



Wydawnictwo  
Uniwersytetu  
Wrocławskiego

Jolanta Blicharz

Renata Raszevska-Skańska

# Sztuczna inteligencja w edukacji. Wybrane aspekty teoretycznoprawne

Wrocław 2025

Sztuczna inteligencja w edukacji.  
Wybrane aspekty teoretycznoprawne



<https://doi.org/10.19195/978-83-68619-59-1>

Publikacja dostępna również w Bibliotece Cyfrowej  
Uniwersytetu Wrocławskiego:

<https://www.bibliotekacyfrowa.pl/publication/158947>

**Jolanta Blicharz**

Uniwersytet Wrocławski

Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii

ORCID: [0000-0002-4581-8629](https://orcid.org/0000-0002-4581-8629)

[jolanta.blicharz@uwr.edu.pl](mailto:jolanta.blicharz@uwr.edu.pl)

**Renata Raszewska-Skałeczka**

Uniwersytet Wrocławski

Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii

ORCID: [0000-0001-7467-5703](https://orcid.org/0000-0001-7467-5703)

[renata.raszewska-skalecka@uwr.edu.pl](mailto:renata.raszewska-skalecka@uwr.edu.pl)

Sztuczna inteligencja w edukacji.  
Wybrane aspekty  
teoretycznoprawne

Wrocław 2025

Dofinansowano ze środków funduszu na rzecz badań naukowych i komercjalizacji ich wyników Uniwersytetu Wrocławskiego.

Kolegium Redakcyjne

*prof. dr hab. Leonard Górnicki – przewodniczący*

*dr Julian Jezioro – zastępca przewodniczącego*

*mgr Aleksandra Dorywała – sekretarz*

*mgr Bożena Górna – członek*

*mgr Aleksandra Lassota – członek*

Recenzenci

*dr hab. Magdalena Małecką-Lyszczek, prof. UEK*

*dr hab. Ewa Pierzchała, prof. UO*

© Jolanta Blicharz, Renata Raszeńska-Skałeczka, Uniwersytet Wrocławski  
Wrocław 2025

Korekta: *Wojciech Nowakowski*

Projekt okładki do serii e-Monografie: *Karolina Drozd*

Wykonanie okładki: *Agnieszka Buszewska*

Skład i opracowanie techniczne: *Maciej Torz*

Opracowanie redakcyjne i graficzne

E-Wydawnictwo. Prawnicza i Ekonomiczna Biblioteka Cyfrowa.

Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego



Uniwersytet  
Wrocławski

Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego

ul. F. Joliot-Curie 12, 50-383 Wrocław

tel. +48 71 735 76 84, e-mail: [wydawnictwo@uwr.edu.pl](mailto:wydawnictwo@uwr.edu.pl)

<https://doi.org/10.19195/978-83-68619-59-1>

ISBN 978-83-68619-59-1

# Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	<b>7</b>
Rozdział I	
<b>Edukacja w ustawodawstwie polskim</b> .....	<b>11</b>
1. Edukacja jako system zróżnicowanych form kształcenia i zmian społecznych .....	11
2. Edukacja jako prawo i obowiązek w polskim prawie.....	20
3. Edukacja przyszłości w świadczeniu usług edukacyjnych	28
Rozdział II	
<b>Wybrane formy edukacji w polskim systemie oświaty</b> ...	<b>33</b>
1. Edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna jako elementy systemu edukacyjnego .....	33
2. Edukacja szkolna jako podstawa systemu oświaty .....	38
3. Edukacja pozaszkolna – alternatywne formy nauczania ..	42
3.1. Edukacja niepubliczna .....	44
3.2. Edukacja domowa .....	46
4. Edukacja mieszana w kontekście kształtowania kompetencji społecznych .....	58
Rozdział III	
<b>Edukacja w XXI w. a sztuczna inteligencja</b> .....	<b>65</b>
1. Definicje i znaczenie sztucznej inteligencji w edukacji ...	65
2. Transformacja edukacji w kierunku Edukacji 4.0 .....	74

---

3. Zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji .....	80
3.1. Implikacje generatywnej sztucznej inteligencji w edukacji.....	80
3.2. Rola chatbotów AI w edukacji: wyzwania i możliwości .....	88
4. Kompetencje cyfrowe w edukacji .....	92

#### Rozdział IV

### **Regulacje dotyczące sztucznej inteligencji i robotyki w edukacji na poziomie Unii Europejskiej .....**

**97**

1. Różne poziomy ryzyka związanego z systemami sztucznej inteligencji w edukacji na gruncie unijnego aktu w sprawie sztucznej inteligencji.....	97
2. Wykorzystanie robotyki w edukacji – wyzwania prawne w zakresie bezpieczeństwa .....	104
3. Zasady etyczne dotyczące sztucznej inteligencji w edukacji w prawie unijnym .....	112

### **Zakończenie .....**

**121**

### **Bibliografia .....**

**123**

*Sukces w tworzeniu AI byłby największym  
wydarzeniem w historii ludzkości.  
Niestety, może być też ostatnim, jeśli nie  
nauczymy się, jak unikać ryzyka.*

Stephen Hawking

## Wstęp

Potęga sztucznej inteligencji (AI) jest niezaprzeczalna, a zrozumienie jej zalet i wad w edukacji staje się niezbędne do podejmowania świadomych decyzji. Aby jak najlepiej wykorzystać AI w szkołach, nauczyciele i administratorzy muszą znać jej zalety i wyzwania. Systemy sztucznej inteligencji mają potencjał, aby przekształcić proces uczenia się i poprawić wyniki kształcenia, ale tylko wtedy, gdy będą wykorzystywane w sposób etyczny. Uwypukla to nie tylko wyzwanie związane z kulturowym znaczeniem zastosowań sztucznej inteligencji w edukacji, ale też wskazuje na potrzebę tworzenia tej technologii jako bardziej inkluzywnej, opartej na ochronie godności ludzkiej i sprawiedliwości.

Potencjalne zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji obejmują spersonalizowane nauczanie, inteligentne systemy nauczania, automatyzację oceniania oraz współpracę nauczyciela z uczniem<sup>1</sup>. Jednocześnie pojawienie się generatywnej AI, zwłaszcza dużych mo-

---

<sup>1</sup> F. Kamalov, D. Santandreu Calonge, I. Gurrib, *New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution*, „Sustainability” 2023, vol. 15(16), <https://doi.org/10.3390/su151612451>.

deli językowych, takich jak ChatGPT, znacznie przyspieszyło postęp w spersonalizowanym uczeniu się. Istnieją jednak względy etyczne, które należy wziąć pod uwagę. Kwestie takie, jak prywatność danych, stroniczość algorytmiczna i wpływ sztucznej inteligencji na interakcje międzyludzkie, wymagają starannego rozważenia.

Innowacje w edukacji oparte na sztucznej inteligencji powinny uwzględniać kluczową rolę, jaką odgrywają nauczyciele, rodzice i instytucje edukacyjne we wdrażaniu tej technologii. Biorąc pod uwagę to, że edukacja jest zasadniczo ludzkim procesem, który obraca się wokół relacji między nauczycielem a uczniem, AI może być potężnym pomocnikiem w tym względzie, ale nigdy nie zastąpi umiejętności społecznych i emocjonalnych nauczycieli. Nadmierne poleganie na sztucznej inteligencji w szkołach może nie tylko zniechęcać do osobistych interakcji między uczniami a nauczycielami oraz ograniczać rozwój umiejętności społecznych i krytycznych, ale również zdehumanizować proces uczenia się oraz relacje między uczniami a nauczycielami, ograniczając lub eliminując interakcje międzyludzkie i empatię<sup>2</sup>. Innymi słowy, odpowiedzialna integracja sztucznej inteligencji wymaga równowagi między postępem technologicznym a względami etycznymi, aby zapewnić, że sztuczna inteligencja jest wykorzystywana w sposób promujący sprawiedliwą i inkluzywną edukację.

Przeprowadzone w książce badania mają na celu udzielenie odpowiedzi na pytanie, w jakim zakresie uregulowania prawne dotyczące sztucznej inteligencji w edukacji szkolnej uwzględniają jej uniwersalne wartości i czy należy je chronić. Funkcja ochronna prawa w dziedzinie edukacji zyskuje szczególne znaczenie, gdy wartości uniwersalne, takie jak dobro człowieka, sprawiedliwość społeczna i – co oczywiste – godność człowieka, która jest źródłem jego wolności i praw, są realizowane w warunkach postępu technologicznego.

---

<sup>2</sup> C. Cancela-Outeda, *The EU's AI act: A framework for collaborative governance*, „Internet of Thing” 2024, vol. 27, <https://doi.org/10.1016/j.iot.2024.101291>.

Zasadne jest pytanie, czy w dążeniu do zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji nie gubi się godność i dobro człowieka oraz czy postęp technologiczny nie dokonuje się kosztem ograniczenia podstawowych wolności i praw człowieka, w tym prawa do nauki (edukacji) jako nieodzownego elementu katalogu praw człowieka we współczesnych konstytucjach.

Niniejsza książka została zaplanowana i zrealizowana jako opracowanie mające na celu wyeksponowanie technologii sztucznej inteligencji jako kluczowego elementu nowoczesnej edukacji. W pracy sformułowano następującą tezę: zastosowanie AI w edukacji wymaga ustanowienia kompleksowych ram etycznych, ze względu na status edukacji jako podstawowego prawa człowieka.

Całość materiału została podzielona na cztery rozdziały. Pierwszy z nich poświęcono zagadnieniu edukacji w ustawodawstwie polskim. Wskazano w nim na edukację jako system zróżnicowanych form kształcenia i zmian społecznych. Omówiono edukację jako prawo i obowiązek w polskim prawie oraz przedstawiono edukację przyszłości w świadczeniu usług edukacyjnych.

W rozdziale drugim ujęto problematykę wybranych form edukacji w polskim systemie oświaty, w tym przedstawiono zagadnienie edukacji formalnej, nieformalnej i pozaformalnej jako elementy systemu edukacyjnego. Następnie zwrócono uwagę na edukację szkolną jako podstawę systemu oświaty oraz edukację pozaszkolną – alternatywne formy nauczania, w tym edukację niepubliczną i edukację domową. Ostatni punkt rozdziału poświęcono kwestii edukacji mieszanej w kontekście kształtowania kompetencji społecznych.

W rozdziale trzecim zaprezentowano problematykę wpływu sztucznej inteligencji na rozwój edukacji. Omówiono w nim transformację edukacji w kierunku Edukacji 4.0. Następnie przedstawiono implikacje generatywnej sztucznej inteligencji w edukacji. Ostatni punkt rozdziału dotyczy zagadnienia kompetencji cyfrowych w edukacji.

Ostatni, czwarty rozdział poświęcono omówieniu regulacji dotyczących sztucznej inteligencji i robotyki w edukacji na poziomie Unii Europejskiej. Określono w nim różne poziomy ryzyka związanego z systemami AI w edukacji na gruncie unijnego aktu w sprawie sztucznej inteligencji. Zwrócono też uwagę na problem bezpieczeństwa przy wykorzystaniu robotyki oraz kwestię zasad etycznych dotyczących sztucznej inteligencji w edukacji w prawie unijnym.

W pracy wykorzystano metodę formalno-dogmatyczną. Ponadto tok proponowanych rozważań opiera się na aktualnej krajowej i zagranicznej literaturze przedmiotu, która z uwagi na różnorodność podejść i stanowisk badawczych skłania do refleksji – stawiania kolejnych pytań o zastosowanie sztucznej inteligencji w sektorze edukacyjnym obecnie i w przyszłości.

Niniejsza książka jest adresowana do studentów studiów prawnych, administracyjnych i ekonomicznych, nauczycieli, a także badaczy z dziedziny edukacji i etyki sztucznej inteligencji.

Pragniemy serdecznie podziękować pani prof. Magdalenie Małeckiej-Łyszczek i pani prof. Ewie Pierzchale za trud włożony w przygotowanie recenzji wydawniczej. Wyrazy szczerych podziękowań przekazujemy również pani mgr Aleksandrze Dorywale za wnikliwą pieczę nad techniczną stroną przygotowania książki do druku.

## ROZDZIAŁ I

# Edukacja w ustawodawstwie polskim

## 1. Edukacja jako system zróżnicowanych form kształcenia i zmian społecznych

Znaczący wpływ na wzrost zapotrzebowania na cyfrowe usługi publiczne w ostatnich latach miał okres pandemii COVID-19<sup>3</sup>, w tym również na usługi edukacyjne – szkoły rozpoczęły zdalne lekcje i nauczanie. To ta m.in. sytuacja na świecie wymusiła, zwłaszcza na organach administracji publicznej, szkołach i innych podmiotach, poszukiwanie nowych metod umożliwiających im funkcjonowanie i świadczenie usług obywatelom. Szkoły przeszły na zdalny tryb nauczania, co spowodowało konieczność przyspieszenia wdrażania nowych rozwiązań cyfrowych, które nie tylko są kontynuowane, ale i służą zmianie sposobu myślenia o wykonywaniu zadań publicznych w edukacji przy wykorzystaniu usług informatycznych<sup>4</sup>. Od tego zwłaszcza czasu tempo rozwoju cyfryzacji i szukanie nowszych, lepszych rozwiązań informa-

---

<sup>3</sup> E. Ura, *Wstęp*, [w:] E. Ura (red.), *Funkcjonowanie administracji publicznej w okresie pandemii COVID-19*, Rzeszów 2022, s. 9. Trzeba tu dodać, że „pandemia COVID-19 wymusiła gwałtowne zmiany. Postępujący rozwój Internetu oraz nowoczesnych technologii informatycznych spowodował, że zaczęło pojawiać się coraz więcej możliwości kształcenia na odległość” – zob. T. Myjak, S. Myjak, *Wady i zalety nauczania zdalnego na podstawie badań empirycznych*, [w:] A. Strumińska-Doktór, M. Przybysz-Zaremba (red.), *Problemy i wyzwania rodziny oraz szkoły w czasie pandemii COVID-19*, Toruń 2023, s. 204.

<sup>4</sup> M. Hadel, *Skuteczność świadczenia usług zakładowych w czasie epidemii COVID-19*, „Ius et Administratio” 2023, nr 4, s. 60–69.

tycznych, nabywanie nowych kompetencji, w tym cyfrowych – dotyczy świadczenia usług edukacyjnych. I chociaż zdalna edukacja w okresie pandemicznym była różnie postrzegana i niejednoznacznie oceniana, to wciąż wykorzystuje się nowe narzędzia technologiczne i dostrzega pozytywne aspekty rozwoju umiejętności informatycznych dzieci i młodzieży. W powszechnym obiegu edukacyjnym funkcjonuje nie tylko tradycyjne, stacjonarne nauczanie, ale i kontynuowanie procesu dydaktycznego w formie nauki zdalnej lub hybrydowej.

Zmiany zachodzące w edukacji w obszarze usług cyfrowych i nowoczesnych technologii wydają się bezdyskusyjne – problemem jest, w jakim kierunku zmierzają i jaki mają wpływ na jakość umiejętności w procesie uczenia się w XXI w. Co ważne, usługi edukacyjne mają wpływ na współczesne i przyszłe pokolenia ludzi zasilających struktury organizacyjne administracji publicznej, gdzie ich pierwiastek inteligencji i potencjał edukacyjny mają służyć dobru wspólnemu<sup>5</sup>. Podkreślić należy, że pandemia COVID-19 przyczyniła się do powszechności stosowania e-usług, a postępujący wciąż proces informatyzacji państwa stawia przed administracją publiczną nowe wyzwania w zakresie dostosowywania elektronicznych usług publicznych do potrzeb obywatela<sup>6</sup>.

W piśmiennictwie przyjmuje się, że wdrażanie e-usług, w tym e-szkoły czy szerzej – e-edukacji, wpisuje się w rozwój informatyzacji administracji publicznej. Elektroniczne usługi publiczne nabierają coraz większego znaczenia. Zauważalne są wciąż nowocześniejsze technologie informacyjno-telekomunikacyjne, które mają duże znaczenie w działaniu administracji publicznej<sup>7</sup>. Rola wykonawcza

---

<sup>5</sup> R. Raszevska-Skałeczka, *E-administracja w rozwoju usług edukacyjnych – szkoła jako organizacja „ucząca się”*, [w:] R. Kusiak-Winter, J. Korczak (red.), *Ewolucja elektronicznej administracji publicznej*, Wrocław 2021, s. 53.

<sup>6</sup> P. Śwital, *Elektroniczne usługi publiczne dla obywatela – zarys problematyki*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2022, nr 5, s. 137–150.

<sup>7</sup> *Ibidem*, s. 149.

administracji publicznej „nie polega wyłącznie na stosowaniu przepisów w indywidualnej sprawie, ale również na projektowaniu programów informatycznych. Algorytm działa na danych. Działanie na dużych ilościach danych nie jest dla administracji niczym nowym. [...] gromadzenie danych stale rośnie, a do ich analizy stosuje się coraz bardziej wyszukane formy. [...] duże ilości danych, dostępne podmiotom publicznym i prywatnym, konwertowane są na decyzje przy użyciu algorytmów”<sup>8</sup>. Należy zatem oczekiwać, że działania państwa w zakresie tworzenia i świadczenia usług cyfrowych powinny być ukierunkowane na stałe podnoszenie ich jakości i zwiększanie łatwości dostępu do usług cyfrowych, ich przejrzystości i kompleksowości oraz użyteczności<sup>9</sup>. Niewątpliwie należy podzielić wskazane stanowisko, że „współczesne e-usługi stanowią ważne ogniwo w ekspansji globalizmu oraz są niezbędnym elementem bardzo dynamicznie rozwijającego się społeczeństwa informacyjnego. Za pomocą Internetu można realizować wiele usług, które jeszcze kilka lat temu były niemożliwe do osiągnięcia”<sup>10</sup>. Warto dodać w tym miejscu, że „usługa elektroniczna jest usługą ściśle spersonalizowaną w stosunku do konkretnej osoby, a dostarczana jest za pomocą urządzeń elektronicznych i łączy internetowych”<sup>11</sup>. W piśmiennictwie zauważa się, że „przyjęta i realizowana polityka państwa zmierza do rozwoju usług elektronicznych – jest to możliwe poprzez informatyzację państwa oraz gwarantowanie obywatelom powszechnego dostępu do Internetu. Działania te widoczne są też we wprowadzaniu możliwo-

---

<sup>8</sup> A. De Ambrosis Vigna, *Algorytm jako informacja publiczna*, [w:] Z. Duniewska, M. Karcz-Kaczmarek, P. Wilczyński (red.), *Prawo administracyjne w służbie jedności i wspólnoty*, Warszawa–Łódź 2022, s. 81–82.

<sup>9</sup> P. Śwital, *op. cit.*, s. 141.

<sup>10</sup> P. Romaniuk, *Tradycje i przyszłość administracji publicznej w zakresie rozwoju e-usług*, „Journal of Modern Science” 2020, vol. 1(44), s. 270.

<sup>11</sup> P. Romaniuk, *Szanse i zagrożenia dla administracji publicznej w świadczeniu usług drogą elektroniczną*, „Studia Prawnourojowe” 2022, nr 58, s. 440.

ści załatwiania spraw przy użyciu środków komunikacji elektronicznej. [...] usługi te są alternatywą dla usług świadczonych tradycyjnie, a wybór skorzystania z formy usługi zależy od samego obywatela”<sup>12</sup>.

Proces kształcenia, wychowania i opieki odbywa się obecnie nie tylko w warunkach szkolnych, zinstytucjonalizowanych i sformalizowanych. Szkoła w dzisiejszych realiach życia nie ma już monopolu edukacyjnego<sup>13</sup>. Znaczna część nauki odbywa się poza szkołą, nawet w przypadku uczniów objętych obowiązkiem edukacyjnym<sup>14</sup>. Współcześnie wiedza pozyskiwana jest z różnych źródeł informacji, a uczenie odbywa się w ramach zróżnicowanych narzędzi edukacyjnych online w ramach nowych technologii cyfrowych czy zajęć pozaszkolnych, a także kontaktów społecznych, np. uczenia się od rówieśników, z mass mediów, Internetu (jako miejsca

---

<sup>12</sup> P. Śwital, *op. cit.*, s. 143 i 141.

<sup>13</sup> M.J. Szymański, *Socjologia edukacji. Zarys problematyki*, Kraków 2013, s. 154–155.

<sup>14</sup> Obowiązki edukacyjne wynikają z treści art. 31 ust. 4, art. 40 ust. 1 i 2, art. 41 ust. 1, art. 42 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 737 z późn. zm.), dalej jako u.p.o. Pod pojęciem obowiązków edukacyjnych należy rozumieć mający swe źródło w art. 70 Konstytucji RP i określony w ustawach nakaz kształcenia się do ukończenia 18. roku życia. Ustawodawca określił rodzaje obowiązków poprzez wskazanie ich elementów, tj. miejsca realizacji, wieku dzieci rozpoczynających i kończących realizację danego obowiązku oraz szczególnych warunków związanych z realizacją każdego z nich. Niewykonanie obowiązków edukacyjnych poddane jest egzekucji administracyjnej na mocy art. 42 ust. 1 u.p.o. W myśl art. 37 ust. 1 u.p.o. „Na wniosek rodziców dyrektor odpowiednio publicznego lub niepublicznego przedszkola, szkoły podstawowej i szkoły ponadpodstawowej, do której dziecko zostało przyjęte, może zezwolić, w drodze decyzji, na spełnianie przez dziecko odpowiednio obowiązku, o którym mowa w art. 31 ust. 4, poza przedszkolem, oddziałem przedszkolnym w szkole podstawowej lub inną formą wychowania przedszkolnego i obowiązku szkolnego lub obowiązku nauki poza szkołą”, jako tzw. edukacja domowa. Zob. M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. II, Warszawa 2021, s. 221–223; M. Czuba-Wąsowska, K. Mańko, *Egzekucja obowiązków szkolnego i nauki. Zagadnienia prawne. Teoria i praktyka*, Warszawa 2011, s. 21–27; D. Mikołaj, *Zagadnienie egzekucji administracyjnej obowiązku edukacyjnego*, „Przegląd Prawa Publicznego” 2020, nr 2, s. 38–54.

pracy, nauki i odpoczynku) czy zasobów informacyjnych w Internecie jako źródle wiedzy o świecie i zachodzących w nim procesach w kontekście edukacyjnym<sup>15</sup>, platform edukacyjnych umożliwiających dostęp do wybranych zasobów edukacyjnych w ramach edukacji na odległość, edukacyjnych aplikacji mobilnych, podcastów, prowadzonych blogów, udostępnianych prezentacji multimedialnych w wybranych obszarach wiedzy i edukacji, poszerzania kontaktów edukacyjnych i uczenia się w ramach usług online i w ramach zagranicznych wyjazdów edukacyjnych dla uczniów szkół, wymiany młodzieży i nauczycieli, tworzenia sieci kontaktów międzynarodowych, np. Erasmus+ (unijny program wspierający mobilność edukacyjną na rzecz uczenia się pozaformalnego młodzieży w formie wymiany młodzieży)<sup>16</sup>, uczestnictwa w realizacji projektów skupiających młodzież z różnych krajów w celu wymiany doświadczeń i nauki poza ich systemem kształcenia formalnego, spotkań w ramach warsztatów studyjnych, wycieczek edukacyjnych, obozów językowych, grup szkoleniowych, organizowania spotkań z ludźmi ze świata nauki i kultury, nawiązywania relacji społecznych w konkursach szkolnych i olimpiadach przedmiotowych na różnych poziomach edukacji, uczestnictwa w projektach edukacyjnych czy działalności w instytucjach pozaszkolnych etc. Edukacja przenika różne dziedziny naszego życia społecznego, a jej wartość nie ogranicza się do pewnych tylko okresów obowiązkowego nauczania z życia tradycyjnej szkoły.

---

<sup>15</sup> R. Królikiewicz, I. Pulak, *Możliwości wspierania edukacji domowej nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2020, vol. 15, nr 1(55), s. 27.

<sup>16</sup> Program Erasmus+ włączenie młodzieży do projektu europejskiego oraz pomoc w zdobywaniu i rozwijaniu kompetencji, które posłużą im przez całe życie i w przyszłej karierze zawodowej, European Commission, Erasmus+. Przewodnik po programie, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/pl/erasmus-programme-guide> [dostęp: 15.02.2025].

Edukacja bez względu na jej formę kształcenia i wychowania (edukacja szkolna i pozaszkolna) jest wyzwaniem globalnym i ważną potrzebą społeczną w zdobywaniu wiedzy i nowych umiejętności oraz niezbędnych kompetencji XXI w. Proces zmieniającej się współcześnie szkoły i systemu edukacji widoczny jest zwłaszcza na tle zmian zachodzących w pierwszej kolejności w globalnym otoczeniu, tj. poprzez globalny dostęp do wiedzy uczniów, globalny dostęp do rynku pracy dla absolwentów szkoły, globalny kontekst zarządzania szkołą, globalne edukacyjne trendy rynkowe<sup>17</sup>, wartość rynkową wiedzy<sup>18</sup> czy konkurencyjność usług edukacyjnych<sup>19</sup>. W dyskursie

---

<sup>17</sup> J. Fazlagić, *Marketing szkoły*, Warszawa 2011, s. 13 i n. Zdaniem autora „globalizacja” stała się synonimem „nowoczesności”, jest faktem, a nie wyborem ideologicznym. Na ten temat zob. H. Hall, *Marketing w szkolnictwie*, Warszawa 2007; W.J. Maliszewski, I. Nowosad, R. Uździcki (red.), *Szkoła w zmianie. Zarządzanie i komunikacja w sytuacjach szkolnych*, Toruń 2009; I. Bednarska-Wnuk, *Zarządzanie szkołą XXI wieku. Perspektywa menedżerska*, Warszawa 2010; R. Otręba, *Sukces i autonomia w zarządzaniu organizacją szkolną*, Warszawa 2012; K. Leja, *Zarządzanie uczelnią. Koncepcje i współczesne wyzwania*, Warszawa 2013; W. Kojs, E. Rostańska, K. Wójcik (red.), *Edukacja i gospodarka w kontekście procesów globalizacji*, Kraków 2014; J. Blicharz, A. Chrisidu-Budnik, A. Sus (red.), *Zarządzanie szkołą wyższą*, Wrocław 2014; T. Maliszewski, *Jak wykreować sukces uczelni. Budowanie przewagi konkurencyjnej na rynku edukacyjnym*, Warszawa 2015; K. Peszko, *Konsument na rynku usług edukacyjnych*, [w:] G. Rosa (red.), *Konsument na rynku usług*, Warszawa 2015, s. 181–197.

<sup>18</sup> R. Lenart, *Zarządzanie wiedzą w tworzeniu konkurencyjności szkoły*, Warszawa 2014. Wiedza stanowi „źródło przewagi konkurencyjnej, jest czynnikiem wartości rynkowej. [...] Znaczenie wiedzy dla organizacji nie wynika z faktu jej posiadania, lecz umiejętności jej zastosowania. Organizacje, które potrafią określić wartość wiedzy posiadanej, lokalizować źródła wiedzy, przetrwają w dynamicznym i konkurencyjnym otoczeniu. Wiedza ma wartość wówczas, gdy jest stale aktualizowana i odnawiana” – *ibidem*, s. 44.

<sup>19</sup> „Rynek usług edukacyjnych staje się coraz bardziej konkurencyjny na wszystkich poziomach edukacji, niezależnie od jej formy prawnej czy lokalizacji. Konkuruje zarówno szkoły, uczelnie, jak i np. na uczelniach poszczególne wydziały. Sytuacja nakłada na każdy poziom edukacji konieczność badania zmian zachodzących na rynku, ale przede wszystkim potrzeb i zachowań potencjalnych konsumentów usługi edukacyjnej. Wiedza na ten temat usprawnia procesy rekrutacji i pozwala zachować stały bądź rosnący udział potencjalnych zainteresowanych ofertą” – K. Peszko, *op. cit.*, s. 189; zob. też R. Lenart, *op. cit.*, s. 9 i n.: „konkurencyjność

publicznym i naukowym „globalizacja” ma również swój wymiar edukacyjny<sup>20</sup>, bowiem wymusza ona progresywne zmiany (o charakterze ilościowym i jakościowym), ma swoje przełożenie na obecne wyzwania i oczekiwania zarówno indywidualne, jak i społeczne względem istniejącej szkoły i systemu oświaty, wyznaczając jej nowe role i zadania<sup>21</sup>.

Postępujący rozwój technologii informatycznych i informatyzacja państwa wpływających na przemiany społeczne zmuszają nas do podejmowania działań ludzkich w ramach różnych obszarów wiedzy i edukacji. Współczesna edukacja „musi nie tylko dotrzymać kroku transformacji cyfrowej i włączać technologie w proces dydaktyczny, ale też [...] przygotować młodzież i obywateli aktywnych na rynku pracy do poruszania się w cyfrowej rzeczywistości”<sup>22</sup>. Nie ulega też wątpliwości, że „technologie zmieniają oblicze edukacji, wprowadzając nowe narzędzia i metody nauczania. Narzędzia cyfrowe uatrakcyjniają proces dydaktyczny poprzez angażowanie uczniów w inter-

---

jest wielowymiarową cechą, która wynika z wewnętrznej charakterystyki szkoły. [...] związana z umiejętnością przystosowania do zmian zachodzących w otoczeniu. Konkurencyjność zapewnia długotrwały rozwój oraz budowanie i wzmocnienie wartości rynkowej szkoły. Takim źródłem budowania konkurencyjności może być inwestowanie w unikatowy zasób, jakim jest wiedza”.

<sup>20</sup> R. Raszewska-Skałeczka, *Wybrane segmenty otoczenia administracji publicznej w sferze edukacji i ich wpływ na oświatę samorządową w zakresie wykonywania zadań oświatowych*, AUW No 3802, „Przegląd Prawa i Administracji” 2017, t. CXI, s. 160 i n.

<sup>21</sup> W. Furmanek, *Edukacyjne wyzwania globalizacji*, [w:] W. Kojs, E. Rostańska, K. Wójcik (red.), *Edukacja i gospodarka w kontekście procesów globalizacji*, Kraków 2014, s. 138, 141. Zdaniem autora „Zmieniający się świat wymusza dostrzeganie roli edukacji jako niezbędnego czynnika, który umożliwi jednostce lepsze rozumienie globalizacji i zachodzących przemian cywilizacyjnych. Edukacja staje się dziś najważniejszym wskaźnikiem kapitału ludzkiego, od którego zależy sukces gospodarczy, polityczny oraz intelektualno-moralny” – *ibidem*, s. 139.

<sup>22</sup> M. Kanownik, *Słowo wstępne*, [w:] *Cyfrowa szkoła 4.0. Raport Związku Cyfrowa Polska. Marzec 2024*, s. 5, [https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport\\_Cyfrowa\\_Szkola\\_4.pdf](https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport_Cyfrowa_Szkola_4.pdf) [dostęp: 29.04.2025].

aktywne zajęcia oraz dostosowując proces dydaktyczny do potrzeb młodego człowieka. Nowe technologie umożliwiają również skuteczniejsze przekazywanie wiedzy i zdobywanie jej przez uczniów poprzez interaktywne i spersonalizowane metody nauczania<sup>23</sup>. Nie można pominąć też faktu, że nowe technologie edukacyjne zmieniają proces uczenia się, likwidują granicę czasu i przestrzeni edukacji, a system nauczania, pozyskiwanie wiedzy i nowych kompetencji cyfrowych stoi przed ciągłym wyzwaniem, aby nadążać za zmieniającym się światem w kierunku edukacji cyfrowej<sup>24</sup>. Co ważne, edukacja powinna organizować się wokół czterech aspektów kształcenia, które przez całe życie będą niejako dla każdej jednostki filarami jej wiedzy. Są one następujące: a) uczyć się, aby wiedzieć; b) uczyć się, aby działać; c) uczyć się, aby żyć wspólnie; d) uczyć się, aby być<sup>25</sup>. Jej filary wskazane przez Jacques'a Delorsa wciąż stanowią wyzwania edukacji XXI w. Nie jest już tak, że proces edukacji odnosi się do lat z dzieciństwa i młodości w zakresie realizowanych obowiązków edukacyjnych<sup>26</sup>. Coraz wyraźniej zauważamy, że również ludzie dorośli muszą się kształcić, uzupełniać wykształcenie, poszerzać lub zmieniać dotychczasowe kwalifikacje i pozyskiwać nowe umiejętności. Ważną potrzebą stała się również uregulowana w art. 4 pkt 30 ustawy Prawo oświatowe – edukacja ustawiczna<sup>27</sup>. Ustawodawca przez „kształcenie ustawiczne” rozumie „kształcenie w szkołach dla

---

<sup>23</sup> M. Grzywna, *Cyfryzacja edukacji okiem eksperta*, [w:] *Cyfrowa szkoła 4.0...*, s. 9.

<sup>24</sup> M. Plebańska, *Cyfrowa edukacja... Dlaczego?*, <https://edukacjananowo.pl/cyfrowa-edukacja-dlaczego/> [dostęp: 29.04.2025].

<sup>25</sup> J. Delors, *Edukacja: jest w niej ukryty skarb. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem Jacques'a Delorsa*, Warszawa 1998, s. 85–98; por. S. Chrobak, *Edukacja – wiedza zdolna ukierunkować człowieka w świetle pierwszych zasad i ostatecznych celów*, „Forum Pedagogiczne UKSW” 2011, nr 2, s. 58.

<sup>26</sup> Ustawowe obowiązki edukacyjne to: 1) obowiązek rocznego przygotowania przedszkolnego, 2) obowiązek szkolny, 3) obowiązek nauki.

<sup>27</sup> M.J. Szymański, *Socjologia edukacji...*, s. 8.

dorosłych, branżowych szkołach II stopnia i szkołach policealnych, a także uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych lub zmianę kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych przez osoby, które spełniły obowiązek szkolny”<sup>28</sup>. Dorobek nauk pedagogicznych wskazuje, że utrwała się koncepcja, iż „uczenie się nie powinno być procesem zawężanym tylko do kręgu osób młodych, lecz należy je traktować jako konieczność dla wszystkich i przez całe życie. Stąd też używane zamiennie terminy, takie jak np. „kształcenie ciągłe” (ang. *continuous learning*), „kształcenie nieustające” (*permanent education*), „kształcenie przez całe życie” (*long-life learning*)”<sup>29</sup>. Zgodnie z art. 117 ust. 1a u.p.o. kształcenie ustawiczne prowadzone jest w następujących formach pozaszkolnych: 1) kwalifikacyjny kurs zawodowy; 2) kurs umiejętności zawodowych; 3) kurs kompetencji ogólnych; 4) turnus dokształcania teoretycznego młodocianych pracowników; 4a) branżowe szkolenie zawodowe; 5) kurs, inny niż wymienione w pkt 1–3, umożliwiający uzyskiwanie i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i kwalifikacji zawodowych lub zmianę kwalifikacji zawodowych. Trzeba tu też dodać, że warunki, organizację i tryb prowadzenia kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych wymienionych w art. 117 ust. 1a u.p.o. określa rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 6 października 2023 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. poz. 2175).

Na zróżnicowane formy kształcenia i znaczenie edukacji wpływa m.in. „szybki postęp naukowo-techniczny, duża dynamika przemian społecznych i ekonomicznych, burzliwość życia politycznego, pojawienie się coraz to nowych faktów, wydarzeń i zjawisk w dziedzi-

---

<sup>28</sup> Zgodnie z art. 4 pkt 30 u.p.o.

<sup>29</sup> M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. III, WKP 2022, <https://sip.lex.pl/#/commentary/587750401/704413/pilich-mateusz-red-prawo-oswiatowe-komentarz-wyd-iii?cm=URELATIONS> [dostęp: 4.05.2025].

nie kultury”<sup>30</sup>. Stąd też rola edukacji jako funkcji życia społecznego, która musi respektować potrzeby rozwijającego się społeczeństwa w okresie gwałtownej zmiany społecznej<sup>31</sup>. W edukacji dostrzega się „czynnik zmian, przypisuje się jej podstawową rolę w rozwoju społeczeństwa, kreowania nowego ładu społecznego i wyzwiania możliwości rozwojowych zarówno poszczególnych ludzi, jak i dużych grup społecznych”<sup>32</sup>. Edukacja postrzegana jest zatem jako spójny system kształcenia i wychowania, obejmujący różne poziomy kształcenia, w formach zarówno instytucjonalnych, jak i pozainstytucjonalnych<sup>33</sup>.

## 2. Edukacja jako prawo i obowiązek w polskim prawie

Edukacja stanowi niezbędny element rozwoju człowieka i ma znaczenie dla ogółu społeczeństwa, pozwalając na uczestnictwo w życiu publicznym. Ustrojodawca w art. 70 ust. 1 Konstytucji RP<sup>34</sup> stanowi, że „każdy ma prawo do nauki”. Równocześnie jednak w tej samej jednostce redakcyjnej ustanowiono obowiązek nauki do 18 roku życia, a „sposób wykonania tego obowiązku określa ustawa”<sup>35</sup>. Z treści art. 70 ust. 1, zdanie drugie ustawy zasadniczej wynika, że to „nauka a nie szkoła jest przedmiotem powinności obywatelskiej”<sup>36</sup>. W kognicji TK: „prawo do nauki musi być postrzegane zarówno w kategoriach dobra

<sup>30</sup> M.J. Szymański, *Socjologia edukacji...*, s. 155.

<sup>31</sup> *Idem*, *Przyszłość edukacji – szkoła przyszłości*, Warszawa 2024, s. 67.

<sup>32</sup> S. Chrobak, *op. cit.*, s. 53.

<sup>33</sup> R. Raszewska-Skałeczka, *Szkoła publiczna jako zdecentralizowany podmiot administracji publicznej. Studium administracyjnoprawne*, Wrocław 2019, s. 124–130; por. J. Blicharz, R. Raszewska-Skałeczka, *Teoretycznoprawne aspekty edukacji jako dobra publicznego w kontekście tendencji prywatyzacyjnych i urynkowienia szkolnictwa*, Wrocław 2022, s. 37 i n.

<sup>34</sup> Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 ze sprost. i zm.), dalej jako Konstytucja RP.

<sup>35</sup> D. Mikołaj, *op. cit.*

<sup>36</sup> M. Budajczak, *Edukacja domowa*, Gdańsk 2004, s. 42.

i wartości indywidualnej każdego człowieka, jak i ważnego, podstawowego dobra społecznego. Urzeczywistnienie prawa do nauki jest nie tyle jakimś szczególnym przywilejem współczesnego człowieka, ale stanowi nieodzowny warunek rozwoju społeczeństwa i jednocześnie pełnego uczestnictwa jednostki w życiu społecznym. Nie ulega wątpliwości, że powszechne kształcenie stało się najważniejszym motorem rozwoju gospodarczego i cywilizacyjnego we współczesnym świecie<sup>37</sup>. Prawo do nauki jest „prawem pozytywnym, ponieważ nakłada na rządzących odpowiedzialność za stworzenie sieci szkół umożliwiającej każdemu dziecku pobieranie nauki, za opracowanie programów nauczania i nadzoru nad realizacją obowiązku szkolnego. Jeżeli dziecko z jakiegokolwiek względu nie będzie miało możliwości pobierania nauki, to naruszone zostanie prawo do nauki”<sup>38</sup>.

Prawo do nauki jest jednym z fundamentalnych praw człowieka<sup>39</sup>, gwarantowanym i uregulowanym w konwencjach, umowach międzynarodowych i ustawodawstwie polskim. Sprawę tę regulują m.in.: art. 26 Powszechnej Deklaracji Praw Człowieka („Każdy człowiek ma prawo do nauki”)<sup>40</sup>, art. 13 Międzynarodowego Paktu Praw Gospodarczych, Społecznych i Kulturalnych („Państwa Strony niniejszego Paktu uznają prawo każdego do nauki”)<sup>41</sup>, art. 2 Protokołu nr 1 do Konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności („Nikt nie może być pozbawiony prawa do nauki”)<sup>42</sup>, art. 28

---

<sup>37</sup> Zob. wyrok TK z dnia 8 listopada 2000 r., SK 18/99, OTK 2000, nr 7, poz. 258.

<sup>38</sup> M. Czuba-Wąsowska, K. Mańko, *op. cit.*, s. 37.

<sup>39</sup> R. Raszewska-Skałeczka, *Szkoła publiczna...*, s. 111–124.

<sup>40</sup> Powszechna Deklaracja Praw Człowieka, przyjęta i proklamowana przez Organizację Narodów Zjednoczonych dnia 10 grudnia 1948 r. w Nowym Jorku.

<sup>41</sup> Międzynarodowy Pakt Praw Gospodarczych, Społecznych i Kulturalnych otwarty do podpisu w Nowym Jorku dnia 19 grudnia 1966 r. (Dz. U. z 1977 r. Nr 38, poz. 169).

<sup>42</sup> Protokół Nr 1 / Nr 4 do Konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności sporządzony w Paryżu dnia 20 marca 1952 r. (Dz. U. z 1995 r. Nr 36, poz. 175 ze zm.).

Konwencji o prawach dziecka („Państwa-Strony uznają prawo dziecka do nauki”)<sup>43</sup>, art. 14 Karty praw podstawowych Unii Europejskiej („Każdy ma prawo do nauki i dostępu do kształcenia zawodowego i ustawicznego”)<sup>44</sup>. Określenie „każdemu”, używane przez konwencje, nie pozostawia możliwości interpretacji tego prawa jako przywileju przysługującego wyłącznie obywatelom państw-stron czy jedynie jakiegokolwiek innej, specjalnie wyszczególnionej grupie społecznej<sup>45</sup>. Z powszechnością prawa do nauki wiąże się również Konwencja w sprawie zwalczania dyskryminacji w dziedzinie oświaty<sup>46</sup>, zakazująca wszelkiej dyskryminacji, m.in. ze względu na narodowość lub pochodzenie społeczne. W Konwencji tej jest mowa o wykładni pojęcia oświaty, które dominuje w treści tego aktu. Termin „oświata”, zgodnie z art. 1 ust. 2 Konwencji, obejmuje nie tylko dostęp do oświaty, ale także poziom i jakość nauczania oraz warunki, w jakich to nauczanie się odbywa. Takie rozumienie tego pojęcia odnosi się do oświaty wszystkich typów i stopni bez wyjątku i niezależnie od różnorodności krajowych systemów oświaty<sup>47</sup>. Prawo do nauki, którego korelatem są odpowiednie powinności władzy publicznej, stanowi w swej istocie gwarancję dostępności i powszechności. Celem

---

<sup>43</sup> Konwencja o prawach dziecka przyjęta przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych dnia 20 listopada 1989 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 120, poz. 526 ze zm.).

<sup>44</sup> Karta praw podstawowych Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE C 202 z 2016 r., s. 391).

<sup>45</sup> Z. Kasprzyk, *Cudzoziemcy w polskich szkołach. Prawnoadministracyjne wyzwania i problemy systemu oświaty w obliczu wojny w Ukrainie*, „Przegląd Prawa Publicznego” 2024, nr 2, s. 38–51, <https://sip.lex.pl/#/publication/151471869/kasprzyk-zofia-cudzoziemcy-w-polskich-szkolach-prawnoadministracyjne-wyzwania-i-problemy-systemu..?cm=URELATIONS> [dostęp: 13.02.2025].

<sup>46</sup> Konwencja w sprawie zwalczania dyskryminacji w dziedzinie oświaty sporządzona w Paryżu dnia 15 grudnia 1960 r. (Dz. U. z 1964 r. Nr 40, poz. 268).

<sup>47</sup> Fragment preambuły Konwencji w sprawie zwalczania dyskryminacji w dziedzinie oświaty za: J. Stadniczeńko, *Prawo dziecka do nauki – prawa w oświacie*, [w:] S.L. Stadniczeńko (red.), *Konwencja o prawach dziecka. Wybór zagadnień (artykuły i komentarze)*, Warszawa 2015, s. 162.

i istotą tego prawa jest stworzenie jednostce realnych szans kształcenia na różnych poziomach edukacyjnych<sup>48</sup>.

W polskich warunkach normatywnych system edukacyjny cechuje się różnorodnością szkół, ich rodzajów, typów i szczebli edukacyjnych. Ustawodawca dopuszcza także różne możliwości zakładania i prowadzenia szkół i placówek publicznych lub niepublicznych przez różne podmioty, zarówno publiczne, jak i niepubliczne, uczestniczące w wykonywaniu zadań oświatowych (art. 8 ust. 2 i 3 u.p.o.). Działalność dzisiejszej szkoły nabiera cech usługowych, bowiem rodzice i ich dzieci stają się autentycznymi odbiorcami proponowanych przez szkołę usług edukacyjnych – jej klientami<sup>49</sup>. Do dyrektora szkoły należy współcześnie umiejętność promowania swojej szkoły, czyli tworzenie odpowiedniego jej wizerunku w danym środowisku, w którym z reguły znajdują się osoby zainteresowane ofertą świadczonych usług edukacyjnych w danej szkole i będące ich adresatami – rodzice, uczniowie. Pojęcie usługi edukacyjna realizowana przez szkołę może być rozumiane wieloznacznie. Z reguły w piśmiennictwie usługa edukacyjna polega „na szeroko rozumianym kształceniu (obejmującym zintegrowaną działalność poznawczą i wychowawczą), stymulującym rozwój każdego dziecka adekwatnie do jego możliwości. Tego rodzaju działalność prowadzona jest w szkole w różnych formach organizacyjnych – zarówno lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych, a także pozaszkolnych (wycieczki)”<sup>50</sup>. Zdaniem L. Gawreckiego podstawowym warunkiem pozytywnego wizerunku szkoły w lokalnym środowisku jest wysoki poziom usługi edukacyjnej, wyrażający się w skutecznym oddziaływaniu na wielostronny rozwój uczniów<sup>51</sup>.

---

<sup>48</sup> R. Raszevska-Skałtecka, *Szkoła publiczna...*, s. 111–114; zob. J. Blicharz, R. Raszevska-Skałtecka, *Teoretycznoprawne aspekty...*, *passim*.

<sup>49</sup> L. Gawrecki, *Menedżerskie zarządzanie placówką edukacyjną. Praktyczny poradnik dla dyrektorów szkół*, Warszawa 2019, s. 235–236.

<sup>50</sup> *Ibidem*, s. 236.

<sup>51</sup> *Ibidem*, s. 237.

W kontekście zadań publicznych z obszaru edukacji krajowej trzeba tu wyraźnie zaznaczyć, że przepis art. 70 Konstytucji RP dotyczy prawa do nauki, nie tylko poprzez jego ustanowienie (ust. 1), ale również wskazanie podstawowych gwarancji jego realizacji, do których zaliczyć trzeba przede wszystkim: wolność wyboru rodzaju szkoły (ust. 3 zd. 1), wolność zakładania szkół różnych typów (ust. 3 zd. 2–3), a także określenie pewnych elementów ustroju szkolnictwa, takich jak: zasada bezpłatności nauki w szkołach publicznych (ust. 2), zasada powszechnego i równego dostępu obywateli do wykształcenia (ust. 4 zd. 1), zasada pomocy władz publicznych dla uczniów i studentów (ust. 4 zd. 2), zasada trójsektorowości ustroju szkolnictwa (ust. 3 zd. 2), zasada dwusektorowości szkolnictwa, mającego przybierać postać szkolnictwa publicznego i niepublicznego (ust. 3), oraz zasada autonomii szkół wyższych (ust. 5)<sup>52</sup>. Konstytucja RP wpisuje się w zobowiązania międzynarodowe, statuując w art. 70 ust. 1, że: „Każdy ma prawo do nauki”<sup>53</sup>. Z prawem do nauki ustrojodawca wiąże również w art. 70 wolność wyboru przez rodziców szkół dla dzieci i młodzieży, zakładania szkół wszelkich typów, w tym zwłaszcza szkół wyższych (art. 70 ust. 5). Ta wolność pozostaje też w bezpośrednim związku z wolnością nauczania, o której mowa w art. 73 Konstytucji<sup>54</sup>. Z prawem do nauki określonym w Konstytucji RP łączą się trzy istotne rodzaje wolności<sup>55</sup>: 1) „wolność wyboru szkoły publicznej lub innej (rodzice podejmują decyzję o tym, czy ich

---

<sup>52</sup> Por. wyrok TK z dnia 18 grudnia 2008 r., K 19107, OTK-A 2008, nr 10, poz. 182; zob. wyrok WSA w Bydgoszczy z dnia 8 czerwca 2016 r., II SAB/Bd 30/16, LEX nr 2105428.

<sup>53</sup> Zob. P. Bała, *Konstytucyjne prawo do nauki a polski system oświaty*, Warszawa 2009, s. 226.

<sup>54</sup> S. Jarosz-Żukowska, Ł. Żukowski, *Prawo do nauki i jego gwarancje*, [w:] M. Jabłoński (red.), *Realizacja i ochrona konstytucyjnych wolności i praw jednostki w polskim porządku prawnym*, Wrocław 2014, s. 638.

<sup>55</sup> L. Garlicki, *Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Warszawa 2004, s. 119; por. M. Czuba-Wąsowska, K. Mańko, *op. cit.*, s. 52.

dziecko będzie uczęszczało do szkoły publicznej, czy nie – decyzje w tej sprawie pozostawione muszą być rodzicom); 2) wolność tworzenia szkół niepublicznych wszelkich szczebli, przy czym państwu przysługuje w stosunku do nich nadzór pedagogiczny; 3) wolność nauczania, tzn. określania nauczanych treści (art. 73), w każdym razie w odniesieniu do uniwersytetów – wynika ona też z zasady autonomii szkół wyższych (art. 70 ust. 5)”. Edukacja postrzegana jest jako prawny obowiązek jej zagwarantowania i odpowiedzialności za nią realizowany przez organy władzy publicznej w państwie.

Prawo do nauki definiowane jest z jednej strony jako obowiązek zapewnienia przez państwo dostępu do instytucji edukacyjnych, z drugiej zaś jako obowiązek zadbania o dostęp do wiedzy z różnych, ale obiektywnych źródeł informacji, z poszanowaniem różnych światopoglądów<sup>56</sup>. Przedmiotowe obowiązki edukacyjne, o których mowa w ustawie Prawo oświatowe, niezależnie od różnic w ich treści, stanowią obowiązki administracyjnoprawne o charakterze ciągłym<sup>57</sup>. Oznacza to, że „ich spełnianie trwa przez oznaczony okres i nie wyczerpuje się w jednorazowym podjęciu określonej czynności (jak, np. zgłoszenie dziecka podlegającego obowiązkowi szkolnemu do szkoły). Zachowanie, do jakiego zobowiązane są podmioty będące adresatami [...] norm, polega na powtarzającym się zachowaniu jego podmiotów, a przede wszystkim na uczęszczaniu na zajęcia w szkole określonego typu i zdobywaniu kwalifikacji na skutek ukończenia kolejnych poziomów edukacji, a po uzyskaniu wykształcenia podstawowego – przez kontynuowanie nauki w szkole ponadpodstawowej lub w odpowiednich formach pozaszkolnych”<sup>58</sup>. Prawo do nauki jest ściśle związane z ustawowymi obowiązkami

---

<sup>56</sup> Helsińska Fundacja Praw Człowieka, *Prawo do nauki – raport z monitoringu*, Warszawa 2002, s. 15.

<sup>57</sup> R. Raszewska-Skałeczka, *Szkoła publiczna...*, s. 96.

<sup>58</sup> M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe...*, wyd. II, s. 222.

edukacyjnymi nakładanymi na obywatela<sup>59</sup> i na podstawowe podmioty administracji publicznej. Przepisy materialnego prawa administracyjnego poprzez zadania oświatowe jednostek samorządu terytorialnego (dalej j.s.t.) uszczegóławiają zadania publiczne w zakresie edukacji publicznej. W kognicji TK art. 70 Konstytucji RP „statuuje rozliczne zadania państwa w zakresie oświaty i nauki, których realizacja stanowi podstawę instytucjonalną dla podmiotowego prawa do nauki. Podmiotowym prawem konstytucyjnym jest powszechny i równy dostęp do wykształcenia jako konieczne elementy prawa do nauki”<sup>60</sup>. Zobowiązuje się władze publiczne do zapewnienia obywatelom równości w dostępie i powszechności kształcenia. Działania podejmowane w tym celu powinny zmierzać przede wszystkim do eliminacji nierówności i barier faktycznych, w tym finansowych. Stworzenie jednostce realnych szans na kształcenie na różnych poziomach edukacyjnych znajduje odzwierciedlenie w celu i istocie prawa do nauki<sup>61</sup>. Zdaniem TK „powszechność i równość kształcenia musi być rozumiana jako równość szans”<sup>62</sup>. Zasady te bezwarunkowo odnoszą się do kształcenia w szkołach publicznych<sup>63</sup>. Edukacja to jeden z tych obszarów działalności państwa, który ukierunkowany jest na organizowanie i dostarczanie specyficznych dóbr publicznych oraz urzeczywistnianie określonych, wyraźnie sprecyzowanych celów ogólnospołecznych<sup>64</sup>. W orzecznictwie sądowym zauważa się, że w założeniu ustawodawcy obowiązkowe kształcenie jest zabezpieczeniem równego prawa do nauki przysługującego każdemu obywatelowi<sup>65</sup>.

<sup>59</sup> Zob. art. 35 u.p.o.; art. 31 ust. 4 u.p.o.; art. 36 ust. 9 u.p.o.

<sup>60</sup> Wyrok TK z dnia 9 czerwca 2010 r., K 29/07, Dz. U. Nr 117, poz. 789.

<sup>61</sup> *Ibidem*.

<sup>62</sup> Wyrok TK z dnia 16 stycznia 2007 r., U 5/06, OTK ZU 2007, nr 1A, poz. 3.

<sup>63</sup> Wyrok TK z dnia 9 czerwca 2010 r., K 29/07, Dz. U. Nr 117, poz. 789.

<sup>64</sup> Szerzej zob. R. Raszewska-Skałeczka, *Szkoła publiczna...*, s. 123 i n.

<sup>65</sup> Wyrok WSA w Olsztynie z dnia 13 listopada 2012 r., II SA/Ol 1167/2012, Lexis nr 5175432. Por. A. Gronkiewicz, *Rodzina a obowiązki szkolny*, [w:] A. Ziółkowska, A. Gronkiewicz (red.), *Rodzina w prawie administracyjnym*, Katowice 2015, s. 117.

Nie ulega wątpliwości, że to ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r.<sup>66</sup> umożliwiła realizację obowiązku szkolnego poza szkołą, tworząc tym samym podstawy prawne dla tzw. edukacji domowej. Edukacja domowa to forma równorzędna z tradycyjnym w szkole spełnianiem obowiązku edukacyjnego, będąca poszanowaniem prawa rodziców do decydowania o wychowaniu i kształceniu ich dzieci<sup>67</sup>. Zdaniem B. Śliwerskiego jest ona „klasycznym przykładem rozwiązania alternatywnego w obszarze edukacji, [...] stanowi odmienną, alternatywną właśnie formę realizacji obowiązku szkolnego, której «organem prowadzącym» są rodzice lub prawni opiekunowie dziecka w wieku przed- i szkolnym, zaś dla której organem nadzorującym staje się oprócz ww. rodziców także dyrektor szkoły rejonowej lub szkoły mającej w swoim rejestrze dziecko realizujące w tej formie obowiązek szkolny”<sup>68</sup>. Ta forma edukacji pozaszkolnej, określana jako edukacja domowa, ma wymiar globalny i stanowi niejako alternatywę dla tradycyjnej szkolnej formy nauczania<sup>69</sup>. Ze względu na miejsce ustawowe spełnianie obowiązku edukacyjnego następuje zarówno w szkole, jak i poza szkołą. Zasadnicze różnice między edukacją domową a edukacją w tradycyjnej szkole to m.in.: miejsce edukacji, osoba przekazująca wiedzę, sposób przekazywania wiedzy<sup>70</sup>. W świetle

---

<sup>66</sup> T.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 750, dalej jako u.s.o.

<sup>67</sup> Zob. art. 48 ust. 1 Konstytucji RP prawo rodziców do wychowania dzieci zgodnie z własnymi przekonaniem, a także prawo rodziców do zapewnienia dzieciom wychowania i nauczania moralnego i religijnego zgodnie ze swoimi przekonaniem (art. 53 ust. 3 Konstytucji RP).

<sup>68</sup> Zob. N. Dueholm, *Polityka oświatowa państwa nie powinna naruszać terytorium rodziny*, wywiad z prof. B. Śliwerskim, specjalistą od edukacji alternatywnej, <http://www.edukacjadomowa.piasta.pl/sliwerski.html> [dostęp: 20.10.2016]. Podają za: R. Raszewska-Skałeczka, *Administracyjnoprawne aspekty wolności „edukacji domowej” w ustawodawstwie polskim*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Wolność w prawie administracyjnym*, Warszawa 2017, s. 502–503.

<sup>69</sup> Zob. R. Raszewska-Skałeczka, *Administracyjnoprawne aspekty wolności...*, s. 487–523.

<sup>70</sup> M. Czuba-Wąsowska, K. Mańko, *op. cit.*, s. 77–78.

regulacji ustawowej rodzice zyskali więc prawo do organizowania edukacji swoich dzieci zgodnie z możliwością wyboru, a także ich wartościami i preferencjami. Kolejnym ważnym krokiem było rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 1999 r., które formalizowało zasady organizowania nauki poza szkołą, określając m.in. obowiązek przystępowania uczniów do egzaminów klasyfikacyjnych, co nadzorowałyby ich postępy w nauce. Nowelizacja ustawy Prawo oświatowe z dnia 14 grudnia 2016 r. uprościła procedurę przechodzenia na edukację domową, znosząc wymóg uzyskania opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, co wcześniej było konieczne, by uzyskać zgodę na nauczanie w domu. W 2021 r. kolejna nowelizacja przepisów (Dz. U. z 2021 r. poz. 1182) zniósła obowiązek meldunku ucznia w województwie, w którym znajduje się nadzorująca szkoła, co przyczyniło się do większej dostępności i mobilności edukacji domowej<sup>71</sup>. W literaturze przedmiotu wskazuje się, że edukacja domowa „znacząco wspiera rozwój kompetencji metauczenia się u dzieci dzięki indywidualnemu podejściu do nauczania i elastyczności w organizacji procesu edukacyjnego”<sup>72</sup>.

### 3. Edukacja przyszłości w świadczeniu usług edukacyjnych

Przyszłość w edukacji to „poruszanie się naprzód” w kierunku poznawania coraz to nowych form nauczania i metod edukacyjnych. Coraz trudniej jest nam odpowiedzieć na pytanie o kształt edukacji jutra, o kompetencje niezbędne w przyszłości, szerzej – o kompetencje potrzebne w XXI w. Wyznacznikiem przyszłości edukacji jest

---

<sup>71</sup> D. Kądziołka, *Edukacja domowa szansą na rozwój metauczenia się. Biograficzna perspektywa mamy-edukatorki*, „Studia Paedagogica Ignatiana” 2024, t. 27, nr 4, s. 49–50.

<sup>72</sup> *Ibidem*, s. 65.

zmiana społeczna<sup>73</sup>. Trzeba zgodzić się z M.J. Szymańskim, że owa zmiana społeczna przybrała „gwałtowny charakter, wymusza modyfikację sposobu życia ludzi, ich oceny miejsca na świecie, codziennych zachowań, wartości, aspiracji i dążeń życiowych”<sup>74</sup>. Ewolucja szkoły zmierzać winna w kierunku szkoły uczenia się<sup>75</sup>. Szkoła jako organizacja „ucząca się” zmuszona jest do sprostanania wymaganiom cywilizacyjnym i technologiom informatycznym. Nie ulega wątpliwości, że w epoce komputerów i Internetu zmienia się dostęp do wiedzy i informacji, możliwości jej przetwarzania, modyfikacja relacji społecznych powodowanych powszechnym użytkowaniem narzędzi i korzystaniem z zasobów technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>76</sup>. Na rynku usług edukacyjnych wzrasta zainteresowanie wyborem zarówno edukacji szkolnej, jak i pozaszkolnej, która staje się coraz częściej odpowiedzią na współczesne kierunki zmian edukacyjnych w zakresie poszukiwania nowych umiejętności i kompetencji XXI wieku.

Należy też zauważyć, że edukacja przyszłości (Edukacji 4.0) ściśle powiązana jest z czwartą rewolucją przemysłową (Przemysłem 4.0)<sup>77</sup>. Trzeba też dodać, że „Zmiana [...] nie wiąże się jedynie z przemysłem, jak w przypadku trzech wcześniejszych rewolucji, a dotyczy nas wszystkich. Dzięki rozwojowi technologii wnika w nasze codzienne życie i determinuje wszystkie jego aspekty z nauką na

---

<sup>73</sup> M.J. Szymański, *Przyszłość edukacji...*, s. 124 i n.

<sup>74</sup> *Ibidem*, s. 125.

<sup>75</sup> J. Kordziński, *Szkoła uczenia się*, Warszawa 2018, s. 12 i n.; zob. szerzej: J. Fazlagić, *op. cit.*; H. Hall, *op. cit.*

<sup>76</sup> J. Kordziński, *Szkoła wspólnych działań, czyli o relacjach i współpracy*, Warszawa 2017, s. 11, 16 i n.

<sup>77</sup> M. Kamińska-Wcisło, *Dynamiczny wzrost liczby uczniów w edukacji domowej, [w:] Nowa jakość czy patologia? Edukacja domowa w Polsce. Raport Fundacji Edukacji Domowej*, Kraków 2023, <https://domowa.edu.pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf> [dostęp: 2.02.2025]. Autorka promuje misję edukacji domowej, opartej na założeniach edukacji 4.0 – edukacji przyszłości.

czele. Jakie są prognozy futurologów badających trendy edukacyjne? Edukacja 4.0, czy inaczej mówiąc Edukacja 2030, będzie oparta o naukę spersonalizowaną i asynchroniczną. Zerwiemy z wizją szkoły jako budynku, fizycznej klasy. «Uczeń przyszłości» będzie zdobywał wiedzę w dowolnym miejscu i czasie, na własnych warunkach, korzystając z nowoczesnych narzędzi, sztucznej inteligencji (AI) i e-learningowych platform. [...] kładziony jest nacisk na kluczowe kompetencje XXI wieku, czyli umiejętności, które będą przydatne [...] na przyszłych rynkach pracy. Powołując się na raport World Economic Forum, w ciągu najbliższych 20 lat edukację będzie kształtowało dziewięć kluczowych kompetencji: 1) nauka spersonalizowana, 2) możliwość uczenia się w różnym czasie i miejscu, 3) wolny wybór, 4) nauczanie projektowe, 5) nauka przez doświadczenie, 6) interpretacja danych, 7) zmiany w egzaminach, 8) kreowanie nauki przez ucznia, 9) mentoring. Edukacja przyszłości to przede wszystkim rozwój umiejętności: cyfrowych, technologicznych, innowacyjnych i kreatywnych. Równocześnie mocno położony nacisk na inteligencję emocjonalną ucznia, na empatię, współpracę i świadomość społeczną. Nowoczesna edukacja zakłada także naukę opartą o doświadczenia praktyczne, przedmioty ścisłe, przyrodnicze i informatyczne, które będą stanowiły trzon całej edukacji. Ważną częścią przyszłych programów nauczania stanie się również ludzka umiejętność interpretacji danych z analiz komputerowych<sup>78</sup>. A zatem ważne staje się uczenie przez całe życie, rozwój umiejętności technicznych i adaptacja do zmieniających się technologii.

Czas jednak nie stoi w miejscu, już „zaczyna się mówić o kolejnej koncepcji – Edukacji 5.0. Rozwija ona zasady Edukacji 4.0, dodatkowo kładąc nacisk na personalizację nauki i zwiększoną współpracę człowieka z maszyną. Jest bardziej zorientowana na humanizację technologii, czyli na tworzenie takiego modelu edukacji, który sta-

---

<sup>78</sup> M. Kamińska-Wcisło, *op. cit.*

wia człowieka na pierwszym miejscu. [...] Edukacja 5.0 kładzie nacisk na równowagę między zaawansowaną technologią a rozwojem emocjonalnym, społecznym i kulturowym człowieka. W Edukacji 5.0 wyróżnia się pięć podstawowych zasad, które mają na celu podniesienie jakości uczenia się i kształtowanie charakteru uczniów, aby mogli stawić czoła przyszłym wyzwaniom. Te zasady to: współpraca – rozwój umiejętności pracy w zespole oraz wykorzystywania mocnych stron każdego członka pozwoli osiągnąć wspólny cel; kreatywność – ta umiejętność przygotowuje uczniów do stania się przyszłymi liderami, którzy będą zdolni do tworzenia nowych rozwiązań odpowiadających na wyzwania współczesnego świata; myślenie krytyczne – dzięki temu uczniowie stają się lepiej przygotowani do podejmowania świadomych i odpowiedzialnych decyzji oraz stawiania czoła wyzwaniom; komunikacja – zdolność do jasnej komunikacji jest kluczem do zrozumienia i bycia cenionym w każdej sytuacji współpracy lub negocjacji; globalna łączność – dzięki niej uczniowie uczą się doceniać różnorodność i znaczenie współpracy międzykulturowej w rozwiązywaniu globalnych wyzwań. Celem Edukacji 5.0 jest więc nie tylko wyposażenie uczniów w wiedzę techniczną, ale także w umiejętności miękkie, które skutecznie przygotowują do dynamicznego i szybko zmieniającego się świata”<sup>79</sup>. Świadczenie usług edukacyjnych w państwie i świadomość ich zmiany oraz zróżnicowania edukacji wzrasta. Globalne trendy edukacyjne wymuszają na edukacji ciągłe modernizowanie się, bowiem świat się zmienia, a wraz z nim i edukacja. Trzeba też mieć na uwadze, że oczekiwania społeczne i wyzwania cywilizacyjne wobec świadczonych usług

---

<sup>79</sup> D. Gagatek, *Edukacja 5.0 – przed nami nowa era edukacji*, 3.02.2025, <https://domowi.edu.pl/blog/edukacja-5-0-przed-nami-nowa-era-edukacji/> [dostęp: 15.02.2025]. Zob. też *Edukacja 5.0 – przed nami nowa era edukacji*, <https://domowi.edu.pl/blog/edukacja-5-0-przed-nami-nowa-era-edukacji/> [dostęp: 15.02.2025].

edukacyjnych zmieniają się w obliczu dynamicznego otoczenia administracji publicznej, tj. zmiennych uwarunkowań prawnych, politycznych, przeprowadzanych reform ustrojowo-systemowych, w tym szczególnych reform edukacyjnych, przemian cywilizacyjnych i technologicznych oraz społecznych w państwie. A zatem ewolucja edukacji powinna odpowiadać realnemu zapotrzebowaniu na określone usługi edukacyjne, by służyły one rozwojowi człowieka, ale i wspólnemu dobru społeczeństwa.

## ROZDZIAŁ II

# Wybrane formy edukacji w polskim systemie oświaty

### 1. Edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna jako elementy systemu edukacyjnego

Nie powinno nas zaskakiwać stwierdzenie: „Wiemy jaka była przeszłość, ale nie do końca wiemy jaka jest terażniejszość, a już zupełnie czy mało wiemy jaka będzie przyszłość. Na obecnym etapie nie jesteśmy w stanie przewidzieć przyszłości, bowiem świat szybko biegnie do przodu, wywołując liczne zmiany w otoczeniu człowieka i w samym człowieku”<sup>80</sup>. Nie ulega jednak wątpliwości, że przyszłość człowieka powinna być związana z edukacją, bowiem staje się ona coraz ważniejszym zasobem edukacyjnym w przestrzeni społecznej człowieka. Edukacja jest jednym z tych podstawowych obszarów, w których człowiek rozwija swoje umiejętności i wiedzę przez całe życie<sup>81</sup>. W edukacji rozróżniamy trzy podstawowe jej formy: formalną, nieformalną oraz pozaformalną. W prawie polskim edukacja formalna jest powszechna i obowiązkowa dla dzieci w wieku od 7 do

---

<sup>80</sup> E. Trempała, *Edukacja formalna (szkolna) i edukacja nieformalna (równoległa, nieszkolna, pozaszkolna)*, „Przegląd Pedagogiczny” 2011, nr 1, s. 95, <https://przeglad-pedagogiczny.ukw.edu.pl/archive/article/359/edukacja-formalna-szkolna-i-edukacja-nieformalna-rownolegla-nieszkolna-pozaszkolna/article.pdf> [dostęp: 4.05.2025].

<sup>81</sup> *Edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna, Małopolski pociąg do kariery*, 10.10.2024, <https://www.pociagdokariery.pl/component/content/article/2-uncategorised/1779-edukacja-formalna-nieformalna-i-pozafomalna> [dostęp: 4.05.2025].

18 lat. Edukacja formalna to „system zorganizowany, który funkcjonuje w ramach określonych instytucji edukacyjnych, którymi są instytucje publiczne lub posiadające odpowiednie uprawnienia instytucje prywatne. [...] obejmuje kształcenie podstawowe, zawodowe, średnie, wyższe czy kształcenie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Ma ona charakter instytucjonalny, jest prowadzona zgodnie z ustalonymi programami nauczania, a proces nauczania jest zorganizowany według określonych ram czasowych. [...] kończy się zazwyczaj uzyskaniem certyfikatu, świadectwa lub dyplomu potwierdzającego osiągnięcie określonego poziomu wiedzy. Edukacja nieformalna odnosi się do działań edukacyjnych podejmowanych poza zorganizowanym systemem instytucjonalnym. Jest to edukacja, która odbywa się często przypadkowo, w sposób spontaniczny, a także poprzez różnorodne formy aktywności, które nie muszą być oficjalnie zatwierdzone przez instytucje edukacyjne. Możliwości edukacji nieformalnej są różne. Obejmują m.in.: kursy online, kursy stacjonarne, staże, praktyki zawodowe, szkolenia oferowane przez pracodawców, webinaria, konferencje, seminaria, wykłady organizowane przez różne instytucje, wydarzenia i festiwale naukowe, udział w stowarzyszeniach i organizacjach pozarządowych. Uczenie się nieformalne może mieć miejsce również «w rodzinie, w codziennym życiu i odbywać się jako samokształcenie, przekazywanie i zdobywanie wiedzy wśród członków rodziny lub społeczności». Edukacja pozaformalna jest formą pośrednią między edukacją formalną a nieformalną. Obejmuje zorganizowane działania edukacyjne, które są celowo zaprojektowane, ale nie prowadzą do uzyskania formalnych certyfikatów, jak w przypadku edukacji formalnej. Często koncentruje się na rozwijaniu określonych kompetencji, umiejętności miękkich, a także wspiera rozwój osobisty i społeczny uczestników. W Polsce [...] realizowana jest głównie przez organizacje pozarządowe, centra kultury, domy młodzieży oraz firmy szkoleniowe. W ramach tych działań organizowane są warsztaty, treningi, kursy,

seminaria, projekty obywatelskie i inne formy kształcenia. Może też cechować się różnym poziomem intensywności i wymagać od osób uczących się różnego poziomu zaangażowania. Ważnym aspektem edukacji pozaformalnej jest nacisk na umiejętności praktyczne, takie jak praca w grupie, zarządzanie projektami, komunikacja interpersonalna, kreatywność czy zdolność do krytycznego myślenia<sup>82</sup>.

We współczesnym systemie edukacji uczestniczą dzieci, młodzież i dorośli, nabywając wiedzę ogólną lub zawodową, a także umiejętności i kompetencje niezbędne w przyszłości. Aktywność edukacyjna obejmuje nas wszystkich, bowiem dokonujące się przemiany społeczne wymuszają nie tylko reagowanie każdego człowieka na zmiany, lecz także przystosowanie się do nich w społeczeństwie<sup>83</sup>. W zakresie realizowania ustawowych obowiązków edukacyjnych w formach szkolnych i pozaszkolnych dochodzi do spotkania wielości uczestników edukacji i innych członków społeczeństwa w różnych miejscach kształcenia, wychowania i opieki – w szkole, jak i poza nią. Należy zauważyć, że edukacja, „silnie uzależniona od kontekstu społecznego, potrzeb gospodarczych, dominującej kultury, musi uwzględniać procesy globalizacyjne, a jednocześnie w dużej mierze w sposób niezamierzony im ulega. [...] wszystkie osoby uczestniczące w procesach edukacyjnych [...] stanowiące otoczenie społeczne biorą udział w realnym życiu i na co dzień stykają się z faktami i zjawiskami, które niesie globalizacja. Wpływa to na treści kształcenia, [...] wiedzę o charakterze multikulturowym, [...] opanowanie nowych środków komunikacji, gdyż Internet i inne nowoczesne media zaczynają odgrywać nie mniejszą rolę informacyjną i kulturową niż ta, która już dawno temu uzyskała książka”<sup>84</sup>. Co istotne, na koncepcję

---

<sup>82</sup> *Ibidem*.

<sup>83</sup> M.J. Szymański, *Edukacyjne problemy współczesności*, Kraków–Warszawa 2014, s. 69.

<sup>84</sup> *Idem*, *Socjologia edukacji...*, s. 167.

tradycyjnego nauczania wpływa dziś możliwość kształcenia na odległość. Rozwój Internetu i nowatorskie technologie informatyczno-komunikacyjne spowodowały, że wykorzystywanie urządzeń cyfrowych w edukacji formalnej i pozaformalnej stało się powszechne. Natomiast zmiany ustrojowe i przeobrażenia systemowe w edukacji, proces reformowania ustroju szkolnictwa, polityka oświatowa, wolność wyboru formy edukacji, konkurencyjność szkół/placówek edukacyjnych na rynku usług edukacyjnych, czas pandemii COVID-19 i wymóg nauczania w formie zdalnej przy korzystaniu z technologii informatyczno-komunikacyjnej (wykorzystywanie urządzeń cyfrowych) wspierających proces edukacji wymuszają alternatywne formy nauczania i wpływają na jakość usług edukacyjnych.

Analiza różnorodnych źródeł wykazuje, że pandemia COVID-19 wywołała wiele pozytywnych zmian edukacyjnych, dzięki którym obecna edukacja formalna nie tylko szybciej rozwija się w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii, ale przede wszystkim została zauważona jej druga forma, którą jest edukacja pozaformalna<sup>85</sup>. Kluczową bowiem rolę pełnią tu platformy e-learningowe w zarządzaniu procesem kształcenia. W dzisiejszym dynamicznym środowisku edukacyjnym „platformy e-learningowe oferują nie tylko funkcję repozytorium materiałów dydaktycznych, ale także kompleksowe narzędzia umożliwiające tworzenie treści edukacyjnych, monitorowanie postępów uczestników oraz integrację z systemami informacyjnymi”<sup>86</sup>. Przyjmuje się, że edukacja pozaformalna to „forma uczenia się poprzez świadome przystępowanie do doświadczeń, ćwiczeń, kursów, które powodują aktywizowanie intelektualne, emocjonalne i powstawanie nowych zachowań, działań, które organizowane są poza formalnymi programami kształcenia i które umożliwiają uzy-

---

<sup>85</sup> K. Tuczyński, T. Warchoł, *Zarządzanie i administrowanie edukacją pozaformalną realizowaną w formie e-learningowej*, „Ius et Administratio” 2023, nr 3, s. 199.

<sup>86</sup> *Ibidem*, s. 198.

skanie kwalifikacji zarejestrowanej”<sup>87</sup>. Nie ulega wątpliwości, że edukacja pozaformalna dokonuje ekspansji edukacyjnej, co przejawia się w następujących cechach organizacyjnych<sup>88</sup>: dobrowolności uczestnictwa, stymulowaniu różnorodnych aktywności kursanta, relacji między uczniem a prowadzącym o charakterze partnerskim, interaktywności, wewnętrznej motywacji, potwierdzeniu lub otrzymaniu certyfikatu uczestnictwa – z punktu widzenia efektów znacznie ważniejsze jest zdobycie kompetencji. Platformy e-learningowe odgrywają dzisiaj istotną rolę jako główne technologie, które w różnym stopniu są wykorzystywane przez różne placówki edukacyjne. Pozwalają one na łatwy dostęp do różnorodnych kursów online, umożliwiają efektywne zarządzanie procesem nauczania, monitorowanie postępów uczestników oraz analizę wyników. Platformy e-learningowe wspierają proces edukacji pozaformalnej na różnych poziomach nauczania, stają się nieodłącznym elementem zarządzania procesem kształcenia. Taki proces kształcenia nie tylko odpowiada na rosnące wyzwania związane z dostępem do wiedzy, ale również stwarza nowe możliwości doskonalenia umiejętności uczestników do dynamicznie zmieniającego się rynku pracy. „Obserwowane postępy w dziedzinie platform e-learningowych, z ich innowacyjnymi funkcjami, takimi, jak sztuczna inteligencja czy gamifikacja, pozwalają na spersonalizowaną ścieżkę edukacyjną”<sup>89</sup>. Można zatem przyjąć, że edukacja pozaformalna stanowi alternatywne uzupełnienie edukacji formalnej i narzędzie kreujące rozwój przyszłościowy usług edukacyjnych. Trzeba też wyraźnie podkreślić, że współcześnie rośnie świadomość znaczenia edukacji nie tylko formalnej, ale i pozaformalnej, jak i nieformalnej, w szczególności

---

<sup>87</sup> T. Warchoń, *Wybrane rodzaje aktywności uczniów szkoły podstawowej w edukacji pozaformalnej*, Rzeszów 2021, s. 35.

<sup>88</sup> K. Tuczyński, T. Warchoń, *op. cit.*, s. 199–201.

<sup>89</sup> *Ibidem*, s. 205.

w kontekście zmieniającego się rynku pracy oraz dynamicznego rozwoju technologicznego. Każda z tych form edukacji stanowi integralne element systemu kształcenia, który wspiera proces edukacyjny człowieka przez całe życie. W polskim prawie „edukacja formalna jest podstawą systemu oświaty, ale rosnące zainteresowanie edukacją nieformalną oraz pozaformalną wskazuje na konieczność dostosowania się do współczesnych wyzwań. Coraz więcej osób korzysta z możliwości samokształcenia, szkoleń i kursów online, które umożliwiają im rozwijanie umiejętności poza tradycyjnymi strukturami edukacyjnymi [...] na zmieniającym się rynku pracy”<sup>90</sup>. Trzeba zgodzić się z argumentacją, że „szkoła stanowi tylko jedną część składową edukacji globalnej, a na skutek tego, że w pozaszkolnym uczestnictwie społecznym dokonuje się także proces edukacyjny, można mówić o kształceniu i wychowaniu nieszkolnym (czy równoległym), jako ważnym ogniwie edukacji nieformalnej, która odbywa się poza szkołą, wybiega poza program szkolny i staje się bardziej czuła na zmiany dokonujące się w świecie”<sup>91</sup>.

## 2. Edukacja szkolna jako podstawa systemu oświaty

Jest rzeczą bezsporną, że w czasach ustawicznych zmian „należy poszukiwać nowych rozwiązań w zakresie kształcenia i wychowania, z możliwością pełnego wykorzystania potencjału edukacyjnego, który tkwi nie tylko w nauczaniu szkolnym, ale także w pozaszkolnej przestrzeni życia dzieci i młodzieży. Wymaga to także tworzenia warunków do istnienia szerokiego środowiska uczącego się społeczeństwa, aby było ono odczuwalne, iż edukacja jest doceniana, a uczyć można i powinno się w szkole i poza szkołą. Ale o jednym należy pa-

---

<sup>90</sup> *Edukacja formalna...*

<sup>91</sup> E. Trempała, *op. cit.*

miętać – aby jednostka potrafiła wykorzystać wszelkie możliwości uczenia się i doskonalenia, musi uzyskać dobre wykształcenie formalne (szkolne) oraz posiadać umiejętności samoedukacji<sup>92</sup>.

Oświata i wychowanie są zadaniem publicznym państwa, które jest zarazem celem działania administracji publicznej<sup>93</sup>. Z kolei celem szkoły jako wyodrębnionego podmiotu prawnego jest realizowanie celów polityki oświatowej państwa i wypełnianie prawnie statuowanych zadań publicznych w domenie oświaty i wychowania. W ustawodawstwie polskim w demokratycznym państwie prawa gwarantowane konstytucyjnie prawo do nauki (art. 70 Konstytucji RP) jest jednym z podstawowych praw człowieka i obywatela, a jego cele i zadania oraz funkcje precyzują zwłaszcza przepisy prawa oświatowego. Na gruncie prawa oświatowego system oświaty charakteryzuje się różnorodnością szkół, ich rodzajów, typów i szczebli edukacyjnych. System oświaty dopuszcza różne możliwości zakładania i prowadzenia szkół i placówek publicznych lub niepublicznych przez różne podmioty, zarówno publiczne, jak i niepubliczne, uczestniczące w wykonywaniu zadań oświatowych<sup>94</sup>. Brak legalnej definicji terminu „oświata” wymusza w piśmiennictwie próby dookreślenia jego zakresu. Jest to pojęcie niezwykle pojemne, którego wieloaspektowa i głębsza analiza odnosi się do całości przedmiotowego zagadnienia. Wiąże się bezpośrednio z pojęciem edukacji – „wychowanie, głównie pod względem umysłowym, wykształcenie, nauka”<sup>95</sup>. Terminy te mogą być używane zamiennie, zbudowane są

---

<sup>92</sup> E. Trempała, *op. cit.*

<sup>93</sup> Zob. D. Kurzyna-Chmiel, *Oświata jako zadanie publiczne*, Warszawa 2013, s. 21 i n.; R. Raszevska-Skałeczka, *Szkoła publiczna...*

<sup>94</sup> Zgodnie z art. 8 ust. 2 u.p.o. „Szkoła i placówka, z zastrzeżeniem ust. 4–13, może być zakładana i prowadzona przez: 1) jednostkę samorządu terytorialnego; 2) inną osobę prawną; 3) osobę fizyczną”, jednakże „Jednostki samorządu terytorialnego mogą zakładać i prowadzić jedynie szkoły i placówki publiczne” (art. 8 ust. 3 u.p.o.).

<sup>95</sup> E. Pierzchała, J. Pierzchała, *Oświata w sferze usług publicznych*, [w:] M. Woźniak (red.), *Administracja dóbr i usług publicznych*, Warszawa 2013, s. 112.

w oparciu o podobne desygnaty<sup>96</sup>. Oświatą w nauce prawa można umownie nazwać „zespół podmiotów, instytucji, zadań oraz reguł służących wykonywaniu funkcji państwa, polegającej na udostępnieniu narzędzi prawnych, ekonomicznych i społecznych, niezbędnych do uzyskania i przekazania wiedzy objętej systemem edukacji na określonych szczeblach. Wszystkie składniki określające pojęcie oświaty stanowią pewnego rodzaju zwarty system. Każdy z nich uzależniony jest od innego w taki sposób, że bez istnienia pierwszego drugi i następny nie mogą poprawnie funkcjonować”<sup>97</sup>. W ujęciu nauki prawa oświata postrzegana jest jako „proces upowszechniania wykształcenia w ramach realizacji prawa do nauki wraz z instytucjami szkolnymi i pozaszkolnymi. Oświatę należy rozpatrywać w kontekście systemu instytucji ją tworzących, rodzaju działalności oświatowych, wreszcie stanu społecznej świadomości”<sup>98</sup>. Na gruncie prawa oświatowego system oświaty obejmuje różne podmioty, instytucje oświatowe, zarówno publiczne, jak i niepubliczne, które mają pełnić funkcję wychowawczą, oświatową i opiekuńczą, różnicując przy tym ofertę świadczonych usług oświatowych. Podstawową wartością, jaką ma realizować system powiązanych ze sobą publicznych instytucji oświatowych, jest wyrażona konstytucyjnie powszechność i równość dostępu do wykształcenia, zaś instytucje oświatowe niepubliczne działające zgodnie z przepisami Konstytucji RP i ustawy Prawo oświatowe stwarzają rodzicom wolność wyboru dla dzieci szkół innych niż publiczne. Podkreślić też należy, że zadaniem państwa wynikającym z celów systemu oświaty, o których mowa w art. 1 u.p.o., jest również „upowszechnianie dostępu do szkół, których ukończenie umożliwia dalsze kształcenie w szkołach

---

<sup>96</sup> *Ibidem*.

<sup>97</sup> E. Pierzchała, J. Pierzchała, *op. cit.*, s. 112; J. Pierzchała, *Prawo oświaty prywatnej*, Warszawa 2016, s. 34.

<sup>98</sup> P. Bała, *op. cit.*, s. 11.

wyższych” (art. 1 pkt 9 u.p.o.), bez różnicowania ich w tym przypadku na szkoły publiczne i szkoły niepubliczne. Ustawodawca posługuje się bowiem ustawowym określeniem „dostęp do szkół”. Oznacza to, że podział przedmiotowy na szkoły publiczne i niepubliczne ma znaczenie jedynie z punktu widzenia zakresu podmiotowego – organów/podmiotów prowadzących te szkoły, zaś dla państwa cały system oświaty i proces edukacji stanowi zadanie publiczne. Ponadto w judykaturze dowodzi się, że oświata oraz kształcenie w szkołach niepublicznych stanowi realizację zadania publicznego<sup>99</sup>.

W zmieniającym się otoczeniu szkoła i placówki oświatowe, które zamierzają przetrwać i rozwijać swoje usługi edukacyjne, powinny zacząć spełniać standardy organizacji „uczącej się”<sup>100</sup>. Ewolucja szkoły w kierunku szkoły uczenia się<sup>101</sup> jest nie tylko oczekiwaniem społecznym, ale i wyzwaniem zachodzących zróżnicowanych przemian, w tym technologicznych. Wizja placówek oświatowych w kategoriach „organizacji uczących się” oznaczać ma w praktyce poszerzenie ich możliwości w celu kreowania własnej przyszłości<sup>102</sup>. Organizacja „ucząca się” jest miejscem, w którym ludzie mogą podnosić kwalifikacje, uczyć się i rozwijać<sup>103</sup>. Perspektywa myślenia o szkole jako organizacji „uczącej się” zmusza ją do sprostania wymaganiom cywilizacyjnym i zastosowania technologii informatycznych wynikających z zapotrzebowania społecznego na wymagane,

---

<sup>99</sup> Zob. wyrok NSA z dnia 1 grudnia 2011 r., I OSK 1630/11, CBOSA.

<sup>100</sup> Zob. R. Otręba, *op. cit.*, s. 120; B. Fura, *Szkoła jako ucząca się organizacja*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia” 2007, nr 41, s. 215–227.

<sup>101</sup> J. Kordziński, *Szkoła uczenia się...*, s. 12 i n.; zob. szerzej: J. Fazlagić, *op. cit.*; H. Hall, *op. cit.*

<sup>102</sup> M. Jasińska, J. Lichtarski, *Wybrane elementy organizacji uczącej się – teoria i praktyka*, [w:] M. Morawski (red.), *Zarządzanie wiedzą i informacją – teoria i praktyka*, Wałbrzych 2006, s. 51.

<sup>103</sup> P. Senge, *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*, Warszawa 1998, s. 12.

zwłaszcza na rynku pracy, usługi edukacyjne. Niewątpliwie w epoce komputerów i Internetu zmienia się dostęp do wiedzy i informacji oraz możliwości jej przetwarzania, ulegają modyfikacji relacje społeczne z powodu powszechnego użytkowania narzędzi i coraz szerszego korzystania z różnych zasobów technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>104</sup>.

### 3. Edukacja pozaszkolna – alternatywne formy nauczania

W Polsce przed pandemią COVID-19 powszechny był „model edukacji konwencjonalnej, polegającej na regularnym chodzeniu do szkoły, w której wiedza jest przekazywana przez nauczycieli w formie lekcji w klasach, w stałych i dość często zbyt dużych grupach. [...] stacjonarnie i schematycznie. Niewiele osób dostrzegało wcześniej inne możliwości edukacyjne. Pandemia uświadomiła [...], że istnieją inne alternatywne rozwiązania”<sup>105</sup>. Jak już wspomniano, „pandemia, zmiany prawne, rosnące niezadowolenie z edukacji w systemie klasowo-lekcyjnym, świadomość rodziców i uczniów, zmieniające się potrzeby uczniów w związku z rozwojem technologicznym, zwiększone zapotrzebowanie na różnorodne możliwości edukacyjne, powstające nowe szkoły przyjazne edukacji domowej – to tylko powierzchowny opis czynników wpływających na tendencję wzrostową liczby uczniów spełniających obowiązek szkolny poza szkołą”<sup>106</sup>. Należy też dodać, że „uczniowie szkół ponadpodstawowych realizujący obowiązek szkolny poza szkołą, stanowią niemal połowę wszystkich uczniów będących w edukacji

---

<sup>104</sup> J. Kordziński, *Szkoła wspólnych działań...*, s. 11, 16 i n.

<sup>105</sup> O. Piestrzyńska, *Edukacja domowa z perspektywy psychologa. Dlaczego tyle osób decyduje się na tę formę?*, [w:] *Nowa jakość czy patologia?...*

<sup>106</sup> G. Letnovska, *Raport dotyczący liczby uczniów spełniających obowiązek szkolny poza szkołą*, [w:] *Nowa jakość czy patologia?...*

domowej. Powodów takiego wzrostu można doszukiwać się m.in. w: zwiększonej świadomości młodzieży szkolnej nt. alternatywnych rozwiązań w edukacji, większej liczbie szkół przyjaznych edukacji domowej, a także coraz większej potrzebie wolności i indywidualności<sup>107</sup>. Należy też dodać, że zainteresowanych edukacją domową wspiera Centrum Nauczania Domowego<sup>108</sup> oraz Fundacja Edukacji Domowej<sup>109</sup>, która powstała z inicjatywy rodziców i szkół zaangażowanych w edukację domową i jest organizacją pozarządową zajmującą się obszarem spełniania obowiązku szkolnego poza szkołą, czyli tzw. edukacji domowej (art. 37 u.p.o.). Jej

---

<sup>107</sup> „Szkoła przyjazna edukacji domowej – nazwa przyjęta w środowisku edukacji domowej, określająca placówki, które przyjmują uczniów w trybie spełniania obowiązku szkolnego poza szkołą oraz oferują różne formy wsparcia w procesie ich nauczania” – A. Letnovska, *op. cit.*, s. 25 (<https://domowa.edu.pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf> [dostęp: 02.02.2025]). Raport został opracowany na podstawie statystyk sporządzonych przez Ministerstwo Edukacji i Nauki dla Fundacji Edukacji Domowej. Jego nadrzędnym celem jest przedstawienie aktualnych danych i analiza trendów dotyczących edukacji domowej w Polsce.

<sup>108</sup> Centrum Edukacji Domowej „pomaga w przygotowaniu takiego wniosku rekrutacyjnego i pozostałych dokumentów. Jednym z wymagań jest wiek dziecka – przejście na tryb spełniania obowiązku szkolnego poza szkołą możliwy jest przed ukończeniem 18. roku życia. Konieczna jest również zgoda obojga rodziców dziecka. Proces rekrutacyjny u nas można opisać w pięciu krótkich krokach. Na początku rodzic uzupełnia krótki formularz zgłoszeniowy na naszej stronie internetowej. Krok drugi to wybór szkoły przyjaznej edukacji domowej – współpracujemy ze szkołami na terenie całej Polski, których lista dostępna jest na naszej stronie. Kiedy rodzic wybierze placówkę, uzupełnia kwestionariusz kandydata (mamy więc krok trzeci), co pozwala nam na przygotowanie dokumentów rekrutacyjnych. Czwarty etap to skompletowanie dokumentów rekrutacyjnych przez rodzica, które otrzymuje od nas w wiadomości mailowej i przekazuje do wybranej szkoły partnerskiej. Ostatni element to decyzja dyrektora nowej szkoły, szkoły przyjaznej edukacji domowej, który przyjmuje ucznia i zezwala na nauczanie w tym trybie”, J. Nowakowska, *Jak przejść na edukację domową? To łatwiejsze, niż myślisz!*, 11.03.2024, <https://naszkrakow.com.pl/2024/03/11/jak-przejsc-na-edukacje-domowa-to-latwiejsze-niz-myslisz/> [dostęp: 15.02.2025]; Centrum Nauczania Domowego, <https://domowi.edu.pl/> [dostęp: 15.02.2025].

<sup>109</sup> Fundacja Edukacji Domowej, <https://domowa.edu.pl/> [dostęp: 15.02.2025].

misją jest wspieranie i rozwijanie edukacji domowej w Polsce, aby zapewnić stabilne i sprzyjające warunki dla rodzin wybierających tę formę nauczania.

### 3.1. Edukacja niepubliczna

Trzeba wyraźnie przypomnieć, że ustawodawca uznał szkolnictwo niepubliczne, obok szkolnictwa publicznego, za równoprawny element polskiego systemu szkolnictwa (art. 8 ust. 1 u.p.o.), statuując: „Szkoła i placówka może być szkołą i placówką publiczną albo niepubliczną”. Szkolnictwo niepubliczne wyrosło z ruchu społecznego, a rozwój szkół niepublicznych przełamał monopol państwa na świadczenie usług edukacyjnych<sup>110</sup>. W polskim systemie oświaty szkoły dzieli się zgodnie z art. 14 u.p.o. na dwie podstawowe kategorie: szkoły publiczne i szkoły niepubliczne. W zdecydowanej większości są to jednak szkoły publiczne. Definicja szkoły publicznej wynika z całokształtu przepisów ustawy Prawo oświatowe. Z pewnością są to szkoły istniejące w interesie ogółu społeczeństwa – w interesie publicznym, które zapewniają obywatelom nieodpłatne i powszechnie dostępne kształcenie na odpowiednim poziomie oraz wydają lub umożliwiają uzyskanie świadectw i dyplomów mających walor dokumentów urzędowych. Ponadto szkoły

---

<sup>110</sup> Zob. T. Lewowicki, J. Radziejewicz, *Szkoła. Szkoła państwa, publiczna, niepubliczna, prywatna, społeczna*, [w:] W. Pomykało (red.), *Encyklopedia pedagogiczna*, Warszawa 1993, s. 803–804; B. Przyborowska, *Szkoły niepubliczne w Polsce. Oczekiwania i rzeczywistość*, Toruń 1997; R. Raszevska-Skałecka, *Szkoły niepubliczne a reforma systemu edukacji w Polsce*, „Samorząd Terytorialny” 2000, nr 7–8, s. 122–145; J. Pierzchała, *Edukacja niepubliczna wobec wyzwań reformy edukacji*, [w:] J. Blicharz, L. Zacharko (red.), *Trzeci sektor i ekonomia społeczna. Uwarunkowania prawne. Kierunki działań*, Wrocław 2017, s. 129–137; J. Blicharz, R. Raszevska-Skałecka, *Prawna możliwość wspierania systemu oświaty w sferze edukacji szkolnej przez organizacje pozarządowe*, Wrocław 2020, s. 18–50; por. wyrok NSA z dnia 24 lutego 1989 r., ISA 1104/88, ONSA 1990, nr 1, poz. 5; J. Homplewicz, *Glosa*, OSP 1990, nr 7, poz. 286.

te są w całości lub w przeważającej części utrzymywane ze środków publicznych, czyli środków finansowych gromadzonych w sektorze finansów publicznych i przekazywanych szkołom przez państwo i jednostki samorządu terytorialnego. Z kolei szkołami i placówkami niepublicznymi będą *a contrario* wszystkie te szkoły i placówki, które nie są publiczne, tzn. których organami prowadzącymi nie są j.s.t. lub organy państwa (ministrowie) wymienione w art. 8 ust. 2 u.p.o., ani które nie zostały utworzone przez osobę fizyczną lub prawną na podstawie zezwolenia udzielonego przez j.s.t. w trybie art. 88 ust. 4 u.p.o.<sup>111</sup>

Podstawowymi kryteriami podziału szkół na publiczne i niepubliczne wynikającymi z ustawy są: 1) rodzaj podmiotu zakładającego, prowadzącego szkołę (art. 8 u.p.o.); 2) przestrzeganie pewnych merytorycznych zasad działania, określonych w art. 14 u.p.o. W praktyce powszechnie używane są też potoczne określenia szkoły niepublicznej, takie jak „szkoła społeczna”, „szkoła prywatna”, „szkoła wyznaniowa”<sup>112</sup>. Nie są to jednak terminy prawne, ustawodawca z formalnoprawnego punktu widzenia przyjętego w systemie oświaty nie wyróżnia szkół społecznych ani też szkół prywatnych świadczących usługi oświatowe. Pozaustawowe, potocznie używane w społeczeństwie określenia szkół mają jednak swój charakter przedmiotowy. Jako szkoły niepubliczne podlegają tym samym przepisom, a to, że często są postrzegane inaczej (w praktyce), wynika wyłącznie z ich pewnej specyfiki dopuszczonej przepisami prawa. To też oznacza, że obowiązujący ustawowo termin „szkoła niepubliczna” określa różne formy oświaty niepublicznej i zróżnicowane podmioty je zakładające i prowadzące<sup>113</sup>.

---

<sup>111</sup> M. Pilich, *Ustawa o systemie oświaty. Komentarz*, Warszawa 2012, s. 62 i s. 713; M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe...*, wyd. II, s. 713 i 62; J. Blicharz, R. Raszewska-Skałecka, *Prawna możliwość...*, s. 29.

<sup>112</sup> R. Raszewska-Skałecka, *Szkoła publiczna...*, s. 102.

<sup>113</sup> J. Blicharz, R. Raszewska-Skałecka, *Teoretycznoprawne aspekty...*, s. 50.

### 3.2. Edukacja domowa

Przyszłość edukacji pozaszkolnej jako formy edukacji domowej wynika z powszechnego prawa do nauki i obowiązków edukacyjnych polskiego systemu oświaty oraz wolności wyboru sposobu nauczania i potrzeby zindywidualizowanego podejścia edukacyjnego<sup>114</sup>. Wzrost uznania edukacji domowej wynikać może z dotychczasowej oceny zinstytucjonalizowanej formy edukacji szkolnej, o której mowa w art. 36 ust. 8–12 u.p.o., i argumentów przesądzających za wyborem spersonalizowanej formy nauczania, które dostosowane są do indywidualnych możliwości i zróżnicowanych potrzeb rozwojowych dzieci i młodzieży. Wśród zwolenników edukacji domowej nie brakuje też przekonania, że jej celem jest wolność, która służy edukacji lepiej niż przymus<sup>115</sup>. Edukacja domowa poza tradycyjnym systemem szkolnym staje się też niejednokrotnie inspiracją dla rodziców poszukujących nowatorskich rozwiązań edukacyjnych. Jest ona bowiem prawem rodziców, wynikającym z wolności wyboru dla swoich dzieci formy nauczania, w tym edukacji pozaszkolnej<sup>116</sup>. Edukacja domowa jest sposobem organizacji kształcenia, jego alternatywną wobec „systemowej szkoły” formą prowadzoną w rodzinie lub przez nią organizowaną<sup>117</sup>.

Wzrost liczby uczniów spełniających obowiązek szkolny poza szkołą skłania do refleksji nad zmieniającymi się preferencjami edukacyjnymi w społeczeństwie<sup>118</sup>. Edukacja ta „sprzyja rozwojowi me-

---

<sup>114</sup> R. Raszevska-Skałecka, *Administracyjnoprawne aspekty wolności...*, s. 487–523.

<sup>115</sup> Zob. J. Helios, *Edukacja domowa – kilka uwag w kontekście dyskursu o edukacji demokratycznej*, „Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna” 2014, t. 3, nr 2, s. 181.

<sup>116</sup> Szerzej zob. W. Stebnicki, *Edukacja domowa. Edukacja przyszłości*, Fijorr Publishing Company 2014; M. Hawranek, *Szkoły do których chce się chodzić są bliżej, niż myślisz!*, Kraków 2021.

<sup>117</sup> J. Osiecka-Chojnacka, *Home education – regulatory challenges*, „Biuro Analiz Sejmowych” 2024, no. 7(320), s. 1.

<sup>118</sup> G. Letnovska, *op. cit.*

tauczenia się, umożliwiając dzieciom lepsze zrozumienie własnych procesów poznawczych oraz rozwój takich umiejętności, jak krytyczne myślenie i refleksja nad własnym uczeniem się<sup>119</sup>. Znaczenie rozwojowe zdobywają takie umiejętności, jak: „krytyczne myślenie, zdolność do szybkiego przyswajania nowych informacji, adaptacja do zmieniających się warunków oraz umiejętność selekcjonowania i wykorzystywania informacji pochodzących z różnych źródeł”<sup>120</sup>. Z reguły wśród przyczyn wybierania przez rodziców edukacji domowej wskazuje się wady systemowej szkoły, w tym m.in.: brak indywidualnego podejścia, przeciążenie nauką, rywalizację wśród uczniów, zbyt sztywne programy nauczania, ciągłe kartkówki i klasówki, sprawdziany, zbyt mało czasu na rozwój zainteresowań i pasji, nadmiar prac domowych, zbyt wiele czasu spędzanego w szkole, stres szkolny lub fobię szkolną dziecka. Rodzice zwracają uwagę, że nawet jeżeli dziecko chodzi do tradycyjnej szkoły, to i tak muszą angażować się w jego edukację, pomagać, korzystać z usług korepetytorów lub kursów przygotowujących do egzaminów. Dla rodziny koszty finansowe organizacji edukacji domowej mogą być bardzo różne i zależą od etapu edukacyjnego, własnej pracy rodziców z dzieckiem, ewentualnego korzystania z oferty jego szkoły. Rodzice mogą też korzystać z usług oferowanych na rynku usług edukacyjnych<sup>121</sup>. Przyjmuje się, że rodzice i uczniowie najczęściej poszukują nowoczesnych form nauki, „które zapewniają większą elastyczność i indywidualizację. [...] Wdrażanie elastycznych strategii uczenia, które promują indywidualizację i rozwój kompetencji XXI wieku, powinno być priorytetem dla osób odpowiedzialnych za kształt polskiej edukacji. Strategie i polityki edukacyjne powinny być opracowane z uwzględnieniem

---

<sup>119</sup> D. Kądziołka, *op. cit.*, s. 48.

<sup>120</sup> *Ibidem*, s. 48.

<sup>121</sup> J. Osiecka-Chojnacka, *Edukacja domowa – wyzwania regulacyjne*, „Studia BAS” 2024, nr 7(320), s. 2, [https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/59F6B11D4D-58DB4FC1258BB000446FBC/\\$file/Infos\\_320.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/59F6B11D4D-58DB4FC1258BB000446FBC/$file/Infos_320.pdf) [dostęp: 27.01.2025].

tych trendów, aby zapewnić uczniom pełne wykorzystanie potencjału edukacji w przyszłości<sup>122</sup>. Ponadto rodzice powinni zapewnić dzieciom „odpowiednie możliwości socjalizacji z rówieśnikami oraz dostęp do różnorodnych doświadczeń edukacyjnych, które rozwijają nie tylko umiejętności szkolne, ale także emocjonalne i społeczne”<sup>123</sup>.

Ustawodawca, wyróżniając edukację szkolną, jak i edukację pozaszkolną, tej drugiej nie poświęca zbyt wiele miejsca w obowiązującej ustawie Prawo oświatowe. Zwrócenia uwagi wymagają następujące aspekty prawne: komu przysługuje prawo wyboru i jakie należy spełnić wymogi prawne, by obowiązek wychowania przedszkolnego, obowiązek szkolny czy obowiązek nauki mógł być realizowany poza przedszkolem/szkołą (art. 37 u.p.o.), na jakim podmiocie prawnym spoczywa odpowiedzialność za edukację pozaszkolną, jakie pojawiają się wyzwania i oczekiwania związane z tą formą kształcenia oraz szanse i zagrożenia w ocenie uczestników edukacji korzystających z tej formy nauczania. Pojawiają się tu pytania, na które trudno jednoznacznie odpowiedzieć, m.in.: czy edukacja domowa jest częścią edukacji przyszłości, która odpowiada na potrzeby zmieniającego się świata w obliczu niezbędnych kompetencji XXI w.?; jakie są możliwości edukacyjne i potrzeby zmiany kształcenia na rynku usług edukacyjnych?; czy pełnoprawna forma nauczania pozaszkolnego przyczynia się do zmiany społecznej w społeczeństwie i wpływa na jakościową zmianę edukacji?; czy i w jaki sposób spełnia ona oczekiwania uczestników tej formy edukacji? Poniższa próba przybliżenia odpowiedzi na te pytania wymaga przeanalizowania edukacji domowej w ujęciu teoretycznoprawnym na tle wolności, legalności i uwarunkowań tej formy nauczania pozaszkolnego.

---

<sup>122</sup> G. Letnovska, *op. cit.*

<sup>123</sup> K. Broda, *Edukacja domowa staje się coraz popularniejsza. Zapytaliśmy ekspertki, czy słusznie?*, 30.08.2024, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9595859,edukacja-domowa-staje-sie-coraz-popularniejsza-zapytalismy-ekspertki.html> [dostęp: 2.02.2025].

Podkreślmy w tym miejscu, że adresatem norm prawa oświatowego w zakresie obowiązków edukacyjnych wypełnianych jako normy prawa administracyjnego jest jednostka jako uczeń, spełniający obowiązek rocznego przygotowania przedszkolnego, obowiązek szkolny lub obowiązek nauki w formie pozaszkolnej. Sytuację prawną ucznia realizującego wymienione obowiązki edukacyjne w formie pozaszkolnej można rozpatrywać w aspekcie uprawnień ucznia i jego obowiązków. Uczeń podlegający edukacji domowej ma takie same uprawnienia, jak uczeń edukacji szkolnej, uczęszczający do szkoły. Każde dziecko będące uczniem w szkole, jak i edukowane poza szkołą – jest uczniem danej szkoły i sposób prowadzenia edukacji nie powinien mieć wpływu na korzystanie z tych uprawnień<sup>124</sup>. Co prawda obowiązki ucznia nauczania domowego są inne niż ucznia uczęszczającego regularnie do szkoły, jednakże w obu przypadkach zmierzają do osiągnięcia tego samego efektu, tj. zdobycia określonej wiedzy i potwierdzenia tego pozytywnym wynikiem egzaminów klasyfikacyjnych<sup>125</sup>. Należy dodać, że uczeń spełniający obowiązek szkolny lub obowiązek nauki poza szkołą uzyskuje roczne oceny klasyfikacyjne na podstawie rocznych egzaminów klasyfikacyjnych z zakresu części podstawy programowej obowiązującej na danym etapie edukacyjnym, uzgodnionej na dany rok szkolny z dyrektorem szkoły. Egzaminy klasyfikacyjne są przeprowadzane przez szkołę, której dyrektor zezwolił na spełnianie obowiązku szkolnego lub obowiązku nauki poza szkołą<sup>126</sup>. Egzamin klasyfikacyjny przeprowadza się zgodnie z art. 44l u.s.o. i przepisami rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy w szkołach publicznych<sup>127</sup>. Roczna

---

<sup>124</sup> Zob. M. Czuba-Wąsowska, K. Mańko, *op. cit.*, s. 88–93.

<sup>125</sup> *Ibidem*, s. 93.

<sup>126</sup> Zgodnie z art. 37 ust. 4 u.p.o.

<sup>127</sup> T.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 2572.

i końcowa klasyfikacja ucznia spełniającego obowiązek szkolny lub obowiązek nauki poza szkołą odbywa się zgodnie z przepisami rozdziału 3a u.s.o.<sup>128</sup>

W zakresie sposobu wykonania edukacji pozaszkolnej w pierwszej kolejności wymusza ona znajomość przepisów i umiejętność ich stosowania na dyrektorze szkoły. Na podstawie art. 37 ust. 1 u.p.o. przejście na tryb edukacji domowej zawsze następuje na wniosek rodziców. Rodzice mogą skorzystać z prawa wyboru tzw. edukacji domowej, o ile zapewnią spełnianie warunków ustawowych, o których mowa poniżej. Zgodnie z wolą ustawodawcy: „Na wniosek rodziców dyrektor odpowiednio publicznego lub niepublicznego przedszkola, szkoły podstawowej i szkoły ponadpodstawowej, do której dziecko zostało przyjęte, może zezwolić, w drodze decyzji, na spełnianie przez dziecko odpowiednio obowiązku<sup>129</sup>, o którym mowa w art. 31 ust. 4, poza przedszkolem, oddziałem przedszkolnym w szkole podstawowej lub inną formą wychowania przedszkolnego i obowiązku szkolnego lub obowiązku nauki poza szkołą”<sup>130</sup>. Zgodnie z art. 37 ust. 2 pkt 2 lit. b i c u.p.o. zezwolenie może być wydane przed rozpoczęciem roku szkolnego albo w trakcie roku szkolnego, jeżeli do wniosku o wydanie zezwolenia dołączono doku-

---

<sup>128</sup> Zgodnie z art. 37 ust. 6 u.p.o.

<sup>129</sup> Zgodnie z rozdziałem 2 u.p.o. spełnianie w formach pozaszkolnych wszystkich obowiązków edukacyjnych: 1) obowiązku rocznego przygotowania przedszkolnego, o którym mowa w art. 31 ust. 4 u.p.o.; 2) obowiązku szkolnego; 3) obowiązku nauki – przy czym należy wyjaśnić, że w przypadku tego ostatniego obowiązku nie chodzi jednak o sytuacje, kiedy spełnianie obowiązku nauki następuje w formie odbywania przygotowania zawodowego u pracodawcy (art. 36 ust. 9 u.p.o.) lub uczęszczania na kwalifikacyjny kurs zawodowy (art. 36 ust. 16 u.p.o.), lecz wyłącznie o takie sytuacje, gdy uczeń miałby zastąpić edukacją domową naukę w szkole ponadpodstawowej. Por. M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. III, WKP 2022, <https://sip.lex.pl/#/commentary/587750323/704325/pilich-mateusz-red-prawo-oswiatowe-komentarz-wyd-iii?cm=URELATIONS> [dostęp: 27.01.2025].

<sup>130</sup> Zgodnie z art. 37 ust. 1 u.p.o.

menty: „oświadczenie rodziców o zapewnieniu dziecku warunków umożliwiających realizację podstawy programowej obowiązującej na danym etapie edukacyjnym (pkt b) i zobowiązanie rodziców do przystępowania w każdym roku szkolnym przez dziecko spełniające obowiązek szkolny lub obowiązek nauki do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych (pkt c), o których mowa w ust. 4”<sup>131</sup>. Od dnia 1 lipca 2021 r. do wniosku nie dołącza się opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, a obowiązujący wówczas art. 37 ust. 2 pkt 2 lit. a u.p.o. został uchylony ustawą z dnia 17 marca 2021 r. o zmianie ustawy Prawo oświatowe (Dz. U. poz. 762)<sup>132</sup>. Trzeba tu wyrazić nadzieję, że zgodnie z aktualnie obowiązującą ustawą Prawo oświatowe przy udzielaniu zezwolenia na tzw. edukację domową nie jest potrzebna opinia poradni psychologiczno-pedagogicznej. W myśl art. 37 ust. 4 u.p.o. „Uczeń spełniający obowiązek szkolny lub obowiązek nauki poza szkołą uzyskuje roczne oceny klasyfikacyjne na podstawie rocznych egzaminów klasyfikacyjnych z zakresu części podstawy programowej obowiązującej na danym etapie edukacyjnym, uzgodnionej na dany rok szkolny z dyrektorem szkoły. Egzaminy klasyfikacyjne są przeprowadzane przez szkołę, której dyrektor zezwolił na spełnianie obowiązku szkolnego lub obowiązku nauki poza szkołą. Uczniowi takiemu nie ustala się oceny zachowania. Egzamin klasyfikacyjny przeprowadza się odpowiednio zgodnie z art. 44l lub art. 44wa ustawy o systemie oświaty i przepisami wy-

---

<sup>131</sup> Na podstawie art. 37 ust. 3 u.p.o.: „Przepisu ust. 2 pkt 2 lit. c nie stosuje się w przypadku wydawania zezwolenia, o którym mowa w ust. 1, dla dzieci i młodzieży posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym”.

<sup>132</sup> W obecnym stanie prawnym zniesiono pierwotne wymaganie dołączenia do wniosku opinii publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej, „choć oczywiście opinię taką (niekoniecznie wydaną przez poradnię publiczną) rodzice mogą dołączyć z własnej inicjatywy”. Por. M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe...*, wyd. III.

danymi na podstawie art. 44zb ustawy o systemie oświaty”<sup>133</sup>. Uczeń objęty edukacją domową podlega ogólnym zasadom promowania na wyższy etap edukacji, otrzymuje świadectwa szkolne, a także ma obowiązek przystąpić do egzaminu ósmoklasisty, o którym mowa w art. 19 ust. 1 u.p.o.

W świetle regulacji ustawowych to od rozstrzygnięcia dyrektora szkoły zależy możliwość spełniania obowiązku edukacyjnego poza szkołą. Przyjmuje się, że obowiązek szkolny, obowiązek nauki jest obowiązkiem administracyjnoprawnym, a podmiotem realizującym ten obowiązek jest dziecko. Z kolei zobowiązanymi (osobami odpowiedzialnymi za realizację obowiązku w sensie prawnym) są jego rodzice. A to oznacza, że sprawa w przedmiocie jego spełnienia poza szkołą jest sprawą indywidualną rozstrzyganą w postępowaniu przed organem administracji publicznej. Zgoda dyrektora szkoły na spełnianie obowiązku szkolnego czy obowiązku nauki przez dziecko poza szkołą jest wyrażana w formie decyzji administracyjnej<sup>134</sup>. Dyrektor szkoły działa jako organ administracji publicznej, wydając decyzję, stosuje przepisy ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Ko-

---

<sup>133</sup> Zgodnie z art. 37 ust. 5 u.p.o.: „Przepisu ust. 4 nie stosuje się do dzieci i młodzieży posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego wydane ze względu na niepełnosprawność intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym”.

<sup>134</sup> Postanowienie NSA z dnia 11 września 2008 r., I OSK 1077/08, LEX nr 1028714; por. M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe...*, wyd. III. Biorąc pod uwagę obligatoryjność formy decyzji administracyjnej w przedmiocie spełniania obowiązków edukacyjnych poza odpowiednią jednostką systemu oświaty, pismo dyrektora szkoły zawierające informację o braku podstaw do zezwolenia wnioskodawcom na edukację domową ich dziecka stanowi decyzję administracyjną, jeśli zawiera minimum koniecznych elementów (jak zwłaszcza oznaczenie organu, wskazanie adresata, rozstrzygnięcie o istocie sprawy oraz podpis osoby reprezentującej organ administracji), niezależnie od braku niektórych spośród elementów, jakie normalnie powinny charakteryzować akt administracyjny. Od decyzji dyrektora szkoły przysługuje wnioskodawcom odwołanie do właściwego kuratora oświaty. Wyrok WSA w Warszawie z dnia 12 listopada 2014 r., II SA/Wa 581/14), LEX nr 1753638.

deks postępowania administracyjnego<sup>135</sup> zgodnie z art. 35 k.p.a. Aby wniosek rodziców co do edukacji domowej był poprawny pod względem ustawowym, musi spełniać kilka warunków, o których mowa w art. 37 ust. 2 pkt 2 lit. b i c u.p.o.<sup>136</sup> Otóż aby móc złożyć wniosek, rodzice powinni najpierw dopełnić obowiązku wynikającego z art. 40 ust. 1 pkt 1 u.p.o., tj. zgłosić dziecko do szkoły. Wniosek może być skutecznie złożony i rozpatrzony przez dyrektora właściwej szkoły dopiero po przyjęciu dziecka w wyniku zgłoszenia. Trzeba też zaznaczyć, że „po zmianach dokonanych, z dniem 1 lipca 2021 r., na mocy ustawy z 17.03.2021 r. o zmianie ustawy – Prawo oświatowe, nie obowiązuje już wymaganie przyjęcia dziecka do przedszkola, szkoły podstawowej lub szkoły ponadpodstawowej na terenie tego samego województwa, gdzie ono zamieszkuje (w znaczeniu art. 26 w zw. z art. 25 k.c.). W przeciwieństwie do ubiegania się o odroczenie spełniania obowiązku edukacyjnego – w tym wypadku element czasowy nie odgrywa żadnej roli, gdyż zezwolenie może być wydane zarówno przed rozpoczęciem, jak i w trakcie roku szkolnego (art. 37 ust. 2 *in principio*). W przypadku przysługiwania władzy rodzicielskiej obojgu rodzicom (art. 97 § 1 k.r.o.) złożenie wniosku – jako należące do istotnych spraw dziecka – wymaga ich współdziałania, zaś w razie sporu każdy z rodziców może zwrócić się o rozstrzygnięcie do sądu. Wniosek nie może zatem pochodzić tylko od jednego z rodziców, mimo że normalnie każde z nich ma obowiązek i prawo do jej wykonywania”<sup>137</sup>. Wyjątkiem jest sytuacja, gdy np. jeden z nich

<sup>135</sup> T.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 572 z późn. zm., dalej k.p.a.

<sup>136</sup> Zgodnie z art. 37 ust. 2 pkt 2 lit. b u.p.o.: „oświadczenie rodziców o zapewnieniu dziecku warunków umożliwiających realizację podstawy programowej obowiązującej na danym etapie edukacyjnym; 2) zobowiązanie rodziców do postępowania w każdym roku szkolnym przez dziecko spełniające obowiązek szkolny lub obowiązek nauki do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych, o których mowa w ust. 4 (art. 37 ust. 2 pkt 2 lit. c u.p.o.).

<sup>137</sup> M. Pilich (red.), *Prawo oświatowe...*, wyd. III. Zob. wyrok WSA w Warszawie z dnia 7 marca 2018 r., II SA/Wa 785/17, LEX nr 2746048.

nie żyje lub jest pozbawiony praw rodzicielskich – wówczas drugi rodzic dołącza do wniosku odpowiednio odpis aktu zgonu bądź orzeczenie sądu o pozbawieniu praw rodzicielskich, a dyrektor szkoły rozpatruje wniosek złożony przez jednego rodzica. Jest to istotny element, by uniknąć sytuacji konfliktowych, bo może okazać się, że jeden z rodziców postąpił wbrew woli drugiego i decyzja dyrektora została wydana niezgodnie z prawem<sup>138</sup>.

Ważną częścią wniosku jest dołączenie do niego oświadczenia o zapewnieniu dziecku warunków umożliwiających realizację podstawy programowej oraz zobowiązanie do przystępowania w każdym roku szkolnym przez dziecko do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych. Dyrektor szkoły ma 30 dni na wydanie decyzji administracyjnej w sprawie złożonego wniosku o spełnianie obowiązku rocznego przygotowania przedszkolnego poza przedszkolem oraz obowiązku szkolnego poza szkołą. Ponadto „wiele szkół decyduje się również na zawarcie umowy z rodzicami (nazywanej często umową szkolną lub umową o świadczenie usług edukacyjnych), chociaż prawo tego nie wymaga. Jej popularność wynika z faktu, że jest jedynym sposobem określenia praw i obowiązków innych niż te wynikające z przepisów (np. wysokości i terminów wnoszenia poszczególnych opłat lub okresu wypowiedzenia – szkoły zawierają go w umowie, aby uchronić się przed nagłą utratą ucznia)”<sup>139</sup>. Trzeba też zastanowić się, czy dyrektor szkoły ponadpodstawowej może odmówić przeniesienia ucznia na edukację domową? Jak już wskazano, zezwolenie na tzw. edukację domową wydaje się wyłącznie na wniosek rodziców. W art. 37 ust. 1 u.p.o. użyte wyrażenie, że dyrektor „może” wydać zezwolenie oznacza, że decyzja dyrektora szkoły w tej sprawie ma

---

<sup>138</sup> K. Cieślík, *Organizacja edukacji domowej*, <https://sip.lex.pl/#/publication/151386930/cieslik-karolina-organizacja-edukacji-domowej?cm=URELATIONS>; „Dyrektor Szkoły” 2021, nr 6, s. 77–81, <https://www.wolterskluwer.com/pl-pl/news/organizacja-edukacji-domowej-karolina-cieslik> [dostęp: 27.01.2025].

<sup>139</sup> K. Cieślík, *op. cit.*

charakter uznaniowy. Dyrektor szkoły może więc odmówić zezwolenia na edukację domową, z tym że należy wziąć pod uwagę, iż zezwolenie oraz jego odmowa mają formę decyzji administracyjnej, od której służy odwołanie do właściwego kuratora oświaty. „Jeśli więc spełnione są wszystkie warunki określone w art. 37 ust. 2 u.p.o., to w zasadzie dyrektor może już wydać zezwolenie na edukację domową, chyba, że są mu znane inne przesłanki powodujące odmowę wydania zezwolenia. Nie jest możliwe podanie w odpowiedzi tekstu uzasadnienia odmowy wydania zezwolenia na edukację domową, gdyż każda taka sprawa jest indywidualna i wymaga znajomości szczegółów sprawy wpływającej na odmowę zezwolenia”<sup>140</sup>. Dodać też należy, że uczeń szkoły ponadpodstawowej dla młodzieży, który spełniał obowiązek nauki poza szkołą, po osiągnięciu pełnoletności nadal może kontynuować edukację domową. Przepisy ustawy Prawo oświatowe nie wskazują, że przyczyną cofnięcia zezwolenia na edukację domową jest ukończenie przez ucznia 18. roku życia. Uczeń pełnoletni może nadal kontynuować edukację domową<sup>141</sup>.

Zgodnie z art. 37 ust. 7 u.p.o. „Uczeń spełniający obowiązek szkolny lub obowiązek nauki poza szkołą, a także rodzic takiego ucznia, może korzystać ze wsparcia szkoły, której dyrektor wydał zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, obejmującego: 1) prawo uczestniczenia w szkole w zajęciach, o których mowa w art. 109 ust. 1 pkt 2, 3 i 5–7;

---

<sup>140</sup> B. Wojtczak, *Czy dyrektor szkoły ponadpodstawowej może odmówić przeniesienia ucznia na edukację domową?*, Opublikowano: QA 2453248, <https://sip.lex.pl/#/question-and-answer/623210240/czy-dyrektor-szkoly-ponadpodstawowej-moze-odmowic-przeniesienia-ucznia-na-edukacje-domowa?cm=URELATIONS> [dostęp: 27.01.2025].

<sup>141</sup> B. Wojtczak, *Czy uczeń szkoły ponadpodstawowej, któremu wydano zgodę na realizację obowiązku nauki poza szkołą, w momencie ukończenia 18 lat może dalej realizować ten obowiązek poza szkołą?*, Opublikowano: QA 2219422, <https://sip.lex.pl/#/question-and-answer/622976414/czy-uczen-szkoly-ponadpodstawowej-kto-remu-wydano-zgode-na-realizacje-obowiazku-nauki-pozza-szkola...?cm=URELATIONS> [dostęp: 27.01.2025].

2) zapewnienie dostępu do: a) podręczników, materiałów edukacyjnych i materiałów ćwiczeniowych, o którym mowa w art. 54 ust. 1 ustawy o finansowaniu zadań oświatowych, oraz b) pomocy dydaktycznych służących realizacji podstawy programowej znajdujących się w zasobach szkoły – w porozumieniu z dyrektorem tej szkoły;

3) udział w konsultacjach umożliwiających przygotowanie do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych, o których mowa w ust. 4". Uczeń spełniający obowiązek szkolny oraz nauki poza szkołą może, jeżeli taką wolę wyrażają rodzice, uczestniczyć w zajęciach dodatkowych organizowanych w ramach pomocy psychologiczno-pedagogicznej oraz rozwijających zainteresowania i uzdolnienia uczniów. Warunki tego uczestnictwa są takie same, jak w przypadku uczniów danej szkoły. Szkoła zapewnia mu również dostęp do darmowych podręczników, materiałów edukacyjnych i materiałów ćwiczeniowych do obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia ogólnego (art. 54 ust. 1 ustawy o finansowaniu zadań oświatowych)<sup>142</sup>, a także ma obowiązek zapewniać pomoce dydaktyczne ze swoich zasobów. To świadczenie następuje w porozumieniu z dyrektorem szkoły, co oznacza, że nauczyciele szkoły (zwłaszcza nauczyciel bibliotekarz) nie mogą samodzielnie decydować o udostępnianiu pomocy dydaktycznych, lecz w praktyce dyrektor musi wyrazić na to zgodę. Ustawodawca w art. 37 ust. 7 u.p.o. przewiduje możliwość (prawo, a nie obowiązek) udziału w konsultacjach umożliwiających przygotowanie do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych. Celem takich konsultacji nie jest przeprowadzenie zwykłych, indywidualnych zajęć edu-

---

<sup>142</sup> Na podstawie art. 54 ust. 1 ustawy z dnia 27 października 2017 r. o finansowaniu zadań oświatowych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 754). „Uczniowie publicznych szkół podstawowych i szkół artystycznych realizujących kształcenie ogólne w zakresie szkoły podstawowej mają prawo do bezpłatnego dostępu do podręczników, materiałów edukacyjnych lub materiałów ćwiczeniowych, przeznaczonych do obowiązkowych zajęć edukacyjnych z zakresu kształcenia ogólnego, określonych w ramowych planach nauczania ustalonych dla tych szkół”.

kacyjnych, lecz raczej wsparcie procesu nauki oraz samokształcenia ucznia w warunkach domowych, tak aby zwiększyć jego szanse posiadania porównywalnego zasobu wiedzy i kwalifikacji z uczniami korzystającymi z zajęć w formie szkolnej.

Ustawodawca w art. 37 ust. 8 u.p.o. wskazał trzy przesłanki cofnięcia zezwolenia na edukację domową: 1) na wniosek rodziców; 2) jeżeli uczeń z przyczyn nieusprawiedliwionych nie przystąpił do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych, o których mowa w ust. 4, albo nie zdał rocznych egzaminów klasyfikacyjnych, o których mowa w ust. 4 (dotyczy to oczywiście ucznia spełniającego obowiązek szkolny lub nauki, do którego to wymaganie się stosuje); 3) w razie wydania zezwolenia z naruszeniem prawa (np. wniosek nie został złożony przez rodziców lub prawnych opiekunów dziecka, zezwolenie na spełnianie obowiązku nauki poza szkołą wydano, choć dana osoba nie podlegała już temu obowiązkowi).

Wobec powyższego obowiązek edukacyjny obciąża osoby uprawnione z tytułu prawa do nauki, ale jednocześnie nakłada na rodziców czy opiekunów prawnych dziecka szereg ustawowych powinności służących realizacji przedmiotowego obowiązku. Podkreślić raz jeszcze należy, że rodzice do wniosku o tzw. edukację domową nie dołączają opinii poradni psychologiczno-pedagogicznej, a jedynie oświadczenie i zobowiązanie, o których mowa w art. 37 ust. 2 u.p.o. Roczne oceny klasyfikacyjne ucznia realizującego obowiązek szkolny w tzw. edukacji domowej są ustalane po zdaniu przez ucznia egzaminów klasyfikacyjnych (art. 37 ust. 4 u.p.o.). W przypadku, gdy uczeń nie zda egzaminów klasyfikacyjnych, dyrektor cofa zezwolenie na edukację domową (art. 37 ust. 8 pkt 2 u.p.o.). Nie ulega wątpliwości, że edukacja, bez względu na jej formę kształcenia i wychowania (edukacja szkolna i pozaszkolna), jest wyzwaniem globalnym, a nade wszystko ważną potrzebą, tak indywidualną, jak i społeczną, w zdobywaniu wiedzy i pozyskiwaniu nowych umiejętności oraz kompetencji w przyszłości. Przyszłość edukacji pozaszkolnej

jako formy edukacji domowej wynika z prawa do nauki i obowiązków edukacyjnych polskiego systemu oświaty oraz wolności wyboru sposobu nauczania i potrzeby zindywidualizowanego podejścia edukacyjnego<sup>143</sup>. Na zainteresowanie rodziców tą formą edukacji wpływać może m.in.: „niewydolność instytucjonalnego systemu szkolnictwa w odniesieniu do coraz liczniejszej grupy dzieci i młodzieży, a także trendy edukacyjne promujące ideę większej personalizacji procesu kształcenia [...] rozwój i coraz łatwiejszy dostęp do nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych może się stać istotnym czynnikiem wpływającym na motywację do podjęcia decyzji o edukacji domowej, jak i elementem mocno wspomagającym sam proces nauczania”<sup>144</sup>. Nie można pominąć też faktu, że „Wielkim ułatwieniem w domowym edukowaniu dzieci jest możliwość korzystania z zasobów edukacyjnych dostępnych w sieci. Wiek XXI to czas, gdy dostęp do informacji w coraz większym stopniu kształtowany jest przez dynamiczne zmiany technologiczne. Rozwój technik cyfrowych w szybkim tempie przeobraża rzeczywistość współczesnego człowieka. Przemiany te dotyczą wielu płaszczyzn życia codziennego, a jedną z nich jest szeroko rozumiana edukacja”<sup>145</sup>.

#### 4. Edukacja mieszana w kontekście kształtowania kompetencji społecznych

Świadczenie usług edukacyjnych w państwie i świadomość ich zmiany oraz zróżnicowania usług edukacji wzrasta. Nowe technologie cyfrowe i globalne trendy edukacyjne wymuszają na edukacji ciągłe

---

<sup>143</sup> Szerzej piszą m.in.: R. Raszevska-Skałecka, *Administracyjnoprawne aspekty wolności...*, s. 487–523; por. W. Stebnicki, *op. cit.*; M. Budajczak, *op. cit.*; M. Hawranek, *op. cit.*; J. Osiecka-Chojnacka, *Edukacja domowa...*, *passim*.

<sup>144</sup> R. Królikiewicz, I. Pulak, *op. cit.*, s. 24 i 23.

<sup>145</sup> *Ibidem*, s. 26.

modernizowanie się. Na rynku usług edukacyjnych wzrasta zainteresowanie wyborem edukacji szkolnej, jak i pozaszkolnej. Zwłaszcza ta ostatnia staje się coraz częściej odpowiedzią na współczesne kierunki zmian edukacyjnych w zakresie poszukiwania nowych umiejętności i kompetencji XXI w. Przyjmuje się, że „tradycyjna nauka prowadzona w obecnym kształcie nie sprostą edukacji pokolenia, które jak żadne przed nimi, będzie musiało nabyć umiejętności dostosowania się do postępujących [...] zmian technologicznych i wymogów na rynku pracy”<sup>146</sup>. Edukacja szkolna w obecnych realiach poszerzana jest często innymi formami nauczania pozaszkolnego, o których mowa w publikacji. Wystarczy zaznaczyć, że wśród rozpowszechnionych dzisiaj innych form nauczania są wirtualne korepetycje przedmiotowe, platformy edukacyjne e-learningowe, nauczanie hybrydowe, z których młodzież korzysta w celu poszerzania wiedzy szkolnej. W praktyce edukacyjnej najczęściej łączymy formy kształcenia tradycyjnego – stacjonarnego i nowoczesnego – zdalnego z użyciem nowych technologii cyfrowych i narzędzi cyfrowej edukacji (m.in. laptopów, tabletów, tablic interaktywnych) w ramach innowacyjnego podejścia do nauczania. Współczesna edukacja łączy elementy nauki tradycyjnej opartej na zajęciach stacjonarnych z nauką online (lub nauczaniem domowym). Postęp technologii cyfrowych umożliwia obecnie coraz szerszy dostęp do zasobów edukacyjnych, w których platformy edukacyjne oferują wybrany wachlarz zasobów, takich jak: e-booki, artykuły, filmy edukacyjne, lekcje edukatorów w formie wideo i inne narzędzia edukacyjne, które ułatwiają dostęp do zdobywania zróżnicowanej wiedzy i korzystania z możliwości, jakie stwarza edukacja przyszłości. To dzięki rozwojowi technologii cyfrowych coraz częściej korzystamy z usług edukacji wirtualnej, która zawiera nowe trendy w nauczaniu. Nie ulega wątpliwości, że korzystanie z nowych technologii edukacyjnych przyczynia się do zmiany w sposobie nauczania.

---

<sup>146</sup> M. Kamińska-Wcisło, *op. cit.*

W Polsce jedną z form edukacji alternatywnej jest edukacja domowa, która zyskuje zainteresowanie społeczne jako obszar świadczenia na rynku edukacyjnym zróżnicowanych form i metod kształcenia<sup>147</sup>. Wśród przyczyn wyboru edukacji domowej znajdują się m.in.<sup>148</sup>: „potrzeba indywidualizacji nauczania, chęć zapewnienia dzieciom bezpiecznego środowiska edukacyjnego, niezadowolenie z tradycyjnego systemu szkolnego, możliwość dostosowania programu nauczania do zainteresowań i potrzeb dziecka”. W kontekście aktualnych wyzwań w systemie edukacyjnym trzeba zwrócić uwagę na różnorodne formy i metody nauczania, w tym możliwość korzystania z edukacji domowej<sup>149</sup>.

Alternatywną ścieżką edukacji domowej na rynku usług edukacyjnych jest „Szkoła w Chmurze”<sup>150</sup> – jako „forma edukacji zdalnej, [...]. Może stanowić [...] alternatywę [...] zwłaszcza w sytuacjach, gdy dziecko lepiej uczy się w środowisku domowym lub gdy tradycyjna szkoła nie spełnia jego indywidualnych potrzeb edukacyjnych. Rodzice powinni zwrócić uwagę na jakość programu edukacyjnego, poziom wsparcia ze strony nauczycieli oraz dostępność materiałów dydaktycznych i zasobów online. Ważne jest również, aby rozważyć, jak Szkoła w Chmurze wpłynie na rozwój umiejętności społecznych dziecka, a także czy platforma umożliwi interakcje z rówieśnikami

---

<sup>147</sup> D. Kądziołka, *op. cit.*, s. 49.

<sup>148</sup> Podsumowanie działań Fundacji w 2024 roku. Raport „Dlaczego Polacy coraz częściej wybierają edukację domową”, <https://domowa.edu.pl/podsumowanie-dzialan-fundacji-edukacji-domowej-w-2024-roku/> [dostęp: 15.02.2025].

<sup>149</sup> *Dlaczego Polacy coraz częściej wybierają edukację domową? – raport Fundacji Edukacji Domowej*, <https://domowa.edu.pl/dlaczego-polacy-coraz-czesciej-wybijeraja-edukacje-domowa-raport-fundacji-edukacji-domowej/> [dostęp: 3.02.2025]. Abstrakt Raportu, przygotowany przez Fundację Edukacji Domowej we współpracy z Kołem Nauk Psychologicznych PRAGMA z Uniwersytetu Jagiellońskiego.

<sup>150</sup> A. Zacharuk, *Jak Szkoła w Chmurze działa dla rozwoju edukacji*, Fundacja Szkoła w Chmurze, 17.10.2024, <https://szkolawchmurze.org/blog/jak-szkola-w-chmurze-dziala-dla-rozwoju-edukacji> [dostęp: 15.02.2025].

i nauczycielami. Rodzice powinni również być gotowi do pełnienia roli wsparcia i motywacji dla swojego dziecka, ponieważ nauka online wymaga dużej samodyscypliny i organizacji<sup>151</sup>. W grupie przesłanek pozytywnych Szkoły w Chmurze jest „elastyczność w nauce, możliwość dostosowania tempa i stylu nauki do potrzeb dziecka oraz oszczędność czasu na dojazdy. Może również dawać większą kontrolę rodzicom nad programem edukacyjnym i pozwalać na bardziej zindywidualizowane podejście do edukacji. Dzieci mają też możliwość korzystania z nowoczesnych technologii, co rozwija umiejętności cyfrowe. Z kolei główne wady to ograniczona socjalizacja z rówieśnikami, która może wpływać na rozwój umiejętności społecznych. Brak bezpośredniego kontaktu z nauczycielami może też prowadzić do mniejszego zaangażowania uczniów. Przejście ze zdalnej edukacji do tradycyjnej szkoły może być trudne dla dzieci z kilku powodów: konieczność ponownej adaptacji do rygoru szkolnego dnia, zmiana tempa nauki, konieczność interakcji z większą liczbą rówieśników, a także wyzwania związane z ocenianiem i testowaniem wiedzy w tradycyjnym systemie. Aby ułatwić to przejście, warto stopniowo przygotowywać dziecko na nowe doświadczenie, np. poprzez wizyty w szkole, uczestnictwo w zajęciach pozalekcyjnych, czy stopniowe wprowadzanie bardziej zorganizowanej rutyny nauki w domu. Kluczowe jest też wsparcie emocjonalne oraz otwarta komunikacja z dzieckiem na temat jego obaw i oczekiwań<sup>152</sup>. Edukacja to przestrzeń wielu zróżnicowanych spotkań edukacyjnych w warunkach nauczania szkolnego i pozaszkolnego. Świadczenie usług edukacyjnych w formie edukacji szkolnej, tak jak i pozaszkolnej, następuje bowiem na wielorakich poziomach edukacyjnych, które są obligato-

---

<sup>151</sup> K. Broda, *Szkoła w Chmurze. Psycholog: Rodzice powinni być gotowi wspierać i motywować swoje dzieci*, „Dziennik Gazeta Prawna”, 30.08.2024, <https://serwis.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/9595730,skola-w-chmurze-psycholog-rodzice-powinni-byc-gotowi-wspierac-i-mot.html> [dostęp: 5.02.2025].

<sup>152</sup> *Ibidem*.

ryjne dla określonych zwłaszcza prawem oświatowym uczestników edukacji. Owe rozległe spotkania edukacyjne wypełniają konstytucyjnie określone prawo do nauki i realizację edukacyjnych obowiązków, o którym mowa w publikacji.

Rada Ministrów przyjęła „Zintegrowaną Strategię Umiejętności 2030 (część szczegółowa)” uchwałą Nr 195/2020 z 28 grudnia 2020 r.<sup>153</sup>, w której czytamy: „Zmiany zachodzące w świecie współczesnym – globalizacja, urbanizacja, postęp technologiczny, cyfryzacja – wymuszają sukcesywne aktualizowanie wiedzy i zdobywanie nowych umiejętności przez obywateli. W coraz szybciej zmieniającym się świecie konieczne staje się uczenie się przez całe życie, dlatego tradycyjny podział życia człowieka na czas edukacji (młodość) i czas aktywności zawodowej (dorosłość) utracił aktualność. W następstwie tych zmian współczesna polityka edukacyjna przekształca się w politykę na rzecz uczenia się przez całe życie”<sup>154</sup>. Dodajmy w tym miejscu, że edukacja w każdej formie nauczania z uwagi na swoje znaczenie społeczne zmierza do przyszłości, a nie ma przyszłości bez edukacji. Edukacja zmienia się pod wpływem nowych technologii i narzędzi cyfrowych, które zapewnić mają dostęp do wysokiej jakości nauczania. Edukacja cyfrowa, bo o niej tu mowa, służy zmianie paradygmatu nauczania<sup>155</sup>, jest „kluczem do zdoby-

---

<sup>153</sup> Ministerstwo Edukacji Narodowej, *Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (część szczegółowa). Polityka na rzecz rozwijania umiejętności zgodnie z ideą uczenia się przez całe życie*. Załącznik do uchwały Nr 195/2020 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2020 r., Warszawa 2020, <https://www.gov.pl/web/edukacja/zintegrowana-strategia-umiejtnosci-2030-czesc-szczegolowa--dokument-przyjety-przez-rade-ministrow> [dostęp: 29.04.2025].

<sup>154</sup> *Ibidem*, s. 50.

<sup>155</sup> M. Plebańska, *op. cit.* Edukacja cyfrowa „powinna wspierać sposób myślenia o procesie uczenia się – nauczania, w którym uczeń staje się twórcą, a nie tylko uczestnikiem procesu dydaktycznego, zaś szkoła – środowiskiem uczenia się. [...] Podstawową przesłanką wykorzystania nowych technologii w szkole jest indywidualizacja procesu kształcenia”. Por. R. Królikiewicz, I. Pulak, *op. cit.*, s. 23–38.

wania kompetencji przyszłości”<sup>156</sup>. Przejawia się ona w zdobywaniu i rozwijaniu szeroko rozumianych kompetencji cyfrowych i wykorzystywaniu nowych technologii w nauczaniu. Takie podejście pozwala przyznać rację tym, którzy twierdzą, że: „Współczesne młode pokolenie to ludzie, którzy być może w przyszłości będą wykonywać zawody obecnie jeszcze nieznanne. Przyszłość opierać się będzie w coraz mocniejszy i wyraźniejszy sposób na nowych technologiach”<sup>157</sup>. Należy w tym miejscu dodać, że w Polsce od stycznia 2023 r. obowiązuje program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. przyjęty w drodze uchwały Nr 125 Rady Ministrów z dnia 22 października 2024 r. w sprawie Krajowego planu działania do programu polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r. (M.P., poz. 989.) Dokument ustanawia kierunki rozwoju transformacji cyfrowej krajów Unii Europejskiej poprzez wyznaczenie szeregu celów ogólnych i celów cyfrowych<sup>158</sup>.

Wyzwaniem edukacyjnym w dobie edukacji cyfrowej jest stworzenie uczniom możliwości rozwoju kluczowych kompetencji cyfrowych przy jednoczesnym wykorzystaniu technologii w nauczaniu. Technologie cyfrowe wpływają na edukację, „nie tylko dlatego, że oddziałują one na sposób jej realizacji, ale także ze względu na fakt, że edukacja odgrywa ważną rolę w przygotowaniu młodych ludzi do życia w świecie, którego siłą napędową jest technologia”<sup>159</sup>. Edu-

---

<sup>156</sup> A. Sulmicka, *Edukacja kluczem do zdobywania kompetencji przyszłości*, 1.03.2024, <https://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/projekty-edukacyjne/6564-edukacja-cyfrowa-kluczem-do-zdobycia-kompetencji-przyszlosci?highlight=WyjpbnRlcm5ldCJd> [dostęp: 29.04.2025].

<sup>157</sup> R. Królikiewicz, I. Pulak, *op. cit.*, s. 37.

<sup>158</sup> *Program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.*, 7.11.2023, <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/program-polityki-droga-ku-cyfrowej-dekadzie-do-2030-r2> [dostęp: 29.04.2025].

<sup>159</sup> Komisja Europejska/EACEA/Eurydice, *Digital Education at School in Europe. Eurydice Report, [Edukacja cyfrowa w szkołach w Europie. Raport Eurydice]*, Luksemburg 2019. Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2020, s. 19.

kacja cyfrowa obejmuje „różne, ale uzupełniające się perspektywy: z jednej strony rozwój kompetencji cyfrowych uczniów i nauczycieli, a z drugiej wykorzystanie technologii cyfrowych w nauczaniu, aby wspierać, ulepszać i przekształcać proces nauczania i uczenia się”<sup>160</sup>. Realizacji tych założeń służy również aktualna polityka oświatowa Polski, która na rok szkolny 2025/2026 zakłada m.in.: „promowanie higieny cyfrowej i bezpiecznego poruszania się w sieci, rozwijanie umiejętności krytycznej analizy informacji dostępnych w Internecie, poprawne metodycznie wykorzystywanie przez nauczycieli nowoczesnych technologii, w szczególności opartych na sztucznej inteligencji oraz korzystanie z zasobów Zintegrowanej Platformy Edukacyjnej”<sup>161</sup>.

---

<sup>160</sup> *Ibidem*, s. 20.

<sup>161</sup> *Kierunki polityki oświatowej państwa na rok szkolny 2025/2026*, 21.05.2025, <https://www.gov.pl/web/edukacja/minister-barbara-nowacka-oglosila-kierunki-polityki-oswiatowej-panstwa-na-rok-szkolny-20252026> [dostęp: 29.04.2025].

## ROZDZIAŁ III

# Edukacja w XXI w. a sztuczna inteligencja

### 1. Definicje i znaczenie sztucznej inteligencji w edukacji

Zmiana otoczenia, jakiej doświadczyło społeczeństwo w ciągu ostatnich dziesięcioleci, podkreśla znaczenie badań nad edukacją w XXI w., ponieważ przeszliśmy od społeczeństwa ukształtowanego głównie przez interakcje twarzą w twarz do społeczeństwa wirtualnego ze znacznie ułatwionym dostępem do informacji. Zastosowania sztucznej inteligencji, takie jak wirtualni asystenci osobiści, inteligentne pojazdy, przewidywanie zakupów, rozpoznawanie mowy lub inteligentne urządzenia domowe, są niemal wszechobecne, a podobne techniki oparte na AI już teraz zmieniają nasze codzienne życie w sposób, który poprawia ludzką produktywność, bezpieczeństwo lub zdrowie, wpływając nawet na sposób, w jaki się komunikujemy<sup>162</sup>.

Wraz z rozwojem technologii AI rośnie jej zastosowanie również w edukacji. Algorytmy AI i roboty edukacyjne są obecnie integralną częścią systemów zarządzania edukacyjnego<sup>163</sup>. Stwarzają one innowacyjne możliwości wzbogacania i przekształcania doświad-

---

<sup>162</sup> Zob. J. Mata *et al.*, *Artificial intelligence (AI) methods in optical networks: A comprehensive survey*, „Optical Switching and Networking” 2018, no 28, s. 43–57, <https://doi.org/10.1016/j.osn.2017.12.006>.

<sup>163</sup> Por. S. Wang *et al.*, *Artificial intelligence in education: A systematic literature review*, „Expert Systems with Applications” 2024, vol. 252, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>.

czeń edukacyjnych. Chociaż sztuczna inteligencja ma potencjał, aby sprostać niektórym z największych wyzwań w dzisiejszej edukacji, wprowadzić innowacje w praktykach nauczania i uczenia się, to jednak szybki rozwój technologiczny nieuchronnie niesie też wiele zagrożeń i wyzwań, które do tej pory wyprzedzały debaty polityczne i ramy regulacyjne.

Jednocześnie wraz z najnowszymi osiągnięciami w informatyce pojawiło się wiele definicji i wyjaśnień tego, co uznaje się za systemy AI. Na przykład AI została zdefiniowana jako „zdolność komputera cyfrowego lub robota sterowanego komputerowo do wykonywania zadań powszechnie kojarzonych z inteligentnymi istotami”<sup>164</sup>. Ponadto AI określa się jako zdolność maszyny cyfrowej do wykonywania zadań powszechnie kojarzonych z istotami inteligentnymi, a powiązane z nią technologie dzielą się na różne gałęzie, takie jak widzenie komputerowe, mowa, uczenie maszynowe, duże zbiory danych i przetwarzanie języka naturalnego<sup>165</sup>.

Wydaje się jednak, że określenia sztucznej inteligencji jako imitacji pełnej inteligencji ludzkiej są mylące, gdyż sugerują, że maszyny mogą robić te same rzeczy, co ludzie. Co prawda wiemy dużo o inteligencji i ludzkim mózgu, ale wiedza ta jest daleka od kompletności i nie ma zgody co do tego, czym dokładnie jest ludzka inteligencja. Dopóki do tego nie dojdzie, nie da się precyzyjnie określić, w jaki sposób można sztucznie naśladować tę inteligencję<sup>166</sup>.

---

<sup>164</sup> S. Akgun, C. Greenhow, *Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings*, „AI Ethics” 2022, vol. 2(3), s. 431–440, <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>.

<sup>165</sup> T.K.F. Chiu *et al.*, *Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2023, vol. 4, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>.

<sup>166</sup> H. Sheikh, C. Prins, E. Schrijvers, *Artificial Intelligence: Definition and Background*. In: *Mission AI. Research for Policy*, [b.m.w.] 2023, s. 115–41, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2).

Warto również w tym miejscu zwrócić uwagę na jeszcze inną definicję AI, zaproponowaną przez Grupę Ekspertów Wysokiego Szczebla ds. Sztucznej Inteligencji (AI HLEG) Komisji Europejskiej (KE), według której rozumie się przez nią „systemy, które wykazują inteligentne zachowanie, analizując swoje otoczenie i podejmując działania – z pewnym stopniem autonomii – w celu osiągnięcia określonych celów”<sup>167</sup>. Także w tej definicji pojęcia takie jak „pewien stopień autonomii” pozostają nieco niejasne.

Wreszcie AI jest również często utożsamiana z najnowszą technologią. Mowa tu o postępie w dziedzinie uczenia maszynowego (ML), co obecnie nazywa się „głębokim uczeniem” (DL), a także o „algorytmach samouczących się”<sup>168</sup>. Jak wskazuje się w literaturze, skuteczność i wydajność rozwiązania uczenia maszynowego zależą od charakterystyki danych oraz wydajności algorytmów uczących się. Poza tym tzw. głębokie uczenie wywodzi się ze sztucznej sieci neuronowej, którą można wykorzystać do inteligentnej analizy danych, która jest też znana jako część szerszej rodziny podejść do uczenia maszynowego<sup>169</sup>. Sieć neuronowa, będąca jednym z podstawowych algorytmów uczenia maszynowego, wzorowana jest na strukturze i funkcji ludzkiego mózgu. Składa się ona z połączonych ze sobą warstw węzłów (analogicznych do neuronów), które współpracują ze sobą w celu przetwarzania i analizowania złożonych danych. Sieci neuronowe wykorzystuje się do zadań, które polegają na identyfikowaniu złożonych wzorców i relacji w dużych ilościach danych<sup>170</sup>.

---

<sup>167</sup> *Ibidem*.

<sup>168</sup> Por. *ibidem*.

<sup>169</sup> I.H. Sarker, *Machine Learning: Algorithms, Real-World Applications and Research Direction*, „SN Computer Science” 2021, no 160, <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>.

<sup>170</sup> C. Stryker, E. Kavlakoglu, *What is AI?*, 9.08.2024, [What Is Artificial Intelligence \(AI\)? | IBM](#) [dostęp: 12.03.2025].

W obecnej dobie czwartej rewolucji przemysłowej (4IR) uczenie maszynowe (ML), jako jedna z kluczowych technik wykorzystywanych w AI, zarówno w ogólnej sztucznej inteligencji (AGI), jak i wąskiej sztucznej inteligencji (ANI), ma zdolność oceny i uczenia się na podstawie dużych ilości danych, co czyni je pożądanym narzędziem dla danych edukacyjnych<sup>171</sup>. Dodajmy, iż AGI odnosi się do systemów, które posiadają ogólną inteligencję, która jest w stanie wykonać każde zadanie intelektualne, jakie może wykonać człowiek. Czasami określa się ją mianem „silnej sztucznej inteligencji” lub „sztucznej inteligencji na poziomie człowieka”<sup>172</sup>. Natomiast ANI to rodzaj sztucznej inteligencji, która jest przeznaczona do wykonywania określonego zadania lub zestawu zadań. Często określa się ją mianem „słabej sztucznej inteligencji” lub „wyspecjalizowanej sztucznej inteligencji”. Wąskie systemy sztucznej inteligencji nie są w stanie dostosować się do nowych sytuacji ani uczyć się nowych zadań. Są one zaprojektowane tak, aby bardzo dobrze wykonywać jedno konkretne zadanie lub wąski zakres zadań<sup>173</sup>.

Coraz powszechniejsze stosowanie AI w różnych sektorach, które mają znaczący wpływ na rozwój społeczny, a w konsekwencji na ochronę podstawowych praw człowieka, uwypukliło potrzebę ustanowienia jej ram regulacyjnych<sup>174</sup>. W unijnym akcie w sprawie sztucznej inteligencji (AI Act)<sup>175</sup> przyjęto definicję systemu AI, zgod-

---

<sup>171</sup> Z. Ersozlu, S. Taheri, I. Koch, *A review of machine learning methods used for educational data*, „Education and Information Technologies” 2024, vol. 29, s. 22125–22145, <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12704-0>

<sup>172</sup> L. Floridi, *The 4th Revolution: How the infosphere is reshaping human reality*, Oxford 2014.

<sup>173</sup> *Ibidem*.

<sup>174</sup> A. Pirozzoli, *The Human-centric Perspective in the Regulation of Artificial Intelligence*, „European Papers” 2024, vol. 9, no 1, s. 105–116

<sup>175</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1689 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zharmonizowanych przepisów dotyczących sztucznej inteligencji oraz zmiany rozporządzeń (WE) nr 300/2008,

nie z którą jest to „system maszynowy, który został zaprojektowany do działania z różnym poziomem autonomii po jego wdrożeniu oraz który może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu, a także który – na potrzeby wyraźnych lub dorozumianych celów – wnioskuje, jak generować na podstawie otrzymanych danych wejściowych wyniki, takie jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne” (art. 3 pkt 1 AI Act).

W świetle powyższej definicji głównymi kryteriami funkcjonalnymi, które odróżniają zachowanie systemu sztucznej inteligencji od innych systemów opartych na maszynach, są m.in.: autonomia, adaptacyjność i wnioskowanie. Motyw 12 AI Act wyjaśnia, że „autonomia” oznacza „pewien stopień niezależności działań od udziału człowieka i zdolności do działania bez interwencji człowieka”, podczas gdy „adaptacyjność” odnosi się do „zdolności do samouczenia się, umożliwiających zmianę systemu w czasie jego wykorzystywania”. Natomiast „wnioskowanie” odnosi się do „procesu uzyskiwania wyników, takich jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne i wirtualne, oraz do zdolności systemów AI do tworzenia modeli lub algorytmów na podstawie informacji wejściowych lub danych”. Techniki, które umożliwiają wnioskowanie dla sztucznej inteligencji, są wymienione w motywie 12 AI Act. Obejmują „mechanizmy uczenia maszynowego, które na podstawie danych uczą się, jak osiągnąć określone cele, oraz podejścia oparte na logice i wiedzy”, które wnioskuje „na podstawie zakodowanej wiedzy lub symbolicznego przedstawienia zadania, które należy rozwiązać”. Jednocześnie „zdolność systemu AI do wnioskowania wykracza poza podstawowe przetwarzanie danych w wyniku umożliwiania uczenia się, rozumowania lub modelowania”.

---

(UE) nr 167/2013, (UE) nr 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 i (UE) 2019/2144 oraz dyrektyw 2014/90/UE, (UE) 2016/797 i (UE) 2020/1828 (akt w sprawie sztucznej inteligencji), Dz. Urz. UE L z 12.07.2024 r., dalej jako AI Act.

Należy zaznaczyć, że Komisja Europejska opublikowała wytyczne dotyczące definicji systemu sztucznej inteligencji (wytyczne AI)<sup>176</sup>. Zawarty w definicji art. 3 pkt 1 AI Act termin „system maszynowy” odnosi się do faktu, że systemy AI są rozwijane i uruchamiane na maszynach. Obejmuje on szeroką gamę systemów obliczeniowych – od obliczeń kwantowych po systemy biologiczne lub organiczne, o ile zapewniają one moc obliczeniową.

Drugi element definicji odnosi się do „systemu maszynowego, który został zaprojektowany do działania z różnymi poziomami autonomii”. To odniesienie podkreśla zdolność systemu do interakcji z jego otoczeniem zewnętrznym, a nie wyboru konkretnej techniki, takiej jak uczenie maszynowe lub architektura modelu do rozwoju systemu. Zgodnie z wytycznymi AI poziom autonomii jest warunkiem koniecznym do ustalenia, czy system kwalifikuje się jako system AI. Wszystkie systemy, które są zaprojektowane do działania z pewnym rozsądnym stopniem niezależności działań, spełniają warunek autonomii w definicji systemu AI.

Ponadto odniesienie do „pewnego stopnia niezależności działania” w motywie 12 AI Act wyklucza systemy, które są zaprojektowane do działania wyłącznie przy pełnym ręcznym zaangażowaniu i interwencji człowieka. Zaangażowanie człowieka i interwencja człowieka mogą być bezpośrednie, np. poprzez ręczne sterowanie, lub pośrednie, np. poprzez zautomatyzowane sterowanie oparte na systemach, które pozwala ludziom delegować lub nadzorować operacje systemu.

Kolejnym (trzecim) elementem definicji systemu AI zawartej w artykule 3 AI Act jest to, że system ten „może wykazywać zdolność adaptacji po jego wdrożeniu”. Koncepcje autonomii i adaptacyjności to dwa odrębne, ale ściśle powiązane ze sobą pojęcia. Często omawia

---

<sup>176</sup> *The Commission publishes guidelines on AI system definition to facilitate the first AI Act's rules application | Shaping Europe's digital future* [dostęp:10.03.2025]

się je razem, ale reprezentują one różne wymiary funkcjonalności systemu sztucznej inteligencji. W wytycznych AI stwierdzono, że pojęcie „adaptacyjności” zawarte w motywie 12 AI Act odnosi się do zdolności do samodzielnego uczenia się, umożliwiających zmianę zachowania systemu podczas użytkowania. Nowe zachowanie dostosowanego systemu może dawać inne wyniki niż poprzedni system dla tych samych danych wejściowych. Ponadto użycie terminu „może” w odniesieniu do tego elementu definicji wskazuje, że system może, ale nie musi, posiadać zdolność adaptacji lub zdolności samodzielnego uczenia się po wdrożeniu, aby stanowić system sztucznej inteligencji. W związku z tym – jak zwrócono uwagę w wytycznych AI – zdolność systemu do automatycznego uczenia się, odkrywania nowych wzorców lub identyfikowania relacji w danych wykraczających poza to, na czym został początkowo wyszkolony, jest warunkiem fakultatywnym, a zatem nie jest decydującym warunkiem ustalenia, czy system kwalifikuje się jako system sztucznej inteligencji<sup>177</sup>.

Czwartym elementem definicji są cele systemu AI. Mogą być one wyraźne lub dorozumiane. Wyraźne cele odnoszą się do jasno określonych celów, które są bezpośrednio zakodowane przez programistę w systemie, natomiast dorozumiane cele nie są wyraźnie określone, ale mogą być wywnioskowane z zachowania lub podstawowych założeń systemu. Cele te mogą wynikać z danych szkoleniowych lub z interakcji systemu AI z jego otoczeniem<sup>178</sup>.

Z kolei piątym elementem systemu AI jest to, że musi on być w stanie wnioskować, na podstawie otrzymanych danych wejściowych, jak generować wyniki. Motyw 12 AI Act wyjaśnia, że „kluczową cechą systemów AI jest ich zdolność do wnioskowania”. Dalej w motywie stwierdzono, że pojęcie systemów AI należy odróżniać od „prostszych tradycyjnych systemów oprogramowania lub założeń

---

<sup>177</sup> *Ibidem.*

<sup>178</sup> *Ibidem.*

programistycznych, i nie powinno obejmować systemów opartych na zasadach określonych wyłącznie przez osoby fizyczne w celu automatycznego wykonywania operacji”. Ta zdolność do wnioskowania jest zatem kluczowym, niezbędnym warunkiem, który odróżnia systemy AI od innych typów systemów.

Szóstym elementem definicji systemu AI zawartym w art. 3 pkt 1 AI Act jest to, że system wnioskuje, „jak generować na podstawie otrzymanych danych wejściowych wyniki, takie jak predykcje, treści, zalecenia lub decyzje, które mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne”. Zdolność do generowania wyników i rodzaj wyników, jakie system może generować, są kluczowe dla zrozumienia funkcjonalności i wpływu systemu AI. Wyniki systemów AI należą do czterech szerokich kategorii wymienionych w artykule 3 pkt 1 AI Act: predykcje, treści, zalecenia i decyzje. Każda kategoria różni się poziomem zaangażowania człowieka. Zgodnie z wytycznymi AI *predykcje* są jednym z najczęstszych wyników, jakie wytwarzają systemy AI i które wymagają najmniejszego zaangażowania człowieka. Systemy AI wykorzystujące uczenie maszynowe są w stanie generować prognozy, które odkrywają złożone wzorce w danych i dokładnie prognozują w wysoce dynamicznych i złożonych środowiskach. Natomiast *treści* odnoszą się do generowania nowego materiału przez system AI. Może to obejmować tekst, obrazy, filmy, muzykę i inne formy wyników<sup>179</sup>. Jeśli chodzi o *zalecenia*, to odnoszą się one do sugestii dotyczących konkretnych działań, produktów lub usług dla użytkowników na podstawie ich preferencji, zachowań lub innych danych wejściowych. Z kolei *decyzje* odnoszą się do wniosków lub wyborów dokonanych przez system. System AI, który wyprowadza decyzję, automatyzuje procesy, które tradycyjnie są obsługiwane przez ludzki osąd – oznacza w pełni zautomatyzowany proces,

---

<sup>179</sup> *The Commission publishes guidelines on AI system definition to facilitate the first AI Act's rules application | Shaping Europe's digital future* [dostęp:10.03.2025]

w którym określony wynik jest wytwarzany w środowisku otaczającym system bez żadnej ingerencji człowieka<sup>180</sup>.

Siódmym elementem definicji systemu AI jest to, że wyniki systemu „mogą wpływać na środowisko fizyczne lub wirtualne”, co oznacza, że systemy AI nie są pasywne, ale aktywnie wpływają na środowiska, w których są wdrażane. W wytycznych AI stwierdza się, że „odniesienie do środowisk fizycznych lub wirtualnych wskazuje, że wpływ systemu AI może dotyczyć zarówno namacalnych, fizycznych obiektów (np. ramienia robota), jak i środowisk wirtualnych, w tym przestrzeni cyfrowych, przepływów danych i ekosystemów oprogramowania”<sup>181</sup>.

Sztuczna inteligencja jest szeroko stosowana w różnych kontekstach i do różnych celów, w tym w dziedzinie edukacji. W dzisiejszym szybko zmieniającym się krajobrazie technologicznym skrzyżowanie AI i edukacji jest nie tylko przyszłością; jest również nieuchronne. Jednocześnie AI ma potencjał, aby zrewolucjonizować sektor edukacji, poprawiając doświadczenia edukacyjne, wspierając nauczycieli i oferując uczniom bardziej spersonalizowane możliwości uczenia się<sup>182</sup>.

Edukacja w dobie czwartej rewolucji przemysłowej (4IR) różni się od tradycyjnej tym, że jest wspierana przez AI, zarządzanie danymi, roboty, chmurę obliczeniową i zrównoważone technologie. Z punktu widzenia szkolnictwa jest to duże wyzwanie, ponieważ odpowiada ono za kształcenie nowych pokoleń w kompetencje i wiedzę, które pozwalają im reagować na współczesne wyzwania i problemy<sup>183</sup>. Z uwagi na to, iż AI jest często wymieniana jako kluczowy element w innowacjach na rzecz Edukacji 4.0, ma ona znaczący

---

<sup>180</sup> *Ibidem.*

<sup>181</sup> *Ibidem.*

<sup>182</sup> Por. F. Kamalov, D. Santandreu Calonge, I. Gurrib, *op. cit.*

<sup>183</sup> P. Torres-Sánchez, A.M. Juárez, J. Miranda, *Education 4.0 framework for sustainable entrepreneurship through transdisciplinary and abductive thinking: a case study*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1392131>.

wpływ zarówno na to, jak uczniowie się uczą, jak i na to, jak instytucje edukacyjne zarządzają procesem uczenia się. Dzięki różnym zastosowaniom AI może poprawić wyniki w nauce i zapewnić spersonalizowane doświadczenia edukacyjne<sup>184</sup>.

W kolejnych częściach niniejszego rozdziału pozwolimy sobie zarysować transformację edukacji w kierunku Edukacji 4.0. oraz przedstawimy potencjalne możliwości i wyzwania związane z generatywną sztuczną inteligencją w edukacji, a także istotę i znaczenie kompetencji cyfrowych w kontekście edukacyjnym.

## 2. Transformacja edukacji w kierunku Edukacji 4.0

Pojęcie Edukacji 4,0 jako techniki uczenia się jest związane z czwartą rewolucją przemysłową (4IR), czyli Przemysłem 4.0. Termin Przemysł 4.0 został ukuty w 2001 r. w Niemczech na określenie przemian, które zaszły w przemyśle od połowy lat 90. i które charakteryzują 4IR<sup>185</sup>. Czwarta rewolucja przemysłowa konceptualizuje szybkie zmiany w technologii, branżach oraz wzorcach i procesach społecznych w XXI w. wynikające z rosnących wzajemnych połączeń i inteligentnej automatyzacji. Koncentruje się na przekształcaniu przyszłości edukacji poprzez zaawansowaną technologię i automatyzację. Krótko mówiąc, 4IR to obecne i rozwijające się środowisko, w którym przełomowe technologie i trendy, takie jak Internet rzeczy (IoT), robotyka, rzeczywistość wirtualna (VR) i AI, zmieniają sposób, w jaki żyją i pracują współcześni ludzie<sup>186</sup>. Z kolei

---

<sup>184</sup> A.S.C. de Souza, L. Deb, *Concepts, innovative technologies, learning approaches and trend topics in education 4.0: A scoping literature review*, „Social Sciences & Humanities Open” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100902>.

<sup>185</sup> *Ibidem*.

<sup>186</sup> J. Blicharz, *Inteligentne miasta i sztuczna inteligencja. Wybrane aspekty teoretycznoprawne*, Wrocław 2023, s. 13–14.

Edukacja 5.0 to wykorzystanie nowych technologii w celu zapewnienia bardziej humanizowanego nauczania, z naciskiem na rozwój społeczny i emocjonalny uczniów oraz rozwiązania poprawiające życie w społeczeństwie<sup>187</sup>.

Jakkolwiek badania nad Edukacją 4.0 znacznie się rozwinęły w ostatnich latach, to jednak w dalszym ciągu nie ma konsensusu co do definicji tego pojęcia. Na ogół termin ten wiąże się z autonomicznym uczeniem się uczniów, elastycznością w czasie i przestrzeni, rozwojem umiejętności opartych na problemach oraz wykorzystaniem technologii Przemysłu 4.0<sup>188</sup>. Według niektórych autorów Edukacja 4.0 oznacza „dążenie do wykształcenia nowego pokolenia wysoce konkurencyjnych profesjonalistów, zdolnych do zastosowania odpowiednich zasobów fizycznych i cyfrowych, aby zapewnić innowacyjne rozwiązania dla obecnych i przyszłych wyzwań społecznych”<sup>189</sup>. Wyrażany jest też pogląd, że Edukacja 4.0 stanowi nowy paradygmat w edukacji, który odzwierciedla szybkie zmiany i postęp technologiczny czwartej rewolucji przemysłowej, związanej z wykorzystaniem zaawansowanej technologii i automatyzacji. Skutkiem tego jest odejście od tradycyjnych modeli edukacji w kierunku bardziej spersonalizowanego, elastycznego i opartego na technologii podejścia, mającego na celu przygotowanie uczniów do ery cyfrowej<sup>190</sup>. Ogólnie rzecz ujmując, Edukacja 4.0 to transformacyjne podejście do uczenia się i nauczania, które jest zgodne z wymogami 4IR. Integruje ona zaawansowane technologie, spersonalizowane

---

<sup>187</sup> *Ibidem*, s. 14 i n. oraz cyt. tam lit.

<sup>188</sup> ASC. de Souza, L. Debs, *op. cit.*

<sup>189</sup> J. Miranda *et al.*, *The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education*, „Computers & Electrical Engineering” 2021, vol. 93, <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.10727>.

<sup>190</sup> D.S. Dhivya, A. Hariharasudan, N. Nawaz, *Unleashing potential: Multimedia learning and Education 4.0 in learning Professional English Communication*, „Cogent Social Sciences” 2023, vol. 9(2), <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2248751>.

doświadczenia edukacyjne i koncentruje się na rozwijaniu umiejętności potrzebnych w przyszłości<sup>191</sup>.

Warto również w tym miejscu zwrócić uwagę, iż począwszy od Edukacji 1.0 (koniec XVIII w.), poprzez Edukację 2.0 (początek XX w.) i Edukację 3.0 (koniec XX w.) do Edukacji 4.0 (obecnie), edukacja przeszła od esencjalizmu, behawioryzmu i andragogiki<sup>192</sup> w kierunku podejścia opartego na „cybergogii”, która łączy doświadczenie edukacyjne z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych, w szczególności biorąc pod uwagę znaczący wpływ Internetu i mediów społecznościowych na uczenie się, oraz „peeragogii”, która zachęca do współpracy i współdziałania w procesach edukacyjnych. Podejście to opiera się na partnerskim uczeniu się, w ramach którego uczniowie wymieniają się informacjami i doskonalą swoje strategie uczenia się i umiejętności komunikacyjne, aby wspólnie osiągać cele edukacyjne<sup>193</sup>. Innym ważnym podejściem pedagogicznym jest „heutagogia”, która opiera się na zasadach humanistycznych i konstruktywistycznych, aby wspierać praktyki samokształcenia<sup>194</sup>. W połączeniu z dzisiejszą technologią heutagogia oferuje holistyczne ramy nauczania i uczenia się, które wspierają rozwój samostanowiących, autonomicznych uczniów i stanowią podstawę do tworzenia holistycznych, skoncentrowanych na uczniu

---

<sup>191</sup> RI. EL-Nwasany, AF. Bakr, AA. Fathi, *A Sustainable Vision for Technical Education 4.0 of Post COVID-19*, „Sustainability” 2024, vol. 16(21), s. 9355, <https://doi.org/10.3390/su1621935>.

<sup>192</sup> M.S. Ramírez-Montoya *et al.*, *Complex Thinking in the Framework of Education 4.0 and Open Innovation – A Systematic Literature Review*, „Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity” 2022, vol. 8(1):4, <https://doi.org/10.3390/joitmc8010004>.

<sup>193</sup> I.C. Peláez-Sánchez, D. Velarde-Camaqui, LD. Glasserman-Morales, *The impact of large language models on higher education: exploring the connection between AI and Education 4.0*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1392091>.

<sup>194</sup> M.S. Ramírez-Montoya, *op. cit.*

środków edukacyjnych<sup>195</sup>. Heutagogika, jako nauka o samostanowieniu uczenia się, szybko zyskuje zainteresowanie w dziedzinie edukacji jako odpowiedź na zapotrzebowanie rynku na kreatywnych i kompetentnych pracowników, którzy potrafią szybko dostosowywać się do ciągle zmieniających się, złożonych środowisk pracy<sup>196</sup>.

W literaturze podkreśla się, iż Edukacja 4.0 opiera się na następujących filarach technologicznych: integracji technologii operacyjnych z technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi; robotach, jako inteligentnych systemach automatyzujących zadania, które wcześniej były wykonywane przez ludzi; Internecie rzeczy (IoT), który umożliwia wielokierunkową komunikację między ludźmi, maszynami i produktami dzięki czujnikom połączonym z chmurą obliczeniową i analizą *big data*; chmurze obliczeniowej (filarem ten oferuje przechowywanie danych online, dostęp i korzystanie z usług informatycznych); symulacji środowisk wirtualnych; sztucznej inteligencji; stosowaniu mechanizmów cyberbezpieczeństwa w środowiskach przemysłowych, wykrywaniu, przewidywaniu i neutralizowaniu zagrożeń oraz rzeczywistości rozszerzonej (AR), która uzupełnia środowisko rzeczywiste o środowisko cyfrowe, ułatwiając projektowanie produktów i organizowanie procesów<sup>197</sup>.

Trzeba też zaznaczyć, iż wraz z wybuchem pandemii COVID-19 większość szkół musiała dostosować się do podejścia opartego na 4IR. W wielu krajach zdecydowano się na ustanowienie sposobów kontynuowania procesu edukacyjnego w różnych formach na odległość. Niektórzy zdecydowali się na wdrożenie form nauki online,

---

<sup>195</sup> LM. Blaschke, *Self-Determined Learning: Designing for Heutagogic Learning Environments*, [w:] M. Spector, B. Lockee, M. Childress (red.), *Learning, Design, and Technology*, Cham 2016, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4\\_62-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_62-1).

<sup>196</sup> *Ibidem*.

<sup>197</sup> AVS. Barreiro, *Education 4.0 and its impact on the educational system during the pandemic and post pandemic Covid 19 in Ecuador*, „Sinergias Educativas” 2022, vol. 7, no. 1.

podczas gdy inni zdecydowali się na opracowanie strategii nauczania na odległość w trybie offline<sup>198</sup>.

Współcześnie do głównych technologii edukacyjnych związanych z rozwojem Edukacji 4.0 należy rozwój platformy technologicznej, który przyczynia się do upowszechnienia mobilnego nauczania<sup>199</sup>. Inną popularną metodą jest nauczanie multimedialne, które można dostosować do indywidualnych potrzeb i stylów uczenia się każdego ucznia. Może ono prowadzić do zwiększonego zaangażowania, motywacji i osiągnięć, ponieważ uczniowie są bardziej skłonni do zapamiętywania informacji, gdy są one prezentowane w sposób atrakcyjny wizualnie i emocjonalnie<sup>200</sup>.

Biorąc pod uwagę to, iż Edukacja 4.0 ma na celu stworzenie zrównoważonego systemu edukacji, który jest elastyczny, inkluzywny i przygotowany do sprostania wyzwaniom przyszłości<sup>201</sup> – szczególny nacisk kładziony jest w niej na rozwój kompetencji. Według niektórych badaczy kompetencja to połączenie umiejętności, postawy i wiedzy<sup>202</sup>. W literaturze można wyróżnić następujące rodzaje kompetencji: osobiste – odnoszą się one do cech osobistych, takich jak samokontrola, odpowiedzialność, otwartość, kreatywność, podejmowanie decyzji i krytyczne myślenie; społeczne, które obejmują takie cechy, jak współpraca, skuteczna komunikacja, empatia, chęć pomocy innym, współodpowiedzialność, uczciwość, solidarność, tolerancja i asertywność; techniczne – związane z umiejętnościami technicznymi wymaganymi w określonym zawodzie; metodologiczne – obejmują kreatywność, rozwiązywanie problemów, umiejętności analityczne i umiejętności badawcze<sup>203</sup>.

---

<sup>198</sup> *Ibidem*.

<sup>199</sup> N. Akimov *et al.*, *Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review*, „Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity” 2023, vol. 9, iss. 2, <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100037>.

<sup>200</sup> D.S. Dhivya, A. Hariharasudan, N. Nawaz, *op. cit.*

<sup>201</sup> RI. EL-Nwasany, AF. Bakr, AA. Fathi, *op. cit.*

<sup>202</sup> *Ibidem*.

<sup>203</sup> ASC. de Souza, L. Debs, *op. cit.*

Warto też dodać, iż w piśmiennictwie kompetencje osobiste i społeczne są klasyfikowane jako umiejętności miękkie, zaś kompetencje techniczne traktowane są jako umiejętności twarde. Umiejętności miękkie są warunkiem niezbędnym do wykonywania umiejętności twardych, co oznacza, że brak umiejętności miękkich jest problematyczny przy wykonywaniu zadań zawodowych<sup>204</sup>.

Powszechnie dostrzega się, że wdrażanie nowych technologii w Edukacji 4,0, w szczególności AI, ma ogromny potencjał zrewolucjonizowania metod nauczania, personalizacji doświadczeń edukacyjnych i usprawnienia procesów administracyjnych. W tej kwestii Światowe Forum Ekonomiczne (WEF) opublikowało również raport analityczny<sup>205</sup>, w którym zwrócono uwagę na korzyści AI w edukacji w zakresie spersonalizowanego nauczania oraz współpracy nauczyciela z uczniem.

Przede wszystkim spersonalizowane uczenie się jest możliwe dzięki skalowalności AI dla całej populacji uczniów. W badaniach podkreśla się, że algorytmy AI, takie jak uczenie się przez wzmacnianie, mogą być wykorzystywane do dynamicznego uczenia się w zakresie indywidualnych potrzeb ucznia i odpowiedniego dostosowywania procesu uczenia się<sup>206</sup>. Ponadto AI może być również przydatna w ułatwianiu współpracy między nauczycielem a uczniem poprzez dostarczanie różnych informacji zwrotnych i analiz<sup>207</sup>.

---

<sup>204</sup> K. Stek, *Personality Development in Higher Education in the Era of Industry 4.0: Comparing Educational Practices and Philosophies in Industry 1.0 and Industry 4.0*, [w:] T. Bondarouk, M.R. Olivas-Luján (red.), *Smart Industry – Better Management* (Advanced Series in Management, Vol. 28), Leeds 2002, <https://doi.org/10.1108/S1877-636120220000028005> [dostęp: 5.03.2025].

<sup>205</sup> *Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education 4.0, Insight Report, April 2024*, World Economic Forum, *Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education 4.0* [dostęp: 7.03.2025].

<sup>206</sup> F. Kamalov, D. Santandreu Calonge, I. Gurrib, *op. cit.*

<sup>207</sup> *Ibidem.*

To innowacyjne podejście jest odpowiedzią na zmiany zachodzące w społeczeństwie w związku z rozwojem AI. Nowoczesne technologie mogą zaoferować zaawansowane rozwiązania dla obecnych wyzwań edukacyjnych poprzez wdrożenie hybrydowych i internetowych modeli edukacji oraz wykorzystanie narzędzi i platform cyfrowych w celu usprawnienia uczenia się i nauczania<sup>208</sup>.

Podsumowując, Edukacja 4.0 jako nowoczesna metodyka nauczania koncentruje się na wyposażaniu nowych pokoleń w umiejętności i kompetencje niezbędne do dostosowania się do szybko zmieniającego się krajobrazu technologicznego<sup>209</sup>. Opiera się ona na trzech podejściach pedagogicznych: cybergogii, heutagogii i peragogii, które kładą nacisk odpowiednio na wykorzystanie technologii, samodzielne uczenie się i współpracę. Edukacja 4.0, jako transformacyjne podejście do uczenia się i nauczania, które jest zgodne z wymogami czwartej rewolucji przemysłowej, ma na celu stworzenie zrównoważonego systemu edukacji, który jest elastyczny, inkluzywny i przygotowany do sprostania wyzwaniom przyszłości<sup>210</sup>.

### 3. Zastosowania sztucznej inteligencji w edukacji

#### 3.1. Implikacje generatywnej sztucznej inteligencji w edukacji

We współczesnej literaturze dotyczącej sztucznej inteligencji w edukacji (AIED) można znaleźć różne techniki, takie jak przetwarzanie języka naturalnego (NLP), sieci neuronowe (NN), uczenie ma-

---

<sup>208</sup> I.C. Peláez-Sánchez, D. Velarde-Camaqui, L.D. Glasserman-Morales, *The impact of large language models on higher education: exploring the connection between AI and Education 4.0*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1392091>

<sup>209</sup> *Ibidem* i cyt. tam lit.

<sup>210</sup> RI. EL-Nwasany, AF. Bakr, AA. Fathi, *op. cit.*

szynowe (ML), uczenie głębokie i algorytmy genetyczne<sup>211</sup>. Techniki AIED otwierają nowe możliwości, potencjały i wyzwania w praktykach edukacyjnych<sup>212</sup>.

W ostatnich latach jedną z najszybciej wdrażanych technologii w historii ludzkości stała się generatywna sztuczna inteligencja (GenAI). Narzędzia GenAI, w dużej mierze napędzane przez duże modele językowe (LLM), generują język naturalny i inne rodzaje treści do wykonywania szerokiego zakresu zadań<sup>213</sup>. Ogólnie rzecz ujmując, GenAI to rodzaj sztucznej inteligencji opartej na nienadzorowanych lub samonadzorowanych modelach uczenia maszynowego wstępnie wytrenowanych na określonych zestawach danych, które mogą generować oryginalne teksty, obrazy i dźwięki<sup>214</sup>. W przeciwieństwie do typowych technologii sztucznej inteligencji, zaprojektowanych głównie do analizy i rozpoznawania wzorców, GenAI może tworzyć nowatorskie wyniki na podstawie danych, na których zostało przeszkolone<sup>215</sup>.

Warto w tym kontekście zaznaczyć, że chociaż w AI Act nie zdefiniowano generatywnej sztucznej inteligencji, to jednak wyjaśniono w motywach 99 i 105, że duże modele generatywnej sztucznej inteligencji są typowymi przykładami modeli sztucznej inteligencji ogólnego przeznaczenia (GPAI), ponieważ umożliwiają elastyczne generowanie treści, takich jak tekst, dźwięk, obrazy lub wideo, któ-

---

<sup>211</sup> M. Giannakos *et al.*, *The promise and challenges of generative AI in education*, „Behaviour & Information Technology” 2024, s. 1–27, <https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2394886>.

<sup>212</sup> F. Ouyang, P. Jiaob, *Artificial intelligence in education: The three paradigms* *Artificial intelligence in education: The three paradigms*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2021, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>.

<sup>213</sup> M. Giannakos *et al.*, *op. cit.*

<sup>214</sup> *Ibidem*.

<sup>215</sup> Q. Xia *et al.*, *A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2024, vol. 40, <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>.

re mogą z łatwością pomieścić szeroki zakres charakterystycznych zadań. Istnieją przy tym różnice między systemami sztucznej inteligencji (art. 3 ust. 1 AI Act) a modelami GPAI (art. 3 ust. 63) i systemami sztucznej inteligencji ogólnego przeznaczenia (systemy GPAI – art. 3 pkt 66).

Jak wyjaśniono w motywie 97 AI Act, system sztucznej inteligencji różni się od modelu GPAI. Modele GPAI charakteryzują się wszechstronnością i możliwością wykonywania różnych zadań. Modele te są zazwyczaj „trenowane w oparciu o dużą ilość danych za pomocą różnych metod, takich jak uczenie się samodzielnie nadzorowane, nienadzorowane lub uczenie przez wzmacnianie”. Modele GPAI mogą być dystrybuowane w wielu formatach, takich jak interfejsy programowania aplikacji (API) lub bezpośrednio pobieranie, a także mogą być modyfikowane lub integrowane z systemami sztucznej inteligencji, które wymagają dodatkowych komponentów, takich jak interfejsy użytkownika. W akcie w sprawie sztucznej inteligencji określono szczegółowe przepisy dotyczące modeli GPAI, w szczególności tych, które stwarzają ryzyko systemowe, gwarantując, że przepisy te mają zastosowanie w momencie wprowadzania modeli do obrotu. Obowiązki obejmują również modele zintegrowane z systemami sztucznej inteligencji.

W art. 3 pkt 63 AI Act zdefiniowano GPAI jako model sztucznej inteligencji „trenowany dużą ilością danych z wykorzystaniem nadzoru własnego na dużą skalę, który wykazuje znaczną ogólność i jest w stanie kompetentnie wykonywać szeroki zakres różnych zadań, niezależnie od sposobu, w jaki model ten jest wprowadzany do obrotu, i który można zintegrować z różnymi systemami lub aplikacjami niższego szczebla – z wyłączeniem modeli AI, które są wykorzystywane na potrzeby działań w zakresie badań, rozwoju i tworzenia prototypów przed wprowadzeniem ich do obrotu”.

Z kolei system GPAI definiuje się jako system sztucznej inteligencji oparty na modelu sztucznej inteligencji ogólnego przeznaczenia,

który może służyć różnym celom, zarówno do bezpośredniego wykorzystania, jak i integracji z innymi systemami sztucznej inteligencji (art. 3 pkt 66 AI Act). Jak podkreśla się w literaturze, modele GPAI są częścią systemów GPAI. Przykładem systemu jest chatbot lub narzędzie, z którego wiele osób korzysta na co dzień, takie jak ChatGPT<sup>216</sup>.

Warto dodać, że w AI Act większość obowiązków jest nakładana na dostawców modeli GPAI w odniesieniu do wszystkich typów modeli GPAI, a nie na dostawców systemów GPAI lub w odniesieniu do jakiegokolwiek rodzaju systemu AI. Do obowiązków dostawców modeli GPAI należą m.in.: sporządzenie dokumentacji technicznej modelu; udostępnienie instrukcji informacji i dokumentacji dostawcom systemów AI, którzy zamierzają zintegrować model AI ogólnego przeznaczenia ze swoimi systemami AI, a także sporządzenie i podanie do wiadomości publicznej wystarczająco szczegółowego streszczenia na temat treści wykorzystanych do trenowania danego modelu AI ogólnego przeznaczenia, zgodnie ze wzorem dostarczonym przez Urząd ds. AI (art. 53). Ponadto wszyscy dostawcy modeli GPAI, którzy stwarzają ryzyko systemowe, muszą również: dokonywać oceny modelu zgodnie ze znormalizowanymi protokołami i narzędziami odzwierciedlającymi najaktualniejszy stan wiedzy technicznej; ograniczać ewentualne ryzyko systemowe, które może wynikać z rozwoju, wprowadzania do obrotu lub wykorzystywania modeli AI ogólnego przeznaczenia z ryzykiem systemowym; niezwłocznie zgłaszać Urzędowi ds. AI oraz, w stosownych przypadkach, właściwym organom krajowym odpowiednie informacje dotyczące poważnych incydentów i ewentualnych środków naprawczych służących zaradzeniu im; przeprowadzać ocenę modeli w celu ograniczenia ryzyka systemowego; ograniczać ewentualne ryzyka systemowe na poziomie Unii; zapewnić ochronę cyberbezpieczeństwa.

---

<sup>216</sup> JP. Quintais, *Generative AI, copyright and the AI Act*, „Computer Law & Security Review” 2025, vol. 56, <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2025.106107>.

Ponadto, zgodnie z art. 50 ust. 2 AI Act, dostawcy systemów sztucznej inteligencji, w tym systemów GPAI, generujących syntetyczne treści dźwiękowe, obrazowe, wideo lub tekstowe, muszą zapewnić, aby wyniki systemu sztucznej inteligencji były oznaczone w formacie nadającym się do odczytu maszynowego i wykrywalne jako sztucznie wygenerowane lub zmanipulowane.

Jednocześnie w motywie 101 AI Act uznano szczególną rolę i odpowiedzialność dostawców modeli GPAI w całym łańcuchu wartości AI. W szczególności uznano w nim, że dostarczane przez nie modele mogą stanowić podstawę szeregu systemów niższego szczebla, często dostarczanych przez dostawców usług niższego szczebla (tj. tych, którzy integrują model GPAI strony trzeciej lub model GPAI typu *open source* ze swoimi własnymi systemami sztucznej inteligencji), co wymaga dobrego zrozumienia modeli i ich możliwości, zarówno w celu umożliwienia integracji takich modeli ze swoimi produktami, jak i w celu wypełnienia ich zobowiązań prawnych. Wymaga to ustanowienia proporcjonalnych środków w zakresie przejrzystości, w tym sporządzania i aktualizowania dokumentacji oraz dostarczania informacji na temat modelu GPAI do wykorzystania przez dostawców niższego szczebla. Dostawca modelu GPAI powinien przygotować i aktualizować dokumentację techniczną w celu udostępnienia jej na wniosek Urzędowi ds. AI i właściwym organom krajowym.

W edukacji GenAI jest przede wszystkim używana w inteligentnych systemach nauczania i adaptacyjnych platformach edukacyjnych<sup>217</sup>. GenAI może być wykorzystywana w różnych kontekstach edukacyjnych, od tworzenia innowacyjnych treści i generowania spersonalizowanych materiałów edukacyjnych po automatyzację

---

<sup>217</sup> L.H.F. Moons, *The Role of Generative AI Chatbots in Asynchronous Learning: Enhancing Student Engagement and Learning Effectiveness*, 2025, [show.cgi](#) [dostęp: 15.03.2025].

ocen i informacji zwrotnych. Na przykład uczniowie mogą używać GenAI jako ogólnego narzędzia wyszukiwania, aby uzyskać odpowiedzi na natychmiastowe pytania dotyczące określonego tematu, uzyskać wsparcie w odrabianiu prac domowych oraz uczyć się nowych umiejętności. Jednocześnie GenAI może pomóc uczniom w umiejętności czytania i pisania, sugerując ulepszenia składniowe i gramatyczne<sup>218</sup>. Ponadto GenAI może zasilać inteligentne systemy korepetycji, które zapewniają uczniom spersonalizowane wskazówki i wsparcie<sup>219</sup>. Co więcej, aplikacje oparte na GenAI, takie jak goblin.tools, mogą również pomóc uczniom z zespołem nadpobudliwości psychoruchowej z deficytem uwagi (ADHD), upraszczając dla nich zadania, które uważają za przytłaczające lub trudne<sup>220</sup>.

GenAI ma również potencjał, aby zrewolucjonizować nauczanie z perspektywy nauczyciela, zapewniając nauczycielom szeroką gamę narzędzi i zasobów, które mogą pomóc w planowaniu lekcji i zajęć, tworzeniu spersonalizowanych treści, różnicowaniu i spersonalizowanym nauczaniu, ocenie i rozwoju zawodowym<sup>221</sup>.

Pomimo potencjalnych korzyści istnieją też zagrożenia związane z wykorzystaniem GenAI w edukacji. Jednym z największych takich zagrożeń jest jej potencjał do zastąpienia znaczącego zaangażowania interpersonalnego. W miarę jak GenAI będzie coraz bardziej dominować w salach lekcyjnych, relacje między nauczycielami a uczniami mogą osłabnąć, redukując edukację do wymiany trans-

---

<sup>218</sup> S.F. Rashid, N. Duong-Trung, N. Pinkwart, *Generative AI in Education: Technical Foundations, Applications, and Challenges*, [w:] S. Kadry (red.), *Artificial Intelligence and Education – Shaping the Future of Learning*, 2024, <https://doi.org/10.5772/intechopen.1005402>.

<sup>219</sup> *Ibidem*.

<sup>220</sup> *Ibidem*.

<sup>221</sup> E. Kasneci et al., *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*, „Learning and Individual Differences” 2023, vol. 103, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>.

akcyjnej<sup>222</sup>. Ponadto nadmierna zależność od wsparcia ze strony narzędzi sztucznej inteligencji może podważyć zdolność uczniów do samodzielnej pracy lub myślenia<sup>223</sup>.

Inną kwestią, którą należy wziąć pod uwagę, jest rola wartości i tożsamości ludzkiej. Uczymy się być ludźmi od tych, którzy nas uczą, czy to formalnie, czy nieformalnie. Ale co się stanie, gdy na dużą skalę przeniesiemy zadania związane z nauczaniem i uczeniem się, które wykonują ludzie, na rzecz czegoś, co nie jest ludzkie? Rodzi to nie tylko ryzyko utraty społecznej wartości edukacji, ale też powoduje rozrzedzenie ról kulturowych odgrywanych przez systemy edukacyjne, co w konsekwencji może przyczynić się do zmniejszenia zdolności poznawczych przyszłych pokoleń<sup>224</sup>.

Ponadto generatywny charakter GenAI zwiększa ryzyko utrwalenia uprzedzeń w danych treningowych i algorytmach, wzmacniając w ten sposób stereotypy płciowe, rasowe i kulturowe<sup>225</sup>. Uprzedzenia te mogą wzmacniać szkodliwe stereotypy, kształtując percepcję użytkowników i utrwalając nierówności społeczne, zwłaszcza w edukacji. GenAI może też przyczynić się do pogłębienia przepaści cyfrowej. Istotnym problemem jest również nierówny dostęp do narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, ponieważ zaawansowane technologie GenAI są często kosztowne i niedostępne dla uczniów

---

<sup>222</sup> A. Bozkurt et al., *The Manifesto for Teaching and Learning in a Time of Generative AI: A Critical Collective Stance to Better Navigate the Future*, „Open Praxis” 2024, vol. 16(4), s. 487–513, <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.4.777>.

<sup>223</sup> V. Capraro et al., *The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making*, „PNAS Nexus” 2024, vol. 3, iss. 6, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae191>.

<sup>224</sup> J. Dron, *The Human Nature of Generative AIs and the Technological Nature of Humanity: Implications for Education*, „Digital” 2023, vol. 3(4), s. 319–335, <https://doi.org/10.3390/digital3040020>.

<sup>225</sup> X. Wei, N. Kumar, H. Zhang, *Addressing bias in generative AI: Challenges and research opportunities in information management*, „Information & Management” 2025, vol. 62, iss. 2, <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104103>.

znajdujących się w niekorzystnej sytuacji materialnej, szczególnie na obszarach o niskich dochodach lub wiejskich<sup>226</sup>.

Przepaść w zakresie AI to nie tylko kwestia technologiczna, ale również wieloaspektowy problem o daleko idących konsekwencjach społecznych, ekonomicznych i etycznych. W miarę jak systemy AI stają się coraz bardziej wyrafinowane i zintegrowane z różnymi aspektami naszego życia – od edukacji po zatrudnienie – osoby, które nie mają dostępu do tych technologii lub nie rozumieją ich, ryzykują, że znajdą się w bardzo niekorzystnej sytuacji. Co więcej, firmy technologiczne, takie jak Google i Microsoft, ogłosiły już plany integracji sztucznej inteligencji ze swoimi produktami, co wskazuje na rosnące rozpowszechnienie sztucznej inteligencji w różnych produktach i usługach<sup>227</sup>. Biorąc pod uwagę te zmiany, wykorzystanie technologii AI w edukacji ma na celu przygotowanie uczniów do przyszłych rynków pracy.

Jakkolwiek wpływ GenAI doprowadził do jednej z najbardziej znaczących transformacji w edukacji, to jednak należy wystrzegać się naiwnego przekonania o „technologicznym solucjonizmie” – sztuczna inteligencja nie rozwiąże wszystkich naszych problemów, także tych w edukacji. Co więcej, systemy sztucznej inteligencji są często projektowane tak, aby służyć interesom korporacji nastawionych na zysk, z tego względu w placówkach edukacyjnych należy zachować ostrożność w zakresie tego, w jaki sposób interesy korporacyjne mogą wpływać na informacje generowane przez AI. Jeśli systemy AI są napędzane przez przychody lub programy polityczne, mogą kształtować odpowiedzi, które otrzymują uczniowie, wpływając w ten sposób na ich naukę i krytyczne myślenie<sup>228</sup>.

---

<sup>226</sup> A. Bozkurt *et al.*, *op. cit.*

<sup>227</sup> S.F. Rashid, N. Duong-Trung, N. Pinkwart, *Generative AI in Education: Technical Foundations, Applications, and Challenges*, [w:] S. Kadry (red.), *op. cit.*

<sup>228</sup> A. Bozkurt *et al.*, *op. cit.*

### 3.2. Rola chatbotów AI w edukacji: wyzwania i możliwości

Wraz z rozwojem aplikacji GenAI, takich jak ChatGPT i GitHub Copilot, wykorzystanie systemów opartych na AI w nauczaniu i uczeniu się zyskało coraz większe zainteresowanie. Szczególnie korzystanie z ChatGPT budzi największe zainteresowanie w edukacji, gdzie prawie każda instytucja edukacyjna opracowała własną politykę dotyczącą jego użytkowania<sup>229</sup>. Chatbot to interaktywny program komputerowy wzbogacony o AI i przetwarzanie języka naturalnego (NLP) w celu symulacji rozmowy z ludźmi za pomocą tekstu i głosu.

Chatboty zrobiły znaczny postęp od czasu ich powstania w ciągu ostatnich 60 lat. Wczesne chatboty były narzędziami opartymi na regułach, które nie miały prawdziwej wiedzy, a jedynie wybierały gotowe odpowiedzi. Dzisiejsze, bardziej wyrafinowane, oparte na sztucznej inteligencji chatboty konwersacyjne używają języka naturalnego, aby zwiększyć swoją dokładność, inteligencję i biegłość w odpowiadaniu na szeroki zakres pytań<sup>230</sup>. Chatbot to „program komputerowy przeznaczony do symulowania rozmowy z użytkownikami, zwłaszcza przez Internet”<sup>231</sup>.

Chatboty są obecnie wykorzystywane w różnych sektorach, w tym w edukacji. Mają zastosowane zarówno w nauczaniu, jak i uczeniu się. Specjalizują się w spersonalizowanych korepetycjach, pomocy w odrabianiu zadań domowych oraz w przygotowywaniu standaryzowanych testów<sup>232</sup>. Integracja technologii AI w dziedzinie

---

<sup>229</sup> M. Giannakos *et al.*, *op. cit.*

<sup>230</sup> Por. L. Labadze, M. Grigolia L. Machaidze, *Role of AI chatbots in education: systematic literature review*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2023, vol. 20, <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>.

<sup>231</sup> Zob. E. Adamopoulou, L. Moussiades, *Chatbots: History, technology, and applications*, „Machine Learning with Applications” 2020, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2020.100006>.

<sup>232</sup> L. Labadze, M. Grigolia L. Machaidze, *op. cit.*

edukacji stanowi obecnie obszar znacznego zainteresowania i innowacji. Trend ten nasilił się, zwłaszcza od końca 2022 r., napędzany pojawieniem się ChatGPT i innych usług opartych na generatywnej sztucznej inteligencji<sup>233</sup>. ChatGPT opiera się na dużym modelu językowym Generative Pre-trained Transformer (GPT), który jest szkolony na ogromnych zbiorach danych w postaci książek, artykułów i ogólnie dostępnych stron internetowych<sup>234</sup>. Może on generować tekst, tworzyć różnorodne treści kreatywne i dostarczać pouczających odpowiedzi na pytania<sup>235</sup>. Jak wskazuje się w literaturze, ChatGPT i podobne aplikacje AI mogą służyć jako narzędzia do samodzielnej nauki, pomagając uczniom w zdobywaniu informacji, odpowiadaniu na pytania, a także rozwiązywaniu problemów, wzbogacając w ten sposób doświadczenia edukacyjne uczniów oraz oferując spersonalizowane wsparcie i poprawiając wyniki w nauce<sup>236</sup>.

Ponadto chatboty oparte na AI zyskują na popularności w obszarach rozwoju językowego, tworząc adaptacyjne środowisko uczenia się, które może pomóc uczącym się wzmocnić swoje umiejętności komunikacyjne i nauczyć się języków obcych<sup>237</sup>. Co więcej, mogą być one również ukierunkowane na oferowanie spersonalizowanego programu nauczania, aby pomóc uczniom poprawić słownictwo i gramatykę z języka obcego do określonych celów<sup>238</sup>.

---

<sup>233</sup> S.V. Fulgencio, *Developing Effective Educational Chatbots with GPT: Insights from a Pilot Study in a University Subject*, „Trends in Higher Education” 2024, vol. 3(1), s. 155–168, <https://doi.org/10.3390/higheredu3010009>.

<sup>234</sup> Ch. Stöhr, A.W. Ou, H. Malmström, *Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100259>.

<sup>235</sup> L. Labadze, M. Grigolia L. Machaidze, *op. cit.*

<sup>236</sup> Ch. Stöhr, A.W. Ou, H. Malmström, *op. cit.* i cyt. tam lit.

<sup>237</sup> N.F. Davar, M.A.A. Dewan, X. Zhang, *AI Chatbots in Education: Challenges and Opportunities*, „Information” 2025, vol. 16(3), <https://doi.org/10.3390/info16030235>.

<sup>238</sup> *Ibidem*.

Chatboty oparte na AI mają potencjał, aby wypełnić wiele luk zarówno w tradycyjnych, jak i internetowych systemach edukacyjnych, w szczególności w zakresie spersonalizowanego uczenia się. Istnieją również wyzwania etyczne związane z wykorzystaniem tych narzędzi. Jednym z wyzwań etycznych związanych z wykorzystaniem chatbotów w edukacji jest możliwość zastąpienia przez tę technologię interakcji międzyludzkich. Jak podkreśla się, wykorzystanie chatbotów w ocenach nadaje priorytet rozwiązaniom technologicznym nad tradycyjnymi metodami pedagogicznymi, potencjalnie prowadząc do dewaluacji roli ludzkich nauczycieli i edukatorów<sup>239</sup>. Innym wyzwaniem jest potencjalna stronniczość chatbotów. Według niektórych badaczy korzystanie z chatbotów opartych na AI jest obarczone możliwościami stronniczości, co w konsekwencji może prowadzić do niesprawiedliwych wyników oceny i potencjalnie utrwalać dyskryminację i nierówności w dziedzinie edukacji<sup>240</sup>.

Trzeba też zaznaczyć, że chatboty oparte na AI wyszkolone na dużych modelach językowych są przykładem generatywnej sztucznej inteligencji, która niesie korzyści i zagrożenia dla sektora edukacyjnego<sup>241</sup>. Chatboty GenAI zapewniają uczniom spersonalizowane wsparcie w nauce, zwłaszcza w sytuacji, kiedy uczeń ma trudności z określonym pojęciem; mogą podać dodatkowe przykłady lub alternatywne wyjaśnienia. Ponadto chatboty mogą dostosowywać poziomy trudności na podstawie wcześniejszych interakcji, pomagając uczniom stopniowo budować swoją

---

<sup>239</sup> C. Kooli, *Chatbots in Education and Research: A Critical Examination of Ethical Implications and Solutions*, „Sustainability” 2023, vol. 15(7), <https://doi.org/10.3390/su15075614>.

<sup>240</sup> *Ibidem*.

<sup>241</sup> C. McGrath, A. Farazouli, T. Cerratto-Pargman, *Generative AI chatbots in higher education: a review of an emerging research area*, „Higher Education” 2024, <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01288-w>.

wiedzę<sup>242</sup>. Niemniej jednak nadmierne poleganie na chatbotach GenAI może utrudniać uczniom rozwijanie umiejętności krytycznego myślenia i samodzielnego rozwiązywania problemów. Co więcej, uzależnienie uczniów od odpowiedzi generowanych przez AI może spowodować trudności z analizowaniem i ocenianiem informacji samodzielnie oraz prowadzić do powierzchownej nauki, w której uczniowie skupiają się na szybkich odpowiedziach, a nie na głębokim angażowaniu się w treść, co może mieć wpływ na długoterminowe zatrzymywanie ich wiedzy i skuteczność uczenia się<sup>243</sup>.

Konkludując, wykorzystanie technologii sztucznej inteligencji/chatbotów stanowi platformę do interaktywnego nauczania i uczenia się, co może być głównym czynnikiem wpływającym na zastosowanie takich technologii w edukacji. I chociaż technologie te są niezbędne i korzystne dla projektowania i oferowania mieszanego modelu edukacyjnego, to jednak mogą również wpływać na kwestie dotyczące umiejętności krytycznego myślenia i samodzielnego rozwiązywania problemów wśród uczniów. Co prawda w literaturze podnosi się wiele zalet nauczycieli-robotów w porównaniu z nauczycielami-ludźmi, takich jak niedobór wykwalifikowanych nauczycieli i ich opłacalność, niemniej jednak narzędzia sztucznej inteligencji nie zastąpią w przyszłości umiejętności takich, jak inteligencja emocjonalna, kreatywność i komunikacja, którymi naturalnie są obdarzeni ludzcy nauczyciele<sup>244</sup>. Rozwiązując te problemy, instytucje edukacyjne powinny odpowiedzialnie integrować chatboty AI, zapewniając, że wzmacniają one, a nie zastępują tradycyjne metody nauczania.

---

<sup>242</sup> *Ibidem*.

<sup>243</sup> L.H.F. Moons, *op. cit.*

<sup>244</sup> Por. N. Abhishek *et al.*, *Navigating AI and chatbot applications in education and research: a holistic approach*, „Quality Education for All” 2024, vol. 1, no. 1, s. 277–300.

## 4. Kompetencje cyfrowe w edukacji

Umiejętność korzystania z technologii cyfrowych stała się jedną z podstawowych umiejętności XXI w.<sup>245</sup> Wynika to z faktu, że korzystanie z technologii stało się nie tylko codziennością, ale też wymaga od wielu obywateli w ich rozwoju zawodowym w coraz większym stopniu skutecznego i właściwego wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych.

W ostatnich latach kompetencje cyfrowe (DC) stały się ważnym elementem w badaniach edukacyjnych, nie tylko ze względu na cyfryzację społeczeństwa i gospodarki, ale także ze względu na wyłaniający się krajobraz edukacji cyfrowej. Edukacja cyfrowa wiąże się z kilkoma wyzwaniem, w tym z postawami i umiejętnościami cyfrowymi zarówno uczniów, jak i nauczycieli<sup>246</sup>.

W literaturze kompetencje cyfrowe definiuje się jako umiejętności niezbędne do korzystania z urządzeń cyfrowych, aplikacji komunikacyjnych i sieci w celu uzyskania dostępu do informacji i zarządzania nimi<sup>247</sup>. Jakkolwiek istnieje ścisły związek między kompetencjami cyfrowymi a umiejętnościami cyfrowymi, to jednak mają one różne znaczenia. Kompetencje cyfrowe są często wykorzystywane do wskazywania umiejętności, które powinni posiadać ludzie w dzisiejszym społeczeństwie. Opierają się one na umiejętnościach w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w zakresie korzystania z komputerów w celu tworzenia, wyszukiwania, oceny, prezentowania i wymiany informacji oraz komunikowania się i uczestnictwa w sieciach z wykorzystaniem

---

<sup>245</sup> A. Mejías-Acosta *et al.*, *Assessment of digital competencies in higher education students: development and validation of a measurement scale*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1497376>.

<sup>246</sup> *Ibidem*.

<sup>247</sup> A. Mejías-Acosta *et al.*, *op. cit.*

usług i mechanizmów Internetu<sup>248</sup>. W edukacji umiejętności cyfrowe określa się jako zdolność uczniów do interaktywnego korzystania z technologii i mediów cyfrowych w celu wzbogacenia swoich doświadczeń edukacyjnych<sup>249</sup>.

Przede wszystkim kompetencja to coś więcej niż tylko wiedza i umiejętności. Wiąże się to ze zdolnością do sprostaną złożonym wymaganiom poprzez czerpanie i mobilizowanie zasobów psychospołecznych (w tym umiejętności i postaw) w określonym kontekście. Warto w tym miejscu wspomnieć, że w maju 2018 r. Rada Unii Europejskiej przyjęła zalecenie w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (zalecenie Rady UE)<sup>250</sup>. W zaleceniu przyjęto, że kompetencje cyfrowe obejmują „pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych oraz angażowanie się w nie w celu uczenia się, pracy i uczestnictwa w społeczeństwie”. Podkreślono też, iż kluczowe kompetencje to połączenie wiedzy (składającej się z pojęć, faktów i liczb, idei i teorii, które wspierają zrozumienie określonego obszaru lub tematu, umiejętności i postaw), umiejętności (jako zdolności do przeprowadzania procesów i wykorzystywania istniejącej wiedzy w celu osiągnięcia wyników) oraz postaw (opisujących gotowość i skłonność do działania lub reagowania na idee, osoby lub sytuacje)<sup>251</sup>.

Powyższe kompetencje mogą być stosowane w wielu różnych kontekstach i rozmaitych kombinacjach. Co więcej, ich zakresy się

---

<sup>248</sup> G. Kiryakova, D. Kozuharova, *The Digital Competences Necessary for the Successful Pedagogical Practice of Teachers in the Digital Age*, „Education Sciences” 2024, vol. 14(5):507, <https://doi.org/10.3390/educsci14050507>.

<sup>249</sup> A. Mejías-Acosta *et al.*, *op. cit.*

<sup>250</sup> Zalecenie Rady dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Tekst mający znaczenie dla EOG) (2018/C 189/01), \*Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie Tekst mający znaczenie dla EOG [dostęp: 20.03.2025].

<sup>251</sup> *Ibidem.*

pokrywają i są ze sobą powiązane. Na przykład umiejętności takie, jak krytyczne myślenie, rozwiązywanie problemów, praca zespołowa, umiejętności komunikacyjne i negocjacyjne, umiejętności analityczne, kreatywność i umiejętności międzykulturowe, są elementem wszystkich kompetencji kluczowych.

Można powiedzieć, iż zalecenie Rady UE ustanawia wspólne rozumienie kompetencji potrzebnych obecnie i w przyszłości. Kompetencje te powinny być rozwijane w procesie uczenia się przez całe życie, począwszy od wczesnego dzieciństwa, przez całe dorosłe życie, za pomocą uczenia się formalnego, pozaformalnego i nieformalnego, we wszystkich kontekstach, w tym w rodzinie, szkole, miejscu pracy, sąsiedztwie i innych społecznościach<sup>252</sup>.

Ponadto w zaleceniu Rady UE w procesie uczenia się przez całe życie ustanowiono osiem kompetencji kluczowych, tj.: kompetencji w zakresie rozumienia i tworzenia informacji; kompetencji w zakresie wielojęzyczności; kompetencji matematycznych oraz kompetencji w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii; kompetencji cyfrowych; kompetencji osobistych, społecznych i w zakresie umiejętności uczenia się; kompetencji obywatelskich; kompetencji w zakresie przedsiębiorczości oraz kompetencji w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej.

Co prawda na dzisiejszym dynamicznym rynku pracy „uczenie się przez całe życie” jest niezbędne ze względu na postęp technologiczny i zmieniające się wymagania. Kompetencje kluczowe w zakresie uczenia się przez całe życie są również uznawane za czynniki innowacji, które są silnie powiązane z procesami szkoleniowymi i rozwojowymi ukierunkowanymi na zwiększanie zdolności do zatrudnienia. W zaleceniu Rady UE podnosi się, że technologie odgrywają coraz większą rolę we wszystkich obszarach pracy i życia, a kompetencje przedsiębiorcze, społeczne i obywatelskie stają się bardziej istotne w celu zapewnienia odporności i zdolności do adaptacji do zmian.

---

<sup>252</sup> *Ibidem.*

Zdaniem niektórych autorów przyjęta w powyższym dokumencie zmiana z bardziej holistycznego liberalnego pojęcia „edukacji przez całe życie” na węższe neoliberalne rozumienie „uczenia się przez całe życie” pozwala na dopasowanie jej do szerokiego spektrum celów politycznych. Podejście to promuje instrumentalny pogląd na kształcenie ustawiczne jako środek zdobywania i ciągłej aktualizacji kompetencji, które, jak się uważa, pomagają jednostkom dostosować się do zmieniających się potrzeb rynku pracy, zwiększając w ten sposób konkurencyjność zarówno jednostek, jak i gospodarki<sup>253</sup>. W tym neoliberalnym ujęciu jednostki są postrzegane jako towar podlegający obrotowi, a edukacja jest przede wszystkim postrzegana jako środek zwiększania własnej wartości na rynku pracy. Według krytyków liberalne ramy gospodarcze stosowane w większości państw na całym świecie poprzez praktyki takie, jak uczenie się przez całe życie, dostarczają raczej powierzchownych rozwiązań problemów niż rozwiązań strukturalnych, które mogłyby skuteczniej przeciwdziałać zjawiskom społecznym, takim jak bezrobocie i wykluczenie społeczne. Jak stwierdza M. Loumpourdi, Unia Europejska promuje uczenie się przez całe życie jako umiejętność, która może stanowić rozwiązanie różnych problemów związanych z systemami edukacyjnymi, gospodarczymi, politycznymi i społecznymi<sup>254</sup>.

Z politycznego punktu widzenia uczenie się przez całe życie jest promowane w celu rozwiązania problemu bezrobocia i powodowanego przez nie ubóstwa, ale także w celu umożliwienia pracownikom zdobycia wiedzy na temat nowych technologii<sup>255</sup>. Warto również

---

<sup>253</sup> M. Loumpourdi, *A Critical Analysis of the European Reference Framework of Key Competences for Lifelong Learning: The Limitations of the Human Capital Theory*, „Scottish Educational Review” 2021, vol. 53(1), s. 83–104.

<sup>254</sup> M. Loumpourdi, *op. cit.*, s. 83–104.

<sup>255</sup> E. Golegou, M. Wallace, K. Peppas, *An Overview of Essential 21st Century Skills for Labour Market and Education[v1]*, *Preprints.org*, <https://doi.org/10.20944/preprints202502.0922.v1>.

wspomnieć, że radzenie sobie z bezrobociem i wszelkiego rodzaju nierównościami społecznymi, niezależnie od tego, czy są związane z czynnikami ekonomicznymi, czy nie, są niezwykle złożonymi problemami, tak że nie można ich rozwiązać jedynie poprzez zastosowanie takiego środka, jak uczenie się przez całe życie<sup>256</sup>. Uczenie się przez całe życie może przyczynić się do rozwiązania tych problemów, ale nie zapewni ostatecznego rozwiązania.

Trzeba też zaznaczyć, że w 2023 r. Rada UE wydała dwa kolejne zalecenia: w sprawie poprawy zapewniania umiejętności i kompetencji cyfrowych w kształceniu i szkoleniu<sup>257</sup> oraz w sprawie kluczowych czynników sprzyjających skutecznemu kształceniu i szkoleniu cyfrowemu<sup>258</sup>. W zaleceniach przyjęto wyważone podejście, uwzględniające zarówno możliwości, jak i zagrożenia związane z korzystaniem z urządzeń cyfrowych w edukacji. Ponadto w dokumentach tych wezwano do bezpiecznego korzystania z technologii cyfrowych, z uwzględnieniem ryzyka nadużywania i niewłaściwego wykorzystywania technologii cyfrowych. W zaleceniach wezwano ponadto do wzmocnienia pozycji nauczycieli poprzez zaangażowanie ich w proces podejmowania decyzji dotyczących integracji sprzętu cyfrowego w nauczaniu i uczeniu się oraz w zakresie wyboru, rozwoju i oceny treści edukacji cyfrowej.

Reasumując, chociaż w zaleceniach słusznie wezwano do inwestowania w łączność, infrastrukturę cyfrową i dostępność cyfrową w edukacji, nie zapewniono ochrony publicznej wartości edukacji. Wspieranie partnerstw publiczno-prywatnych i promowanie biznesowego, racjonalnego kosztowo podejścia w sektorze edukacji skłania się ku komercjalizacji edukacji, lekceważąc wartość edukacji jako prawa człowieka i dobra publicznego.

---

<sup>256</sup> E. Golegou, M. Wallace, K. Peppas, *op. cit.*

<sup>257</sup> Zalecenie Rady z dnia 23 listopada 2023 r. w sprawie poprawy zapewniania umiejętności i kompetencji cyfrowych w ramach kształcenia i szkolenia, (C/2024/1030), Dz. U. UE C 1030 z 2024 r.

<sup>258</sup> *Ibidem.*

## ROZDZIAŁ IV

# Regulacje dotyczące sztucznej inteligencji i robotyki w edukacji na poziomie Unii Europejskiej

### 1. Różne poziomy ryzyka związanego z systemami sztucznej inteligencji w edukacji na gruncie unijnego aktu w sprawie sztucznej inteligencji

Unijny akt w sprawie sztucznej inteligencji stanowi zmianę paradygmatu w krajobrazie regulacyjnym dotyczącym zastosowań sztucznej inteligencji w całej Europie, w tym w sektorze technologii edukacyjnych (EdTech). Przepisy AI Act określają kompleksowe ramy mające na celu zapewnienie, że systemy sztucznej inteligencji są bezpieczne, etyczne i przejrzyste. Ponieważ technologie edukacyjne w coraz większym stopniu wykorzystują sztuczną inteligencję w celu poprawy doświadczeń edukacyjnych, zrozumienie implikacji tego aktu staje się kluczowe zarówno dla programistów, jak i edukatorów<sup>259</sup>.

AI Act wprowadza podejście do regulacji sztucznej inteligencji oparte na analizie ryzyka. Systemy sztucznej inteligencji są klasyfikowane według różnych poziomów ryzyka, z których każdy ma określo-

---

<sup>259</sup> J. Werner, *Navigating the New Frontier: The Impact of the EU AI Act on Educational Technology*, 25.06.2024, [Navigating the New Frontier: The Impact of the EU AI Act on Educational Technology – BABL AI](#) [dostęp: 12.03.2025].

ne wymogi i obowiązki w zakresie zgodności. Kategorie wysokiego ryzyka, do których mogą należeć niektóre aplikacje EdTech, podlegają rygorystycznym obowiązkom w zakresie przejrzystości, zarządzania danymi i nadzoru ludzkiego. Głównym celem AI Act jest zwiększenie zaufania i bezpieczeństwa do zastosowań AI przy jednoczesnym zapewnieniu ich zgodności z podstawowymi prawami i wartościami UE.

Akt w sprawie sztucznej inteligencji określa cztery poziomy ryzyka dla systemów sztucznej inteligencji: niedopuszczalne ryzyko, wysokie ryzyko, ograniczone ryzyko oraz minimalne ryzyko lub jego brak. Systemy sztucznej inteligencji, które należą do kategorii niedopuszczalnego ryzyka, są co do zasady zabronione. Są to systemy AI, które stanowią wyraźne zagrożenie dla bezpieczeństwa i praw podstawowych jednostek. Dotyczy to np. wykorzystania AI do manipulacji, która jest przeprowadzana za pomocą technik podprogowych (technik, których skutki nie są świadomie realizowane) lub gdy nadużywane są słabości określonych grup, takich jak dzieci, osoby niepełnosprawne lub osoby należące do określonej grupy społecznie lub ekonomicznie wrażliwej. Ponadto stosowanie rozpoznawania biometrycznego jest zabronione, o ile ma ono na celu identyfikację szczególnych danych osobowych, takich jak przynależność polityczna lub religijna, orientacja seksualna itp. Zakazane jest też wykorzystywanie danych biometrycznych w czasie rzeczywistym do zdalnej identyfikacji do celów ścigania przestępstw, chyba że jest to konieczne do realizacji ściśle określonych celów, takich jak poszukiwania konkretnych ofiar uprowadzeń lub handlu ludźmi. Do tej kategorii należy też wykorzystywanie systemów AI w celu przewidywania przestępstwa przez osobę fizyczną oraz do wyciągania wniosków na temat emocji osoby fizycznej w miejscu pracy lub instytucjach edukacyjnych, z wyjątkiem przypadków, w których system AI ma zostać wdrożony lub wprowadzony do obrotu ze względów medycznych lub bezpieczeństwa<sup>260</sup>.

---

<sup>260</sup> Zob. art. 5 AI Act.

Przypadki użycia AI, które mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia, bezpieczeństwa lub praw podstawowych, są klasyfikowane jako przypadki wysokiego ryzyka<sup>261</sup>. W kontekście edukacyjnym obejmują one m.in.:

- systemy AI przeznaczone do wykorzystywania do celów podejmowania decyzji o dostępie lub przyjęciu do instytucji edukacyjnych i instytucji szkolenia zawodowego lub przydzielania osób do tych instytucji na wszystkich poziomach;
- systemy AI przeznaczone do celów oceny efektów uczenia się, także w przypadku, gdy efekty te są wykorzystywane do kierowania procesem uczenia się osób fizycznych w instytucjach edukacyjnych i instytucjach szkolenia zawodowego na wszystkich poziomach;
- systemy AI przeznaczone do wykorzystywania do celów oceny odpowiedniego poziomu wykształcenia, jaki dana osoba otrzyma lub do jakiego będzie mogła mieć dostęp w kontekście lub w ramach instytucji edukacyjnych i instytucji szkolenia zawodowego na wszystkich poziomach;
- systemy AI przeznaczone do wykorzystywania do celów monitorowania i wykrywania niedozwolonego zachowania uczniów podczas testów w kontekście lub w ramach instytucji edukacyjnych i instytucji szkolenia zawodowego na wszystkich poziomach<sup>262</sup>.

Systemy AI należące do kategorii wysokiego ryzyka muszą spełniać szereg wymogów prawnych zawartych w AI Act. Wymogi te dotyczą nie tylko technicznych aspektów związanych z jakością, bezpieczeństwem i przejrzystością systemów AI, ale też związanych z ich dokumentacją i certyfikacją oraz zachowaniem odpowiednich procedur monitorowania, raportowania i współpracy z organami nadzoru. W tym zakresie AI Act nakłada szereg obowiązków zarówno na

---

<sup>261</sup> Zob. motyw 7 AI Act.

<sup>262</sup> Załącznik III, pkt 3 lit. a), b), c) i d), AI Act.

dostawców systemów AI wysokiego ryzyka, jak i innych uczestników łańcucha dostaw (importerów, dystrybutorów) oraz podmiotów stosujące te systemy. Przykładowo do obowiązków dostawców należą m.in.: wdrożenie systemu zarządzania ryzykiem; wdrożenie zasad dotyczących zarządzania danymi, zarządzania jakością; opracowanie dokumentacji technicznej dla systemu AI; zapewnienie przejrzystości informacji dla użytkowników; zapewnienie nadzoru ze strony człowieka; odpowiednie zapewnienie poziomu dokładności, solidności i cyberbezpieczeństwa. Do obowiązków importerów systemów AI należą m.in.: sprawdzenie, czy dostawca systemu AI wysokiego ryzyka przeprowadził odpowiednią procedurę oceny zgodności; upewnienie się, że system posiada odpowiednią dokumentację techniczną i dołączono do niego deklarację zgodności UE oraz instrukcję obsługi (art. 23 AI Act). Z kolei dystrybutorzy systemów AI wysokiego ryzyka mają obowiązek przed udostępnieniem na rynku systemu AI wysokiego ryzyka sprawdzić, czy został on opatrzony wymaganym oznakowaniem zgodności CE oraz czy dołączono do niego kopię deklaracji zgodności UE.

W sytuacji gdy dystrybutor uzna, że system AI nie jest zgodny z wymogami prawnymi, „podejmuje działania naprawcze konieczne do zapewnienia zgodności tego systemu z tymi wymogami, wycofania go z rynku lub wycofania go z użytku lub zapewnia podjęcie takich działań naprawczych przez dostawcę, importera lub odpowiedniego operatora” (art. 24).

Natomiast użytkownicy systemów AI powinni je stosować zgodnie z instrukcjami dostawcy, monitorować ich działanie oraz przechowywać generowane automatycznie przez system AI wysokiego ryzyka rejestry zdarzeń, o ile rejestry te znajdują się pod ich kontrolą, a także przeprowadzać ocenę skutków danych, gdy jest to wymagane przez RODO<sup>263</sup> (art. 26).

---

<sup>263</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych

Jeśli chodzi o korzystanie z systemów AI o ograniczonym ryzyku, to podlega ono szczególnym obowiązkom przejrzystości. Zgodnie z AI Act przejrzystość oznacza, że „systemy AI rozwija się i wykorzystuje w sposób umożliwiający odpowiednią identyfikowalność i wytłumaczalność, jednocześnie informując ludzi o tym, że komunikują się z systemem AI lub podejmują z nim interakcję, a także należycie informując podmioty stosujące o zdolnościach i ograniczeniach tego systemu AI, a osoby, na które AI ma wpływ, o przysługujących im prawach”<sup>264</sup>. W myśl niniejszego przepisu kluczowym priorytetem AI Act jest ustanowienie wiarygodnego i przejrzystego systemu dla technologii sztucznej inteligencji, który ma zasadnicze znaczenie dla umożliwienia podmiotom gospodarczym, a także osobom fizycznym, zrozumienie wykorzystania systemów sztucznej inteligencji. Ma to również zasadnicze znaczenie dla promowania odpowiedzialnego rozwoju i stosowania sztucznej inteligencji oraz zwiększenia odpowiedzialności odpowiednich podmiotów rynkowych za ich operacje w zakresie sztucznej inteligencji.

AI Act wprowadza konkretne wymogi w zakresie przejrzystości w odniesieniu do niektórych zastosowań AI, w sytuacji gdy wiążą się one z ryzykiem manipulacji (np. w wyniku wykorzystania chatbotów) lub *deepfake’ów*. Użytkownicy powinni mieć świadomość, że wchodzi w interakcję z maszyną.

Jednocześnie zgodnie z art. 3 pkt 60 AI Act „*deepfake* oznacza wygenerowane przez AI lub zmanipulowane przez AI obrazy, treści dźwiękowe lub treści wideo, które przypominają istniejące osoby, przedmioty, miejsca, podmioty lub zdarzenia, które odbiorca mógłby niesłusznie uznać za autentyczne lub prawdziwe”. Ponadto w motywie 134 AI Act

---

i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), Dz. U. UE L 119/1 z 2016 r., dalej jako RODO.

<sup>264</sup> Motyw 27 AI Act.

dodano: „miejsca, podmioty lub wydarzenia i które to treści mogą niesłusznie zostać uznane przez odbiorcę za autentyczne lub prawdziwe («deepfake»), powinny również jasno i wyraźnie ujawnić – poprzez odpowiednie oznakowanie wyniku AI i ujawnienie, że źródłem jest AI – że treści te zostały sztucznie wygenerowane lub zmanipulowane”.

Zarówno w art. 3 pkt 60 AI Act, jak i w motywie 134 użyto niejasnego sformułowania „przypominają istniejące osoby”, aby zdefiniować słowo *deepfake*. Bardziej związłym podejściem byłoby sformułowanie normy kwalifikacyjnej, tak aby *deepfake* był wszystkim, co przypomina „naturalne” osoby, obiekty itp., co fałszywie wydaje się osobie jako autentyczne. Dodajmy przy tym, iż jedynym przepisem w AI Act, w którym pojawia się pojęcie *deepfake*, jest art. 50. Stosownie do treści art. 50 ust. 4 AI Act „Podmioty stosujące system AI, który generuje obrazy, treści audio lub wideo stanowiące treści *deepfake* lub który manipuluje takimi obrazami lub treściami, ujawniają, że treści te zostały sztucznie wygenerowane lub zmanipulowane”. To pierwsze zdanie cytowanego artykułu określa wymóg, zgodnie z którym osoby wdrażające systemy AI, które są wykorzystywane do generowania obrazów, treści audio lub wideo stanowiących *deepfake*, muszą ujawnić, że treści te są sztucznie generowane lub manipulowane. Ten wymóg ujawniania informacji wydaje się stosunkowo łagodny, biorąc pod uwagę szkodliwy potencjał *deepfake*. Trzeba też zaznaczyć, iż w hierarchii ryzyk aktu w sprawie sztucznej inteligencji art. 50 odnosi się do każdej kategorii, która bezpośrednio wchodzi w interakcję z osobami fizycznymi. W przypadku systemów wysokiego ryzyka inne artykuły nakładają bardziej rygorystyczne zasady i wymagania. W związku z tym art. 50 może dotyczyć głównie tzw. systemów sztucznej inteligencji „ograniczonego ryzyka”, które wchodzi w interakcje z ludźmi<sup>265</sup>.

---

<sup>265</sup> W. Eitren *Deep fakes in the AI act*, 8.11.2024, [Deep fakes in the AI act – Schjødt](#) [dostęp: 13.03.2025].

Akt w sprawie sztucznej inteligencji nie wprowadza przepisów dotyczących sztucznej inteligencji, które uznaje się za minimalne lub zerowe ryzyko. Zdecydowana większość systemów sztucznej inteligencji wykorzystywanych obecnie w UE należy do tej kategorii. Obejmuje to aplikacje, takie jak gry wideo obsługujące sztuczną inteligencję lub filtry antyspamowe<sup>266</sup>.

Podsumowując niniejsze rozważania, należy stwierdzić, iż jednym z najbardziej godnych uwagi aspektów AI Act jest zakaz stosowania systemów wnioskowania o emocjach w kontekście edukacyjnym. Obejmuje to wszelkie aplikacje AI, które próbują interpretować emocje uczniów za pomocą danych biometrycznych. Uzasadnieniem tego zakazu jest ochrona podstawowych praw uczniów i zapobieganie praktykom manipulacyjnym, które mogłyby negatywnie wpłynąć na ich doświadczenie edukacyjne. Z kolei systemy wykorzystywane do określania dostępu do kursów edukacyjnych lub przyjmowania do nich, oceny efektów uczenia się oraz monitorowania zachowania podczas testów oceniających uznaje się za systemy wysokiego ryzyka. Systemy te wymagają rygorystycznych praktyk zarządzania danymi w celu zapewnienia dokładności, prywatności i bezpieczeństwa. AI Act wymaga, aby aplikacje AI wysokiego ryzyka były przejrzyste, a ich działanie zrozumiałe dla użytkowników. W edukacji oznacza to, że algorytmy wykorzystywane do funkcji takich, jak ocenianie lub uczenie adaptacyjne, muszą być dostępne i możliwe do wyjaśnienia zarówno dla nauczycieli, jak i uczniów, zapewniając, że użytkownicy mogą zrozumieć i zaufać procesowi podejmowania decyzji przez sztuczną inteligencję.

Jednocześnie AI Act wymaga, aby decyzje podejmowane przez aplikacje AI wysokiego ryzyka podlegały weryfikacji przez człowieka. W placówkach edukacyjnych oznacza to, że oceny lub zalecenia

---

<sup>266</sup> *The AI regulation: from transparency obligations to banning AI with unacceptable risks*, 4.03.2024, *The AI regulation: from transparency obligations to banning AI with unacceptable risks • turing law* [dostęp: 13.03.2025].

generowane przez sztuczną inteligencję powinny być modyfikowane przez nauczycieli, co pozwala zachować kontrolę człowieka nad krytycznymi decyzjami edukacyjnymi. Gwarantuje to, że nauczyciele pozostają integralną częścią procesu edukacyjnego, wykorzystując AI jako potężną pomoc w zwiększaniu skuteczności i efektywności nauczania. Natomiast „ograniczone ryzyko” odnosi się do ryzyka związanego z brakiem przejrzystości w korzystaniu ze sztucznej inteligencji. Dlatego ważne jest, aby systemy sztucznej inteligencji, które bezpośrednio wchodzi w interakcje z ludźmi, np. chatboty i *deepfake*, były opracowywane w taki sposób, aby zapewnić, że dana osoba jest informowana o tym, że wchodzi w interakcję z systemem sztucznej inteligencji. AI Act nie ustanawia obecnie jasnych ram odpowiedzialności prawnej dla twórców technologii *deepfake*, które mogą mieć szkodliwe skutki i powinny być uważane za produkty wysokiego ryzyka. Na przykład *deepfakes* mogą być wykorzystywane do tworzenia niepokojących i upokarzających treści dla uczniów lub personelu. Chociaż art. 5 ust. 1 lit. a) AI Act wyraźnie zakazuje praktyk manipulacyjnych, brakuje w nim przepisów dotyczących konkretnie pojawiającego się i zniuansowanego zagrożenia wymuszeniami typu *deepfake*.

## 2. Wykorzystanie robotyki w edukacji – wyzwania prawne w zakresie bezpieczeństwa

Wraz z szybkim rozwojem informatyki i technologii roboty, które łączą w sobie techniki produkcji mechanicznej, czujników elektronicznych i sztucznej inteligencji, znalazły zastosowanie w różnych dziedzinach, w tym w edukacji<sup>267</sup>. Robotyka edukacyjna (ER) jest uznawana

---

<sup>267</sup> Por. F. Ouyang, W. Xu, *The effects of educational robotics in STEM education: a multilevel meta-analysis*, „International Journal of STEM Education” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00469-4>.

za innowacyjne narzędzie uczenia się poprzez tworzenie, wdrażanie, ulepszanie i walidację działań pedagogicznych, w szczególności w ramach edukacji STEM (*science, technology, engineering, mathematics*), opartej na łączeniu nauki, technologii, inżynierii i matematyki<sup>268</sup>, któremu obecnie towarzyszy wariant STEAM (*science, technology, engineering, arts, mathematics*), stanowiący interdyscyplinarną integrację nauk ścisłych, technologii, inżynierii, sztuki i matematyki<sup>269</sup>. Jak podkreśla się w literaturze, ewolucja edukacji STEAM w stosunku do pierwotnego modelu STEM stanowi znaczącą zmianę w podejściu do uczenia się i innowacji. Integrując sztukę z tradycyjną edukacją STEM, STEAM jest holistycznym podejściem, które dodaje więcej wartości do edukacji zorientowanej na naukę<sup>270</sup>. Jednocześnie STEAM stanowi alternatywę do rozwiązywania problemów przy jednoczesnym wykorzystaniu kreatywnych i zespołowych umiejętności w przestrzeniach edukacyjnych w celu zwiększenia zainteresowania i uczestnictwa w dziedzinach matematycznych, naukowych i artystycznych<sup>271</sup>.

Robotyka edukacyjna (ER) jako nowa technologia, jest szeroko stosowana w dziedzinie edukacji STEAM w celu poprawy jakości nauczania i uczenia się<sup>272</sup>. Pojęcie ER odnosi się do dziedziny nauki,

---

<sup>268</sup> Por. S. Evripidou *et al.*, *Educational Robotics: Platforms, Competitions and Expected Learning Outcomes*, „IEEE Access” 2020, vol. 8, s. 219534–219562, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3042555>.

<sup>269</sup> R. Videla, C. Aguayo, T. Veloz, *From STEM to STEAM: An Enactive and Ecological Continuum*, „Frontiers in Education” 2021, vol. 6, <https://doi.org/10.3389/educ.2021.709560>.

<sup>270</sup> Por. B.S. Hughes *et al.*, *Integrating arts with STEM and leading with STEAM to increase science learning with equity for emerging bilingual learners in the United State*, „International Journal of STEM Education” 2022, vol. 9(58), <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00375-7>.

<sup>271</sup> J.A. Marín-Marín *et al.*, *STEAM in education: a bibliometric analysis of performance and co-words in Web of Science*, „International Journal of STEM Education” 2021, vol. 8(1), s. 41, <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00296-x>.

<sup>272</sup> M. Kalaitzidou, T.P. Pachidis, *Recent Robots in STEAM Education*, „Education Sciences” 2023, vol. 13(3), s. 272, <https://doi.org/10.3390/educsci13030272>.

która ma na celu poprawę doświadczeń edukacyjnych uczniów poprzez tworzenie i wdrażanie działań, technologii i artefaktów związanych z robotami<sup>273</sup>. Zdaniem niektórych badaczy ma ona pozytywny wpływ na rozwijanie myślenia komputacyjnego uczniów<sup>274</sup>. Jak podkreśla się, integracja robotyki w edukacji to nie tylko postęp technologiczny, ale także zmiana pedagogiczna, która promuje aktywne uczenie się, krytyczne myślenie i umiejętności rozwiązywania problemów<sup>275</sup>. W licznych badaniach naukowych podnosi się, iż ER jest instrumentem angażowania uczniów w proces twórczości naukowej i technologicznej, rozwijania wiedzy technologicznej, kompetencji informacyjnych i komunikacyjnych oraz umiejętności pracy w zespole<sup>276</sup>. Ponadto ER daje możliwość zdobycia umiejętności, takich jak kreatywność, komunikacja i krytyczne myślenie<sup>277</sup>.

Biorąc pod uwagę potencjalne korzyści robotyki w edukacji, wskazuje się m.in. na jej potencjał w sferze zaspokojenia różnorodnych potrzeb edukacyjnych. Na przykład roboty wspomagające mogą wspierać uczniów z niepełnosprawnościami, zapewniając im wyjątkowe możliwości aktywnego uczestnictwa w procesie uczenia się<sup>278</sup>. Roboty te można zaprogramować tak, aby pomagały w zada-

---

<sup>273</sup> N. Kerimbayev *et al.*, *Educational Robotics: Development of computational thinking in collaborative online learning*, „Education and Information Technologies” 2023, vol. 28, s. 14987–15009, <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11806-5>.

<sup>274</sup> *Ibidem*.

<sup>275</sup> Zob. N.A. Selcuk, S Kucuk, B. Sisman, *Does really educational robotics improve secondary school students' course motivation, achievement and attitude?*, „Education and Information Technologies” 2024, vol. 29, s. 23753–23780, <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12773-1>.

<sup>276</sup> I. Trapero-González *et al.*, *Didactic impact of educational robotics on the development of STEM competence in primary education: a systematic review and meta-analysis* „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1480908>.

<sup>277</sup> I.A. Yuldashevna, K. Khurana, *The Impediments to the Process of Implementing Robotics in the School Education System in Uzbekistan*, Open access, 2024, s. 1–14 <https://doi.org/10.1177/21582440241254595>.

<sup>278</sup> N.A. Selcuk, S Kucuk, B. Sisman, *op. cit.*

niach takich, jak komunikacja, mobilność i interakcje społeczne, poprawiając w ten sposób doświadczenie edukacyjne uczniów ze specjalnymi potrzebami<sup>279</sup>. Z kolei roboty społeczne są wykorzystywane przede wszystkim do wspomagania uczenia się pojęć związanych z przedmiotem lub do rozwoju umiejętności i są używane głównie w edukacji językowej, naukowej lub technologicznej<sup>280</sup>. W ogólności można powiedzieć, że konwergencja robotyki i edukacji, zamknięta w domenie robotyki edukacyjnej, stanowi siłę transformacyjną redefiniującą kontury współczesnych środowisk uczenia się<sup>281</sup>.

Jakkolwiek wykorzystanie robotyki w edukacji niesie wiele korzyści, takich jak zwiększenie zainteresowania wśród uczniów naukami ścisłymi, promowanie interdyscyplinarnego uczenia się oraz rozwijanie umiejętności, np. rozwiązywania problemów, współpracy i kreatywności, to jednak wiąże się też z szeregiem implikacji etycznych i prawnych, związanych z prywatnością, bezpieczeństwem danych, stronniczością w sztucznej inteligencji.

W ostatnich latach w Europie uwidoczniła się potrzeba uregulowania kwestii robotów i sztucznej inteligencji. Pomimo niezwykłych sukcesów przyjętego rozporządzenia UE w sprawie maszyn oraz w sprawie uchylenia dyrektywy 2006/42/WE (rozporządzenie maszynowe)<sup>282</sup>, a także aktu w sprawie sztucznej inteligencji (AI Act), te-

---

<sup>279</sup> *Ibidem*.

<sup>280</sup> S. Ekström, L. Pareto, *The dual role of humanoid robots in education: As didactic tools and social actors*, „Education and Information Technologies” 2022, vol. 27, s. 12609–12644, <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11132-2>.

<sup>281</sup> Zob. A. Alam, A. Mohanty, *Integrated constructive robotics in education (ICRE) model: a paradigmatic framework for transformative learning in educational ecosystem*, „Cogent Education” 2024, vol. 11(1), <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2324487>.

<sup>282</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1230 z dnia 14 czerwca 2023 r. w sprawie maszyn oraz w sprawie uchylenia dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Rady 73/361/EWG, Dz. U. UE L 165/1 z 2023 r.

mat bezpieczeństwa robotyki w erze cyfrowej jest nadal kluczowy dla rynku europejskiego. Trzeba też zaznaczyć, iż w ciągu ostatniej dekady wykorzystanie systemów opartych na sztucznej inteligencji, w tym robotów, zwłaszcza tych wykorzystujących uczenie maszynowe, osiągnęło niezwykley zakres i będzie jeszcze rosło w przyszłości<sup>283</sup>.

Warto również podkreślić, że znalezienie właściwej definicji pojęcia „robot” jest trudne. Według grupy ekspertów robotykę można zdefiniować jako „sztuczną inteligencję w działaniu w świecie fizycznym”<sup>284</sup>. Robot to fizyczna maszyna, która musi radzić sobie z dynamiką, niepewnością i złożonością świata fizycznego, przy czym takie elementy, jak percepcja, rozumowanie, działanie, uczenie się, a także możliwości interakcji z innymi systemami, są zwykle zintegrowane z architekturą sterowania systemu robotycznego<sup>285</sup>.

W rezolucji Parlamentu Europejskiego z dnia 16 lutego 2017 r.<sup>286</sup> wprowadzono pojęcie „inteligentnego robota”, wymieniając jego kluczowe cechy, takie jak: uzyskanie autonomii za pomocą czujników lub poprzez wymianę danych z jego otoczeniem (wzajemne połączenia) oraz obrót tymi danymi i ich analizę; możliwość samouczenia się na podstawie doświadczenia i poprzez interakcję (kryterium fakultatywne); przynajmniej minimalne wsparcie fizyczne; zdolność do dostosowania zachowań i działań do środowiska oraz brak funkcji życiowych w sensie biologicznym. W powyższej rezolucji zaproponowano też stworzenie elektronicznej osobowości dla „inteligentnych” robotów.

---

<sup>283</sup> Ch. Gallese Nobile, *Regulating Smart Robots and Artificial Intelligence in the European Union*, „Journal of Digital Technologies and Law” 2023, vol. 1, no 1, <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.2>.

<sup>284</sup> *Ibidem*.

<sup>285</sup> *Ibidem*.

<sup>286</sup> Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 16 lutego 2017 r. zawierające zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki (2015/2103(INL), Dz. Urz. UE C 252/239 z 2018 r., [Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 16 lutego 2017 r. zawierające zalecenia dla Komisji w sprawie przepisów prawa cywilnego dotyczących robotyki \(2015/2103\(INL\)\)](#) [dostęp: 7.04.2025].

Projekcja autonomii, świadomości i innych ludzkich atrybutów na robotyczne artefakty rodzi jednak różne ryzyka i problemy, zwłaszcza w świetle obecnego trendu rozszerzania podmiotowości prawnej w różnych jurysdykcjach. Obok retoryki antropomorficznej można zaobserwować dominację linii pragmatycznej, która stara się kierować przede wszystkim modelem korporacji, nie biorąc jednak pod uwagę szczególnej funkcji terminu osoba prawna w gramatyce prawa<sup>287</sup>.

Warto również w tym miejscu zwrócić uwagę, iż obecny rozwój unijnych ram prawnych dotyczących robotyki i sztucznej inteligencji przyspieszył wraz z AI Act oraz rozporządzeniem maszynowym<sup>288</sup>, które obejmuje niektóre aspekty inteligentnej robotyki. Rozporządzenie maszynowe ma na celu rozwiązanie kwestii zagrożeń bezpieczeństwa związanych ze współpracą między ludźmi a robotami. Chociaż terminologia stosowana przez rozporządzenie maszynowe, w szczególności szersza klasyfikacja „maszyn”, obejmuje roboty, to jednak termin „roboty” nie jest wyraźnie użyty.

Przepisy dotyczące maszyn znacznie rozszerzają definicję maszyny, obejmując nią każdy zespół z układem napędowym, który przekracza wysiłek człowieka lub zwierzęcia. Obejmuje to połączone części lub komponenty, z co najmniej jedną ruchomą częścią, przeznaczone do określonego zastosowania. Ten rozszerzony zakres odzwierciedla różnorodny charakter maszyn, wykraczający poza tradycyjne systemy fabryczne. W szczególności przepisy dotyczące maszyn uznają erę cyfrową, wyraźnie stwierdzając, że instrukcje mogą być dostarczane w formie cyfrowej, pod warunkiem że spełniają określone wymagania. To dostosowanie do dokumentacji cyfrowej odzwierciedla zmieniający się krajobraz rozpowszechniania informacji w epoce nowożytnej (art. 10 ust. 7 rozporządzenia maszynowego).

---

<sup>287</sup> SMC. Avila Negri, *Robot as Legal Person: Electronic Personhood in Robotics and Artificial Intelligence*, „Frontiers in Robotics and AI” 2021, vol. 8, <https://doi.org/10.3389/frobt.2021.789327>.

<sup>288</sup> Rozporządzenie maszynowe ma wejść w życie 20 stycznia 2027 r.

Ewolucyjnym aspektem rozporządzenia jest skupienie się na technologiach cyfrowych. Wyraźnie odnosi się ono do zagrożeń związanych ze sztuczną inteligencją, uczeniem maszynowym i połączonymi urządzeniami. Wprowadza też bardziej rygorystyczne wymagania dla robotów z samozmieniającymi się zachowaniami. Na przykład systemy o samozmieniającym się zachowaniu zapewniającym funkcje bezpieczeństwa powinny zostać wymienione w załączniku I ze względu na takie ich cechy, jak zależność od danych, nieprzejrzystość, autonomia i łączność, które mogą znacznie zwiększyć prawdopodobieństwo i dotkliwość szkody oraz poważnie wpłynąć na bezpieczeństwo maszyny lub produktu powiązanego. Jednocześnie ocena zgodności elementu bezpieczeństwa lub systemu o samozmieniającym się zachowaniu zapewniającym funkcje bezpieczeństwa powinna być przeprowadzana przez stronę trzecią, bez względu na to, czy element bezpieczeństwa został wprowadzony do obrotu niezależnie, czy jest częścią systemu wbudowanego w maszynę, która jest wprowadzana do obrotu (motyw 54 rozporządzenia maszynowego).

Warto też dodać, iż w rozporządzeniu maszynowym zawarto zaktualizowane ogólne wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, które znajdują się w załączniku III. Wymagania te dotyczą m.in.: ergonomii (maszyny muszą być zaprojektowane tak, aby zminimalizować zmęczenie i obrażenia użytkownika); awarii komunikacji (maszyny nie powinny stwarzać niebezpiecznych sytuacji w przypadku awarii komunikacji); konserwacji i ratownictwa w nagłych wypadkach (wymagania obejmują bezpieczny dostęp w celu konserwacji i procedury ratownictwa w nagłych wypadkach). Rozporządzenie określa też obowiązki producentów, którzy muszą zapewnić, że ich maszyny zostały zaprojektowane i wytworzone zgodnie z mającymi zastosowanie zasadniczymi wymaganiami w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w załączniku III. Sporządzają też odpowiednią dokumentację technicz-

ną. Obowiązkiem importerów jest wprowadzanie do obrotu maszyn zgodnie z przepisami rozporządzenia, a także zapewnienie odpowiedniego przechowywania, transportu oraz dołączenia do maszyn niezbędnej dokumentacji. Dystrybutorzy, podobnie jak importerzy, muszą zapewnić, że maszyny są zgodne z rozporządzeniem. Jeśli uznają, że udostępniona przez nich na rynku maszyna lub produkt powiązany są niezgodne z niniejszym rozporządzeniem, zapewniają podjęcie działań naprawczych niezbędnych do zapewnienia zgodności maszyny lub produktu powiązanego, ich wycofania z obrotu lub odzyskania, stosownie do okoliczności.

Ogólnie rzecz ujmując, rozporządzenie maszynowe wyznacza nową erę w bezpieczeństwie maszyn, znacząco wpływając na inteligentną (opartą na AI) robotykę. Wprowadza również szczegółowe wymagania dotyczące interakcji człowiek–robot. Obejmuje to zapewnienie, że roboty mogą reagować na polecenia człowieka oraz że ich działania są przewidywalne i możliwe do ukierunkowania<sup>289</sup>. Zarówno rozporządzenie maszynowe, jak i AI Act podkreślają potrzebę nadzoru nad systemami autonomicznymi przez człowieka. Ponadto w rozporządzeniu maszynowym uwzględniono następujące aspekty i związane z nimi zagrożenia: wpływ aktualizacji oprogramowania na maszyny; współpraca między ludźmi i robotami; podłączanie maszyn do Internetu oraz systemy autonomiczne.

Warto też zaznaczyć, iż podobnie jak inne maszyny sterowane algorytmicznie, inteligentne roboty są podatne na stroniczość<sup>290</sup>. Dotyczy to także prywatności, która staje się coraz większym pro-

---

<sup>289</sup> T. Mahler, *Navigating the Machinery Regulation: Key Impacts on Smart Robotics*, 31.10.2024, [Navigating the Machinery Regulation: Key Impacts on Smart Robotics - RAILS - Blog](#) [dostęp: 20.03.2025].

<sup>290</sup> R.V. Segate, A. Daly, *Encoding the Enforcement of Safety Standards into Smart Robots to Harness Their Computing Sophistication and Collaborative Potential: A Legal Risk Assessment for European Union Policymakers*, „European Journal of Risk Regulation” 2024, vol. 15(3), s. 665–704, <https://doi.org/10.1017/err.2023.72>.

blemem dla robotyki, biorąc pod uwagę wykorzystanie czujników, kamer i mikrofonów. Ustanowienie przez rozporządzenie maszynowe wymogów bezpieczeństwa dla robotów stanowi zaledwie pierwszy krok w złożonej podróży regulacyjnej. Przyszłe prawodawstwo musi opierać się na tym fundamencie, gwarantując, że wraz z rozwojem technologii robotyki i sztucznej inteligencji będą one czynić to w sposób gwarantujący godność, autonomię i samostanowienie jednostek, zwłaszcza w tak wrażliwych obszarach, jak edukacja.

### 3. Zasady etyczne dotyczące sztucznej inteligencji w edukacji w prawie unijnym

Etyka sztucznej inteligencji odnosi się do zasad, które rządzą zachowaniem sztucznej inteligencji w odniesieniu do wartości ludzkich. Etyka sztucznej inteligencji pomaga zapewnić, że sztuczna inteligencja jest rozwijana i wykorzystywana w sposób korzystny dla społeczeństwa. Kwestie etyczne, takie jak sprawiedliwość, przejrzystość, odpowiedzialność, prywatność i bezpieczeństwo, muszą funkcjonować jako zasady przewodnie<sup>291</sup>.

Zastosowanie AI w edukacji wymaga szczególnych zasad etycznych ze względu na status edukacji jako podstawowego prawa człowieka. Prawo do nauki (edukacji) stanowi nieodzowny element katalogu praw człowieka we współczesnych konstytucjach. Tak na przykład regulacja zawarta w art. 70 Konstytucji RP, zgodnie z którą każdy ma prawo do nauki, nadała temu prawu nie tylko formalnie rangę konstytucyjną, ale też wprowadziła je do katalogu grupy praw ekonomicznych, socjalnych i kulturalnych<sup>292</sup>.

---

<sup>291</sup> Por. *What is AI ethics?*, SAP, 9.08.2024, *What Is AI ethics? The role of ethics in AI | SAP* [dostęp: 20.03.2024].

<sup>292</sup> Zob. w tej sprawie: M. Drejs, *Prawo do nauki*, [w:] T. Jasudowicz (red.), *Pol-ska wobec europejskich standardów praw człowieka*, Toruń 2001, s. 89.

W kontekście prawa do nauki szczególne znaczenie ma art. 14 Karty praw podstawowych Unii Europejskiej, zgodnie z którym każdy człowiek ma prawo do nauki oraz dostępu do kształcenia zawodowego i ustawicznego. Prawo to obejmuje możliwość korzystania przez każdego z bezpłatnej edukacji obowiązkowej. Artykuł ten opiera się na wspólnych tradycjach konstytucyjnych państw członkowskich oraz na art. 2 Protokołu do europejskiej Konwencji o ochronie praw człowieka i podstawowych wolności, który ma następujące brzmienie: „Nikt nie może być pozbawiony prawa do nauki. Wykonując wszelkie funkcje, które przyjmuje w dziedzinie wychowania i nauczania, państwo szanuje prawo rodziców do zapewnienia takiego wychowania i nauczania zgodnie z ich własnymi przekonaniem religijnymi i filozoficznymi”.

Także w trybie art. 28 Konwencji o prawach dziecka uznano prawo dziecka do nauki, którego realizacja powinna odbywać się na zasadzie równych szans, przy czym nauczanie podstawowe winno być obowiązkowe i bezpłatne dla wszystkich, średnie ogólnokształcące i zawodowe powszechnie dostępne, zaś wyższe dostępne dla wszystkich w zależności od zdolności. Warto w tym miejscu przywołać również Konwencję w sprawie zwalczania dyskryminacji w dziedzinie oświaty, której głównym przesłaniem jest przeciwdziałanie dyskryminacji w dostępie do nauki ze względu na rasę, kolor skóry, płeć, wyznanie, język, światopogląd, narodowość, poglądy polityczne, sytuację materialną czy urodzenie<sup>293</sup>.

Trzeba też zaznaczyć, iż szybki rozwój sztucznej inteligencji budzi obawy o jej wpływ na prawo do edukacji. Z jednej strony AI ma potencjał, aby zrewolucjonizować edukację, zapewniając spersonalizowane doświadczenia edukacyjne oraz poprawiając dostęp do wysokiej jakości edukacji, z drugiej zaś – edukacja oparta na AI niesie ze

---

<sup>293</sup> Szerzej na ten temat: J. Blicharz, R. Raszewska-Skałacka, *Teoretycznoprawne aspekty...*, s. 94–95.

sobą również implikacje związane z prywatnością i uprzedzeniami w gromadzeniu i przetwarzaniu danych. Może ona również pogłębiać istniejące nierówności, utrwaląc uprzedzenia i podważać prawa człowieka (w tym prawo do nauki).

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że w październiku 2022 r. Komisja Europejska (Komisja) opublikowała wytyczne dotyczące etycznego wykorzystania sztucznej inteligencji w edukacji<sup>294</sup>, których celem jest promowanie godnej zaufania sztucznej inteligencji. W wytycznych podkreślono, że godna zaufania sztuczna inteligencja posiada trzy cechy, które muszą charakteryzować wyposażony w nią system przez cały jego cykl życia, a mianowicie: powinna być zgodna z prawem, tj. przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów ustawowych i wykonawczych; powinna być etyczna, zapewniając zgodność z zasadami i wartościami etycznymi, oraz powinna być solidna zarówno z technicznego, jak i ze społecznego punktu widzenia, ponieważ systemy AI mogą wywoływać niezamierzone szkody nawet wówczas, gdy korzysta się z nich w dobrej wierze. W wytycznych zwrócono też uwagę, że wykorzystanie sztucznej inteligencji wymaga odpowiedzialności edukacyjnej, rozliczalności i przejrzystości na wszystkich etapach, dostępności i inkluzywności oraz uwzględnienia rozwoju kompetencji, które tworzą jednostki gotowe na zmieniający się świat.

Ponadto, zgodnie z wytycznymi Komisji, opracowywanie, wdrażanie i wykorzystywanie systemów AI powinno opierać się na: przewodniej i nadzorczej roli człowieka (obejmującej prawa podstawowe); technicznej solidności i bezpieczeństwie (dokładności, wiarygodności i odtwarzalności); ochronie prywatności i zarzą-

---

<sup>294</sup> Komisja Europejska: Dyrekcja Generalna ds. Edukacji, Młodzieży, Sportu i Kultury, *Wytyczne etyczne dla nauczycieli dotyczące stosowania sztucznej inteligencji (AI) i danych w nauczaniu i uczeniu się*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756> [dostęp: 2.04.2025].

dzaniu danymi (poszanowaniu prywatności, jakości i integralności danych oraz dostępu do danych); przejrzystości (w tym identyfikowalności, wyjaśnialności i komunikacji); niedyskryminacji i sprawiedliwości (unikaniu niesprawiedliwej stronniczości); dobrostanie społecznym i środowiskowym (przyjaznym podejściu do środowiska, społeczeństwa) oraz odpowiedzialności (w tym możliwości kontrolowania, zgłaszania negatywnych skutków AI i dochodzenia roszczeń). Zasady te służą jako podstawa do opracowywania systemów sztucznej inteligencji, które są zgodne z wartościami społecznymi i standardami etycznymi

Kwestie związane z prywatnością danych, przejrzystością algorytmiczną i łagodzeniem uprzedzeń w kontekście sztucznej inteligencji w edukacji zostały również dostrzeżone przez Radę Europy (Rada) w opublikowanym w 2024 r. dokumencie *Regulacje wykorzystania systemów sztucznej inteligencji w edukacji*<sup>295</sup>, w którym podkreślono, że przyjęcie systemów sztucznej inteligencji winno być zgodne z wartościami w zakresie praw człowieka i szanować godność każdej osoby uczącej się. Rada przyjęła też stanowisko na rzecz promowania zniuansowanego i inkluzywnego rozumienia wieloaspektowego związku między sztuczną inteligencją a edukacją, zgodnie z zasadami praw człowieka, demokracji i inkluzywności,

Zmianę paradygmatu w krajobrazie regulacyjnym dotyczącym zastosowań sztucznej inteligencji w całej Europie, w tym w sektorze technologii edukacyjnych (EdTech), stanowi AI Act. Zawarte w nim przepisy nakładają kompleksowe ramy mające na celu zapewnienie, że systemy sztucznej inteligencji są bezpieczne, etyczne i przejrzyste<sup>296</sup>. AI Act kładzie duży nacisk na etyczne wykorzystanie AI, co

---

<sup>295</sup> *Regulating the use of artificial intelligence systems in education. Preparatory study on the development of a legal instrument*, Council of Europe October 2024, [Regulating the use of Artificial Intelligence systems in education – Preparatory study on the development of a legal instrument](#) [dostęp: 2.04.2025].

<sup>296</sup> J. Werner, *op. cit.*

jest zgodne z podstawowymi wartościami edukacyjnymi, takimi jak przejrzystość, bezpieczeństwo, sprawiedliwość, prywatność i ochrona danych oraz przeciwdziałanie stronniczości. Przejrzystość odnosi się do tego, aby systemy sztucznej inteligencji były jasne i zrozumiałe dla użytkowników. W zakresie bezpieczeństwa AI Act wprowadza wymóg, aby systemy AI wysokiego ryzyka były projektowane i rozwijane w taki sposób, aby osiągały odpowiedni poziom dokładności, solidności i cyberbezpieczeństwa oraz by działały konsekwentnie pod tymi względami w całym cyklu życia (art. 15). Sprawiedliwość wymaga, aby systemy AI były projektowane w sposób sprawiedliwy i bez uprzedzeń. Prywatność koncentruje się na ochronie danych osobowych i uzyskaniu świadomej zgody na ich wykorzystanie. Przepisy dotyczące ochrony danych i prywatności mają kluczowe znaczenie dla zwiększenia przejrzystości i odpowiedzialności w systemach sztucznej inteligencji. Warto przy tym dodać, iż wymienione w motywie 71 RODO „prawo do wyjaśnień” ma na celu zapewnienie przejrzystości w podejmowaniu decyzji dotyczących sztucznej inteligencji. Jednak praktyczne stosowanie tego prawa jest przedmiotem sporów. Mimo wymienianych wielu zalet<sup>297</sup> jest ono też przedmiotem krytyki. W szczególności podnoszone jest stanowisko, że w rozporządzeniu brakuje jasnych wytycznych co do szczegółowości i zakresu wymaganych wyjaśnień, co może prowadzić do niespójnego stosowania i niepewności prawa<sup>298</sup>. Wydaje się jednak, że pogodze-

---

<sup>297</sup> Wielu badaczy interpretowało te przepisy jako „prawo do wyjaśnienia”, argumentując, że skutecznie tworzą prawo osób, których dane dotyczą, do żądania wyjaśnienia decyzji algorytmicznej, która ich dotyczy – zob. B. Goodman, S. Flaxman, *European Union Regulations on Algorithmic Decision-Making and a „Right to Explanation*”, „AI Magazine” 2017, vol. 38(3), s. 50–57.

<sup>298</sup> B.Ch. Cheong, *Transparency and accountability in AI systems: safeguarding wellbeing in the age of algorithmic decision-making*, „Frontiers in Human Dynamics” 2024, vol. 6, <https://doi.org/10.3389/fhumd.2024.1421273>. Również w tej kwestii: J. Blicharz, *Zautomatyzowane podejmowanie decyzji oparte na technologii algorytmicznej: kilka refleksji na temat „prawa do wyjaśnienia” w kontekście RODO*,

nie tych poglądów wymaga bardziej precyzyjnych definicji regulacyjnych i mechanizmów egzekwowania, które zapewnią jasne oczekiwania wobec twórców i operatorów sztucznej inteligencji. Może to obejmować opracowanie wytycznych w celu zapewnienia spójnego stosowania wymogów w zakresie przejrzystości<sup>299</sup>.

Jeśli chodzi o przeciwdziałanie stronniczości algorytmicznej, art. 10 AI zawiera obowiązek dotyczący eliminowania stronniczości systemów sztucznej inteligencji. Dostawcy systemów AI muszą ocenić, czy ich zbiory danych dotyczących szkolenia, walidacji i testowania spełniają określone kryteria jakościowe. Kryteria te obejmują „badanie pod kątem ewentualnej stronniczości” oraz stosowanie odpowiednich środków służących wykrywaniu i zapobieganiu ewentualnej stronniczości. Jednak pomimo tych gwarancji regulacyjnych skuteczność AI Act w pełnym wyeliminowaniu dyskryminacji algorytmicznej pozostaje niepewna. Dominujące badania podkreślają, że sztuczna inteligencja, choć pozycjonowana jako neutralna i uniwersalna technologia<sup>300</sup>, jest często głęboko zakorzeniona w danych historycznych. Nawet jeśli system sztucznej inteligencji został zaprojektowany jako „neutralny”, nadal może powielać wcześniejsze wzorce dyskryminacji ze względu na historyczne nierówności odzwierciedlone w zbiorach danych szkoleniowych<sup>301</sup>. Biorąc pod uwagę to, że technologie sztucznej inteligencji, od algorytmów uczenia maszynowego po zaawanso-

---

[w:] G. Łaszczycza (red.), *Stosowanie prawa administracyjnego. Księga jubileuszowa Profesora Andrzeja Matana*, Warszawa 2024, s. 129–130.

<sup>299</sup> B.Ch. Cheong, *Transparency and accountability in AI systems: safeguarding wellbeing in the age of algorithmic decision-making*, „Frontiers in Human Dynamics” 2024, vol. 6, <https://doi.org/10.3389/fhumd.2024.1421273>.

<sup>300</sup> Y. Ofosu-Asare, *Cognitive imperialism in artificial intelligence: counteracting bias with indigenous epistemologies*, „AI & Society” 2024, <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02065-0>.

<sup>301</sup> S.D. Gupta, *The EU AI Act and Its Adherence to the European Convention on Human Rights*, *The EU AI Act and Its Adherence to the European Convention on Human Rights - EMILDAI* [dostęp: 15.03.2025].

waną analizę danych, są obecnie kluczowymi narzędziami w środowiskach edukacyjnych<sup>302</sup>, konieczne jest wdrożenie silniejszych środków prawnych i jasnych strategii egzekwowania prawa.

Jest to szczególnie istotne w kontekście systemów AI, opracowywanych głównie w zaawansowanych technologicznie krajach zachodnich, które w dużej mierze odzwierciedlają zachodnie, anglojęzyczne środowiska i propagują pewne światopoglądy i epistemologie, często wykluczając lub marginalizując inne<sup>303</sup>. Tendencja ta może prowadzić do pętli zależności, w której instytucje w regionach rozwijających się stają się nieustannymi konsumentami, a nie innowatorami w dziedzinie technologii edukacyjnych. Konsekwencją jest ograniczenie autonomii technologicznej, w wyniku której instytucje te nie są w stanie dostosować rozwiązań do swoich konkretnych wyzwań i kontekstów edukacyjnych. Co więcej, może to skutkować treściami edukacyjnymi, które są nie tylko jednolite językowo, ale także zawężone kulturowo<sup>304</sup>. Innymi słowy, rozprzestrzenianie się opracowanych przez Zachód technologii AI w systemach edukacyjnych na całym świecie może nieumyślnie promować formę imperializmu kulturowego i intelektualnego<sup>305</sup>.

Co prawda dla dostawców EdTech kluczowe znaczenie ma zapewnienie, że ich narzędzia AI nie utrwalają przypadkowo uprzedzeń ani nie sprzyjają nierównościom w środowiskach edukacyjnych, niemniej jednak kluczowym elementem jest również umożliwienie programistom zrozumienia, że technologia, którą tworzą, jest powiązana z wymiarami etycznymi i że jako programiści mają oni obowiązek

---

<sup>302</sup> Y. Ofosu-Asare, *op. cit.*

<sup>303</sup> Por. *ibidem*.

<sup>304</sup> J.Y. Auh, *AI and digital neocolonialism: Unintended impacts on universities*, University World News, 12.07.2024, [AI and digital neocolonialism: Unintended impacts on universities](#) [dostęp: 25.03.2025].

<sup>305</sup> Proces kształcenia, który indoktrynuje akceptację uniwersalności zachodniej, jest *de facto* imperializmem kognitywnym – szerzej w tej sprawie: J. Borenstein, A. Howard, *Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education*, „AI Ethics” 2021, vol. 1, s. 61–65, <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00002-7>.

angażowania się w rozważania etyczne. Pogląd, że technologia jest „neutralna pod względem wartości”, ukrywa i zaciemnia rzeczywistość, w której kwestie etyczne są fundamentalnie osadzone w wyborze, projektowaniu, wdrażaniu i korzystaniu z technologii<sup>306</sup>.

Powiązana z tym kwestią jest to, że często programiści uważają (pogląd ten jest czasami wzmacniany przez program nauczania STEM), że etyka jest problemem kogoś innego. Mogą myśleć coś w stylu: „zajmujemy się technologią, zaś prawnicy lub etycy rozwiązują wątpliwości etyczne”. Otóż etyka to nie to samo, co przestrzeganie prawa. Chociaż system prawny zawiera wiele norm etycznych, to jednak prawo może odbiegać od tego, co jest etyczne. Prawo może również mieć trudności z opracowywaniem lub egzekwowaniem standardów w niektórych ważnych obszarach. Mogą też zdarzyć się sytuacje, w których przestrzeganie prawa będzie wymagało od nas działania sprzecznego z naszą etyką lub moralnością. Ponadto etyka to nie to samo, co przestrzeganie kulturowo akceptowanych norm, albowiem kultury mogą obejmować zarówno etyczne, jak i nieetyczne zwyczaje, oczekiwania i zachowania. Wreszcie etyka nie jest nauką. Co prawda nauki społeczne i przyrodnicze mogą dostarczyć ważnych danych, które pomogą nam dokonywać lepszych i bardziej świadomych wyborów etycznych, niemniej jednak sama nauka nie mówi nam, co powinniśmy robić. Jakkolwiek niektóre rzeczy mogą być możliwe z naukowego lub technologicznego punktu widzenia, to jednak mogą być nieetyczne do opracowania i wdrożenia<sup>307</sup>. Zatem przy dokonywaniu wyborów w trakcie procesu projektowania, np. technologii edukacyjnych, wybory te mają nie tylko konsekwencje etyczne, ale także odzwierciedlają wartości etyczne projektanta.

---

<sup>306</sup> *Ibidem*.

<sup>307</sup> Por. A Framework for Ethical Decision Making, Markkula Center for Applied Ethics at Santa Clara University, 8.11.2021, [A Framework for Ethical Decision Making – Markkula Center for Applied Ethics](#) [dostęp: 27.03.2025].

Jednocześnie wybory te nie tylko kształtują technologię, ale ostatecznie kształtują życie jednostek i społeczeństwa w ogóle<sup>308</sup>.

Podsumowując powyższe rozważania, należy przyjąć, że potrzeba etycznej sztucznej inteligencji w edukacji wynika z imperatywów zapobiegania szkodom i sprawiedliwości, ale także ze strategicznego celu, jakim jest wspieranie korzystnych społecznie i powszechnie akceptowanych innowacji. Edukacja jest zarówno prawem samym w sobie, jak i nieodzownym środkiem realizacji innych praw człowieka. Prawo do edukacji jest uznawane w wielu międzynarodowych instrumentach dotyczących praw człowieka i musi być chronione i promowane. Systemy AI mają potencjał, aby przekształcić proces uczenia się i poprawić wyniki kształcenia, ale tylko wtedy, gdy sztuczna inteligencja będzie wykorzystywana w sposób etyczny. Jeśli etyczna sztuczna inteligencja nie zostanie odpowiedzialnie włączona do systemu edukacji, może to spowodować poważne zagrożenia dla praw człowieka. Istnieje ścisły związek między odpowiedzialną AI i etyczną AI. Odpowiedzialność to nie tylko tworzenie reguł rządzących inteligentnymi maszynami, ale także rola ludzi i instytucji w efektach rozwoju i użytkowania systemu<sup>309</sup>. Z uwagi na to, iż systemy AI są wdrażane na całym świecie, istnieje ryzyko uniwersalnego podejścia, które nie uwzględnia odpowiednio specyfiki kulturowej, historycznej i społecznej uczniów ze środowisk niezachodnich ani nie rezonuje z nimi<sup>310</sup>. Uwypukla to nie tylko wyzwanie związane z kulturowym znaczeniem zastosowań AI w edukacji, ale też wskazuje na potrzebę tworzenia technologii AI jako bardziej inkluzywnej, opartej na ochronie godności ludzkiej i sprawiedliwości.

---

<sup>308</sup> Zob. J. Borenstein, A. Howard, *op. cit.*

<sup>309</sup> Y. Fu, Z. Weng, *Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.caei.2024.100306>.

<sup>310</sup> J.Y. Auh, *op. cit.*

## Zakończenie

Integracja technologii AI w sektorze edukacyjnym rozpoczęła się już w latach siedemdziesiątych XX w., a obecnie różne formy tej technologii są wykorzystywane w różnych kontekstach edukacyjnych, takich jak np. wykorzystanie spersonalizowanych aplikacji do uczenia się i oceny oraz systemów informacyjnych<sup>311</sup>. Co prawda wykorzystanie AI w edukacji oferuje możliwości transformacyjne, ale niesie ze sobą również implikacje związane z prywatnością i uprzedzeniami w gromadzeniu i przetwarzaniu danych. Technologia ta może również pogłębiać istniejące nierówności, utrzymywać uprzedzenia i podważać prawa człowieka (w tym prawo do nauki). Ogólnie rzecz biorąc, obawy związane z AI są związane z tradycyjnymi kwestiami etycznymi. Rozwój AI może ingerować w autonomię i odpowiedzialność ludzi oraz utrudniać korzystanie z uniwersalnych praw takich jak prawo do prywatności, równość i niedyskryminacja. Ma to szerokie implikacje społeczne i etyczne, zwłaszcza w kontekście edukacyjnym. Sprostanie tym wyzwaniom wymaga tworzenia technologii AI jako bardziej inkluzywnej, opartej na ochronie godności ludzkiej i sprawiedliwości. Analiza źródeł prawa i literaturowych jednoznacznie dowiodła, że opracowywanie, wdrażanie i wykorzystywanie systemów AI w dziedzinie edukacji, jako powszechnego i podstawowego prawa człowieka, wymaga uwzględnienia w regu-

---

<sup>311</sup> C.K.Y. Chan, *A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2023, vol. 20, no. 38, <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>.

---

lacjach prawnych kompleksowych ram etycznych, takich jak przejrzystość, bezpieczeństwo, sprawiedliwość, prywatność i ochrona danych oraz przeciwdziałanie stronniczości zarówno na poziomie krajowym, jak i międzynarodowym (europejskim).

## Bibliografia

- A Framework for Ethical Decision Making*, Markkula Center for Applied Ethics at Santa Clara University, 8.11.2021, [A Framework for Ethical Decision Making – Markkula Center for Applied Ethics](#) [dostęp: 27.03.2025].
- Abhishek N. et. al., *Navigating AI and chatbot applications in education and research: a holistic approach*, „Quality Education for All” 2024, vol. 1, no. 1.
- Adamopoulou E., Moussiades L., *Chatbots: History, technology, and applications*, „Machine Learning with Applications” 2020, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/j.mlwa.2020.100006>.
- Akgun S., Greenhow C., *Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings*, „AI Ethics” 2022, vol. 2(3), <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>.
- Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A., Aidargaliyeva N., Mukhiyayeva D., Rakhimova S., Raimbekov B., Utegenova Z., *Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review*, „Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity” 2023, vol. 9, iss. 2, <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2023.100037>.
- Alam A., Mohanty A., *Integrated constructive robotics in education (ICRE) model: a paradigmatic framework for transformative learning in educational ecosystem*, „Cogent Education” 2024, vol. 11(1), <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2324487>.
- Ambrosio Vigna A. de, *Algorytm jako informacja publiczna*, [w:] Z. Duniewska, M. Karcz-Kaczmarek, P. Wilczyński (red.), *Prawo administracyjne w służbie jednostki i wspólnoty*, Warszawa–Łódź 2022.
- Auh J.Y., *AI and digital neocolonialism: Unintended impacts on universities*, University World News, 12 July 2024, [AI and digital neocolonialism: Unintended impacts on universities](#) [dostęp: 25.03.2025].
- Avila Negri S.M.C., *Robot as Legal Person: Electronic Personhood in Robotics and Artificial Intelligence*, „Frontiers in Robotics and AI” 2021, vol. 8, <https://doi.org/10.3389/frobt.2021.789327>.

- Bała P., *Konstytucyjne prawo do nauki a polski system oświaty*, Warszawa 2009.
- Barreiro A.V.S., *Education 4.0 and its impact on the educational system during the pandemic and post pandemic Covid 19 in Ecuador*, „Sinergias Educativas” 2022, vol. 7, no. 1.
- Bednarska-Wnuk I., *Zarządzanie szkołą XXI wieku. Perspektywa menedżerska*, Warszawa 2010.
- Blaschke L.M., *Self-Determined Learning: Designing for Heutagogic Learning Environments*, [w:] M. Spector, B. Lockee, M. Childress (red.), *Learning, Design, and Technology*, Cham 2016, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4\\_62-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_62-1).
- Blicharz J., Chrisidu-Budnik A., Sus A. (red.), *Zarządzanie szkołą wyższą*, Wrocław 2014.
- Blicharz J., *Inteligentne miasta i sztuczna inteligencja. Wybrane aspekty teoretycznoprawne*, Wrocław 2023.
- Blicharz J., Raszewska-Skałecka R., *Prawna możliwość wspierania systemu oświaty w sferze edukacji szkolnej przez organizacje pozarządowe*, Wrocław 2020.
- Blicharz J., Raszewska-Skałecka R., *Teoretycznoprawne aspekty edukacji jako dobra publicznego w kontekście tendencji prywatyzacyjnych i urynkowania szkolnictwa*, Wrocław 2022.
- Blicharz J., *Zautomatyzowane podejmowanie decyzji oparte na technologii algorytmicznej. Kilka refleksji na temat „prawa do wyjaśnienia” w kontekście RODO*, [w:] G. Łaszczycza (red.), *Stosowanie prawa administracyjnego. Księga jubileuszowa Profesora Andrzeja Matana*, Warszawa 2024.
- Borenstein J., Howard A., *Emerging challenges in AI and the need for AI ethics education*, „AI Ethics” 2021, vol. 1, <https://doi.org/10.1007/s43681-020-00002-7>.
- Bozkurt A., Xiao J., Farrow R. et al., *The Manifesto for Teaching and Learning in a Time of Generative AI: A Critical Collective Stance to Better Navigate the Future*, „Open Praxis 2024”, vol. 16(4), <https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.4.777>.
- Broda K., *Edukacja domowa staje się coraz popularniejsza. Zapytaliśmy ekspertki, czy słusznie?*, 30.08.2024, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/kraj/artykuly/9595859,edukacja-domowa-staje-sie-coraz-popularniejsza-zapytalismy-ekspertki.html> [dostęp: 2.02.2025].
- Broda K., *Szkoła w Chmurze. Psycholog: Rodzice powinni być gotowi wspierać i motywować swoje dzieci*, 30.08.2024, (<https://serwis.gazetaprawna.pl>)

- [pl/edukacja/artykuly/9595730,szkola-w-chmurze-psycholog-rodzice-powinni-byc-gotowi-wspierac-i-mot.html](https://www.researchgate.net/publication/3595730_szkola-w-chmurze-psycholog-rodzice-powinni-byc-gotowi-wspierac-i-mot.html) [dostęp: 5.02.2025].
- Budajczak M., *Edukacja domowa*, Gdańsk 2004.
- Cancela-Outeda C., *The EU's AI act: A framework for collaborative governance*, „Internet of Thing” 2024, vol. 27, <https://doi.org/10.1016/j.iot.2024.101291>.
- Capraro V., Lentsch A., Acemoglu D. et. al., *The impact of generative artificial intelligence on socioeconomic inequalities and policy making*, „PNAS Nexus” 2024, vol. 3, iss. 6, <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae191>.
- Chan C.K.Y., *A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2023, vol. 20, no. 38, <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Cheong B.Ch., *Transparency and accountability in AI systems: safeguarding wellbeing in the age of algorithmic decision-making*, „Frontiers in Human Dynamics” 2024, vol. 6, <https://doi.org/10.3389/fhmd.2024.1421273>.
- Chiu T.K.F., Xia Q., Zhou X., Chai, Ch.S., Cheng M., *Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2023, vol. 4, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100118>.
- Chrobak S., *Edukacja – wiedza zdolna ukierunkować człowieka w świetle pierwszych zasad i ostatecznych celów*, „Forum Pedagogiczne UKSW” 2011, nr 2.
- CieślikK., *Organizacja edukacji domowej*, „Dyrektor Szkoły” 2021, nr 6, <https://sip.lex.pl/#/publication/151386930/cieslik-karolina-organizacja-edukacji-domowej?cm=URELATIONS> [dostęp: 27.01.2025].
- Czuba-Wąsowska M., Mańko K., *Egzekucja obowiązków szkolnego i nauki. Zagadnienia prawne. Teoria i praktyka*, Warszawa 2011.
- Davar N.F., Dewan M.A.A., Zhang X., *AI Chatbots in Education: Challenges and Opportunities*, „Information” 2025, vol. 16(3), <https://doi.org/10.3390/info16030235>.
- Delors J., *Edukacja: jest w niej ukryty skarb. Raport dla UNESCO Międzynarodowej Komisji do spraw Edukacji dla XXI wieku pod przewodnictwem Jacques'a Delorsa*, Warszawa 1998.

- Dhivya D.S., Hariharasudan A., Nawaz N., *Unleashing potential: Multimedia learning and Education 4.0 in learning Professional English Communication*, „Cogent Social Sciences” 2023, vol. 9(2), <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2248751>.
- Dlaczego Polacy coraz częściej wybierają edukację domową? – raport Fundacji Edukacji Domowej*, <https://domowa.edu.pl/dlaczego-polacy-coraz-czesciej-wyberaja-edukacje-domowa-raport-fundacji-edukacji-domowej/> [dostęp: 03.2.2025].
- Drejs M., *Prawo do nauki*, [w:] T. Jasudowicz (red.), *Polska wobec europejskich standardów praw człowieka*, Toruń 2001.
- Dron J., *The Human Nature of Generative AIs and the Technological Nature of Humanity: Implications for Education*, „Digital” 2023, vol. 3(4), <https://doi.org/10.3390/digital3040020>.
- Dueholm N., *Polityka oświatowa państwa nie powinna naruszać terytorium rodziny*, wywiad z prof. B. Śliwerskim, specjalistą od edukacji alternatywnej, <http://www.edukacjadomowa.piasta.pl/sliwerski.html> [dostęp: 20.10.2016].
- Edukacja 5.0 – przed nami nowa era edukacji*, <https://domowi.edu.pl/blog/edukacja-5-0-przed-nami-nowa-era-edukacji/> [dostęp: 15.02.2025].
- Edukacja formalna, nieformalna i pozaformalna, Małopolski pociąg do kariery*, 10.10.2024, <https://www.pociagdokariery.pl/component/content/article/2-uncategorised/1779-edukacja-formalna-nieformalna-i-pozafORMALNA> [dostęp: 04.05.2025].
- Eitren W., *Deep fakes in the AI act*, 8.11.2024, *Deep fakes in the AI act - Schjødt* [dostęp: 13.03.2025].
- Ekström S., Pareto L., *The dual role of humanoid robots in education: As didactic tools and social actors*, „Education and Information Technologies” 2022, vol. 27, <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11132-2>.
- EL-Nwasany R.I., Bakr A.F., Fathi A.A., *A Sustainable Vision for Technical Education 4.0 of Post COVID-19, „Sustainability”* 2024, vol. 16(21), <https://doi.org/10.3390/su1621935>.
- Ersozlu Z., Taheri S., Koch I., *A review of machine learning methods used for educational data*, „Education and Information Technologies” 2024, vol. 29, <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12704-0>.
- Evripidou S., Georgiou K., Doitsidis L., Amanatiadis A.A., Zinons Z., Chatzichristofis S.A., *Educational Robotics: Platforms, Competitions and Expected Learning Outcomes*, „IEEE Access” 2020, vol. 8, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3042555>.

- Fazlagić J., *Marketing szkoły*, Warszawa 2011.
- Floridi L., *The 4th Revolution: How the infosphere is reshaping human reality*, Oxford 2014.
- Fu Y., Weng Z., *Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100306>.
- Fulgencio S.V., *Developing Effective Educational Chatbots with GPT: Insights from a Pilot Study in a University Subject*, „Trends in Higher Education” 2024, vol. 3(1), <https://doi.org/10.3390/higheredu3010009>.
- Fundacja Edukacji Domowej, <https://domowa.edu.pl/> [dostęp: 15.02.2025].
- Fura B., *Szkoła jako ucząca się organizacja*, „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H. Oeconomia” 2007, nr 41.
- Furmanek W., *Edukacyjne wyzwania globalizacji*, [w:] W. Kojs, E. Rostańska, K. Wójcik (red.), *Edukacja i gospodarka w kontekście procesów globalizacji*, Kraków 2014.
- Gagatek D., *Edukacja 5.0 – przed nami nowa era edukacji*, 3.02.2025, <https://domowi.edu.pl/blog/edukacja-5-0-przed-nami-nowa-era-edukacji/> [dostęp: 15.02.2025].
- Gallese Nobile Ch., *Regulating Smart Robots and Artificial Intelligence in the European Union*, „Journal of Digital Technologies and Law” 2023, vol. 1, no 1, <https://doi.org/10.21202/jdtl.2023.2>.
- Garlicki L. *Polskie prawo konstytucyjne. Zarys wykładu*, Warszawa 2004.
- Gawrecki L., *Menedżerskie zarządzanie placówką edukacyjną. Praktyczny poradnik dla dyrektorów szkół*, Warszawa 2019.
- Giannakos M., Azevedo R., Brusilovsky P., Cukurova M., Dimitriadis Y., Hernandez-Leo D., Rienties B., *The promise and challenges of generative AI in education*, „Behaviour & Information Technology” 2024, vol. 1–27, <https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2394886>.
- Golegou E., Wallace M., Peppas K., *An Overview of Essential 21st Century Skills for Labour Market and Education*, *An Overview of Essential 21st Century Skills for Labour Market and Education[v1]*, *Preprints.org*, <https://doi.org/10.20944/preprints202502.0922.v1>.
- Goodman B., Flaxman S., *European Union Regulations on Algorithmic Decision-Making and a „Right to Explanation*, „AI Magazine” 2017, vol. 38(3).
- Gronkiewicz A., *Rodzina a obowiązki szkolny*, [w:] A. Ziółkowska, A. Gronkiewicz (red.), *Rodzina w prawie administracyjnym*, Katowice 2015.

- Grzywna M., *Cyfryzacja edukacji okiem eksperta*, [w:] *Cyfrowa szkoła 4.0 Raport Związku Cyfrowa Polska. Marzec 2024*, [https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport\\_Cyfrowa\\_Szkola\\_4.pdf](https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport_Cyfrowa_Szkola_4.pdf) [dostęp: 29.04.2025].
- Gupta S.D., *The EU AI Act and Its Adherence to the European Convention on Human Rights*, *The EU AI Act and Its Adherence to the European Convention on Human Rights – EMILDAI* [dostęp: 15.03.2025].
- Hadel M., *Skuteczność świadczenia usług zakładowych w czasie epidemii COVID-19*, „*Ius et Administratio*” 2023, nr 4.
- Hall H., *Marketing w szkolnictwie*, Warszawa 2007.
- Hawranek M., *Szkoły do których chce się chodzić są bliżej, niż myślisz!*, Kraków 2021.
- Helios J., *Edukacja domowa – kilka uwag w kontekście dyskursu o edukacji demokratycznej*, „*Filozofia Publiczna i Edukacja Demokratyczna*” 2014, t. III, nr 2.
- Helsińska Fundacja Praw Człowieka, *Prawo do nauki – raport z monitoringu*, Warszawa 2002.
- Homplewicz J., *Glosa*, „OSP” 1990, nr 7, poz. 286.
- Hughes B.S., Corrigan M.W., Grove D., Andersen S.B., Wong J.T., *Integrating arts with STEM and leading with STEAM to increase science learning with equity for emerging bilingual learners in the United State*, „*International Journal of STEM Education*” 2022, vol. 9, <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00375-7>.
- Jarosz-Żukowska S., Żukowski Ł., *Prawo do nauki i jego gwarancje*, [w:] M. Jabłoński (red.), *Realizacja i ochrona konstytucyjnych wolności i praw jednostki w polskim porządku prawnym*, Wrocław 2014.
- Jasińska M., Lichtarski J., *Wybrane elementy organizacji uczącej się – teoria i praktyka*, [w:] M. Morawski (red.), *Zarządzanie wiedzą i informacją – teoria i praktyka*, Wałbrzych 2006.
- Kalaitzidou M., Pachidis T.P., *Recent Robots in STEAM Education*, „*Education Sciences*” 2023, vol. 13(3), <https://doi.org/10.3390/educsci13030272>.
- Kamalov F., Santandreu Calonge D., Gurrib I., *New Era of Artificial Intelligence in Education: Towards a Sustainable Multifaceted Revolution*, „*Sustainability*” 2023, vol. 15(16), <https://doi.org/10.3390/su151612451>.
- Kamińska-Wcisło M., *Dynamiczny wzrost liczby uczniów w edukacji domowej*, [w:] *Nowa jakość czy patologia? Edukacja domowa w Polsce. Raport Fundacji Edukacji Domowej*, Kraków 2023, <https://domowa.edu>.

- [pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf](#) [dostęp: 2.02.2025].
- Kanownik M., *Słowo wstępne*, [w:] *Cyfrowa szkoła 4.0. Raport Związku Cyfrowa Polska. Marzec 2024*, [https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport\\_Cyfrowa\\_Szkola\\_4.pdf](https://cyfrowapolska.org/wp-content/uploads/2024/03/Raport_Cyfrowa_Szkola_4.pdf) [dostęp: 29.04.2025].
- Kasneci E. et.al, *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*, „Learning and Individual Differences” 2023, vol. 103, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>.
- Kasprzyk Z., *Cudzoziemcy w polskich szkołach. Prawnoadministracyjne wyzwania i problemy systemu oświaty w obliczu wojny w Ukrainie*, „Przegląd Prawa Publicznego” 2024, nr 2, <https://sip.lex.pl/#/publication/151471869/kasprzyk-zofia-cudzoziemcy-w-polskich-szkolach-prawnoadministracyjne-wyzwania-i-problemy-systemu...?cm=U-RELATIONS> [dostęp: 13.02.2025].
- Kądziołka D., *Edukacja domowa szansą na rozwój metauczenia się. Biograficzna perspektywa mamy-edukatorki*, „Studia Paedagogica Ignatiana” 2024, t. 27, nr 4.
- Kerimbayev N., Nurym N., Akramova A., Abdykarimova S., *Educational Robotics: Development of computational thinking in collaborative online learning*, „Education and Information Technologies” 2023, vol. 28, <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11806-5>.
- Kierunki polityki oświatowej państwa na rok szkolny 2025/2026*, 21.05.2025, <https://www.gov.pl/web/edukacja/minister-barbara-nowacka-oglosila-kierunki-polityki-oswiatowej-panstwa-na-rok-szkolny-20252026> [dostęp: 29.04.2025].
- Kiryakova G., Kozhuharova D., *The Digital Competences Necessary for the Successful Pedagogical Practice of Teachers in the Digital Age*, „Education Sciences” 2024, vol. 14(5), <https://doi.org/10.3390/educsci14050507>.
- Kojs W., Rostańska E., Wójcik K. (red.), *Edukacja i gospodarka w kontekście procesów globalizacji*, Kraków 2014.
- Komisja Europejska/EACEA/Eurydice, *Digital Education at School in Europe. Eurydice Report, [Edukacja cyfrowa w szkołach w Europie. Raport Eurydice]*, Luksemburg 2019, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2020.
- Komisja Europejska: Dyrekcja Generalna ds. Edukacji, Młodzieży, Sportu i Kultury, *Wytyczne etyczne dla nauczycieli dotyczące stosowania sztucznej inteligencji (AI) i danych w nauczaniu i uczeniu się*, Urząd Publikacji

- Unii Europejskiej, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756> [dostęp: 2.04.2025].
- Kooli C., *Chatbots in Education and Research: A Critical Examination of Ethical Implications and Solutions*, „Sustainability” 2023, vol. 15(7), <https://doi.org/10.3390/su15075614>.
- Kordziński J., *Szkoła uczenia się*, Warszawa 2018.
- Kordziński J., *Szkoła wspólnych działań czyli o relacjach i współpracy*, Warszawa 2017.
- Królikiewicz R., Pulak I., *Możliwości wspierania edukacji domowej nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi*, „Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce” 2020, vol. 15, nr 1(55).
- Kurzyna-Chmiel D., *Oświata jako zadanie publiczne*, Warszawa 2013.
- Labadze L., Grigolia M., Machaidze L., *Role of AI chatbots in education: systematic literature review*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2023, vol. 20, <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1>.
- Leja K., *Zarządzanie uczelniami. Koncepcje i współczesne wyzwania*, Warszawa 2013.
- Lenart R., *Zarządzanie wiedzą w tworzeniu konkurencyjności szkoły*, Warszawa 2014.
- Letnovska G., *Raport dotyczący liczby uczniów spełniających obowiązek szkolny poza szkołą*, [w:] *Nowa jakość czy patologia? Edukacja domowa w Polsce. Raport Fundacji Edukacji Domowej*, Kraków 2023, <https://domowa.edu.pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf> [dostęp: 02.02.2025].
- Lewowicki T., Radziewicz J., *Szkoła. Szkoła państwowa, publiczna, niepubliczna, prywatna, społeczna*, [w:] W. Pomykało (red.), *Encyklopedia pedagogiczna*, Warszawa 1993.
- Loumpourdi M., *A Critical Analysis of the European Reference Framework of Key Competences for Lifelong Learning: The Limitations of the Human Capital Theory*, „Scottish Educational Review” 2021, vol. 53(1).
- Mahler T., *Navigating the Machinery Regulation: Key Impacts on Smart Robotics*, 31.10.2024, [Navigating the Machinery Regulation: Key Impacts on Smart Robotics - RAILS - Blog](#) [dostęp: 20.03.2025].
- Maliszewski T., *Jak wykreować sukces uczelni. Budowanie przewagi konkurencyjnej na rynku edukacyjnym*, Warszawa 2015.

- Maliszewski W.J., Nowosad I., Uździcki R. (red.), *Szkoła w zmianie. Zarządzanie i komunikacja w sytuacjach szkolnych*, Toruń 2009.
- Marín-Marín J.A., Moreno-Guerrero A.J., Dúo-Terrón P., López-Belmonte J., *STEAM in education: a bibliometric analysis of performance and co-words in Web of Science*, „International Journal of STEM Education” 2021, <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00296-x>.
- Mata J., de Miguel I., Ramón Durán J., Merayo N., Singh S.K., Jukan A., Chamanía M., *Artificial intelligence (AI) methods in optical networks: A comprehensive survey*, „Optical Switching and Networking” 2018, vol. 28, <https://doi.org/10.1016/j.osn.2017.12.006>.
- McGrath C., Farazouli A., Cerratto-Pargman T., *Generative AI chatbots in higher education: a review of an emerging research area*, „Higher Education” 2024, <https://doi.org/10.1007/s10734-024-01288-w>.
- Mejías-Acosta A., Regnault M.D., Cano EV., Cobo J.C., Silva C.V., *Assessment of digital competencies in higher education students: development and validation of a measurement scale*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1497376>.
- Mikołaj D., *Zagadnienie egzekucji administracyjnej obowiązku edukacyjnego*, „Przegląd Prawa Publicznego” 2020, nr 2.
- Ministerstwo Edukacji Narodowej, *Zintegrowana Strategia Umiejętności 2030 (część szczegółowa). Polityka na rzecz rozwijania umiejętności zgodnie z ideą uczenia się przez całe życie*, Załącznik do uchwały Nr 195/2020 Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2020 r., Warszawa 2020, <https://www.gov.pl/web/edukacja/zintegrowana-strategia-umiejtnosci-2030-czesc-szczegolowa--dokument-przyjety-przez-rade-ministrow> [dostęp: 29.04.2025].
- Miranda J., Navarrete Ch., Noguez J. Molina-Espinosa J.M., Ramírez-Montoya M.S., Navarro-Tuch S.A., Bustamante-Bello M.R., Rosas-Fernández J.B., Molina A., *The core components of education 4.0 in higher education: Three case studies in engineering education*, „Computers & Electrical Engineering” 2021, vol. 93, <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.10727>
- Moons L.H.F., *The Role of Generative AI Chatbots in Asynchronous Learning: Enhancing Student Engagement and Learning Effectiveness*, [show.cgi](https://www.show.cgi), [dostęp: 15.03.2025].
- Myjak T., Myjak S., *Wady i zalety nauczania zdalnego na podstawie badań empirycznych*, [w:] A. Strumińska-Doktór, M. Przybysz-Zaremba (red.), *Problemy i wyzwania rodziny oraz szkoły w czasie pandemii COVID-19*, Toruń 2023.

- Nowa jakość czy patologia? Edukacja domowa w Polsce. Raport Fundacji Edukacji Domowej*, Kraków 2023, <https://domowa.edu.pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf> [dostęp: 02.02.2025].
- Nowakowska J., *Jak przejść na edukację domową? To łatwiejsze, niż myślisz!*, 11.03.2024, <https://naszkrakow.com.pl/2024/03/11/jak-przejsc-na-edukacje-domowa-to-latwiejsze-niz-myslisz/> [dostęp: 15.02.2025].
- Ofosu-Asare Y., *Cognitive imperialism in artificial intelligence: counteracting bias with indigenous epistemologies*, „AI & Society” 2024, vol. 40, <https://doi.org/10.1007/s00146-024-02065-0>.
- Osiecka-Chojnacka J., *Edukacja domowa – wyzwania regulacyjne*, „Studia BAS” 2024, nr 7 (320), [https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/59F6B11D4D58DB4FC1258BB000446FBC/\\$file/Infos\\_320.pdf](https://orka.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/59F6B11D4D58DB4FC1258BB000446FBC/$file/Infos_320.pdf) [dostęp: 27.01.2025].
- Osiecka-Chojnacka J., *Home education – regulatory challenges*, „Biuro Analiz Sejmowych” 2024, no. 7(320).
- Otręba R., *Sukces i autonomia w zarządzaniu organizacją szkolną*, Warszawa 2012.
- Ouyang F., Jiaob P., *Artificial intelligence in education: The three paradigms*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2021, vol. 2, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>.
- Ouyang F., Xu W., *The effects of educational robotics in STEM education: a multilevel meta-analysis*, „International Journal of STEM Education” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00469-4>.
- Peláez-Sánchez I.C., Velarde-Camaqui D., Glasserman-Morales L.D., *The impact of large language models on higher education: exploring the connection between AI and Education 4.0*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1392091>.
- Peszko K., *Konsument na rynku usług edukacyjnych*, [w:] G. Rosa (red.), *Konsument na rynku usług*, Warszawa 2015.
- Pierzchała E., Pierzchała J., *Oświata w sferze usług publicznych*, [w:] M. Woźniak (red.), *Administracja dóbr i usług publicznych*, Warszawa 2013.
- Pierzchała J., *Edukacja niepubliczna wobec wyzwań reformy edukacji*, [w:] J. Blicharz, L. Zacharko (red.), *Trzeci sektor i ekonomia społeczna. Uwarunkowania prawne. Kierunki działań*, Wrocław 2017.
- Pierzchała J., *Prawo oświaty prywatnej*, Warszawa 2016.

- Piestrzyńska O., *Edukacja domowa z perspektywy psychologa. Dlaczego tyle osób decyduje się na tę formę?*, [w:] *Nowa jakość czy patologia? Edukacja domowa w Polsce. Raport Fundacji Edukacji Domowej*, Kraków 2023, <https://domowa.edu.pl/wp-content/uploads/2023/08/Nowa-jakosc-czy-patologia-Raport-FED.pdf> [dostęp: 2.02.2025].
- Pilich M. (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. II, Warszawa 2021.
- Pilich M. (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. III, WKP 2022, <https://sip.lex.pl/#/commentary/587750323/704325/pilich-mateusz-red-prawo-oswiatowe-komentarz-wyd-iii?cm=URELATIONS> [dostęp: 27.01.2025].
- Pilich M. (red.), *Prawo oświatowe. Komentarz*, wyd. III, WKP 2022, <https://sip.lex.pl/#/commentary/587750401/704413/pilich-mateusz-red-prawo-oswiatowe-komentarz-wyd-iii?cm=URELATIONS>, [dostęp: 04.05.2025].
- Pilich M., *Ustawa o systemie oświaty. Komentarz*, Warszawa 2012.
- Pirozzoli A., *The Human-centric Perspective in the Regulation of Artificial Intelligence*, „European Papers” 2024, vol. 9, no 1.
- Plebańska M., *Cyfrowa edukacja... Dlaczego?*, <https://edukacjananowo.pl/cyfrowa-edukacja-dlaczego/> [dostęp: 29.04.2025].
- Podsumowanie działań Fundacji w 2024 roku. Raport „Dlaczego Polacy coraz częściej wybierają edukację domową”*, <https://domowa.edu.pl/podsumowanie-dzialan-fundacji-edukacji-domowej-w-2024-roku/> [dostęp: 15.02.2025]
- Program Erasmus+ włączenie młodzieży do projektu europejskiego oraz pomoc w zdobywaniu i rozwijaniu kompetencji, które posłużą im przez całe życie i w przyszłej karierze zawodowej*, <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/pl/erasmus-programme-guide> [dostęp: 15.02.2025].
- Program polityki „Droga ku cyfrowej dekadzie” do 2030 r.*, <https://www.gov.pl/web/cyfryzacja/program-polityki-droga-ku-cyfrowej-dekadzie-do-2030-r2> [dostęp: 29.04.2025].
- Przyborowska B., *Szkoły niepubliczne w Polsce. Oczekiwania i rzeczywistość*, Toruń 1997.
- Quintais J.P., *Generative AI, copyright and the AI Act*, „Computer Law & Security Review” 2025, vol. 56, <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2025.106107>.
- Ramírez-Montoya M.S., Castillo-Martínez I.M., Sanabria Z.J., Miranda J., *Complex Thinking in the Framework of Education 4.0 and Open Innovation – A Systematic Literature Review*, „Journal of Open Innovation: Technolo-

- gy, Market, and Complexity” 2022, vol. 8(1), <https://doi.org/10.3390/joitmc8010004>.
- Rashid S.F., Duong-Trung N., Pinkwart N., *Generative AI in Education: Technical Foundations, Applications, and Challenges*, [w:] S. Kadry (red.) *Artificial Intelligence and Education – Shaping the Future of Learning*, <https://doi.org/10.5772/intechopen.1005402>, 2024.
- Raszewska-Skałeczka R., *Administracyjnoprawne aspekty wolności „edukacji domowej” w ustawodawstwie polskim*, [w:] J. Zimmermann (red.), *Wolność w prawie administracyjnym*, Warszawa 2017.
- Raszewska-Skałeczka R., *E-administracja w rozwoju usług edukacyjnych – szkoła jako organizacja „ucząca się”*, [w:] R. Kusiak-Winter, J. Korczak (red.), *Ewolucja elektronicznej administracji publicznej*, Wrocław 2021.
- Raszewska-Skałeczka R., *Szkoła publiczna jako zdecentralizowany podmiot administracji publicznej. Studium administracyjnoprawne*, Wrocław 2019.
- Raszewska-Skałeczka R., *Szkoły niepubliczne a reforma systemu edukacji w Polsce*, „Samorząd Terytorialny” 2000, nr 7–8.
- Raszewska-Skałeczka R., *Wybrane segmenty otoczenia administracji publicznej w sferze edukacji i ich wpływ na oświatę samorządową w zakresie wykonywania zadań oświatowych*, AUW No 3802, „Przegląd Prawa i Administracji” 2017, t. CXI.
- Regulating the use of artificial intelligence systems in education. Preparatory study on the development of a legal instrument*, Council of Europe, October 2024, [Regulating the use of Artificial Intelligence systems in education - Preparatory study on the development of a legal instrument](#) [dostęp: 2.04.2025].
- Romaniuk P., *Szanse i zagrożenia dla administracji publicznej w świadczeniu usług drogą elektroniczną*, „Studia Prawnoustrojowe” 2022, nr 58.
- Romaniuk P., *Tradycje i przyszłość administracji publicznej w zakresie rozwoju e-usług*, „Journal of Modern Science” 2020, vol. 1(44).
- Sarker I.H., *Machine Learning: Algorithms, Real-World Applications and Research Direction*, „SN Computer Science” 2021, no 160, <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00592-x>.
- Segate R.V., Daly A., *Encoding the Enforcement of Safety Standards into Smart Robots to Harness Their Computing Sophistication and Collaborative Potential: A Legal Risk Assessment for European Union Policymakers*, „European Journal of Risk Regulation” 2024, vol. 15(3), <https://doi.org/10.1017/err.2023.72>.

- Selcuk N.A., Kucuk S., Sisman B., *Does really educational robotics improve secondary school students' course motivation, achievement and attitude?*, „Education and Information Technologies” 2024, vol. 29, <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12773-1>.
- Senge P., *Piąta dyscyplina. Teoria i praktyka organizacji uczących się*, Warszawa 1998.
- Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education. 4.0 Insight Report*, World Economic Forum, April 2024, [Shaping the Future of Learning: The Role of AI in Education 4.0](#) [dostęp: 7.03.2025].
- Sheikh H., Prins C., Schrijvers E., *Artificial Intelligence: Definition and Background*, [w:] *Mission AI. Research for Policy*, Springer, 2023, [https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-21448-6_2).
- Souza A.S.C. de, Deb L., *Concepts, innovative technologies, learning approaches and trend topics in education 4.0: A scoping literature review*, „Social Sciences & Humanities Open” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100902>.
- Stadniczeńko J., *Prawo dziecka do nauki – prawa w oświacie*, [w:] S.L. Stadniczeńko (red.), *Konwencja o prawach dziecka. Wybór zagadnień (artykuły i komentarze)*, Warszawa 2015.
- Stebnicki W., *Edukacja domowa. Edukacja przyszłości*, Fijorr Publishing 2014.
- Stek K., *Personality Development in Higher Education in the Era of Industry 4.0: Comparing Educational Practices and Philosophies in Industry 1.0 and Industry 4.0*, [Personality Development in Higher Education in the Era of Industry 4.0: Comparing Educational Practices and Philosophies in Industry 1.0 and Industry 4.0 | Emerald Insight](#) [dostęp: 5.03.2025].
- Stöhr Ch., Ou A.W., Malmström H., *Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study*, „Computers and Education: Artificial Intelligence” 2024, vol. 7, <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100259>.
- Stryker C., Kavlakoglu E., *What is AI?, What Is Artificial Intelligence (AI)? | IBM* [dostęp: 12.03.2025].
- Sulmicka A., *Edukacja kluczem do zdobywania kompetencji przyszłości*, <https://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/projekty-edukacyjne/6564-edukacja-cyfrowa-kluczem-do-zdobycia-kompetencji-przyszlosci?highlight=WypbnRlcm5ldCJd> [dostęp: 29.04.2025].
- Szymański M.J., *Edukacyjne problemy współczesności*, Kraków–Warszawa 2014.
- Szymański M.J., *Przyszłość edukacji – szkoła przyszłości*, Warszawa 2024.

- Szymański M.J., *Socjologia edukacji. Zarys problematyki*, Kraków 2013.
- Świtla P., *Elektroniczne usługi publiczne dla obywatela – zarys problematyki*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2022, nr 5.
- The AI regulation: from transparency obligations to banning AI with unacceptable risks*, turing law, 4.03.2024, [The AI regulation: from transparency obligations to banning AI with unacceptable risks • turing law](#) [dostęp: 13.03.2025].
- The Commission publishes guidelines on AI system definition to facilitate the first AI Act's rules application | Shaping Europe's digital future*, [dostęp:10.03.2025]
- Torres-Sánchez P., Juárez A.M., Miranda J., *Education 4.0 framework for sustainable entrepreneurship through transdisciplinary and abductive thinking: a case study*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1392131>.
- Trapero-González I., Hinojo-Lucena F.J., Romero-Rodríguez J.M., Martínez-Menéndez A., *Didactic impact of educational robotics on the development of STEM competence in primary education: a systematic review and meta-analysis*, „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1480908>.
- Trempała E., *Edukacja formalna (szkolna) i edukacja nieformalna (równoległa, nieszkolna, pozaszkolna)*, „Przegląd Pedagogiczny” 2011, nr 1, <https://przegladpedagogiczny.ukw.edu.pl/archive/article/359/edukacja-formalna-szkolna-i-edukacja-nieformalna-rownolegla-nieszkolna-pozaszkolna/article.pdf> [dostęp: 4.05.2025].
- Tuczyński K., Warchoła T., *Zarządzanie i administrowanie edukacją pozaformalną realizowaną w formie e-learningowej*, „Ius et Administratio” 2023, nr 3.
- Ura E., *Wstęp*, [w:] E. Ura (red.), *Funkcjonowanie administracji publicznej w okresie pandemii COVID-19*, Rzeszów 2022.
- Videla R., Aguayo C., Veloz T., *From STEM to STEAM: An Enactive and Ecological Continuum*, „Frontiers in Education” 2021, vol. 6, <https://doi.org/10.3389/educ.2021.709560>.
- Wang S., Wang F., Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z., *Artificial intelligence in education: A systematic literature review*, „Expert Systems with Applications” 2024, vol. 252, <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>.
- Warchoła T., *Wybrane rodzaje aktywności uczniów szkoły podstawowej w edukacji pozaformalnej*, Rzeszów 2021.

- Wei X., Kumar N., Zhang H., *Addressing bias in generative AI: Challenges and research opportunities in information management*, „Information & Management” 2025, vol. 62, iss. 2, <https://doi.org/10.1016/j.im.2025.104103>.
- Werner J., *Navigating the New Frontier: The Impact of the EU AI Act on Educational Technology*, 25.06.2024, *Navigating the New Frontier: The Impact of the EU AI Act on Educational Technology - BABL AI* [dostęp: 12.03.2025].
- What is AI ethics?*, SAP, 9.08.2024, *What Is AI ethics? The role of ethics in AI | SAP* [dostęp: 20.03.2024].
- Wojtczak B., *Czy dyrektor szkoły ponadpodstawowej może odmówić przeniesienia ucznia na edukację domową?* Opublikowano: QA 2453248.
- Wojtczak B., *Czy uczeń szkoły ponadpodstawowej, któremu wydano zgodę na realizację obowiązku nauki poza szkołą, w momencie ukończenia 18 lat może dalej realizować ten obowiązek poza szkołą?* Opublikowano: QA 2219422.
- Xia Q., Weng X., Ouyang F., Lin TJ., Chiu TKF, *A scoping review on how generative artificial intelligence transforms assessment in higher education*, „International Journal of Educational Technology in Higher Education” 2024, vol. 40, <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00468-z>.
- Yuldashevna I.A., Khurana K., *The Impediments to the Process of Implementing Robotics in the School Education System in Uzbekistan*, Open access, 2024, <https://doi.org/10.1177/21582440241254595>.
- Zacharuk A., *Jak Szkoła w Chmurze działa dla rozwoju edukacji?*, Fundacja Szkoła w Chmurze, 17.10.2024, <https://szkolawchmurze.org/blog/jak-szkola-w-chmurze-dziala-dla-rozwoju-edukacji> [dostęp: 15.02.2025].

**Jolanta Blicharz**, prof. dr hab. nauk prawnych – pracuje w Zakładzie Prawa Administracyjnego na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Specjalizuje się w zagadnieniach sektora publicznego i pozarządowego oraz sektora ekonomii społecznej. Autorka i współautorka 9 komentarzy oraz autorka i współautorka monografii, m.in.: *Administracja publiczna i społeczeństwo obywatelskie w państwie prawa*; *Ochrona prawna przed wykluczeniem społecznym*; *Spółdzielnie socjalne przeciw wykluczeniu społecznemu. Raport*; *Problem mobbingu jako formy wykluczenia społecznego i prawnego*; *Udział polskich organizacji pozarządowych w wykonywaniu zadań administracji publicznej*; *Prawna możliwość wspierania systemu edukacji w sferze edukacji szkolnej przez organizacje pozarządowe*; *Globalizm a personalizm w administracji publicznej. Studium prawn-administracyjne*; *Fundacje. Wybrane zagadnienia*; *Inteligentne miasta i sztuczna inteligencja. Wybrane aspekty teoretycznoprawne*; *Teoretycznoprawne aspekty edukacji jako dobra publicznego w kontekście tendencji prywatyzacyjnych i urynkowienia szkolnictwa*; *Prawne aspekty działalności marketingowej*. Współredaktorka i autorka kilkunastu opracowań zbiorowych, współredaktorka i autorka podręczników: *Administracja. Prawo administracyjne. Część ogólna*; *Prawo administracyjne zagadnienia ogólne i ustrojowe* oraz licznych artykułów naukowych.

**Renata Raszevska-Skałecka**, dr hab. nauk prawnych, prof. Uniwersytetu Wrocławskiego – pracuje w Zakładzie Ustroju Administracji Publicznej na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego; radca prawny. Specjalizuje się w zagadnieniach administracji publicznej, zakładów administracyjnych i prawa zakładowego. W obszarze szczególnych zainteresowań badawczych znajduje się szeroko rozumiane prawo oświatowe związane z edukacją publiczną. Autorka i współautorka monografii i podręczników z zakresu prawa administracyjnego i nauki administracji oraz prawa oświatowego i edukacji publicznej, m.in.: *Statut i regulamin zakładu administracyjnego jako źródła prawa*; *Szkoła publiczna jako zdecentralizowany podmiot administracji publicznej. Studium administracyjnoprawne*; *Administracja. Prawo administracyjne. Część ogólna*; *Prawo administracyjne. Zagadnienia ogólne i ustrojowe*. Współredaktorka i autorka wielu opracowań zbiorowych, m.in.: *Płaszczyzny konfliktów w administracji publicznej*; *Mediacje w społeczeństwie otwartym*; *Administracja publiczna wobec wyzwań i oczekiwań społecznych*; *Prawno-administracyjne aspekty sytuacji osób niepełnosprawnych w Polsce*; *Efektywność ekonomiczna jako cel prywatyzacji zadań z zakresu administracji świadczącej. Studium prawn-administracyjne*; *Prawna możliwość wspierania systemu oświaty w sferze edukacji szkolnej przez organizacje pozarządowe*; *Teoretycznoprawne aspekty edukacji jako dobra publicznego w kontekście tendencji prywatyzacyjnych i urynkowienia szkolnictwa*. Autorka licznych artykułów naukowych.