

Sztuczna inteligencja – uczucia, narzędzia i diagnoza medyczna

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

Rozwój sztucznej inteligencji – uczucia.....	1
Inteligentne urządzenia	5
Platformy służące do generowania odpowiedzi (ChatGTP, Microsoft Copilot itp.).....	7
Autonomiczny samochód	10
Diagnoza medyczna przy użyciu sztucznej inteligencji	12

SI, czyli sztuczna inteligencja (inaczej: AI – *Artificial Intelligence*) w obecnej postaci obejmuje mnóstwo różnorodnych maszyn wirtualnych przetwarzających informacje na wiele rozmaitych sposobów. Trudno wyróżnić jedną technikę, która spajałaby tę dziedzinę, ponieważ ludzie zajmujący się sztuczną inteligencją pracują w bardzo różnorodnych obszarach i nie łączą ich wspólne cele czy metody¹. Niejednorodność natury AI sprawia, że znajduje ona wiele zastosowań praktycznych, choć wzbudza różne opinie i nierzadko skrajne emocje. Pisaliśmy już o tym, jak Polacy definiują sztuczną inteligencję, czy korzystają z jej narzędzi, jak postrzegają zagrożenia i korzyści płynące z jej rozwoju, jakie konsekwencje może spowodować niezależnienie się SI od człowieka, a także czy ma ona wpływ na rynek pracy². W tej publikacji³ zajmiemy się tym, jakie uczucia wzbudza wśród badanych rozwój sztucznej inteligencji, z jakich inteligentnych urządzeń korzystają oni w swoim życiu, oraz czy sięgają do platform służących do generowania odpowiedzi (np. ChatGPT, Microsoft Copilot). Interesowało nas również, czy zdecydowałoby się na podróż autonomicznym samochodem lub diagnozę medyczną przy użyciu AI.

ROZWÓJ SZTUCZNEJ INTELIGENCJI – UCZUCIA

Emocje i uczucia są wszechobecnym elementem życia społecznego i stanowią pewien filtr poznawczy. Pozwalają uchwycić i poddać interpretacji zachowania ludzi w połączeniu z ich strukturą społeczną i kulturą. Chociaż są doświadczane subiektywnie, mają swój grupowy, a wręcz społeczny wymiar⁴.

¹ M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 33.

² Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

³ 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 proporcje wywiadów bezpośrednich, telefonicznych i internetowych.

⁴ A. Czerner, E. Nieroba (red.), „Studia z socjologii emocji”, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2011, s. 11–12.

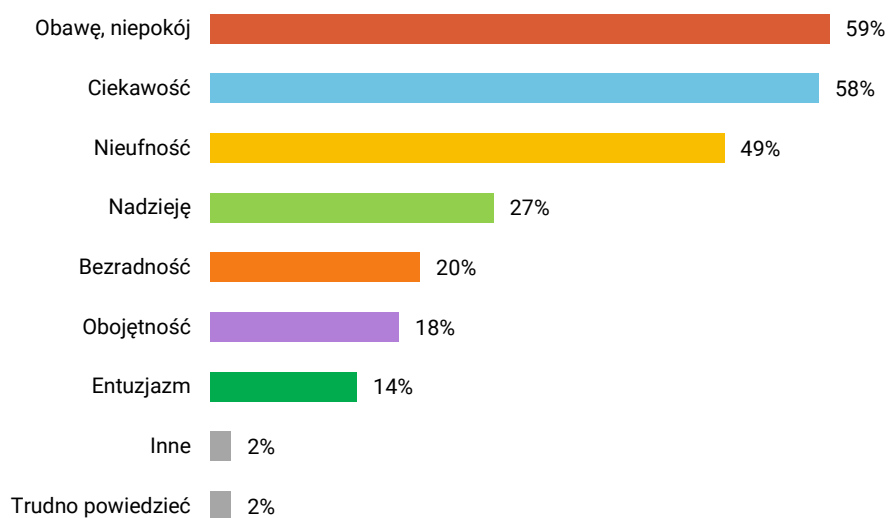
Paradoksalnie to właśnie emocje, tak jak i kreatywność, są czymś, co zazwyczaj jest postrzegane jako całkowicie obce sztucznej inteligencji i trudne do wytworzenia przez algorytmy czy inne czysto techniczne rozwiązania. I chociaż SI wykorzystywana jest w komputerowych opiekunach osób starszych, niańkach-robotach do dzieci i urządzeniach towarzyszących zabawom seksualnym dorosłych, to wszystkie jej metody są obecnie bardzo wybiórcze i względnie prymitywne⁵. A czy sama sztuczna inteligencja budzi jakieś uczucia w ludziach?

Śmiało można powiedzieć, że rozwój SI wzbudza w Polakach mieszane uczucia, ponieważ niemal tyle samo badanych odczuwa wobec niej obawę i niepokój (59%), co ciekawość (58%). Prawie połowa respondentów zachowuje dystans, określając swoje uczucia jako nieufność (49%) wobec tej wciąż rozwijającej się technologii. Więcej niż co czwarty badany ma nadzieję (27%), że ewolucja AI będzie miała pozytywny wymiar i przyniesie ludziom korzyści. Co piąty ankietowany odczuwa bezradność (20%), która może wynikać z mocy tej skomplikowanej technologii. Blisko co szósty respondent jest wobec niej obojętny (18%), bo prawdopodobnie w żaden sposób świadomie nie korzysta z rozwiązań AI. Najniższy odsetek (choć wcale nie mały) stanowią entuzjaści rozwoju sztucznej inteligencji (14%).

CBOS

RYS. 1. Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?

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



Procenty nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie

⁵ M. A. Boden, „Sztuczna inteligencja”, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2020, s. 86–91.

Warto zwrócić uwagę, że emocje odczuwane w odniesieniu do rozwoju sztucznej inteligencji istotnie zależą od posługiwania się narzędziami AI w życiu codziennym. Badani, którzy odczuwają wobec niej negatywne emocje, takie jak bezradność (74%), nieufność (69%), obawa, niepokój (68%) i obojętność (68%), w większości nie korzystają z technologii opartych na SI na co dzień. Natomiast pozytywne emocje, czyli entuzjizm (59%), nadzieję (53%) i ciekawość (45%) częściej deklarują respondenci używający narzędzi sztucznej inteligencji w życiu codziennym⁶.

TABELA 1

Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?	Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji?	
	Tak	Nie
	procentowanie w wierszach	
Obawę, niepokój	32	68
Ciekawość	45	55
Nieufność	31	69
Nadzieję	53	47
Bezradność	26	74
Obojętność	32	68
Entuzjizm	59	41

Podobną zależność widać między tym, co czują respondenci wobec rozwoju sztucznej inteligencji, a tym, jak postrzegają konsekwencje tego rozwoju. Badani odczuwający wobec SI bezradność (61%), nieufność (57%), obawę, niepokój (51%) oraz obojętność (48%) dostrzegają w niej więcej zagrożeń. Zaś ci, którzy wskazywali na entuzjizm (54%), nadzieję (51%) i ciekawość (37%), przewidują więcej korzyści z rozwoju AI. Wszystkie emocje z kafeterii pytania występują w bardzo zbliżonych proporcjach (ok. 30%) w grupie badanych dostrzegających zarówno zagrożenia, jak i korzyści.

TABELA 2

Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju 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
	procentowanie w wierszach		
Obawę, niepokój	51	32	17
Ciekawość	27	36	37
Nieufność	57	31	12
Nadzieję	19	30	51
Bezradność	61	27	12
Obojętność	48	29	23
Entuzjizm	12	34	54

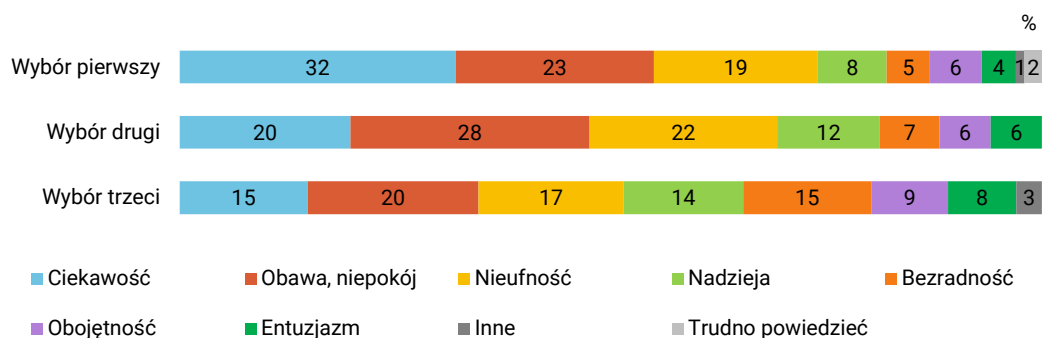
⁶ Generalnie w codziennym życiu technologie oparte na AI świadomie wykorzystuje 35% Polaków – więcej na ten temat w komunikacie CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Spoglądając przez pryzmat zmiennych społeczno-demograficznych, można wyróżnić grupy, które odczuwają poszczególne emocje wobec rozwoju SI częściej niż inne. **Obawa, niepokój** częściej towarzyszą badanym biorącym udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (78%) i raz w tygodniu (64%) oraz respondentom oceniającym swoje warunki materialne jako złe (69%). **Ciekawość** czują przede wszystkim osoby z największymi dochodami *per capita* (77%), wyższym wykształceniem (70%), młodszy badani (18–24 lata – 70%, 25–34 lata – 71%) i mieszkający w największych miastach (69%). Jednocześnie najwięcej **nieufności** towarzyszy uczniom i studentom (72%) oraz najmłodszym badanym w wieku 18–24 lata (64%). **Nadzieja** najczęściej charakteryzuje ankietowanych mieszkających w największych miastach (34%) i kadre kierowniczą oraz specjalistów z wyższym wykształceniem (34%). **Bezradność** częściej niż inni odczuwają biorący udział w praktykach religijnych kilka razy w tygodniu (28%) i raz w tygodniu (27%). Najwięcej **obojętności** wobec rozwoju AI deklarują bezrobotni (53%) i mieszkańcy największych miast (30%). **Entuzjizm** jest najbardziej widoczny u respondentów z dochodami *per capita* 6000 zł i więcej (25%) oraz u kadry kierowniczej i specjalistów z wyższym wykształceniem (24%). Warto jeszcze zwrócić uwagę na emocje w stosunku do rozwoju SI z perspektywy płci. Kobiety częściej niż mężczyźni odczuwają obawę (63% wobec 54%), bezradność (23% wobec 17%) i obojętność (21% wobec 14%), zaś mężczyźni częściej niż kobiety czują ciekawość (61% wobec 56%), nadzieję (31% wobec 23%) i entuzjizm (17% wobec 11%), a także – choć tylko nieznacznie – nieufność (49% wobec 48%) – zob. tabelę aneksową 1.

Odpowiadając na pytanie o uczucia związane z rozwojem sztucznej inteligencji, respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi, których kolejność również miała dla nas znaczenie. Warto zwrócić uwagę, że badani w pierwszej kolejności najczęściej określali swoje emocje jako ciekawość (32%), a dopiero przy drugim i trzecim wyborze najczęstszą odpowiedzią była obawa, niepokój (odpowiednio: 28% i 20%)

CBOS

RYS. 2. Emocje – kolejność odpowiedzi



INTELIGENTNE URZĄDZENIA

Inteligentne urządzenia (ang. *smart devices*) to sprzęty wyposażone w zaawansowane technologie, takie jak czujniki, procesory, oprogramowanie i możliwości łączności, które pozwalają im gromadzić, przetwarzać dane i reagować na informacje z otoczenia. W skrócie są to urządzenia elektroniczne zdolne do samodzielnego podejmowania decyzji lub wykonywania zadań, często w połączeniu z internetem lub innymi urządzeniami. Kluczowe cechy inteligentnych urządzeń to: łączność, automatyzacja, czujniki i dane, zdalne sterowanie oraz uczenie maszynowe. **Łączność** polega na tym, że przedmioty mogą łączyć się z internetem (ang. *Internet of Things*) oraz innymi urządzeniami, co pozwala im na wymianę danych i współdziałanie. **Automatyzacja** oznacza, że mogą wykonywać określone zadania samodzielnie, bez konieczności bezpośredniej ingerencji użytkownika, np. inteligentne odkurzacze automatycznie czyszczą dom według ustalonego harmonogramu. Wyposażenie w różne **czujniki** (np. ruchu, temperatury, światła) i **zbieranie danych** z otoczenia pozwala inteligentnym urządzeniom odpowiednio reagować, np. inteligentne termostaty dostosowują temperaturę w domu do preferencji użytkownika. Dzięki aplikacjom mobilnym lub komputerowym użytkownicy mogą **zdalnie sterować** różnymi rzeczami na odległość, np. włączyć światła w domu przed przybyciem lub sprawdzić stan urządzenia. Niektóre inteligentne urządzenia uczą się (**uczenie maszynowe**) na podstawie zachowań użytkownika i potrafią dostosować z biegiem czasu do niego swoje działanie, np. inteligentni asystenci głosowi zapamiętują preferencje użytkownika i dostosowują swoje rekomendacje. Zastosowania inteligentnych urządzeń przynoszą korzyści, takie jak: większa efektywność, oszczędność kosztów, a także możliwość zdalnego monitorowania, ale mają też wyzwania związane z bezpieczeństwem i prywatnością⁷.

Inteligentne urządzenia stają się coraz bardziej wszechobecne, wpływają na nasz styl życia, zwiększają komfort i optymalizują codzienne zadania. Zapytaliśmy Polaków o to, jakie przedmioty typu SMART posiadają. Okazuje się, że najbardziej powszechnym przedmiotem jest smartfon (79%), którego liczba posiadaczy zwiększyła się zaledwie o jeden punkt procentowy od 2021 roku⁸. Większość badanych posiada również komputer lub laptop (68%) oraz inteligentny telewizor (55%). Więcej niż co czwarty respondent nosi na nadgarstku smartwatcha lub smartbanda (26%) oraz korzysta z asystenta głosowego (26%), np. Siri, Google Assistant czy Alexa. Blisko co piąty ankietowany (18%) posiada coś z asortymentu inteligentnego AGD, np. sterowaną telefonem pralkę, lodówkę czy sprzątającego robota. Znacznym zainteresowaniem cieszą się również konsole do gier (15%), systemy zarządzania domem (13%), np. kontrolery ogrzewania czy automatyczne sterowanie oświetleniem, a także urządzenia medyczne (10%) umożliwiające monitorowanie stanu zdrowia lub wybranych czynności życiowych. Zabawki interaktywne (7%) to najrzadziej posiadane inteligentne urządzenia,

⁷ M. Miller, „Internet rzeczy. Jak inteligentne telewizory, samochody, domy i miasta zmieniają świat”, Warszawa 2016, Wydawnictwo Naukowe PWN, s. 33–286.

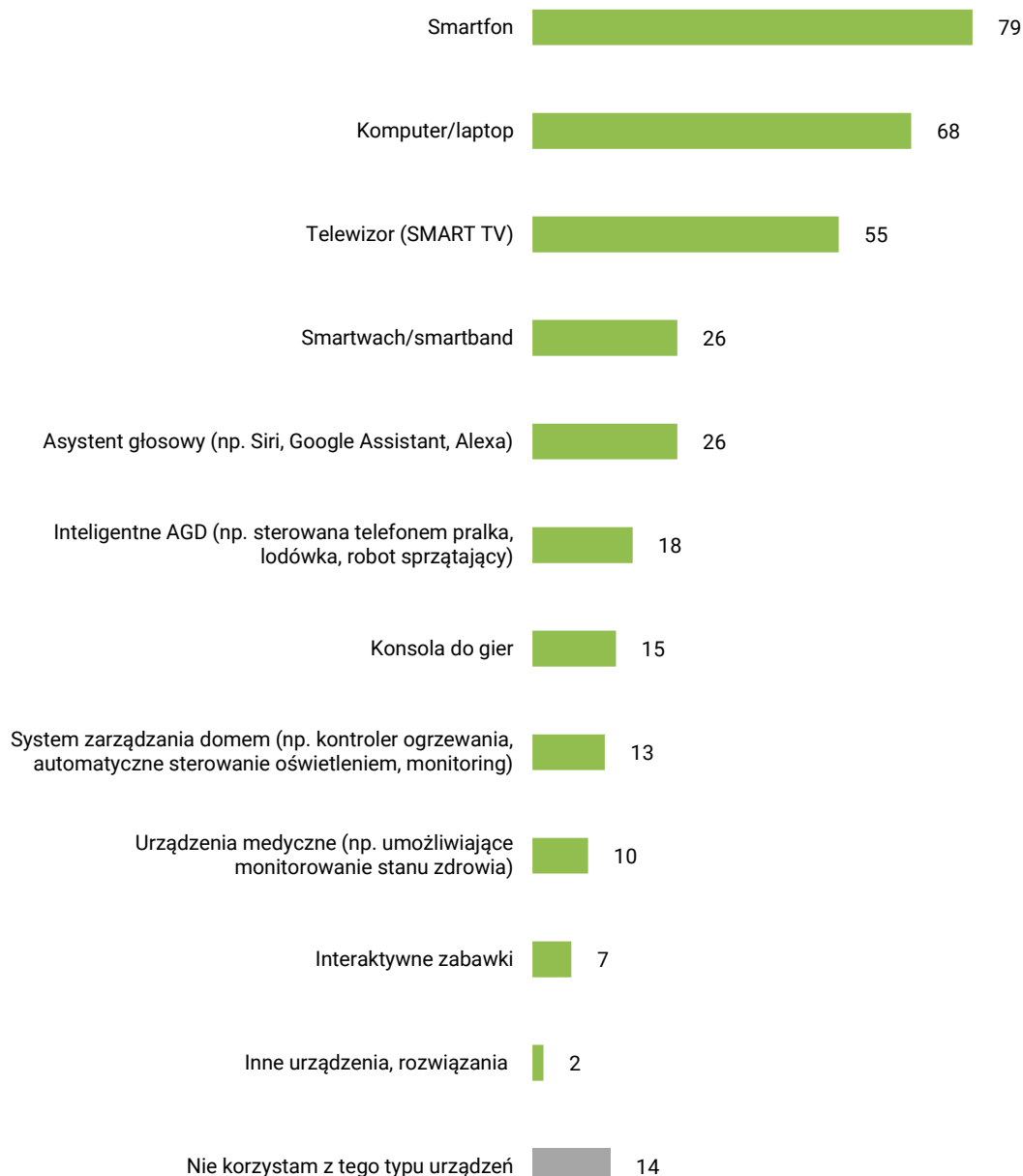
⁸ Zob. komunikat CBOS „Telefony komórkowe czy smartfony?”, październik 2021 (oprac. E. Umańska).

zapewne dlatego, że najczęściej są dedykowane dzieciom. Na uwagę zasługuje również odsetek osób, które deklarują, że nie korzystają z inteligentnych urządzeń – do tej grupy należy blisko co siódmy respondent (14%).

CBOS

RYS. 3. Z jakich inteligentnych urządzeń i rozwiązań typu SMART, które samodzielnie łączą się z internetem i/lub samodzielnie sterują jakimś procesem, Pan(i) korzysta?

ODSETKI ODPOWIEDZI TWIERDZĄCYCH



PLATFORMY SŁUŻĄCE DO GENEROWANIA ODPOWIEDZI (CHATGPT, MICROSOFT COPILOT ITP.)

Dynamiczny wzrost popularności narzędzi działających w oparciu o AI sprawia, że nawet jeśli osobiście nie korzystamy z rozwiązań takich jak ChatGPT⁹ czy Microsoft Copilot¹⁰, to bez wątpienia wcześniej czy później o nich usłyszymy i/lub staniemy się ich użytkownikami. Giganci technologiczni szybko wdrażają coraz to nowsze rozwiązania, integrując sztuczną inteligencję ze znanymi i powszechnie stosowanymi w codziennym życiu oraz w pracy zawodowej aplikacjami.

Obszarami wskazanymi przez naszych ankietowanych, w których wykorzystuje się AI, były m.in.: działalność naukowa i edukacyjna (14%), generowanie treści komunikatów i reklam (6%), jak również pozyskiwanie informacji lub wiedzy za pomocą programu ChatGPT (3%)¹¹. Można przypuszczać, że wspomniane dwa pierwsze obszary zastosowań dotyczyły również omawianych w tym miejscu narzędzi służących do generowania odpowiedzi lub szybkiego wyszukiwania informacji. Zobaczmy zatem, jak szczegółowo wyglądają deklaracje wykorzystania wspomnianych rozwiązań technologicznych.

CBOS

RYS. 4. Czy kiedykolwiek korzystał(a) Pan(i) z programu ChatGPT, Microsoft Copilot lub innej platformy służącej do generowania odpowiedzi?

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



⁹ W chwili pisania tego komunikatu firma Open AI posiadała ok. 200 milionów zarejestrowanych użytkowników programu ChatGPT, <https://www.reuters.com/technology/artificial-intelligence/openai-says-chatgpts-weekly-users-have-grown-200-million-2024-08-29/> (29.09.2024)

¹⁰ W chwili pisania tego komunikatu firma Microsoft posiadała ponad 400 milionów płatnych stanowisk Office 365. Ponadto Microsoft Copilot jest dostępny w różnych wersjach, od bezpłatnych po płatne, z możliwością dostosowania do specyficznych potrzeb użytkowników. Zgodnie z zapowiedzią z 16.09.2024 r. firma Microsoft w najbliższym czasie zamierza zintegrować środowisko Office 365 z innowacjami Copilot w ramach kolejnych aplikacji, <https://www.windowscentral.com/software-apps/office365-tops-400-million-paid-users-microsoft-credits-copilot-ai-for-office-growth> <https://news.microsoft.com/th-th/2024/09/16/copilot-phase2-en/> (29.09.2024)

¹¹ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Badani deklarujący korzystanie z platform służących do generowania odpowiedzi to w większej części mężczyźni niż kobiety (odpowiednio: 33% wobec 27%) oraz mieszkańcy dużych miejscowości (w miastach liczących 100 000–499 999 ludności – 40%, 500 000 i więcej ludności – 47%).

Wyróżniają się też pod tym względem osoby młode, w wieku 18–24 lata (78%) oraz ankietowani z wykształceniem średnim (31%) i wyższym (40%)¹². Wśród użytkowników rozwiązań typu Copilot lub ChatGPT przeważają przedstawiciele kadry kierowniczej i specjaliści z wyższym wykształceniem (45%), osoby pracujące na własny rachunek (44%), a także uczniowie i studenci (78%) – zob. tabela aneksowa 3.

Interesujące informacje przynosi także porównanie wskazań osób korzystających z platform do generowania odpowiedzi z wymienionymi przez badanych uczuciami odnośnie rozwoju SI. Wśród pytaných widać wyraźnie, że ciekawość bierze górę nad obawami i nieufnością. Ponadto w grupie osób korzystających z takich platform odsetek wskazań na entuzjazm jest wyższy niż w odniesieniu do ogółu pytaných respondentów (25% wobec 14%). Podobnie jest w przypadku nadziei – 37% wśród użytkowników platform wobec 27% dla ogółu pytaných o uczucia – zob. rysunek 1.

TABELA 3

Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?	Czy kiedykolwiek korzystał(a) Pan(i) z programu ChatGPT, Microsoft Copilot lub innej platformy służącej do generowania odpowiedzi na zadane pytania?		
	Tak	Nie	Trudno powiedzieć
	procentowanie w kolumnach		
Obawę, niepokój	53	64	39
Ciekawość	77	53	69
Nieufność	43	53	61
Nadzieję	37	24	27
Bezradność	12	24	15
Obojętność	18	18	31
Entuzjazm	25	10	35

Odsetki nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie (<=3)

¹² Warto porównać te grupy ze skategoryzowanymi odpowiedziami respondentów przedstawionymi w komunikacie CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska) – Skategoryzowane aspekty definicji, str.6 i 26.

Następnie zapytaliśmy respondentów, w jakim celu wykorzystują omawiane platformy. Do najpopularniejszych zastosowań należą: wyszukiwanie informacji, generowanie treści i tekstu oraz tłumaczenia językowe. Sposób korzystania z tych platform w obszarze zawodowym z pewnością już teraz przyczynia się do szybszego wykonywania zadań i zwiększenia efektywności pracy.

CBOS

RYS. 5. W jakim celu korzystał(a) Pan(i) z tych platform?

ODPOWIEDZI BADANYCH DEKLARUJĄCYCH KORZYSTANIE Z PROGRAMU CHATGPT, MICROSOFT COPILOT LUB INNEJ PLATFORMY SŁUŻĄCEJ DO GENEROWANIA ODPOWIEDZI NA ZADANE PYTANIA



Nie sposób jednak rozpatrywać kluczowych obszarów naszego życia tylko i wyłącznie przez pryzmat szybkości, zysków, efektywności, skuteczności i optymalizacji. Niezwykle delikatnym obszarem jest chociażby język. Tłumaczenia językowe to jedno z kluczowych zastosowań omawianych chatów, o czym świadczy fakt, iż 32% respondentów korzysta z tych narzędzi właśnie w tym celu. Jak wiadomo, język jest niezwykle wrażliwy na kwestie kontekstu kulturowego i społecznego. Ponadto niesie w sobie ładunek emocjonalny oraz intencjonalny, który może stanowić ogromne wyzwanie interpretacyjne dla algorytmów zajmujących się tłumaczeniami z zastosowaniem AI. Prace w tej dziedzinie są jednak niezwykle zaawansowane i generują liczne pytania, m.in. w dziedzinie etyki, ochrony prywatności, bezpieczeństwa, powielania uprzedzeń i stereotypów¹³.

Warto przyjrzeć się także branży, która – wydaje się – najskuteczniej korzysta z osiągnięć tej technologii, gdyż w dużej mierze je napędza. Mowa tu o branży IT. Zastosowanie platform takich jak

¹³ <https://www.skmgp.com/pl/blog/wykorzystanie-sztucznej-inteligencji-w-tlumaczeniu-mowy-na-zywo> (07.10.2024)

ChatGPT czy Copilot do programowania wskazało 19% respondentów. Aplikacje typu GitHub Copilot¹⁴, które wspomagają pracę programistów, dla wielu firm są narzędziem umożliwiającym zmniejszenie kosztów operacyjnych i zwiększanie zysków organizacji. Tego rodzaju korzyści stają się możliwe np. dzięki „automatycznemu generowaniu kodu na podstawie wcześniej wprowadzonych fragmentów”, a tym samym pozwalają na skupienie się na bardziej zaawansowanych aspektach tworzenia oprogramowania¹⁵. Specjaliści w tym obszarze podkreślają, iż wdrożenie tego rodzaju zastosowań chroni organizację przed problemami, jakie bywają skutkiem przeciążenia programistów oraz błędów ludzkich, a tym samym podnoszą konkurencyjność firmy.

Nasuwa się jednak pytanie, w jakim stopniu te nowe rozwiązania wspomogą pracę człowieka, a w jakim całkowicie je zastąpią. Najbliższe lata z pewnością ujawnią te proporcje.

Biorąc pod uwagę wykorzystanie omawianych narzędzi w takich obszarach jak: nauka i edukacja, biznes, życie codzienne¹⁶, oraz uwzględniając starania gigantów technologicznych, aby wdrażać rozwiązania oparte na AI w coraz liczniejszych aplikacjach, można z dużą dozą prawdopodobieństwa przypuszczać, iż liczba prywatnych i komercyjnych użytkowników platform takich jak ChatGPT lub Microsoft Copilot napędzanych sztuczną inteligencją będzie w dalszym ciągu dynamicznie wzrastać.

AUTONOMICZNY SAMOCHÓD

Autonomiczny samochód, zwany również pojazdem autonomicznym lub samokierującym, to pojazd zdolny do poruszania się po drogach bez udziału człowieka. Dzięki zaawansowanym technologiom, takim jak sztuczna inteligencja (AI), czujniki, kamery, radary i systemy GPS, autonomiczny samochód może analizować otoczenie, podejmować decyzje i bezpiecznie prowadzić. Systemy radarowe, lidar (laserowe skanowanie) i kamery monitorują drogę, przeszkody, inne pojazdy, pieszych oraz znaki drogowe. Sztuczna inteligencja przetwarza dane z czujników i w czasie rzeczywistym podejmuje decyzje dotyczące hamowania, przyspieszania, zmiany pasa czy omijania przeszkód. Autonomiczne samochody korzystają również z zaawansowanych map i technologii GPS do nawigacji, co pozwala im określić swoją pozycję na drodze i wyznaczyć najlepszą trasę. Autonomiczne pojazdy są klasyfikowane według poziomów autonomii, od 0 do 5. Poziom 0 oznacza brak autonomii, ponieważ kierowca kontroluje wszystko. Na poziomie 1 kierowca posiada wsparcie, np. adaptacyjny tempomat. Poziom 2 to częściowa automatyzacja, podczas której samochód może prowadzić samodzielnie w określonych

¹⁴ Aplikacja firmy Microsoft wykorzystująca sztuczną inteligencję, dedykowana programistom i wspomagająca pisanie kodu w różnych językach programowania, <https://mindboxgroup.com/pl/github-copilot-czym-jest-i-czy-zastapi-programistow/> (07.10.2024)

¹⁵ <https://boringowl.io/blog/copilot-nowoczesne-narzedzie-zwiekszajace-efektywnosc-tworzenia-kodu> (07.10.2024)

¹⁶ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska), str.10.

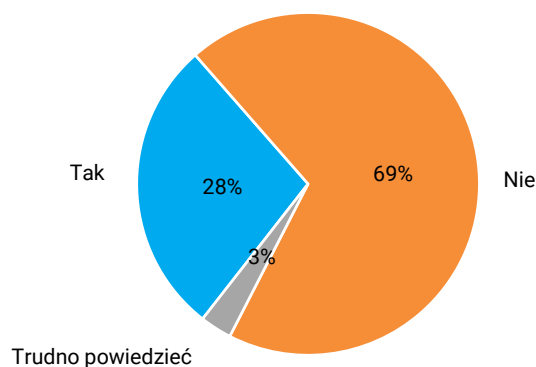
warunkach, ale wymaga gotowości kierowcy do przejęcia kontroli. Na poziomie 3 mamy do czynienia z warunkową automatyzacją, kiedy samochód może prowadzić samodzielnie w określonych warunkach, ale wymaga gotowości kierowcy do przejęcia kontroli. Poziom 4 oznacza wysoką automatyzację, gdzie pojazd może sam prowadzić w większości sytuacji, ale może wymagać pomocy w bardziej złożonych warunkach. Na poziomie 5 występuje pełna automatyzacja, tutaj samochód nie wymaga kierowcy ani żadnej interwencji w żadnych warunkach drogowych. Warto jednak podkreślić, że oprogramowanie dużego samolotu komercyjnego jest mniej skomplikowane od tego, którego wymaga taki samochód. Autonomiczne mogą być autobusy i taksówki (transport publiczny), ale także pojazdy prywatne i samojezdne ciężarówki (logistyka). Największe wyzwanie w procesie popularyzacji takich środków transportu stanowią: bezpieczeństwo, regulacje prawne i zaufanie społeczne¹⁷.

Zdecydowana większość badanych (69%) nie zdecydowałaby się na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym. Może to sugerować duży poziom nieufności lub obaw związanych z technologią autonomicznych pojazdów. Ten wynik jest zgodny z globalnym trendem¹⁸, w którym wiele osób wyraża obawy związane z bezpieczeństwem i niezawodnością takich pojazdów. Więcej niż co czwarty respondent (28%) deklaruje chęć podróżowania autonomicznym samochodem. Świadczy to o istnieniu grupy osób, które darzą większym zaufaniem nowoczesne technologie lub cenią wygodę, jaką oferują autonomiczne pojazdy.

CBOS

RYS. 6. Czy zdecydował(a)by się Pan(i) na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym?

PYTANIE ZADAWANE RESPONDENTOM, KTÓRZY SPOTKALI SIĘ Z TERMINEM „SZTUCZNA INTELIGENCJA”



¹⁷ G. Gigerenzer, „Zdrowy umysł w sieci algorytmów”, Copernicus Center Press, Kraków 2023, s. 91–126.

¹⁸ Ibidem, s.113.

Kto jest bardziej skłonny do podróżowania autonomicznym samochodem bezzałogowym? Do grup wyróżniających się należą przede wszystkim mieszkańcy metropolii (43%), badani osiągający najwyższe dochody *per capita* wynoszące 6000 zł i więcej (43%) oraz osoby legitymujące się wyższym wykształceniem (37%). Warto również zwrócić uwagę, że większe zainteresowanie tą kwestią deklarują mężczyźni (34%) niż kobiety (21%) – zob. tabelę aneksową 5.

Należy zauważyć, że decyzja o podróżowaniu autonomicznym samochodem bezzałogowym istotnie koreluje z posługiwaniem się narzędziami AI w życiu codziennym. Badani, którzy deklarują niechęć wobec podróżowania takim autem, w większości nie korzystają na co dzień z technologii opartych na SI (68%). Natomiast ponad połowa respondentów wyrażających chęć podróży takim pojazdem używa narzędzi sztucznej inteligencji w życiu codziennym (52%).

TABELA 4

Czy zdecydował(a)by się Pan(i) na podróżowanie autonomicznym samochodem bezzałogowym?	Czy w codziennym życiu wykorzystuje Pan(i) technologie oparte na sztucznej inteligencji?		
	Tak	Nie	Trudno powiedzieć
procentowanie w wierszach			
Tak	52	41	7
Nie	29	68	4
Trudno powiedzieć	28	63	9

DIAGNOZA MEDYCZNA PRZY UŻYCIU SZTUCZNEJ INTELIGENCJI

Nowoczesne technologie od lat przyczyniają się do rozwoju medycyny. Kluczowe miejsce w rozwiązaniach branży medtech¹⁹ zajmują te oparte na sztucznej inteligencji. Spektrum rozwiązań medycznych z udziałem technologii AI jest szerokie i obejmuje takie dziedziny jak: diagnostyka medyczna, radiologia, opracowywanie nowych leków, chirurgia robotyczna, prognozowanie epidemiologiczne, dostosowywanie terapii do indywidualnych potrzeb, monitorowanie zdrowia i opieki nad pacjentem, budowanie asystentów medycznych i chatbotów pomagających zarządzać stanem zdrowia i przypominających o lekach, a także wiele nowych medycznych obszarów.

¹⁹ Według raportu „Top Disruptors in Healthcare” z 2022 roku realizowanego pod patronatem PARP: „W Polsce rynek startupów jest zdominowany przez branżę AI (*artificial intelligence*, sztuczna inteligencja) i uczenia mechanicznego (22%) oraz branżę e-commerce (18%). 13% wszystkich startupów w kraju stanowią podmioty z sektora medtech, w który, jak się okazuje, inwestuje coraz więcej przedsiębiorców”, <https://www.parp.gov.pl/component/content/article/82041:branza-polskich-startupow-medtech-coraz-wieksza>

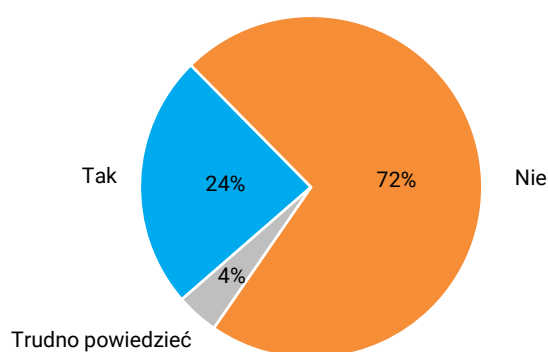
Dziedziny wymienione powyżej to elementy wspomagania decyzji i procesu leczenia pacjentów. Innowacyjne rozwiązania w medycynie są dostrzegane także przez ankietowanych. W pytaniu dotyczącym dziedziny, w jakich jest stosowana technologia AI, blisko co czwarty respondent (19%) wskazał, że jest to właśnie obszar medycyny i zdrowia²⁰. Sprawdźmy, jaki stosunek do świadomego skorzystania z potencjalnej diagnozy medycznej bez udziału lekarza mają nasi ankietowani.

Okazuje się, że blisko dwie trzecie respondentów deklaruje niechęć wobec skorzystania z rozwiązań zastępujących lekarza w diagnozie medycznej (72%).

CBOS

RYS. 7. Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej?

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



Największymi sceptykami w tej materii są m.in. kobiety (80% wobec 64% mężczyzn), osoby młode, w wieku 18–24 lata (81%) oraz nieco starsze, w wieku 25–34 lata (74%), badani z wykształceniem zawodowym (80%) lub podstawowym (78%), jak również respondenci, którzy średnio oceniają swoją sytuację materialną (76%) – zobacz tabelę aneksową 6.

Wśród zwolenników diagnozy medycznej bez udziału lekarza częściej możemy znaleźć mężczyzn (31%) niż kobiety (16%), mieszkańców dużych miast mających 500 000 i więcej ludności (39%), jak również osoby z wykształceniem wyższym (27%). Potencjalnymi sympatykami omawianego rozwiązania są też ankietowani o dochodach wynoszących 6000 zł lub więcej *per capita* (41%) i respondenci w grupie 55–64 lata (26%). Optymistycznie nastawieni do omawianej formy diagnoz medycznych są także pracujący na własny rachunek (40%), robotnicy wykwalifikowani oraz kadra kierownicza i specjaliści z wykształceniem wyższym (odpowiednio: 28% i 29%).

²⁰ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

Respondentom, którzy skorzystaliby z diagnozy sztucznej inteligencji w zastępstwie lekarza, często towarzyszy ciekawość (71%). Przewyższa ona obawy i niepokój (46%). Dość znaczną liczbę wskazań ma także nadzieja, która uplasowała się na trzecim miejscu (44%). Niewątpliwie stosunek do rozwoju AI, któremu towarzyszy nadzieja, naturalnie wiąże się z oczekiwaniami i możliwościami, jakie stoją przed firmami zajmującymi się rozwojem technologicznym z wykorzystaniem AI w tym obszarze.

TABELA 5

Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?	Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej?		
	Tak	Nie	Trudno powiedzieć
	procentowanie w kolumnach		
Obawę, niepokój	46	65	61
Ciekawość	71	56	61
Nieufność	35	55	45
Nadzieję	44	22	38
Bezradność	10	24	19
Obojętność	15	19	18
Entuzjazm	25	11	17

Odsetki nie sumują się do 100, gdyż ankietowani mogli wskazać więcej niż jedno uczucie (<=3)

Warto przyjrzeć się także przekonaniom respondentów w zakresie możliwych zagrożeń i korzyści związanych z rozwojem technologicznym opartym na AI w zestawieniu z potencjalnym korzystaniem z tego rodzaju rozwiązań w celu dokonania diagnozy medycznej bez udziału lekarza. Poniższa tabela pokazuje, iż 42% badanych gotowych poddać się omawianej formie diagnozy jest przekonanych o korzyściach, jakie niesie za sobą rozwój tej technologii. Natomiast łącznie aż 48% ankietowanych deklaruje gotowość do skorzystania z omawianej formy diagnozy pomimo osobistego przekonania, iż z technologią AI wiąże się tyle samo zagrożeń, co korzyści (28%) lub nawet więcej zagrożeń (20%).

TABELA 6

Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej?	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 wierszach			
Tak	20	28	42	10
Nie	44	30	19	7
Trudno powiedzieć	21	22	20	38

Biorąc pod uwagę fakt, iż 13% badanych, którzy zetknęli się z terminem „sztuczna inteligencja”, upatruje korzyści związanych z rozwojem AI w dziedzinie diagnostyki i medycyny²¹, można się zastanawiać, skąd bierze się tak liczna rzesza sceptyków wobec diagnostyki bez udziału lekarza.

Bez wątpienia rozwój technologiczny w dziedzinie medycyny to element podnoszący jakość życia i nierzadko mogący je przedłużyć. Korzyści i oczekiwania w tym obszarze są ogromne. Aktualnie świadomie lub nieświadomie podlegamy różnym metodom i narzędziom dbającym o nasz dobrostan, które opierają się na technologii związanej ze sztuczną inteligencją. Jednak czas pokaże, w jakim jeszcze stopniu człowiek będzie w stanie powierzyć technologii swój najcenniejszy dar, czyli własne zdrowie i życie.



Rzeczywisty rozwój sztucznej inteligencji budzi w Polakach mieszane emocje. Badani, którzy korzystają z narzędzi AI na co dzień, częściej niż inni darzą ją pozytywnymi uczuciami. Większość nie skorzystałaby z diagnozy medycznej przy użyciu SI czy podróży autonomicznym samochodem bezzałogowym, ale znaczna część posiada inteligentne urządzenia, takie jak smartfon, komputer, laptop czy SMART TV. Trzech na dziesięciu badanych skorzystało już z jakiejś platformy służącej do generowania odpowiedzi wykorzystującej AI, najczęściej w celu wyszukiwania informacji lub generowania treści. Intensywny rozwój sztucznej inteligencji, którego jesteśmy świadkami, wymaga dalszego monitorowania opinii i poglądów na temat istotnych aspektów społecznych SI, które z upływem czasu na pewno ulegną zmianom.

Opracowały

Edyta Umańska i Karolina Augustyniak-Brzezińska

²¹ Zob. komunikat CBOS „Sztuczna inteligencja w opiniach Polaków”, wrzesień 2024 (oprac. E. Umańska, K. Augustyniak-Brzezińska).

TABELA 1

		Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?										Liczba osób
		Nadzieję	Ciekawość	Entuzjazm	Obojętność	Obawę, niepokój	Nieufność	Bezradność	Inne	Trudno powiedzieć	Odmowa odpowiedzi	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Ogółem		27	58	14	18	59	49	20	2	2	0	795
Płeć	Mężczyźni	31	61	17	14	54	49	17	3	1	1	387
	Kobiety	23	56	11	21	63	48	23	2	3		409
Wiek	18–24 lata	24	70	11	24	55	64	17	2			89
	25–34	27	71	20	21	56	40	20	5			142
	35–44	26	61	16	19	59	49	19	2	1	1	174
	45–54	29	58	14	12	63	52	21	2	1		133
	55–64	28	54	11	13	61	52	21	2	4		116
	65 lat i więcej	27	39	10	17	58	41	20	2	6	1	141
Miejsce zamieszkania	Wieś	25	56	12	14	58	48	22	2	3		289
	Miasto do 19 999	24	63	9	17	63	57	23	2	2		121
	20 000 – 99 999	30	52	14	18	65	47	19	2	2	1	160
	100 000 – 499 999	25	58	17	16	56	48	20	4	3	1	117
Wykształcenie	500 000 i więcej mieszk.	34	69	21	30	50	42	14	4			108
	Podstawowe / gimnazjalne	10	44	12	20	59	51	16		7		57
	Zasadnicze zawodowe	19	43	7	20	58	49	26	1	4		123
	Średnie	28	56	12	16	57	52	23	3	1	1	313
Grupa społeczna i zawodowa	Wyższe	33	70	20	17	60	44	16	3	1		302
	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	34	71	24	17	60	44	15	2	2		158
	Średni personel, technicy	32	64	11	25	66	55	24	3			40
	Pracownicy adm.-biurowi	15	63	15	23	61	52	19	1	3		72
	Pracownicy usług	27	59	7	14	63	49	23	3		1	61
	Robotnicy wykwalifikowani	19	50	14	13	56	49	24	2		1	74
	Robotnicy niewykwalifik.	21	48	18		31	36	19		7		18
	Rolnicy	44	46	25	7	57	54	25				26
	Pracujący na własny rach.	26	59	18	14	51	46	24	5			54
	Bezrobotni	17	55	10	53	54	42	24	5			13
	Emeryci	27	40	9	15	61	45	21	1	6		151
	Renciści	30	52	17	15	41	42	11	2	6	3	25
	Uczniowie i studenci	20	72	2	25	63	72	14	5			52
	Zajmujący się domem i inni	30	74	8	23	62	51	22	8	1		51
Pracuje w:	inst. państw., publicznej	28	62	14	16	59	45	18	1	3	1	131
	spółce właścicieli prywatnych i państwa	23	61	11	16	57	60	20	1			122
	sekt. pryw. poza rolnict.	26	63	21	18	60	43	20	3	1	0	228
	prywatnym gosp. rolnym	51	49	26		50	46	27				24
	Do 1999 zł	33	60	9	12	56	49	21	1	5		121
Dochody na jedną osobę	Od 2000 do 2999 zł	29	55	13	21	57	39	18	2	1		123
	Od 3000 do 3999 zł	21	52	17	16	64	58	26	2	1	1	120
	Od 4000 do 5999 zł	32	65	15	20	62	44	15	3	3		125
	6000 zł i więcej	25	77	25	23	51	41	16	4			78
	Trudno powiedzieć	24	62	15	13	54	50	15	3	2	1	90
	Odmowa odpowiedzi	23	47	10	18	60	55	26	4	3		139

TABELA 1 cd.

		Co przede wszystkim Pan(i) czuje, kiedy myśli Pan(i) o rozwoju sztucznej inteligencji?										Liczba osób
		Nadzieję	Ciekawość	Entuzjazm	Obojętność	Obawę, niepokój	Nieufność	Bezradność	Inne	Trudno powiedzieć	Odmowa odpowiedzi	
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Ogółem		27	58	14	18	59	49	20	2	2	0	795
Ocena własnych war. mater.	Złe	31	39	6	16	69	47	18	8	6		26
	Średnie	21	52	10	16	61	54	24	2	3	0	256
	Dobre	30	63	17	19	57	46	18	2	2	0	513
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	17	37	11	30	78	60	28		6		23
	Raz w tygodniu	23	50	12	16	64	52	27	1	3		239
	1–2 razy w miesiącu	24	70	17	10	60	46	17	5	2		87
	Kilka razy w roku	29	61	8	19	56	47	18	2	1		217
	W ogóle nie uczestniczy	31	65	22	20	52	46	13	4	2	1	214
Poglądy polityczne	Lewica	29	63	18	21	60	48	21	3		0	183
	Centrum	31	66	11	17	58	48	16	2	1		224
	Prawica	25	55	14	17	62	53	23	3	2	0	276
	Trudno powiedzieć	25	44	15	16	45	40	16	4	10		83

TABELA 2

		Z jakich inteligentnych urządzeń i rozwiązań typu SMART, które samodzielnie łączą się z internetem i/lub samodzielnie sterują jakimś procesem, Pan(i) korzysta?											Liczba osób	
		Smartfon	Smartwatch / smartband	Telewizor (SMART TV)	Komputer/laptop	Konsola do gier	Interaktywne zabawki	Asystent głosowy (np. Siri, Google Assistant, Alexa)	Inteligentne AGD (np. sterowana telefonem pralka, lodówka, robot sprzątający)	System zarządzania domem (np. kontroler ogrzewania, automatyczne sterowanie oświetleniem, monitoring)	Urządzenia medyczne (np. umożliwiające monitorowanie stanu zdrowia)	Inne urządzenia / rozwiązania		Nie korzystam z żadnych tego typu urządzeń
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Ogółem		79	26	55	68	15	7	26	18	13	10	2	14	1055
Płeć	Mężczyźni	82	27	59	71	20	5	28	19	14	11	3	12	497
	Kobiety	77	25	51	66	11	9	24	18	11	10	2	16	558
Wiek	18–24 lata	98	38	61	94	43	4	30	22	14	13	8		99
	25–34	95	33	70	81	24	13	33	29	16	9	2	2	163
	35–44	95	43	66	83	22	19	37	24	17	15	2	2	206
	45–54	87	32	64	76	13	3	31	22	17	11	2	5	172
	55–64	75	15	50	65	5	1	24	15	9	8	2	16	161
	65 lat i więcej	47	6	31	35	1	1	9	5	6	7	1	41	254
Miejsce zamieszkania	Wieś	75	23	47	59	14	8	24	12	10	10	1	18	436
	Miasto do 19 999	80	25	58	69	14	7	26	19	14	11	2	16	151
	20 000 – 99 999	82	25	58	72	13	6	29	23	15	11	2	11	205
	100 000 – 499 999	79	32	61	73	21	8	25	22	14	12	3	11	148
	500 000 i więcej mieszk.	88	32	67	91	18	6	29	26	14	9	6	7	115
Wykształcenie	Podstawowe / gimnazjalne	52	11	25	30	7	3	12	3	3	7		37	148
	Zasadnicze zawodowe	64	15	43	41	7	1	16	9	5	3		28	225
	Średnie	87	27	64	79	23	8	30	17	12	12	3	5	368
	Wyższe	94	40	67	93	16	13	34	33	23	16	4	3	314
Grupa społeczna i zawodowa	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	96	42	75	96	21	11	38	37	24	15	3	2	164
	Średni personel, technicy	98	29	69	85	28	14	39	18	12	11	3	2	45
	Pracownicy adm.-biurowi	95	42	69	92	10	13	23	18	14	16	3	3	75
	Pracownicy usług	91	39	66	81	30	13	48	27	21	14	1	3	79
	Robotnicy wykwalifikowani	89	23	70	74	21	6	28	18	11	10		4	97
	Robotnicy niewykwalifik.	79	15	47	42	10		16	8	7	5		10	41
	Rolnicy	88	30	58	58	13	9	17	13	5	8		9	39
	Pracujący na własny rach.	87	44	61	83	24	10	42	26	29	14	7	6	62
	Bezrobotni	79	38	40	58	20	6	33	12	10	12		9	19
	Emeryci	49	6	32	38	2	1	11	5	5	8	1	38	261
	Renciści	60	13	34	42	3		8	6	8	4	3	33	45
	Uczniowie i studenci	100	34	56	97	32		14	21	7	5	10		55
	Zajmujący się domem i inni	85	19	50	63	15	17	37	24	9	11		8	72

TABELA 2 cd.

		Z jakich inteligentnych urządzeń i rozwiązań typu SMART, które samodzielnie łączą się z internetem i/lub samodzielnie sterują jakimś procesem, Pan(i) korzysta?											Liczba osób	
		Smartfon	Smartwatch / smartband	Telewizor (SMART TV)	Komputer/laptop	Konsola do gier	Interaktywne zabawki	Asystent głosowy (np. Siri, Google Assistant, Alexa)	Inteligentne AGD (np. sterowana telefonem pralka, lodówka, robot sprzątający)	System zarządzania domem (np. kontroler ogrzewania, automatyczne sterowanie oświetleniem, monitoring)	Urządzenia medyczne (np. umożliwiające monitorowanie stanu zdrowia)	Inne urządzenia / rozwiązania		Nie korzystam z żadnych tego typu urządzeń
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Ogółem		79	26	55	68	15	7	26	18	13	10	2	14	1055
Pracuje w:	inst. państw., publicznej	94	34	72	88	23	11	35	26	16	17	0	3	155
	spółce właścicieli prywatnych i państwa	89	42	68	82	21	6	36	22	18	13	3	4	142
	sekt. prywat. poza rolnict.	92	34	67	80	20	11	35	28	19	11	4	4	268
	prywatnym gosp. rolnym	83	33	56	63	9	10	23	11	6	3		13	35
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	74	21	45	57	16	10	29	12	12	10	2	19	175
	Od 2000 do 2999 zł	66	21	42	60	11	4	22	11	7	9	2	24	188
	Od 3000 do 3999 zł	80	25	59	67	12	5	22	16	8	15	3	13	161
	Od 4000 do 5999 zł	90	32	75	85	19	9	32	27	21	11	3	7	144
	6000 zł i więcej	98	56	76	93	20	10	36	43	27	17	1	1	80
	Trudno powiedzieć	77	18	50	59	20	7	20	12	8	5	4	14	126
	Odmowa odpowiedzi	83	25	52	71	14	7	25	20	13	9	2	11	180
Ocena własnych war. mater.	Złe	58	14	35	41	8	5	17	15	4	10	2	30	49
	Średnie	71	19	48	60	10	3	19	12	9	8	2	20	381
	Dobre	86	31	60	76	19	10	31	22	16	12	3	9	624
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	59	16	36	64	3	7	17	8	14	16		30	35
	Raz w tygodniu	72	22	49	57	9	6	27	15	14	8	0	20	345
	1-2 razy w miesiącu	83	20	56	70	13	9	26	16	11	12	4	13	128
	Kilka razy w roku	83	30	57	70	18	11	25	17	11	12	2	10	283
	W ogóle nie uczestniczy	87	32	64	84	25	5	29	28	13	11	5	7	242
Poglądy polityczne	Lewica	84	31	59	79	18	5	26	22	15	11	4	10	224
	Centrum	81	30	58	71	18	11	34	20	11	13	2	11	297
	Prawica	75	22	53	66	11	5	23	16	13	10	2	18	375
	Trudno powiedzieć	81	20	49	52	14	8	16	9	12	5	2	14	118

TABELA 3

		Czy kiedykolwiek korzystał(a) Pan(i) z programu ChatGPT, Microsoft Copilot lub innej platformy służącej do generowania odpowiedzi na zadane pytania?			Liczba osób
		Tak	Nie	Trudno powiedzieć	
		%	%	%	
Ogółem		30	69	1	793
Płeć	Mężczyźni	33	66	1	387
	Kobiety	27	72	1	406
Wiek	18–24 lata	78	22		88
	25–34	34	64	2	142
	35–44	35	64	1	174
	45–54	25	74	1	133
	55–64	15	84	1	116
	65 lat i więcej	5	95	1	140
Miejsce zamieszkania	Wieś	26	74	0	289
	Miasto do 19 999	24	73	3	121
	20 000 – 99 999	22	77	0	160
	100 000 – 499 999	40	59	1	115
	500 000 i więcej mieszk.	47	52	1	108
Wykształcenie	Podstawowe / gimnazjalne	12	86	2	57
	Zasadnicze zawodowe	8	92		123
	Średnie	31	68	1	312
	Wyższe	40	59	1	302
Grupa społeczna i zawodowa	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	45	55	1	158
	Średni personel, technicy	23	77		40
	Pracownicy adm.-biurowi	26	72	2	70
	Pracownicy usług	24	76		61
	Robotnicy wykwalifikowani	23	77		74
	Robotnicy niewykwalifik.	23	77		18
	Rolnicy	19	81		26
	Pracujący na własny rach.	44	56		54
	Bezrobotni	40	47	13	13
	Emeryci	7	91	2	150
	Renciści	13	87		25
	Uczniowie i studenci	78	22		52
	Zajmujący się domem i inni	27	73		51
	Pracuje w:	inst. państw., publicznej	22	77	1
spółce właścicieli prywatnych i państwa		36	64		122
sekt. pryw. poza rolnict.		39	60	0	228
prywatnym gosp. rolnym		20	80		24
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	24	76		121
	Od 2000 do 2999 zł	18	80	2	123
	Od 3000 do 3999 zł	27	72	1	120
	Od 4000 do 5999 zł	27	73	1	125
	6000 zł i więcej	47	53		78
	Trudno powiedzieć	44	54	2	90
	Odmowa odpowiedzi	32	67	1	136
Ocena własnych war. mater.	Złe	39	61		26
	Średnie	24	75	1	256
	Dobre	32	67	1	510
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	15	80	5	23
	Raz w tygodniu	20	79	1	237
	1–2 razy w miesiącu	26	74		87
	Kilka razy w roku	31	69	1	216
	W ogóle nie uczestniczy	41	58	1	214
Poglądy polityczne	Lewica	39	60	1	183
	Centrum	33	66	1	224
	Prawica	25	74	1	274
	Trudno powiedzieć	21	77	2	83

TABELA 4

		W jakim celu korzystał(a) Pan(i) z tych platform?							Liczba osób
		Wyszukiwanie informacji	Generowanie treści i tekstu	Generowanie obrazów	Tłumaczenia językowe	Programowanie (np. do pozyskiwania fragmentów kodu, sprawdzania kodu, szukania nowych rozwiązań programistycznych)	Inne zastosowanie	Trudno powiedzieć	
		%	%	%	%	%	%	%	
Ogółem		65	52	24	32	19	10	1	235
Płeć	Mężczyźni	65	56	30	33	29	15	1	125
	Kobiety	66	46	17	31	6	3	1	110
Wiek	18–24 lata	75	54	24	28	20	6		69
	25–34	53	62	29	36	33	6	2	49
	35–44	61	50	21	31	14	12	2	61
	45–54	73	52	34	44	15	10		34
	55–64	59	25	4	19		24		17
	65 lat i więcej	74	34	17	30		13		7
Miejsce zamieszkania	Wieś	65	43	19	29	11	11	2	74
	Miasto do 19 999	57	46	9	27	21	15		29
	20 000 – 99 999	74	42	19	27	13	6		36
	100 000 – 499 999	63	56	30	36	14	4	2	45
	500 000 i więcej mieszk.	66	71	39	39	36	12		51
Wykształcenie	Podstawowe / gimnazjalne	80	20	20	20				7
	Zasadnicze zawodowe	62	20	27	38	9	8		10
	Średnie	69	48	24	30	16	7	1	97
	Wyższe	62	59	24	34	22	13	1	121
Grupa społeczna i zawodowa	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	61	64	32	36	28	14		70
	Średni personel, technicy	58	58	45	12	12	28	12	9
	Pracownicy adm.-biurowi	60	34	13	32	7	6		18
	Pracownicy usług	76	44		36	6			15
	Robotnicy wykwalifikowani	51	48	31	33	9			17
	Robotnicy niewykwalifik.	58	77	66	66	23	42		4
	Rolnicy	64	36		36				5
	Pracujący na własny rach.	76	67	31	36	19	13		24
	Bezrobotni	44	55	36	48	21			5
	Emeryci	75	20	10	22		22		11
	Renciści	25	43	32	32				3
	Uczniowie i studenci	81	45	21	23	26	3		40
	Zajmujący się domem i inni	54	40	29	29	17	7	10	14
Pracuje w:	inst. państw., publicznej	52	46	20	31		5	4	29
	spółce właścicieli prywatnych i państwa	58	41	25	31	15	5		44
	sekt. pryw. poza rolnict.	71	68	31	40	27	18		88
	prywatnym gosp. rolnym	64	36		36				5
		62	35	16	22	18	4	5	29
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	62	35	16	22	18	4	5	29
	Od 2000 do 2999 zł	63	64	39	30	6	5		22
	Od 3000 do 3999 zł	62	36	22	28	13	13		32
	Od 4000 do 5999 zł	73	76	33	35	16	3		33
	6000 zł i więcej	68	71	25	46	40	21		36
	Trudno powiedzieć	67	45	27	18	13	10		39
	Odmowa odpowiedzi	61	38	14	40	19	9	3	43
Ocena własnych war. mater.	Złe	53	63	42	55		10		10
	Średnie	78	39	18	31	15	8	2	60
	Dobre	61	56	25	31	21	10	1	164
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	47	53						4
	Raz w tygodniu	67	45	20	30	16	11	3	48
	1–2 razy w miesiącu	76	38	25	28	2	8		23
	Kilka razy w roku	67	47	18	22	16	4	2	66
	W ogóle nie uczestniczy	62	62	32	42	26	12		89
Poglądy polityczne	Lewica	65	61	29	38	22	10		72
	Centrum	70	40	20	27	18	7	1	72
	Prawica	62	50	25	37	17	12		68
	Trudno powiedzieć	58	62	27	19	19	16	8	17

TABELA 5

		Czy zdecydował(a)by się Pan(i) na podróżowanie autonomicznym samochodem bezałogowym wykorzystującym technologie sztucznej inteligencji?			Liczba osób
		Tak	Nie	Trudno powiedzieć	
		%	%	%	
Ogółem		28	69	3	795
Płeć	Mężczyźni	34	63	3	387
	Kobiety	21	76	3	409
Wiek	18–24 lata	36	62	2	89
	25–34	31	68	1	142
	35–44	32	64	4	174
	45–54	24	71	4	133
	55–64	24	73	3	116
	65 lat i więcej	20	76	3	141
Miejsce zamieszkania	Wieś	25	73	3	289
	Miasto do 19 999	22	74	3	121
	20 000 – 99 999	27	70	4	160
	100 000 – 499 999	26	71	3	117
	500 000 i więcej mieszk.	43	53	4	108
Wykształcenie	Podstawowe / gimnazjalne	8	87	5	57
	Zasadnicze zawodowe	17	81	2	123
	Średnie	26	71	3	313
	Wyższe	37	60	4	302
Grupa społeczna i zawodowa	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	40	56	4	158
	Średni personel, technicy	22	73	4	40
	Pracownicy adm.-biurowi	21	77	2	72
	Pracownicy usług	28	69	4	61
	Robotnicy wykwalifikowani	34	64	2	74
	Robotnicy niewykwalifik.	14	86		18
	Rolnicy	31	69		26
	Pracujący na własny rach.	36	60	4	54
	Bezrobotni	28	72		13
	Emeryci	19	79	2	151
	Renciści	21	70	9	25
	Uczniowie i studenci	27	68	4	52
	Zajmujący się domem i inni	15	82	3	51
Pracuje w:	inst. państw., publicznej	25	74	2	131
	spółce właścicieli prywatnych i państwa	30	67	3	122
	sekt. pryw. poza rolnict.	37	59	5	228
	prywatnym gosp. rolnym	35	65		24
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	21	72	7	121
	Od 2000 do 2999 zł	21	78	1	123
	Od 3000 do 3999 zł	22	76	2	120
	Od 4000 do 5999 zł	38	60	2	125
	6000 zł i więcej	43	54	3	78
	Trudno powiedzieć	33	60	6	90
	Odmowa odpowiedzi	22	76	2	139
Ocena własnych war. mater.	Złe	17	83		26
	Średnie	21	76	3	256
	Dobre	31	65	3	513
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	12	82	6	23
	Raz w tygodniu	19	77	3	239
	1–2 razy w miesiącu	26	73	1	87
	Kilka razy w roku	28	69	4	217
	W ogóle nie uczestniczy	38	60	1	214
Poglądy polityczne	Lewica	38	59	3	183
	Centrum	26	71	4	224
	Prawica	25	75	1	276
	Trudno powiedzieć	19	71	10	83

TABELA 6

		Czy skorzystał(a)by Pan(i) ze sztucznej inteligencji, która zastępuje lekarza i dokonuje diagnozy medycznej?			Liczba osób
		Tak	Nie	Trudno powiedzieć	
		%	%	%	
Ogółem		24	72	4	795
Płeć	Mężczyźni	31	64	5	387
	Kobiety	16	80	4	409
Wiek	18–24 lata	18	81	1	89
	25–34	24	74	2	142
	35–44	23	70	7	174
	45–54	24	71	4	133
	55–64	26	70	4	116
	65 lat i więcej	24	71	5	141
Miejsce zamieszkania	Wieś	19	77	4	289
	Miasto do 19 999	20	75	5	121
	20 000 – 99 999	26	68	6	160
	100 000 – 499 999	21	74	6	117
	500 000 i więcej mieszk.	39	60	1	108
Wysztalcenie	Podstawowe / gimnazjalne	16	78	5	57
	Zasadnicze zawodowe	18	80	3	123
	Średnie	23	72	5	313
	Wyższe	27	68	4	302
Grupa społeczna i zawodowa	Kadra kier., spec. z wyższym wyksz.	29	67	4	158
	Średni personel, technicy	13	79	9	40
	Pracownicy adm.-biurowi	19	78	3	72
	Pracownicy usług	24	76	3	61
	Robotnicy wykwalifikowani	28	67	5	74
	Robotnicy niewykwalifik.	13	87		18
	Rolnicy	30	67	4	26
	Pracujący na własny rach.	40	60		54
	Bezrobotni	11	83	5	13
	Emeryci	24	70	6	151
	Renciści	18	71	11	25
	Uczniowie i studenci	16	82	2	52
	Zajmujący się domem i inni	10	82	8	51
Pracuje w:	inst. państw., publicznej	17	82	1	131
	spółce właścicieli prywatnych i państwa	25	69	6	122
	sekt. prywat. poza rolnict.	32	66	2	228
	prywatnym gosp. rolnym	34	63	4	24
Dochody na jedną osobę	Do 1999 zł	14	77	9	121
	Od 2000 do 2999 zł	26	72	3	123
	Od 3000 do 3999 zł	17	79	4	120
	Od 4000 do 5999 zł	23	74	3	125
	6000 zł i więcej	41	58	1	78
	Trudno powiedzieć	33	61	6	90
	Odmowa odpowiedzi	20	76	4	139
Ocena własnych war. mater.	Złe	29	68	3	26
	Średnie	19	76	5	256
	Dobre	25	71	4	513
Udział w prakt. religijnych	Kilka razy w tygodniu	18	79	3	23
	Raz w tygodniu	17	78	5	239
	1–2 razy w miesiącu	19	76	5	87
	Kilka razy w roku	24	72	4	217
	W ogóle nie uczestniczy	32	66	2	214
Poglądy polityczne	Lewica	26	73	1	183
	Centrum	27	68	5	224
	Prawica	22	74	4	276
	Trudno powiedzieć	17	74	9	83