



Received: 20.05.2026

DOI: 10.15584/jetacomps.spec.2026.2.2

Accepted for printing: 8.07.2026

Scientific

Published: 3.08.2026

License: CC BY-NC-ND 4.0

**OTYLIA MARKOWSKA¹, ZUZANNA MAZUR²,
WOJCIECH WALAT³**

**Funkcjonowanie kompetencji komunikacji cyfrowej studentów.
Badania pilotażowe przeprowadzone na kierunku pedagogika
przedszkolna i wczesnoszkolna Uniwersytetu Rzeszowskiego***

**The Functioning of Students' Digital Communication
Competencies. Pilot Studies Conducted at the Preschool
and Early School Pedagogy Program at the University of Rzeszów**

¹ Studentka, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Pedagogiki i Filozofii, Instytut Pedagogiki; email: om130474@stud.ur.edu.pl

² Studentka, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Pedagogiki i Filozofii, Instytut Pedagogiki; email: zm130473@stud.ur.edu.pl

³ ORCID: 0000-0002-3158-1923, dr hab. prof. UR, Uniwersytet Rzeszowski, Wydział Pedagogiki i Filozofii, Instytut Pedagogiki; email: wwalat@ur.edu.pl

Streszczenie

Artykuł ma na celu analizę kompetencji komunikacji cyfrowej w oparciu o badania przeprowadzone wśród studentek I i II roku pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej. W naszym badaniu podjęto próbę porównania, jak z wyzwaniami komunikacji cyfrowej radzą sobie osoby już aktywne zawodowo oraz te, które nie podjęły jeszcze pracy. Analizie poddano pięć obszarów: 1) wykorzystanie narzędzi komunikacyjnych; 2) stosowanie netykiety w komunikacji online; 3) tworzenie zrozumiałych treści komunikatów; 4) zarządzanie danymi i informacjami; 5) stosowanie zasad bezpieczeństwa w komunikacji cyfrowej.

Wyniki badań pozwalają wnioskować, które z tych kompetencji szczegółowych są najbardziej rozwinięte wśród młodego pokolenia oraz czy obecność na rynku pracy zmienia sposób ich wykorzystania.

* Praca powstała przy wykorzystaniu platformy badawczej Laboratorium Zagadnień Społeczeństwa Informacyjnego w Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej Uniwersytetu Rzeszowskiego.

Słowa kluczowe: kompetencje cyfrowe, komunikacja cyfrowa, pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna

Abstract

This article aims to analyze digital communication competencies based on research conducted among first- and second-year students of preschool and early childhood education. Our study attempted to compare how those already professionally active and those who have not yet entered the workforce cope with the challenges of digital communication. Five areas were analyzed: 1) the use of communication tools; 2) the use of netiquette in online communication; 3) creating understandable message content; 4) data and information management; and 5) applying safety principles in digital communication.

The research results allow us to conclude which of these specific competencies are most developed among the young generation and whether their presence in the labor market changes the way they are used.

Keywords: digital competencies, digital communication, preschool and early childhood education

Wstęp

Kompetencje komunikacji cyfrowej, czyli kompetencje nawiązywania i utrzymywania komunikacji cyfrowej, są drugim poziomem związanym z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych (zgodnie z modelem opisanym we wprowadzeniu).

Współcześnie większość naszych codziennych interakcji – od tych zawodowych po prywatne – przeniosła się do sfery cyfrowej. Komunikacja cyfrowa przestała być dodatkiem, a stała się fundamentem naszej codzienności. Można powiedzieć, że posiadanie i rozwijanie kompetencji komunikacji cyfrowej jest kluczowe dla społeczeństwa, warunkuje efektywne działanie w środowisku zarówno zawodowym, edukacyjnym, jak i prywatnym. Aktualnie w skład tych kompetencji zaliczamy już nie tylko sprawne posługiwanie się narzędziami technologicznymi, np. smartfonami czy laptopami, lecz także krytyczną analizę i selekcję dostępnych w internecie treści, dopasowanie przekazu do odbiorcy, dbałość o jasną i zrozumiałą komunikację oraz bezpieczne i etyczne uczestnictwo w przestrzeni cyfrowej (Stępnikowski, Ślusarczyk, 2023).

Posiadanie kompetencji cyfrowych bardzo często mylnie utożsamia się z samą obecnością w sieci/internecie, jednak tak naprawdę jest to sprawne funkcjonowanie w cyfrowym świecie oraz balans między technicznymi umiejętnościami i biegłością a umiejętnościami społecznymi. Jeśli skupimy się na tym, które kompetencje jak i kiedy nam się przydadzą, to możemy zauważyć, że w sferze zawodowej liczy się efektywność i bezpieczeństwo danych, a w prywatnej – jakość przekazu i kultura komunikacji. Gdy zaczniemy zastanawiać się nad tymi kompetencjami, to pojawia nam się pytanie, czy codzienna praktyka zawodowa faktycznie przyspiesza rozwój tych umiejętności, czy może są one rozwijane równomiernie poprzez sam fakt bycia użytkownikiem nowoczesnych technologii.

1. Wyjaśnienie pojęcia *kompetencje komunikacji cyfrowej*

Mamy XXI w. Internet stał się nieodłącznym elementem naszego życia – zakupy, spotkania, informacje... Już dawno zatarła się granica między życiem online a offline. Komunikacja cyfrowa już nie jest postrzegana jako sztuczna czy nienaturalna. Relacje nawiązane w sieci są uznawane za tak samo angażujące emocjonalnie i autentyczne jak te w świecie fizycznym. Dzięki internetowi/sieci cały czas możemy być w kontakcie. Pomagają nam w tym powiadomienia, zdjęcia i relacje. Bez wychodzenia z domu możemy dowiedzieć się, co robią nasi znajomi, gdzie są lub to co się aktualnie dzieje na świecie. Nawet nie musimy z nimi rozmawiać, nie musimy pytać: „Co słyszać?”, „Co u Ciebie?”, bo wystarczy nam pasywne obserwowanie treści cyfrowych, tj. zdjęć, lokalizacji czy relacji. Dzięki obserwowaniu relacji (*stories*) czy wpisów znajomych utrzymujemy z nimi więź bez bezpośredniej wymiany zdań. Kiedy spotykamy tę osobę po roku, mamy poczucie, że wiemy, co u niej słyszać czy co się u niej zmieniło. Komunikację cyfrową postrzegamy też jako szansę czy też narzędzie do budowania kapitału/możliwości zawodowych. Każdy nasz ruch w internecie – historia wyszukiwania, publikowane posty, relacje – buduje nasz ślad cyfrowy, który jest analizowany przez algorytmy.

Obecnie najwyższym poziomem kompetencji komunikacyjnej nie jest umiejętność bycia zawsze dostępnym, zawsze online, a umiejętność odłączenia się. To właśnie staje się pożądaną kompetencją. Kładziemy nacisk na higienę cyfrową, czyli wiedzę, kiedy technologia jest nam potrzebna i pomaga nam w budowaniu relacji, a kiedy staje się barierą i ograniczeniem w relacjach. We współczesnej formie komunikacji cyfrowej skupiamy się też na walce z mową nienawiści (*hejtem*) i dezinformacją. Pojawia się również pojęcie *cyfrowa empatia* oznaczające zdolność do odczytania emocji drugiej osoby bez widzenia jej twarzy i mimiki. Dla nas, młodych, komunikacja cyfrowa stała się bardziej wizualna. Zamiast czytać posty, artykuły, wybieramy krótkie filmiki, takie jak tik-toki, rolki, a coraz częściej zamiast rozmów telefonicznych czy wideorozmów w czasie rzeczywistym wybieramy wiadomości głosowe lub tekstowe, dzięki czemu jest nam łatwiej wykreować się na takich, jakimi chcemy być. Dodatkowo zaczynamy komunikować się z botami, takimi jak: ChatGPT, Gemini itp., co uczy nas wydawania jasnych i konkretnych poleceń, czyli promptów.

Rozwój kompetencji komunikacji cyfrowej wiąże się nierozdzielnie z transformacją społeczeństwa zmierzającą ku społeczeństwu informacyjnemu (Zalecenie Rady, 2018). Wpływ na to niewątpliwie miał dynamiczny rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT).

Początki komunikacji cyfrowej datowane są na lata 60. XX w., gdy zapoczątkowano prace nad pierwszymi sieciami komputerowymi, które umożliwiłyby przesyłanie informacji na znaczną odległość. Znaczące stało się uruchomienie sieci ARPANET, które miało miejsce w 1969 r. Pozwoliło to na komunikację między komputerami, które znajdowały się w ośrodkach badawczych w Stanach

Zjednoczonych. Kolejnym przełomowym momentem w rozwoju komunikacji cyfrowej było uruchomienie poczty elektronicznej, które miało miejsce na początku lat 70. Dzięki temu użytkownicy sieci komputerowych łatwiej, wygodniej i znacznie szybciej mogli się ze sobą komunikować, będąc w różnych miejscach na świecie. W tym czasie z komunikacji cyfrowej korzystały głównie środowiska akademickie i instytucje badawcze. W latach 90. XX w. doszło do upowszechnienia się internetu oraz powstania *World Wide Web*. Wiązało się to ze znacznym przyrostem liczby osób korzystających z niego, a co za tym idzie – z pojawieniem się nowych narzędzi komunikacyjnych, takich jak fora internetowe oraz komunikatory. Wymagało to od ich użytkowników rozwinięcia odpowiednich kompetencji, umożliwiających sprawną komunikację cyfrową. Zaliczamy do nich m.in. umiejętność wyszukiwania, przetwarzania, selekcjonowania i przekazywania informacji. Te wszystkie kompetencje wpisują się w krytyczne myślenie i poprawną interpretację informacji znajdujących się w środowisku cyfrowym.

Znaczącą datą dla rozwoju kompetencji komunikacji cyfrowej był początek XXI w., a w szczególności 2006 r., w którym to Unia Europejska przyjęła zestaw ośmiu kompetencji kluczowych w procesie uczenia się (Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady, 2006). Jedną z nich były kompetencje cyfrowe obejmujące krytyczne myślenie, kreatywność, ale także odpowiedzialność podczas korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Kolejną znaczącą datą, która wiązała się z opracowaniem europejskich ram kompetencji cyfrowych, a zarazem zapisała się w historii ich rozwoju, był 2013 r. To właśnie wtedy powstała pierwsza wersja europejskiego modelu *DigComp* (2016), w którym to kompetencje cyfrowe zostały podzielone na kilka głównych obszarów. Wyróżniono wśród nich komunikację i współpracę, w skład której wchodzi m.in. współpraca online, sprawne komunikowanie się przy użyciu technologii cyfrowych czy kierowanie tożsamością cyfrową. W latach 20. XXI w. nastąpił dynamiczny rozwój mediów społecznościowych, co dodatkowo przyspieszyło rozwój opisywanych kompetencji. Użytkownicy platform społecznościowych nie tylko biernie odbierali informacji, ale także zaczęli je sami aktywnie tworzyć oraz rozpowszechniać. Tworzyli posty, nagrywali krótkie filmiki, reelsy, które następnie udostępniane były na najpopularniejszych aplikacjach społecznościowych, takich jak TikTok czy Instagram. Wymagało to kompetencji cyfrowych, m.in. umiejętności edytowania nagranych wideo, sprawnej komunikacji z odbiorcami, tworzenia tożsamości cyfrowej oraz znajomości bezpieczeństwa i zasad postępowania w sieci (Vuorikari, Kluzer, Punie, 2022).

Kompetencje komunikacji cyfrowej szczególnie zyskały na wartości podczas pandemii COVID-19, która w Polsce pojawiła się w 2020 r. (Warzocha, Winiarczyk, 2023). Z powodu wprowadzonych przez rząd obostrzeń wiele obszarów życia społecznego musiało zostać przeniesionych do przestrzeni cyfro-

wej. Nagłe zamknięcie szkół, biur i wielu innych miejsc pracy zmusiło społeczeństwo do przejścia w tryb pracy zdalnej (Rogacka, 2022), w którym takie kompetencje są niezbędne. Szkoły musiały prowadzić zajęcia online, ponieważ mimo panującej pandemii podstawa programowa musiała być realizowana. Edukacja zdalna, praca wykonywana online, komunikacja za pomocą komunikatorów cyfrowych nagle stały się codziennością dla społeczeństwa. Najczęściej lekcje były prowadzone z użyciem Microsoft Teams, tak więc nauczyciele stanęli przed sporym wyzwaniem. Musieli podnieść swoje kompetencje cyfrowe w zakresie obsługi urządzeń cyfrowych, komunikatorów. Wideorozmowy, e-maile, udostępniane uczniom materiały i pomoce naukowe zastąpiły kontakt fizyczny *face to face*. Rodzice, uczniowie i nauczyciele musieli odnaleźć się w tej nowej, nieznannej i jakże trudnej sytuacji. Można powiedzieć, że pandemia była głównym motorem napędzającym rozwój kompetencji komunikacji cyfrowej. To przede wszystkim podczas jej trwania zapoczątkowano pracę zdalną, która teraz jest bardzo popularna i pozwala na większą swobodę, elastyczność oraz niezależność, ponieważ umożliwia pracę z dowolnego miejsca na ziemi, a nowe otoczenie często pobudza kreatywność, otwiera umysł na niekonwencjonalne pomysły (Szwabowski i in., 2022).

2. Propozycja najważniejszych kompetencji szczegółowych (składowych) z zakresu komunikacji cyfrowej

Na podstawie analizy literatury przedstawionej w punkcie 1 oraz dyskusji w czasie seminariów naukowych wyodrębniono pięć obszarów kompetencji komunikacji cyfrowej charakteryzujących alfabetyzację współczesnego człowieka: 1) wykorzystanie narzędzi komunikacyjnych; 2) stosowanie netykiety w komunikacji online; 3) tworzenie zrozumiałych treści komunikatów; 4) zarządzanie danymi i informacjami; 5) stosowanie zasad bezpieczeństwa w komunikacji cyfrowej.

Wykorzystanie narzędzi komunikacyjnych. Współczesna komunikacja cyfrowa jest procesem dynamicznym i wymaga od użytkowników ciągłego uczenia się i przystosowania do zmieniających się narzędzi oraz technologii. Istotna tutaj niekoniecznie jest znajomość każdej nowej aplikacji czy strony internetowej, ale zrozumienie sposobu komunikacji oraz świadome i bezpieczne wykorzystywanie danych rozwiązań (Łukasiewicz, 2021). Ważne jest, aby w komunikacji cyfrowej podczas interakcji i współpracy brać pod uwagę różnice kulturowe i pokoleniowe występujące między użytkownikami. W skład tej kompetencji wchodzi umiejętność doboru odpowiedniego kanału komunikacyjnego do celu, odbiorcy oraz kontekstu. Krótkie, szybkie wiadomości najlepiej jest przekazywać przez komunikatory internetowe, takie jak Messenger czy WhatsApp, natomiast bardziej formalne i obszernie treści lepiej przekazywać za pomocą poczty elektronicznej. Istnieje również możliwość komunikacji poprzez

wideokonferencje. Tę formę warto praktykować w przypadku sytuacji wymagających szybkiej, bezpośredniej informacji lub przy współpracy w czasie rzeczywistym. Znaczącą rolę zajmuje tutaj też przestrzeganie norm obyczajowych związanych z danym narzędziem komunikacyjnym. Przesyłanie formalnych wiadomości za pomocą nieformalnych komunikatorów może być postrzegane jako brak profesjonalizmu czy szacunku do odbiorcy, dlatego warto dbać o adekwatny styl wypowiedzi. Cenną umiejętnością jest selekcja informacji, wybór najważniejszych, aby nie przytłoczyć odbiorcy zbędnymi wiadomościami, które utrudniają mu skupienie się na wątkach znaczących. Kompetencje te zawierają w sobie praktyczne wykorzystanie danych narzędzi komunikacyjnych, m.in. organizowanie wideokonferencji, udostępnianie plików oraz korzystanie z funkcji współdzielenia dokumentów (Vuorikari i in., 2022).

Stosowanie etykiety komunikacji online. Etykieta kojarzy nam się z byciem miłym zawsze i w każdej sytuacji, jednak tutaj nie chodzi o „bycie miłym”, a o krytyczną umiejętność zarządzania relacjami, emocjami i bezpieczeństwem w środowisku cyfrowym (Techmańska, 2019). Etykieta w świecie online to tzw. netykieta. Są to podstawowe zasady i normy przyzwoitego zachowania w internecie. W zupełnym przeciwieństwie do etykiety w świecie realnym, netykieta musi brać pod uwagę brak niewerbalnych sygnałów, tj. mowy ciała, tonu głosu, mimiki itp., który zwiększa ryzyko nieporozumień (Gałuszka, 2019). W związku z tym niezwykle istotne jest, aby formułować precyzyjne, jasne wypowiedzi z zachowaniem uprzejmego języka. Pierwszą z zasad wpisujących się w tę kompetencję jest rozróżnianie tego, co wypada powiedzieć/opublikować do dostępu wszystkich, a co na prywatnej grupie. Ważne jest, aby szanować prywatność innych i nie publikować cudzych danych czy zdjęć bez zgody osób, których one bezpośrednio dotyczą. Drugą z zasad jest zdolność do empatii, tj. postawienia się w sytuacji odbiorcy, który czyta nasz tekst. Formułując wypowiedzi udostępniane w internecie, powinniśmy unikać języka, który wyklucza lub obraża innych. Warto także przestrzegać innych zasad, tj. nie nadużywać wielkich liter, które mogą zostać odebrane jako krzyk, nie używać emotikonów w komunikacji formalnej, stosować adekwatne do sytuacji i charakteru formatowanie wiadomości.

Tworzenie zrozumiałych (poprawnych) treści komunikatów jest podstawą skutecznej komunikacji cyfrowej. W skład tej kompetencji wchodzi umiejętność spójnego i logicznego pisanie wiadomości, tak aby odbiorca nie miał problemów z jej odczytaniem i zrozumieniem (Pulak, Wieczorek-Tomaszewska, 2016). Ważne zatem jest, aby styl wypowiedzi był dopasowany do poziomu wiedzy i oczekiwań odbiorcy. Bardzo istotna w tej kompetencji jest też dbałość o poprawność językową. Nadawca powinien przestrzegać zasad ortografii, interpunkcji oraz budować swoje wypowiedzi, zachowując przy tym zgodność z normami gramatycznymi i stylistycznymi. To pozytywnie wpłynie na postrze-

ganie przez odbiorcę nie tylko komunikatu, ale także jego nadawcy. Nie można zapominać również o strukturze komunikatu. Tworzona wypowiedź powinna być czytelna, a więc podzielona na wstęp, rozwinięcie i zakończenie. Bardzo ważne jest też stosowanie akapitów, wyróżnień czy odpowiednich odstępów, aby ułatwić odbiorcy czytanie treści. W kontekście komunikacji cyfrowej istotna jest także zwięzłość i precyzja przekazu. Zbyt duża ilość informacji może utrudniać zrozumienie, dlatego ważne jest staranne wybieranie treści. Komunikat powinien być kompletny i zawierać wszystkie niezbędne informacje. W skład tej kompetencji wchodzi również dostosowanie stylu wypowiedzi do charakteru komunikacji. Pisząc np. do wykładowcy czy pracodawcy, będziemy stosować język formalny, natomiast pisząc do koleżanki czy rodziny, użyjemy komunikacji nieformalnej. Umiejętność ta jest niezbędna w skutecznym porozumiewaniu się w różnych kontekstach społecznych i zawodowych.

Zarządzanie informacjami i danymi. W dobie nadmiaru informacji zarządzanie informacjami i danymi odgrywa bardzo ważną rolę w komunikacji cyfrowej. Zawiera ono umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania, przechowywania i analizowania informacji. Podstawą jest tutaj krytyczne podejście do źródeł informacji. My jako użytkownicy sieci powinniśmy odróżniać treści prawdziwe od nieprawdziwych i takich, które nas wprowadzają w błąd. To ostatnie jest bardzo ważne w kontekście rozpowszechniania się dezinformacji. Wymaga to od nas zdolności oceny jakości źródeł w kontekście takich aspektów, jak autorstwo, rzetelność publikacji czy aktualność. Tutaj też warto pochylić się nad zarządzaniem tożsamością cyfrową i wizerunkiem. Chodzi o to, jak i w jaki sposób kreujemy swój wizerunek w sieci. Skupiamy się na kreowaniu konkretnego wizerunku, który chcemy, żeby ludzie widzieli i kojarzyli z nami. Ważna jest wiedza o tym, co wypada nam publikować, a co nie, co może zaszkodzić naszemu wizerunkowi oraz karierze. Tu też skupiamy się na oddzieleniu naszego wizerunku prywatnego od publicznego. Warto pamiętać, że w sieci nic nie ginie i wszystko, co udostępnimy, zostanie tu na zawsze i nie będzie możliwości trwałego usunięcia tego. Nawet pozorne usunięcie plików czy danych zostawia ślady cyfrowe, dzięki którym bez problemu można wszystko odzyskać (Pyżalski, 2012). Problemem jest też agresja elektroniczna i *cyberbullying* jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży. W kontekście naszych przyszłych prac nasz pracodawca sprawdzi naszą historię w sieci i niekiedy te informacje mogą przeważać o tym, czy dostaniemy daną pracę, czy nie (Vuorikari, Kluzer, Punie, 2022, s. 15–17).

Stosowanie zasad bezpieczeństwa w komunikacji cyfrowej. Jeden z najważniejszych aspektów funkcjonowania w środowisku online stanowi bezpieczeństwo w komunikacji online. Obejmuje to znajomość zagrożeń oraz umiejętność stosowania praktyk zabezpieczających przed utratą naszych danych czy naruszeniem prywatności oraz cyberatakami (Batorowska, 2018). Musimy pa-

mieć o zarządzaniu swoją prywatnością oraz bezpieczeństwem danych w sieci. W dzisiejszych czasach nie dość że jest to bardzo utrudnione przez dużą liczbę hakerów, to jeszcze dodatkowo wiele stron śledzi nasze poczynania i podsuwa nam okienka, które klikamy bez namysłu, byle by zniknęły a one niestety zbierają nasze dane. W sieci nic nie ginie i powinniśmy się bardzo skupić na zabezpieczeniu naszych danych wrażliwych, danych kart, kont bankowych, numerów telefonów czy naszych prywatnych zdjęć. Powinniśmy stosować silne hasła i dwuetapową weryfikację w naszych narzędziach komunikacyjnych, aby chronić nasze dane. Warto też bardziej zwracać uwagę na zdjęcia, które udostępniamy, gdyż w dobie sztucznej inteligencji istnieje duże prawdopodobieństwo wykorzystania naszych zdjęć np. do reklam.

Rozwijanie tej kompetencji jest szczególnie ważne, a wręcz niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa jednostki i całych organizacji funkcjonujących w środowisku cyfrowym.

3. Metodologia badań własnych

W przeprowadzonych badaniach problem główny przedstawiono w formie pytania: *Jaka jest samoocena poszczególnych składowych kompetencji z zakresu komunikacji cyfrowej przez studentki pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej?* W tym celu przygotowano kwestionariusz ankiety na platformie *Forms*, który składał się z serii pięciu pytań-stwierdzeń odpowiadających każdej kompetencji składowej (szczegółowej). Podaną badanym osobom serię pytań-stwierdzeń należało ułożyć według rangowania ich ważności 1–5.

Pytanie 1: *Wykorzystanie narzędzi komunikacyjnych: efektywne wykorzystanie różnych platform i aplikacji do komunikacji, takich jak e-mail, komunikatory (np. Microsoft Teams, Google Meet, Skype) oraz media społecznościowe (np. Facebook, Instagram, TikTok czy LinkedIn).*

Pytanie 2: *Stosowanie etykiety komunikacji online: przestrzeganie zasad dobrego zachowania w komunikacji cyfrowej, w tym odpowiedniego tonu, grzeczności oraz umiejętności dostosowania stylu komunikacji do odbiorcy.*

Pytanie 3: *Tworzenie zrozumiałych (poprawnych) treści komunikatów: pisanie jasnych, zwięzłych i angażujących wiadomości, postów czy artykułów, które są dostosowane do medium i grupy docelowej.*

Pytanie 4: *Zarządzanie informacjami i danymi: umiejętność organizowania, przechowywania i udostępniania informacji w sposób efektywny, w tym korzystanie z rozwiązań chmurowych i narzędzi do współpracy (np. Google Drive, Dropbox).*

Pytanie 5: *Stosowanie zasad bezpieczeństwa w komunikacji cyfrowej: świadomość zagrożeń związanych z komunikacją online, takich jak cyberprzemoc, phishing czy ochrona prywatności, oraz umiejętność stosowania odpowiednich środków ochrony.*

4. Wyniki badań

Przeprowadzona analiza statystyczna z wykorzystaniem testu t-Studenta dla prób niezależnych (z uwzględnieniem korekty Welcha dla nierównych wariancji) miała na celu zweryfikowanie, czy status zawodowy respondentów (osoby pracujące vs. osoby niepracujące) różnicuje ich poziom kompetencji komunikacji cyfrowej (tabela 1).

Tabela 1. Zestawienie danych statystycznych dla kompetencji komunikacji cyfrowej

Kompetencja 2	Status	<i>M</i>	<i>Var</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Pytanie 1	Pracujący (G1)	2,92	2,74	1,66	113	-2,70	0,008
	Niepracujący (G2)	3,72	2,36	1,53			
Pytanie 2	Pracujący (G1)	3,18	1,25	1,12	111	-0,73	0,465
	Niepracujący (G2)	3,33	1,25	1,12			
Pytanie 3	Pracujący (G1)	2,84	1,11	1,05	112	-0,37	0,709
	Niepracujący (G2)	2,91	0,99	1,00			
Pytanie 4	Pracujący (G1)	2,66	1,76	1,33	112	2,27	0,025
	Niepracujący (G2)	2,15	1,15	1,07			
Pytanie 5	Pracujący (G1)	3,41	2,95	1,72	111	1,61	0,110
	Niepracujący (G2)	2,89	3,04	1,74			

Kompetencja komunikacji cyfrowej jako jedyna w całym badaniu wskazuje obszary o statystycznie istotnym zróżnicowaniu między grupami. Wyniki te wskazują, jak aktywność zawodowa (lub jej brak) selektywnie modyfikuje profil umiejętności cyfrowych respondentów.

W obszarze tym obserwujemy interesującą polaryzację wyników. W przypadku pytania 1 odnotowano istotną przewagę osób niepracujących ($M = 3,72$; $p = 0,008$), co sugeruje, że dany aspekt kompetencji jest silniej rozwijany w kontekście prywatnym, edukacyjnym lub hobbyistycznym. Z kolei w przypadku pytania 4 sytuacja ulega odwróceniu – to osoby pracujące wykazują istotnie wyższą biegłość ($M = 2,66$; $p = 0,025$). Świadczy to o tym, że praca zawodowa selektywnie wzmacnia tylko wybrane składowe kompetencji cyfrowych, prawdopodobnie te związane z formalnymi procedurami, bezpieczeństwem lub specjalistycznym oprogramowaniem.

Istotność statystyczna w przypadku pytania 4 pozwala sformułować wniosek o istnieniu tzw. specjalizacji stanowiskowej. Wyższa średnia pracowników sugeruje, że niektóre operacje cyfrowe są trudne do opanowania w toku codziennego użytkowania internetu i wymagają systematycznego treningu, który zapewnia jedynie środowisko zawodowe. Brak tej aktywności u osób niepracujących (studentów stacjonarnych) prowadzi do wyraźnego (statystycznie istotnego) regresu w tym konkretnym aspekcie.

Mimo różnic w punktach skrajnych pozostałe trzy aspekty kompetencji komunikacji cyfrowej (pytania 2–5) są nieistotne statystycznie. Warto jednak zauważyć, że w przypadku pytania 5 różnica ($p = 0,110$) zbliża się do poziomu tendencji, wskazując na przewagę pracowników. Sugeruje to, że kompetencja

komunikacji cyfrowej jest zbiorem umiejętności „mieszanych” – od takich, które są standardem dla każdego (pytania 2 i 3), po takie, które wyraźnie różnicują badanych w zależności od ich stylu życia i obowiązków (pytania 1 i 4).

Wysokie wartości odchylenia standardowego w przypadku pytań 1 i 5 ($SD > 1,50$) wskazują na duże zróżnicowanie wewnętrzne w obu grupach. Oznacza to, że choć status zawodowy jest ważnym czynnikiem różnicującym, wewnątrz grup istnieją osoby o skrajnie różnych poziomach biegłości. Szczególnie wysoka wariancja u osób niepracujących w przypadku pytania 5 ($Var = 3,04$) sugeruje, że grupa ta nie jest jednolita – obejmuje zarówno osoby wykluczone cyfrowo, jak i „cyfrowych tubylców”, którzy mimo braku zatrudnienia bardzo intensywnie korzystają z technologii.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania kompetencji w zakresie komunikacji cyfrowej wśród studentek pedagogiki przedszkolnej i wczesnoszkolnej pokazały, że mają one istotne znaczenie zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i praktycznym. W wymiarze teoretycznym pozwoliły lepiej zrozumieć strukturę kompetencji cyfrowych, wskazując, że umiejętności związane z komunikacją cyfrową stanowią ich bazowy poziom i warunek dalszego rozwoju bardziej zaawansowanych poziomów kompetencji. Uzyskane wyniki badań pokazały, że status zawodowy różnicuje kompetencje cyfrowe respondentów w sposób niejednoznaczny. Podczas gdy w przypadku pytania 1 przewagę mają osoby niepracujące, w przypadku pytania 4 to osoby pracujące radzą sobie lepiej. Pozostałe aspekty kompetencji pozostają na zbliżonym poziomie w obu badanych grupach.

W aspekcie praktyki edukacyjnej rezultaty badań wskazują, że przyszli nauczyciele są w relatywnie dobrym stopniu przygotowani do prowadzenia komunikacji cyfrowej, co stanowi ważny element ich gotowości do pracy dydaktycznej. Jednocześnie zauważalne zróżnicowania w wybranych obszarach sugerują potrzebę dalszego rozwijania kompetencji cyfrowych w trakcie kształcenia akademickiego, szczególnie w zakresie ich praktycznego zastosowania w pracy z dziećmi.

Literatura

- Batorowska, H. (2018). Kultura bezpieczeństwa informacyjnego. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 9(1), 92–100.
- DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Pobrano z: <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf> (6.2026).
- Gałuszka, D. (2019). Paradoxy i negatywne konsekwencje upraszczania oraz automatyzacji komunikacji cyfrowej. *Kultura Współczesna. Teoria. Interpretacje. Praktyka*, 104(1), 24–34.
- Łukasiewicz, S. (2021). Młodzież szkolna a współczesne narzędzia komunikacji. *Edukacja Dziecka*, 5(null), 29–48.

- Pulak, I., Wieczorek-Tomaszewska, M. (2016). Kształtowanie kultury słowa i obrazu jako wyzwanie dla edukacji XXI wieku. W: H. Batorowska (red.), *Kultura informacyjna w ujęciu interdyscyplinarnym*. T. 2 (s. 234–243). Kraków: Wyd. UP w Krakowie.
- Pyżalski, J. (2012). *Agresja elektroniczna i cyberbullying jako nowe ryzykowne zachowania młodzieży*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Rogacka, M. (2022). Kompetencje cyfrowe w miejscu pracy – perspektywa pracowników i pracodawców. *e-Mentor*, 97, s. 53–64.
- Stępnikowski, A.W., Ślusarczyk, M. (2023). Rozwój technologii komunikacyjnych w środowisku wirtualnej rzeczywistości – w poszukiwaniu sposobów na optymalizację. *Edukacja Ustawiczna Dorosłych*, 1, 97–103.
- Szwabowski, O., Baron-Polańczyk, E., Cywiński, A., Gliniecka, M., Lib, W., Łuszczek, K., Walat, W., Warzocha, T. (2022). A story by academic teachers about distance education in the time of lockdown. *Cultural Studies ↔ Critical Methodologies*, 22(4), 396–406, <https://doi.org/10.1177/15327086221094283>
- Techmańska, B. (2019). Czy młodzi ludzie mogą korzystać z Internetu? Uwagi i uwagi. *Edukacja – Technika – Informatyka*, 10 (2), 245–251.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., Punie, Y. (2022). *DigComp, 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Office of the European Union.
- Warzocha, T., Winiarczyk, A. (2023). *Studenci kierunku nauczycielskiego wobec kryzysowej edukacji zdalnej*. Kielce: Wyd. UJK.
- Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE). Pobrano z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32006H0962> (6.2026).
- Zalecenie Rady z 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Pobrano z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)) (6.2026).