć znaczna część społeczeństwa dostrzega korzyści, to istnieje także duży odsetek osób wyrażających obawy lub niepewność co do wpływu sztucznej inteligencji – ok. 25 proc. badanych deklaruje, że AI przyniesie więcej szkód niż korzyści (zdecydowanie lub raczej).

Także mężczyźni są bardziej optymistyczni względem potencjalnych korzyści, jakie sztuczna inteligencja może przynieść społeczeństwu. 15,1 proc. mężczyzn uważa, że AI przyniesie zdecydowanie więcej korzyści, a 41,7 proc. – raczej więcej korzyści. W przypadku kobiet jest to odpowiednio 10,2 proc. i 35,1 proc. Z drugiej strony, kobiety częściej niż mężczyźni przewidują potencjalne szkody związane ze sztuczną inteligencją. 17,6 proc. kobiet uważa, że AI raczej przyniesie więcej szkód, a 9,8 proc. – zdecydowanie więcej szkód. W przypadku mężczyzn, odsetki te wynoszą odpowiednio 15,3 proc. i 7,8 proc.

Tym samym wyższy jest odsetek kobiet wyrażających niepewność wobec wpływu AI. 27,3 proc. respondentek stwierdziło, że trudno powiedzieć, jakie będą efekty stosowania AI. Podobnego zdania było 20,2 proc. mężczyzn. **Te różnice wskazują, że mężczyźni są bardziej skłonni do pozytywnego postrzegania wpływu sztucznej inteligencji, podczas gdy kobiety wykazują większy sceptycyzm i niepewność.**

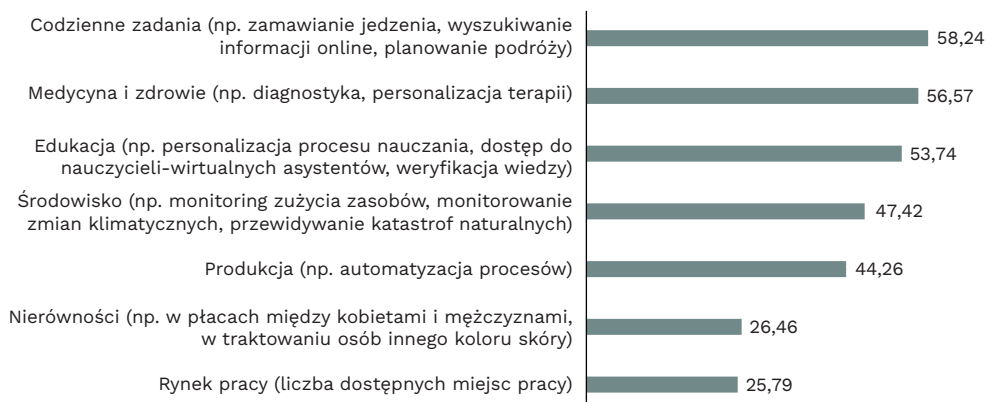
Wykres 14. Odpowiedź na pytanie: „Co sztuczna inteligencja może przynieść społeczeństwu?” (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Ponad połowa respondentów przewiduje pozytywny wpływ sztucznej inteligencji na realizację codziennych zadań, medycynę i edukację, a ponad 40 proc. na środowisko i produkcję. Najwięcej obaw wyrażono w kontekście rynku pracy, gdzie 33,43 proc. przewiduje negatywne skutki, co wskazuje na niepokój związany z potencjalnym zmniejszeniem się liczby miejsc pracy z powodu automatyzacji. Jest to jedyny obszar, w którym odsetek odpowiedzi negatywnych przewyższył odsetek odpowiedzi pozytywnych. Mniej optymistycznie oceniany jest również wpływ AI na nierówności, chociaż pozytywne oceny nadal przeważają nad negatywnymi

Wykres 15. Odsetek pozytywnych odpowiedzi na pytanie: „Jak wykorzystanie sztucznej inteligencji wpłynie na następujące obszary?”



Źródło: opracowanie własne PIE.

AI w administracji publicznej

Niemal co trzeci Polak (31,9 proc.) ma nadzieję, że sztuczna inteligencja może przyspieszyć i zautomatyzować procesy administracyjne i skrócić czas oczekiwania na usługi publiczne. Mężczyźni (34,5 proc.) częściej niż kobiety (29,4 proc.) widzą w AI szansę na poprawę tych usług. Niewiele mniejsza część respondentów (29,6 proc.), wśród których przeważały kobiety (31,4 proc.) nad mężczyznami (27,9 proc.), nie ma szczególnych nadziei związanych z AI w administracji publicznej. Kobiety (26 proc.) częściej niż mężczyźni (24,9 proc.) w sztucznej inteligencji widzą potencjał w poprawie dostępności usług publicznych dla osób z niepełnosprawnościami i **jest to jedyna kategoria korzyści, w której pozytywne odpowiedzi kobiet przeważają nad pozytywnymi odpowiedziami mężczyzn**. Mężczyźni (21,8 proc.) nieco częściej niż kobiety (20 proc.) mają nadzieję na wsparcie AI w zarządzaniu kryzysowym oraz poprawę bezpieczeństwa publicznego (22,6 proc. wobec 18,1 proc.).

Dane sugerują, że **mężczyźni są bardziej optymistyczni względem potencjalnych korzyści z wykorzystania AI w różnych aspektach administracji publicznej, podczas gdy kobiety częściej nie mają szczególnych nadziei lub widzą mniej potencjalnych korzyści** – podobnie jak w przypadku ogólnego wpływu AI, omawianego w poprzedniej części raportu.

Wykres 16. Nadzieje Polaków związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Obawy Polek i Polaków związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w administracji publicznej dotyczyły głównie prywatności i ochrony danych, odpowiedzialności za nieprawidłowości spowodowane przez AI i zagrożenia dla bezpieczeństwa.

Prawie co trzeci badany (32,3 proc.) obawiał się naruszeń prywatności oraz wycieku wrażliwych informacji podczas wykorzystywania AI. Wśród nich zaznaczyła się przewaga kobiet (36,1 proc.) nad mężczyznami (28,4 proc.). Obawy dotyczące zagrożeń dla bezpieczeństwa i odpowiedzialności są równie wysokie dla obu płci.

Wykres 17. Najczęstsze obawy Polaków związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE.

Kobiety częściej niż mężczyźni wyrażają obawy związane z zagrożeniami egzystencjalnymi (21,4 proc.) i automatyzacją pracy (20,6 proc.), podczas gdy mężczyźni częściej martwią się zależnością od technologii (28,2 proc.) oraz brakiem transparentności (19,5 proc.). Obawy dotyczące AI są szeroko rozpowszechnione i zróżnicowane. Respondenci najrzadziej obawiali się uprzedzeń i dyskryminacji algorytmów AI (7,7 proc.), a 14,7 proc. nie miało żadnych obaw w tym obszarze.

Wyniki naszego badania pokazują, że obawy i niepewności dotyczące zastosowań AI w różnych obszarach są wyraźnie obecne w społeczeństwie, choć nie są dominującą postawą – w wielu przypadkach odsetek osób dostrzegających korzyści i lokujących w AI nadzieje był wysoki. Taka ambiwalencja może sugerować potrzebę dalszej edukacji i podnoszenia świadomości społecznej na temat potencjalnych korzyści i wyzwań związanych ze sztuczną inteligencją.

Opinie respondentów dotyczące wykorzystania sztucznej inteligencji

Wśród Polaków panuje dość spójna opinia na temat tego, że obywatele powinni mieć większą kontrolę nad wykorzystywaniem ich danych przez administrację publiczną. Uważają, że służby powinny wprowadzić obowiązek informowania o inwigilacji, państwo powinno wykorzystywać sztuczną inteligencję przy tworzeniu cyfrowych usług publicznych dla obywateli, a dostęp do danych osobowych obywateli przez służby powinien podlegać większej kontroli ze strony organizacji społecznych. Istnieje jednak dość duża rozbieżność opinii na temat tego, czy dane respondentów mogą być wykorzystywane do uczenia algorytmów sztucznej inteligencji. Polacy nie mają też jasności czy mogą ufać, że dane gromadzone przez państwowe aplikacje cyfrowe są bezpieczne i chronione oraz nie mają poczucia kontroli nad tym, jak są one wykorzystywane.

88 proc. Polaków zgadza się (zdecydowanie lub raczej), że obywatele powinni mieć większą kontrolę nad tym, jak dane o nich (np. podatkowe, zdrowotne) są wykorzystywane przez administrację publiczną. Z kolei ok. 79 proc. uważa, że służby powinny informować o inwigilacji – te dwa stwierdzenia zyskały największy odsetek pozytywnych odpowiedzi w naszym badaniu. Na trzecim miejscu znalazło się stwierdzenie o kontroli dostępu służb do danych osobowych obywateli przez organizacje pozarządowe (70,6 proc.). Ta kolejność pokazuje, jak **ważna dla badanych jest szeroko rozumiana kontrola nad tym, co się dzieje z ich danymi, a być może także ograniczonego zaufania do służb.** Tłem dla tych danych jest stosunkowo niski odsetek badanych, którzy czują, że mają kontrolę na tym, jak ich dane wykorzystuje administracja – jedynie ok. 43 proc. respondentów deklaruje takie poczucie kontroli.

Wykres 18. Opinie Polaków związane ze sztuczną inteligencją w sektorze publicznym



Źródło: opracowanie własne PIE.

Regulacje dotyczące sztucznej inteligencji znajdują silne poparcie wśród badanych: 63,2 proc. z nich zgadza się, że państwo powinno mocniej regulować wykorzystanie sztucznej inteligencji w biznesie (25,8 proc. zgadza się zdecydowanie). Jedynie 14,6 proc. jest przeciwnych temu stwierdzeniu. **Jednocześnie 60,4 proc. respondentów uważa, że państwo powinno wykorzystywać sztuczną inteligencję przy tworzeniu cyfrowych usług publicznych dla obywateli**, w tym 19,3 proc. zdecydowanie się zgadza. Przeciwnego zdania jest 15,9 proc. badanych, co wskazuje na względnie wysokie poparcie dla integracji AI w usługach publicznych.

W tej części badania znaczny odsetek respondentów deklaruował też obawy związane z wykorzystaniem i gromadzeniem danych. 64,6 proc. ankietowanych obawia się, że państwo może wykorzystać dane o nich (np. zdrowotne, podatkowe) przeciwko nim. Wśród nich 29,4 proc. zdecydowanie się zgadza z tą obawą, a przeciwnego zdania jest 18,9 proc. respondentów.

Z kolei mniej niż połowa (47,9 proc.) deklaruje zaufanie, że dane gromadzone przez państwowe aplikacje cyfrowe są bezpieczne i chronione (w tym 11,1 proc. zgadza się zdecydowanie). Z kolei aż 33,9 proc. ankietowanych nie zgadza się z tym stwierdzeniem, co wskazuje na znaczną grupę osób, które nie wierzą, że dane są przechowywane bezpiecznie.

Mniej niż połowa (43,08 proc.) ankietowanych zgadza się ze stwierdzeniem, że mają kontrolę nad tym, jak ich dane są wykorzystywane w cyfrowych usługach publicznych. Jednakże 33,7 proc. respondentów nie zgadza się z tym i wyraża wątpliwości dotyczące kontroli nad danymi oraz dość rozbieżne zdania.

Wreszcie 36,7 proc. respondentów zgadza się, że dane o nich (np. zdrowotne, podatkowe) mogą być wykorzystywane do uczenia algorytmów sztucznej inteligencji. Przeciwnego zdania jest 45,5 proc. ankietowanych, co pokazuje zbliżony podział opinii w tej kwestii.

Wycena funkcjonalności aplikacji wykorzystujących AI

W kontekście przenoszenia usług administracji publicznej do świata cyfrowego, kluczowe staje się zrozumienie wartości, jaką obywatele przypisują różnym funkcjonalnościom proponowanych aplikacji. W celu określenia tych wartości poddawaliśmy ocenie kilka wersji hipotetycznej aplikacji usprawniającej załatwianie spraw urzędowych, wykorzystującej mechanizmy sztucznej inteligencji i korzystającej z *chatbota* do kontaktu z obywatelami. Zaprezentowane poniżej wartości i preferencje są względne – tj. odnoszą się do preferencji użytkowników względem wyjściowego rozwiązania, w którym oferowana jest darmowa aplikacja pozwalająca wyszukać informacje o danej usłudze, jednak nie korzystająca ze sztucznej inteligencji, a dostęp do danych użytkownika jest szeroki. Nasze badanie² koncentruje się na ocenie, jak użytkownicy wyceniają indywidualne funkcje *chatbota*, który ma ułatwiać załatwianie spraw urzędowych.

Z przeprowadzonego eksperymentu ankietowego wynika, że **Polki i Polacy preferują wersję publicznej aplikacji-*chatbota*, która wykorzystuje sztuczną inteligencję do generowania odpowiedzi w języku naturalnym** na pytanie zadane przez użytkownika. Taką funkcjonalność obywatele wyceniają na 2,53 PLN miesięcznie. Ta wartość oznacza ich skłonność do zapłaty w zamian za rozszerzenie możliwości aplikacji w porównaniu z wersją aplikacji, która w ogóle nie wykorzystuje AI.

Jeszcze wyżej **respondenci cenią wersję aplikacji, która wykorzystywałaby AI nie tylko do odpowiadania na pytania, ale także wstępnie wypełniała formularze wymagane przez dany urząd**. Taki atrybut uzyskał drugą najwyższą wycenę ze średnią wartością 6,02 PLN miesięcznie. Oznacza to, że użytkownicy mają silną preferencję względem wersji aplikacji, która w sposób automatyczny generowałaby wypełnione dokumenty.

Nieistotne dla obywateli jest czy aplikacja ma dodatkowy dostęp do danych z rządowych rejestrów (np. z Rejestru Stanu Cywilnego) czy tylko wykorzystuje informacje ogólnodostępne lub podane przez użytkownika. Wycena atrybutów związanych ze źródłami danych nie była istotnie różna od 0. W połączeniu z wysoką wyceną funkcjonalności opartych na AI może to wskazywać, że dla respondentów ważny jest efekt i użyteczność aplikacji, a mniej istotne, jak szeroki zakres danych jest przetwarzany przez aplikację.

² Eksperyment ankietowy typu *Discrete Choice Experiment*, szczegółowy opis znajduje się w aneksie.

W pewnej mierze wydaje się to też sprzeczne z wynikami dotyczącymi obaw – tu na pierwszym miejscu wskazywane jest zagrożenie dla prywatności (omówione w dalszej części badania).

Obywatele chętnie ograniczą dostęp do danych z takiej aplikacji wyłącznie do służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i porządek publiczny (np. policja, ABW itp.). Przeciętnie respondenci taką możliwość wyceniają na 2,67 PLN miesięcznie względem sytuacji, w której dostęp mają szeroko rozumiane służby publiczne i dodatkowo podmioty prywatne. W tym atrybucie nieistotne okazało się, czy dostęp mają wszystkie służby publiczne czy dodatkowo wybrane podmioty prywatne (np. banki, firmy ubezpieczeniowe).

Tabela 2. Wybrane wyniki eksperymentu DCE

Atrybut	Wartość
Funkcjonalność – na zapytanie użytkownika aplikacja przeszukuje dostępne strony rządowe, przekazuje użytkownikowi adresy stron z informacjami, dokumentami bądź dane kontaktowe do urzędów i z wykorzystaniem sztucznej inteligencji odpowiada na pytania zadane przez użytkownika dot. załatwiania spraw urzędowych, aby zapewnić informacje potrzebne do tych spraw	2,53 PLN
Funkcjonalność – jak wyżej oraz dodatkowo AI generuje wstępnie wypełnione dokumenty (w zakresie możliwym na podstawie dostępnych danych), które można edytować w aplikacji oraz od razu przesłać do odpowiednich urzędów	6,02 PLN
Dostęp – tylko służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo i porządek publiczny mają dostęp do danych zawartych w aplikacji	2,67 PLN
Zgoda na dostęp do Twoich danych jest dobrowolna i jednorazowa	4,87 PLN
Zgoda na dostęp do Twoich danych jest dobrowolna i wyrażana każdorazowo, gdy zachodzi potrzeba dostępu do danych	6,57 PLN
<i>Status quo</i>	-7,35 PLN

Źródło: opracowanie własne PIE.

Bardzo ważny dla użytkowników okazał się atrybut związany ze sposobem wyrażania zgody na dostęp do danych użytkownika w aplikacji – najwyższą wycenę (6,52 PLN) uzyskał scenariusz, w którym aplikacja wysyła powiadomienia o potrzebie dostępu do danych, a zgoda jest dobrowolna i wyrażana każdorazowo, gdy jest potrzeba dostępu do danych. Opcja, w której zgoda wyrażona jest raz i dotyczy wszystkich przypadków dostępu do danych, osiągnęła wartość 4,87 PLN. Inaczej mówiąc, **Polkom i Polakom nie podoba się scenariusz, w którym zgoda jest obowiązkowa i automatyczna** przy korzystaniu z aplikacji i nie można tego zmienić. Procedura podobna do tej

o najwyższej wycenie jest znana np. z procesu logowania się do profilu zaufanego przy wykorzystaniu bankowości elektronicznej – tu również należy potwierdzić przekazanie danych z banku.

Na koniec warto podkreślić, że wersja określona przez nas jako *status quo* uzyskała wartość ujemną, tj. użytkownicy czują stratę posiadając aplikację, która oferowała wyszukiwanie informacji bez wykorzystania sztucznej inteligencji, wykorzystywała informacje ogólnodostępne i dane podane przez użytkownika, dostęp do danych miały wszystkie służby publiczne oraz wybrane podmioty prywatne, a zgoda na dostęp do danych była obowiązkowa i automatyczna – taka wersja była również darmowa dla użytkownika.

Aneks metodologiczny

Badanie Discrete Choice Experiment (DCE) oraz badanie ankietowe, których wyniki zostały opisane w niniejszym raporcie, zostały przeprowadzone w formie CAWI (computer assisted web interview) w kwietniu 2024 r. na reprezentatywnej grupie 1202 uczestników. W części eksperymentalnej (DCE) każdemu respondentowi przedstawiono 8 zestawów opcji do wyboru, co daje 9616 obserwacji. Ekonometryczna analiza preferencji opiera się na teorii użyteczności losowej (McFadden, 1974). W analizie danych wykorzystano model *logit* z parametrami losowymi przy założeniu różnorodności preferencji respondentów.

W części ankietowej badania skupiliśmy się na analizie postaw Polaków wobec cyfrowych usług publicznych oraz sztucznej inteligencji, wzbogaconej o pytania kontrolne dotyczące ich wiedzy na temat funkcjonowania takich usług oraz ich danych demograficznych. Ten dwustopniowy proces zbierania danych zapewnił pełniejszy obraz preferencji użytkowników, a także pozwolił na zrozumienie, jak ludzie oceniają różne aspekty usług cyfrowych. Mogliśmy wziąć pod uwagę ich oczekiwania dotyczące prywatności, bezpieczeństwa oraz kosztów związanych z dostępem do tych usług.

Z kolei Metodologia DCE, wykorzystana w części eksperymentalnej przeprowadzonego badania, umożliwiła precyzyjne badanie preferencji i gotowości do zaakceptowania określonych funkcjonalności aplikacji, na podstawie zaprojektowanych scenariuszy wyboru. W badaniu zastosowaliśmy metodę wyceny opartą na deklarowanych preferencjach użytkowników, korzystaliśmy przy tym z danych zebranych za pomocą eksperymentów wyboru.

Eksperyment, w którym przedstawiamy respondentom szereg hipotetycznych scenariuszy, umożliwił ocenę wagi, jaką badani przywiązują do różnych dóbr lub usług, w zależności od ich specyficznych cech i potencjalnego kosztu. Uczestnicy badania byli proszeni o wybór opcji, która najlepiej odpowiada ich preferencjom, co pozwoliło na ocenę, jak poszczególne atrybuty wpływają na ich wybory. Tak zaprojektowana metodologia jest szeroko wykorzystywana w badaniach dotyczących wyceny dóbr nierynkowych (Train, Weeks, 2005; Carson, Czajkowski, 2014; Budziński, 2015; Sobolewski, Paliński, 2017; Zawoj-ska i in., 2018; Paliński, 2021; Grzeszak, Łukasik, Świącicki, 2021).

Prezentowane warianty wyboru dotyczyły następujących atrybutów:

- funkcjonalność – co aplikacja oferuje?,
- dane wykorzystywane w aplikacji – skąd są pobierane?,
- dostęp – kto ma dostęp do danych zebranych w aplikacji?,
- zgoda – sposób jej wyrażenia,
- koszt – miesięczny, wyrażony w PLN.

W każdej sytuacji wyboru uczestnicy badania mogli zdecydować się na opcję *status quo*, określoną jako:

- funkcjonalność – wyszukiwanie informacji bez wykorzystania sztucznej inteligencji;
- dane – informacje ogólnodostępne i podane przez użytkownika;
- dostęp – wszystkie służby publiczne oraz wybrane podmioty prywatne (np. banki, firmy ubezpieczeniowe);
- zgoda – zgoda jest obowiązkowa i automatyczna przy korzystaniu z aplikacji i nie można tego zmienić;
- koszt – 0 PLN.

Uzyskane wyniki (wyceny poszczególnych opcji) powinny więc być interpretowane jako ich wartość względem opcji *status quo*.

Tabela 3. Przykład zestawu opcji DCE wykorzystanych w badaniu

Cecha	Opcja 1	Opcja 2	Opcja 3
Funkcjonalność – co aplikacja oferuje?	wyszukiwanie informacji i odpowiadanie na pytania z wykorzystaniem sztucznej inteligencji	wyszukiwanie informacji, odpowiadanie na pytania i wypełnianie formularzy z wykorzystaniem sztucznej inteligencji	wyszukiwanie informacji bez wykorzystania sztucznej inteligencji
Dane wykorzystywane w aplikacji – skąd pobiera dane?	informacje ogólnodostępne i dane podane przez użytkownika	informacje ogólnodostępne, dane podane przez użytkownika oraz dane o użytkowniku z rejestrów rządowych	informacje ogólnodostępne i dane podane przez użytkownika
Dostęp – kto ma dostęp do danych zebranych w aplikacji?	wszystkie służby publiczne	tylko służby odpowiedzialne za bezpieczeństwo i porządek publiczny	wszystkie służby publiczne oraz wybrane podmioty prywatne
Zgoda na dostęp do danych – sposób wyrażenia zgody	zgoda jest dobrowolna i jednorazowa	zgoda jest dobrowolna i wyrażana każdorazowo, gdy zachodzi potrzeba dostępu do danych	zgoda jest obowiązkowa i automatyczna
Abonament	5 PLN/mc	20 PLN/mc	0 PLN/mc

Źródło: opracowanie własne PIE.

W procesie oceny wartości dóbr, które nie mają bezpośredniego odzwierciedlenia na rynku, zastosowanie mogą znaleźć modele oparte na deklarowanych preferencjach. Takie podejście umożliwia analizę ich gotowości do zapłacenia (Willingness To Pay, WTP) za korzystanie z określonego dobra lub zaakceptowania pewnej kwoty jako rekompensaty za utratę dostępu do tego dobra (Willingness To Accept, WTA). Podczas analizy zdecydowaliśmy się skoncentrować na metodzie WTP, ponieważ alternatywna metoda, tj. gotowość do przyjęcia rekompensaty, często przekłada się na zawyżone oszacowania z powodu tzw. efektu posiadania – tendencji do nadmiernego cenięcia posiadanego już dobra (Thaler, 1980).

Bibliografia

- Budziński, W. (2015), *Znaczenie zmienności krańcowej użyteczności kosztu ponoszonego przez konsumenta dla wyceny dóbr nierynkowych*, „Ekonomia”, nr 43.
- Carson, R., Czajkowski, M. (2014), *The discrete choice experiment approach to environmental contingent valuation*, (w:) Hess, S., Daly, A. (red.), *Handbook of Choice Modelling*, Edward Elgar Publishing, University of Leeds, UK.
- CDEI (2024), *Public attitudes to data and AI: Tracker survey (Wave 3)*, Centre for Data Ethics and Innovation, <https://www.gov.uk/government/publications/public-attitudes-to-data-and-ai-tracker-survey-wave-3/public-attitudes-to-data-and-ai-tracker-survey-wave-3> [dostęp: 12.04.2024].
- Centrum Badania Opinii Społecznej (2022), *Korzystanie z internetu w 2022 roku*. KOMUNIKAT Z BADAŃ. Nr 77/2022, Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa.
- DigitalPoland (2023), *Technologia w służbie społeczeństwu. Czy Polacy zostaną społeczeństwem 5.0?*, Edycja 2023, <https://digitalpoland.org/publikacje/pobierz?id=361d97e9-ca5e-4614-afd9-d9d506c66033> [dostęp: 12.04.2024].
- Eggers, W., Schatsky, D., Viechnicki, P. (2017), *AI-augmented government: Using cognitive technologies to redesign public sector work*, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/artificial-intelligence-government.html> [dostęp: 21.05.2024].
- Eubanks, V. (2018), *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*, St. Martin's Publishing Group, New York.
- Eurostat (2024), *Individuals - internet use*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/isoc_ci_ifp_iu/default/table?lang=en [dostęp: 21.05.2024].
- Grzeszak, J., Łukasik, K., Świącicki, I. (2021), *Ile warte są nasze dane?*, https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/01/PIE-Raport_Wartosc_danych.pdf [dostęp: 21.05.2024].
- Ipsos (2023), *Global Views on A.I.*, <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2023-07/Ipsos%20Global%20AI%202023%20Report.pdf> [dostęp: 12.04.2024].
- Kiełczewska, A., Sawulski, J. (2021), *Postawy Polaków wobec płacenia podatków i roli państwa w gospodarce*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2022/04/Podatki-wydatki.-24.01.2022-net.pdf> [dostęp: 03.07.2024].
- McFadden, D. (1974), *Conditional Logit Analysis of Qualitative Choice Behaviour*, (w:) Zarembka, W.P. (red.), *Frontiers in Econometrics*, Academic Press, New York.

- Nzobonimpa, S. (2023), *Artificial intelligence, task complexity and uncertainty: analyzing the advantages and disadvantages of using algorithms in public service delivery under public administration theories*, „Digital Transformation and Society”, Vol. 2 No. 3, <https://doi.org/10.1108/DTS-03-2023-0018>.
- O’Neil, C. (2016), *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown, New York.
- Paliński, M. (2021), *Paying with your data. Privacy tradeoffs in ride-hailing services*, „Applied Economics Letters”, No. 1-7, <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1959891>.
- Sigfrids, A., Nieminen, M., Leikas, J., Pikkuaho, P. (2022), *How Should Public Administrations Foster the Ethical Development and Use of Artificial Intelligence? A Review of Proposals for Developing Governance of AI*, „Frontiers in Human Dynamics”, No. 4, <https://doi.org/10.3389/fhumd.2022.858108>.
- Sobolewski, M., Paliński, M. (2017), *How much consumers value on-line privacy? Welfare assessment of new data protection regulation (GDPR)*, Working Papers, No. 17, Faculty of Economic Sciences, University of Warsaw, Warsaw.
- Thaler, R. (1980), *Toward A Positive Theory Of Consumer Choice*, „Journal of Economic Behavior & Organization”, Vol. 1, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0167268180900517> [dostęp: 03.07.2024].
- Train, K., Weeks, M. (2005), *Discrete Choice Models in Preference Space and Willingness-to-Pay Space*, (w:) Scarpa, R., Alberini, A. (ed.), *Applications of Simulation Methods in Environmental and Resource Economics*, „The Economics of Non-Market Goods and Resources”, Vol. 6, <https://doi.org/10.1007/1-4020-3684-1>.
- Zawojcka, E., Czajkowski, M., Giergiczny, M. (2018), *Valuing tap water quality improvements using stated preference methods. Does the number of discrete choice options matter?*, Agricultural and Applied Economics Association.
- (www1) <https://www.gdynia.pl/mieszkaniec/gdynia-innowacyjna,7581/chat-gpt-w-sluzbie-mieszkancom-gdyni-z-nagroda,575136> [dostęp: 24.05.2024].

Spis tabel i wykresów

SPIS TABEL

Tabela 1. Częstotliwość korzystania z <i>chatbotów</i> AI w podziale na grupy wiekowe (w proc.)	22
Tabela 2. Wybrane wyniki eksperymentu DCE	31
Tabela 3. Przykład zestawu opcji DCE wykorzystanych w badaniu.	34

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Stosunek respondentów do twierdzenia: „Zbieranie i analiza danych są dobre dla społeczeństwa” w latach 2021-2023 (w proc.)	8
Wykres 2. Stosunek do twierdzenia: „Zbieranie danych jest użyteczne do tworzenia produktów i usług z korzyścią dla mnie” w latach 2021-2023 (w proc.)	9
Wykres 3. Świadomość i wiedza o sztucznej inteligencji (w proc.)	10
Wykres 4. Odpowiedzi na pytanie: „Czy ufasz sztucznej inteligencji, że nie będzie dyskryminować ani wykazywać uprzedzeń wobec jakiegokolwiek grupy ludzi?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)	11
Wykres 5. Odpowiedzi na pytanie: „Na ile zgadzasz się z poniższymi zdaniem?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)	12
Wykres 6. Obawy Brytyjczyków związane z użyciem sztucznej inteligencji (w proc.)	13
Wykres 7. Odpowiedzi na pytanie: „Czy produkty i usługi wykorzystujące sztuczną inteligencję sprawiają, że jesteś podekscytowany?” (sumarycznie odpowiedzi „bardzo się zgadzam” i „raczej się zgadzam”, w proc.)	14
Wykres 8. Odpowiedzi na pytanie: „Do czego instytucje publiczne powinny wykorzystywać AI?” (w proc.)	16
Wykres 9. Instytucje o największym zaufaniu w zakresie regulowania i zarządzania AI (w proc.)	17
Wykres 10. Ocena użyteczności cyfrowych usług publicznych w Polsce (w proc.)	19
Wykres 11. Odsetek pozytywnych odpowiedzi na pytanie: Czy korzystałeś kiedykolwiek z niżej wymienionych cyfrowych usług publicznych?	20
Wykres 12. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy słyszałeś/aś o sztucznej inteligencji? (w proc.)	21
Wykres 13. Odpowiedzi na pytanie: „Czy dana technologia wykorzystuje sztuczną inteligencję?” (w proc.)	22

Wykres 14. Odpowiedź na pytanie: „Co sztuczna inteligencja może przynieść społeczeństwu?” (w proc.)	23
Wykres 15. Odsetek pozytywnych odpowiedzi na pytanie: „Jak wykorzystanie sztucznej inteligencji wpłynie na następujące obszary?” . .	24
Wykres 16. Nadzieje Polaków związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (w proc.)	25
Wykres 17. Najczęstsze obawy Polaków związane z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (w proc.)	26
Wykres 18. Opinie Polaków związane ze sztuczną inteligencją w sektorze publicznym	28

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, energetyka i klimat, handel zagraniczny, foresight gospodarczy, gospodarka cyfrowa i ekonomia behawioralna. Instytut przygotowuje raporty, analizy i rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów gospodarki oraz życia społecznego w Polsce, z uwzględnieniem sytuacji międzynarodowej.

