

<https://doi.org/10.16926/eat.2026.15.04.pl>

eLocator/Article ID: eat-2026-rb-03

Agnieszka KOLEK

<https://orcid.org/0000-0002-5405-1722>

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej

e-mail: akolek@aps.edu.pl

Sylwia GALANCIAK

<https://orcid.org/0000-0002-9850-3954>

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej

e-mail: sgalanciak@aps.edu.pl (autor korespondencyjny)

Między wsparciem komunikacyjnym a regulacją napięcia. Psychospołeczne uwarunkowania korzystania z narzędzi sztucznej inteligencji przez studentów w wiadomościach prywatnych

Jak cytować [how to cite]: Kolek, A., & Galanciak, S. (2026). Między wsparciem komunikacyjnym a regulacją napięcia. Psycho-społeczne uwarunkowania korzystania z narzędzi sztucznej inteligencji przez studentów w wiadomościach prywatnych. *Edu-kacyjna Analiza Transakcyjna*, 15, Article eat-2026-rb-03. <https://doi.org/10.16926/eat.2026.15.04.pl>

Abstrakt

Artykuł podejmuje problematykę związku między generowaniem wiadomości prywatnych przy użyciu narzędzi sztucznej inteligencji (ang. artificial intelligence, AI) a funkcjonowaniem psychospołecznym młodych dorosłych. Analiza koncentruje się na wykorzystaniu narzędzi AI w komunikacji interpersonalnej, rozumianej jako proces tworzenia, modyfikowania i dostosowywania treści kierowanych do innych osób w sytuacjach prywatnych. W badaniu, w którym udział wzięło 575 studentów, wykorzystano autorską ankietę nt. korzystania z AI, Skalę Depresji, Lęku i Stresu DASS-21, Skalę Samooceny Rosenberga SES oraz Test Uzależnienia od Internetu K. Young. Wyniki wskazują na istotne zależności między generowaniem wiadomości prywatnych z wykorzystaniem narzędzi sztucznej inteligencji a wiekiem badanych, poziomem stresu oraz nasileniem uzależnienia od Internetu. Uzyskane rezultaty sugerują, że korzystanie z AI w obszarze komunikacji prywatnej może wiązać się nie tylko z praktycznym wsparciem w redagowaniu wypowiedzi, lecz także z szerszymi aspektami funkcjonowania psychologicznego i cyfrowego młodych dorosłych.

Słowa kluczowe: sztuczna inteligencja, komunikacja zapośredniczona, młodzi dorośli, uzależnienie od Internetu.

Wstęp

Tworzenie wiadomości prywatnych lub e-mailowych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji staje się coraz bardziej rozpowszechnioną praktyką. Może wynikać z potrzeby szybkiego sformułowania odpowiedzi, uporządkowania myśli czy nadania wypowiedzi bardziej poprawnej i atrakcyjnej językowo formy. Jednocześnie zjawisko to wiąże się z ryzykiem osłabienia podmiotowego charakteru komunikacji, ponieważ autentyczna intencja i indywidualny sposób wyrażania siebie mogą zostać częściowo zastąpione przez estetyczną, płynną, lecz nie zawsze w pełni osobistą werbalizację.

W internetowej przestrzeni publicznej coraz częściej pojawiają się artykuły, dyskusje oraz pytania dotyczące wykorzystywania sztucznej inteligencji w komunikacji prywatnej. Zagadnienie to jest podejmowane między innymi w kontekście korespondencji między studentami a wykładowcami, a także w odniesieniu do relacji romantycznych i komunikacji w aplikacjach randkowych. Jednym z istotnych problemów staje się pytanie o transparentność oraz autentyczność komunikatów tworzonych z pomocą AI, zwłaszcza wtedy, gdy są one kierowane do potencjalnego partnera lub partnerki. Wątpliwości tego rodzaju dobrze ilustruje pytanie pojawiające się w dyskusjach internetowych: „Czy używanie AI do komunikacji w randkowaniu online wydaje ci się nieszczerze?” (Fitspicyqueen, 2025).

Podobne obawy ujawniają się również w środowisku akademickim, choć dotyczą innego typu relacji komunikacyjnej. Coraz częściej pojawiają się głosy nauczycieli akademickich zaniepokojonych tym, że studenci wykorzystują AI do przygotowywania oficjalnych wiadomości e-mail. W przestrzeni publicznej problem ten bywa opisywany wprost jako zjawisko narastające, czego przykładem jest tytuł artykułu: *Maile od studentów pisane przez AI są plagą. Wykładowcy mają tego dość* (Ignaciuk, 2026). Podobny niepokój widoczny jest także w pytaniach formułowanych przez użytkowników forów internetowych: „Jak odpowiadasz na maile napisane przez studentów za pomocą AI? Mówisz im, żeby tego nie robili?” (20thLemon, 2026).

W kontekście pisania wiadomości z zakresu komunikacji zapośredniczonej cyfrowo (AI) coraz większe znaczenie zyskują narzędzia, których celem jest wspomaganie użytkowników w inicjowaniu, podtrzymywaniu i stylistycznym doskonaleniu rozmów w środowisku online. Celem generowania wiadomości poprzez sztuczną inteligencję jest wywieranie pozytywnego wrażenia interpersonalnego, atrakcyjnego prowadzenia rozmowy oraz budowania wizerunku osoby komunikatywnej, dowcipnej albo romantycznej. Mechanizm działania tego typu aplikacji opiera się najczęściej na analizie opisu użytkownika, fragmentu rozmowy lub kontekstu interakcji, a następnie na wygenerowaniu propozycji komunikatów dostosowanych do sytuacji. W bardziej zaawansowanych wariantach narzędzia te mogą także uczyć się preferowanego stylu komunikacji użytkownika, tak aby generowane wypowiedzi sprawiały wrażenie bardziej naturalnych i zgodnych z jego sposobem autoprezentacji (Urząd Komunikacji Elektronicznej, 2026, s. 14).

Komunikacja zapośredniczona poprzez sztuczną inteligencję (AI)

Komunikacja zapośredniczona przez sztuczną inteligencję, określana jako *AI-mediated communication* (AI-MC), rozumiana jest jako forma komunikacji interpersonalnej, w której AI występuje w roli pośrednika lub współautora komunikatu (Hancock i in., 2020, s. 89). Oznacza to, że technologia nie ogranicza się jedynie do przekazywania wiadomości, lecz może je modyfikować, uzupełniać, redagować albo generować w imieniu nadawcy, zgodnie z określonym celem komunikacyjnym i wolą nadawcy komunikatu.

Systemy AI przejmują część aktywności komunikacyjnych tradycyjnie kojarzonych z interakcją wyłącznie międzyludzką. Są zdolne do generowania wypowiedzi językowo naturalnych i sprawiających wrażenie ludzkich, a ponadto mogą uczestniczyć w dialogu, zarówno go inicjując, jak i podtrzymując (Skrzypiec, 2025, s. 21).

Zastosowanie sztucznej inteligencji w komunikacji społecznej przynosi liczne korzyści, takie jak usprawnienie procesu przekazywania informacji, zwiększenie skuteczności komunikatów, lepsze dopasowanie treści do potrzeb odbiorców oraz możliwość analizowania rozległych zbiorów danych dotyczących zachowań, preferencji i oczekiwań użytkowników. AI prowadzi do przeobrażenia dotychczasowych modeli komunikowania się. Zmienia zarówno sposób, w jaki ludzie porozumiewają się między sobą, jak i formy interakcji człowieka z technologią. Wprowadza przy tym nowe rozwiązania komunikacyjne, które mają być bardziej spersonalizowane, sprawniejsze i szerzej dostępne. Ponadto rozwój chatów sprzyja wyłanianiu się nowych form komunikacji społecznej, w których szczególnego znaczenia nabiera dynamika relacji interpersonalnych (Bierzyński, 2024, s. 14).

Dotychczasowe ujęcia komunikacji zapośredniczonej komputerowo koncentrowały się przede wszystkim na tym, jak właściwości danego medium wpływają na przebieg interakcji, autoprezentację i realizowanie celów społecznych. W oparciu o klasyczną interpretację owego modelu zakładano jednak, że to człowiek pozostaje głównym autorem wiadomości, a technologia stanowi jedynie kanał jej przekazu. W przypadku komunikacji wspieranej przez sztuczną inteligencję narzędzia te mogą ingerować w treść, styl, ton i strukturę wypowiedzi, a niekiedy tworzyć komunikat niemal w całości. W konsekwencji granica między autorem wiadomości a narzędziem wspomagającym jej powstawanie ulega częściowemu zatarciu. Ma to znaczenie nie tylko językowe i psychologiczne, lecz także relacyjne, społeczne oraz etyczne, ponieważ odbiorca komunikatu może zakładać, że wiadomość została sformułowana samodzielnie przez nadawcę, podczas gdy w rzeczywistości jej kształt został współtworzony lub zupełnie utworzony przez system sztucznej inteligencji (Hancock i in., 2020, s. 89).

Sztuczna inteligencja może wspierać komunikację interpersonalną między innymi poprzez poprawę jakości wiadomości pisemnych czy sposobu ich prezentacji. Jednocześnie komunikacja wspomagana przez AI wiąże się z istotnymi czynnikami ryzyka, takimi jak możliwość wprowadzania odbiorcy w błąd, osłabienie poczucia autentyczności przekazu czy wzrost ogólnej nieufności wobec komunikatów tworzonych z udziałem technologii. Badania Zoe A. Purcell i współpracowników (2024) dotyczą analizy oceny **akceptowalności jawnego i ukrytego wykorzystywania AI w komunikacji**, a także przewidywania osób badanych odnoszące się do własnych zachowań w używaniu AI oraz zachowań innych osób. W dwóch badaniach przeprowadzonych na reprezentatywnych próbach wykazano, że uczestnicy byli mniej skłonni akceptować ukryte korzystanie z AI niż korzystanie jawne, choć różnica ta ujawniała się przede wszystkim wtedy, gdy oba sposoby użycia technologii były bezpośrednio porównywane i ujawniane. Wyniki wskazują również, że badani zakładają, iż inni będą korzystać z narzędzi komunikacyjnych AI częściej niż oni sami, w sposób, który oni sami uznają za akceptowalny (Purcell i in., 2026, s. 548).

Z kolei badacze analizujący problematykę komunikacji międzykulturowej (Sarwari i in., 2024) zwracają uwagę, że sztuczna inteligencja oraz technologie z nią powiązane są coraz częściej wykorzystywane w różnych obszarach komunikacji międzyludzkiej, także w kontaktach między osobami reprezentującymi odmienne kultury, w kontekście szczególnie wymagającego obszaru interakcji. Współcześnie **technologie sztucznej inteligencji są wykorzystywane do przezwycięzania barier językowych** i dystansu w kontaktach z osobami pochodzącymi z różnych środowisk kulturowych. Autorzy przeprowadzili badanie oceny wpływu sztucznej inteligencji i technologii opartych na AI na interakcje między przedstawicielami różnych kultur w wielokulturowym środowisku uniwersyteckim. Większość uczestników badania postrzegała AI oraz technologie oparte na AI jako narzędzia sprzyjające łączeniu osób reprezentujących różne kultury, ograniczaniu barier językowych i kulturowych, a także wspieraniu interakcji oraz budowania relacji między ludźmi pochodzącymi z odmiennych środowisk kulturowych (Sarwari i in., 2024, s. 2).

Badania przeprowadzone przez Hohenstein i in. (2023) wskazują, że **sztuczna inteligencja istotnie zmienia sposób, w jaki ludzie się komunikują**. Podczas badania, gdy tylko użytkownicy mieli możliwość skorzystania ze wsparcia AI, często decydowali się na takie rozwiązanie. Wykorzystując sztuczną inteligencję, przyspieszali wymianę komunikatów. Sprzyjało to również formułowaniu wypowiedzi nacechowanych bardziej pozytywnie emocjonalnie. Jednocześnie, gdy uczestnicy sądzili, iż ich rozmówca posługuje się generowanymi odpowiedziami przez AI, oceniali go mniej korzystnie, mianowicie jako osobę mniej współpracującą, w mniejszym stopniu nastawioną na budowanie więzi oraz bardziej dominującą. Badacze wskazują, iż sama świadomość lub podejrzenie udziału AI w tworzeniu komunikatu wpływa na ocenę partnera interakcji. W tym sensie sztuczna inteligencja może nie tylko usprawniać komunikację, ale również modyfikować społeczne znaczenie wiadomości oraz sposób interpretowania intencji nadawcy (Hohenstein i in., 2023, s. 4–5).

Wspomaganie realizacji celów osobistych i akademickich poprzez wykorzystanie ChatGPT przez studentów badali Gasaymeh i in. (2025). Studenci wykorzystują chatboty w celach osobistych i akademickich na umiarkowanym poziomie, przy czym **nieco częściej sięgają po AI w kontekście prywatnym niż edukacyjnym**. W obszarze zastosowań osobistych najczęściej używano AI do tłumaczeń oraz generowania pomysłów, natomiast w kontekście akademickim narzędzie służyło głównie do wsparcia w pi-

saniu, tworzenia streszczeń oraz burzy mózgów. Nie stwierdzono również istotnych różnic w zakresie korzystania z ChatGPT ze względu na płeć ani wykształcenie, co może wskazywać na podobny sposób używania tego narzędzia przez studentów niezależnie od owych zmiennych. Uzyskane wyniki sugerują, że ChatGPT nie został jeszcze w pełni włączony w codzienne aktywności studentów, co może wynikać z ograniczonej znajomości jego możliwości lub niepewności dotyczącej sposobów jego zastosowania (Gasaymeh i in., 2025, s. 8). Jak wskazują inne badania dotyczące grup studentów, generowanie wiadomości przez AI było postrzegane jako pomocne głównie w organizacji tekstu, gramatyce i doborze słownictwa (Di Sarno-García & Argüelles-Álvarez, 2025, s. 1).

Ciekawe wnioski z badań nad wykorzystywaniem sztucznej inteligencji do tworzenia wiadomości prywatnych oraz kreowania treści zarówno werbalnych, jak i w formie obrazu, przedstawiają Barkallah i Zytko (2026). Wyróżnili oni cztery strategie wykorzystywania treści generowanych przez AI w auto-prezentacji użytkowników aplikacji randkowych: pierwsza strategia polega na **wykorzystywaniu AI do stworzenia ogólnie atrakcyjnej osobowości**, która nie musi być zgodna z rzeczywistymi cechami użytkownika. W tym przypadku AI służy do budowania wizerunku osoby bardziej interesującej, pewnej siebie lub romantycznie pożądaney, niezależnie od tego, czy taki obraz odpowiada autentycznej tożsamości nadawcy. Motywacją użytkowników jest często niepewność dotycząca własnej atrakcyjności jako potencjalnego partnera lub partnerki. Ważniejsze staje się zwiększenie zainteresowania w aplikacji randkowej niż nawiązanie autentycznej relacji. AI generuje w tym przypadku przede wszystkim opisy profilu oraz wiadomości prywatne.

Druga strategia polega na **używaniu AI do tworzenia wiadomości dopasowanych do konkretnej osoby**. Użytkownik może przekazywać AI informacje z profilu potencjalnego partnera lub partnerki oraz treść wcześniejszych wiadomości, aby wygenerować odpowiedź sprawiającą wrażenie szczególnie trafnej, atrakcyjnej i zgodnej z oczekiwaniami odbiorcy. Nie musi ona jednak odzwierciedlać rzeczywistych cech, intencji ani stylu komunikacji nadawcy. Główną motywacją jest wyróżnienie się spośród innych użytkowników aplikacji poprzez stworzenie wrażenia romantycznego połączenia. W tej strategii AI generuje przede wszystkim wiadomości prywatne. Trzecia strategia odnosi się do **wykorzystywania AI w celu poprawiania zdjęć profilowych**. Zakres modyfikacji może być różny, od drobnych korekt po bardziej znaczące i potencjalnie wprowadzające w błąd zmiany, takie jak modyfikacja tła, wyglądu ciała czy zupełnej zmiany osoby na zdjęciu. Celem użytkowników jest zwiększenie atrakcyjności fizycznej oraz ogólnego pozytywnego odbioru profilu. W tym przypadku treściami generowanymi lub przekształcanymi przez AI są zdjęcia.

Ostatnia strategia zakłada wykorzystywanie AI nie do tworzenia fałszywego wizerunku, lecz do bardziej klarownego czy eleganckiego wyrażania siebie. **AI może służyć do poprawy gramatyki, uporządkowania wypowiedzi** lub wygenerowania treści na podstawie prawdziwych informacji o użytkowniku. Motywacją jest lepsze przedstawienie własnej osoby w sposób jednak zgodny z rzeczywistą tożsamością. W tej strategii AI dokonuje korekty lingwistycznej, wspierając autentyczne przedstawienie się, szczególnie w opisach profilu oraz wiadomościach prywatnych (Barkallah & Zytko, 2026, s. 7).

Barkallah i Zytko (2026) wskazują też powody, dla których użytkownicy aplikacji randkowych nie informują potencjalnych partnerów o tym, że w komunikacji korzystali z treści generowanych przez AI. Wynika to przede wszystkim z **obawy, że druga osoba mogłaby zareagować negatywnie, gdyby dowiedziała się o użyciu AI**. Użytkownicy martwią się, że można byłoby uznać ich za osoby nieautentyczne, fałszywe albo nawet za oszustów. Korzystanie z AI może być również kojarzone z niepożądanymi cechami, takimi jak brak szczerości, niepewność siebie, lenistwo komunikacyjne lub skłonność do manipulacji. Kolejnymi powodami było **umniejszanie znaczenia treści generowanych przez AI dla przebiegu relacji randkowej** oraz wyrażanie przekonania, że treści wygenerowane przez AI nie mają istotnego wpływu na wynik interakcji międzyludzkiej. Pojawiały się również założenia, że **korzystanie z AI jest powszechne, więc nie wymaga szczególnego ujawniania** (Barkallah & Zytko, 2026, s. 10).

Mimo rosnącej liczby publikacji dotyczących wykorzystania AI w komunikacji dotychczasowy dorobek badawczy nie pozwala jeszcze na pełne uchwycenie wielowymiarowego charakteru tego zjawiska.

Badania własne

Powyższy przegląd literatury w zakresie komunikacji zapośredniczonej i korzystania z AI w celu generowania wiadomości prywatnych oraz ich psychospołecznych uwarunkowań wskazuje na złożoność problemu. Z tego względu tematyka badań przedstawionych w artykule usytuowana jest w interdyscyplinarnym kontekście pedagogiki medialnej oraz psychologii klinicznej i psychopatologii.

Cel i przedmiot badań

Przedmiotem podjętych badań jest zjawisko komunikacji zapośredniczonej przez AI, ze szczególnym uwzględnieniem generowania wiadomości prywatnych przez studentów, w kontekście doświadczania stresu i lęku oraz nasilenia uzależnienia od Internetu w tej grupie. Cel badań dotyczy określenia związku pomiędzy korzystaniem z AI w komunikacji interpersonalnej, w tym generowaniem wiadomości prywatnych, a poziomem depresji, stresu, lęku oraz samooceny i uzależnienia od Internetu. Cel poznawczy stanowi potrzeba poszerzenia wiedzy naukowej na temat związku pomiędzy korzystaniem z AI w komunikacji interpersonalnej a funkcjonowaniem psychospołecznym badanych. Określając główny problem badawczy, przyjęto następujące pytanie: Czy istnieje związek pomiędzy komunikacją zapośredniczoną przez AI, w tym generowaniem wiadomości prywatnych, a doświadczaniem stresu i lęku oraz samooceną i uzależnieniem od Internetu u młodych dorosłych?

Organizacja badań

W badaniu o charakterze ilościowym wzięło udział 575 studentów z trzech warszawskich uczelni (Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Uczelnia Medyczna im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawska Akademia Medyczna). Jedna z nich to uczelnia państwowa, dwie pozostałe prywatne. Badano studentów na kierunkach: pedagogika (stacjonarna i niestacjonarna), psychologia (stacjonarna i niestacjonarna), pielęgniarstwo (niestacjonarne) oraz lekarski (stacjonarny). Próba zawierała nadreprezentację kobiet ($n = 443$) stanowiących 77,58% puli badanych, podczas gdy udział mężczyzn ($n = 128$) wynosił 22,42%. Z porównań międzygrupowych wykluczono osoby niebinarne ($n = 4$) z uwagi na zbyt małą liczebność. Większość badanych stanowili młodzi dorośli 18–29 lat ($n = 461$), tj. 80,17% grupy. Osoby w wieku 30–39 lat (71) stanowiły 12,35% respondentów, a 7,48% miała 40 lat i więcej ($n = 43$). Większość uczestników badania, tj. 86,26%, nie posiadała dzieci ($n = 496$). Ponad dwie trzecie badanych, tj. 69,91%, pracowało zawodowo ($n = 402$).

Badania przeprowadzono w formie anonimowego formularza elektronicznego, przy użyciu autorskiej ankiety nt. korzystania z AI oraz testów wystandaryzowanych:

- Skali Depresji, Lęku i Stresu (DASS-21) (*Depression, Anxiety and Stress Scales – 21 items*) P. F. Lovibond, S.H. Lovibond w polskiej adaptacji i wstępnej normalizacji Makary-Studzińskiej i in. (2024)
- Skali Samooceny Rosenberga (SES) (*Rosenberg Self-Esteem Scale – SES*) w polskiej adaptacji Dzwonkowskiej i in. (2008)
- Testu Uzależnienia od Internetu autorstwa K. Young (*Internet Addiction Test – IAT*, Kimberly S. Young, 1998).

Autorska ankieta nt. korzystania z AI ma formę zestawu pytań dotyczących wybranych sposobów korzystania ze sztucznej inteligencji oraz opinii i deklarowanych zachowań związanych z jej zastosowaniem. Pytania opracowano na podstawie celów badania i przeglądu literatury dotyczącej wykorzystania narzędzi AI przez młodych dorosłych.

Poszczególne pytania odnosiły się do odrębnych aspektów korzystania z AI i nie były przeznaczone do pomiaru jednego, jednorodnego konstruktu psychologicznego, a każde pytanie analizowano jako osobną zmienną.

Prezentacja i dyskusja wyników

Analizy statystyczne przeprowadzono w pakiecie IBM SPSS Statistics 29. Do oceny zależności między zmiennymi jakościowymi użyto testu chi-kwadrat niezależności, do porównań pomiędzy dwiema

grupami zastosowano test *U* Manna–Whitneya. Dla zmiennych porządkowych obliczono korelacje Spearmana. Istotność przyjęto na poziomie $p < 0,05$.

Analiza zależności pomiędzy generowaniem treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a zmiennymi demograficznymi wykazała istotne statystycznie znaczenie wieku ($p = 0,048$) oraz posiadania dzieci ($p = 0,003$). Nie stwierdzono efektu płci ($p = 0,174$) i zatrudnienia ($p = 0,497$). Osoby młodsze (18–29 lat) częściej wykorzystywały AI do generowania wiadomości (23,90%) niż osoby w wieku 30–39 lat (16,90%) i powyżej 40 lat (9,30%). Również osoby nieposiadające dzieci częściej odpowiadały twierdząco (24,00%) niż osoby posiadające dzieci (8,86%). Szczegóły przedstawiono w Tabeli 1.

Tabela 1. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a dane metryczkowe (N = 575)

		Generowanie treści wiadomości prywatnej		χ^2	df	p
		Tak	Nie			
Płeć	Kobieta	101 (22,80%)	342 (77,20%)	1,85	1	0,174
	Mężczyzna	22 (17,20%)	106 (82,80%)			
Wiek	18–29 lat	110 (23,90%)	351 (76,10%)	6,06	2	0,048
	30–39 lat	12 (16,90%)	59 (83,10%)			
	40+ lat	4 (9,30%)	39 (90,70%)			
Praca	Nie pracuje	41 (23,70%)	132 (76,30%)	0,46	1	0,497
	Pracuje	85 (21,10%)	317 (78,90%)			
Dzieci	Brak	119 (24,00%)	377 (76,00%)	9,12	1	0,003
	Ma dzieci	7 (8,90%)	72 (91,10%)			
Razem		126 (21,91%)	449 (78,09%)			

Legenda: liczebność (procent); χ^2 – statystyka *chi*-kwadrat; df – stopnie swobody p – istotność.

Stwierdzono również, że osoby korzystające z AI do generowania wiadomości prywatnych uzyskały istotnie wyższy poziom stresu ($p = 0,004$) oraz uzależnienia od Internetu ($p < 0,001$) w porównaniu z osobami, które nie korzystały z tego typu wsparcia. Nie stwierdzono różnic międzygrupowych w zakresie depresji ($p = 0,158$), lęku ($p = 0,247$) oraz samooceny ($p = 0,739$). Szczegóły przedstawiono w Tabeli 2.

Tabela 2. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a testy wystandaryzowane (N = 575)

	Generowanie treści wiadomości prywatnej		U	p	r
	Tak N = 126	Nie N = 449			
Depresja	15,51 (10,56)	14,32 (11,09)	25 963,50	0,158	0,08
Lęk	13,95 (10,57)	12,78 (10,45)	26 382,00	0,247	0,07
Stres	21,11 (10,24)	18,08 (10,46)	23 540,00	0,004	0,17
Samoocena	27,86 (5,71)	27,98 (5,66)	28 835,00	0,739	0,02
Uzależnienie od Internetu	30,21 (13,90)	24,58 (13,88)	21 526,50	<0,001	0,24

Legenda: średnia (odchylenie standardowe); U – statystyka *U* Manna–Whitneya; p – istotność; r – siła efektu.

Analiza testem *U* Manna–Whitneya wykazała istotną statystycznie różnicę w częstotliwości korzystania z AI do uczenia się pomiędzy osobami, które korzystały z AI do generowania wiadomości prywatnych, a osobami, które nie korzystały z tego typu wsparcia ($U = 16831,00$; $Z = -7,51$; $p < 0,001$). Osoby korzystające z AI do generowania wiadomości prywatnych uzyskały wyższą średnią rangę częstotliwości korzystania z AI do edukacji i uczenia się (378,92) niż osoby niekorzystające z AI w tym celu (262,49), co wskazuje, że częściej wykorzystywały AI również w procesie edukacji i uczenia się. Szczegóły przedstawiono w Tabeli 3.

Tabela 3. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a częstotliwość korzystania z AI w uczeniu się (N = 575)

		Generowanie treści wiadomości prywatnej		U	p	r
		Tak N = 126	Nie N = 449			
Częstotliwość w uczeniu się	korzystania z AI	1,98 (0,69)	1,40 (0,76)	16 831,00	< 0,001	0,31

Legenda: średnia (odchylenie standardowe); 0 – nigdy, 1 – rzadko, 2 – często, 3 – zawsze; U – statystyka U Manna-Whitneya; p – istotność; r – siła efektu.

Analiza zależności pomiędzy generowaniem treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a oddaniem pracy wykonanej przy pomocy AI wykazała istotne statystycznie znaczenie tej zmiennej ($p < 0,001$). Osoby, które deklarowały oddanie pracy wykonanej przy pomocy AI, częściej wykorzystywały AI do generowania wiadomości prywatnych (31,10%), niż osoby, które nie oddały pracy wykonanej przy pomocy AI (18,25%). Szczegóły przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 4. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a oddawanie pracy wykonanej przez AI (N = 575)

		Generowanie treści wiadomości prywatnej		χ^2	df	p
		Tak	Nie			
Oddanie pracy wykonanej przez AI	Tak	51 (31,10%)	113 (18,25%)	11,31	1	<0,001
	Nie	75 (18,25%)	336 (81,75%)			

Legenda: liczebność (procent); χ^2 – statystyka *chi*-kwadrat; df – stopnie swobody p – istotność.

Analiza testem U Manna-Whitneya wykazała istotną statystycznie różnicę w częstotliwości korzystania z AI w pracy pomiędzy osobami pracującymi, które korzystały z AI do generowania wiadomości prywatnych, a osobami pracującymi, które nie korzystały z tego typu wsparcia ($U = 14834,50$; $Z = -4,71$; $p < 0,001$). Osoby pracujące korzystające z AI do generowania wiadomości prywatnych uzyskały wyższą średnią rangę częstotliwości korzystania z AI w pracy (300,55) niż osoby pracujące niekorzystające z AI w tym celu (232,33), co wskazuje, że częściej wykorzystywały AI również w pracy. Szczegóły przedstawiono w Tabeli 5.

Tabela 5. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a częstotliwość wykorzystania AI w pracy (N = 493)

		Generowanie treści wiadomości prywatnej		U	p	r
		Tak N = 106	Nie N = 387			
Częstotliwość w pracy	korzystania z AI	1,17 (0,97)	0,69 (0,81)	14 834,50	< 0,001	0,21

Legenda: średnia (odchylenie standardowe); 0 – nigdy, 1 – rzadko, 2 – często, 3 – zawsze; U – statystyka U Manna-Whitneya; p – istotność; r – siła efektu.

W kolejnym etapie analiz uwzględniono deklaracje respondentów dotyczące wykorzystania narzędzi sztucznej inteligencji do uzupełniania lub modyfikowania profili w mediach społecznościowych oraz na portalach randkowych. Badani najczęściej wskazywali, że nie korzystali z AI w tym zakresie. Szczegółowy rozkład odpowiedzi przedstawiono w Tabeli 6.

Tabela 6. Używanie narzędzi sztucznej inteligencji AI, aby uzupełnić swój profil w mediach społecznościowych lub randkowych (N = 575)

	Częstość	Procent
Nie	534	92,9%
Tak, do wygenerowania/modyfikacji opisu	27	4,7%
Tak, do wygenerowania/modyfikacji zdjęcia	7	1,2%
Tak, do wygenerowania/modyfikacji zdjęcia i do wygenerowania/modyfikacji opisu	7	1,2%
Ogółem	575	100,0%

Analiza zależności pomiędzy generowaniem treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a wykorzystaniem AI do uzupełniania swojego profilu w mediach społecznościowych (opis, zdjęcia) wykazała istotne statystycznie znaczenie tej zmiennej ($p < 0,001$). Osoby, które deklarowały wykorzystanie AI do uzupełnienia profilu, częściej korzystały z AI do generowania wiadomości prywatnych (51,22%), niż osoby, które nie korzystały z AI w tym zakresie (19,66%). Szczegóły przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7. Generowanie treści wiadomości prywatnych przy pomocy AI a generowanie/modyfikowanie elementów profilu w mediach społecznościowych z wykorzystaniem AI (N = 575)

		Generowanie treści wiadomości prywatnej		χ^2	df	p
		Tak	Nie			
Generowanie/modyfikowanie elementów profilu w mediach społecznościowych z wykorzystaniem AI	Tak	21 (51,22%)	20 (48,78%)	22,16	1	<0,001
	Nie	105 (19,66%)	429 (80,34%)			

Legenda: liczebność (procent); χ^2 – statystyka *chi*-kwadrat; df – stopnie swobody *p* – istotność.

Podsumowując, w badanej grupie około 21,9% respondentów zadeklarowało, że korzystało z AI do generowania treści wiadomości prywatnych, natomiast zdecydowana większość badanych, czyli około 78,1%, nie wykorzystywała sztucznej inteligencji w tym celu. Oznacza to, że używanie AI w komunikacji prywatnej nie było dominującym sposobem korzystania z tej technologii, ale stanowiło zauważalny wzorec zachowania obecny u części badanych studentów.

Wydaje się, iż to właśnie **młodszy uczestnicy chętniej włączają narzędzia generatywne w proces tworzenia prywatnych komunikatów**. Podobny kierunek ujawniają dane Eurostatu z 2025 roku. Wśród osób w wieku 16–24 lata w Unii Europejskiej 63,8% korzystało z narzędzi sztucznej inteligencji, podczas gdy w populacji ogólnej w wieku 16–74 lata odsetek ten wynosił 32,7%. Jednocześnie młodzi ludzie częściej używali AI **do celów prywatnych oraz edukacyjnych** niż populacja ogólna (Eurostat, 2026).

Również **osoby nieposiadające dzieci częściej odpowiadały twierdząco** w porównaniu do osób posiadających dzieci (8,86%). Wyższy odsetek odpowiedzi twierdzących wśród osób nieposiadających dzieci może pozostawać w związku z młodszym wiekiem tej grupy. W związku z tym obserwowana różnica nie musi wynikać wyłącznie z samego statusu rodzicielskiego, lecz może być częściowo efektem współwystępowania bezdzietności z młodszym wiekiem, który w niniejszym badaniu okazał się istotnie związany z częstszym korzystaniem z narzędzi AI.

Analiza nie wykazała istotnych różnic ze względu na płeć w zakresie korzystania z AI do generowania wiadomości prywatnych i korzystania z komunikacji za pośrednictwem. Oznacza to, że **zarówno kobiety, jak i mężczyźni deklarowali podobny poziom wykorzystywania narzędzi generatywnych w tym obszarze komunikacji**. Wyniki te są zbieżne z innymi badaniami (Gasaymeh i in., 2025), w których płeć nie zawsze różnicuje samo korzystanie z narzędzi AI, w kontekście analizy ogólnej częstości używania lub zastosowania ich w komunikacji. Wydaje się, iż, różnice płciowe mogą natomiast ujawniać się raczej w postawach wobec AI, ocenach jej użyteczności lub obawach związanych z jej wpływem niż w samym fakcie korzystania z narzędzia. Zasadne wydaje się uwzględnienie tego wątku w kolejnych badaniach, zwłaszcza w celu dokładniejszego określenia, czy brak różnic płciowych dotyczy wyłącznie częstości korzystania z AI, czy także motywacji, sposobów użycia oraz ocen etycznych związanych z generowaniem wiadomości prywatnych.

Uzyskane wyniki wskazują, że korzystanie z AI w celu generowania wiadomości prywatnych różnicowało badanych pod względem poziomu stresu. **Osoby deklarujące takie zastosowanie narzędzi generatywnych uzyskiwały istotnie wyższe wyniki w skali stresu**, co może sugerować, że AI bywa wykorzystywana jako forma wsparcia komunikacyjnego w sytuacjach wymagających regulacji napięcia, strukturalizacji wypowiedzi lub zmniejszenia poziomu przeciążenia zarówno w kontekście poznawczowo-uwagowym, jak i emocjonalnym badanych. Podobne wyniki w zakresie zmiennej stresu i korzystania z AI uzyskali Chavez Sosa i Huancahuire-Vega (2026), wykazując, że wśród studentów medycyny zależ-

ność od narzędzi AI była dodatnio skorelowana ze stresem, lękiem i depresją, przy czym związek ze stresem miał niewielką siłę, natomiast korelacje z lękiem i depresją były umiarkowane (Chavez Sosa & Huancahuire-Vega, 2026, s. 7). Warto podkreślić, iż korzystanie ze sztucznej inteligencji może być używane jako forma samoregulacji i odciążenia, choć nadmierne poleganie na niej może wzmacniać zależność i obniżać samodzielność. Należy jednak zachować ostrożność interpretacyjną, ponieważ wynik korelacyjny nie pozwala rozstrzygnąć, czy stres zwiększa skłonność do korzystania z AI, czy też częstsze poleganie na AI współwystępuje z większym napięciem.

Na uwagę zasługuje fakt, że w obrębie analizowanej triady zmiennych obejmujących depresję, lęk i stres, istotna statystycznie zależność z korzystaniem z komunikacji zapośredniczonej przez AI nie wystąpiła w odniesieniu do depresji oraz lęku. Uzyskany rezultat wskazuje na zasadność i potrzebę dalszego prowadzenia badań, które pozwolą dokładniej rozpoznać charakter tych zależności oraz wyjaśnić, **dlaczego to właśnie stres może być szczególnie powiązany z wykorzystywaniem AI w komunikacji interpersonalnej.**

Brak istotnych różnic w poziomie samooceny między osobami korzystającymi i niekorzystającymi z komunikacji zapośredniczonej przez AI może sugerować, że **generowanie wiadomości prywatnych nie jest bezpośrednio związane z globalną oceną własnej osoby.** Samoocena mierzona skalą Rosenberga odnosi się raczej do ogólnego, względnie trwałego stosunku jednostki do siebie, natomiast korzystanie z AI w komunikacji może mieć bardziej sytuacyjny, praktyczny lub regulacyjny charakter. Być może korzystanie z AI w komunikacji interpersonalnej nie musi wynikać z obniżonej samooceny, lecz może stanowić praktyczną strategię wspierania procesu komunikowania się. Jednakże w przyszłych badaniach warto uwzględnić kolejne zmienne wyjaśniające indywidualne różnice w korzystaniu z AI do generowania wiadomości prywatnych.

Kolejny wniosek dotyczy **zależności pomiędzy generowaniem wiadomości przy użyciu narzędzi sztucznej inteligencji a uzależnieniem od Internetu u osób badanych.** Osoby deklarujące korzystanie z AI do generowania wiadomości prywatnych uzyskały istotnie wyższe wyniki w zakresie uzależnienia od Internetu, niż osoby, które nie korzystały z tego rodzaju wsparcia komunikacyjnego. Wynik ten sugeruje, że sięganie po narzędzia generatywne w obszarze prywatnej komunikacji może współwystępować z bardziej nasilonym, problematycznym wzorcem korzystania z technologii cyfrowych. Sieganie po narzędzia AI w celu szybkiego napisania wiadomości może stać się nawykową **funkcją kompensacyjną.** Chat staje się szybkim antidotum na dyskomfort wynikający ze stanu niepewności czy bezradności w obliczu komunikacji czy konfrontacji werbalnej. W kontekście generowania wiadomości prywatnych może to oznaczać, że AI pełni funkcję nie tylko narzędzia redakcyjnego, lecz także sposobu radzenia sobie z komunikacją, napięciem interpersonalnym lub uzyskaniem szybkiego wsparcia.

Dodatkowo uzyskane wyniki wskazują, że **osoby korzystające z AI do tworzenia wiadomości prywatnych częściej wykorzystywały sztuczną inteligencję również w innych obszarach funkcjonowania.** Szczególnie wyraźnie widoczne było to w kontekście edukacji i uczenia się. Może to sugerować, że generowanie wiadomości prywatnych za pomocą AI nie jest odizolowanym zachowaniem, lecz częścią szerszego stylu użytkowania tej technologii, obejmującego zarówno aktywności osobiste, jak i zadania związane z nauką. Podobną tendencję zaobserwowano w odniesieniu do pracy zawodowej. Osoby, które korzystały z AI w komunikacji prywatnej, częściej deklarowały także używanie jej w obszarze zawodowym.

Wyniki pokazały również, że **osoby wykorzystujące AI do generowania wiadomości prywatnych częściej deklarowały oddanie pracy pisemnej (zaliczeniowej) wykonanej przez AI.** Może to świadczyć o większej gotowości tej grupy do korzystania z wygenerowanych treści. Istotne znaczenie ma także **częstsze wykorzystywanie AI do uzupełniania profilu w mediach społecznościowych lub na portalach randkowych przez osoby generujące wiadomości prywatne.** Wynik ten sugeruje, że sztuczna inteligencja jest wykorzystywana jako narzędzie kreujące i wzmacniające prezentację siebie w środowisku cyfrowym.

Wyniki badań pozwalają przypuszczać, że korzystanie z AI do generowania wiadomości prywatnych może być **elementem szerszego wzorca intensywniejszego korzystania ze sztucznej inteligencji.** Osoby te częściej wykorzystują AI wielotorowo, w różnych sferach życia, od edukacji i pracy, przez au-

toprezentację cyfrową, włączając na bieżąco AI w codzienność funkcjonowania. Być może u osób badanych **kształtuje się wzorzec zależnościowego korzystania z AI w komunikacji interpersonalnej**, taki wniosek wymaga jednak ostrożności i głębszego namysłu badawczego i może stanowić inspirację do kolejnych badań w tym zakresie.

Zakończenie

W kontekście **analizy transakcyjnej** wykorzystywanie sztucznej inteligencji do tworzenia wiadomości prywatnych może w pewnym stopniu zaburzać relację typu Dorosły – Dorosły. Relacja ta bowiem opiera się na szczerości, odpowiedzialności oraz autentyczności komunikacyjnej, które umożliwiają obu stronom ujawnianie własnych potrzeb, emocji i stanowisk w atmosferze wzajemnego szacunku i podmiotowego traktowania. Funkcjonowanie w stanie Ja-Dorosły, pozwala na adekwatne rozpoznawanie aktualnej sytuacji oraz reagowanie na rzeczywistość z wykorzystaniem wszelkich aktualnych i dostępnych zasobów poznawczych, emocjonalnych i społecznych (Stewart & Joines, 2018, s. 26).

Algorytm pojawia się w tym układzie jako „trzeci uczestnik” aktu komunikowania, jego cenzor lub nawet autor, co zmienia ów akt w relację współtworzoną i kierowaną przez technologię. Osoba oddelegowująca własną prywatną korespondencję do kompetencji AI może w ten sposób osłabiać swojego autonomicznego Dorosłego, rezygnując, niekoniecznie świadomie, z szansy na autentyczną bliskość. Uruchamia się natomiast mechanizm ochronny Dziecka, który każe je zabezpieczać przed porażką komunikacyjną, redukować stres i lęk przed odrzuceniem, a także dążyć do unikania napięcia. Człowiek oddaje w tej sytuacji kontrolę technologii, która może częściowo przejmować funkcje normatywne, tradycyjnie wiązane ze stanami Ja-Dorosły, a nawet Ja-Rodzic. AI w tej relacji pomaga Dziecku dobrać ton wypowiedzi, uporządkować jej treść, zredukować lęk przed oceną, a nawet może „chronić przed ujawnianiem się zachowań będących efektem koluzji” (Jagiela, 2012, s. 48). W ten sposób część stanu Ja-Dorosły zostaje oddelegowana do zewnętrznego narzędzia, co pozwala mocniej zaistnieć w akcie komunikacji stanowi Ja-Dziecko uległe, szukającemu aprobaty, kontrolującemu ekspresję, wychodzącemu naprzeciw oczekiwaniom otoczenia, a niekoniecznie własnym potrzebom. Nie musi to automatycznie oznaczać osłabienia autonomii użytkownika, lecz wskazuje na pojawienie się nowych, odmiennych od dotychczasowych, form zapośredniczenia relacji interpersonalnych. Analiza transakcyjna dostarcza tu niewątpliwie interesujących tropów analitycznych, należy jednak zachować ostrożność interpretacyjną, ponieważ wynik korelacyjny nie pozwala ustalić kierunku wskazanych wcześniej zależności.

Wprowadzenie sztucznej inteligencji do komunikacji interpersonalnej można traktować jako kolejny etap rozwoju komunikacji zapośredniczonej technologicznie. Nie chodzi już wyłącznie o komunikację przekazywaną przez komputer, lecz o komunikację, w której algorytm aktywnie uczestniczy w procesie tworzenia znaczenia. Z tego względu komunikacja zapośredniczona przez narzędzia sztucznej inteligencji wymaga ponownego namysłu nad klasycznymi teoriami komunikacji komputerowo zapośredniczonej, zwłaszcza w odniesieniu do takich kategorii, jak intencja nadawcy, autentyczność przekazu, zarządzanie wrażeniem, odpowiedzialność za treść komunikatu oraz transparentność udziału technologii w interakcji międzyludzkiej (Hancock i in., 2020, s. 90).

Systemy AI mogą istotnie modyfikować przebieg interakcji międzyludzkich, wpływając zarówno na sposób formułowania komunikatów, jak i na ich odbiór, interpretację oraz znaczenie relacyjne. Zjawisko to ma ważne konsekwencje nie tylko dla pojedynczych użytkowników, lecz także dla funkcjonowania organizacji i szerszych procesów społecznych. W rzeczywistości coraz silniej kształtowanej przez sztuczną inteligencję szczególne znaczenie ma proces rozeznania i refleksji, w jaki sposób technologia oddziałuje na codzienną komunikację międzyludzką i tym samym na relacje interpersonalne (Chen i in., 2024, s. 2).

Młodzi dorośli mogą wykorzystywać narzędzia sztucznej inteligencji jako wsparcie w tworzeniu wiadomości prywatnych oraz e-maili, ponieważ ułatwia im to porządkowanie myśli, dobór adekwatnego słownictwa, korektę językową oraz dostosowanie tonu wypowiedzi do sytuacji komunikacyjnej. AI może także skracać czas przygotowania komunikatu, łagodzić i wprowadzać uprzejmy ton, klarow-

ność. Korzystanie z AI może pomóc w zmniejszeniu poziomu stresu i napięcia związanego z potencjalnie trudnymi na poziomie werbalnym interakcjami. W takim sensie narzędzia mogą pełnić funkcję emocjonalnego i poznawczego wsparcia w komunikacji interpersonalnej. Jednocześnie pojawia się ryzyko stopniowego osłabienia osobistego, autorskiego wymiaru komunikacji. Nadmierne poleganie na narzędziach generatywnych może prowadzić do ograniczenia samodzielności studentów w formułowaniu wypowiedzi, a także do utrwalania unikowego wzorca radzenia sobie z trudnymi sytuacjami relacyjnymi, w których konieczne jest bezpośrednie wyrażenie własnych myśli, emocji lub granic.

Zasadne wydaje się dalsze prowadzenie badań nad komunikacją zapośredniczoną przez AI w tym generowania wiadomości prywatnych, zwłaszcza że jest to zjawisko o rosnącym znaczeniu społecznym i psychologicznym. Przyszłe analizy powinny obejmować szerszy zakres zmiennych, aby umożliwić bardziej pogłębione rozpoznanie jego uwarunkowań, dynamiki oraz potencjalnych konsekwencji dla funkcjonowania jednostki.

Bibliografia

- 20thLemon. (2026, March 9). *How do you respond to students' AI-written emails? Do you tell them not to do it?* [Online forum post]. Reddit. https://www.reddit.com/r/Professors/comments/1roth8g/how_do_you_respond_to_students_aiwritten_emails/
- Barkallah, M., & Zytko, D. (2026). "I wanted them to think that I wrote that": AI-generated self-presentation on dating apps and implications of non-disclosure on informed consent. In *Proceedings of the 2026 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '26)* (Article 112, ss. 1–18). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3772318.3791593>
- Bierzyński, T. (2024). Od interakcji do wpływu: Rola sztucznej inteligencji w kształtowaniu komunikacji społecznej. *Społeczeństwo – Kultura – Wartości. Studium Społeczne*, 15(25), 166–181. <https://studiumspoleczne.pl/wp-content/uploads/2024/06/S-K-W-252024.pdf>
- Chavez Sosa, J. V., & Huancahuire-Vega, S. (2026). Anxiety and depression associated with the dependent use of generative AI in medical students: Cross-sectional study. *JMIR Formative Research*, 10, Article e82667. <https://doi.org/10.2196/82667>
- Chen, A. C., Evans, R. E., & Zeng, R. Z. (2024). Editorial: Coping with an AI-saturated world: Psychological dynamics and outcomes of AI-mediated communication. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1479981. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1479981>
- Di Sarno-García, S., & Argüelles-Álvarez, I. (2025). Behind my students' cover email: The role of ChatGPT in homework writing tasks. *Computer-Assisted Language Learning Electronic Journal*, 26(6), 1–20. <https://doi.org/10.54855/callej.2626262>
- Eurostat. (2026). *Use of artificial intelligence by individuals*. Statistics Explained. European Commission. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_by_individuals
- Fitspicyqueen. (2025, December 16). *Does using AI to communicate in online dating feel inauthentic to you?* [Online forum post]. Reddit. https://www.reddit.com/r/OnlineDating/comments/1pnqb2q/does_using_ai_to_communicate_in_online_dating/
- Gasaymeh, A., Abu Qbeita, A., AlMohtadi, R., & Beirat, M. (2025). Exploring education students' use of ChatGPT for academic and personal purposes: Insights from a developing country context. *Frontiers in Education*, 10, Article 1580310. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1580310>
- Hancock, J. T., Naaman, M., & Levy, K. (2020). AI-mediated communication: Definition, research agenda, and ethical considerations. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 89–100. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz022>
- Hohenstein, J., Kizilcec, R. F., DiFranzo, D., Aghajari, Z., Mieczkowski, H., Levy, K., Naaman, M., Hancock, J. T., & Jung, M. F. (2023). Artificial intelligence in communication impacts language and social relationships. *Scientific Reports*, 13, Article 5487. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-30938-9>

- Ignaciuk, M. (2026, February 9). *Maile od studentów pisane przez AI są plagą. Wykładowcy mają tego dość*. Strefa Edukacji. <https://strefaedukacji.pl/maile-od-studentow-pisane-przez-ai-sa-plaga-wykladowcy-maja-tego-dosc/ar/c5p2-28710163>
- Jagięła, J. (2012). *Edukacyjna analiza transakcyjna w kilku odsłonach*. Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.
- Purcell, Z. A., Dong, M., Nussberger, A.-M., Köbis, N., & Jakesch, M. (2026). People have different expectations for their own versus others' use of AI-mediated communication tools. *British Journal of Psychology*, 117(2), 548–566. <https://doi.org/10.1111/bjop.12727>
- Sarwari, A. Q., Javed, M. N., Mohd Adnan, H., & Abdul Wahab, M. N. (2024). Assessment of the impacts of artificial intelligence (AI) on intercultural communication among postgraduate students in a multicultural university environment. *Scientific Reports*, 14, Article 13849. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-63276-5>
- Skrzypiec, A. (2025). Human-Machine Communication jako nowy obszar badań w nauce o komunikacji społecznej i mediach. *Media i Społeczeństwo*, 22(1/2), 17–49. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0055.2179>
- Stewart, I., & Joines, V. (2018). *Analiza transakcyjna dzisiaj. Nowe wprowadzenie*. Dom Wydawniczy Rebis.
- Urząd Komunikacji Elektronicznej. (2026). „AI”gorytm na miłość: Poradnik (nie)romantyczny UKE [PDF]. https://cik.uke.gov.pl/download/gfx/cik/pl/defaultaktualnosci/130/67/7/poradnik_nieromantyczny_final.pdf