

## **20 kluczowych postulatów Rady ds. EdTech Konfederacji Lewiatan dotyczących edukacji, szkolnictwa wyższego oraz wsparcia rozwoju sektora edukacji technologicznej w Polsce**

### **Postulat 1.**

**Gruntowna, zewnętrzna ewaluacja programów na rzecz cyfryzacji edukacji zrealizowanych w ostatnich latach, w tym weryfikacja założeń, ewaluacja efektów, a na ich podstawie kontynuacja i rozszerzenie dotychczas wdrażanych programów w zakresie cyfryzacji edukacji oraz doposażania placówek.**

Programy realizowane w ostatnich latach w obszarze cyfryzacji edukacji były imponujące, jeśli chodzi o skalę środków finansowych, które zostały na nie przeznaczone. Część z tych działań na pewno wspierała rozwój nowoczesnej edukacji. Słabością tych programów był brak koordynacji między nimi. W naszej ocenie w wielu przypadkach brakowało także oparcia o faktycznie zdiagnozowane potrzeby i możliwości wykorzystania efektów programów przez szkoły, nauczycieli, uczniów. Podejmowane działania były często punktowe, realizowane w nieuzasadnionym pośpiechu. Inwestycje w sprzęt, oprogramowanie czy edukacyjnych treści on-line nie były obudowane działaniami wspierającymi skuteczne wykorzystanie ich w procesie edukacji. Z nieuzasadnionych powodów część placówek była także wykluczana z niektórych rodzajów wsparcia. Punktem wyjścia do dalszej realizacji wsparcia powinna być gruntowna analiza dotychczasowych działań dokonana przez podmiot niezależny, zewnętrzny wobec realizatorów poszczególnych programów i projektów. Efektem takiej ewaluacji powinna być gruntowna inwentaryzacja i wskazanie dodatkowych działań wspierających skuteczne wykorzystanie dotychczas zainwestowanych w system edukacji środków. Na tej podstawie powinna zostać podjęta decyzja o kontynuacji, czy połączenia programów zapowiadanych jako wieloletnie. W ewaluacji udział powinny wziąć wszystkie zainteresowane strony, w tym organy prowadzące szkoły, dyrektorzy, nauczyciele, uczniowie, rodzice, ale także sektor edtech dostarczający rozwiązań wspierających cyfryzację edukacji, dzięki któremu wdrażane w życie programy są po prostu możliwe do zrealizowania

Przedsięwzięcia, na które chcielibyśmy zwrócić szczególną uwagę i wyrazić naszą opinię odnośnie ich wdrażania, to:

- **Laboratoria Przyszłości** – proponujemy gruntowną ewaluację programu, weryfikację jego efektów, mocny i słabych stron, zaplanowanie działań wspierających faktyczne wykorzystanie w szkołach zakupionego sprzętu (w tym obowiązkowych szkoleń technicznych i jednocześnie przeprowadzonych szkoleń metodycznych). W oparciu o wnioski płynące z edycji programu dla szkół podstawowych, w dyskusji z szerokim gronem interesariuszy, w tym sektorem dostawców rozwiązań należy zaplanować edycję programu dla szkół ponadpodstawowych. Należy wrócić do dyskusji o zakresie zakupów sprzętu, warunkach zamówień i dostarczenia,

warunkach finansowania (kwota wsparcia dla szkół), ale przede wszystkim zrealizować postulat o kompleksowości tego programu z uwzględnieniem różnych elementów, które pozwolą szkołom skutecznie wykorzystać zakupiony sprzęt w procesie edukacji. Doposażenie w sprzęt powinno być realizowane pod warunkiem jednoczesnego otrzymania wsparcia przez szkołę w postaci:

- a) szkoleń technicznych – wdrożeniowych,
  - b) szkoleń metodycznych - związanych z możliwościami wykorzystania sprzętu w nauce konkretnego przedmiotu/grupy przedmiotów,
  - c) jednoczesnego zakupu (wraz ze sprzętem) oprogramowania edukacyjnego (e-treści, e-materiałów edukacyjnych, e-podręczników, e-materiałów dodatkowych) dla wszystkich uczniów. Oprogramowanie edukacyjne powinno być dostępne zgodnie z aktualnie obowiązującym standardem WCAG, w tym dla uczniów ze specyficznymi problemami edukacyjnymi,
  - d) działań w zakresie higieny cyfrowej i bezpieczeństwa w sieci (szkolenia kadry i uczniów, cyfrowe materiały edukacyjne (dostępne wg. aktualnie obowiązującego standardu WCAG)
  - e) bieżącej ewaluacji działań na poziomie szkoły,
  - f) szerokiego promowania dobrych praktyk, w tym osiągnięć edukacyjnych szkół-liderów w obszarze cyfryzacji.
- Kontynuacja programu **wyposażania pracowni przyrodniczych** i objęcie wsparciem szkół dotychczas wykluczonych z tego programu. Chodzi o szkoły podstawowe przekształcone z gimnazjów dotychczas wyłączone z kryterium subwencji, na podstawie którego realizowany był ten program. Uważamy, że należy także objąć je wsparciem. Ponadto w okresie trwania poprzedniego programu wystąpiła pandemia, która skutecznie wstrzymała realizację projektu i część szkół nie zdążyła wziąć w nim udziału.

W naszej ocenie program należy kontynuować w nowym, szerszym zakresie, uwzględniając także kolejny przedmiot: **matematykę**. Dzięki kontynuacji programu będą rozwijane umiejętności samodzielnego poznawania świata przez uczniów przez obserwację i eksperyment. Propozycja wykorzystania metod ze świata nauki ma charakter aktywizujący i angażujący. Rozwija kompetencje twórczego, a jednocześnie uczy krytycznego myślenia, a nauka staje się procesem zdobywania wiedzy. Wraz z postępem w wykorzystaniu cyfrowych rozwiązań edukacyjnych konieczne staje się zwrócenie uwagi na uzupełnienie katalogu wyposażenia o e-pomoce dydaktyczne, w tym dostępne zgodnie z aktualnym standardem WCAG. Dzięki wykorzystaniu e-pomocy dydaktycznych wzmocnione zostaną kompetencje cyfrowe u uczniów i nauczycieli, a dzięki zastosowaniu standardu dostępności WCAG w cyfrowych pomocach dydaktycznych, będą one wykorzystane przez możliwie najszerszą grupę odbiorców.

- **Aktywna Tablica** – kontynuacja programu dla szkół i objęcie programem przedszkoli. Program Aktywna Tablica cieszył się ogromnym zainteresowaniem. Szkoły, które skorzystały ze

wsparcia nie tylko zdobyły pomoce naukowe w postaci tablic i monitorów interaktywnych, ale również dzięki wymaganiom, jakie stawiane były wobec uczestniczących placówek, mocno podnosiły kompetencje cyfrowe swoich nauczycieli. W przypadku kolejnych edycji konieczne będzie jednak kompleksowe działanie, o którym pisaliśmy w kontekście Laboratoriów Przyszłości – zakupy sprzętu powinny być bezwzględnie powiązane ze wsparciem szkoleniowym (szkolenia techniczne i metodyczne) i obowiązkiem ewaluacji efektów wdrożenia konkretnego programu do szkół. Według firmy analitycznej Futuresource w Polsce w tzw. segmencie K-12 na początku roku 2021 było ponad 323 000 sal lekcyjnych. Według naszych szacunków po 2 edycjach programu Aktywna Tablica (2017-2019 i 2020-2024 do teraz) wciąż bez nowoczesnej tablicy pozostaje prawie 200 000 klas.

Przedszkola z kolei to wg GUS 22,5 tysiąca placówek. To kolejny segment edukacji, który wymaga właściwych inwestycji w rozwiązania technologiczne. W dzisiejszej rzeczywistości dzieci uczą się multimedialnie i interaktywnie od najmłodszych lat i dokładnie w taki sam sposób chcą z nimi pracować także nauczyciele przedszkolni.

Warto podkreślić, że monitor interaktywny jest uniwersalnym środkiem dydaktycznym. Może służyć jako zwykła tablica, a jednocześnie stanowi swego rodzaju centrum edukacji klasowej, zapewniając jednocześnie interakcję i umożliwiając kreatywne prowadzenie lekcji oraz dużą aktywizację uczniów.

- Kontynuacja wsparcia w **programie miniPAKT Pracownie Cyfrowe** realizowanego przez Centrum Projektów Cyfrowa Polska. Program cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem lokalnych samorządów. Adresowany był do gmin i służył wyposażeniu pracowni służących rozwijaniu nowych form wzmacnianie kompetencji cyfrowych w kreatywnych przestrzeniach edukacji pozaformalnej. Krótki czas trwania programu oraz niewielka alokacja (**niespełna 17 mln zł**) w naszej ocenie wskazują, że w zasadzie był to jedynie pilotaż, bo wsparcie uzyskało jedynie 89 gmin w Polsce (łącznie liczba gmin to prawie 2500). Proponujemy zwiększenie budżetu programu, uzupełnienie go o konieczne działania szkoleniowe, warsztaty związane z obsługą sprzętu – zgodnie z ogólnym postulatem o kompleksowym charakterze każdego programu. Konieczne wydaje się także wzbogacenie programu o zakup, wraz ze sprzętem, oprogramowania edukacyjnego, dzięki któremu sprzęt zostanie w pełni wykorzystany. Oprogramowanie powinno uwzględniać dostępność zgodnie z aktualnym standardem WCAG.
- **Laptop dla ucznia** – program zgodnie z postulatem ogólnym należy poddać gruntownej ewaluacji, a na podstawie wyników tej oceny – przebudowie i uzupełnieniu go o działania wspierające wykorzystanie sprzętu na rzecz edukacji. Nie negujemy potrzeby wyrównywania szans cyfrowych, ale pierwsza edycja programu nie miała właściwie związku z wykorzystaniem sprzętu w systemie edukacji, a jej wpływ na wyrównywanie szans edukacyjnych oraz budowanie kompetencji cyfrowych uczniów jest znikomy. Wyzwania, dla których rozwiązanie trzeba zaadresować w pierwszej kolejności to m.in. infrastruktura w szkole umożliwiająca wykorzystanie sprzętu, zapewnienie dostępu do szybkiego internetu, właściwej przestrzeni w szkołach do realizacji zajęć z wykorzystaniem sprzętu, przygotowanie merytoryczne

nauczycieli, działania w zakresie bezpieczeństwa dzieci w sieci oraz ich higieny cyfrowej. Ponadto konieczne jest uzupełnienie programu o jednoczesny zakup oprogramowania edukacyjnego, dostępnego w jak największym stopniu dla szerokiego grona uczniów (według aktualnie obowiązującego standardu WCAG). Jednoczesny zakup oprogramowania edukacyjnego wraz ze sprzętem uzasadni i ułatwi wykorzystanie laptopów w celach edukacyjnych.

- **Laptop dla nauczyciela** – program zgodnie z postulatem ogólnym należy poddać gruntownej ewaluacji, a na podstawie wyników tej oceny, biorącej pod uwagę szczególnie głos nauczycieli – przebudowie. W programie należy uwzględnić także potrzeby nauczycieli wychowania przedszkolnego, szkół ponadpodstawowych oraz szeroko rozumianej edukacji włączającej. Postulujemy, aby wraz z zakupem sprzętu, dla jego pełnego wykorzystania w celach zawodowych zrealizowano szkolenia merytoryczne dla nauczycieli oraz zakupiono oprogramowanie edukacyjne. Dzięki szkoleniom merytorycznym i zakupie oprogramowania edukacyjnego, w tym dostępnego dla jak najszerszej grupy odbiorców (spełniającego aktualnie obowiązujący standard WCAG), możliwe będzie efektywne wdrożenie programu oraz kompleksową i spójną realizację celów przyświecających realizacji tego programu.

## **Postulat 2.**

### **Dalsze prace nad dokumentem „Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji” i przyjęcie go do realizacji.**

Doceniamy przygotowanie tego dokumentu. Kwestie cyfryzacji edukacji były dotychczas realizowane w rozproszeniu pomiędzy wiele instytucji i resortów. Zdajemy sobie sprawę, że sytuacja w tym zakresie znacząco się nie zmieni, ale konieczna jest współpraca i koordynacja działań pozostających w kompetencjach różnych instytucji. Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji daje taką szansę. W naszej ocenie dokument ten przed przyjęciem do realizacji powinien jednak podlegać dalszym pracom i uzgodnieniom. Kluczowe postulaty dotyczące tego dokumentu:

- Polityka Cyfrowej Transformacji Edukacji (PCTE) powinna holistycznie obejmować cały okres edukacji i uczenia się formalnego, co za tym idzie powinna zostać uzupełniona o kwestie związane z cyfryzacją przedszkoli oraz szkolnictwa wyższego. Te działania powinny się uzupełniać, a wdrażane przedsięwzięcia być realizowane z uwzględnieniem celów na poszczególnych etapach edukacji. Ważne jest zachowanie ciągłości i spójności procesu edukacji w kontekście oddziaływania na uczniów oraz wsparcia ich rozwoju na każdym etapie edukacji (przedszkole, szkoła podstawowa, szkoła średnia, studia wyższe). W zakresie wykorzystania rozwiązań cyfrowych i budowania kompetencji kluczowych kolejne etapy edukacji powinny zapewniać ciągłość rozwoju, wykorzystanie oraz wzmacnianie efektów uzyskanych w etapach poprzedzających.

- PCTE powinna odnosić się do wszystkich obszarów cyfryzacji edukacji, niezależnie od tego, w odpowiedzialności jakiej instytucji leży dany obszar. Jej zadaniem powinna być integracja rozproszonej obecnie odpowiedzialności w tym zakresie pomiędzy instytucje i resorty centralne (m.in. Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Cyfryzacji, Instytut Badań Edukacyjnych, Centrum Projektów Polska Cyfrowa, itp.) oraz administrację na poziomie samorządowym. W szczególności koordynacja powinna dotyczyć źródeł finansowania i harmonogramu realizacji poszczególnych działań.
- Inwestycje trzeba zaplanować kaskadowo. Należy zdefiniować kluczowe obszary, które wymagają inwestycji i działań w pierwszej kolejności – jako punkt wyjścia – i je zabezpieczyć. Chodzi m.in. o właściwą infrastrukturę w placówkach, dostęp do Internetu, właściwą kadrę (administratorzy IT, merytoryczni/metodyczni koordynatorzy cyfrowi), zmiana podstaw programowych, by wykorzystanie technologii w procesie uczenia możliwe było w przypadku wszystkich przedmiotów i w jak największym stopniu
- Podstawą operacjonalizacji działań wdrażanych w ramach PCTE powinna być gruntowna ewaluacja dotychczas podjętych w tym obszarze działań i zrealizowanych programów, takich jak Laboratoria Przyszłości, Aktywna Tablica, itp. Tego rodzaju badanie powinno być zlecone na zewnątrz i zrealizowane przed podmiot/y niezależne od organizatorów danego programu. Badanie powinno obejmować różne grupy interesariuszy: organy prowadzące szkoły, dyrektorów, nauczycieli, uczniów, rodziców, sektor dostawców rozwiązań edtech czy nawet organizacje pozarządowe. Wnioski z takiego szerokiego badania (lub kilku badań) powinny pozwolić na weryfikację stopnia wykorzystania w szkołach dotychczas udzielonego wsparcia, mocnych i słabych stron danego programu i luk, które w pierwszej kolejności wymagają inwestycji.
- Inwestycje w placówkach powinny być poprzedzone przygotowaniem planów cyfryzacji przedszkola, szkoły czy uczelni. Takie strategie przygotowane na poziomie danej placówki pozwolą na dopasowanie i najbardziej efektywną formę wsparcia wobec jej aktualnych możliwości i potrzeb. Kluczowa jest również alokacja właściwego personelu do realizacji założeń strategii danej szkoły.
- W realizacji PCTE należy dążyć do tworzenia programów wieloaspektowych, odpowiadających równolegle na różne potrzeby i pozwalających najefektywniej wykorzystywać realizowane inwestycje. Przykładowo doposażenie w sprzęt powinno być realizowane pod warunkiem jednoczesnego otrzymania wsparcia przez szkołę w postaci:
  - a) szkoleń technicznych – wdrożeniowych,
  - b) szkoleń metodycznych – związanych z możliwościami wykorzystania sprzętu w nauce konkretnego przedmiotu/grupy przedmiotów,
  - c) jednoczesnego zakupu (wraz ze sprzętem) oprogramowania edukacyjnego (e-treści, e-materiałów edukacyjnych, e-podręczników, e-materiałów dodatkowych) dla wszystkich uczniów. Oprogramowanie edukacyjne powinno być dostępne zgodnie z

- aktualnie obowiązującym standardem WCAG, w tym dla uczniów ze specyficznymi problemami edukacyjnymi,
- d) działań w zakresie higieny cyfrowej i bezpieczeństwa w sieci (szkolenia kadry i uczniów, cyfrowe materiały edukacyjne (dostępne wg. aktualnie obowiązującego standardu WCAG)
  - e) bieżącej ewaluacji działań na poziomie szkoły,
  - f) szerokiego promowania dobrych praktyk, w tym osiągnięć edukacyjnych szkół-liderów w obszarze cyfryzacji.
- Konieczna jest weryfikacja i uzupełnienie danych w rozdziale III Zasady realizacji Polityki cyfrowej transformacji edukacji, 1.1 Źródła finansowania. Wskazane w tym rozdziale źródła nie są precyzyjne, nie wskazują kwot zabezpieczonych w poszczególnych instrumentach finansowych na realizację założeń PCTE. Trudno ocenić, w jakim zakresie będą one wspierać realizację tej polityki i czy faktycznie będą. Zważywszy także na czas, kiedy możliwe będzie przyjęcie ostatecznego kształtu PCTE nie jest uzasadnione, by wśród źródeł wskazywać programy operacyjne z lat 2014-2020, w których kwalifikowalności kosztów kończy się w grudniu 2023 r. Należy także zweryfikować, czy m. in. program Fundusze Europejskie dla Rozwoju Cyfrowego 2021-2027 w rzeczywistości przewiduje działania wspierające realizację założeń PCTE, czy jest to na tym etapie oczekiwanie/założenie nieznajdujące pokrycia w programie. Zgodnie z informacjami z Instytucji Zarządzającej tym programem takie wsparcia finansowego nie należy oczekiwać.
  - Dla poszczególnych horyzontów czasowych PCTE (2025 - krótkoterminowe, 2030 – średniookresowe i po 2030 r. - długoterminowe) należy założyć cele i rezultaty jakościowe, które planowane są do osiągnięcia. To pozwoli na weryfikację skuteczności i jakości podejmowanych działań w ramach realizacji PCTE. Zawarte w dokumencie wskaźniki ilościowe (np. odsetek szkół czy liczba wypracowanych standardów) w naszej ocenie nie są wystarczające, by weryfikować, czy cele PCTE są osiągnane, a w przypadku problemów w tym zakresie podejmować działania korygujące i naprawcze.
  - W PCTE należy założyć stałą, regularną ewaluację i ocenę wdrażanych przedsięwzięć i programów oraz zabezpieczyć mechanizmy wykorzystywania wniosków z tych badań w realizacji kolejnych inwestycji i działań. Ewaluacja i badania realizowane przez podmioty podległe MEiN (np. IBE), które teraz stanowią podstawę wnioskowania m.in. o potrzebach szkół i nauczycieli, należy uzupełniać badaniami zewnętrznymi, niezależnymi podmiotów.
  - Konieczne jest powołanie stałego, regularnie współpracującego, merytorycznego zespołu roboczego stanowiącego platformę dialogu i wypracowywania efektywnych rozwiązań, w skład którego wejdą także reprezentanci rynku edtech, by na bieżąco informować o trendach rozwoju e-edukacji oraz inspirować do inwestycji w najbardziej nowoczesne i pożądane z punktu widzenia nowoczesnej dydaktyki rozwiązania, najbardziej dopasowane do danego etapu nauki, dostosowane do wieku dzieci i ich potrzeb (w tym specyficznych

potrzeb edukacyjnych), odpowiadające na potrzeby danej szkoły i weryfikować wykonalność rynkową planowanych programów w ramach PCTE.

### **Postulat 3.**

#### **Realizacja programu budowania dobrostanu uczniów oraz przeciwdziałania sytuacjom kryzysowym w zakresie ich zdrowia psychicznego**

Jednym z celów polityki oświatowej powinno być wzmocnienie roli szkoły w:

- rozpoznawaniu sytuacji kryzysowych poprzez możliwość wstępnej diagnozy kondycji psychicznej oraz zagrożeń dla zdrowia psychicznego uczniów związanych ze środowiskiem i własnymi przekonaniem, jak również umiejętności podjęcia odpowiednich działań pomocowych,
- określaniu rzeczywistych potrzeb rozwojowych uczniów, poprzez rozpoznanie zasobów/ czynników chroniących (np. kompetencje wspierające rozwój osobowy, budowanie relacji, motywację) oraz deficytów/ czynników ryzykownych (np. zagrożenia związane ze środowiskiem, negatywne przekonania utrudniające adaptację), w celu projektowania adekwatnych, skutecznych oddziaływań profilaktycznych i wychowawczych.

Rozpoznanie powinno odbywać się w oparciu o metody oparte na dowodach naukowych (evidence-based), o potwierdzonej skuteczności.

Aktualne wyzwania w tym zakresie:

- brak świadomości skali problemów na poziomie jednostkowej szkoły i rozumienia potrzeb rozwojowych,
- niskie kompetencje kadry pedagogicznej i mała otwartość na zmianę roli szkoły w realizacji wsparcia psychologicznego dzieci i młodzieży,
- centralizacja i wspieranie przede wszystkim projektów i działań proponowanych przez administrację publiczną,
- nadmierne skupienie na orzecznictwie jako konsekwencja oceniania umiejętności przedmiotowych,
- dramatyczne niedofinansowanie szkół w zakresie realizacji celów dotyczących ochrony zdrowia i skutecznej profilaktyki,
- brak współdziałania i jednolitej wizji wsparcia zdrowia dzieci i młodzieży pomiędzy poszczególnymi administracjami (edukacja, zdrowie, cyfryzacja),
- niezrozumienie globalnych zmian, jakie niesie rozwój AI.

Dodatkowe działania, które mogą wzbogacić istniejące postulaty w zakresie zdrowia psychicznego młodych osób:

- włączenie treści związanych z dbaniem o zdrowie psychiczne do programów nauczania. Edukacja w zakresie zdrowia psychicznego powinna być elementem programów nauczania na wszystkich poziomach nauki. Uczniowie powinni zdobywać wiedzę na temat radzenia sobie ze stresem, emocjami, a także uczyć się, jak budować pozytywne relacje z rówieśnikami i dorosłymi.
- monitoring i ewaluacja wprowadzanych programów. Wprowadzone działania muszą być regularnie monitorowane i ewaluowane pod kątem ich efektywności, co pozwoli na ich ciągłe doskonalenie i dostosowywanie do zmieniających się potrzeb.
- wsparcie dla rodziców i opiekunów w zakresie wychowania dzieci w dobie cyfrowej. Rodzice i opiekunowie również potrzebują wsparcia i edukacji, jak wspierać rozwój emocjonalny i psychiczny dzieci w obliczu wyzwań, jakie stawia przed nimi rozwój technologii i cyfryzacja.
- promowanie zdrowego stylu życia i aktywności fizycznej jako elementu wpływającego na dobrostan psychiczny. Na start należy poddać ewaluacji motywację dzieci. Kolejnym krokiem powinna być psychoedukacja dotycząca wpływu regularnej aktywności fizycznej i zdrowej diety na zdrowie psychiczne. Szkoły mogą dodatkowo promować takie zachowania poprzez organizację zajęć sportowych, warsztatów kulinarnych czy kampanii edukacyjnych.
- wprowadzenie regularnych szkoleń z zakresu pierwszej pomocy psychologicznej dla nauczycieli i personelu szkolnego. Takie szkolenia mogłyby zwiększać świadomość oraz kompetencje kadry w zakresie rozpoznawania i reagowania na sytuacje kryzysowe. Ważne jest, aby nauczyciele potrafili nie tylko rozpoznać problem, ale również wiedzieli, jak postępować w pierwszej kolejności oraz kiedy i gdzie kierować ucznia po profesjonalną pomoc.
- rozwój cyfrowych narzędzi diagnostycznych i wsparcia. W dobie rosnącej roli technologii i cyfryzacji, warto rozwijać narzędzia online, które mogą wspierać specjalistów w diagnozie, a uczniów w radzeniu sobie ze stresem, lękiem czy innymi problemami emocjonalnymi.
- stworzenie zintegrowanych programów wsparcia psychologicznego w szkołach. Programy te powinny łączyć różne formy pomocy - od konsultacji indywidualnych, przez warsztaty grupowe, po wsparcie online. Programy muszą być dostosowane do różnych potrzeb i sytuacji życiowych uczniów.

#### **Postulat 4.**

#### **Zapewnienie możliwości doposażania pracowni i zakupu pomocy edukacyjnych w związku ze zmianą podstaw programowych.**

W systemie edukacji brakuje spójności na linii: podstawy programowe i inwestycje w sprzęt czy oprogramowanie edukacyjne, jak również w inne pomoce edukacyjne, konieczne do realizacji podstaw programowych. Z jednej strony obserwujemy wydatkowanie środków w programach doposażania szkół bez właściwego dostosowania podstaw programowych. Sytuacja bywa również odwrotna – zmieniane są podstawy programowe, a brakuje skorelowanych działań zmierzających do wyposażenia sal szkolnych we właściwie pomoce edukacyjne, oprogramowanie edukacyjne, cyfrowe



materiały dydaktyczne czy kompetencje nauczycieli. Zapomina się również o idei uniwersalnego projektowania i dostępności, które są od wielu lat wymogiem w edukacji.

Przykładem takiego niedostosowania jest zmiana podstawy programowej dotyczącej przedmiotu „Edukacja dla bezpieczeństwa”. W tym przypadku należałoby wyposażać szkoły np. w wirtualne strzelnice, by umożliwić w praktyce realizację nowej podstawy programowej. Każdorazowo tego rodzaju inwestycje powinny iść w parze ze szkoleniami technicznymi i metodycznymi dla nauczycieli przedmiotu, a także zobowiązaniem szkoły do wewnętrznej ewaluacji skuteczności inwestycji zrealizowanej w tym zakresie.

#### **Postulat 5.**

##### **Skuteczne wykorzystanie rozwiązań cyfrowych i technologicznych we wsparciu edukacji włączającej**

Poradnie psychologiczno-pedagogiczne wymagają wsparcia w zakresie wykorzystania sprzętu IT oraz narzędzi diagnostycznych, w tym oprogramowania terapeutycznego. Konieczna jest także inwestycja w podnoszenie kompetencji kadry. Od 2018 r. ta grupa odbiorców nie miała właściwie żadnego dodatkowego finansowania.

Postulujemy wprowadzenie możliwości zakupu nowoczesnych rozwiązań wykorzystujących TIK w zakresie indywidualizacji pracy z dziećmi i młodzieżą oraz wspierania specjalnych potrzeb edukacyjnych np. w formie bonu do wykorzystania przez placówkę. Indywidualne podejście, w oparciu o zdiagnozowane potrzeby placówki, jest najbardziej efektywnym sposobem na uzupełnienie braków i aktualizację wyposażenia terapeutycznego. Jest również najbardziej efektywną formą wydatkowania środków publicznych.

#### **Postulat 6.**

##### **Cyfrowe wsparcie dla skutecznego nauczania przedmiotu „Biznes i zarządzanie”.**

Postulujemy wypracowanie programu wsparcia dla szkół na wzór działań dotyczących pracowni przyrodniczych, czyli zakup dostępnego oprogramowania edukacyjnego oraz dostępnych klasycznych oraz cyfrowych materiałów edukacyjnych (dostępnych według aktualnie obowiązującego standardu WCAG), szkoleń dla nauczycieli czy innych formy wsparcia dla nauczycieli np. studia podyplomowe.

Biznes i Zarządzanie to przedmiot maturalny. W związku z tym dla efektywnej i skutecznej realizacji przedmiotu umożliwiającej uczniom przystąpienie do matury w 2027 roku wymagane jest zaktualizowanie wykorzystywanych pomocy jak i metod dydaktycznych. Konieczne jest wprowadzenie nowoczesnych, w tym cyfrowych (i dostępnych wg standardu WCAG) pomocy dydaktycznych, które z jednej strony wspierają nabywanie i rozwój kompetencji kluczowych (w tym cyfrowych) jak również odpowiadają na potrzeby bieżące i przyszłe absolwenta szkoły średniej oraz przyszłego środowiska pracy młodego człowieka. Nowoczesne, dostosowane do bieżących realiów zaplecze dydaktyczne,

wykorzystujące dostępne cyfrowe rozwiązania oraz kierunkowo wykształceni nauczyciele przedmiotu to gwarancja powodzenia wdrożenia przedmiotu Biznes i Zarządzanie. Tego rodzaju program bardzo dobrze wpisują się także w Rok Edukacji Ekonomicznej obchodzony w 2024 r.

## **Postulat 7.**

### **Zapewnienie właściwych działań w obszarze cyfryzacji dla przedszkoli.**

Postulujemy wprowadzenie możliwości zakupu nowoczesnych rozwiązań wykorzystujących TIK w zakresie indywidualizacji pracy z dziećmi oraz wspierania specjalnych potrzeb edukacyjnych w formie ogólnopolskiego programu obejmującego wszystkich zainteresowanych.

Poza postulowanym wyposażeniem w sprzęt i szkolenia dla nauczycieli konieczne jest zwrócenie dużej uwagi na oprogramowanie edukacyjne, które powinno być zakupione wraz ze sprzętem i na nim wykorzystywane. Oprogramowanie musi być uniwersalne, tj. możliwe do wykorzystania na większości typów sprzętu (tablica interaktywna, laptop). Bardzo istotne jest, aby oprogramowanie przedstawiało wysoką wartość merytoryczną oraz zapewniało bezpieczeństwo i realizowało postulat higieny cyfrowej.

Poza najczęściej pojawiającym się jak dotychczas w zakupach oprogramowaniem do nauczania kodowania i robotyki - oprogramowanie edukacyjne powinno rozwijać i wspierać również inne umiejętności dziecka. Powinny być opracowane w taki sposób, aby wspierać przygotowanie dzieci w wieku przedszkolnym do podjęcia nauki na kolejnych etapach edukacyjnych i jednocześnie zapobiegać występowaniu trudnościom w tym zakresie.

## **Postulat 8.**

### **Przygotowanie przeglądu rozwiązań wykorzystujących AI w edukacji i szkolnictwie wyższym.**

Proponujemy przygotowanie opracowania dotyczącego zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji podstawowej, ponadpodstawowej i sektorze szkolnictwa wyższego, zawierającego co najmniej następujące elementy:

- **Definicja i podstawy AI**

Sztuczna inteligencja (AI) to dziedzina informatyki zajmująca się tworzeniem systemów zdolnych do wykonania zadań, które wymagają ludzkiego intelektu. Obejmuje to rozumienie języka naturalnego, rozpoznawanie wzorców, uczenie się i rozwiązywanie problemów. W kontekście edukacji, AI ma potencjał do rewolucjonizowania sposobu nauczania i uczenia się poprzez indywidualizację procesu edukacyjnego, automatyzację ocen i wsparcie zarządzania klasą.

- **Obecny stan edukacji i szkolnictwa wyższego w Polsce a możliwości zastosowania AI**

Polski system edukacyjny, mimo swoich licznych sukcesów, zmagają się z różnorodnymi wyzwaniami. Nierówny dostęp do zasobów edukacyjnych, różnice w jakości nauczania między obszarami miejskimi a wiejskimi, a także potrzeba aktualizacji programów nauczania to tylko niektóre z nich. Wprowadzenie AI może pomóc zniwelować te różnice i zapewnić bardziej spersonalizowane i efektywne podejście do edukacji.

- **Personalizacja nauczania**

AI umożliwia tworzenie indywidualnych planów nauczania, które uwzględniają poziom umiejętności, tempo nauki i zainteresowania każdego ucznia/studenta. Systemy AI mogą analizować dane dotyczące postępów uczniów oraz studentów i dostosowywać materiały edukacyjne, aby lepiej odpowiadały ich potrzebom. Przykładem zastosowania są adaptacyjne platformy edukacyjne, które mogą automatycznie modyfikować trudność zadań w zależności od osiągniętych wyników.

- **Ocena i monitorowanie postępów uczniów**

AI może przetwarzać duże ilości danych dotyczących wyników uczniów i studentów, dostarczając nauczycielom szczegółowych informacji o postępach i obszarach wymagających dodatkowego wsparcia. Automatyzowane systemy oceniania mogą również pomagać w szybkim i obiektywnym ocenianiu prac, zwłaszcza w przypadku testów standardowych.

- **Wsparcie nauczycieli i nauczycieli akademickich**

AI może wesprzeć nauczycieli w tworzeniu spersonalizowanych planów lekcji i zarządzaniu grupą uczniów/ studentów. Narzędzia oparte na AI mogą pomóc w identyfikacji najbardziej skutecznych metod nauczania dla poszczególnych uczniów lub grup, a także w monitorowaniu uczestnictwa i zaangażowania uczniów i studentów w procesie nauczania.

- **Dostępność i inkluzywność**

Technologie AI mogą poprawić dostępność edukacji dla uczniów i studentów z różnymi potrzebami, w tym dla osób z niepełnosprawnościami. Przykłady to aplikacje konwertujące tekst na mowę dla osób niedowidzących - [Electronics | Free Full-Text | Deep Learning Reader for Visually Impaired \(mdpi.com\)](#) lub programy edukacyjne dostosowane do potrzeb uczniów z zaburzeniami ze spektrum autyzmu - [Artificial Intelligence \(AI\) to Diagnose and Treat Autism \(verywellhealth.com\)](#).

- **Rozwój umiejętności przyszłości**

Włączenie edukacji o AI i programowaniu do programów nauczania jest kluczowe, aby przygotować uczniów do przyszłych wyzwań rynku pracy. Nauczanie tych umiejętności pomoże uczniom rozwijać krytyczne myślenie, kreatywność i umiejętności analityczne.

- **Międzynarodowe przykłady wdrażania AI w edukacji**

Przykładem może być Singapur, który wdrożył AI do personalizowania nauczania, co przyczyniło się do zwiększenia zaangażowania uczniów i poprawy wyników edukacyjnych -

[MOE to deploy more AI in schools after success of Pri 5 maths tool - TODAY \(todayonline.com\).](https://todayonline.com)

Finlandia również wykorzystuje AI do wspierania nauczycieli i personalizowania procesu nauczania - [Finland: AI, policy innovation and the future of work and learning | Digital Skills & Jobs Platform \(europa.eu\)](#), [AI in Learning - Shaping the Future | University of Helsinki](#).

- **Przegląd polskich narzędzi wykorzystujących AI w edukacji i szkolnictwie wyższym**  
Kluczowe jest wykorzystanie już istniejących rozwiązań na rynku polskim, ale także wsparcie ich rozwoju na użytek szkół podstawowych, ponadpodstawowych i wyższych.
- **Etyczne i prawne aspekty wykorzystania AI w edukacji**  
Kwestie takie jak ochrona danych osobowych uczniów, zapewnienie bezpieczeństwa informacji i etyczne wykorzystanie algorytmów AI są kluczowe. Należy opracować jasne wytyczne dotyczące użycia danych i zapewnić transparentność w działaniu algorytmów.
- **Szkolenia i rozwój kompetencji kadry**  
Konieczne jest zapewnienie szkoleń dla nauczycieli i administratorów, aby mogli oni skutecznie wykorzystywać narzędzia AI. Szkolenia te powinny obejmować zarówno aspekty techniczne, jak i metodyczne, aby nauczyciele mogli w pełni wykorzystać potencjał tych narzędzi.
- **Strategia wdrażania AI w polskim systemie edukacyjnym**  
Należy opracować szczegółową strategię wdrożenia AI, obejmującą inwestycje w infrastrukturę technologiczną, rozwój kompetencji nauczycieli i tworzenie odpowiednich ram prawnych. Kluczowe będzie także zaangażowanie wszystkich interesariuszy, w tym nauczycieli, rodziców i uczniów i studentów.
- **Przyszłość edukacji i szkolnictwa wyższego z AI**  
Integracja AI w polskim systemie edukacyjnym i sektorze szkolnictwa wyższego może przyczynić się do znaczącej poprawy jakości nauczania, dostępności edukacji i przygotowania uczniów do wymagań przyszłego rynku pracy. Wizja ta wymaga jednak współpracy, inwestycji i ciągłego doskonalenia.
- **Wnioski:**  
Zastosowanie sztucznej inteligencji w polskim systemie edukacyjnym i szkolnictwie stanowi obiecującą ścieżkę rozwoju, która może przynieść korzyści zarówno uczniom, jak i nauczycielom. Jest to jednak proces wymagający starannego planowania, odpowiednich inwestycji i ciągłego dialogu między wszystkimi zainteresowanymi stronami.

## **Postulat 9.**

### **Inwestycje w rozwiązania cyfrowe w szkolnictwie wyższym.**

Mając na uwadze holistyczne podejście do kształcenia od pierwszego etapu edukacyjnego po studia wyższe, jak również zachowanie ciągłości i spójność tego procesu konieczne jest, aby uczelnie wyższe były wyposażone w sprzęt i oprogramowanie, które zapewni dalszy rozwój młodemu człowiekowi.

Niezbędne są także dalsze inwestycje w uczelniach w rozwiązania IT wspierające zarówno proces dydaktyczny i naukowy, ale i zarządzanie uczelniami. Uczelnie wyższe mierzą się z wielością i złożonością procesów, które są wykonywane z wykorzystaniem systemów informatycznych. Ponadto, wdrożone przy wsparciu finansowania ze środków unijnych na lata 2014-2020 systemy informatyczne nie są rozwiązaniami długoterminowymi. Podlegają one szybkiej dezaktualizacji technologicznej oraz biznesowej (z uwagi na rozwój technologiczny oraz ciągle zmieniające się i przrastające potrzeby biznesowe). Systemy informatyczne uczelni wyższych muszą być także rozwijane i modyfikowane ze względów cyberbezpieczeństwa. Konieczność rozwoju systemów IT wspierających zarządzanie uczelniami wynika także ze zmian prawnych. Liczne przepisy wprowadzone przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, przełożyły się na konieczność modyfikacji procesów w uczelni, dotyczących m.in. ewaluacji nauki, obsługi pracowników badawczych i dydaktycznych, procesu kształcenia, zarządzania finansami, kształcenia doktorantów itp. Kolejne zmiany prawne są sukcesywnie wprowadzane, szereg zmian jest także obecnie planowanych do wdrożenia.

Uczelnie muszą także podążać za trendami IT wynikającymi ze zmieniających się oczekiwań klientów. Klienci uczelni wyższych oczekują wysokich standardów obsługi, znacząco wspieranej przez technologie cyfrowe. Wymusza to konieczność wdrażania w uczelniach rozwiązań IT opartych m.in. o idee *user experience* czy *mobile first* wraz z zapewnieniem wysokiego poziomu bezpieczeństwa, wykorzystanie rozwiązań typu sztuczna inteligencja i uczenie maszynowe.

Brak wsparcia w tym obszarze zwiększa ryzyko spadku międzynarodowej konkurencyjności polskich uczelni, mających wiele do nadrobienia w kształceniu studentów zagranicznych i oferowania im usług mogących konkurować z zachodnimi uczelniami wyższymi.

## **Postulat 10.**

### **Uruchomienie programu dotyczącego przygotowania nowoczesnego podręcznika interaktywnego dla studentów.**

Postulujemy zabezpieczenie wsparcia publicznego na digitalizację treści akademickich, medycznych (podanie wiedzy odpowiadającej współczesnym potrzebom studenta, dobry przykład: <https://www.pearson.com/en-us/pearsonplus.html>). Każdy podręcznik opatrzony bazą testów z możliwością śledzenia postępów i indywidualizacją ścieżki edukacyjnej. Podręczniki w formie zdigitalizowanej to dostęp do zawsze aktualnej wiedzy (możliwa jest natychmiastowa aktualizacja).

### **Postulat 11.**

#### **Uruchomienie platformy do wsparcia edukacji i komunikacji dla uczelni i studentów.**

Potrzeba przygotowania środowiska współpracy w formie interaktywnej platformy w sektorze szkolnictwa wyższego obudowanej zdigitalizowanymi podręcznikami, stanowiącej płaszczyznę komunikacji uczelnia - student wspomaganą narzędziami AI (obudowa interaktywnymi formami podania wiedzy: mapy myśli, infografiki, symulacje, analizy przypadków, zespoły projektowe). Baza powinna być jedna, a stanowić ją powinien szkielet platformy oraz narzędzia. Wydaje się jednak zasadne indywidualizowanie pod potrzeby poszczególnych podmiotów (uczelni), m.in.: portfolio podręczników pod charakterystykę uczelni (inne dla medycznych, inne dla politechnik, czy dla uniwersytetów), dane studentów, czy wykładowców danej uczelni.

### **Postulat 12.**

#### **Zapewnienie uczelniom i studentom finansowania dostępu do polskich publikacji naukowych.**

Dotychczas dostęp do polskich baz publikacji naukowych nie był finansowany przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Uczelnie kupują takie dostępy wyłącznie ze środków własnych. W przypadku baz zagranicznych zakup jest finansowany przez Ministerstwo w całości lub części (w zależności od bazy). Rozszerzenie programu finansowania także na bazy polskie byłoby ważnym elementem wsparcia polskiej nauki oraz polskich wykładowców.

### **Postulat 13.**

#### **Kontynuacja prac w zakresie przygotowania centralnej rekrutacji.**

Postulujemy kontynuację prac w zakresie przygotowania centralnej rekrutacji na każdym poziomie edukacji: do szkół podstawowych, ponadpodstawowych po uczelnie wyższe (pierwszego, drugiego stopnia oraz jednolitych).

Centralna rekrutacja pozwoli w jednym miejscu zdobyć niezbędne informacje na temat szkoły/uczelni oraz – w przypadku uczelni - wymagań kwalifikacyjnych. Zredukuje także blokowanie miejsc na studia przez zdolnych studentów, którzy są niezdecydowani (blokowanie miejsc i po miesiącu rezygnacja z 2, 3, a czasami więcej uczelni). Dzięki rekrutacja na podstawie wpisania numeru PESEL kandydata możliwe będzie uwierzytelnienie poprzez krajowy węzeł (usługa mObywatel), co znacznie uprości proces rekrutacji. Jednocześnie uczelnie będą mogły na bieżąco monitorować stan rekrutacji. Takie narzędzie pozwoli także na prezentowanie oceny parametrycznej uczelni.

To, co obecnie jest wyzwaniem to złożony proces rekrutacji w uczelniach i brak standaryzacji. Szkoły oraz uczelnie będą musiały zbudować integrację do projektowanego rozwiązania, ale naszą intencją

nie jest przygotowanie narzędzia, które zastąpiłoby systemy lokalne uczelni. Te nadal powinny być tworzone i rozwijane.

Obecne procesy rekrutacji w uczelniach są bardzo złożone i wymagają od kandydatów wprowadzenia w systemie rekrutacji bardzo dużej ilości informacji. W pierwszej kolejności należy zweryfikować, czy wszystkie dane zbierane w procesie rekrutacji są niezbędne. Większość tych danych nie jest w żaden sposób wykorzystywana w przyszłości.

Studenci zagraniczni nie mają wiedzy o istnieniu pewnych uczelni - centralna rekrutacja będzie bardzo pomocna także w tym zakresie. W przypadku rekrutacji na drugi stopień studiów należy podać komplet informacji, które uczelnie przesyłają do systemu POLON. Zamiast wymagać od kandydata podawania wszystkich informacji, możemy – bazując na raportowaniu oraz potwierdzeniu z uczelni – wykorzystać informacje i zwolnić kandydata od ich ponownego podawania.

#### **Postulat 14.**

##### **Kontynuacja prac nad MIKE (Moje Internetowe Konto Edukacyjne) w ramach portalu edukacja.gov.pl.**

MIKE to bardzo korzystna usługa dla obywatela, która będzie centralnym miejscem informacji o wykształceniu oraz zdobytych umiejętnościach. Zakłada się, że usługa ta będzie połączona merytorycznie z procesem centralnej rekrutacji, z eDyplomem (elektroniczny dyplom) oraz zawierać moduł mikropoświadczeń. Dodatkowo jest to doskonała przestrzeń do publikacji raportu/prezentacji w ramach programu "Ludzie Nauki" oraz wyników oceny ewaluacyjnej polskich szkół i uczelni.

Wyzwaniem na tym etapie prac pozostaje zależność MIKE od innych projektów takich jak np. elektroniczny dyplom (uzależniony od zmian legislacyjnych), ale także projektów wspierających usługę, czyli centralna rekrutacja, eDyplom, mikropoświadczenia, eTeczka studenta.

Proponujemy, by kontynuować i intensyfikować prace związane z MIKE. Obecnie w Polsce nie ma jednego punktu, w którym można zweryfikować wszelkie informacje o absolwentach, np. ukończone szkoły, faktyczne posiadanie deklarowane wykształcenie. Powoduje to ogromne możliwości oszustw. Funkcjonalność ta mogłaby także wesprzeć procesy rekrutacyjne i uprościć przepływ informacji między kandydatem do pracy a potencjalnym pracodawcą.

#### **Postulat 15.**

##### **Kontynuacja prac nad mLegitymacją.**

Obecnie w uczelniach podstawową formą legitymacji studenta jest tradycyjna, plastikowa legitymacja. Celem zmian legislacyjnych w tym zakresie jest doprowadzenie do sytuacji, w której podstawową legitymacją generowaną dla studenta będzie mLegitymacja dostępna w usłudze mObywatel. Projekt przeszedł już ścieżkę legislacyjną i uczelnie czekają na rozporządzenie

przygotowane przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Postulujemy jak najszybsze przekazanie rozporządzenia do konsultacji ze środowiskiem oraz jego implementację.

Po mLegitymację student będzie skierowany bezpośrednio do usługi mObywatel, co spowoduje upowszechnienie także pozostałych usług krajowych dostępnych on-line. Dzięki temu rozwiązaniu znikną kolejki w dziekanatach oraz konieczność przedłużenia ważności legitymacji na kolejny rok akademicki. Rozwiązanie to redukuje także koszty (pracy dziekanatów, wytwarzania legitymacji) oraz jest proekologiczne. Dokument będzie można także zintegrować z systemami komunikacji publicznej (zachowana zostanie funkcjonalność biletu miejskiego). Odpowiednia implementacja dokumentu może spowodować znaczne przyspieszenie weryfikacji ważności legitymacji u przewoźników lub w innych punktach dostarczających specjalne warunki dla studentów. Zlikwidowany zostanie także problem, jakim jest kolekcjonerska legitymacja studenta oraz kolekcjonerski hologram (redukcja użycia podrabianych legitymacji np. w środkach komunikacji miejskiej).

#### **Postulat 16.**

#### **Dalsze prace nad legislacją i skutecznym wdrożeniem eDyplomu (usługa podzielona na dwa etapy).**

Prace w zakresie skutecznego wdrożenia eDyplomu powinny obejmować 2 etapy.

Etap 1. Konieczne jest wykonanie repozytorium dyplomów ukończenia szkoły oraz uczelni (docelowo również uwzględniające mikropoświadczenia). Usługa zbiera informacje w centralnej bazie/repozytorium na temat absolwenta, ukończonej uczelni oraz zdobytego tytułu (technik, inżynier, magister). Pozwala także obywatelowi w portalu edukacja.gov.pl wygenerować dokument poświadczający wykształcenie, podpisany podpisem kwalifikowanym odpowiedniego Ministra Edukacji lub Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Usługa stanowi doskonały fundament do tworzenia procesu elektronicznej teczki studenta jako krajowy projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Etap 2. Uruchomienie europejskiego projektu EBSI dotyczącego przechowywania dyplomów w blockchain. Docelowo byłaby to usługa prowadzona na terenie całej Europy, co spowoduje, że weryfikacja autentyczności dyplomów będzie możliwa na terenie całej Europy i w krajach poza nią. W ramach tej usługi nie będą przekazywane żadne dane posiadacza dyplomu i jest to jedynie uzupełnienie projektu z etapu pierwszego.

Kluczowe korzyści z tego rozwiązania to: uproszczenie weryfikacji autentyczności dyplomu lub posiadanego wykształcenia, redukcja fałszerstw dyplomów, ale także automatyzacja procesów weryfikacji posiadanego wykształcenia np. w procesie rekrutacji na studia podyplomowe lub studia drugiego stopnia.

W tym zakresie konieczne jest przygotowanie podstaw prawnych – bezwzględnie w dialogu z sektorem szkolnictwa wyższego oraz branżą edtech. Pożądane i rekomendowane są następujące prace legislacyjne:



- zmiana przepisów dotyczących możliwości podpisywania dyplomów w formie elektronicznego podpisu rektora,
- zmiana przepisów dotyczących suplementów do dyplomów jako niezbędnych element do tworzonej bazy dyplomów,
- utworzenie krajowej usługi do mikrodoświadczeń powiązanej z kontem MIKE.

Istotne byłoby także wsparcie etapu pierwszego poprzez dofinansowanie uczelni z wieloletnią historią oraz brakiem danych w bazach danych systemów informatycznych.

## **Postulat 17.**

### **Prace związane z odchudzeniem archiwów - akta studenta/teczka studenta**

Konieczna jest weryfikacja obecnego stanu akt studenta w archiwach. Obecnie jako akta gromadzona jest pełna dokumentacja wytworzona w trakcie studiowania. Pożądana jest redukcja liczby gromadzonych dokumentów oraz spójna polityka archiwów krajowych, co pozwoli także na redukcję przestrzeni biurowej w uczelniach i obciążenia biurokratycznego uczelni w tym zakresie. Prowadzenie papierowej dokumentacji studenta oznacza dodatkową pracę dla pracowników archiwum (wyciąganie z akt dokumentów, które nie są już niezbędne). Należy wprowadzić spójne rozwiązanie, uwzględniające przepisy dotyczące dokumentów studenta w aktach pracowniczych w obszarze, za który odpowiada Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej.

Projekt powinien być powiązany z projektem eTeczka studenta i będzie korzyścią dla uczelni posiadających elektroniczną teczkę studenta. Obecnie w teczce studenta dokumenty przechowywane są przez 50 lat. ETeczka studenta poza dyplomem, suplementem zawiera także m.in.: prośby o zmianę danych osobowych, prośba o usprawiedliwienie nieobecności na egzaminie czy wnioski o powtarzanie semestru. W ramach prac w tym zakresie należy zweryfikować, czy istnieje uzasadnienie dla przechowywania wszystkich tych dokumentów i dążyć do ich redukcji.

## **Postulat 18.**

### **Uruchomienie nowego programu wzmacniającego kompetencje cyfrowe menadżerów i pracowników firm w obszarze wykorzystania AI w biznesie.**

Z najnowszego badania EY wyraźnie wynika, że polskie firmy widzą duży potencjał w rozwiązaniach bazujących na sztucznej inteligencji m.in. w optymalizacji procesów i obniżania kosztów. Więcej niż co druga firma będzie zwiększać nakłady finansowe w tym kierunku w ciągu następnych 18 miesięcy.

W wielu krajach UE są uruchomione specjalne instrumenty publiczne dot. wsparcia rozwoju kompetencji w obszarze AI. Argumentem przemawiającym za uruchomieniem nowego programu jest również fakt, że polskie firmy bardzo mało czasu inwestują w rozwój kompetencji cyfrowych. Brak wystarczającego czasu na podnoszenie kwalifikacji dot. wdrażania rozwiązań cyfrowych w mikro,

małych i średnich firmach zauważono w ostatnich badania GUS (łączy czas kursów stanowił 0,5% ogólnego czasu pracy pracujących w przedsiębiorstwach realizujących tę formę szkolenia. W przedsiębiorstwach małych wyniósł 0,5%, w średnich 0,4%, a w dużych 0,6%).

Biorąc pod uwagę obecne wyzwania, takie jak brak pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami, rosnące koszty pracy, sztuczna inteligencja staje się nie tylko narzędziem przyszłości, ale także narzędziem, dzięki któremu możemy zwiększyć efektywność na trudnym rynku pracy, zwiększając jednocześnie możliwości zatrudnienia poprzez „reskilling i upskilling”.

### **Postulat 19.**

#### **Uruchomienie programu sektorowego dla firm z sektora edtech zgodnie z podejściem "problem-driven research" oraz w formule zamówień przedkomercyjnych.**

Udzielanie zamówień w formule zamówienia przedkomercyjnego (PCP) zakłada odejście od typowego dotychczas w Polsce finansowania prac badawczo-rozwojowych, poprzez udzielanie grantów na pojedyncze programy. Polega natomiast na tworzeniu kompleksowego działania badawczego z portfolio programów, które przyczyniają się do realizacji głównego celu programu tj. rozwiązania problemu lub zaspokojenia potrzeby konkretnego odbiorcy poprzez opracowanie rozwiązania technologicznego, niedostępnego dziś na rynku. Warto podkreślić, że programy realizowane w oparciu o PCP wyróżniają się dużo większą elastycznością w reagowaniu na pojawiające się zmiany: dodatkowe aspekty problemu, których nie mogliśmy przewidzieć, wyzwania technologiczne czy zmiany rynkowe.

Proponujemy uruchomienie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju nowego programu w formule PCP skierowanego do firm sektora edtech. Program obejmowałby dwa kluczowe obszary:

- a) wykorzystanie sztucznej inteligencji (AI) w procesach wzmocnienia zielonych kompetencji oraz rozwijania uzdolnień (m.in. dzieci i młodzieży),
- b) wykorzystanie rozwiązań opartych na Metaverse/XR w procesach rozwijania kompetencji 4K.

### **Postulat 20.**

#### **Uruchomienie programu sektorowego wzmocniającego ekspansję zagraniczną firm z sektora edtech.**

Polski sektor edtech, jak pokazują badania Fundacji Startup Poland, Google for Startups posiada wysoki potencjał w zakresie ekspansji zagranicznej. W ostatnich latach firmy zwiększyły inwestycje we własne produkty cyfrowe. Zmiany zachodzą również na rynkach UE. Europejski rynek edtech rośnie w tempie 14% rocznie, a do 2027 r. jego wartość ma się potroić i wynieść 60 mld dolarów. Jednak z drugiej strony tylko ok. 1,8 tys. polskich firm posiada jednostki zagraniczne, czyli jest zaangażowanych w jakąś formę inwestycji. Stanowi to 0,2 proc. w relacji do liczby przedsiębiorstw

(zatrudniających co najmniej jedną osobę). Jest to podobny poziom do Czech czy na Węgier, ale w Niemczech odsetek sięga 1,5 proc., we Francji 3,6 proc., a w krajach skandynawskich 8 proc.

Uruchomienie nowego programu sektorowego (w pierwszym roku w formie pilotażu) pozwoli szybciej i efektywniej stymulować rozwój polskiej branży edtech. W pierwszej kolejności należałoby się skoncentrować na 2-3 wybranych rynkach zagranicznych w UE, które mają wysoki potencjał (z punktu widzenia potencjalnych klientów).

Elementem programu powinna być także organizacja międzynarodowych targów edtech w Polsce (na wzór targów BETT), np. w czasie trwania Prezydencji Polski w Radzie UE w pierwszej połowie 2025 r. tak, by dla rodzimych dostawców rozwiązań edtechowych była to okazja do zaprezentowania oferty w kontekście dyskusji o kierunkach rozwoju edukacji w ujęciu międzynarodowym.