



Ministerstwo Cyfryzacji

Sekretarz Stanu
Dariusz Standerski

BM.WOP.4610.41.2023
Warszawa, 19 stycznia 2024 r.

**Szanowny Pan
Szymon Hołownia
Marszałek Sejmu RP**

Dot. pisma z 7 grudnia 2023 r. Pani Poseł Pauliny Matysiak w sprawie pilnego uregulowania kwestii prawnych dotyczących używania sztucznej inteligencji (interpelacja nr 4)

Szanowny Panie Marszałku,

poniżej przedstawiam odpowiedzi na zadane przez Posła pytania, przygotowane wspólnie z Ministerstwem Edukacji Narodowej:

Ad 1) Jakie są obecne plany rządu dotyczące regulacji prawnych związanych z użyciem sztucznej inteligencji w Polsce?

W Polsce, jako kraju członkowskim Unii Europejskiej będzie bezpośrednio stosowane rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiające zharmonizowane przepisy dotyczące sztucznej inteligencji (akt w sprawie sztucznej inteligencji). We wdrożeniu chcemy skupić się na aspekcie budowania godnej zaufania sztucznej inteligencji (zgodnie z „Polityką dla rozwoju sztucznej inteligencji w Polsce od roku 2020” – dalej Polityka AI).

W planach jest także aktualizacja wspomnianej Polityki AI, aby odpowiadała wypracowanym w Europie i na świecie standardom w zakresie godnej zaufania sztucznej inteligencji w świetle powstania nowych modeli i rozwiązań AI, w tym między innymi generatywnej sztucznej inteligencji. Uważamy, że etyka AI oraz skutki społeczne zmian wymagają bardziej zdecydowanych działań po stronie państwa.

Ad 2) Kiedy możemy się spodziewać ich wprowadzenia?

8 grudnia 2023 r. przedstawiciele Parlamentu Europejskiego i Rady osiągnęli porozumienie polityczne dotyczące projektu aktu w sprawie sztucznej inteligencji. Uzgodniony tekst prawny będzie musiał zostać formalnie przyjęty zarówno przez Parlament, jak i Radę, aby stał się prawem UE. Przewidywany okres *vacatio legis* aktu w sprawie sztucznej inteligencji to 2 lata. Planujemy wykorzystać ten czas na konsultacje i konieczne zmiany legislacyjne, żeby przygotować system prawny na wejście w życie aktu.

Aktualizacja Polityki AI będzie przeprowadzona w 2024 r. i będzie uwzględniać konsultacje społeczne.

Ad 3) Jakie zadania zrealizował powołana w 2022 r. przez rząd Zespół zadaniowy do spraw technologii przełomowych?

Zespół zadaniowy do spraw technologii przełomowych został powołany w celu koordynacji prac grup roboczych wspierających Ministerstwo Cyfryzacji w następujących tematach: Internet rzeczy, Sztuczna Inteligencja, Blockchain / rejestry rozproszone, Bezpieczna komunikacja kwantowa, Obliczenia dużych wydajności (HPC).

W ramach zadań prowadzonych przez Zespół, działały i działają następujące grupy robocze:

- **Grupa Robocza ds. AI (GRAI)** - utworzona z myślą o wskazaniu działań służących zapewnieniu w Polsce odpowiednich warunków dla rozwoju zastosowań AI zarówno w sektorach prywatnym i publicznym, a także w prowadzeniu badań naukowych. Prace odwołują się do celów Polityki AI, będącej częścią

Skoordynowanego Planu dla AI ogłoszonego przez KE (<https://digital-strategy.ec.europa.eu/pl/policies/plan-ai>). W okresie od 28 marca 2022 r. do dziś GrAI wypracowała szereg opracowań, które mogą posłużyć wsparciu firm, przedstawicieli nauki oraz administracji publicznej w wykorzystaniu szans związanych z rozwojem AI, przy równoczesnym zapewnieniu ochrony godności człowieka. W 2022 r. w GrAI działało 14 podgrup tematycznych i 350 ekspertek i ekspertów. Podgrupy, w sposób ciągły były zaangażowane w budowanie wiedzy na temat AI wśród przedsiębiorstw, zwłaszcza sektora MŚP i społeczeństwa oraz konsultacje dokumentów dotyczących zmian legislacyjnych determinowanych rozwojem i implementacją rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

13 września 2022 r. odbyła się [konferencja podsumowująca pierwsze efekty działań GrAI](#).

Raporty, ekspertyzy i rekomendacje przygotowane przez ekspertów i ekspertki GrAI dostępne są na stronie: <https://www.gov.pl/web/ai/>

- **Grupa Robocza ds. IoT (GRIoT)** - stanowi forum dialogu administracji rządowej ze stroną społeczną - biznesem, organizacjami pozarządowymi, ośrodkami akademickimi i naukowo-badawczymi na temat obszarów, w których konieczna jest poprawa warunków dla rozwoju i upowszechniania wdrożeń IoT oraz technik przetwarzania danych z nim związanych (Cloud, Edge, Fog Computing)
- Na przestrzeni od 28 marca 2022 r. do dziś – w ramach Grupy Roboczej ds. Internetu Rzeczy:
 - Powstał raport dotyczący oczekiwanych przez rynek zmian o charakterze legislacyjnym. Od maja do października 2023 r. był on przedmiotem analizy właściwych departamentów w MC odnośni do zasadności postulatów. Informacje zwrotne zostały przekazane do członków Grupy i aktualnie oczekują na odpowiedź/doprecyzowanie proponowanych zapisów. Postulaty leżące poza właściwością MC były przekazane m.in. do MI, MRiRW, MKiŚ, MZ, gdzie oczekują na analizę/informacje zwrotne.
 - Wyżej wymieniony raport potwierdził aktualność rekomendacji dotyczącej wprowadzenia do polskiego porządku prawnego odpowiedzialności za błędy urządzeń podłączonych do sieci w relacjach B2B i B2A – sprawa oczekuje na ewentualną rewizję odmownego stanowiska Ministerstwa Sprawiedliwości odnośnie do zasadności podejmowania prac legislacyjnych w tym zakresie.
 - W przygotowaniu jest propozycja dokumentu stanowiącego propozycję programu rozwoju inteligentnych usług i produktów cyfrowych w Polsce, który docelowo może stać się podstawą do wypracowania długoterminowej Polityki dla rozwoju inteligentnej gospodarki opartej na danych i technologiach przełomowych (robocza nazwa dokumentu SMART.PL)
 - Przygotowano założenia do projektu finansowanego przez KE w ramach europejskiego instrumentu pomocy technicznej (TSI23). Projekt pn. Cyfrowa transformacja rolnictwa, zakrojony na 15 miesięcy formalnie zainicjowany 11 grudnia br. angażuje MC i MRiRW, a ma na celu m.in. wypracowanie ram rozwoju gospodarstw demonstracyjnych dla testowania i eksperymentowania technologii przełomowych, jak IoT, AI oraz znaczącego zwiększenia zastosowań rozwiązań z obszaru robotyki i rolnictwa 4.0 w sektorze rolno-spożywczym.

W drugiej połowie 2023 r. dotychczasowe podziały na podgrupy tematyczne oraz na GrAI oraz GRIoT został zamieniony na jeden wspólny GrAI, który zakłada istnienie dwóch bytów:

- **Rady Programowej**, złożonej z czterech podgrup (Tech, Biz, Law oraz Edu), która doradza w kwestii programu zadań realizowanych przez GRAI (pomaga zaadresować problemy identyfikowane przez MC oraz zgłaszać własne propozycje pod dyskusję Rady)
- **Grona ekspertów-ambasadorów**, którzy są członkami jednej wspólnej grupy GRAI, bez podziału już na sektorowe podgrupy. Chcemy, by teraz eksperci mogli się indywidualnie angażować do krótkometrażowych projektów, do których sami uważają, że mogą i chcą wnieść wkład.

Eksperci i ekspertki otrzymują regularnie listę nowych otwartych open-calls z nowymi projektami, które mogą współrealizować. Lista obecnie realizowanych projektów i zaangażowanych ekspertów i ekspertek: [Projekty GRAI - Portal sztucznej inteligencji - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](https://www.gov.pl/web/projekty-grai)

Ad 4) Czy rząd planuje wprowadzenie specjalnych przepisów dotyczących ochrony prywatności i danych osobowych w kontekście użycia sztucznej inteligencji?

Działania mające na celu wdrożenie aktu w sprawie sztucznej inteligencji będą zsynchronizowane z działaniami wdrażania rozporządzeń DSA (Data Security Act) i DGA (Data Governance Act), ponieważ wszystkie one zawierają istotne elementy dotyczące ochrony danych. Dodatkowo wdrożenie AI Act będzie prowadzone w porozumieniu z UODO, aby zapewnić najwyższe standardy ochrony danych osobowych oraz ochrony prywatności obywateli i obywaterek.

Ad 5) Czy rząd rozważa wprowadzenie standardów etycznych dotyczących użycia sztucznej inteligencji, takich jak zakaz użycia AI do celów manipulacji społecznej czy dyskryminacji, walki z hejtem?

Polityka AI w sposób kompleksowy uwzględnia wymiar etyczny. Zgodnie z wytycznymi zaprezentowanymi przez niezależną Grupę Ekspertów wysokiego szczebla ds. sztucznej inteligencji system AI powinien być zgodny z następującymi zasadami etycznymi: nadzorczą rolę człowieka, solidność techniczna i bezpieczeństwo, ochrona prywatności i zarządzanie danymi, różnorodność, niedyskryminacja i sprawiedliwość, dobrostan społeczny i środowiskowy, transparentność, rozliczalność i odpowiedzialność.

Polska zaakceptowała i realizuje „Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence” opracowane w ramach UNESCO.

Rząd RP wspiera wysiłki Unii Europejskiej w tworzeniu uniwersalnych standardów prawnych dla sztucznej inteligencji opartych na godności człowieka i prawach podstawowych, bezpieczeństwie i etyce, a także uwzględniających potrzebę tworzenia środowiska polityki i inwestycji wspierających wytwarzanie i stosowanie AI, która poddana jest zasadzie nadzorczej roli człowieka, z uznaniem priorytetu wspierania innowacyjności rynku według proporcjonalnej i stopniowalnej oceny korzyści i ryzyk zastosowań AI. Dlatego też Rząd RP w ramach prac nad aktem w sprawie sztucznej inteligencji konsekwentnie wspiera ustanowienie zakazu funkcjonowania systemów AI manipulujących ludzkimi zachowaniami w celu obejścia ich wolnej woli, a także punktacji społecznej opartej na zachowaniach społecznych lub cechach osobistych.

Ad 6) Czy rząd planuje inwestycje w badania i rozwój sztucznej inteligencji, aby Polska mogła konkurować na globalnym rynku technologii AI?

Ministerstwo Cyfryzacji aktywnie wspiera badania i rozwój w obszarze sztucznej inteligencji zarówno jako zleceniodawca zadań powierzonych przez Prezesa Rady Ministrów i realizowanych przez liczne jednostki badawcze i uczelnie z całej Polski oraz w udzielaniu dotacji celowych jednostkom podległym, tj. instytutom badawczym NASK i IŁ. We wskazanych jednostkach realizowane są zaawansowane projekty wykorzystujące sztuczną

inteligencję, które mają między innymi istotne znaczenie społeczne – m.in. z obszaru cyberbezpieczeństwa, diagnostyki medycznej czy automatyzacji procesów administracji publicznej, w tym tworzenia własnych, autorskich rozwiązań dedykowanych dla języka polskiego.

Obecnie Ministerstwo Cyfryzacji wspiera między innymi następujące projekty:

- PLLum - budowa otwartego polskiego dużego modelu językowego. Projekt PLLuM to inicjatywa, która ma na celu stworzenie polskiego modelu językowego (LMM). Model ten ma za zadanie zrewolucjonizować interakcję z językiem polskim w świecie cyfrowym, poprzez zapewnienie bardziej precyzyjnego i osadzonego w polskim kontekście interfejsu językowego. Stworzenie takiego modelu będzie dużym krokiem w stronę bardziej spersonalizowanych i skutecznych rozwiązań AI, które będą precyzyjniej odpowiadały na potrzeby polskojęzycznego społeczeństwa. Dzięki temu, że model będzie open-source, pozwoli to na pełną transparentność opartych na nim systemów i zapewnienie większej równości dostępu do wyspecjalizowanej technologii dla osób prywatnych oraz polskich przedsiębiorstw.
- „Telediagnostyka w badaniach okulistycznych” realizowany przez Instytut Łączności – Państwowy Instytut Badawczy (IŁ-PIB). Celem projektu jest zastosowanie diagnostyki mobilnej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w badaniach przesiewowych.
- AI4SME – strona agregująca potrzebne informacje i narzędzia dla wdrażania AI w małych i średnich przedsiębiorstwach. Projekt ma na celu podnoszenie świadomości wykorzystania sztucznej inteligencji w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw, a także promowanie polskich firm świadczących usługi w tym zakresie. Portal AI4MŚP oferuje wygodną platformę do wyszukiwania wykwalifikowanych i niezawodnych dostawców rozwiązań AI. Nasza usługa umożliwi otrzymanie rozwiązań AI dostosowanych do potrzeb biznesowych. Wszystkie niezbędne informacje są łatwo dostępne za pośrednictwem naszej platformy.
- AITech, Akademia Innowacyjnych Zastosowań Technologii Cyfrowych - w ramach której wypracowano i przetestowano model systemowego kształcenia wysokiej klasy specjalistów w zakresie sztucznej inteligencji, uczenia maszynowego i cyberbezpieczeństwa co będzie miało pozytywny wpływ na rozwój polskiej nauki oraz konkurencyjność gospodarki.

Wsparcie dla konkretnych projektów oraz ich promocja są kluczowymi elementami budowania ekosystemu Innowacji. Obecne wdrożenia oraz planowane strategiczne projekty będą brane pod uwagę przy aktualizacji Polityki AI.

Ad 7) Jakie są plany rządu dotyczące edukacji w zakresie sztucznej inteligencji w polskich szkołach, aby przygotować dzieci i młodzież polską do funkcjonowania w przyszłości zdominowanej przez technologię AI?

Ministerstwo Edukacji Narodowej poinformowało, że uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych mają zapewnione podstawy wiedzy w zakresie sztucznej inteligencji dzięki wprowadzeniu w 2017 i 2019 roku nowej podstawy programowej informatyki odpowiednio w szkole podstawowej i w szkołach ponadpodstawowych. Założenia i cele podstawy programowej informatyki obejmują:

- a) upowszechnienie rozwoju myślenia komputacyjnego – otwarcie na wszystkie dziedziny życia;
- b) wprowadzenie nauki podstaw algorytmiki i programowania dla wszystkich – podstawy teoretyczne dla rozumienia AI;

- c) przemyślaną strategię pozyskiwania i kształcenia młodzieży zainteresowanej informatyką (poziom rozszerzony) – wczesne diagnozowanie talentów informatycznych zdolnych do podejmowania w przyszłości wyzwań naukowych dotyczących sztucznej inteligencji;
- d) akceptację dla robotyki – pierwszy krok do powszechnego przyzwolenia i akceptacji społeczeństwa w zakresie rozwiązywania problemów z użyciem technologii i automatyzacji procesów;
- e) umiejętność modelowania – wprowadzenie elementów teorii grafów (relacja, powiązania między informacjami i twórcze wnioskowanie, sieci neuronowe, kognitywistyka);
- f) kształcenie umiejętności pracy w zespole, korzystanie z platform elektronicznego wspomaganie procesów, kreatywności i innowacyjności;
- g) dowolności doboru narzędzi i języków programowania – otwarcie na nowoczesne języki przetwarzające duże zbiory danych i łatwo współpracujące z multimediami, integrujące elementy robotyki.

Działaniom na rzecz kształtowania umiejętności samodzielnego uczenia się służy prowadzona przez Ministerstwo Edukacji Narodowej Zintegrowana Platforma Edukacyjną (ZPE). Treści edukacyjne dostępne na portalu ZPE są całkowicie bezpłatne dla wszystkich. Ułatwiają kształcenie umiejętności i budowanie wiedzy uczniów poprzez różnorodne formy aktywności i przekazu, ćwiczenia interaktywne i materiały multimedialne. ZPE umożliwia tworzenia lekcji interdyscyplinarnych, autorskich, nauczycielskich wersji podręcznika, pracy grupowej, kształcenia indywidualnego. Dostępne są tam również materiały dotyczące zastosowania sztucznej inteligencji.

Prowadzone przez MEN prace nad zapewnieniem kompleksowych narzędzi dla nauczycieli obejmują również wdrożenie Mojego Internetowego Konta Edukacyjnego, którego istotnym elementem ma być mechanizm polecenia możliwych ścieżek rozwoju zawodowego oraz spersonalizowanej rekomendacji rozwoju - kompetencje związane ze sztuczną inteligencją zostaną w nim uwzględnione nie tylko dla uczniów (jako rekomendacje dla rodziców bazujące na projekcji potrzeb rynku pracy w przyszłości, pozwalające na wsparcie uczniów w ich wyborach), ale również dla każdego chcącego się kształcić obywatela.

W ramach pilotażu Wirtualnych Laboratoriów Przyszłości (WLP) realizowany był przez Ministerstwo Edukacji i Nauki oraz Instytut Badań Edukacyjnych kurs wprowadzający do tematyki do sztucznej inteligencji dla uczniów i nauczycieli szkół ponadpodstawowych, który miał formę indywidualnych 1,5h godzinnych webinarów poświęconych najnowszym implementacjom algorytmów sztucznej inteligencji. Obecnie w przygotowaniu jest dedykowany program dla dyrektorów.

W latach 2024-2026 planowane jest rozwinięcie programu szkoleń tak, aby objąć nim wszystkie szkoły ponadpodstawowe. Prowadzone w ramach WLP działania mają zapewnić kompleksową bazę techniczną, organizacyjną oraz programy nauczania z obszaru sztucznej inteligencji dla uczniów szkół ponadpodstawowych.

Minister Edukacji Narodowej funkcjonuje Grupa roboczą ds. AI w edukacji złożoną z ekspertów, nauczycieli szkolnych, nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli biznesu. Grupa zawiązała trzy zespoły. Pierwszy zajmuje się wiedzą o AI dla nauczycieli, drugi zastosowaniem systemów AI we wspieraniu indywidualnego potencjału uczniów, a domeną trzeciego zespołu jest dopasowywanie kształcenia w zakresie AI do rynku pracy. Grupa jest otwarta na współpracę z ekspertami zainteresowanymi tematyką sztucznej inteligencji. W efekcie tych działań w Instytucie Badań Edukacyjnych uruchomiony został proces badania potrzeb nauczycieli i dopasowywania rozwiązań do ich oczekiwań.

Jednym z pierwszych działań przedmiotowej grupy było przygotowanie artykułu pt. „Chat GPT w szkole. Szanse i zagrożenia.” Broszura została upowszechniona poprzez stronę

ministerstwa oraz Zintegrowaną Platformę Edukacyjną. Materiał dostępny jest pod linkiem: <https://www.gov.pl/web/ai/chat-gpt-w-szkole-szanse-i-zagrozenia>.

Publikacja została poddana badaniu w zakresie zgodności zawartych w niej treści z potrzebami nauczycieli. Wyniki posłużą do przygotowania propozycji kompleksowych rozwiązań wykorzystujących narzędzia cyfrowe, takie jak bazy wiedzy, strony internetowe, mechanizmy tzw. najczęściej zadawanych pytań i inne formy interaktywnego wsparcia nauczycieli.

W listopadzie 2023 r. Grupa robocza ds. AI w edukacji przygotowała przewodnik dla nauczycieli zatytułowany „Do czego nie służy sztuczna inteligencja.” W dokumencie tym omówiono następujące zagadnienia:

- kreatywność AI;
- etyka i moralność w kontekście sztucznej inteligencji;
- nowe narzędzia i funkcje modeli językowych;
- do czego nie służy sztuczna inteligencja: szkolne przykłady niepożądanych działań.

Materiał dostępny jest pod linkiem: <https://www.gov.pl/web/edukacja-i-nauka/do-czego-ai-nie-sluzy-przewodnik-dla-nauczycieli>.

Aktualnie trwa badanie potrzeb szkół oraz zakresu wykorzystywanych przez nie narzędzi i stanu posiadanej wiedzy o AI. Narzędzie badawcze w formie ankiety jest zamieszczone na stronie internetowej MEN pod tytułem „Rola sztucznej inteligencji w edukacji z perspektywy dyrektorów, nauczycieli i uczniów”.

Ponadto zaplanowano dodatkowe działania uczące mądrego korzystania ze sztucznej inteligencji poprzez następujące przedsięwzięcia:

- a) wsparcie sprzętowe i softwarowe dla rozwoju AI w szkołach:
 - w ramach komponentu C Krajowego Planu Odbudowy zaplanowano inwestycję C2.2.1, w ramach której w laboratoria AI wyposażonych zostanie co najmniej 12 tys. szkół podstawowych i 4 tys. szkół ponadpodstawowych.
- b) szkolenia nauczycieli w zakresie sztucznej inteligencji /zastosowań AI w metodyce nauczania/ wiedzy na temat AI:
 - w ramach obecnej perspektywy finansowej 2021 – 2027 w projekcie programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS) zaplanowano szkolenia dla co najmniej 11 tys. nauczycieli. Szkolenia będą oparte m.in. na doświadczeniach projektu pilotażowego, AI4Youth, zrealizowanego przez Konsorcjum Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN Poznańskiego Centrum Superkomputerowo-Sieciowego oraz Software Development Academy działających na rzecz Ministerstwa Rozwoju i Technologii. Program AI for Youth jest autorskim, globalnym programem firmy Intel, mającym na celu zwiększenie świadomości cyfrowej, zwłaszcza w zakresie sztucznej inteligencji oraz promowanie kompetencji przyszłości wśród młodzieży. Szacunkowy koszt przedsięwzięcia to ok. 11 mln zł. Termin realizacji 2024 – 2025 r.

Polityka AI uwzględnia wymiar związany z edukacją. Jej założenia obejmują wdrożenie kompleksowego nauczania z zakresu sztucznej inteligencji w szkołach podstawowych i średnich oraz wspieranie indywidualizacji kształcenia. Polityka AI promuje także kulturę uczenia się przez całe życie i możliwość szybkiej zmiany kwalifikacji w odpowiedzi na zagrożenie zanikiem niektórych zawodów spowodowanym szybkim rozwojem sztucznej inteligencji.

Wśród celów działania w zakresie sztucznej inteligencji i edukacji znajduje się m.in.:

- dysponowanie przez szkoły i placówki oświatowe na wszystkich etapach edukacyjnych nowoczesnymi programami nauczania w zakresie sztucznej inteligencji,
- wyrównywanie szans edukacyjnych w obszarze AI i nowych technologii oraz zapewnienie uczniom wysokiego poziomu nauczania niezależnie od miejsca zamieszkania,
- wysoka dostępność w Polsce narzędzi edukacyjnych, w tym online, pozwalających wszystkim chcącym kształcić się w obszarze AI zdobywać wiedzę, zarówno teoretyczną, jak i praktyczną.

Ad 8) Czy polskie szkolnictwo branżowe uwzględni potrzeby związane z rozwojem technologii AI?

Według informacji uzyskanych z Ministerstwa Edukacji Narodowej informuję, że kształcenie w zawodach szkolnictwa branżowego realizowane jest w oparciu o podstawy programowe kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego. Zgodnie z art. 46 ustawy – Prawo oświatowe¹ zmiany w zakresie zawodów szkolnictwa branżowego następują na wniosek ministra właściwego dla danego zawodu. W związku z powyższym, jeżeli właściwi ministrowie zawnioskują o zmiany w podstawach programowych kształcenia w zawodach w zakresie ujęcia treści związanych z technologią AI, zmiany takie zostaną wprowadzone.

Jednocześnie informuję, że w ramach projektu „Opracowanie koncepcji i odbiór e-materiałów edukacyjnych ukierunkowanych na wspieranie kształcenia kompetencji zawodowych”, realizowanego przez Ośrodek Rozwoju Edukacji w Warszawie, m.in. opracowane zostaną koncepcje (standardy) e-materiałów do kształcenia zawodowego.

Standardy techniczne tych e-materiałów, zgodnie z założeniami, będą uwzględniać w szczególności nowe rozwiązania techniczne dotyczące m.in. wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości oraz możliwości korzystania z dostępnych na rynku okularów VR, a także sztucznej inteligencji, o ile zastosowanie tych rozwiązań faktycznie wniesie wartość dodaną do konkretnych e-materiałów. Standardy techniczne zostaną opracowane we współpracy m.in. z szeroko rozumianymi specjalistami i specjalistkami z branży IT.

Ponadto, należy zauważyć, że Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (część szczegółowa), przyjęta przez Radę Ministrów 28 grudnia 2020 r. dostrzega wpływ postępu cywilizacyjnego, w tym automatyzacji, robotyzacji, sztucznej inteligencji, na warunki funkcjonowania człowieka w wymiarze jednostkowym i społecznym, w tym na rozwój umiejętności w różnych kontekstach uczenia się. AI pojawia się w tym dokumencie w trzech kontekstach:

- wykorzystania narzędzi opartych o AI w diagnozowaniu umiejętności,
- upowszechniania świadomości w zakresie AI, w tym etycznych aspektów jej rozwoju,
- rozwijania umiejętności nauczycieli i kadr zarządzających w edukacji formalnej w zakresie rozumienia i wykorzystania technologii AI w pracy dydaktycznej.

Z wyrazami szacunku

Dariusz Standerski

Sekretarz Stanu

/dokument podpisany elektronicznie/

Do wiadomości:

¹ Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (Dz. U. z 2023 r. poz. 900, z późn. zm.).

Kancelaria Prezesa Rady Ministrów - Departament Spraw Parlamentarnych