

dr Elżbieta Mudrak

Kolegium Studiów Pedagogicznych i Wychowania Fizycznego  
Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku

## **Korzyści i obawy związane z rozwojem sztucznej inteligencji w opinii studentek i studentów kierunku pedagogika Szkoły Wyższej im. Pawła Włodkowica w Płocku Filii w Iławie<sup>1</sup>**

„Ludzie wciąż mówią, że AI nadchodzi, ale ona już tu jest”  
Mihir Shukla

Pojęcie „sztucznej inteligencji” nie jest łatwe do operacjonalizacji. Wynika to w głównej mierze z braku jasnej i precyzyjnej definicji samej inteligencji. Mnogość występujących jej ujęć prowadzi do niejednoznaczności. Po raz pierwszy termin „sztuczna inteligencja” został zaproponowany i zdefiniowany w roku 1955 przez Johna McCarthy’ego. Obecnie istnieją dwa podejścia do zagadnień sztucznej inteligencji. Podejście pierwsze, tzw. silna Sztuczna Inteligencja (strong AI) oraz podejście drugie – słaba Sztuczna Inteligencja (weak AI)<sup>2</sup>.

Sztuczna inteligencja (AI – ang. *Artificial Intelligence*) to najogólniej zaawansowane, skrupulatnie przygotowane programy komputerowe, zwane też algorytmami. Ich wyjątkowość polega na tym, że potrafią się samodzielnie „uczyć”.

W Encyklopedii PWN sztuczną inteligencję określono jako dziedzinę nauki zajmującą się badaniem mechanizmów ludzkiej inteligencji oraz modelowaniem i konstruowaniem systemów, które są w stanie wspomagać lub zastępować inteligentne działania człowieka<sup>3</sup>.

Pełniejszą i bardziej adekwatną próbę zdefiniowania zjawiska AI podjął Tomasz Zalewski, określając je jako system, który pozwala na wykonywanie zadań wymagających procesu uczenia się i uwzględniania nowych okoliczności w toku rozwiązywania danego problemu i który może w różnym stopniu – w zależności od konfiguracji – działać autonomicznie oraz wchodzić w interakcję z otoczeniem<sup>4</sup>

Inteligentne systemy przyciągają uwagę i rozbudzają wyobraźnię, stając się nośnikami fundamentalnych zmian. Pozwalają na kreację nowych modeli biznesowych, wdrażanie nowych narzędzi i strategii konkurencyjności, optymalizację dotychczasowych procesów czy kształtowanie się nowych potrzeb, oczekiwań, zachowań i postaw, łącząc rzeczywistość w sieć cyfrowych powiązań, interakcji i zależności. Generowany w wyniku tego strumień

---

<sup>1</sup> Niniejsza publikacja powstała w ramach wydarzeń Warmińsko - Mazurskiego Tygodnia Kariery 2023

<sup>2</sup> K. Różanowski, *Sztuczna inteligencja- rozwój, szanse i zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2007, nr 2, s. 109-135.

<sup>3</sup> *Sztuczna inteligencja* [hasło], <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/sztuczna%20inteligencja> [pobrano 04.01.2024]

<sup>4</sup> T. Zalewski, *Definicja sztucznej inteligencji*, [w:] L. Lai, M. Świerczyński (red.), *Prawo sztucznej inteligencji*, Warszawa 2020, s. 14.

danych pozwala na odkrycie szeregu wzorców i zależności. Wszystko dzieje się wokół nas i jednocześnie poza nami, stanowiąc nowe cyfrowe otoczenie człowieka<sup>5</sup>.

Wyniki prowadzonych badań wskazują, że ludzie ufają AI. Ich stosunek do tego jest tak pozytywny, że zgadzają się z wszystkim, co sugeruje. Wybór AI może nie mieć absolutnie żadnego sensu, a jednak ludzie zakładają, że jest mądrzejszy (jako pewna forma zbiorowej inteligencji). Podążają za nim ślepo i są bierni wobec niego<sup>6</sup>.

Pojęcie sztucznej inteligencji coraz częściej pojawia się w przestrzeni społecznej debaty. Bywa ono wykorzystywane zarówno w odniesieniu do korzyści, jak i zagrożeń, które wynikają z jej wprowadzania. Stanowiska eksperckie w tej kwestii są spolaryzowane, aczkolwiek dominują głosy o dominacji zagrożeń<sup>7</sup>.

W ramach inicjatyw organizowanych podczas Warmińsko - Mazurskiego Tygodnia Kariery 2023, który przebiegał pod hasłem „Przyszłość kompetencji – kompetencje przyszłości” przeprowadzono badanie wśród studentów SWPW filii w Iławie, którego przedmiotem były opinie dotyczące korzyści i obaw związanych z rozwojem sztucznej inteligencji. Problem główny przyjął postać pytania – jakie są opinie studentów SWPW studiujących w filii w Iławie na kierunku pedagogika, na temat korzyści i zagrożeń związanych z rozwojem sztucznej inteligencji?. Aby uzyskać odpowiedź posłużono się metodą sondażu diagnostycznego, techniką ankiety i narzędziem w postaci kwestionariusza ankiety, który zawierał jedenaście pytań zamkniętych i półotwartych. Badania odbyły się w listopadzie 2023 roku na terenie uczelni w Iławie. Wzięło w nich udział 64 studentów z kierunku pedagogika. W grupie badanych większość stanowiły kobiety 73,5%, co wynika ze specyfiki tego kierunku, na którym ta właśnie płeć jest dominująca. 42 osoby to mieszkańcy miast 65,5% a 22 34,5% zamieszkują na obszarze wiejskim.

Badani studenci nie wykazali się zdecydowaniem w kwestii popierania rozwoju sztucznej inteligencji. Prawie połowie z nich 47% trudno było zająć w tej kwestii jednoznaczne stanowisko. Za popieraniem rozwoju opowiedziało się 37,5% respondentów a 15,5% było temu przeciwnych. Z badania „Robotyzacja i sztuczna inteligencja a rynek pracy 2022” wynika, że 41% ankietowanych popierało rozwój automatyzacji pracy bez względu na konsekwencje<sup>8</sup>.

Zdecydowana większość uczestników badania była zgodna, co do tego, że rozwój sztucznej inteligencji będzie mieć wpływ na rynek pracy. Takiego zdania było 94% badanych. Aż 78% biorących udział w badaniu deklarowało przekonanie, że sztuczna inteligencja będzie zastępować człowieka w miejscach pracy. Tylko 20% wyraziło odmienne zdanie, a jedna osoba nie umiała określić swojego stanowiska w tej kwestii. Nieco ponad połowa badanych 55% nie obawia się, że rozwój sztucznej inteligencji zagrozi zajmowanemu przez nich stanowisku pracy. Jednak ¼ uczestników badania miała odmienne zdanie i przyznała, że ma

---

<sup>5</sup> D. Kaczorowska-Spychalska, Ł. Sułkowski, *Determinants of the adoption of AI wearables - practical implications for marketing*, „Human Technology” 2021, vol. 17, nr 3, s. 294-320.

<sup>6</sup> M. Klichowski, *People Copy the Actions of Artificial Intelligence*, „Frontiers in Psychology” 2020, nr 11 <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01130/full> [pobrano 06.01.2024]

<sup>7</sup> B. Siuta-Tokarska, *Przemysł 4.0 i sztuczna inteligencja: szansa czy zagrożenie dla realizacji koncepcji zrównoważonego i trwałego rozwoju?* „Social Inequalities and Economic Growth” 2021, nr 1, s. 19. Autorka powołuje się na E. Muska, S. Hawkinga, raport “The Malicious of Artificial Intelligence: Forecasting, Prevention and Mitigation” 2018.

<sup>8</sup> *Robotyzacja i sztuczna inteligencja a rynek pracy 2022* <https://www.livecareer.pl/porady-zawodowe/automatyzacja-pracy-badanie> [pobrano 09.01.2024]

takie obawy. Jest to wynik o połowę niższy względem badań ogólnopolskich z 2022 roku, w których 53% Polek i Polaków wskazywało, że rozwój robotyki i sztucznej inteligencji jest zagrożeniem dla miejsc pracy<sup>9</sup>, ale zbliżony do deklaracji badanych przez Live Career, gdzie 32% uczestników badania obawiało się zastąpienia ich przez AI<sup>10</sup>. Carl B. Frey i Michael A. Osborne prognozują, że w latach 2023-2033 w wyniku komputeryzacji może zniknąć nawet około 700 zawodów<sup>11</sup>. Spośród osób deklarujących obawy 47% wskazało, że nastąpi to w ciągu najbliższych dziesięciu lat, 41% przewiduje zmiany w dalszej perspektywie dwudziestu lat. Jedna osoba ogranicza ten czas do lat pięciu, a jedna przyznała, że już teraz sztuczna inteligencja wykonuje część jej pracy.

Badani byli podzielnymi w kwestii opinii dotyczącej przejęcia przez sztuczną inteligencję kontroli nad światem. Aż 44% uznało, że taki scenariusz jest realny, co odpowiada wynikowi badania Live Career, w którym 41% badanych Polek i Polaków takie obawy również deklarowało<sup>12</sup>.

Czego obawiają się studenci kierunku pedagogika w związku z rozwojem sztucznej inteligencji? Okazuje się, że najwięcej badanych 34% boi się ingerencji w prywatność, 25% obawia się dezinformacji, zaś 22% masowego bezrobocia. Najmniej wskazań dotyczyło wzrostu nierówności społecznych 6%. Tylko jedna osoba przyznała, że nie ma w ogóle obaw. Wyniki te są w dużej mierze zbieżne z wynikami badania NASK<sup>13</sup>. Różnica dotyczy nierówności społecznych, które stanowią obawę tylko dla czterech studentów, podczas gdy w badaniu NASK taka obawa dotyczyła ¼ badanych.

Czy badani dostrzegają korzyści dla ludzkości w związku z rozwojem sztucznej inteligencji? Ponad połowa z nich 56% przyznała, że tak, ale co trzeci badany nie ma zdania w tej kwestii. Według studentów sztuczna inteligencja będzie miała największe zastosowanie na gruncie medycyny 50%, edukacji 28%, mediów 26,5% i bankowości 25%. Najmniejszych korzyści upatrywano na gruncie prawa 9%. Korzystanie z technologii opartej na sztucznej inteligencji może zdaniem badanych zapewnić ludzkości przede wszystkim szybszy i łatwiejszy dostęp do wiedzy 56%. Również istotne będzie szybsze powstawanie nowych rozwiązań 51,5%. Najmniej badanych dostrzega korzyści w poprawie bezpieczeństwa obywateli i większej różnorodności rozrywki – 14%. Badani studenci uznają, że beneficjentami wprowadzania sztucznej inteligencji staną się przede wszystkim naukowcy 48,5% i właściciele międzynarodowych korporacji 26,5%. Najmniej skorzystają właściciele małych firm i politycy – 3%. Czerpanie korzyści przez zwykłych ludzi wskazało tylko 14% ankietowanych. Wyniki te są zbliżone do wyników badań NASK, gdzie naukowcy i właściciele międzynarodowych korporacji zostali uznani za głównych beneficjentów zachodzących zmian<sup>14</sup>.

---

<sup>9</sup> *Technologia w służbie społeczeństwu. Czy Polacy zostaną społeczeństwem 5.0?*, Fundacja Digital Poland, <https://www.digitalpoland.org/assets/publications/> [pobrano 09.01.2024]

<sup>10</sup> *Robotyzacja i sztuczna inteligencja a rynek pracy 2022*, dz. cyt.

<sup>11</sup> C. B. Frey, M.A. Osborne, *The future of employment; how susceptible are jobs to computerisation?* [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf) [pobrano 09.01.2024]

<sup>12</sup> *Robotyzacja i sztuczna inteligencja a rynek pracy 2022*, dz. cyt.

<sup>13</sup> *Sztuczna inteligencja w społeczeństwie i gospodarce. Raport z badań społecznych*, NASK, Warszawa 2019, s. 29.

<sup>14</sup> Tamże, s. 26.

W opinii studentów SWPW filii w Iławie z kierunku pedagogika rozwój sztucznej inteligencji będzie mieć wpływ na rynek pracy, co potwierdza wskazanie przez co piątego z nich masowego bezrobocia jako zagrożenia, które z tego wynika. Badani patrzą jednak z optymizmem w przyszłość, w odniesieniu do już wykonywanych zawodów lub tych, które wykonywać planują i połowa z nich nie boi się, że będą one zagrożone. Rozpatrując wynik w odniesieniu do kierunku studiowanego przez badanych jakim jest pedagogika, to zawody z nią związane nie są wymieniane w grupie zagrożonych rozwojem nowych technologii, a bardziej tych, które będą przez nią wspierane<sup>15</sup>. W pracy z dziećmi, młodzieżą, zawsze będzie potrzebny człowiek, jego fizyczna obecność, aktywność, kontakt z nim. Tak istotny dla naszego człowieczeństwa proces socjalizacji czy to pierwotnej czy wtórnej musi zachodzić wśród ludzi. Dla badanych największym zagrożeniem, które niesie rozwój sztucznej inteligencji jest ingerencja w prywatność, co pokazuje, że stanowi ona istotną wartość w życiu współczesnego człowieka. Niska wydaje się być świadomość badanych studentów dotycząca nierówności społecznych, które niesie postęp cywilizacyjny. Ich przyczyny mogą wynikać między innymi z tego, że to głównie korporację będą czerpać zyski z zachodzących zmian, co odzwierciedlają opinie badanych. Studenci upatrują zastosowania sztucznej inteligencji na gruncie medycyny. Jest to sektor, w którym faktycznie takie zmiany zachodzą i możemy się z nimi bezpośrednio, namacalnie stykać. Takie wskazanie może być powiązane z oczekiwaniami badanych dotyczącymi tego właśnie obszaru w odniesieniu do poprawy efektów i jakości leczenia.

Wdrażanie i rozwój sztucznej inteligencji to procesy nieuniknione. Jako ich świadkowie i uczestnicy mamy prawo do dostrzegania w nich tak korzyści jak zagrożeń. Czy nasze przewidywania okażą się prawdziwe i na ile?. Wydaje się, że to czas będzie najlepszym arbitrem i jak zwykle jego wpływ przyniesie nam prawdziwe odpowiedzi na stawiane coraz częściej pytania.

## Wykaz źródeł i literatury

Frey C.B, Osborne M, A, The future of employment; how susceptible are jobs to computerisation?  
[https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf) [pobrano 09.01.2024]

Kaczorowska-Spychalska D, Sułkowski Ł, *Determinants of the adoption of AI wearables - practical implications for marketing*, „Human Technology” 2021, nr 3

Klichowski M, *People Copy the Actions of Artificial Intelligence*, „Frontiers in Psychology” 2020, nr 11  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01130/full> [pobrano 06.01.2024]

*Robotyzacja i sztuczna inteligencja a rynek pracy 2022* <https://www.livecareer.pl/porady-zawodowe/automatyzacja-pracy-badanie> [pobrano 09.01.2024]

Różanowski, K *Sztuczna inteligencja- rozwój, szanse i zagrożenia*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2007, nr 2

---

<sup>15</sup> *Wykorzystanie sztucznej inteligencji w edukacji*. „Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań” 2023 <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Wykorzystanie-sztucznej-inteligencji-w-edukacji.pdf> [pobrano 09.01.2024]

Siuta-Tokarska B, *Przemysł 4.0 i sztuczna inteligencja: szansa czy zagrożenie dla realizacji koncepcji zrównoważonego i trwałego rozwoju?* „Social Inequalities and Economic Growth” 2021, nr 1

*Sztuczna inteligencja* [hasło], <https://encyklopedia.pwn.pl/szukaj/sztuczna%20inteligencja> [pobrano 04.01.2024]

*Sztuczna inteligencja w społeczeństwie i gospodarce. Raport z badań społecznych*, NASK, Warszawa 2019  
*Wykorzystanie sztucznej inteligencji w edukacji. „Rynek pracy, edukacja, kompetencje. Aktualne trendy i wyniki badań” 2023* <https://www.parp.gov.pl/storage/publications/pdf/Wykorzystanie-sztucznej-inteligencji-w-edukacji.pdf> [pobrano 09.01.2024]

*Technologia w służbie społeczeństwu. Czy Polacy zostaną społeczeństwem 5.0?*, Fundacja Digital Poland, <https://www.digitalpoland.org/assets/publications/> [pobrano 09.01.2024]

Zalewski T, *Definicja sztucznej inteligencji*, [w:] L. Lai, M. Świerczyński (red.), *Prawo sztucznej inteligencji*, Warszawa 2020