

## **ROLA SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W EDUKACJI: PODSUMOWANIE WYNIKÓW 17. KONFERENCJI ASEF CLASSROOM NETWORK I GLOBALNYCH TRENDÓW (SPRAWOZDANIE)**

**Monika Olędzka,**  
University of Siedlce, Poland  
Masaryk University in Brno  
ORCID 0000-0002-1678-1775

Sztuczna inteligencja (SI) staje się nieodłącznym elementem współczesnej edukacji, oferując nowe możliwości, ale również stawiając liczne wyzwania. Jej zastosowanie może poprawić efektywności procesów dydaktycznych, umożliwić personalizację nauczania oraz zwiększyć dostęp do edukacji na całym świecie. Z drugiej strony, rozwój SI wiąże się z ryzykiem w kwestiach etycznych, społecznych i środowiskowych. W niniejszym artykule analizowane są wnioski z 17. Konferencji ASEF Classroom Network (2024) w Manili na Filipinach oraz raportów, które podjęły temat wpływu sztucznej inteligencji na systemy edukacyjne w różnych częściach świata. Uczestnikami byli nauczyciele z 33 krajów Europy i Azji oraz profesorowie uczelni wyższych uczestniczących w programie, a których projekty zostały wyróżnione w ramach międzynarodowych prac grupowych. Główne rozważania koncentrowały się na kilku kluczowych kwestiach: wpływie SI na pracę nauczycieli, na procesie personalizacji nauczania oraz o konsekwencjach środowiskowych związanych z rozwojem technologii.

Jednym z głównych tematów poruszanych podczas Konferencji ASEF Classroom Network był wpływ sztucznej inteligencji na oszczędność czasu w nauczaniu. Teoretycznie automatyzacja procesów edukacyjnych, takich jak ocenianie prac czy monitorowanie postępów uczniów, studentów powinna pozwolić nauczycielom i wykładowcom skupić się na bardziej kreatywnych aspektach pracy. Badania, wskazują na potencjał SI w personalizacji nauczania oraz usprawnieniu procesów administracyjnych. Systemy te są w stanie na bieżąco analizować wyniki uczniów i dostarczać im zadania o odpowiednim stopniu trudności, co pozwala na efektywniejsze przyswajanie wiedzy. Przykładem takiego rozwiązania jest Khan Academy, czy DreamBox Learning, która korzysta

z algorytmów opartych na SI a stosowanych do monitorowania postępów uczniów i dostosowywania poziomu trudności zadań do ich umiejętności. Dodatkowo platformy edukacyjne, takie jak Socrative, pozwalają nauczycielom na tworzenie testów, których wyniki są następnie analizowane przez algorytmy SI. Dzięki temu nauczyciele mogą lepiej zrozumieć, które obszary materiału sprawiają uczniom trudności, i odpowiednio zmodyfikować plan nauczania.

W kontekście edukacji wyższej SI może pomóc także w tworzeniu spersonalizowanych programów nauczania, monitorować postępy studentów i rekomendować im kursów, które najlepiej odpowiadają ich zainteresowaniom oraz umiejętnościom. Przykładem jest Uniwersytet Stanforda, który wykorzystuje algorytmy SI do analizy wyników studentów i dostosowywania programu nauczania do ich indywidualnych potrzeb, co pozwala na efektywniejszy rozwój akademicki. W praktyce jednak, jak zauważono na konferencji, wdrożenie nowych technologii wiąże się z koniecznością ciągłego doszkalania praktycznego oraz adaptacji, co może prowadzić do zmiany charakteru pracy nauczycieli, a niekoniecznie do zaoszczędzenia czasu.

### **Analiza różnych podejść międzynarodowych w odniesieniu do sztucznej inteligencji w edukacji.**

**Australia** wdrożyła w 2023 roku program **Australia Digital Education (ADE)**, który ma na celu integrację sztucznej inteligencji w nauczaniu na poziomie podstawowym i średnim. Program skupia się na promowaniu kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli, z naciskiem na etykę i ochronę danych. Kluczowym wyzwaniem jest bezpieczeństwo danych uczniów, omawiane w raporcie **W. Holmesa** „AI in Education: Ethical Considerations for the Classroom” (2024). W tym czasie **Chiny** rozpoczęły strategię „**Artificial Intelligence in Education: Chinese National Strategy**” (2023), której celem jest zastosowanie SI już na poziomie szkół podstawowych, wspierając personalizację nauki i oceny postępów uczniów. Ochrona danych osobowych jest również priorytetem. **Indie** natomiast w ramach strategii „**Iris: AI for Education Equity**” (2023) wykorzystują sztuczną inteligencję, aby wyrównać szanse edukacyjne, szczególnie w regionach wiejskich. SI automatyzuje procesy edukacyjne, takie jak oceny, dostosowując materiały do indywidualnych potrzeb uczniów.

**Korea Południowa** w ramach **Koreańskiej Strategii Edukacji SI 2023-2025** koncentruje się na wykorzystaniu SI w nauczaniu przedmiotów ścisłych oraz rozwijaniu „inteligentnych korepetycji” personalizujących proces nauczania, łącząc tradycyjne metody z nowoczesnymi technologiami. **Singapur**

również opracował **AI Singapore: National Strategy in Practice** (2021), której celem jest wprowadzenie sztucznej inteligencji do edukacji i rozwój kompetencji cyfrowych uczniów. Kraj ten szczególnie zwraca uwagę na etyczne wyzwania związane z ochroną prywatności danych uczniów.

**Estonia** i **Finlandia** jako kraje europejskie są liderami w zakresie digitalizacji edukacji. Estonia wprowadza innowacyjne rozwiązania e-learningowe i uczenia maszynowego, współpracując z Singapurem nad raportem „**Digital Education: Lessons from Estonia and Singapore**” (2022). **Finlandia** promuje rozwój umiejętności cyfrowych i krytycznego myślenia w ramach inicjatywy **Elements of AI** (2020), przygotowując uczniów do wyzwań związanych z technologią. Reasumując zatem dane na temat wdrażania sztucznej inteligencji w edukacji, można dostrzec, iż czasem różnią się w zależności od regionu i jego specyficznych potrzeb. Kraje takie jak Australia, Chiny czy Singapur kładą nacisk na rozwój kompetencji cyfrowych i etyczne stosowanie SI, podczas gdy Indie i Korea Południowa koncentrują się na równości w dostępie do edukacji. Niezależnie od miejsca wszyscy muszą zmierzyć się z wyzwaniami związanymi z odpowiedzialnym wdrożeniem SI, zwracając uwagę na ochronę danych i etyczne wykorzystanie technologii.

Innym ważnym aspektem poruszonym podczas konferencji na Filipinach była personalizacja nauczania za pomocą sztucznej inteligencji. Jak pokazuje raport "Artificial Intelligence and Education: the Views of Teachers from Asia and Europe" (2023), nauczyciele z krajów takich jak Singapur, Estonia i Finlandia zauważają korzyści związane z dopasowaniem nauki, szczególnie w kontekście rozwijania kompetencji cyfrowych uczniów. Z kolei w krajach takich jak Indie czy Chiny, gdzie SI jest stosowana do zarządzania dużymi systemami edukacyjnymi, technologia jest głównie wykorzystywana w celach organizacyjnych i administracyjnych.

Jednocześnie, jak wskazali uczestnicy konferencji, nadmierna automatyzacja może również ograniczyć kreatywność uczniów oraz ich zdolność do samodzielnego myślenia. W artykule "AI and the Future of Education: Balancing Autonomy and Automation" (S. M. Grey, 2022, Technology and Education Journal), autor zwraca uwagę na ryzyko, że zbyt duża rola SI w edukacji może prowadzić do erozji autonomii uczniów i nauczycieli. Warto zatem zadbać, by personalizacja nauczania nie ograniczała wolności wyboru, a także by nauczyciele pozostali aktywnymi mentorami, a nie tylko operatorami technologii.

Kolejna kwestia poruszana podczas konferencji to konsekwencje ekologiczne wykorzystania SI, szczególnie pod względem zużycia energii. Modele oparte na głębokim uczeniu wymagają ogromnych zasobów obliczeniowych, co

proceeds to an increase in electricity consumption. Countries such as Finland and Slovenia, implementing actions for a balanced development, are promoting energy-saving technologies, which can reduce the negative impact on the environment. It is also worth noting that server cooling processes, in which data stored and used by AI systems, can lead to excessive water consumption, which is a challenge in regions affected by water crisis.

Artificial intelligence in education also has an impact on social and cultural aspects of students' and teachers' lives. During the ASEF conference, it was discussed whether AI systems can limit our independence, and what effects they can have on mental health. On the one hand, it enables better adaptation of content to students, on the other – it can lead to dependence on technology, especially among younger generations. Moreover, AI algorithms can also influence our democratic elections, manipulating access to information.

Summing up, the 17th ASEF Classroom Network 2023 conference was an important point of reflection on the role of artificial intelligence in education. Although it has a huge potential in terms of time efficiency, personalization of learning and supporting teachers, it is not possible to ignore the challenges associated with its implementation. Changes in the structure of teachers' work, ecological costs of technology development and the risk of digital dependence are only some of the difficulties that should be taken into account when developing AI-based education. It is important that the development of technology takes place with the preservation of values, balanced development and protection of privacy, which requires international cooperation and exchange of experiences.

#### **Dane kontaktowe / Contact details:**

E-mail: [monika.oledzka@uws.edu.pl](mailto:monika.oledzka@uws.edu.pl)