

## Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków

Znak jakości przyznany CBOS przez  
Organizację Firm Badania Opinii i Rynku na rok 2024



Fundacja Centrum Badania Opinii Społecznej  
ul. Świętojerska 5/7, 00-236 Warszawa  
e-mail: sekretariat@cbos.pl; info@cbos.pl  
<http://www.cbos.pl>  
(48 22) 629 35 69

## SPIS TREŚCI

Sztuczna inteligencja – co to takiego?.....	1
Znajomość terminu .....	2
Próba definicji.....	3
Wiedza na temat wykorzystania sztucznej inteligencji .....	7
Wykorzystanie sztucznej inteligencji w życiu codziennym .....	11
Zagrożenia i korzyści płynące z rozwoju sztucznej inteligencji.....	12
Korzyści .....	13
Zagrożenia .....	15
Sztuczna inteligencja a rynek pracy .....	18
Zastąpienie pracowników przez sztuczną inteligencję .....	18
Sztuczna inteligencja a poziom bezrobocia .....	19
Sztuczna inteligencja niezależna od człowieka .....	21

Termin sztuczna inteligencja (SI) bywa wymiennie stosowany z jego angielskim odpowiednikiem *Artificial Intelligence* (AI). Choć pojęcie to sformułował amerykański informatyk John McCarthy w 1956 roku<sup>1</sup>, to dopiero współczesny, intensywny rozwój technik informacyjnych i komputerowych pozwolił na spopularyzowanie i praktyczne zastosowanie SI w życiu codziennym. Społeczne wyobrażenia o sztucznej inteligencji od lat kształtowała fantastyka naukowa (w formie książek, filmów, seriali i gier *science fiction*), a dziś coraz częściej stanowi ona przedmiot rozważań nauk społecznych. W naszym czerwcowym badaniu<sup>2</sup> po raz pierwszy zapytaliśmy Polaków o to, czy zetknęli się z terminem sztuczna inteligencja, jak zdefiniowaliby SI własnymi słowami, a także o to, czy wykorzystują AI w swoim codziennym życiu. Interesowało nas również, co ankietowani sądzą o zagrożeniach i korzyściach płynących z rozwoju sztucznej inteligencji, jak postrzegają ją w kontekście rynku pracy oraz jakie mogą być konsekwencje uniezależnienia się AI od człowieka.

## SZTUCZNA INTELIGENCJA – CO TO TAKIEGO?

Sztuczna inteligencja nie jest jednowymiarowa – wykorzystuje wiele różnych technik i realizuje wiele różnych zadań, a przede wszystkim skupia się na zdolności do przetwarzania informacji. Praktyczne zastosowanie SI sprawia, że jest wszechobecna, choć nie zawsze jesteśmy świadomi jej obecności. Można ją znaleźć m.in. w domu, w samochodzie tradycyjnym i autonomicznym, w internecie i w internecie rzeczy (ang. *Internet of Things*), a także w biurze, w szpitalu, wyszukiwarce internetowej, a nawet w przestrzeni kosmicznej (satelity, roboty). Wymienia się dwa główne cele sztucznej inteligencji. „Pierwszy ma charakter **technologiczny** – sprawienie, by komputery robiły pożyteczne

---

<sup>1</sup> M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 30.

<sup>2</sup> Badanie „Aktualne problemy i wydarzenia” (410) przeprowadzono w ramach procedury mixed-mode na reprezentatywnej imiennej próbie pełnoletnich mieszkańców Polski, wylosowanej z rejestru PESEL.

Każdy respondent wybierał samodzielnie jedną z metod:

- wywiad bezpośredni z udziałem ankietera (metoda CAPI),
- wywiad telefoniczny po skontaktowaniu się z ankieterem CBOS (CATI) – dane kontaktowe respondent otrzymywał w liście zapowiednim od CBOS,
- samodzielne wypełnienie ankiety internetowej, do której dostęp był możliwy na podstawie loginu i hasła przekazanego respondentowi w liście zapowiednim od CBOS.

We wszystkich trzech przypadkach ankieta miała taki sam zestaw pytań oraz strukturę. Badanie zrealizowano w dniach od 10 do 20 czerwca 2024 roku na próbie liczącej 1055 osób (w tym: 56,1% metodą CAPI, 29,8% – CATI i 14,1% – CAWI).

CBOS realizuje badania statutowe w ramach opisanej wyżej procedury od maja 2020 roku, w każdym przypadku podając proporcję wywiadów bezpośrednich, telefonicznych i internetowych.

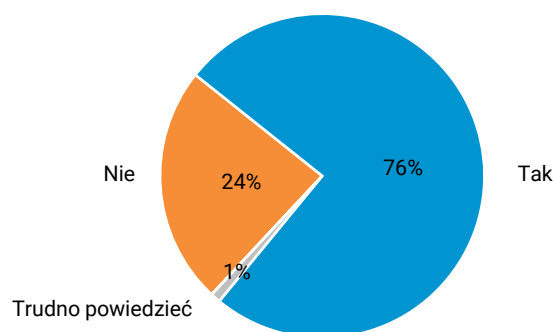
rzeczy (często przy wykorzystaniu metod mających niewiele wspólnego z działaniem umysłów). Drugi ma charakter **naukowy** – polega na wykorzystaniu pojęć i modeli sztucznej inteligencji w taki sposób, by pomogły one odpowiedzieć na pytania dotyczące ludzi i innych żywych istot”<sup>3</sup>. Czy sztucznej inteligencji uda się sprawić, aby komputery wykonywały te same czynności, które wykonują ludzkie umysły? Tego dowiemy się dopiero za jakiś czas.

## Znajomość terminu

Termin „sztuczna inteligencja” stał się na tyle popularny w kulturze i życiu codziennym, że zdecydowana większość Polaków (76%) deklaruje zetknięcie się z tym pojęciem. Blisko co czwarty badany (24%) nie spotkał się z terminem SI, a zaledwie jeden na stu ankietowanych (1%) nie jest w stanie tego określić.

CBOS

RYS. 1. Czy kiedykolwiek spotkał(a) się Pan(i) z terminem „sztuczna inteligencja”?



Procenty nie sumują się do 100 z powodu zaokrągleń

Znajomość terminu „sztuczna inteligencja” zależy przede wszystkim od wieku respondentów. Im młodsi badani, tym częściej deklarują styczność z określeniem SI, i odwrotnie – im starsi, tym rzadziej. Podobne korelacje dotyczące wieku i aspektów technologicznych obejmują kwestie korzystania z internetu<sup>4</sup> czy posiadania smartfona<sup>5</sup>, co świadczy o wpisywaniu się tego zagadnienia w szerszy nurt tematyczny. Osoby najmłodsze (18–24 lata) mają największą styczność z nowoczesnymi technologiami.

<sup>3</sup> M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 14.

<sup>4</sup> Zob. komunikat CBOS „Korzystanie z internetu w 2024 roku”, lipiec 2024 (oprac. M. Feliksiak).

<sup>5</sup> Zob. komunikat CBOS „Telefony komórkowe czy smartfony?”, październik 2021 (oprac. E. Umańska).

RYS. 2. Odsetki osób, które spotkały się z terminem „sztuczna inteligencja” wg wieku



Zaznajomienie z pojęciem „sztuczna inteligencja” jest zależne również od wykształcenia badanych, ich miejsca zamieszkania oraz dochodów *per capita*. Niemal wszyscy respondenci z wyższym wykształceniem zetknęli się z terminem SI (97%), a wśród badanych z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym jest to już znacznie niższy odsetek (38%). Najmniejszą znajomość tego pojęcia deklarują mieszkańcy wsi (66%), a największą – badani żyjący w dużych metropoliach (94%). Warto zauważyć, że znajomość terminu SI koreluje z dochodami – im wyższe dochody na osobę w rodzinie, tym większy odsetek deklarujących zetknięcie się z tym określeniem – i odwrotnie (zob. tabelę aneksową 1).

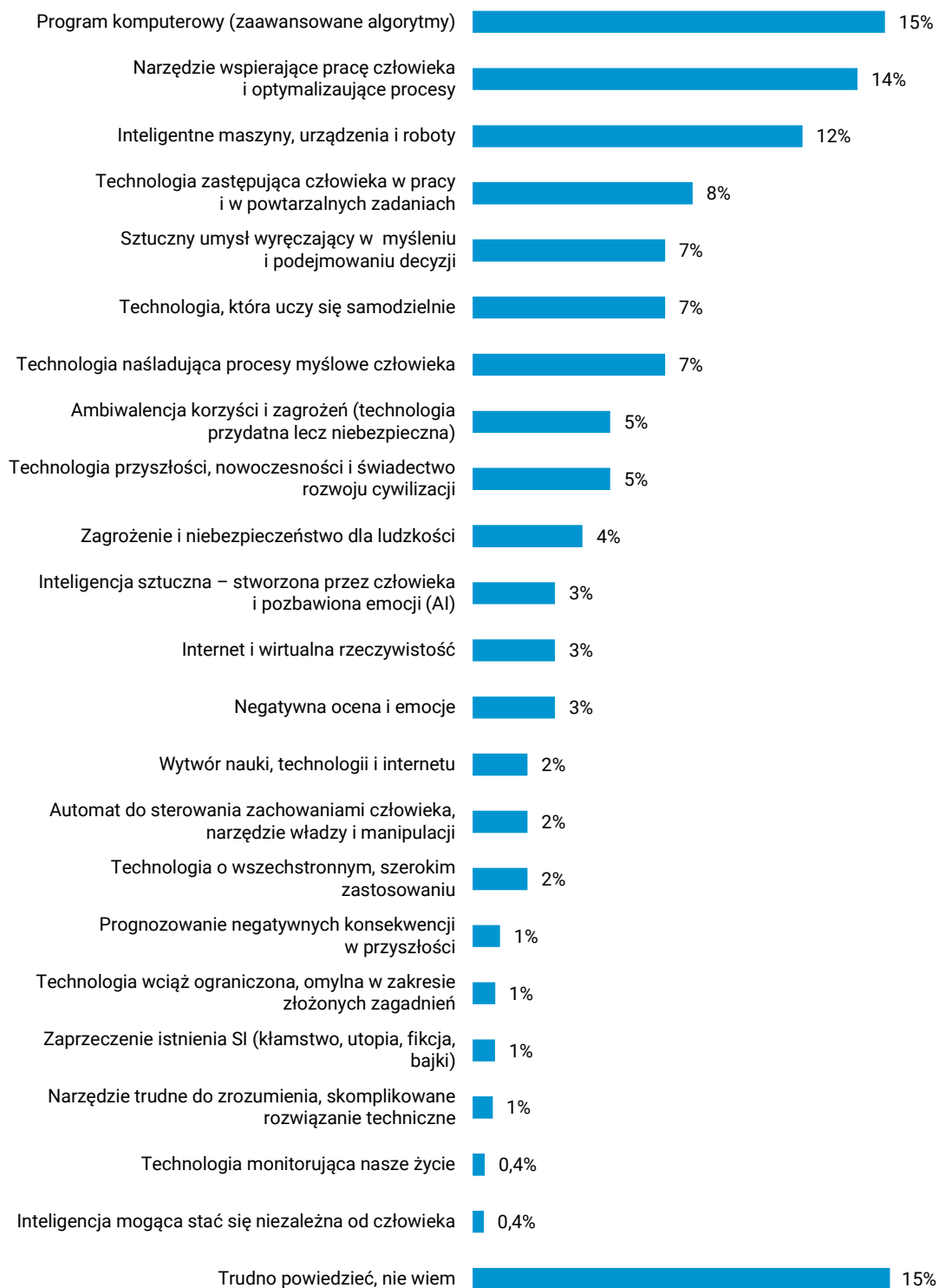
## Próba definicji

Wiedza na temat sztucznej inteligencji jest dość zróżnicowana. Najczęściej respondenci próbowali zdefiniować ten termin jako program komputerowy, który opiera się przede wszystkim na działaniu zaawansowanych algorytmów (15%).

Kolejne najbardziej liczne odpowiedzi odnosiły się do aspektów technicznych i funkcjonalnych, wśród których można wyróżnić te opisujące SI jako narzędzie wspierające pracę człowieka i optymalizujące procesy, którymi się zajmuje (14%). Nieco mniejsza część badanych odniosła ten termin do inteligentnych maszyn, urządzeń i robotów (12%). Zbliżone liczebnie grupy respondentów zwracały uwagę na kwestie przydatności i zastosowania technologii SI w pracy oraz w powtarzalnych zadaniach, jak również podkreślały aspekt zastępowalności technologii SI w procesie myślowym oraz przy podejmowaniu decyzji (odpowiednio: 8% i 7%).

### RYS. 3. Jak własnymi słowami określił(a)by Pan(i) termin „sztuczna inteligencja”?

ODPOWIEDZI NA PYTANIE OTWARTE OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Pominięto odmowy odpowiedzi i kategorię „Inne”

Technologia oparta na sztucznej inteligencji dla części pytaných wiąże się ściśle z technicznym aspektem jej działania. Najbardziej precyzyjne i merytoryczne były odpowiedzi w sumie 14% respondentów, które świadczyły o wiedzy na temat mechanizmów działania (technologia ucząca się samodzielnie – 7% lub technologia naśladowująca procesy myślowe człowieka – 7%). Pierwsza kategoria jest dość szeroka i mieszczą się w niej odpowiedzi dotyczące działania oprogramowania ogółem (mechanizm samouczący się, bazujący m.in. na próbcie bazy danych). W drugiej kategorii znajdujemy odpowiedzi wskazujące na konkretne podobieństwa do człowieka pod względem procesu decyzyjnego (wykorzystanie mechanizmów takich jak sieci neuronowe, uczenie maszynowe – *ang. Mashine Learning*, jak również „wzorowanie się na procesach zachodzących w ludzkim mózgu”<sup>6</sup>). Te dwie kategorie tworzą grupę respondentów najbardziej skupionych na kwestiach technicznych i zwracających uwagę na mechanizmy działania SI<sup>7</sup>. Znajdujemy tu przede wszystkim osoby z wykształceniem wyższym (20%), uczniów i studentów (32%), osoby w wieku 18–24 lata (27%), pracujących na własny rachunek (17%), kadre kierowniczą i specjalistów z wyższym wykształceniem (25%), pracowników administracyjno-biurowych (12%), mieszkańców miast liczących 500 000 i więcej ludności (30%), uzyskujących dochody 6000 zł i więcej *per capita* (34%), jak również rzadziej uczestniczących w praktykach religijnych (łącznie 17% w grupie uczestniczących w praktykach religijnych kilka razy w roku lub wcale). Częściej są to mężczyźni niż kobiety (odpowiednio: 17% i 9%).

Jednocześnie 15% respondentów przyznaje, że nie wie, jak zdefiniować pojęcie sztucznej inteligencji pomimo zetknięcia się z tym terminem. W tej grupie można wyróżnić częściej kobiety niż mężczyzn (17% wobec 13%), mieszkańców małych miast i wsi (odpowiednio: 20% i 15%), osoby z wykształceniem podstawowym i zawodowym (odpowiednio: 30% i 31%) oraz ankietowanych o najniższych dochodach *per capita* (do 1999 zł).

---

<sup>6</sup> Warto porównać sposób definiowania i kluczowe kategorie podawane przez respondentów w badaniu CBOS na temat sztucznej inteligencji z wynikami badania realizowanymi przez NASK w 2019 roku pod tytułem: „Sztuczna Inteligencja w społeczeństwie i gospodarce. Analiza wyników ogólnopolskiego badania opinii polskich internautów”. Badania na próbie losowo-kwotowej złożonej z 1000 polskich internautów w wieku 15+.

<sup>7</sup> Procentowanie w oparciu o respondentów, którzy zetknęli się z terminem SI i którzy jednocześnie wskazali kategorie: „Technologia, która uczy się samodzielnie” i/lub „Technologia naśladowująca procesy myślowe człowieka” w podziale na poszczególne grupy społeczno-demograficzne. Te dwie kategorie zostały potraktowane jako definicje świadczące o największej wiedzy i zrozumieniu mechanizmów działania AI. Procentowanie w oparciu o liczebności w danej grupie.



Analizując wypowiedzi badanych, można wyróżnić kilka pól semantycznych, które umożliwiły pogrupowanie odpowiedzi w szersze znaczeniowo zestawy stwierdzeń i rodzaje definicji. Ponadto ze względu na charakter wypowiedzi możliwe okazało się również określenie ładunku emocjonalnego zawartego w odpowiedziach, dzięki czemu zostały wyodrębnione tzw. meta kategorie wyróżnione poniżej<sup>8</sup>.

CBOS

RYS. 4. Jak własnymi słowami określił(a)by Pan(i) termin „sztuczna inteligencja”?

SKATEGORYZOWANE ODPOWIEDZI NA PYTANIE OTWARTE OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



<sup>8</sup> Grupowanie odpowiedzi w ramach skategoryzowanych aspektów definicji zostało dokonane za pomocą analizy jakościowej treści w oparciu o klasyfikację badacza. Aspekt techniczny (neutralny) stworzyły kategorie: „Technologia, która uczy się samodzielnie”, „Technologia naśladująca procesy myślowe człowieka”, „Program komputerowy (zaawansowane algorytmy)”, „Inteligentne maszyny, urządzenia i roboty”, „Internet i wirtualna rzeczywistość”, „Wytwór nauki, technologii i internetu”, „Narzędzie trudne do zrozumienia, skomplikowane rozwiązanie techniczne” (ze względu na słowa: narzędzie oraz rozwiązanie techniczne); Aspekt funkcjonalny (neutralny) na bazie kategorii: „Narzędzie wspierające pracę człowieka i optymalizujące procesy”, „Technologia zastępująca człowieka w pracy i w powtarzalnych zadaniach”, „Sztuczny umysł wyręczający w myśleniu i podejmowanie decyzji”, „Automat do sterowania zachowaniami człowieka, narzędzie władzy i manipulacji” „Technologia o wszechstronnym, szerokim zastosowaniu”, „Technologia monitorująca nasze życie”. Ambivalencja korzyści i zagrożeń (aspekt neutralny) w oparciu o kategorię: „Ambivalencja korzyści i zagrożeń (technologia przydatna lecz niebezpieczna)” oraz „Inteligencja mogąca stać się niezależna od człowieka” (kategoria dodana ze względu na niedopowiedzenie w zakresie potencjalnych skutków w przyszłości, które mogą być zarówno pozytywne, jak i negatywne. Aspekt emocjonalno-oceniający (negatywny) stworzyły kategorie: „Negatywna ocena i emocje” oraz „Zaprzeczenie istnienia SI (kłamstwo, utopia, fikcja, bajki)”, Aspekt prognostyczny (negatywny) powstał na bazie stwierdzeń takich jak: „Prognozowanie negatywnych konsekwencji w przyszłości”, „Technologia wciąż ograniczona, omylna w zakresie złożonych zagadnień”, „Zagrożenie i niebezpieczeństwo dla ludzkości”. Aspekt prognostyczny (pozytywny) stworzyła kategoria: „Technologia przyszłości, nowoczesności i świadectwo rozwoju cywilizacji”. Aspekt „etymologiczny” (neutralny) skupiający się na znaczeniu słów takich jak „inteligencja” i „sztuczny” i wyróżniony w oparciu o kategorię: „Inteligencja sztuczna – stworzona przez człowieka i pozbawiona emocji (AI)”.

Zetknięcie się z pojęciem sztucznej inteligencji nie zawsze przekłada się na możliwość zdefiniowania omawianego pojęcia tylko i wyłącznie przez pryzmat aspektów techniczno-funkcjonalnych. Świadczy o tym licząca 10% grupa respondentów definiująca sztuczną inteligencję między innymi w oparciu o negatywne emocje i subiektywną negatywną ocenę (np. „To nic dobrego, „Strach się bać”, „SI mnie przeraża” – 4% badanych), jak również upatrująca w omawianej technologii źródła zagrożenia i niebezpieczeństwa dla ludzkości (6%).

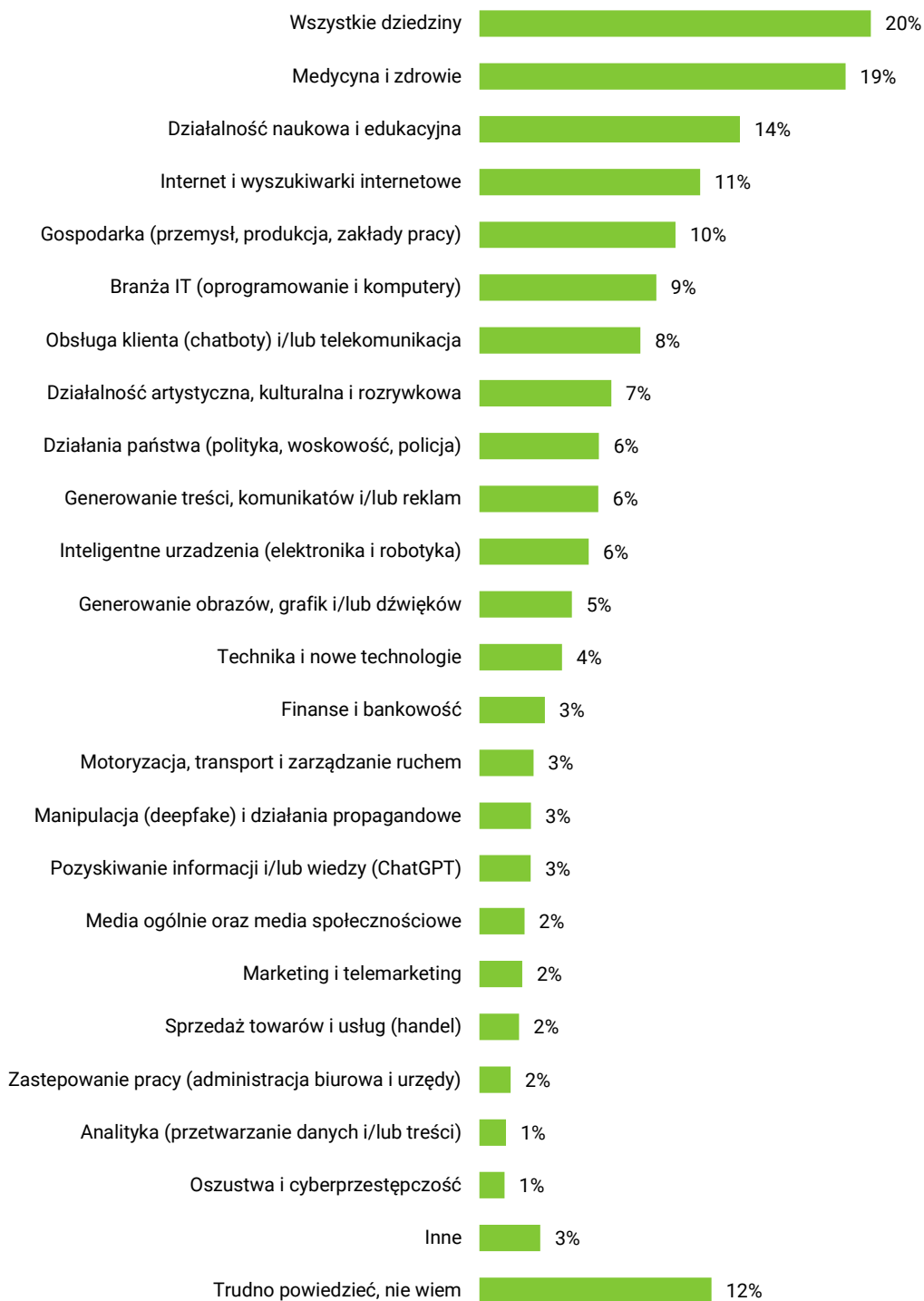
Rozkłady odpowiedzi respondentów wskazują, iż grupą społeczno-zawodową, która najczęściej postrzega sztuczną inteligencję przez pryzmat emocji i jest krytycznie nastawiona do rozwiązań opartych na SI są robotnicy niewykwalifikowani (18%). Ponadto sztuczna inteligencja kojarzyła im się na ogół z inteligentnymi maszynami, urządzeniami i robotami (36%). Warto jednak pamiętać o niskiej liczebności w tej grupie. Wyróżniają się tu także pracownicy średniego szczebla (technicy i inny średni personel, pielęgniarki, podoficerowie, policjanci) – 15% w tej grupie zdefiniowało AI, formułując negatywne prognozy co do niej. Podobnie definiowali ją pracownicy usług (10%) oraz osoby bezrobotne (11%).

## Wiedza na temat wykorzystania sztucznej inteligencji

Następnie chcieliśmy sprawdzić, w jakich obszarach i dziedzinach życia respondenci dostrzegają obecnie wykorzystanie sztucznej inteligencji. Wyniki pokazują, że co piąty z nich (20%) jest przekonany, że technologia oparta na SI znalazła zastosowanie we wszystkich dziedzinach życia społeczno-gospodarczego. Najliczniejsze grupy wskazań obejmują takie obszary jak: medycyna i zdrowie (19%), działalność naukowa i edukacyjna (14%), internet i wyszukiwarki internetowe (11%), czy też gospodarka i przemysł (10%). Badani dość często wskazywali także na użytkowy charakter sztucznej inteligencji dostrzegany w procesach obsługi klientów (chatboty), telekomunikacji i telemarketingu, pomocy w generowaniu treści, obrazów i dźwięków, wyszukiwaniu informacji za pomocą programu chatGPT czy też wykorzystanie omawianej technologii do tworzenia inteligentnych urządzeń i robotów.

**RYS. 5. W jakich dziedzinach i obszarach jest wykorzystywana obecnie sztuczna inteligencja?**

ODPOWIEDZI NA PYTANIE OTWARTE OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”

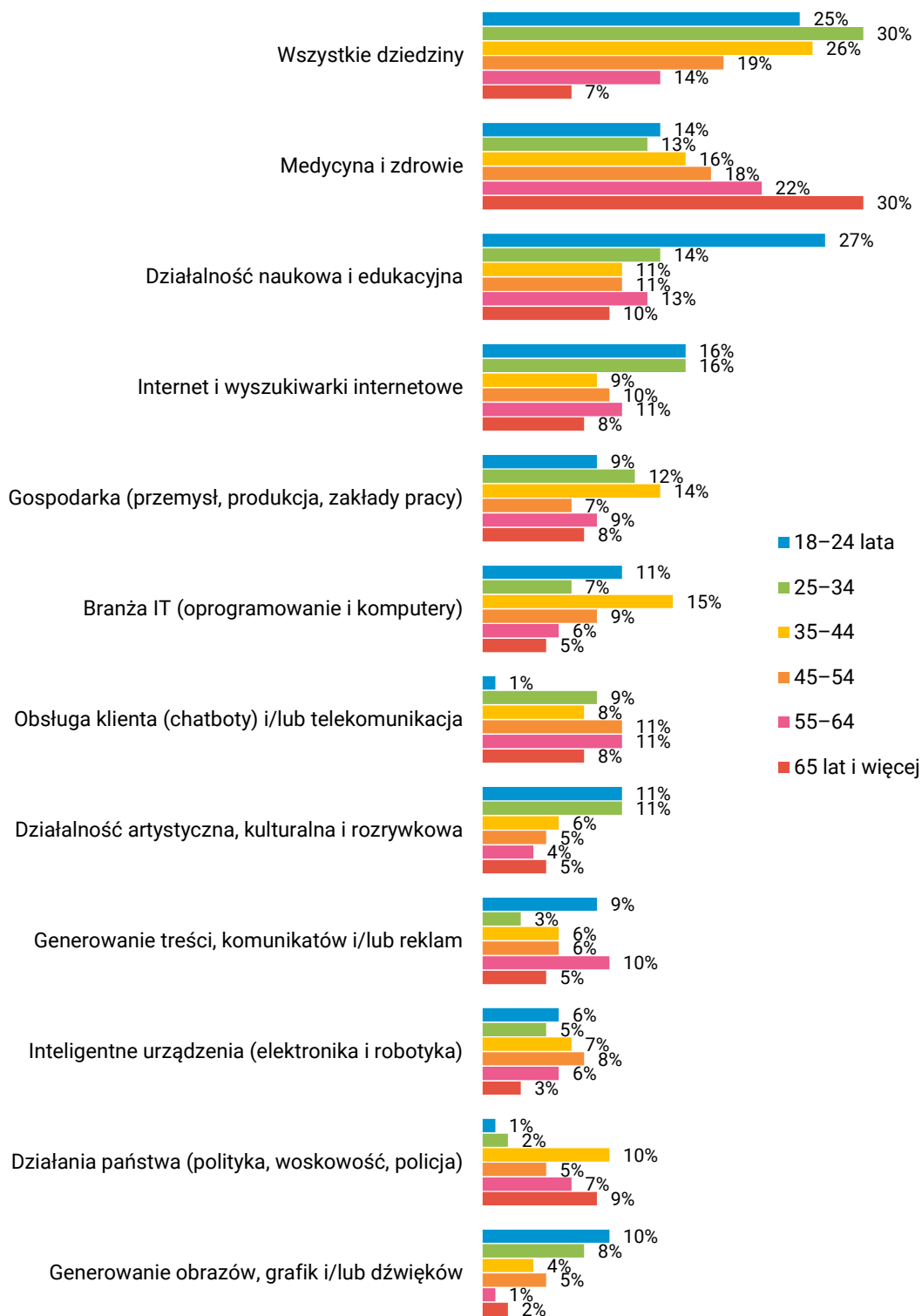


Nie obserwujemy wyraźnych zależności w grupach społeczno-demograficznych, jeśli chodzi o wiedzę na temat wykorzystania SI. Można jednak dostrzec, że badani najmocniej przekonani, że we wszystkich obszarach życia społecznego wykorzystuje się technologię opartą na SI, to w głównej mierze mężczyźni (22% wobec 18% kobiet), respondenci poniżej 45 roku życia (w wieku 25–34 lata – 30%, mający 18–24 lata – 25%, a także mający 35–44 lata – 26%), mieszkańcy większych miast (np. 25% w miastach liczących 500 000 i więcej wobec 16% na wsi) oraz osoby z wykształceniem średnim i wyższym (odpowiednio: 21% i 26%). Do omawianej grupy można zaliczyć także osoby pracujące na własny rachunek oraz w administracji biurowej (odpowiednio: 39% i 41%), pracujących w sektorze prywatnym poza rolnictwem (30%), jak również osiągających dochody *per capita* 6000 zł lub więcej (28%).

Respondenci, którzy stosunkowo najczęściej wskazywali na wykorzystanie SI w edukacji i nauce, to przede wszystkim studenci i uczniowie (38%), osoby w wieku 18–24 lata (27%) oraz kobiety (15%). Warto też zauważyć, iż to właśnie kobiety częściej niż mężczyźni dostrzegali wykorzystanie SI w medycynie (odpowiednio: 23% wobec 14%), natomiast mężczyźni częściej niż kobiety podkreślali możliwość wykorzystania technologii SI w różnych sferach funkcjonowania państwa, takich jak wojskowość, polityka czy działania policji (8% mężczyzn wobec 5% kobiet). Mężczyźni zwracali także uwagę na wykorzystanie technologii opartej na SI do manipulacji (*deepfake*) oraz działań o charakterze propagandowym (4% wskazań w grupie mężczyzn wobec 1% wśród kobiet).

## RYS. 6. W jakich dziedzinach i obszarach jest wykorzystywana obecnie sztuczna inteligencja?

PROCENTOWANIE NA PODSTAWIE LICZEBNOŚCI RESPONEDENTÓW  
W PODGRUPACH WIEKOWYCH



Uwzględniono dwanaście najczęściej wybieranych kategorii (> 4% wskazań dla ogółu badanych)

Na uwagę zasługują także respondenci najmniej zorientowanymi w kwestii wykorzystania technologii SI. Znajdujemy tu osoby z wykształceniem niższym (zawodowym i gimnazjalnym). Odpowiednio 28% i 23% badanych w każdej z tych grup wybrało kategorię „Trudno powiedzieć”, nie wskazując tym samym na dziedziny, w jakich wykorzystuje się rozwiązania oparte na SI.

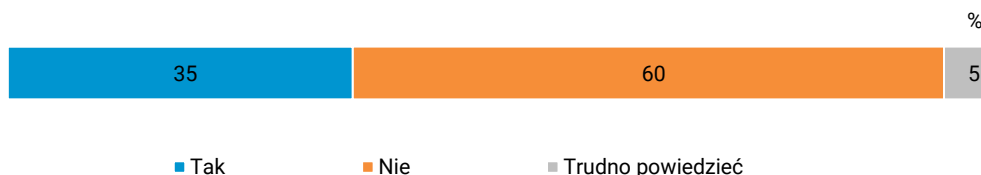
## Wykorzystanie sztucznej inteligencji w życiu codziennym

Zetknięcie się z terminem „sztuczna inteligencja” i umiejętność jego zdefiniowania to kwestie teoretyczne i abstrakcyjne, a co z jej wykorzystaniem w praktyce? Większość badanych (60%) deklaruje, że nie korzysta na co dzień z technologii opartych na sztucznej inteligencji. Biorąc pod uwagę fakt, że najpopularniejsza darmowa wyszukiwarka internetowa na świecie (Google) w 2023 roku wdrożyła AI praktycznie na każdym etapie procesu wyszukiwania<sup>9</sup>, można podejrzewać, że jeszcze nie wszyscy są świadomi korzystania ze wsparcia sztucznej inteligencji. Więcej niż co trzeci respondent (35%) świadomie używa rozwiązań SI w codziennym życiu, a zaledwie co dwudziesty (5%) otwarcie deklaruje, że nie jest pewny, czy wykorzystuje sztuczną inteligencję.

CBOS

### RYS. 7. Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji?

ODPOWIEDZI OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Kto częściej sięga po rozwiązania SI w swoim codziennym życiu? Do grup wyróżniających się należą przede wszystkim osoby w wieku 18–24 lata (60%), uczniowie i studenci (59%) oraz badani osiągający najwyższe dochody *per capita* (6000 zł i więcej – 55%). Natomiast w podziale na kategorie zawodowe są to pracownicy usług (51%), kadra kierownicza i specjaliści z wyższym wykształceniem (51%) oraz respondenci pracujący na własny rachunek (50%). Warto również zwrócić uwagę, że technologie AI na co dzień wykorzystuje trochę więcej mężczyzn (39%) niż kobiet (32%) – zob. tabelę aneksową 3.

<sup>9</sup> E. Glover, „9 AI Search Engines to Know”, źródło: <https://builtin.com/articles/ai-search-engine>

## ZAGROŻENIA I KORZYŚCI PŁYNĄCE Z ROZWOJU SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

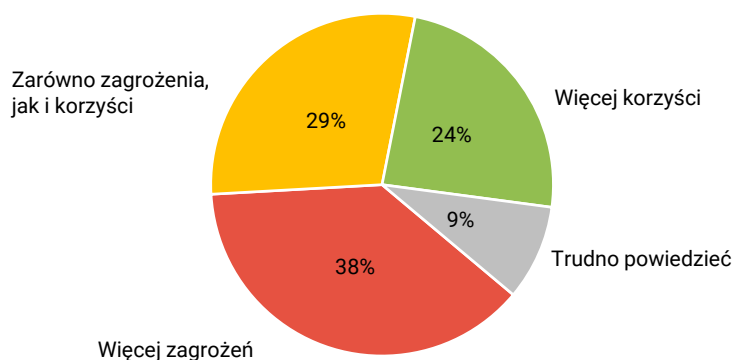
Sztuczna inteligencja rozwija się od wielu lat na różnych poziomach i ze zróżnicowaną dynamiką. Ostatnio obserwujemy gwałtowny wzrost zainteresowania tym tematem również w wymiarze społecznym. Przedstawiciele firm informatycznych zapewniają, że zastąpienie ludzi przez oprogramowanie przyniesie pozytywne skutki, a w nieodległej przyszłości AI będzie mogła przewidywać zachowania internautów z niemal przerażającą dokładnością. Natomiast pisarze i twórcy filmowi w swoich dziełach snują katastroficzne wizje zdominowania ludzkości przez roboty<sup>10</sup>. Jak zagrożenia i korzyści związane z rozwojem sztucznej inteligencji postrzegają Polacy?

Badani są podzieleni w swoich opiniach. Najliczniejszą grupą (38%) są respondenci dostrzegający więcej zagrożeń niż korzyści płynących z dalszego rozwoju SI, ale jednocześnie spory odsetek (29%) stanowią osoby mające ambiwalentny stosunek do sztucznej inteligencji. Niemal co czwarty ankietowany (24%) to optymistą, który widzi więcej korzyści niż zagrożeń, a blisko co dziesiąty (9%) nie ma zdania na ten temat.

CBOS

**RYS. 8. Czy według Pana(i) dalszy rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji spowoduje więcej zagrożeń czy korzyści?**

ODPOWIEDZI OSÓB, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Warto zwrócić uwagę, że dostrzeganie zagrożeń i korzyści w rozwoju AI koreluje z wykorzystywaniem tej technologii w codziennym życiu. Osoby, które posługują się narzędziami SI, częściej niż inni zauważają korzyści (58%), a ci, którzy nie używają sztucznej inteligencji na co dzień, widzą więcej zagrożeń (71%). Wśród badanych, którzy dostrzegają zarówno zagrożenia, jak i korzyści najliczniejszą grupę stanowią respondenci nieposługujący się narzędziami AI w codziennym życiu (62%).

<sup>10</sup> G. Gigerenzer, „Zdrowy umysł w sieci algorytmów”, Copernicus Center Press, Kraków 2023, s. 8.

TABELA 1

Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji?	Czy według Pana(i) dalszy rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji spowoduje więcej zagrożeń czy korzyści?			
	Więcej zagrożeń	Zarówno zagrożenia, jak i korzyści	Więcej korzyści	Trudno powiedzieć
	procentowanie w kolumnach			
Tak	25	34	58	20
Nie	71	62	37	67
Trudno powiedzieć	4	4	5	13

Spoglądając na cechy społeczno-demograficzne, wyraźnie widoczna jest zależność pomiędzy wykształceniem ankietowanych a dostrzeganiem większych korzyści w rozwoju SI – im wyższym wykształceniem legitymują się badani, tym więcej wśród nich optymistów, i odwrotnie. Ponadto pozytywny stosunek do dalszego rozwoju sztucznej inteligencji częściej deklarują mężczyźni (27%) niż kobiety (21%). Przewagę korzyści nad zagrożeniami dostrzegają przede wszystkim osoby osiągające najwyższe dochody *per capita* wynoszące 6000 zł i więcej (41%), a także mieszkańcy dużych metropolii (35%) i najmłodszy respondenci (18–24 lata – 35%, 25–34 lata – 34%). Artykułowanie zagrożeń związanych z AI często argumentowane jest kwestiami moralnymi, co może mieć związek z tak licznym odsetkiem pesymistów wśród osób biorących udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (54%). Co ciekawe, negatywny stosunek do SI przeważa również w grupie uczniów i studentów (53%). Natomiast wśród deklaracji ambiwalentnych istotnie wyróżniają się tylko osoby pracujące na własny rachunek (41%) – zob. tabelę aneksową 4.

## Korzyści

Dostrzegane korzyści związane z rozwojem technologii opartej na sztucznej inteligencji dotyczą kilku sfer, takich jak: wpływ na rozwój medycyny, wpływ na rynek pracy, oszczędność czasu zarówno w działaniach związanych z pracą zawodową, jak również życiem codziennym, wpływ na rozwój nauki, edukacji oraz nowoczesnych technologii, które przyspieszyły tym samym rozwój cywilizacyjny. Korzyścią nie bez znaczenia staje się także dla badanych potencjalny i zauważalny wpływ na styl życia związany z redukcją czasu przeznaczanego na pracę i/lub powtarzalne zajęcia domowe oraz możliwość przeznaczenia pozyskanego w ten sposób czasu na prace twórcze oraz rozwój osobisty.

Określenia najczęściej łączące się ze wskazanymi przez respondentów korzyściami są przede wszystkim związane właśnie z czasem: oszczędność czasu ogółem, szybkość wykonania czynności, np. praca, sprzątanie, pozyskanie informacji, jak również słowa określające działania, które skutkują większą ilością czasu, czyli: ułatwienie, usprawnienie, automatyzacja czy też optymalizacja procesów pracy.

Badani respondenci dostrzegali także korzyści związane z efektem wspomnianego „przyspieszenia” na wielu płaszczyznach życia społecznego i gospodarczego, takie jak: poprawa jakości życia, istotny rozwój wiedzy, technologii, zwiększenie efektywności, dokładności, nieomyślności i bezstronności



działań opartych na sztucznej inteligencji. Właściwością omawianej technologii jest także redukcja do minimum „czynnika ludzkiego” związanego z potencjalnym ryzykiem błędu oraz działaniami w oparciu o emocje lub uprzedzenia.

TABELA 2

<b>Jakie dostrzega Pan(i) korzyści związane z rozwojem technologii sztucznej inteligencji?</b>	
Wskazania badanych deklarujących, że spotkali się z terminem „sztuczna inteligencja”	
<b>Pozytywny wpływ na jakość życia</b>	<b>27%</b>
Poprawa diagnostyki i rozwój medycyny	13%
Ułatwienie codzienności (roboty) i poprawa jakości życia	12%
Więcej czasu na prace twórcze i rozwój osobisty	2%
<b>Wpływ na procesy pracy i rynek pracy</b>	<b>25%</b>
Optymalizacja, automatyzacja i usprawnienie procesów pracy	12%
Zastąpienie w powtarzalnej, trudnej lub niebezpiecznej pracy	9%
Wzrost efektywności, szybkości i precyzji pracy	4%
Wsparcie i rozwój branży IT (wzrost możliwości)	2%
<b>Szybkość dostępu do informacji, analizy danych i komunikacji</b>	<b>11%</b>
Szybszy i łatwiejszy dostęp do informacji	7%
Szybsza analiza i wykorzystanie danych	3%
Szybsza komunikacja oraz tłumaczenia językowe	1%
<b>Nauka, rozwój technologiczny i edukacja</b>	<b>12%</b>
Szybszy rozwój technologiczny i cywilizacyjny	7%
Rozwój wiedzy (wsparcie nauki i badań)	3%
Rozwój edukacji (wspomaganie procesu uczenia się)	2%
Szybsza komunikacja oraz tłumaczenia językowe	1%
<b>Wsparcie i pomoc ogółem</b>	<b>6%</b>
Ogólna oszczędność czasu	2%
Niezawodność i bezstronność (brak czynnika ludzkiego)	2%
Zastąpienie człowieka w myśleniu i podejmowaniu decyzji	1%
<b>Wpływ na funkcjonowanie państwa i gospodarki</b>	<b>4%</b>
Korzyści gospodarcze (redukcja kosztów w przemyśle i usługach)	3%
Wsparcie państwa (bezpieczeństwo i wojskowość)	1%
<b>Kategorie nieokreślone</b>	<b>4%</b>
Wszechstronność	3%
Inne	1%
<b>Brak korzyści lub brak wiedzy na temat korzyści</b>	<b>31%</b>
Trudno powiedzieć, nie wiem	18%
Nie dostrzegam żadnych korzyści	13%

Odpowiedzi na pytanie otwarte. Procenty nie sumują się do 100, gdyż respondenci mogli wymienić więcej niż jedną korzyść

Jedną z najliczniejszych kategorii, jaką jest „Poprawa diagnostyki i rozwój medycyny” (13%), doskonale koresponduje z odpowiedziami na pytanie o dziedziny i obszary, w jakich jest wykorzystywana sztuczna inteligencja. Jak pamiętamy „medycyna i zdrowie” to kategoria będąca w czołówce wskazań wybieranych przez respondentów w odpowiedzi na to pytanie (19% wskazań). Postrzeganie rozwoju medycyny w kategoriach korzyści może dowodzić sporych oczekiwań i nadziei związanych z rozwojem technologii SI w tej sferze. Ponadto rozwój działalności naukowej

i edukacyjnej poprzez przyspieszoną analizę danych, jak również szybkość dostępu do informacji i pomocne narzędzia edukacyjne to również obszary, które ściśle się ze sobą łączą i bywają rozpatrywane w kategoriach korzyści.

Na uwagę zasługuje także fakt, iż ankietowani wyraźnie dostrzegają wpływ technologii SI na rynek pracy, o czym świadczy 25% udział badanych, którzy wskazali tę dziedzinę jako obszar korzystnego wpływu technologii SI, mówiąc o optymalizacji, wzroście efektywności czy też zastąpieniu człowieka w rodzajach pracy, która jest szczególnie trudna, powtarzalna lub niebezpieczna. Grupami, które szczególnie dostrzegają wpływ technologii SI na rynek pracy, są zwłaszcza osoby młode (respondenci w wieku 18–24 lata – 31% oraz w wieku 25–34 lata – 37%), mieszkańcy dużych miast liczących 500 000 i więcej ludności (45%), jak również osoby z wykształceniem średnim i wyższym (odpowiednio: 23% i 35%). Jeśli chodzi o status społeczno-zawodowy – szczególnie powiązany z zatrudnieniem, to korzystny wpływ technologii SI na rynek pracy najliczniej dostrzegają takie podgrupy jak: pracujący na własny rachunek (42%), kadra kierownicza i specjaliści z wykształceniem wyższym (40%), uczniowie i studenci (38%), jak również osiągający dochody *per capita* 6000 zł lub więcej (46%) – zob. tabelę aneksową 5.

## Zagrożenia

Niezwykle ważną kwestią jest również analiza dostrzeganych i potencjalnych zagrożeń związanych z rozwojem sztucznej inteligencji. Respondenci bardzo otwarcie i chętnie wypowiadali się w tej sprawie, o czym świadczy fakt, iż 53% badanych, którzy w pytaniu dotyczącym korzyści podali odpowiedź „Trudno powiedzieć” lub nie dostrzegli żadnych korzyści, w pytaniu dotyczącym zagrożeń wypowiedzieli się w sposób merytoryczny.

Rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji dotyka wielu sfer życia społeczno-gospodarczego. Jednak obawa, która jest szczególnie istotna z punktu widzenia badanych, to problemy na rynku pracy oraz rosnące rozwarstwienie społeczne (27% wskazań). Nierówności społeczne będące wynikiem wykorzystania SI przez wybraną grupę dysponującą znacznym kapitałem, zdaniem badanych, może doprowadzić do zubożenia społeczeństw i coraz większych różnic. Ankietowani dość licznie podkreślali, iż kluczowe zagrożenia, jakie wiążą się z rozwojem omawianej technologii, to wzrost poziomu bezrobocia (11%) wynikający z zastąpienia pracy człowieka pracą maszyn i robotów (10%) oraz realny spadek liczby miejsc pracy (7%) powodowany m.in brakiem zapotrzebowania na dotychczasowe zawody (np. związane z pracą kreatywną lub wyparciem niektórych obszarów działań w branży IT) .

TABELA 3

### Jakie dostrzega Pan(i) zagrożenia związane z rozwojem technologii sztucznej inteligencji?

Wskazania badanych deklarujących, że spotkali się z terminem „sztuczna inteligencja”

<b>Problemy rynku pracy oraz wzrost nierówności</b>	<b>27%</b>
Wzrost poziomu bezrobocia (zwolnienia)	11%
Zastąpienie człowieka i ludzkiego umysłu przez roboty/człowiek mniej potrzebny	10%
Spadek liczby miejsc pracy (likwidacja zawodów kreatywnych, osłabienie branży IT)	7%
Pogłębienie się nierówności społecznych (wybrane grupy zyskają, inne tracą)	1%
<b>Inwigilacja i wzrost przestępczości</b>	<b>15%</b>
Wzrost inwigilacji oraz utrata wolności, prywatności i/lub tożsamości	7%
Wzrost cyberprzestępczości (utrata lub wyłudzenie danych, włamania na konto itp.)	6%
Wzrost poziomu przestępczości (łamanie prawa, oszustwa ogółem, akty terroryzmu)	4%
<b>Działania destrukcyjne i manipulacyjne</b>	<b>13%</b>
Działania manipulacyjne (deepfake, propaganda, podszywanie się, dezinformacja itp.)	13%
Zagrożenie dla osób starszych, młodzieży i dzieci (bezbronność)	1%
Wykorzystanie ludzkiej niewiedzy i naiwności	0,2%
<b>Utrata kontroli nad sztuczną inteligencją</b>	<b>12%</b>
Przejęcie władzy i kontroli nad człowiekiem (możliwość zniszczenia ludzkości)	8%
Uniezależnienie się od człowieka, wymknięcie się spod kontroli i samoświadomość	4%
<b>Wpływ na zdrowie, psychikę i relacje międzyludzkie</b>	<b>10%</b>
Regresja społeczna (ogłupienie, rozleniwienie, spadek kreatywności i umiej. logicznego myślenia)	5%
Dehumanizacja, utrata więzi międzyludzkich, problemy osobowościowe, wzrost konfliktów i uprzedzeń	2%
Przesadne zaufanie do SI, uzależnienie się i brak umiejętności działania bez internetu	2%
Negatywny wpływ na zdrowie (promieniowanie, ekrany, wszystko cyfrowe)	1%
<b>Ogólnie zły cel i kierunek rozwoju SI</b>	<b>5%</b>
Wykorzystanie w zagrażającym ludzkości celu i/lub rozwój w niebezpiecznym kierunku	5%
<b>Problemy makrospołeczne</b>	<b>5%</b>
Zagrożenie dla funkcjonowania państw (prowokacje, obronność, wojna hybrydowa, zagr. atomowe)	3%
Trudności w kwestiach prawnych (prawo karne, prawo autorskie, etyka, zgodność z konstytucją)	2%
Wysokie koszty energetyczne w celu utrzymania serwerów SI	1%
<b>Negatywne cechy i właściwości technologii SI</b>	<b>5%</b>
Problem z wiarygodnością / upowszechnienie błędnej, niezweryfikowanej i fałszywej wiedzy	1%
Brak ludzkiego podejścia (naturalności, zrozumienia emocji i właściwej interpretacji w komunikacji)	1%
Inne	3%
<b>Brak zagrożeń lub trudności w ich określeniu</b>	<b>21%</b>
Trudno powiedzieć, nie wiem	17%
Brak zagrożeń	4%

Odpowiedzi na pytanie otwarte. Procenty nie sumują się do 100, gdyż respondenci mogli wymienić więcej niż jedno zagrożenie

Zmiany na rynku pracy i związane z tym zagrożenia uwypuklały w szczególności osoby młode (18–24 lata – 41% i 39% w wieku 25–34 lata), mieszkańcy miast poniżej 20 000 ludności (34%), jak również kobiety (29% wobec 25% mężczyzn).

Kolejną grupą zagrożeń jest obszar ochrony danych. Ankietowani widzą rosnące ryzyko w naruszeniu prywatności, śledzeniu, inwigilacji i możliwości utraty tożsamości. Stają się one okazją do wzrostu cyberprzestępczości i innych rodzajów przestępstw o możliwym szerokim zasięgu. Na ten problem zwróciło uwagę łącznie 15% badanych. Grupami szczególnie przejętymi kwestią przestępczości spowodowanej rozwojem technologicznym są mężczyźni (18% wobec 12% kobiet) oraz respondenci

w wieku 25–34 lata (21%). Poczucie zagrożenia w tej kwestii wyrażają także mieszkańcy miast mających powyżej 99 999 ludności (18% wśród miast liczących od 100 000 do 499 999 i 17% wśród mających 500 000 i więcej).

Następny obszar zagrożeń odnosi się do działań destrukcyjnych i manipulacyjnych (13%). Co siódma osoba wypowiadająca się w tym temacie zwracała uwagę na wykorzystanie SI do działań służących intencjonalnemu wprowadzaniu w błąd, sianiu dezinformacji, powodowaniu trudności w rozróżnieniu prawdy od fałszu, tworzenia tzw. fake newsów, czy też podszywania się pod inne osoby, wykorzystując czyjś głos lub wizerunek. Zagrożenia w tym obszarze dość równomiernie rozkładały się w poszczególnych grupach społeczno-demograficznych, jednak szczególnie istotne okazały się dla kobiet (14% wobec 12% mężczyzn).

Kwestia, która jeszcze niedawno mogła wydawać się abstrakcyjną wizją zaczerpniętą z filmów *science fiction*, to możliwość usamodzielnienia się sztucznej inteligencji i przejęcia kontroli nad ludźmi. W sumie 12% ankietowanych wskazało tę kategorię jako zagrożenie, podkreślając możliwość wymknięcia się sztucznej inteligencji spod kontroli, zyskania przez nią samoświadomości oraz ziszczenia się najbardziej mrocznej wizji, jaką jest działanie przeciw człowiekowi i jego unicestwienie. Szczególnie poruszeni tym rodzajem zagrożenia okazali się mężczyźni (15% wobec 10% kobiet), osoby z wykształceniem wyższym (17%), mieszkańcy dużych miast mających co najmniej 500 000 ludności (14%) oraz respondenci w wieku 55–64 lata (16%).

Ponadto respondenci uwypuklali aspekt negatywnego wpływu technologii na zdrowie fizyczne i psychiczne, utratę lub pogorszenie więzi i kontaktów międzyludzkich oraz „regresję intelektualną” przejawiającą się w „umysłowym uwstecznieniu” (10%). Szczególnie zwracały na to uwagę osoby z wykształceniem wyższym (13%), kobiety (odpowiednio: 11% i 9% mężczyzn), jak również respondenci uzyskujący dochody *per capita* 6000 zł i więcej (16%) oraz badani o bardziej lewicowych poglądach (12%). Ankietowani podkreślali takie zjawiska jak: oglupienie, rozleniwienie, spadek kreatywności oraz umiejętności logicznego myślenia.

Badani dość licznie podkreślali wyzwania w skali makro, przed którymi stoją zarówno rządy, jak i całe systemy prawne i ustawodawcze. Oczekiwania wobec rządów wiążą się z zapewnieniem bezpieczeństwa obywatelom w sytuacji rosnących wyzwań, jakie niesie ze sobą rozwój technologiczny (łącznie 5%). Poruszona problematyka dotyczy takich obszarów jak: obronność, szpiegostwo, wojna hybrydowa, zagrożenie atomowe oraz kwestie związane z prawodawstwem. Dostosowane do współczesnego rozwoju technologicznego regulacje w zakresie prawa karnego, prawa autorskiego, możliwości rozwoju gospodarczego bez naruszania praw i wolności jednostek to bez wątpienia jedne z bardziej palących tematów, które ankietowani postrzegają w charakterze wyzwań i potencjalnych zagrożeń. Omawiane kwestie najbardziej poruszają mężczyzn (7% wobec 3% kobiet) i osoby młode w wieku 18–24 lata (11%).

Dość interesującą grupą są także osoby niedostrzegające zagrożeń lub mające trudności w ich sformułowaniu (21%). Znajdujemy tu więcej kobiet niż mężczyzn (odpowiednio: 24% wobec 19%), osoby z niższym wykształceniem (podstawowym lub gimnazjalnym 45% lub zasadniczym

zawodowym – 34%), mieszkańców wsi (26%), a także uzyskujących najniższe dochody *per capita* (28% do 1999 zł oraz 26% od 2000 zł do 2999 zł).

## SZTUCZNA INTELIGENCJA A RYNEK PRACY

Praktyczne wykorzystanie inteligentnych urządzeń i maszyn oraz dostrzeżenie funkcjonalności technologii opartej na sztucznej inteligencji warto zestawić z opiniami w zakresie potencjalnych zmian w życiu zawodowym oraz obaw, jakie mogą w związku z tym towarzyszyć respondentom.

### Zastąpienie pracowników przez sztuczną inteligencję

Aktywni zawodowo Polacy, którzy zetknęli się z pojęciem AI, są przekonani, że praca, którą teraz wykonują, nie zostanie zastąpiona technologią opartą na SI (70%). Blisko co czwarty badany w omawianej grupie twierdzi natomiast, że jest to możliwa perspektywa (26%).

CBOS

RYS. 9. Jak Pan(i) sądzi, czy w ciągu najbliższych kilku lat praca, którą Pan(i) wykonuje teraz zawodowo, może zostać zastąpiona przez sztuczną inteligencję?

ODPOWIEDZI OSÓB AKTYWNYCH ZAWODOWO, KTÓRE SPOTKAŁY SIĘ Z POJĘCIEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Wśród badanych twierdzących, że praca, którą wykonują teraz, może zostać zastąpiona przez technologię opartą na sztucznej inteligencji, szczególnie wyróżniają się osoby młode, wkraczające na rynek pracy (18–24 lata – 48%), jak również respondenci aktywni zawodowo pomimo osiągnięcia wieku emerytalnego, czyli mający 65 lat i więcej (44%). Stosunkowo wysoko, jeśli chodzi o potencjalną prognozę związaną z zastąpieniem wykonywanej pracy przez SI, plasują się także ankietowani w grupie 35–44 lata (26%). Zatem to właśnie badani do 44 roku życia potrafią w bardziej techniczny sposób niż inne grupy wiekowe wyjaśniać działanie sztucznej inteligencji (zob. tabela aneksowa 2), a także aktywni zawodowo emeryci najbardziej obawiają się stabilności swojego zatrudnienia.

Warto w tym miejscu przytoczyć odpowiedzi respondentów na cykliczne pytanie o nastroje na rynku pracy, które zadaliśmy w tym samym badaniu. Ogółem 73% pytanych aktywnych zawodowo stwierdziło, że nie bierze pod uwagę utraty obecnej pracy lub uznało, że jest to mało prawdopodobne.

Jednak 43% spośród najmłodszych respondentów (w przedziale 18–24 lata) zadeklarowało, że bierze takie zdarzenie pod uwagę. Odpowiedzi badanych na kolejne cykliczne pytanie dotyczące oceny sytuacji na rynku pracy w miejscowości lub w okolicy pokazują, że grupą z największym odsetkiem wskazań dla kategorii „Trudno jest znaleźć jakąkolwiek pracę” oraz „Nie można znaleźć żadnej pracy” są również ludzie młodzi (odpowiednio: 27% i 3%) w wieku 18–24 lata<sup>11</sup>.

Jeśli chodzi o różnice pod względem płci w zakresie postrzegania potencjalnych perspektyw zastąpienia wykonywanej przez siebie pracy przez technologię SI, to niewątpliwie wśród aktywnych zawodowo respondentów częściej taką obawę dostrzegają kobiety niż mężczyźni (odpowiednio: 28% i 24%). Szczególnie badani z wykształceniem średnim (29%) oraz zasadniczym zawodowym (27%) obawiają się zmian w tym zakresie (zob. tabela aneksowa 7).

Ponadto w grupach społeczno-zawodowych większymi obawami wyróżniają się pracownicy usług (47%) i w mniejszym stopniu – pracownicy administracyjno-biurowi (34%). Bliższe spojrzenie na to, kim są pracownicy usług liczący się z perspektywą zastąpienia ich pracy przez technologię SI, pokazuje, że są wśród nich przede wszystkim pracownicy z wykształceniem średnim (39%) i zasadniczym zawodowym (73%)<sup>12</sup>. Jeśli chodzi o pracowników administracyjno-biurowych, to przeważają wśród nich osoby z wykształceniem średnim (41%) oraz wyższym (32%)<sup>13</sup>.

Warto w tym miejscu przypomnieć, że analiza skategoryzowanych aspektów definicji w grupach społeczno-zawodowych (zob. tabela aneksowa 2) pokazała, że to właśnie wśród pracujących w usługach oraz pracowników administracyjno-biurowych znajdujemy jedne z wyższych odsetków wskazań w zakresie wiedzy technicznej i funkcjonalnej dotyczącej sztucznej inteligencji. Nie zmienia to jednak faktu, że częściej niż inne grupy to właśnie oni bardziej obawiają się możliwości zastąpienia ich pracy przez technologię związaną z rozwojem SI.

## Sztuczna inteligencja a poziom bezrobocia

Kolejne pytanie dotyczyło tego, czy ogólnie rzecz biorąc, rozwój sztucznej inteligencji przyczyni się do wzrostu poziomu bezrobocia czy też nie.

Niemal dwie trzecie (74%) respondentów sądzi, że rozwój SI generalnie przyczyni się do wzrostu bezrobocia. Widać więc, że badani bardziej zachowawczo oceniają perspektywę zmian na swoim prywatnym gruncie, w porównaniu do ogólnej prognozy na rynku pracy. Zobaczmy zatem, czyje

<sup>11</sup> Zob. komunikat COS „Nastroje na rynku pracy w czerwcu”, lipiec 2024 (oprac. B. Badora).

<sup>12</sup> Procentowanie w oparciu o liczebność pracowników usług z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub odpowiednio z wykształceniem średnim, którzy udzielili odpowiedzi „Tak” na pytanie „Jak Pan(i) sądzi, czy w ciągu najbliższych kilku lat praca, którą Pan(i) wykonuje teraz zawodowo, może zostać zastąpiona przez Sztuczną Inteligencję?”.

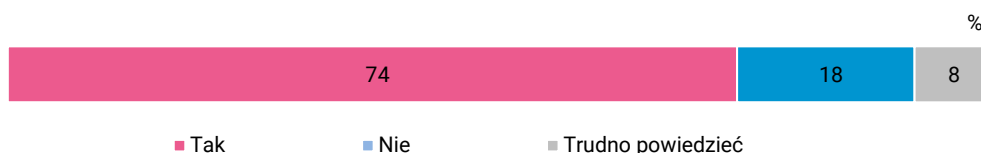
<sup>13</sup> Procentowanie w oparciu o pracowników administracyjno-biurowych z wykształceniem średnim lub odpowiednio z wykształceniem wyższym, którzy udzielili odpowiedzi „Tak” na pytanie „Jak Pan(i) sądzi, czy w ciągu najbliższych kilku lat praca, którą Pan(i) wykonuje teraz zawodowo, może zostać zastąpiona przez Sztuczną Inteligencję?”.

prognozy są najbardziej krytyczne i jakie grupy badanych bardzo poważnie biorą pod uwagę potencjalny wzrost bezrobocia związany z rozwojem technologii sztucznej inteligencji.

CBOS

**RYS. 10. Czy, ogólnie rzecz biorąc, rozwój sztucznej inteligencji przyczyni się do wzrostu poziomu bezrobocia?**

ODPOWIEDZI BADANYCH, KTÓRZY SPOTKALI SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Jeśli chodzi o zróżnicowanie ze względu na płeć, to warto zauważyć, iż to kobiety częściej niż mężczyźni dostrzegają perspektywę możliwego wzrostu bezrobocia spowodowanego rozwojem technologii opartej na sztucznej inteligencji (odpowiednio: 78% i 70%).

W zestawieniu w podziale na grupy społeczno-zawodowe z uwzględnieniem zarówno czynnych, jak i biernych zawodowo respondentów dostrzec można wyróżniające się kategorie uczniów i studentów (87%), robotników wykwalifikowanych (87%), pracowników administracyjno-biurowych (83%) oraz pracowników usług (75%) – zob. tabela aneksowa 8.

Ponadto po raz kolejny wyróżniają się badani w wieku 18–24 lata, wśród których przekonanie dotyczące możliwego wzrostu bezrobocia w wyniku rozwoju technologii opartej na SI deklaruje większość osób (86%). Tylko nieco niżej plasują się respondenci w wieku 55–64 lata (80%).

Pełni obaw co do możliwego wzrostu poziomu bezrobocia są także mieszkańcy małych miast: 79% wśród tych liczących do 19 999 ludności oraz 77% w miastach liczących od 20 000 do 99 999 mieszkańców. Deklaracje tych respondentów korespondują z przekonaniami na temat potencjalnych możliwości znalezienia zatrudnienia wyrażanymi w cyklicznym badaniu CBOS<sup>14</sup>, gdzie pytamy o to, czy ankietowani liczą się z możliwością utraty obecnej pracy (zwolnienia, bankructwa, upadku, likwidacji zakładu, gospodarstwa itp.). Takie przekonanie wyraziło 32% mieszkańców miast mających do 19 999 ludności.

Obawy i poczucie zagrożenia bezrobociem z powodu SI są najbardziej widoczne wśród badanych deklarujących miesięczne dochody *per capita* od 2000 zł do 2999 zł (75%) oraz między 3000 zł a 3999 zł (76%). Głębsza analiza tych dwóch grup pokazuje, że tworzą je przede wszystkim osoby z wykształceniem średnim (71% i 77% odpowiednio w każdej z tych grup)<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Zob. komunikat COS „Nastroje na rynku pracy w czerwcu”, lipiec 2024 (oprac. B. Badora).

<sup>15</sup> Chodzi o odsetek odpowiadających na to pytanie w podziale na dochody *per capita* i dodatkowo poziom wykształcenia w danej grupie dochodowej.



TABELA 4

Grupy społeczno-demograficzne		Czy, ogólnie rzecz biorąc, rozwój sztucznej inteligencji przyczyni się do wzrostu poziomu bezrobocia?		
		Tak	Nie	Trudno powiedzieć
		w procentach		
Wiek	18–24 lata	86	7	7
	25–34	75	21	4
	35–44	68	25	7
	45–54	68	23	9
	55–64	80	10	10
	65 lat i więcej	74	18	9
Miejsce zamieszkania	Wieś	73	17	9
	Miasto do 19 999	79	14	7
	20 000 – 99 999	77	17	7
	100 000 – 499 999	75	21	4
	500 000 i więcej mieszk.	64	27	9
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	70	17	13
	Od 2000 do 2999 zł	75	23	2
	Od 3000 do 3999 zł	76	16	7
	Od 4000 do 5999 zł	71	20	9
	6000 zł i więcej	66	31	3

## SZTUCZNA INTELIGENCJA NIEZALEŻNA OD CZŁOWIEKA

Pionierzy sztucznej inteligencji mieli nadzieję zbudować systemy z ogólną inteligencją, a nie tylko odrębne systemy o dość wąskich specjalizacjach. Docelowe zintegrowanie ze sobą wszystkich modelowanych przez nich ludzkich zdolności (widzenie, myślenie, język, uczenie się itd.) to ogromne wyzwanie. Współczesne superkomputery stanowią istotną pomoc dla tych, którzy chcieliby urzeczywistnić to marzenie, ale zwiększona moc komputerów nie jest w stanie rozwiązać wszystkich problemów, a ogólna sztuczna inteligencja jest nadal Świętym Graalem tej dziedziny<sup>16</sup>. Istotne problemy, z którymi mamy do czynienia, nie mają charakteru dobrze zdefiniowanych gier, ale dotyczą sytuacji nacechowanych niepewnością (znalezienie prawdziwej miłości, przewidzenie, kto popełni przestępstwo, właściwe zareagowanie na nagłe i nieoczekiwane zdarzenia), a w takich przypadkach większa moc obliczeniowa czy ilość danych nie pomogą. Wiele z tego, co można usłyszeć o AI, jest pełne *fake newsów*, które żerują na strachu lub braku wiedzy tylko po to, aby przykuć uwagę albo sprzedać produkt<sup>17</sup>. Cała historia AI przepełniona jest nierealistycznymi obietnicami i nadziejami, które zrealizowały się dotychczas tylko w filmach *science fiction* kształtujących odbiegające od rzeczywistości wyobrażenia społeczne na temat sztucznej inteligencji, która dąży do uniezależnienia się od człowieka i pokonania go na wszelkich możliwych polach.

<sup>16</sup> M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 33–34.

<sup>17</sup> G. Gigerenzer, „Zdrowy umysł w sieci algorytmów”, Copernicus Center Press, Kraków 2023, s. 306.

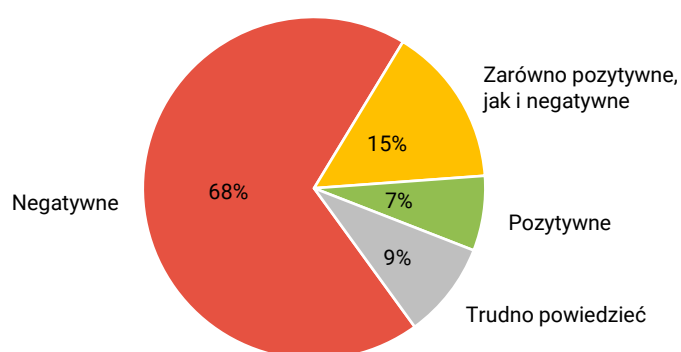


Zdecydowana większość Polaków (68%) negatywnie postrzega konsekwencje uniezależnienia się sztucznej inteligencji od człowieka. Blisko co szósty badany (15%) przewiduje zarówno negatywne, jak i pozytywne następstwa usamodzielnienia się SI, a zaledwie siedmiu na stu ankietowanych (7%) widzi przyszłość zupełnie optymistycznie. Część respondentów (9%) na ten moment nie potrafi przewidzieć, co może nastąpić, jeśli AI będzie funkcjonować bez ingerencji człowieka.

CBOS

RYS. 11. Coraz częściej mówi się, że sztuczna inteligencja może stać się samodzielna i niezależna od człowieka. Jeśli tak się stanie, to czy Pana(i) zdaniem konsekwencje uniezależniania się sztucznej inteligencji od człowieka będą zdecydowanie negatywne czy też zdecydowanie pozytywne?

ODPOWIEDZI BADANYCH, KTÓRZY SPOTKALI SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



Procenty nie sumują się do 100 z powodu zaokrągleń

Częściej niż przeciętnie negatywne podejście do usamodzielnienia się sztucznej inteligencji deklarują osoby biorące udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (80%), oceniający swoje warunki materialne jako złe (78%) oraz uczniowie i studenci (78%). Pozytywnie w tej kwestii wypowiadają się pracownicy administracyjno-biurowi (14%) i osoby zatrudnione w sektorze usług (14%) – zob. tabelę aneksową 9.

Posługiwanie się narzędziami AI w codziennym życiu istotnie różnicują poglądy badanych na temat usamodzielnienia się sztucznej inteligencji. Osoby wykorzystujące te technologie na co dzień częściej dostrzegają pozytywne konsekwencje jej uniezależnienia się (51%), zaś respondenci, którzy nie używają sztucznej inteligencji, częściej wyrażają negatywne (62%) lub ambiwalentne stanowisko (56%).

TABELA 5

Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji?	Coraz częściej mówi się, że sztuczna inteligencja może stać się samodzielna i niezależna od człowieka. Jeśli tak się stanie, to czy Pana(i) zdaniem konsekwencje uniezależniania się sztucznej inteligencji od człowieka będą zdecydowanie negatywne czy też zdecydowanie pozytywne?			
	Negatywne	Zarówno negatywne, jak i pozytywne	Pozytywne	Trudno powiedzieć
	procentowanie w kolumnach			
Tak	34	38	51	25
Nie	62	56	47	67
Trudno powiedzieć	4	6	3	8

Warto dodać, że to, jak ankietowani oceniają dalszy rozwój technologii AI, koreluje z ich opinią o jej uniezależnieniu się od człowieka. Badani dostrzegający więcej zagrożeń w ewolucji sztucznej inteligencji widzą przede wszystkim negatywne konsekwencje samodzielnej AI (50%). Natomiast spoglądający optymistycznie na jej rozwój przewidują pozytywne następstwa tej autonomii (64%), a postrzegający przyszłość AI ambiwalentnie, uważają, że będzie to miało zarówno negatywne, jak i pozytywne konsekwencje (46%).

TABELA 6

Czy według Pan(i) dalszy rozwój technologii opartej na sztucznej inteligencji spowoduje więcej zagrożeń czy korzyści?	Coraz częściej mówi się, że sztuczna inteligencja może stać się samodzielna i niezależna od człowieka. Jeśli tak się stanie, to czy Pana(i) zdaniem konsekwencje uniezależniania się sztucznej inteligencji od człowieka będą zdecydowanie negatywne czy też zdecydowanie pozytywne?			
	Negatywne	Zarówno negatywne, jak i pozytywne	Pozytywne	Trudno powiedzieć
	procentowanie w kolumnach			
Więcej zagrożeń	50	14	5	11
Zarówno zagrożenia, jak i korzyści	27	46	28	18
Więcej korzyści	16	38	64	27
Trudno powiedzieć	7	2	3	43

\*\*\*

Od niepamiętnych czasów ludzie tworzą nowe technologie, które w drodze ewolucji stają się użyteczne i wraz z upływem czasu czerpiemy z nich coraz więcej korzyści. Niewątpliwie taką technologią jest sztuczna inteligencja, choć wciąż pracujemy nad jej rozwojem. Ten elektryzujący termin kojarzy zdecydowana większość Polaków i definiują go, zwracając uwagę na bardzo różne aspekty. Polacy dostrzegają wszechstronność zastosowań AI, choć większość jeszcze nie korzysta świadomie z jej narzędzi w codziennym życiu. Zdania na temat dalszego rozwoju sztucznej inteligencji są podzielone – przeważają nieco obawy o pojawienie się takich zagrożeń jak: problemy na rynku pracy, wzrost nierówności, inwigilacja czy zwiększenie się przestępczości. Wśród korzyści wymieniany jest pozytywny wpływ na jakość życia ludzi, poprawa warunków i jakości pracy oraz szeroko rozumiany rozwój (informacji, komunikacji, technologii, nauki). Badani obawiają się, że sztuczna inteligencja przyczyni

się do wzrostu poziomu bezrobocia, ale pracujący zawodowo nie sądzą, aby w ciągu najbliższych kilku lat ich stanowiska zastąpiła SI. Zgodna z narracją twórców *science fiction* wizja samodzielnej i niezależnej od człowieka AI znajduje odzwierciedlenie w deklaracjach badanych, w których dominują negatywne prognozy co do dalszego rozwoju sztucznej inteligencji, więc powinniśmy zrobić wszystko, aby nie utracić nad nią kontroli.

Opracowały

Edyta Umańska i Karolina Augustyniak-Brzezińska