

Julia Kmita, Wydział Ekonomiczny, Uniwersytet Gdański

SZTUCZNA INTELIGENCJA W PRZEDSIĘBIORSTWACH – CZY TRZEBA SIĘ BAĆ?

Abstrakt

Główny temat w świecie technologii to sztuczna inteligencja, która dzięki dynamicznemu rozwojowi przenika na rynki i jest wprowadzana do przedsiębiorstw. Wpływa ona na efektywność, wydajność i obniżanie kosztów. Badania wskazują na znaczący wpływ sztucznej inteligencji na gospodarkę światową i wzrost konkurencyjności. Jednak w Polsce realny obraz sztucznej inteligencji różni się od oczekiwanego. W artykule ukazane zostały przykłady rozwiązań problemów związanych z implementacją AI, a także odpowiadano na pytanie, czy należy się bać sztucznej inteligencji.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, AI, przedsiębiorstwa, działalność gospodarcza, implementacja

WPROWADZENIE

Sztuczna Inteligencja (ang. *Artificial Intelligence*, AI) w okresie ostatnich lat jest jednym z najpopularniejszych tematów w świecie technologii i innowacji. Postęp technologiczny, który jeszcze niedawno wydawał się być odległą przyszłością, jest obecnie teraźniejszością. Zwłaszcza teraz, kiedy narzędzia oparte o AI są dostępne zarówno dla użytkowników indywidualnych, jak i dla przedsiębiorstw.

Wzrost wydajności, poprawa efektywności oraz redukcja kosztów to tylko niektóre z potencjalnych korzyści płynących z implementacji sztucznej inteligencji w gospodarce światowej. Przekłada się to wszystko na wzrost wskaźników takich jak Produkt Krajowy Brutto, jak i na wzrost konkurencyjności. Jednak ważne w tym wszystkim jest realne wdrożenie rozwiązań opartych o sztuczną inteligencję przez przedsiębiorstwa w taki sposób, żeby to narzędzie stanowiło pomoc dla pracowników w procesie zarządzania. Choć wszystko to wydaje się ogromną szansą, to implementacja AI w działalności gospodarczej tworzy pewnego rodzaju presję. Z jednej strony żaden biznes nie chce wypaść z rynku z powodu wyparcia technologicznego, ale z drugiej strony nadal nie każdy wprowadza AI do swoich przedsiębiorstw. Z czego to wynika? Czy sztuczna inteligencja jest bardziej szansą, czy jednak zagrożeniem? Czy można mówić o AI wyłącznie w superlatywach?

Celem artykułu jest odpowiedź na powyższe pytania zwłaszcza w kontekście Polski. Przedstawienie wyników wybranych badań ma przybliżyć potencjał jaki może wprowadzić sztuczna inteligencja zwłaszcza dla wskaźników makroekonomicznych. Jednak w kontekście Polski badania wykazują odmienny obraz sztucznej inteligencji. W artykule ukazano, na co warto zwrócić uwagę, żeby wpłynąć na opisany wizerunek.

1. Pojęcie sztucznej inteligencji

Sztuczna inteligencja to technologia, która umożliwia komputerom i maszynom symulowanie ludzkiego uczenia się, rozumienia, rozwiązywania problemów, podejmowanie decyzji i kreatywności¹. Podobna definicja sztucznej inteligencji pokazuje ją w kontekście systemów, które wykazują inteligentne zachowanie dzięki analizie otoczenia i podejmowaniu działań dla osiągnięcia określonych celów². Natomiast OECD definiuje AI jako system działający na bazie maszyny, który do osiągnięcia celów jawnych bądź ukrytych wnioskuje na podstawie danych wejściowych, które następnie przekształca w rekomendacje, rozwiązania i decyzje mogące wpłynąć na fizyczny i wirtualny świat. Według tej definicji, różne systemy sztucznej inteligencji różnią się pod względem autonomii i adaptacyjności po wdrożeniu³.

Jak można zauważyć, sztuczna inteligencja w ogromnej mierze wykazuje cechy ludzkie poprzez uczenie się i podejmowanie decyzji. Jest to narzędzie pomocne przy analizie i prognozowaniu. Dodatkowo często potrafi zauważyć fakty, których człowiek mógł zwyczajnie nie dostrzec.

Choć powyższe definicje sztucznej inteligencji pokazują ją w kontekście zaawansowanej technologii zarezerwowanej tylko dla doświadczonych informatyków, to często nieświadomie sztuczna inteligencja jest wykorzystywana w codziennym życiu przez każdego użytkownika. Przykładem mogą być chociażby wirtualni asystenci, z którymi prowadzone są dialogi podczas szukania odpowiedzi na pytania na danej stronie internetowej. Oprócz tego korzystanie z Google Map w celu poszukiwania optymalnej trasy też oparte jest o wykorzystanie AI. Również InPost używa uczenia maszynowego, żeby przewidzieć, gdzie i kiedy nastąpi największe natężenie przesyłek. Przykładów korzystania ze sztucznej inteligencji na co dzień jest dużo więcej, choć często nie są one widoczne.

Jako przykład sztucznej inteligencji pokolenie *digital native* wymienia ChatGPT, czyli chatbot stworzony przez przedsiębiorstwo OpenAI. ChatGPT potrafi odpowiadać na pytania, generować tekst, tworzyć obrazy, pisać kody czy tłumaczyć języki. Właśnie ten produkt przedsiębiorstwa OpenAI w 2022 roku zrewolucjonizował świat technologiczny, ponieważ

¹ *Sztuczna Inteligencja w Biznesie i Zarządzaniu. Raport Menedżerski*, Uniwersytet SWPS, 2024, s. 2, https://swps.pl/images/DOKUMENTY/Raporty/Raport_studencki_AI_w_biznesie_i_zarz%C4%85dzaniu_1.pdf (dostęp: 31.08.2025).

² *Prawo Sztucznej Inteligencji*, seria Monografie Prawnicze, red. L. Lai, M. Świerczyński, Wydawnictwo C H. Beck, Warszawa 2020, s. 7, <https://docer.pl/doc/1c15ssn> (dostęp: 05.06.2025).

³ *Explanatory Memorandum on the Updates OECD Definition of an AI System. Raport OECD*, OECD Artificial intelligence papers, marzec 2024, s. 4, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_3c815e51/623da898-en.pdf (dostęp: 31.08.2025).

pierwszy raz każda osoba z dostępem do Internetu może świadomie porozmawiać ze sztuczną inteligencją i dawać jej polecenia. W pracy ChatGPT pomaga pisać e-maile, podsumowywać spotkania czy analizować trendy potrzebne przy planowaniu kampanii marketingowej. W szkole i na uczelni również bywa pomocny – wyjaśnia trudne zadania, pomaga wyszukiwać literaturę czy przygotowuje plan prezentacji. W codziennym życiu pomaga np. ułożyć jadłospis, plan wycieczki czy podpowiada, jak coś naprawić.

Naśladując OpenAI, wiele znanych przedsiębiorstw stworzyło swoje narzędzia oparte na sztucznej inteligencji, które są dostępne za darmo dla każdego użytkownika. Przykładami są Claude firmy Anthropic, Llama firmy Meta, Gemini firmy Google czy Grok Elona Muska. Dostępny jest również polski model językowy, Bielik, stworzony przez fundację SpeakLeash wydany w marcu 2024 roku.

Skoro sam ChatGPT zmienił codzienne życie w tak wielu obszarach, to jak oddziałuje na gospodarkę?

2. Sztuczna inteligencja jako motor zmian

Sztuczna inteligencja wdrażana do przedsiębiorstw tworzy warunki rozwoju dla gospodarki światowej. Z badań PwC wynika, że AI może przyczynić się do zwiększenia tempa wzrostu światowej gospodarki o 15 punktów procentowych w ciągu nadchodzącej dekady⁴. Natomiast Badania Accenture przewidują, że do 2035 roku sztuczna inteligencja może podwoić wzrost PKB w krajach rozwiniętych oraz zwiększyć produktywność nawet o 40%⁵. To pokazuje, że w przyszłości AI może być postrzegane jako nowy czynnik produkcji. Adaptacja sztucznej inteligencji może w okresie najbliższych lat przesądzić o konkurencyjności gospodarczej kluczowych regionów świata.

Wiele branż może doświadczyć automatyzacji i redukcji kosztów. Przykładowo, według WTO, sztuczna inteligencja w logistyce może przynieść obniżenie kosztów handlu o 7-9% w perspektywie dwóch dekad. Za to w handlu usługami AI może podwyższyć wydajność konsultantów biznesowych nawet o 40%, dzięki możliwości korzystania przez nowych i mniej doświadczonych pracowników z najlepszych praktyk ich dłużej pracujących współpracowników. Natomiast w handlu towarami rosnącą popularność zyskują chipy AI, których wartość w 2023 roku wynosiła 61,5 mld dolarów, a w 2032 może osiągnąć nawet 621

⁴ R. Hawk, J. van Hoof, N. Wakefield, A. Webb *The leader's guide to value in motion*, PwC, kwiecień 2025, s. 7, <https://www.pwc.com/gx/en/issues/value-in-motion.html> (dostęp: 31.08.2025).

⁵ *Sztuczna Inteligencja Dobre Praktyki, aspekty prawne i zastosowania w sektorze finansowym. Raport Impact*, 2019, s. 6, https://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2022/03/AI_raport_FIN-1.pdf (dostęp: 12.06.2025).

mld dolarów. Ten przeskok wynika z rosnącego zapotrzebowania na komponenty i oprogramowania umożliwiające rozwój i zastosowanie systemów AI⁶. Jak widać, sztuczna inteligencja zmienia dotychczasowy rynek, dzięki czemu wpływa na wartości ekonomiczne, nowe trendy i zmieniający się popyt.

Sztuczna inteligencja może wpłynąć na wiele innych procesów wewnątrz działalności gospodarczej. W marketingu i sprzedaży może pomóc w budowaniu stron www, tworzeniu treści na social media, monitorowaniu treści czy we wprowadzaniu chatbotu dla klientów. W administracji może pomóc analizować dokumenty i prawo, finanse i księgowość, a także zarządzać projektem. Natomiast w HR może wesprzeć zarządzanie talentami, usprawniać rekrutację i ułatwić wdrażanie nowych pracowników. AI może pomagać również w zrównoważonym rozwoju, cyberbezpieczeństwie czy analizie danych. Tak naprawdę możliwości jest wiele i każda z nich usprawnia obszary, w których występuje, dzięki czemu AI pomaga pracownikom w ich obowiązkach.

Skutki wdrożenia sztucznej inteligencji do przedsiębiorstw to przede wszystkim: automatyzacja, lepsze wykorzystanie zasobów i bardziej efektywne działanie. Przekłada się to na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej, dotarcie do większej liczby klientów, poprawę wyniku finansowego i optymalizację kosztów. Zalety te powodują wzrastającą liczbę biznesów, które implementują AI, co wpływa pozytywnie na wzrost gospodarczy.

Z perspektywy polskiej, jak podaje EY, ta technologia pozwoli osiągnąć w naszym kraju wartość produkcyjną odpowiadającą pracy 4,9 mln osób, co przełoży się na 90 mld dolarów dodatkowej wartości produkcyjnej rocznie⁷. Natomiast badania Implement Consulting Group wskazują, że wdrożenie sztucznej inteligencji może zwiększyć PKB Polski o 8%, co oznacza około 55 miliardów euro rocznie⁸.

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że powyższe szacunki będą możliwe do zrealizowania pod warunkiem, że przedsiębiorstwa zaczną wdrażać rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji. Bez zaangażowania menedżerów prognozowany wzrost PKB, produktywności i przewidywane zmiany na rynku będą wyłącznie potencjałem, a nie rzeczywistością. Choć kraje Europy Zachodniej, USA czy Chiny intensywnie wdrażają

⁶ *Trading with intelligence, How AI shapes and is shaped by international trade. Raport WTO*, 2024, s. 23, https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trading_with_intelligence_e.pdf (dostęp: 17.06.2025).

⁷ *Wired for AI. Raport EY i Liberty Global*, 2024, s. 17, <https://www.libertyglobal.com/wp-content/uploads/2024/02/Wired-for-AI-EY-and-Liberty-Global-report.pdf> (dostęp: 31.08.2025).

⁸ *Internet 2024/2025. Raport Strategiczny IAB Polska*, Warszawa 2025, s. 47, https://raportstrategiczny.iab.org.pl/wp-content/uploads/2025/06/Raport-Strategiczny-INTERNET-IAB-Polska-2024_2025.pdf (dostęp: 20.06.2025).

rozwiązania oparte na AI, to obraz sztucznej inteligencji w Polsce nadal nie jest zbyt optymistyczny.

3. Obraz sztucznej inteligencji w Polsce

Mimo, że sztuczna inteligencja coraz bardziej wpływa na konkurencyjność gospodarek, to w Polsce nadal zbyt mała liczba przedsiębiorstw korzysta z rozwiązań opartych na AI. Jak podaje bank Crédit Agricole w raporcie MAKROmapa, w 2024 roku 90% ankietowanych przedsiębiorstw, zatrudniających więcej niż dziesięciu pracowników, nie używało i nie rozważało użycia sztucznej inteligencji. Natomiast grupa przedsiębiorstw, które rozważały implementację AI, ale ostatecznie jej nie przeprowadziły, wynosiła między 3-9% w zależności od wielkości przedsiębiorstwa. W tabeli 1. zostały przedstawione powody, dla których te podmioty gospodarcze ostatecznie nie wprowadziły AI.

Tabela 1. Powody, dla których w Polsce nie wykorzystuje się technologii AI w podziale według rozmiaru przedsiębiorstw

Powody, dla których w Polsce nie wykorzystuje się technologii AI, w podziale według rozmiaru przedsiębiorstw	2023			2024		
	Małe	Średnie	Duże	Małe	Średnie	Duże
Zbyt wysokie koszty wdrożenia technologii AI	64%	52%	54%	52%	56%	52%
Brak zasobów ludzkich lub wiedzy o wykorzystaniu technologii AI	70%	57%	57%	59%	59%	58%
Niezgodność technologii AI z posiadanym sprzętem i systemami	44%	48%	43%	39%	41%	36%
Trudności w dostępie do danych lub ich niska jakość	31%	40%	32%	39%	31%	34%
Obawy dotyczące naruszenia prywatności lub ochrony danych	46%	37%	40%	48%	41%	47%
Brak jasności w kwestiach dot. prawnych konsekwencji	51%	53%	42%	54%	47%	49%
Wątpliwości etyczne	24%	21%	19%	31%	23%	19%
Brak zastosowania dla AI	28%	38%	28%	41%	41%	26%

Źródło: *Crédit Agricole raport MAKROmapa*, 17-23 lutego 2025, s. 7, https://static.credit-agricole.pl/asset/m/a/k/makromapa-20250217_31807.pdf (dostęp: 31.08.2025).

Główną przeszkodą wskazywaną przez przedsiębiorstwa, niezależnie od ich wielkości, są braki w kapitale ludzkim i niedostatek wiedzy potrzebnej do skutecznego wdrożenia technologii AI. Do innych często podnoszonych barier należą wysokie koszty implementacji oraz niejasności związane z prawnymi konsekwencjami, takimi jak odpowiedzialność za błędy popełniane przez AI. W porównaniu z 2023 rokiem wzrosła liczba biznesów wyrażających obawy dotyczące ochrony danych, zwłaszcza wśród dużych przedsiębiorstw. Warto jednak wziąć pod uwagę, że nie zostały zbadane wszystkie przedsiębiorstwa istniejące w Polsce, jak i nie każda branża ma realną potrzebę i możliwość wdrożenia AI do swoich przedsiębiorstw.

Z problemem niewystarczających kompetencji borykają się również menedżerowie, którzy nie szkolą się w zakresie poszerzania kompetencji cyfrowych. Gdańska Fundacja Kształcenia Menedżerów wskazuje, że tylko 4% liderów w 2024 roku i 7% w 2025 deklaruje

zamiar rozwijania kompetencji cyfrowych, co plasuje je na ostatnim miejscu w liście priorytetów⁹. To pokazuje, że choć pracownicy mogliby wprowadzać do swojej pracy rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji, to nadal brakuje kompetentnych decyzji w tym zakresie podejmowanych przez menedżerów.

Raport KPMG pokazuje natomiast, że choć 69% respondentów z Polski korzysta z AI regularnie, czyli co najmniej raz na kilka miesięcy, to tylko 29% deklaruje ukończenie szkolenia z zakresu AI. Wyniki te są niepokojące, ponieważ choć wysoki procent badanych korzysta z AI, to istnieje zagrożenie używania tego narzędzia w sposób niewłaściwy. Dodatkowo prawie 90% ankietowanych używając sztucznej inteligencji w pracy korzysta z publicznie dostępnych narzędzi, w tym 77% korzysta z nich bezpłatnie. Co trzeci pracownik polega na wynikach AI bez ich krytycznej oceny, co może wprowadzać błędne wyniki do przedsiębiorstwa. Oprócz tego publiczne narzędzia nie uwzględniają specyfiki danej branży, a także nie chronią udostępnianych danych firmowych. Z tego powodu istnieje niebezpieczeństwo niedopasowania decyzji do danego przedsiębiorstwa, jak i również wycieku danych, które powinny zostać w środowisku danej działalności gospodarczej¹⁰.

Przedsiębiorstwa stopniowo wprowadzają regulacje, których celem jest wyznaczenie zakresu korzystania ze sztucznej inteligencji w ich organizacji, jak i kontrola sposobu pozyskiwania, przetwarzania i udostępniania informacji. Takie regulacje istnieją w 39% miejsc pracy w Polsce, które korzystają z AI, co jest bliskie średniej światowej. Problemem jest jednak brak wiedzy pracowników na ten temat. Co czwarta osoba używająca sztucznej inteligencji w pracy nie ma świadomości o tym, że jej organizacja posiada wytyczne dotyczące zarówno zakresu, jak i przyzwolenia korzystania z AI. To o 7 punktów procentowych więcej od średniej światowej¹¹.

W Polsce również dużo mówi się o wprowadzeniu sztucznej inteligencji do przedsiębiorstw, ale brakuje odpowiedzi na pytanie „w jaki sposób?”. Powiązane jest to z brakiem wiedzy i obawą przed nieznanym. Nie jest to niczym dziwnym – indywidualni użytkownicy wcześniej nie korzystali aktywnie ze sztucznej inteligencji, gdyż tak naprawdę dopiero po premierze ChatGPT wzrosła popularność tego tematu. Przedsiębiorstwa pracując na swoich stałych systemach i z uwzględnieniem analizy oraz decyzji ludzkiej, mogą mieć

⁹ Przywództwo, odporność i kluczowe kompetencje w obliczu wyzwań 2025. Raport Gdańskiej Fundacji Kształcenia Menedżerów, s. 58, <https://gfkml.pl/badania/rok-lidera-2025-raport/> (dostęp: 31.08.2025).

¹⁰ *Sztuczna inteligencja w Polsce. Krajobraz pełen paradoksów. Raport KPMG*, lipiec 2025, s. 7-20, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pl/pdf/2025/07/pl-Raport-KPMG-w-Polsce-KPMG-AI-Trust-2025-web.pdf> (dostęp: 10.07.2025).

¹¹ *Ibidem*, s. 22-23.

problem z włączeniem maszyny, która takie analizy może pomóc przeprowadzać szybciej i dokładniej.

Sytuacja w 2025 roku powoli się zmienia. Najnowszy raport Capgemini „AI in action” z czerwca tego roku potwierdza, że w ciągu ostatnich kilkunastu miesięcy ankietowane polskie przedsiębiorstwa znacząco przyspieszyły tempo wdrażania generatywnej sztucznej inteligencji. Według raportu 62% ankietowanych przedsiębiorstw zadeklarowało zwiększenie inwestycji w technologie generatywnej sztucznej inteligencji. Nadal jednak barierą wskazywaną w raporcie jest wysoki koszt implementacji, dlatego też wiele polskich przedsiębiorstw korzysta z rozwiązań typu open-source, czyli takich jak wyżej opisany publiczny ChatGPT. Dodatkowo w raporcie potwierdzony jest fakt o niskim procencie przeszkolonych osób w zakresie sztucznej inteligencji¹². Z tego, jak i z innych wyżej opisanych powodów, warto zastosować poniższe rekomendacje, żeby wdrażanie AI odbywało się w bezpieczny sposób.

4. Rekomendacje dotyczące wprowadzenia sztucznej inteligencji

W rozwiązywaniu problemu kompetencji ważną rolę odgrywa edukacja. Szkoły wyższe powinny oferować przedmioty dotyczące sztucznej inteligencji, aby studenci mogli nabywać kompetencje związane z tą technologią już na etapie studiów. Znajomość sztucznej inteligencji powoli staje się kluczową umiejętnością na rynku pracy. Na szczęście coraz więcej uczelni wprowadza kierunki, specjalizacje czy studia podyplomowe, w których kluczową rolę odgrywa sztuczna inteligencja. Przykładowo, Uniwersytet SWPS stworzył studia podyplomowe „AI-sztuczna inteligencja w praktyce i biznesie”, a na Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej na I stopniu Administracji występuje specjalizacja „Sztuczna inteligencja w administracji”.

Oprócz tego przedsiębiorstwa powinny korzystać z programów szkoleniowych. Przykładowo, firma Google w dniu 13 lutego 2025 roku podpisała z Polskim Funduszem Rozwoju (PFR) i Operatorem Chmury Krajowej (OChK) list intencyjny o współpracy w zakresie sztucznej inteligencji. Partnerstwo to skupia się na szerokiej implementacji rozwiązań AI w polskich instytucjach i przedsiębiorstwach. Dodatkowo Google zapowiedziało dalszy rozwój swoich programów szkoleniowych w Polsce, aby umożliwić kolejnemu milionowi osób zdobycie kompetencji związanych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Celem inicjatywy jest m.in. wsparcie polskich przedsiębiorców poprzez dostarczenie im

¹² *AI in action. How gen AI and agentic AI redefine business operations. Raport Capgemini*, czerwiec 2025, s. 17, <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2025/06/Final-Web-Version-Report-AI-in-Business-Operations.pdf> (dostęp: 20.07.2025.)

wiedzy i umiejętności niezbędnych w nowoczesnej gospodarce¹³. Taka inwestycja zmniejszy niedostatek wiedzy i przygotuje większą liczbę pracowników do wdrożenia AI.

Jeśli natomiast menedżerowie nie wiedzą, jak implementować sztuczną inteligencję w swoich działalnościach i w jakich obszarach, mogą skorzystać z rządowej strony o AI, w której są przykłady rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji, z podziałem na wielkości przedsiębiorstw i branże. Dzięki zapoznaniu się z możliwą ofertą pochodzącą z rzetelnego źródła, liderzy biznesu będą mogli zaznajomić się z dostępnymi, bezpiecznymi opcjami i dostosować je do swojej działalności gospodarczej. Jest to prosty i szybki sposób na oswojenie się z tematem sztucznej inteligencji w przedsiębiorstwach.

Odnosząc się do wysokich kosztów implementacji sztucznej inteligencji, warto zapoznać się z formami dofinansowań oferowanych przez państwo i Fundusze Europejskie. Przykładowo, Agencja Rozwoju Przemysłu S.A. udziela pożyczek na realizację projektów innowacyjnych w przedsiębiorstwach. Należy zapoznać się z możliwościami, które dostępne są chociażby na rządowych stronach internetowych. Po stronie wsparcia władz stoi również wprowadzenie odpowiednich regulacji, które jasno określą zasady korzystania z technologii AI. 2 lutego 2025 weszły w życie pierwsze przepisy europejskiego Rozporządzenia 2024/1689 o Sztucznej Inteligencji, tzw. AI Act¹⁴. To dopiero pierwsze ramy regulacyjne odnoszące się do tej technologii, które nawiązują do zagrożeń z nią związanych. Dzięki nim w całej UE obowiązuje zakaz używania oraz wprowadzania na rynek wyjątkowo niebezpiecznych systemów AI, które spełniają kryteria praktyk zakazanych. Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji rośnie potrzeba tworzenia przepisów prawnych, dlatego ważne, żeby takich rozporządzeń i regulacji związanych z AI było coraz więcej. Sama Unia Europejska dostrzega zagrożenia jakie niesie sztuczna inteligencja np. brak przejrzystości, brak rozliczalności, dyskryminacja czy naruszanie praw podstawowych, jednak regulacje takie jak AI Act mają na celu walkę z tymi zagrożeniami, żeby w Unii Europejskiej móc korzystać bezproblemowo ze sztucznej inteligencji¹⁵.

Oprócz tego menedżerowie powinni zastanowić się czy należy przyzwalać pracownikom na korzystanie z bezpłatnej, ale ogólnodostępnej sztucznej inteligencji, czy lepiej wprowadzić swoje narzędzia, które oprócz spersonalizowania pod charakter przedsiębiorstwa,

¹³ *Komunikat prasowy Polskiego Funduszu Rozwoju*, <https://pfr.pl/artukul/strategiczne-partnerstwo-polski-z-google-w-zakresie-ai> (dostęp: 12.07.2025).

¹⁴ *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r.*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689> (dostęp: 13.07.2025).

¹⁵ Oficjalna strona internetowa Rady Europejskiej i Rady Unii Europejskiej: <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/benefits-and-risks-of-ai> (dostęp: 13.07.2025).

będą bardziej bezpieczne i nie dopuszczą do niepożądanego utraty danych. Choć proces ten jest długotrwały i kapitałochłonny, warto go podjąć, przy wykorzystaniu wcześniej wspomnianych szkoleń i dofinansowań. Ważne jest, żeby menedżerowie i pracownicy poszerzali swoje kompetencje cyfrowe, aby mimo korzystania z publicznych narzędzi AI, potrafili spojrzeć na nie krytycznie i używali ich z zachowaniem cyberbezpieczeństwa.

W celu zapobiegania niewłaściwego użycia danych przedsiębiorstwa można jeszcze skupić się na regulacjach, które będą określały zakres użycia sztucznej inteligencji przez pracowników. Choć wiele przedsiębiorstw takie regulacje wprowadza, to są one za mało nagłaśniane. Menedżerowie dzięki określeniu kto, w jaki sposób, po co, w jakim zakresie i czy w ogóle ma korzystać z AI, mogą odpowiednio wcześniej budować kulturę odpowiedzialnego korzystania z technologii w przedsiębiorstwie, co wpłynie na rozwój kompetencji w bezpiecznym technologicznie środowisku. Sami menedżerowie też powinni rozwijać swoje umiejętności cyfrowe, żeby móc poprowadzić resztę pracowników przez proces automatyzacji. Nie chodzi o to, aby każdy lider posiadał kompetencje programistyczne, lecz raczej o dysponowanie wystarczającym zasobem umiejętności, który umożliwi dopasowanie użycia sztucznej inteligencji do danego problemu, a także adekwatną interpretację generowanych przez nią wyników.

Powyższe rekomendacje pokazują, że sztuczna inteligencja jest aktualnym problemem. Inwestycje Google, wchodzące rozporządzenia, szkolenia i rekomendacje rządowe – to wszystko dzieje się tu i teraz. Rola sztucznej inteligencji jest ważna w budowaniu silnej gospodarki Polski. Jednak ważna jest tutaj przede wszystkim edukacja. Sztuczna inteligencja to narzędzie, a narzędzia mają swoje instrukcje obsługi. Chodzi przede wszystkim o umiejętne korzystanie z rozwiązań opartych o AI, żeby chronić dane swoje i przedsiębiorstw, a także żeby pamiętać, że ostateczne decyzje należą do ludzi.

Zakończenie

Sztuczna inteligencja to już nie technologiczne wyobrażenie, tylko teraźniejszość. Maszyny analizujące dane, wyciągające wnioski i podejmujące decyzje mają wiele zalet. Dzięki nim w przedsiębiorstwach koszty są ograniczane, a wydajność i efektywność pracy rośnie, co wpływa na kluczowe wskaźniki makroekonomiczne, w tym PKB – przewiduje się, że jego wartość wzrośnie zarówno globalnie, jak i lokalnie, w Polsce, za sprawą implementacji sztucznej inteligencji. Jednak w Polsce istnieją obawy podczas wprowadzania tej technologii do działalności gospodarczych, zarówno z powodu bardzo wysokich kosztów, jak i z uwagi na zbyt małe kompetencje pracowników. Choć wiele osób korzysta z AI zarówno zawodowo, jak

i prywatnie, a w 2025 roku wzrosła liczba przedsiębiorstw wdrażających rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji, to jedynie niewielka część z nich przeszła formalne szkolenie w tym zakresie. Taka sytuacja może skutkować nieprawidłową interpretacją wyników oraz stwarzać ryzyko dla bezpieczeństwa danych, zwłaszcza w przypadku korzystania z bezpłatnych, publicznych rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji. Oprócz tego w wielu przedsiębiorstwach kompetencje cyfrowe pracowników nie są wystarczająco rozwijane przez menadżerów, a wprowadzane przez pracodawców regulacje nie są odpowiednio komunikowane.

W rozwiązaniu powyższych problemów kluczową rolę odgrywa edukacja i chęć rozwoju. Strony rządowe są podstawowym źródłem wiedzy na temat sztucznej inteligencji, a wiele przedsiębiorstw wprowadza do swojej oferty programy szkoleniowe, które pomagają wprowadzić w świat AI w bezpieczny sposób, np. Google. Regulacje tworzone zarówno przez Unię Europejską, jak i przez wewnętrzne regulatory przedsiębiorstw mają na celu ograniczenie niepożądanych działań i zagrożeń związanych z używaniem tej technologii.

Sztuczna inteligencja jest konieczna, jeśli przedsiębiorstwa chcą pozostać lub zostać liderami na rynku. Usprawnianie procesów wewnętrznych przekłada się na koszty i działania biznesów, co wpływa na konkurencyjność. Technologia w XXI wieku to czynnik decydujący o pozycji rynkowej przedsiębiorstw, dlatego warto ją wprowadzać chociaż w niektórych obszarach działalności w taki sposób, żeby podejmować najlepsze decyzje w danych warunkach. Odpowiadając na tytułowe pytanie - nie trzeba bać się sztucznej inteligencji, o ile jej wdrażanie będzie odbywać się z uwzględnieniem obowiązujących regulacji i odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Nie trzeba całkowicie zmieniać branży ani uczyć się programowania, żeby implementować AI w swoim środowisku pracy. Celem tego typu narzędzi jest usprawnianie procesów, dlatego warto zastanowić się, w jakich obszarach działalności sztuczna inteligencja może przyczynić się do szybszego i bardziej efektywnego działania.

Bibliografia

1. *AI in action. How gen AI and agentic AI redefine business operations. Raport Capgemini*, czerwiec 2025, <https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2025/06/Final-Web-Version-Report-AI-in-Business-Operations.pdf>.
2. *Crédit Agricole raport MAKROmapa*, 17-23 lutego 2025, https://static.credit-agricole.pl/asset/m/a/k/makromapa-20250217_31807.pdf.
3. *Explanatory Memorandum on the Updates OECD Definition of an AI System. Raport OECD*, OECD Artificial intelligence papers, marzec 2024, https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/03/explanatory-memorandum-on-the-updated-oecd-definition-of-an-ai-system_3c815e51/623da898-en.pdf.
4. Hawk R., van Hoof J., Wakefield N., Webb A., *The leader's guide to value in motion*, PwC, kwiecień 2025, <https://www.pwc.com/gx/en/issues/value-in-motion.html>, https://swps.pl/images/DOKUMENTY/Raporty/Raport_studencki_AI_w_biznesie_i_zarz%C4%85dzaniu_1.pdf.
5. *Internet 2024/2025. Raport Strategiczny IAB Polska*, Warszawa 2025, https://raportstrategiczny.iab.org.pl/wp-content/uploads/2025/06/Raport-Strategiczny-INTERNET-IAB-Polska-2024_2025.pdf.
6. *Komunikat prasowy Polskiego Funduszu Rozwoju*, <https://pfr.pl/arttykul/strategiczne-partnerstwo-polski-z-google-w-zakresie-ai>.
7. Oficjalna strona internetowa Rady Europejskiej i Rady Unii Europejskiej, <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/benefits-and-risks-of-ai>.
8. *Prawo Sztucznej Inteligencji*, seria Monografie Prawnicze, red L. Lai, M. Świerczyński, Wydawnictwo C H. Beck, Warszawa 2020, <https://docer.pl/doc/1c15ssn>.
9. *Przywództwo, odporność i kluczowe kompetencje w obliczu wyzwań 2025, Raport Gdańskiej Fundacji Kształcenia Menedżerów*, <https://gfk.m.pl/badania/rok-lidera-2025-raport/>.
10. *Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r.*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32024R1689>.
11. *Sztuczna Inteligencja Dobre Praktyki, aspekty prawne i zastosowania w sektorze finansowym, Raport Impact*, 2019, https://fintechpoland.com/wp-content/uploads/2022/03/AI_raport_FIN-1.pdf.
12. *Sztuczna Inteligencja w Biznesie i Zarządzaniu. Raport Menedżerski*, Uniwersytet SWPS, 2024,
13. *Sztuczna inteligencja w Polsce Krajobraz pełen paradoksów. Raport KPMG*, lipiec 2025, <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pl/pdf/2025/07/pl-Raport-KPMG-w-Polsce-KPMG-AI-Trust-2025-web.pdf>.
14. *Trading with intelligence, How AI shapes and is shaped by international trade, Raport WTO*, 2024, https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/trading_with_intelligence_e.pdf.
15. *Wired for AI. Raport EY i Liberty Global*, 2024, <https://www.libertyglobal.com/wp-content/uploads/2024/02/Wired-for-AI-EY-and-Liberty-Global-report.pdf>.