

ChatGPT jako przykład wykorzystania sztucznej inteligencji w szkolnictwie wyższym. Perspektywa nauczycieli akademickich – bariery, możliwości i wyzwania

Aleksandra Chmielewska

ORCID: 0000-0002-5701-8098
Akademia Mazowiecka w Płocku

Katarzyna Kwapińska

Edyta Siuda
Szkoła Główna Handlowa

Abstrakt

Cel/Teza: Celem artykułu jest analiza z perspektywy wykładowców możliwości, ograniczeń i barier związanych z wykorzystaniem ChatGPT w dydaktyce.

Koncepcja/Metody badań: Badanie ma charakter jakościowy, eksploracyjny. Wykorzystano metodę wywiadów półstrukturyzowanych z dziesięcioma nauczycielami akademickimi z polskich uczelni publicznych i niepublicznych.

Wyniki i wnioski: Wyniki wskazują, że nauczyciele dostrzegają potencjał ChatGPT w automatyzacji zadań, personalizacji nauczania i we wsparciu procesu dydaktycznego. Jednocześnie identyfikują wyzwania związane z etyką, wiarygodnością informacji, wpływem na samodzielność studentów oraz koniecznością rozwoju kompetencji cyfrowych.

Ograniczenia badań: Badanie ma charakter eksploracyjny i ograniczoną próbę badawczą, co utrudnia generalizację wyników. Subiektywny charakter danych wynikający z samooceeny poziomu kompetencji cyfrowych również stanowi ograniczenie.

Oryginalność/Wartość poznawcza: Badanie uzupełnia lukę w dotychczasowych analizach dotyczących postaw nauczycieli akademickich wobec ChatGPT w Polsce. Dostarcza wiedzy na temat aktualnej percepcji, korzyści i wyzwań związanych z wykorzystaniem dużych modeli językowych w edukacji wyższej z perspektywy dydaktyków.

Słowa kluczowe:

ChatGPT w edukacji. Kompetencje cyfrowe. Rola nauczyciela akademickiego. Sztuczna inteligencja w dydaktyce. Technologie w szkolnictwie wyższym. Wyzwania etyczne AI.

Tekst wpłynął do Redakcji: 13 września 2024 r.

1. Wstęp

Rozwój algorytmów uczenia maszynowego zainicjował intensywny dyskurs w różnorodnych dyscyplinach naukowych i obszarach praktyki, koncentrujący się na potencjale oraz konsekwencjach implementacji SI¹ (sztucznej inteligencji). Skutki rozwoju wykraczają jednak znacząco poza zakres inżynierii i informatyki, stawiając przed całym systemem edukacji szereg wyzwań. W kontekście akademickim narzędzia oparte na sztucznej inteligencji znacząco wpływają na przepływ, zarządzanie i przetwarzanie informacji. Z jednej strony ułatwiają szybki dostęp do ogromnych zasobów danych, umożliwiając naukowcom i studentom łatwiejsze poszukiwanie, agregowanie oraz interpretowanie informacji (Musaev et al., 2024). Narzędzia takie jak ChatGPT mogą pełnić funkcję asystenta w procesie badawczym, wspierając generowanie streszczeń, syntezy literatury oraz tworzenie struktury prac akademickich. Jednak z drugiej strony pojawiają się istotne wyzwania związane choćby z weryfikacją i wiarygodnością generowanych treści (Clelland et al., 2024). Fenomen ten wymaga interdyscyplinarnego podejścia, uwzględniającego – poza aspektami technologicznymi – również perspektywę pedagogiczną, etyczną i społeczną.

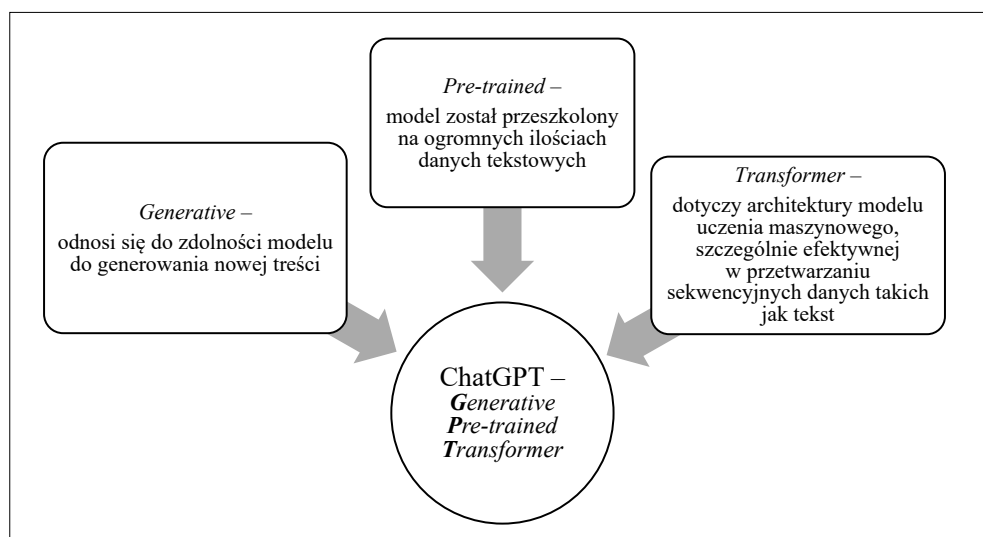
Artykuł podejmuje empiryczną analizę percepcji oraz wykorzystania narzędzia ChatGPT w dydaktyce akademickiej przez wykładowców polskich uczelni. Badanie, oparte na półstrukturyzowanych wywiadach z 10 nauczycielami akademickimi, dostarcza wglądu w ich doświadczenia, identyfikując kluczowe korzyści, wyzwania oraz przyszłe możliwości związane z implementacją tego narzędzia w edukacji wyższej. Celem analizy jest także określenie, w jakim stopniu duże modele językowe, takie jak ChatGPT, mogą wspierać procesy dydaktyczne, jednocześnie uwzględniając wpływ na jakość kształcenia oraz codzienne zadania nauczycieli akademickich. Wywiady przeprowadzono w okresie od sierpnia do września 2024 roku, a zgromadzone dane poddano szczegółowej analizie jakościowej, co pozwoliło na identyfikację wzorców oraz kluczowych obszarów związanych z użytkowaniem ChatGPT w praktyce akademickiej.

2. Ewolucja modeli GPT

Integracja SI w szkolnictwie wyższym wzbudza duże zainteresowanie, ujawniając zarówno liczne możliwości, jak i wyzwania. Narzędzia sztucznej inteligencji są badane pod kątem ich potencjału w zakresie poprawy doświadczeń edukacyjnych, zwiększenia zaangażowania i wspierania rozwoju umiejętności studentów. Jednak nadal istnieją obawy dotyczące uczciwości akademickiej i jakości uczenia się.

¹ W artykule zamiennie stosowane są określenia SI (sztuczna inteligencja) oraz AI (ang. *artificial intelligence*).

Wśród narzędzi bazujących na sztucznej inteligencji szczególnie zainteresowanie w ostatnim czasie wzbudza ChatGPT (ang. *Generative Pre-trained Transformer*), którego fundamentem są tzw. technologie generatywne wykazujące zdolność nie tylko do produkcji treści tekstowych, ale również do generowania obrazów, sekwencji dźwiękowych czy materiałów audiowizualnych. Rozwój ChatGPT opiera się na tzw. dużych modelach językowych (ang. *large language models*), które mają swoje korzenie w badaniach nad komputerowym przetwarzaniem języka naturalnego (Walczak & Cellary, 2023). Proces ten zainicjowała firma OpenAI, publikując w 2018 roku pionierski model GPT (zob. Rys. 1), który dał początek kolejnym iteracjom: GPT-2, GPT-3 oraz GPT-4. ChatGPT, oparty na tych zaawansowanych technologiach, znalazł szerokie zastosowanie w edukacji, umożliwiając między innymi automatyzację wielu procesów dydaktycznych, od generowania tekstów po personalizację materiałów edukacyjnych. Pomimo swojego zaawansowania, narzędzie to nie jest wolne od wyzwań, takich jak brak weryfikacji generowanych informacji, stanowiąc w kontekście akademickim ryzyko.



Rys. 1. Elementy modelu GPT.

Opracowanie własne na podstawie: Walczak, K., & Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. *Economics and Business Review*, 9(2), 76.

Ewolucja modeli GPT ilustruje dynamikę postępu w dziedzinie przetwarzania języka naturalnego i generatywnej SI, otwierając tym samym nowe perspektywy badawcze i aplikacyjne w obszarze interakcji człowiek – maszyna w różnych dziedzinach, w tym w szkolnictwie wyższym, a szczególnie jego dydaktycznym aspekcie. Badacze podkreślają potencjał nowej generacji asystentów językowych w optymalizacji pracy dydaktycznej i naukowej, obejmującej przygotowanie materiałów,

ewaluację prac i aplikacje grantowe (Pięta, 2024). Ze względu na oparty na statystycznym dopasowaniu model językowy, ChatGPT nie jest jednak w stanie ocenić prawdziwości czy aktualności dostarczanych informacji, co w kontekście nauki rodzi ryzyko powielania błędnych danych oraz utrwalania nieścisłości (Sobek, 2024). Odpowiedzialność za kontrolę i krytyczną analizę informacji przenosi się zatem na użytkownika. Wymaga to rozwiniętych umiejętności weryfikacyjnych i kompetencji informacyjnych. Ponadto wykorzystanie AI (ang. *artificial intelligence*) w naukowej wymianie informacji wprowadza pytania o autoryzację generowanych treści oraz ich etyczne zastosowanie.

Globalne trendy wskazują na rosnącą integrację ChatGPT z systemami edukacyjnymi, z Singapurem jako pionierem w tej dziedzinie. Prognozuje się błyskawiczny rozwój tych narzędzi w edukacji, choć ich efektywność jest ściśle skorelowana z rozwojem umiejętności krytycznego myślenia wśród uczących się (Czerski, 2023, 61). W czerwcu 2023 roku Akademia Leona Koźmińskiego jako pierwsza polska uczelnia opublikowała oficjalne wytyczne dotyczące wykorzystania sztucznej inteligencji w nauczaniu. Miało to na celu etyczne wdrożenie narzędzi AI, takich jak ChatGPT, do procesu edukacyjnego. Główne założenia objęły rozwój krytycznego myślenia, wspieranie innowacyjności oraz identyfikację praktycznych zastosowań AI w kontekście akademickim i zawodowym, aby przygotować studentów do funkcjonowania w szybko ewoluującym środowisku technologicznym (Akademia Leona Koźmińskiego, 2023). Z czasem kolejne uczelnie dostrzegły konieczność sformułowania zasad włączania narzędzi sztucznej inteligencji, w tym ChatGPT, w proces dydaktyczny. Rozwój i upowszechnianie się SI zostało także zauważone przez samych studentów, czego dowodem jest uchwała Parlamentu Studentów Uniwersytetu Warszawskiego. Uznano, że korzyści z AI przewyższają potencjalne zagrożenia, a ignorowanie lub zakazywanie tego typu rozwiązań stanowiłoby największe ryzyko, prowadząc do wykluczenia z ważnych przemian technologicznych (Uchwała Parlamentu Studentów Uniwersytetu Warszawskiego, 2023). Takie podejście pozwala na efektywne wykorzystanie narzędzi cyfrowych w edukacji, zamiast wprowadzania zakazów ich używania (Czerski, 2023).

3. Przegląd literatury

3.1. Zastosowania SI w edukacji

W ostatnim pięcioleciu obserwuje się intensyfikację wykorzystania SI w szkolnictwie wyższym, co koreluje z powstawaniem i rozprzestrzenianiem się nowych narzędzi AI (Chu et al., 2022). Badania empiryczne dostarczają dowodów na różnorakie korzyści płynące z implementacji AI zarówno dla kadry dydaktycznej, jak i studentów (Crompton & Song, 2021). Aplikacje sztucznej inteligencji

w szkolnictwie wyższym obejmują szereg różnorodnych obszarów, np. personalizację procesu dydaktycznego, umożliwiając dostosowanie programów kształcenia do zróżnicowanych potrzeb edukacyjnych (Verdú et al., 2017), dostarczanie szybkiej informacji zwrotnej, co może znacząco wpłynąć na efektywność procesu uczenia się (Dever et al., 2020), czy w końcu – potencjał AI w prognozowaniu sukcesu akademickiego (Çağataylı & Çelebi, 2022).

Badania nad AI w szkolnictwie wyższym dostarczają cennych wskazówek dla dydaktyków i naukowców. Clark (2004) podkreślał konieczność adaptacji uniwersytetów do wyzwań społeczeństwa informacyjnego. SI postrzegana jest jako potencjalne narzędzie do redukcji barier edukacyjnych i optymalizacji procesów nauczania (Charchuła, 2024) z zastosowaniami w dydaktyce, badaniach i zarządzaniu (Koszembar-Wiklik & Machnik-Słomka, 2017). Jednakże Witek-Crabb (2021) zwraca uwagę na trudności związane z transformacją technologiczną, a Russell i Norvig (2020) ostrzegają przed ryzykiem pogłębienia nierówności edukacyjnych wskutek implementacji AI.

Badania Humble’a i Mozeliusa (2022) wskazują na potencjał personalizacji kształcenia jako główną zaletę zastosowań SI w edukacji, przy jednoczesnym podkreśleniu nierozstrzygniętych kwestii etycznych. Pojawienie się ChatGPT zintensyfikowało obawy dotyczące uczciwości akademickiej, prowadząc do wdrażania nowych polityk i narzędzi (Krueger, et al., 2024). Zwraca się także uwagę na ambiwalentny wpływ ChatGPT na rozwój krytycznego myślenia, podkreślając konieczność odpowiedzialnego wdrażania wytycznych (Dikilitaş et al., 2024).

Dopełnieniem powyższej analizy są zagrożenia (Spitzer, 2016). Istnieją obawy, że wprowadzenie SI do edukacji może zagrozić przyszłości zawodu nauczyciela. Ponadto powszechne zastosowanie nowych technologii może pogorszyć relacje między uczniami a nauczycielami. Dostrzega się również ryzyko, że nadmierne korzystanie z platform internetowych i inteligentnych systemów edukacyjnych może zahamować rozwój młodych ludzi. Wiele szkół i wielu nauczycieli nie jest jeszcze przygotowanych do integracji SI, co zwiększa prawdopodobieństwo nadużycia technologii, a także negatywnych konsekwencji dla prywatności i bezpieczeństwa danych osobowych, które mogą zostać ujawnione i wykorzystane do manipulacji.

Po przeciwnej stronie rozważań o zagrożeniach płynących ze strony SI w edukacji znajdują się szanse. Zdaniem Humble’a i Mozeliusa (2022) celem współczesnych systemów AI jest wzmacnianie edukacji i podnoszenie jej jakości. Mogą one odciążyć nauczycieli w zadaniach wymagających dużego nakładu czasu i energii, takich jak tworzenie informacji zwrotnej oraz ocen opisowych. Nauczyciele mogą również korzystać z SI, aby dostosowywać materiały dydaktyczne do specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów, inicjując systemową indywidualizację procesu kształcenia.

Innowacje technologiczne stanowią fundamentalny czynnik napędzający postęp, mimo że część kadry dydaktycznej oraz instytucji edukacyjnych wyraża pewne obawy. Potencjał systemów opartych na sztucznej inteligencji może zostać wykorzystany

jedynie wtedy, gdy zarówno studenci, jak i nauczyciele akademicy rozumieją i doceniają możliwości oferowane przez te zaawansowane narzędzia. Skuteczne wdrożenie rozwiązań z zakresu AI w procesie kształcenia wymaga zatem nie tylko adaptacji technologicznej, ale przede wszystkim zmiany paradygmatu myślenia o edukacji wspomaganej przez sztuczną inteligencję (Vargas-Murillo, et al., 2023).

Ocena wpływu AI na szkolnictwo pozostaje niejednoznaczna. Narzędzia takie jak ChatGPT niosą ze sobą ryzyko nieetycznego wykorzystania. Goban-Klas (2014) przestrzega przed bezkrytycznym przyjmowaniem technologii w edukacji, podkreślając, że ich implementacja nie powinna być celem samym w sobie. Autor argumentuje, że entuzjazm wobec innowacji technologicznych nie wyklucza wartości tradycyjnych metod nauczania. Postuluje, aby technologia służyła przede wszystkim zwiększeniu efektywności i komfortu nauki studentów, z uwzględnieniem potencjalnych negatywnych konsekwencji postępującej *technologizacji* edukacji.

3.2. *Postawy nauczycieli akademickich wobec wykorzystania ChatGPT w dydaktyce*

Analiza postaw nauczycieli akademickich wobec wykorzystania ChatGPT w dydaktyce ujawnia złożoność zagadnienia, obejmującą zarówno potencjalne korzyści, jak i obawy związane z implementacją tej technologii SI w środowisku edukacyjnym. Nauczyciele postrzegają wpływ technologii na edukację zarówno jako transformacyjny, jak i wymagający (Siemieniecka, 2021). Ich postawy są kształtowane przez szereg czynników, wśród których kluczową rolę odgrywają kompetencje cyfrowe, wsparcie instytucjonalne, indywidualne doświadczenia z technologiami oraz osobiste przekonania dotyczące ich roli w edukacji. Istotny jest również wiek nauczycieli, przy czym badania wskazują na tendencję do wzrostu obaw związanych ze sztuczną inteligencją wraz z wiekiem, przy jednoczesnym spadku zainteresowania tą technologią (Sophos, 2023). Przewiduje się, że w miarę jak pracownicy akademicy będą coraz bardziej zaznajamiali się z ChatGPT, częstotliwość jego wykorzystania w pracy będzie rosła, aż stanie się tak powszechny jak wyszukiwarki internetowe czy tłumacze online (Strzelecki et al., 2024).

Badania wskazują na różnorodne zastosowania ChatGPT w dydaktyce akademickiej, co ilustruje postawy nauczycieli wobec tej technologii. Wykładowcy otwarci na innowacje wykorzystują ChatGPT do oceny prac studenckich i analizy językowej (Cotton et al., 2024; Farrokhnia et al., 2023). Dydaktycy zorientowani na efektywną komunikację doceniają jego potencjał w generowaniu informacji zwrotnej i usprawnianiu interakcji ze studentami (Emenike & Emenike, 2023). Akademicy skupieni na planowaniu dydaktycznym używają ChatGPT do tworzenia planów zajęć i sylabusów (Sabzalieva & Valentini, 2023), a poszukujący metod ewaluacji – stosują go do przygotowywania testów (Cotton et al., 2023; Ivanov & Soliman, 2023).

Jednakże należy wskazać, że część nauczycieli akademickich pozostaje sceptyczna wobec włączenia ChatGPT w system edukacji. Zwracają oni uwagę na kwestie plagiatu, uczciwości akademickiej oraz potencjalnej stronniczości i dyskryminacji w wynikach generowanych przez AI (Halaweh, 2023). Szczególnie istotne wydaje się pytanie o efektywność dotychczasowych sposobów weryfikacji wiedzy i umiejętności, gdy wygenerowanie odpowiedzi na złożone pytanie zajmuje kompetentnemu cyfrowo uczniowi lub studentowi tyle czasu, co precyzyjne sformułowanie *prompta* w okienku konwersacji z ChatGPT.

Zgodnie z teorią TPACK (ang. *Technological Pedagogical Content Knowledge*) efektywna integracja ChatGPT w dydaktyce akademickiej wymaga od nauczycieli zrozumienia związku między technologią, treściami nauczania i pedagogiką. Model ten zakłada konieczność zrównoważonego połączenia wiedzy technologicznej, merytorycznej i pedagogicznej (Mishra & Koehler, 2006). Brak któregośkolwiek z tych elementów może prowadzić do oporu wobec stosowania nowych technologii. W związku z powyższym wdrożenie ChatGPT jawi się jako złożone wyzwanie, wymagające wsparcia instytucjonalnego oraz rozwoju kompetencji nauczycieli w zakresie efektywnego łączenia tych trzech obszarów wiedzy.

Budowanie dobrej atmosfery wokół problematyki włączenia sztucznej inteligencji w edukację utrudnia sytuacja, w której brakuje powszechnie dostępnych i zrozumiałych opracowań naukowych, a jednocześnie w mediach – zarówno cyfrowych, jak i tradycyjnych – rozpowszechniane są treści budzące lęk przed potencjalnymi zagrożeniami ze strony SI. Jednostki często akceptują poglądy i opinie podzielane przez większość, zgodnie z mechanizmem społecznego dowodu słuszności, ponieważ brakuje im wystarczających kompetencji do samodzielnej oceny tych zjawisk (Nowina Konopka, 2023).

Podsumowując, choć nauczyciele dostrzegają potencjał transformacyjny SI, stoją jednocześnie przed poważnymi wyzwaniami. Aby zapobiec rozdzwinkowi między systemem edukacji a ewoluującymi oczekiwaniami rynku pracy, niezbędne są głębokie zmiany w praktykach edukacyjnych. Dynamika rozwiązań oferowanych przez AI wymaga systematycznego monitorowania wyzwań stawianych przed światem szkolnictwa i jego współtwórcami – nauczycielami akademickimi.

4. Cel badania i metodologia

Pojawienie się ChatGPT rozpoczęło dyskurs w środowisku akademickim, obejmujący analizę jego potencjału, perspektyw oraz możliwości jego implikacji. Zainicjowano badania dotyczące wzorców użytkowania ChatGPT przez studentów oraz ich nastawienia wobec tego narzędzia. Jednakże w obszarze szkolnictwa wyższego w Polsce nadal istnieje luka badawcza dotycząca postaw kadry akademickiej względem implementacji rozwiązań bazujących na sztucznej inteligencji w procesie

dydaktycznym, ze szczególnym uwzględnieniem ChatGPT. Obserwuje się asymetrię w literaturze przedmiotu, z przewagą publikacji skoncentrowanych na perspektywie studenckiej nad perspektywą kadry akademickiej (Emenike & Emenike, 2023). Niniejszy artykuł ma na celu wypełnienie tej luki przez empiryczną analizę postaw dydaktyków polskich uczelni wobec ChatGPT. Badanie przyczyni się do poszerzenia wiedzy o percepcji i adaptacji dużych modeli językowych w edukacji akademickiej, uwzględniając perspektywę nauczycieli jako aktywnych twórców procesów dydaktycznych z wykorzystaniem AI. Ze względu na tak zdefiniowaną lukę za cel badania przyjęto analizę możliwości, ograniczeń i barier związanych z wykorzystaniem ChatGPT z perspektywy wykładowców.

W związku z tym sformułowano następujące pytania badawcze:

- (1) W jaki sposób ChatGPT jest wykorzystywany przez nauczycieli akademickich w dydaktyce?
- (2) Jakie są aktualnie główne korzyści i wyzwania związane z wdrożeniem ChatGPT w dydaktyce w szkolnictwie wyższym?
- (3) Jakie są perspektywy rozwoju wykorzystania ChatGPT w dydaktyce szkolnictwa wyższego?

Powyższe pytania badawcze mają na celu pogłębienie rozumienia roli i potencjału narzędzi opartych na sztucznej inteligencji w kontekście edukacji wyższej oraz ich wpływu na codzienne obowiązki nauczycieli akademickich.

W badaniu skupiono się na analizie, jak nauczyciele akademicy postrzegają wykorzystanie ChatGPT w dydaktyce, z uwzględnieniem korzyści, wyzwań, możliwych zagrożeń, wpływu na jakość kształcenia oraz przyszłych perspektyw stosowania tego narzędzia. Podstawową metodą gromadzenia danych były wywiady półstrukturyzowane, które pozwoliły na elastyczne zgłębianie tematów dotyczących ChatGPT. Uzyskane dane poddano eksploracyjnej, tematycznej analizie jakościowej. To umożliwiło identyfikację kluczowych wzorców i tematów związanych z wykorzystaniem ChatGPT w dydaktyce akademickiej oraz zdefiniowanie nowych obszarów w tym zakresie.

Wywiady zostały przeprowadzone w okresie od 26 sierpnia do 5 września 2024 r., a doboru próby dokonano celowo, koncentrując się na dostępności uczestników – nauczycieli akademickich – w danym czasie oraz ich zgodzie na udział w badaniu. Wzięło w nim udział 10 wykładowców z polskich uczelni – 5 osób reprezentujących instytucje publiczne i 5 z uczelni niepublicznych, 4 kobiety i 6 mężczyzn, w wieku od 33 do 60 lat, z minimum 5-letnim doświadczeniem dydaktycznym. Swoje kompetencje cyfrowe, w skali 5-stopniowej, respondenci ocenili średnio na poziomie 4,3. W grupie uczestników znalazły się zarówno osoby, które regularnie korzystają z ChatGPT w swojej pracy dydaktycznej (5 osób), sporadycznie (3 osoby), jak też takie, które znają to narzędzie, ale nie korzystają z niego w dydaktyce (1 osoba) oraz nie znają ChatGPT i nie korzystają z niego (1 osoba). Wywiady trwały od 28 do 44 minut, co pozwoliło na dogłębne zbadanie tematu i jednocześnie zapewniło

elastyczność w zależności od zainteresowań, doświadczeń i wiedzy uczestników na temat ChatGPT.

Zidentyfikowane ograniczenia badania obejmują trudności z uogólnieniem wyników, ponieważ objęto nim niewielką liczbę uczestników i skoncentrowano się na specyficznym kontekście polskiego szkolnictwa wyższego. Dodatkowo subiektywny element do uzyskanych danych wprowadza samoocena uczestników, co jest typowe dla badań o charakterze jakościowym. Ze względu na eksploracyjny charakter nie sformułowano hipotez, położono zaś nacisk na identyfikację tematów i wzorców, które mogą służyć za podstawę do dalszych badań, w tym o charakterze ilościowym.

5. Analiza wyników

5.1. Przykłady zastosowań ChatGPT w dydaktyce

Zastosowanie ChatGPT w dydaktyce uzależnione jest w dużej mierze od potrzeb, rodzaju prowadzonych zajęć i ich tematyki oraz umiejętności i kompetencji cyfrowych samych nauczycieli. Ci, którzy już korzystają z tego narzędzia, wskazują na przydatność w automatyzacji takich zadań jak tworzenie testów, generowaniu atrakcyjnych wizualnie treści edukacyjnych czy indywidualnych informacji zwrotnych dla studentów. ChatGPT wykorzystywany jest również w pracy administracyjnej, na przykład do przygotowywania notatek ze spotkań, planowania zajęć, a także efektywniejszej komunikacji ze studentami czy innymi wykładowcami. Nauczyciele akademicy tworzą materiały dydaktyczne, w tym ćwiczenia i zadania, konspekty, testy oraz prezentacje.

[Osoba 2] *Zaczynając od planowania zajęć używam czatu GPT do tworzenia konspektów, szczególnie w przypadku, kiedy mam nowe zajęcia i zastanawiam się, jak sobie podzielić merytorycznie pewne kwestie. Aby nie budować całej struktury konspektu od nowa, wpisuję po prostu hasła, które mnie interesują, cele, które mam do osiągnięcia czy efekty, które chcę uzyskać i on mi pomaga rozplanować moją pracę.*

ChatGPT wspiera także generowanie spersonalizowanej informacji zwrotnej dla studentów, co jest szczególnie pomocne przy dużej liczbie zadań i prac do weryfikacji. Dydaktycy posiłkują się SI w przygotowaniu, na podstawie dostarczonych przez siebie danych, oceny opisowej uwzględniającej mocne i słabe strony, elementy wymagające poprawy bądź uzupełnienia.

ChatGPT służy także jako źródło inspiracji przy tworzeniu nowych zadań, projektów czy przykładów ilustrujących omawiane podczas zajęć zagadnienia. Pomaga też nauczycielom w przygotowywaniu testów, co jest użyteczne podczas prowadzenia zajęć jednocześnie z kilkoma grupami.

[Osoba 1] *Czat GPT bardzo mi pomaga w wymyślaniu pytań do testów, zwłaszcza jeżeli muszę z tych testów stworzyć ileś wersji, bo mam na przykład kilka grup, które zdają w różnych terminach. No i żeby te pytania się nie powtarzały, to chat mi pomaga je stworzyć.*

Model językowy wspiera przygotowywanie quizów, gier edukacyjnych lub symulacji, które wpływają na zwiększenie zaangażowania studentów w proces uczenia się. Nauczyciele akademicki wykorzystują więc to narzędzie na wiele sposobów, skupiając się przede wszystkim na tych funkcjach ChatGPT, które pomagają im zwiększać efektywność pracy dydaktycznej, aby docelowo poprawić jakość nauczania oraz lepiej odpowiadać na potrzeby studentów.

Większość nauczycieli akademickich (8 osób z 10) podkreślała także użyteczność narzędzi SI w usprawnianiu i przyspieszaniu procesów badawczych. Wskazywała na korzyści płynące z możliwości agregacji informacji, generowania tekstu w określonym stylu albo też automatyzacji zadań, takich jak przygotowywanie odpowiedzi na recenzje artykułów. Jednocześnie respondenci zwracali uwagę na konieczność zachowania krytycznego podejścia do wyników pracy AI oraz na istotną rolę badacza w weryfikacji i interpretacji danych. Niektórzy respondenci wyrażali również obawy dotyczące potencjalnego wpływu na pogłębienie refleksji naukowej w przypadku nadmiernego polegania na AI oraz podkreślali konieczność zachowania autonomii badacza w procesie twórczym.

5.2. Korzyści z zastosowania ChatGPT

Dydaktycy – zarówno użytkownicy, jak i „nieużytkownicy” ChatGPT – dostrzegają korzyści, jakie przynosi włączanie dużych modeli językowych w proces dydaktyczny i naukowy. Użytkownicy narzędzia wskazują na znaczącą oszczędność czasu i poprawę efektywności pracy dydaktycznej, dzięki automatyzacji wielu powtarzalnych zadań, takich jak tworzenie testów, konspektów zajęć lub odpowiadanie na standardowe pytania studentów. Dzięki temu nauczyciele mogą skupić się na bardziej kreatywnych i wymagających aspektach swojej pracy, co przekłada się na ogólną poprawę jakości kształcenia.

Inną dostrzeganą przez większość badanych osób korzyścią jest wsparcie, jakie ChatGPT oferuje na etapie tworzenia nowych zadań i projektów dla studentów, pomysłów na ćwiczenia, udzielania spersonalizowanej informacji zwrotnej czy tworzenia angażujących materiałów dydaktycznych. ChatGPT pomaga również w dostosowywaniu treści do różnych stylów uczenia się studentów. Tym samym przyczynia się do zwiększenia efektywności procesu nauczania i pomaga uwzględnić oczekiwania osób ze specjalnymi potrzebami, na przykład neuroatypowych. Jeden z nauczycieli (Osoba 4) przedstawił zastosowanie ChatGPT w kontekście symulacji negocjacji, gdzie model językowy pomagał studentom w przygotowaniach do rozmów negocjacyjnych. Dzięki temu młodzi ludzie otrzymywali bieżące informacje zwrotne, co pozwalało na lepsze przygotowanie się do zajęć.

Personalizacja nauczania to następny aspekt, który według badanych zyskuje w związku z wykorzystaniem ChatGPT. Nauczyciele mają możliwość lepszego dostosowania treści i metod nauczania do indywidualnych potrzeb i preferencji studentów. To z kolei może prowadzić do zwiększenia ich zaangażowania w proces uczenia się i poprawy wyników. ChatGPT umożliwia tworzenie bardziej interaktywnych i angażujących materiałów dydaktycznych, które odpowiadają na zróżnicowane potrzeby edukacyjne studentów.

ChatGPT staje się również cennym źródłem wiedzy dla nauczycieli i studentów. Umożliwia szybkie i łatwe znalezienie odpowiedzi na pytania oraz dostęp do aktualnych publikacji. Jest to szczególnie przydatne w dynamicznie zmieniających się dziedzinach, gdzie kluczowe jest pozyskiwanie najnowszych danych. Nauczyciele podkreślają, że ChatGPT jest dla nich wartościowym narzędziem, gdy potrzebują szybko sprawdzić jakąś informację lub definicję, usprawniając proces przygotowania do zajęć i prowadzenia ćwiczeń oraz wykładów.

Warto również zwrócić uwagę, że w opinii badanych korzystanie z ChatGPT przyczynia się do rozwoju kompetencji cyfrowych studentów i samych nauczycieli. Współcześnie, gdy umiejętności cyfrowe są coraz bardziej cenione na rynku pracy, stanowi to dodatkową wartość edukacyjną. Nauczyciele zauważają, że praca z ChatGPT motywuje ich do ciągłego uczenia się i poszerzania wiedzy na temat nowych technologii. Studenci natomiast, korzystając z tego narzędzia, uczą się efektywnie wyszukiwać informacje, analizować dane i krytycznie oceniać treści, co jest istotnym elementem przygotowania do przyszłej kariery zawodowej. Badani podkreślają, że umiejętność korzystania z narzędzi AI jest obecnie tak istotna w środowisku akademickim, jak użycie wyszukiwarki Google na początku XXI wieku.

[Osoba 3] [...] *nieużywanie aktualnie tego typu narzędzi, to jest tak, jak byśmy w roku dwutysięcznym nie używali Google. Jeżeli uczymy studentów, to musimy też mniej więcej orientować się jak działają te główne narzędzia, żebyśmy chociażby potrafili ocenić, czy te treści, które oni dostarczają nam w jakiejś postaci, są ich autorstwa, albo wzięte z jakiegoś źródła itp.*

Dydaktycy dostrzegają korzyści związane z wykorzystaniem narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, takich jak ChatGPT, ale również Copilot lub Claude, otwierając możliwości usprawnienia codziennych obowiązków nauczycieli, dając im tym samym przestrzeń na angażowanie się w inne aktywności dydaktyczne albo naukowe.

5.3. Wyzwania i bariery związane ze stosowaniem ChatGPT

Poza licznymi korzyściami płynącymi z zastosowania ChatGPT w dydaktyce, nauczyciele akademicki muszą również stawić czoła pewnym wyzwaniom i barierom. Zagadnienia etyczne związane z SI dotyczą przede wszystkim kwestii autorstwa oraz potencjalnych nadużyć przez studentów. Respondenci podkreślają, że obecne systemy antyplagiatowe nie są wystarczająco zaawansowane, aby wykryć

treści generowane przez SI, prowadząc tym samym do problemów z weryfikacją autentyczności prac. Istnieje obawa, że treści niejasnego pochodzenia podają w wątpliwość ich wiarygodność oraz możliwości odpowiedzialnego wykorzystania w procesie dydaktycznym.

[Osoba 9] *Wyzwaniem są aspekty etyczne związane z autorstwem. Dlatego że wiele z tych materiałów, podejrzewam, że spora część, które tam są zamieszczone nie do końca się zgadza z prawami autorskimi. To jest bardzo duże niebezpieczeństwo, ponieważ jesteśmy narażeni na różnego rodzaju nieprzyjemności i procesy. Po prostu zwyczajnie coś tam wykorzystamy. Może my, naukowcy, mamy większą świadomość, ale studenci pisząc prace, czy to licencjackie, czy magisterskie – niekoniecznie.*

Kolejnym wyzwaniem jest zróżnicowany poziom kompetencji cyfrowych wśród nauczycieli. Nie wszyscy są wystarczająco zaznajomieni z technologią, aby skutecznie wykorzystać ChatGPT w nauczaniu. Konieczność zdobycia nowej wiedzy i umiejętności może stanowić barierę dla niektórych wykładowców, którzy preferują tradycyjne metody nauczania. Część badanych zwracała uwagę, że nawet jeśli uczelnia organizowała szkolenia poświęcone tematyce ChatGPT, to zainteresowanie nimi przekraczało liczbę dostępnych miejsc. W większości były to szkolenia na temat wykorzystania SI w pracy naukowej, a nie specyficznie – dydaktycznej. Badani podkreślali, że istotne jest, by uczelnie zapewniały odpowiednie działania rozwojowe, umożliwiające nauczycielom efektywne korzystanie z narzędzi AI. Zidentyfikowaną praktyką w grupie respondentów było samodzielne poszukiwanie informacji oraz inspiracji, bieżące monitorowanie nowinek technologicznych i eksperymentowanie z nimi w trakcie swoich aktywności naukowo-dydaktycznych.

Badani nauczyciele akademicy zwracają również uwagę na obawy dotyczące rzetelności i wiarygodności informacji generowanych przez ChatGPT. Istnieje ryzyko, że studenci mogą bezkrytycznie przyjmować treści stworzone przez model, prowadząc do utrwalania błędnych informacji lub braku głębszego zrozumienia tematu. Nauczyciele podkreślają, że kluczowe jest rozwijanie u studentów umiejętności krytycznego myślenia i weryfikacji źródeł, nawet jeśli korzystają z narzędzi AI. Dostrzegają także, że ze względu na brak zaufania do uzyskanych wyników – czas zaoszczędzony dzięki użyciu ChatGPT będą musieli przeznaczyć na weryfikację treści.

[Osoba 10] *Ale tutaj z kolei jest inna rzecz, która mnie hamuje przed wykorzystywaniem, w takich kontekstach tekstowych. A mianowicie, po co mi narzędzia, które mają przyspieszyć, skoro później może się okazać, że ja muszę włożyć strasznie dużo energii w weryfikowanie zawartych tam informacji?*

Niektórzy nauczyciele wyrażali również niepokój o wpływ ChatGPT na samodzielność i kreatywność studentów. Nadmierne poleganie na modelu może prowadzić według nich do utraty umiejętności samodzielnego rozwiązywania złożonych problemów i generowania oryginalnych pomysłów. Dlatego ważne jest, by nauczyciele zachęcali studentów do aktywnego uczestnictwa w procesie uczenia się i wykorzystywania ChatGPT jako narzędzia wspierającego, a nie zastępującego wysiłek intelektualny.

Wśród barier wskazywano także ograniczenia w dostępie do technologii – większość uczelni nie zapewnia swoim dydaktykom dostępu do płatnej wersji ChatGPT (obecnie 4.0), która ma mniej ograniczeń niż wersja bezpłatna (obecnie 3.5).

Istotnym aspektem pozostają regulacje dotyczące wykorzystania sztucznej inteligencji w procesie kształcenia. Uczelnie opisują je na różnym poziomie szczegółowości. Badani mieli świadomość istnienia takich rozwiązań, jednak w części bez znajomości konkretnych zapisów. Wyzwaniem w tym zakresie jest także dynamika zachodzących zmian w obszarze sztucznej inteligencji i związane z tym ryzyko szybkiej dezaktualizacji ustaleń. Ostatecznie zaniechania w tym zakresie mogą, zdaniem badanych, pogłębiać rozwarstwienie w dostępie do edukacji.

[Osoba 7] *Musimy to zacząć cywilizować i ubierać w polityki, bo jeżeli nie będziemy tego ubierać w polityki, to będzie jak z prohibicją przed wojną w Ameryce, czyli nie wolno tego robić. To generalnie będzie czarny rynek.*

Brak takich regulacji może prowadzić do pogłębienia nierówności edukacyjnych, tworząc dychotomię między spersonalizowanymi ścieżkami kształcenia dla ambitnych studentów a zautomatyzowanymi, niskiej jakości programami dla mniej zmotywowanych.

5.4. Wpływ na rolę nauczyciela i jakość nauczania

Badani są zgodni co do tego, że ChatGPT oraz inne narzędzia oparte na sztucznej inteligencji mają potencjał do fundamentalnej zmiany roli nauczyciela akademickiego. Dydaktyk staje się przewodnikiem, moderatorem i mentorem, który pomaga studentom w nawigacji po ogromnej ilości informacji, rozwijaniu umiejętności krytycznego myślenia oraz odpowiedzialnego korzystania z technologii. Aby odnaleźć się w tej nowej roli, nauczyciele powinni być biegli w korzystaniu z narzędzi SI, a to oznacza, że kształcenie przyszłych pedagogów także wymaga przededefiniowania.

Jeden z respondentów (Osoba 2) podkreśla konieczność krytycznej refleksji nad rolą nauczyciela w procesie dydaktycznym. Zauważa, że tradycyjny model, w którym wykładowca jest postrzegany jako jedyne źródło wiedzy, staje się przestarzały. W erze powszechnego dostępu do informacji rola nauczyciela ewoluuje. Nie polega już na prostym przekazywaniu wiedzy, ale na umiejętnym kierowaniu procesem jej zdobywania i krytycznej analizy. Respondent argumentuje, że studenci nadal potrzebują wsparcia w przyswajaniu i przetwarzaniu informacji, szczególnie w obliczu ich nadmiaru. Badany uważa, że tradycyjny model wykładu *ex cathedra* traci na znaczeniu. Podkreśla, że utrzymywanie w obecnych czasach tego stylu nauczania jest błędem, a ChatGPT postrzega jako katalizator zmian w edukacji wyższej, wymuszający redefinicję roli nauczyciela akademickiego i transformację metod nauczania.

Inny rozmówca (Osoba 9) zwrócił uwagę, że część wykładowców preferuje tradycyjne metody dydaktyczne, opierające się na bezpośrednim kontakcie

i klasycznych narzędziach. Co istotne, badany zaznacza, że wielu z tych tradycyjistów to znakomici dydaktycy, potrafiący zafascynować studentów swoim przedmiotem. Badany postrzega tę różnorodność podejść jako wartość dodaną w środowisku akademickim. Argumentuje, że taka wielość perspektyw i metod nauczania jest korzystna dla całego procesu edukacyjnego. Respondent zwraca uwagę na odwrócenie tradycyjnego modelu przekazywania wiedzy – obecnie to młodsze pokolenia często uczą starsze, szczególnie w obszarach związanych z nowymi technologiami. Podsumowując, badany podkreśla znaczenie międzypokoleniowego przepływu wiedzy i umiejętności w środowisku akademickim. Taka wymiana doświadczeń i podejść dydaktycznych jest postrzegana jako kluczowy element rozwoju edukacji wyższej.

Wpływ ChatGPT na jakość nauczania jest złożony i wielowymiarowy. Implementacja zaawansowanych technologii, w tym sztucznej inteligencji, w procesie edukacyjnym może podnosić jakość nauczania pod warunkiem zastosowania przemyślanych strategii i odpowiedniego przeszkolenia kadry (Osoba 9). Badani dostrzegają także, że efektywne nauczanie wymaga nie tylko przekazywania wiedzy, ale także szeregu kompetencji interpersonalnych, obejmujących umiejętności prezentacyjne oraz strukturyzowania i klarowania przekazywanych treści. W ocenie badanego (Osoba 1), technologie AI mogą wpływać na zmianę paradygmatu pracy własnej studentów, jednak ich oddziaływanie na bezpośredni proces dydaktyczny i jakość nauczania jest postrzegane jako marginalne. Kluczowe znaczenie ma zatem świadome i odpowiedzialne korzystanie z narzędzi AI zarówno przez nauczycieli, jak i studentów.

[Osoba 5] *To trochę jest zależne od tego, kto korzysta z tego narzędzia. I od jego odpowiedzialności i też od tego, jak zweryfikuje dane, jak zadba o prawa autorskie i czy zawsze ten użytkownik jednak będzie nadawać kierunek? To jest narzędzie. To jest jak nóż. Może służyć do krojenia chleba, może służyć do mordowania ludzi.*

Badani dostrzegają, że wpływ ChatGPT na jakość nauczania jest uzależniony od indywidualnych predyspozycji i motywacji studentów. Sztuczna inteligencja, pogłębiając istniejące różnice między młodymi ludźmi, stanowi istotne wyzwanie dla nauczycieli akademickich. Konieczne jest w związku z tym opracowanie strategii, które pozwolą wykorzystać potencjał ChatGPT do podnoszenia jakości kształcenia, jednocześnie minimalizując ryzyko negatywnych skutków.

[Osoba 2] *Jeżeli to [SI] jest bez kontroli, to będzie zdecydowanie obniżać jakość kształcenia, jeżeli będzie to pod kontrolą i pod jakimś przewodnictwem i wskazywaniem kierunków, i sposobów wykorzystania, to jak najbardziej wydaje mi się, że tutaj będzie efekt synergii.*

ChatGPT ma potencjał zarówno do podniesienia, jak i obniżenia jakości nauczania, w zależności od sposobu jego wykorzystania i indywidualnych predyspozycji uczących się. Aby skutecznie wykorzystać ChatGPT jako narzędzie wspierające proces dydaktyczny, nauczyciele muszą być świadomi tych możliwości i zagrożeń.

5.5. Perspektywy rozwoju wykorzystania ChatGPT w szkolnictwie wyższym

Nauczyciele akademicy – zarówno ci korzystający z ChatGPT, jak i ci, którzy tego nie robią – dostrzegają potencjał dalszego rozwoju tej technologii w szkolnictwie wyższym. Jeden z respondentów (Osoba 2) przewiduje w perspektywie długoterminowej fundamentalną transformację procesu edukacyjnego, gdzie SI może przyjąć rolę spersonalizowanego nauczyciela, zaawansowanego awatara AI, będącego cyfrową repliką dydaktyka. Prognozuje, że interakcje z „ludzkimi nauczycielami” zostaną ograniczone do kluczowych momentów, takich jak indywidualne konsultacje czy ewaluacja postępów, zapewniając niezbędny „ludzki pierwiastek” w kształceniu.

Inny respondent (Osoba 4) podkreśla trudność w formułowaniu prognoz ze względu na dynamiczny charakter rozwoju SI. W swojej wizji przyszłości edukacji akademickiej, badany przedstawia koncepcję „cyfrowego bliźniaka” wykładowcy – zdigitalizowanego zasobu wiedzy i materiałów dydaktycznych, który mógłby być dostosowywany do indywidualnych potrzeb i stylów uczenia się studentów, uwzględniając m.in. aspekty neuroróżnorodności.

Badani wskazują też, że nauczyciele akademicy dostosują w przyszłości swoje metody oceny, opracowując nowe sposoby weryfikacji wiedzy i umiejętności studentów, które będą bardziej odporne na potencjalne nadużycia związane z wykorzystaniem AI. Ta adaptacja doprowadzi do bardziej kompleksowego i autentycznego pomiaru kompetencji osób uczących się w erze sztucznej inteligencji (Osoba 6). Dostrzeganym przez respondentów zadaniem dla uczelni jest więc jest aktywne włączanie nowych technologii do codziennej praktyki akademickiej.

[Osoba 10] *Raczej trzeba się zastanowić nad tym, co zrobić, żeby włączyć ten rynek sztucznej inteligencji jako pewne narzędzie, które powinno mieć naturalny udział w życiu, w tym w procesie dydaktycznym.*

Taki kierunek działań wskazywałby na konieczność traktowania SI jako integralnej części systemu edukacyjnego, a nie jedynie jako dodatkowego narzędzia.

Podsumowując, skuteczne wdrażanie ChatGPT w edukacji uzależnione jest od równoległego spełnienia kilku warunków. Dydaktycy podkreślają konieczność odpowiedzialnego i etycznego podejścia do wdrażania ChatGPT w edukacji, a także potrzebę ciągłego rozwoju kompetencji cyfrowych zarówno wśród nauczycieli, jak i studentów. Konieczne jest także wsparcie instytucjonalne, możliwość udziału w szkoleniach i warsztatach oraz dostęp do rozwiązań technologicznych. Tylko wtedy ChatGPT może realnie przyczyniać się do poprawy jakości nauczania i przygotowania studentów do wyzwań przyszłości.

6. Wnioski

Wyniki badań rzuciły światło na zróżnicowane postrzeganie przez wykładowców wykorzystania ChatGPT w procesie dydaktycznym, ale także naukowym oraz administracyjnym. Z jednej strony narzędzie to jest oceniane pozytywnie, zwłaszcza w zakresie automatyzacji zadań, takich jak tworzenie testów lub przygotowanie konspektów zajęć. Z drugiej zaś, pojawiają się obawy dotyczące długoterminowych skutków jego stosowania, zwłaszcza w kontekście samodzielności studentów.

Odpowiedzi na pytania badawcze pozwoliły sformułować kilka istotnych wniosków. Wykładowcy już teraz korzystają z ChatGPT w celu wsparcia zadań dydaktycznych, obejmujących tworzenie materiałów edukacyjnych czy udzielanie spersonalizowanej informacji zwrotnej. Główne korzyści wynikają z oszczędności czasu oraz zwiększenia efektywności pracy dydaktycznej. Badanie podkreśla także konieczność odpowiedzialnego wdrożenia ChatGPT w szkolnictwie wyższym. Zastosowanie tego narzędzia pozwala wykładowcom skupić się na bardziej kreatywnych i merytorycznych aspektach nauczania, co może pozytywnie wpłynąć na jakość edukacji. Na tym etapie rozwoju technologii opracowanie jasnych zasad dotyczących wykorzystania sztucznej inteligencji oraz wspieranie kadry w doskonaleniu kompetencji cyfrowych jest nie tylko obowiązkiem, ale pilną koniecznością, która musi zostać zrealizowana już teraz, a nie w odległej przyszłości. Dynamiczny rozwój narzędzi AI, takich jak ChatGPT, oraz ich rosnąca obecność w dydaktyce sprawiają, że brak natychmiastowych działań może prowadzić do chaosu, pogłębienia nierówności edukacyjnych oraz niewłaściwego wykorzystania tych technologii. Instytucje edukacyjne muszą podjąć odpowiedzialność za stworzenie ram prawnych i etycznych oraz zagwarantowanie nauczycielom odpowiedniego wsparcia, aby skutecznie integrować AI w procesie nauczania już dziś.

W erze wszechobecnej technologii rola nauczyciela-wykładowcy ewoluuje z dostarczyciela informacji w przewodnika, mentora i moderatora, który pomaga studentom krytycznie przetwarzać wiedzę. W dobie powszechnego dostępu do informacji to właśnie umiejętność selekcji, weryfikacji i refleksji nad zdobytymi danymi staje się kluczową kompetencją. Dlatego też przyszłość edukacji będzie wymagała od nauczycieli nie tylko doskonałej znajomości swojego przedmiotu, ale również biegłości w korzystaniu z nowych technologii oraz wspierania studentów w ich odpowiedzialnym użytkowaniu.

Bardzo ważnym elementem w procesie edukacyjnym jest rozwijanie u studentów umiejętności krytycznego myślenia, aby ChatGPT był narzędziem wspierającym, a nie zastępującym procesy twórcze. Technologia, choć ułatwia dostęp do wiedzy, nie powinna zastępować w myśleniu, analizie, syntezie, a powinna wspierać te procesy. W edukacji przyszłości kluczowe będzie także kształtowanie etycznych postaw w korzystaniu z narzędzi AI oraz zapewnienie równego dostępu do nich, aby nie pogłębiać już istniejących nierówności edukacyjnych. Tym samym, kluczowym

zadaniem nauczyciela akademickiego staje się pełnienie funkcji krytycznego przewodnika, który równoważy zalety płynące z technologii z rozwijaniem u studentów umiejętności samodzielnego myślenia, odpowiedzialnego korzystania z wiedzy oraz refleksji nad jej etycznym zastosowaniem.

Instytucje powinny dążyć do integracji AI w strategiach nauczania, uwzględniając różnorodne style uczenia się studentów. Szczególną korzyść – dzięki możliwości personalizacji materiałów dydaktycznych, dostosowania tempa i poziomu nauczania do indywidualnych wymagań, prowadzących do pełniejszego wykorzystania ich potencjału – mogą odnieść studenci ze specjalnymi potrzebami, w tym osoby wyjątkowo uzdolnione.

Przyszłe badania powinny koncentrować się zwłaszcza na długoterminowym wpływie narzędzi AI na rozwój krytycznego myślenia i samodzielność studentów oraz na ocenie efektywności tych narzędzi w różnych dziedzinach nauki. Niezbędne wydają się także badania nad opracowaniem nowych, bardziej złożonych metod oceny wiedzy i umiejętności, które byłyby odporne na potencjalne nadużycia związane z wykorzystaniem AI przez studentów.

Przyszłość edukacji kształtuje się jako symbioza technologii i człowieka, która powinna być wspierana przez AI, ale kierowana przez nauczycieli akademickich, pomagających studentom nie tylko przyswajać wiedzę, ale również rozumieć, jak odpowiedzialnie i efektywnie korzystać z niej w dynamicznie zmieniającym się świecie.

Bibliografia

- Akademia Leona Koźmińskiego (2023). Akademia Leona Koźmińskiego z rekomendacjami dotyczącymi wykorzystania ChatGPT [online]. [12.06.2023], <https://www.kozminski.edu.pl/pl/news/akademia-leona-kozminskiego-z-rekomendacjami-dotyczacymi-wykorzystania-chatgpt>.
- Çağataylı, M., Çelebi, E. (2022). Estimating academic success in higher education using big five personality traits, a machine learning approach. *Arab Journal Scientific Engineering*, 47, 1289–1298. doi.org/10.1007/s13369-021-05873-4.
- Charchuła, J. (2024). Uniwersytet w dobie sztucznej inteligencji – szanse i zagrożenia. *Horyzonty Wychowania*, 23(65), 79–87. doi.org/10.35765/hw.2024.2365.09.
- Choi, E. P. H., Lee, J. J., Ho, M. H., Kwok, J. Y. Y., & Lok, K. Y. W. (2023). Chatting or cheating? The impacts of ChatGPT and other artificial intelligence language models on nurse education. *Nurse Education Today*, 125, 105796. doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105796.
- Clark, B. R. (2004). Sustaining change in universities: continuities in case studies and concepts. *The Society for Research into Higher Education and Open University Press*, 9, 99–116. doi.org/10.1023/A:1023538118918.
- Clelland, C. L., Moss, S., & Clelland, J. D. (2024). Warning: Artificial intelligence chatbots can generate inaccurate medical and scientific information and references. *Exploration of Digital Health Technologies*, 2, 1–6. <https://doi.org/10.37349/edht.2024.00006>.

- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61 (2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>.
- Crompton, H., Song, D. (2021). The potential of artificial intelligence in higher education. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 62, 1–4. <https://doi.org/10.35575/rvuen.n62a1>.
- Czerski, W. M. (2023). ChatGPT – potrzebne narzędzie czy przekleństwo naszych czasów. *Dydaktyka Informatyki*, 18, 55–63.
- Dever, D. A., Azevedo, R., Cloude, E. B., & Wiedbusch, M. (2020). The impact of autonomy and types of informational text presentations in game-based environments on learning: Converging multi-channel processes data and learning outcomes. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 30(4), 581–615. <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00215-1>.
- Dikilitaş, K., Furenes Klippen, M. I., & Keles, S. (2024). A systematic rapid review of empirical research on students' use of ChatGPT in higher education. *Nordic Journal of Systematic Reviews in Education*, 2, 103–125. <https://noredreviews.org/index.php/NJSRE/article/view/6227/10209>.
- Emenike, M. E., & Emenike, B. U. (2023). Was this title generated by ChatGPT? Considerations for artificial intelligence text-generation software programs for chemists and chemistry educators. *Journal of Chemical Education*, 100(4), 1413–1418. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.3c00063>.
- Farrokhnia, M., Banihashem, S. K., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(3), 1–15. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>.
- Goban-Klas, T. (2014). Uniwersytet w kontekście nowych mediów i technologii. W P. Sztomka, K. Matuszek (red.), *Kongres Kultury Akademickiej*, (299–317). Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Halaweh, M. (2023). ChatGPT in education: strategies for responsible implementation. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep421. doi.org/10.30935/cedtech/13036.
- Humble, N., & Mozelius, P. (2022). The threat, hype, and promise of artificial intelligence in education. *Discover Artificial Intelligence*, 2, 22. <https://link.springer.com/article/10.1007/s44163-022-00039-z>.
- Ivanov, S., & Soliman, M. (2023). Game of algorithms: ChatGPT implications for the future of tourism education and research. *Journal of Tourism Futures*, 9(2), 214–221. doi.org/10.1108/JTF-02-2023-0038.
- Koszembar-Wiklik, M., & Machnik-Słomka, J. (2017). Zastosowanie sztucznej inteligencji na uczelniach na przykładzie chatterbotów. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, (105), 181–194.
- Krueger, L., Clemenson, S., Johnson, E., & Schwarz, L. M. (2024). ChatGPT in higher education: practical ideas for addressing artificial intelligence in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 0(0), 1–4. <https://doi.org/10.3928/01484834-20240424-02>.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

- Musaev, M., Rakhmatullaev, M., Normatov, S., Shukurov, K., & Abdullaeva, M. (2024). Integrated intelligent system for scientific and educational information retrieval. *Vide. Tehnologija. Resursi*, 2, 212–219. <https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8028>.
- Nowina Konopka, M. (2023). Każdy zna się na AI: przegląd badań polskiej opinii publicznej na temat sztucznej inteligencji. *Zeszyty Prasoznawcze*, 4(256), 127–142.
- Pięta, K. (2024). ChatGPT w edukacji–szanse i zagrożenia. *Roczniki Nauk Społecznych*, 52(2), 151–166.
- Russell, S. J., & Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach*. Pearson.
- Sabzalieva, E., & Valentini, A. (2023). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: quick start guide* [online]. UNESCO International Institute for Higher Education in Latin America and the Caribbean, [15.12.2023], <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>.
- Siemieniecka, D. (2021). Technologie w edukacji 4.0. *Przegląd Badań Edukacyjnych (Educational Studies Review)*, 34, 227–250.
- Sobek, J. P. (2024). Treści generowane przez sztuczną inteligencję w kontekście ochrony przed dezinformacją. *Studia Bezpieczeństwa Narodowego*, 33(3), 69–90.
- Sophos. (2023). *Postawy wobec prywatności danych i cyberbezpieczeństwa w odniesieniu do mediów społecznościowych i aktywności w sieci* [online]. Computer World, [13.07.2023], <https://www.computerworld.pl/article/2509909/sophos-sprawdzilo-czy-polacy-boja-sie-sztucznej-inteligencji.html>.
- Spitzer, M. (2016). *Cyberchoroby. Jak cyfrowe życie rujnuje nasze zdrowie*. Wydawnictwo Dobra Literatura.
- Strzelecki, A., Cicha, K., Rizun, M., & Rutecka, P. (2024). Acceptance and use of ChatGPT in the academic community. *Education and Information Technologies*, 29, 22943–22968. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12765-1>.
- Parlament Studentów Uniwersytetu Warszawskiego. (2023). *Uchwała Nr 40/2022/2023 Parlamentu Studentów Uniwersytetu Warszawskiego z dnia 10 września 2023 roku w sprawie kształcenia z wykorzystaniem sztucznej inteligencji*. https://monitor.samorzad.uw.edu.pl/wp-content/uploads/2023/09/UCHWALA-NR-40_2022_2023.pdf.
- Vargas-Murillo, A. R., Pari-Bedoya, I. N. M. A., & Guevara-Soto, F. J. (2023). Challenges and Opportunities of AI-Assisted Learning: a Systematic Literature Review on the Impact of ChatGPT Usage in Higher Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(7), 122–135. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.7.7>.
- Walczak, K., & Cellary, W. (2023). Challenges for higher education in the era of widespread access to Generative AI. *Economics and Business Review*, 9(2), 71–100.
- Witek-Crabb, A. (2021). Zarządzanie strategiczne systemem oświaty – wyzwania i metody. *Współczesne Zarządzanie*, 3, 231–238.

ChatGPT as an example of the use of artificial intelligence in higher education. The perspective of academics – barriers, opportunities, and challenges

Abstract

Purpose/Thesis: This article analyses the possibilities, limitations, and barriers associated with using ChatGPT in didactics from the lecturers' perspective.

Approach/Methods: The research is qualitative and exploratory. The semi-structured interviews were conducted with ten academic teachers from Polish public and non-public universities.

Results and conclusions: The results indicate that teachers perceive the potential of ChatGPT in task automation, personalisation of teaching, and support for the didactic process. At the same time, they identify challenges related to ethics, information reliability, the impact on students' independence, and the need to develop digital competencies.

Research limitations: The research is exploratory and has a limited research sample, which makes it difficult to generalise the results. The subjective nature of the data resulting from the self-assessment of the level of digital competence is also a limitation.

Originality/Value: The research addresses a gap in the existing analyses concerning the attitudes of academic teachers towards ChatGPT in Poland. It provides knowledge on the current perception, benefits, and challenges associated with using large language models in higher education from the perspective of didactics.

Słowa kluczowe:

Artificial intelligence in teaching. ChatGPT in education. Digital competences. Ethical challenges of AI. Technologies in higher education. Role of the academic teacher.

ALEKSANDRA CHMIELEWSKA, doktor nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse, rozprawę obroniła w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie w Kolegium Ekonomiczno-Społecznym. Adiunkt Akademii Mazowieckiej w Płocku, wykładowca Uniwersytetu Warszawskiego na Wydziale Dziennikarstwa, Informacji i Bibliologii, w Akademii Leona Koźmińskiego i Collegium Civitas. Zawodowo związana z rynkiem mediów. Pracowała w Telewizji Polskiej, PMPG Polskie Media. Obecnie w Gemius SA odpowiada za produkty oparte na danych RPD. W RDC wraz ze studentami WDIB UW prowadzi audycję *Technologia nie gryzie*. Autorka licznych artykułów naukowych z zakresu technologii, mediów, reklamy, badań i biznesu, autorka książki „Rynek telewizyjny. Lojalność w dobie zmian technologicznych” (2022), za którą otrzymała nagrodę UW i KRRiT im. Pawła Stępi w 2023 roku oraz współredaktorka monografii „Nowe Supermedium. Współczesne oblicza telewizji i scenariusze przyszłości” (2023) również nagrodzonej przez KRRiT w 2024 roku oraz publikacji „Reklama na rynku telewizyjnym. Nowe modele biznesowe a rozwój technologii”. Prowadzi podcast *Arena Praktyk*. Od 2024 jest członkiem Rady Interesariuszy Zewnętrznych – organu doradczego powstającego w WDIB UW.

KATARZYNA KWAPIŃSKA jest doktorantką w Kolegium Ekonomiczno-Społecznym Szkoły Głównej Handlowej. Obecnie zatrudniona w Akademii Leona Koźmińskiego na stanowisku zastępcy dyrektora Biura Projektów. Prowadzi zajęcia dydaktyczne: prosty język jako standard komunikacyjny, zarządzanie projektami informatycznymi, techniki i narzędzia zarządzania

projektami. Jej zainteresowania badawcze dotyczą problematyki szkolnictwa wyższego, asymetrii informacji, standardu prostego języka oraz zarządzania projektami. Pracuje nad rozprawą doktorską pt. „Asymetria informacji a podejmowanie decyzji edukacyjnych na przykładzie studentów wybranych uczelni ekonomicznych w Polsce”.

EDYTA SIUDA jest doktorantką w Kolegium Ekonomiczno-Społecznym Szkoły Głównej Handlowej. Obecnie jest zatrudniona w Akademii Leona Koźmińskiego na stanowisku dyrektora Biura Projektów. Pełni także funkcję Prezesa Fundacji Koźmińskich. Prowadzi zajęcia dydaktyczne z zarządzania projektami na studiach podyplomowych. Jej zainteresowania badawcze koncentrują się na zagadnieniach dotyczących kompetencji cyfrowych, szkolnictwa wyższego, gospodarki opartej na wiedzy. Pracuje nad rozprawą doktorską pt. „Kompetencje cyfrowe w szkolnictwie wyższym a budowa gospodarki opartej na wiedzy na przykładzie wybranych uczelni ekonomicznych w Polsce”.

Kontakt do autorek:

chola85@gmail.com

Akademia Mazowiecka w Płocku

Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii

ul. Gałczyńskiego 28, 09-400 Płock

kasiakwapinska@gmail.com

edytasiuda@gmail.com

Szkoła Główna Handlowa

Kolegium Ekonomiczno-Społeczne

ul. Wiśniowa 41, 02-520 Warszawa (budynek W)

