



*Ludmiła Nowacka*

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-8978-2074>

Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu

## **CZAS PANDEMII NOWĄ SYTUACJĄ DLA SZKOLNICTWA AKADEMICKIEGO. DOŚWIADCZENIA Z CZASÓW EPIDEMII**

**Streszczenie (abstrakt):** Okres pandemii przyczynił się do licznych zmian w naszym życiu, w tym w obszarze ekonomicznym i społecznym. A co za tym idzie, nie ominął też uczelni wyższych. Pracując w tym środowisku, warto się przyjrzeć opiniom samych zainteresowanych, czyli studentów, jak odnieśli się do nowej formy nauczania hybrydowego czy zdalnego. Jak w tych warunkach wyglądała logistyka nauczania i organizacja pracy oraz efekty uczenia się. Refleksje, które wynikają z nowej sytuacji, mogą być wykorzystane w innych trudnych czasach funkcjonowania uczelni. Badani studenci zauważają szereg pozytywów nauczania on-line, ale też potrafią wytknąć słabe strony tej metody, jak np. „pozorne nauczanie”. Nauczanie zdalne może być kolejną metodą w określonych warunkach, która uatrakcyjni bądź wzbogaci obszar metodyczny i merytoryczny uczelni wyższych.

**Słowa kluczowe:** pandemia, epidemia, nauczanie zdalne, COVID-19

## **THE TIME OF THE PANDEMIC IS A NEW SITUATION FOR ACADEMIC EDUCATION. EXPERIENCES FROM THE TIME OF THE EPIDEMIC**

**Abstract:** The pandemic period has contributed to numerous changes in our lives, including: in the economic and social areas. And therefore, it has not spared universities. Working in this environment, it is worth taking a look at the opinions of those concerned themselves, i.e. students, how they responded to the new form of hybrid or remote learning. What did the logistics of teaching and work organization look like in these conditions, as well as the effects of learning. Reflections that result from the new situation can be used in other difficult times of university functioning. The surveyed students note a number of positive aspects of online learning, but they are also able to point out the weaknesses of this method, such as "apparent teaching". Remote learning may be another method in certain conditions that will make the methodological or substantive area of higher education institutions more attractive or enriched.

**Keywords:** pandemic, epidemic, distance learning, COVID-19

**Cel badań:** Rozpatrywanie wpływu pandemii na procesy edukacyjne w Akademii Nauk Stosowanych oraz próba oceny efektywności nauczania zdalnego czy zrozumienia doświadczeń studentów.

**Metody badawcze:** badania ilościowe: kwestionariusz ankiety skierowany do studentów (pytania kafeteryjne i skalowane), aby zebrać dane na temat ich opinii o efektywności nau-

czania on-line. Ocena danych z ankiet służy wyciągnięciu wniosków dotyczących zależności.

## Wstęp

W dniu 4 marca 2020 roku zaczęto w naszym kraju mówić o tym, że dotarł do nas COVID 19, czyli zakaźna choroba układu oddechowego. 11 marca 2020 r. dyrektor generalny WHO ogłosił, iż tę epidemię można określić pandemią z powodu gwałtownego wzrostu zachorowań. Internetowa Encyklopedia PWN podaje, że epidemia to „[...] wystąpienie u ludzi zachorowań na określoną chorobę w określonym czasie i na określonym terenie w liczbie przypadków większej niż przeciętnie”<sup>1</sup>. W ujęciu Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. epidemia to: „wystąpienie na danym obszarze zakażeń lub zachorowań na chorobę zakaźną w liczbie wyraźnie większej niż we wcześniejszym okresie albo wystąpienie zakażeń lub chorób zakaźnych dotychczas niewystępujących”<sup>2</sup>.

Najbardziej ścisłą definicję pandemii podaje Internetowy Leksykon Ekologii i Ochrony Środowiska, gdzie pandemią określaną jest „rodzaj epidemii obejmującej zasięgiem obszary całego kraju, kontynentu bądź całej kuli ziemskiej, cechujący się masowym wzrostem zachorowań na określoną chorobę zakaźną w danym okresie czasu. Choroby o zasięgu pandemicznym wywoływane są obecnie głównie przez wirusy (np. koronawirus COVID-19); charakteryzują się wysoką zaraźliwością, długim okresem zaraźliwości, dużą łatwością i szybkością rozszerzania się w populacji”<sup>3</sup>.

Historia zdrowia wskazuje, że epidemie, pandemie były z nami od dawna. „Mniej więcej co 100 lat dopadają nas zarazy, które pochłaniają wiele ofiar i co gorsza – rozprzestrzeniają się na cały świat albo na dużą jego część”<sup>4</sup>. W wyniku pandemii w kraju następuje szereg zmian gospodarczych i społecznych. Warto też uświadomić sobie, że termin „pandemia” jest kwestią definicji, a nie prawem natury, które jest nienaruszalne i niemodyfikowalne [...]”<sup>5</sup>.

Dotyka to także systemu oświaty, w tym szkolnictwa wyższego. Następuje wprowadzenie nauczania hybrydowego lub on-line. Pracując jako nauczyciel akademicki, warto było zapoznać się, jak tę nową sytuację w kształceniu postrzegają sami studenci.

Badania zostały przeprowadzone wśród studentów jedynej uczelni wyższej w Raciborzu. „Publiczna uczelnia zawodowa to szkoła wyższa realizująca zadania edukacyjne na potrzeby regionu, otoczenia społeczno-gospodarczego, kulturowego i sportowego. W przypadku PWSZ w Raciborzu zadaniem tym – zgodnie z misją – jest „wzbogacenie

<sup>1</sup> Internetowa Encyklopedia PWN, <https://encykolpedia.pwn.pl/haslo/epidemia;3898232.html> [dostęp: 02.06.2021].

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, późniejszymi zmianami.

<sup>3</sup> Leksykon Ekologii i Ochrony Środowiska, <https://www.ekologia.pl/wiedza/-slovniki/leksykon-ekologii-i-ochrony-srodowiska> [dostęp: 01.06.2021].

<sup>4</sup> H. Krajewska, *Pandemie w historii świata*, „Wieś i Rolnictwo” 2020, nr 3 (188), s. 17-30.

<sup>5</sup> *Biała księga pandemii koronawirusa*, (red.) M. Błochowiak, wyd. Fundacja Ordo Medicus, Poznań 2022, s. 14.

wiedzy oraz kształtowanie wysoko wykwalifikowanych, przedsiębiorczych kadr, zdolnych sprostać wyzwaniom gospodarki światowej.

Dzisiaj, we współpracy ze środowiskiem lokalnym, uczelnia służy rozwojowi tej części województwa śląskiego i opolskiego, w której jest położona, poprzez oferowanie wysokiej jakości usług edukacyjnych. Jej działalność jest osadzona statutowo w bogatych narodowych tradycjach akademickich, opartych na takich wartościach, jak: dążenie do prawdy, szacunek dla wiedzy i umiejętności, poszanowanie podmiotowości człowieka, otwartość na nowe idee, rzetelność w upowszechnianiu wiedzy i umiejętności, poczucie odpowiedzialności za jakość dydaktyki”<sup>6</sup>.

Minister Edukacji i Nauki Przemysław Czarnek 5 września 2022 r. tak wyraża swoją opinię odnośnie do raciborskiej uczelni: „Publiczne Wyższe Szkoły Zawodowe powstały jako atrakcyjna oferta edukacyjna dla młodszych osób z miejscowości oddalonych od dużych centrów akademickich. PWSZ w Raciborzu jest jedną z tych publicznych wyższych szkół zawodowych, które wykorzystały swoją historyczną szansę i stały się nie tylko prężnymi ośrodkami kształcenia kadr dla różnych działów gospodarki i życia społecznego, ale także istotnymi ogniskami kulturotwórczymi, promieniującymi na swoje środowisko lokalne.

Rola raciborskiej Uczelni jest nie do przecenienia, dlatego z satysfakcją podpisałem rozporządzenie, na mocy którego rok akademicki 2022/2023 jest początkiem istnienia Akademii Nauk Stosowanych w Raciborzu. To nie tylko kwestia zastąpienia jednej nazwy przez drugą. To przede wszystkim wyraz uznania dla znaczących osiągnięć placówki, które – jestem o tym przekonany – będą procentowały już w niedalekiej przyszłości”<sup>7</sup>.

Badania zostały przeprowadzone w marcu 2022 r. wśród wszystkich studentów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu (od 01 października 2022 r. Akademii Nauk Stosowanych) na kierunku Pedagogika Resocjalizacyjna oraz Pedagogika Przedшкоlna i Wczesnoszkolna – 58 osób, które uczestniczyły w nauczaniu zdalnym w latach 2020/2021, korzystając z platformy Zoom, Moodle oraz Microsoft Teams. Kwestionariusz ankiety zawierał 20 pytań, których znaczna część miała charakter zamknięty, a tylko kilka to pytania otwarte. Studenci byli ankietowani przez opiekunów grup. Badania odbywały się na zajęciach dydaktycznych w miarę w jednym czasie. W każdej z badanych grup ankiety były dobrowolne i anonimowe.

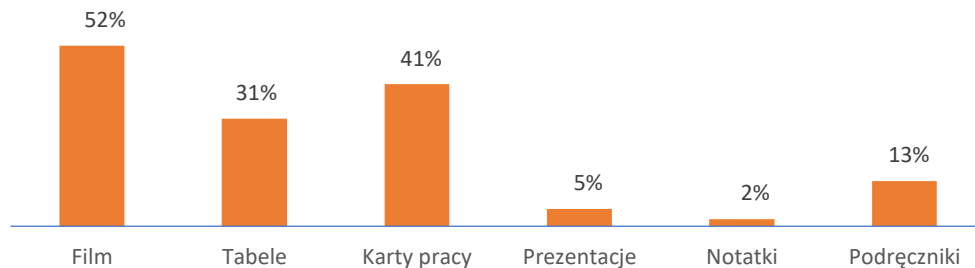
Na pytanie, czy prowadzone zajęcia były aktywne, studenci odpowiedzieli w większości twierdząco (43%), dla 17% zajęć zdalnych nie cechowała aktywność. Oczekuje się, że zajęcia mają być kreatywne i interesujące. Aby studenci mogli zdobyć nową wiedzę, wskazany jest odpowiedni przekaz. Mogą wspierać go odpowiednie środki dydaktyczne, sam przekaz to niejednokrotnie mało, wskazana jest instrukcja, komentarz czy informacje uzupełniające. Co dziesiąty (11%) badany student uważa, że na zajęciach było wyłącznie przekazanie materiału dydaktycznego, ale aż 48% badanych ma inne zdanie, twierdząc, że

---

<sup>6</sup> *Pierwsze dwudziestolecie. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu 2002-2022*, Wyd. Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2022, s. 7.

<sup>7</sup> Tamże, s. 9.

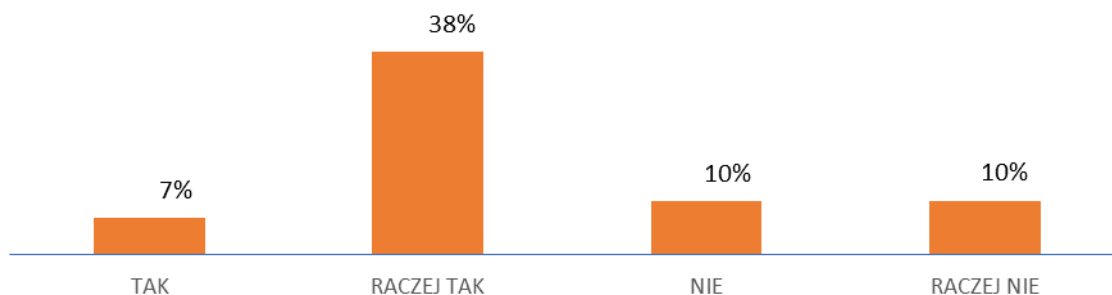
nie tylko przekazano nowy materiał. Warto docenić, że młodzi adepci wiedzy mają świadomość, że wyłączenie przekazywania materiału dydaktycznego nie wzmocni ich kompetencji, że nowy materiał, by został opanowany, wymaga informacji uzupełniających i komentarzy.



Źródło: badania własne, dalej również, chyba, że będzie inne wskazanie

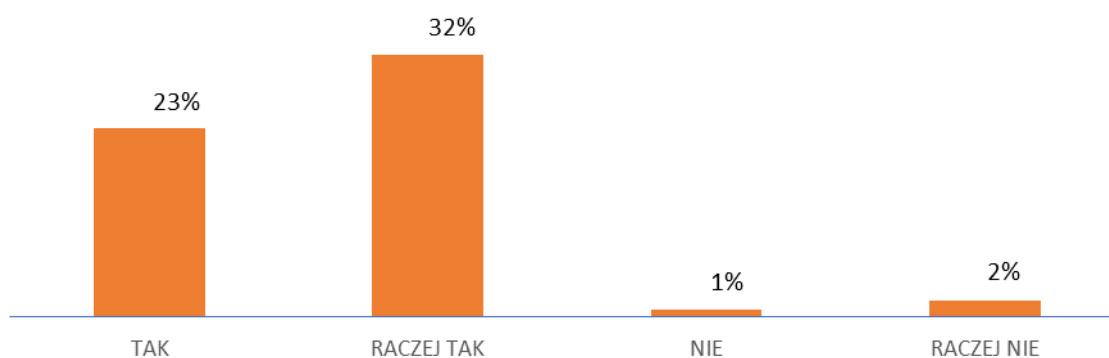
Wykres 1. Rodzaje środków dydaktycznych wykorzystywanych w czasie pandemii (%)

Zajęcia będą atrakcyjne, bardziej zrozumiałe i z pewnością bardziej utrwalone, gdy w ich trakcie zostaną wprowadzone zróżnicowane środki dydaktyczne. Oczywiście muszą być one celowe i ukierunkowane, nie mogą rozpraszać czy wprowadzać chaosu. W opinii badanych studentów wśród wykorzystanych środków dydaktycznych dominuje film. Wydaje się, że to najbardziej przemawiająca forma przekazu informacji i materiału w tych warunkach kształcenia oraz nauczania. Studenci nie typują przedmiotów bądź zajęć, na których dominują wskazane środki dydaktyczne, twierdzą, że na każdych zajęciach wykorzystywane środki dydaktyczne są stosowne do wybranej metody, przerabianego materiału bądź formy czy koncepcji pracy, którą wybrał wykładowca.



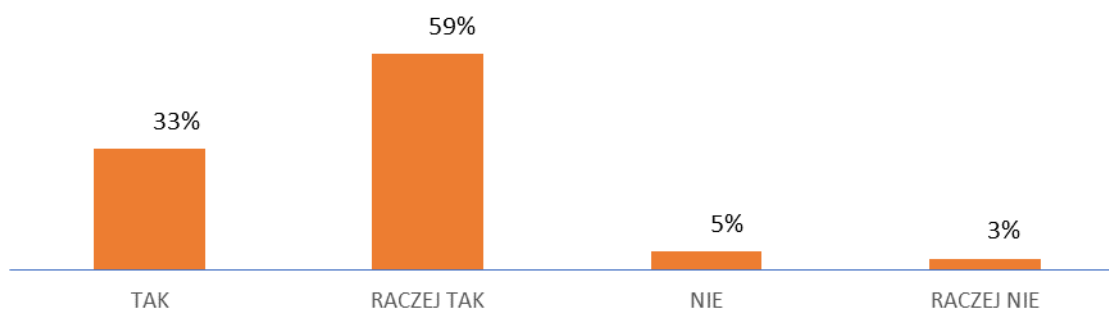
Wykres 2. Opinia badanych w kwestii realizacji ciekawych *on-line* zajęć (%)

Warto zauważyć, że badani studenci (w sumie 45%) docenili starania prowadzących i uznają zajęcia za ciekawe. Wykładowcy trafnie odczytują możliwości percepcyjne i intelektualne studentów, ale też właściwie oceniają oczekiwania, umiejętności, a także wyobrażenia swoich słuchaczy. Jest też pewna grupa studentów, którzy sądzą, że nie wszystkie zajęcia były zajmujące (20%).



Wykres 3. Poglądy badanych na temat możliwości pozytywnego zdobywania wiedzy z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (%)

Nauczanie zdalne w opinii badanych umożliwia zdobywanie nowej wiedzy (55%). Ta nowa, nieznana dotychczas forma nauczania w znacznej części odpowiada studentom. W trudnych warunkach pandemii może to satysfakcjonować zarówno wykładowców, jak i słuchaczy. Tą metodą nauczania można posługiwać się nie tylko w czasie epidemii, choroby studenta, indywidualnej organizacji studiów czy powtórzeń. W opinii badanych studentów wszystkie zajęcia umożliwiały zdobycie wiedzy.

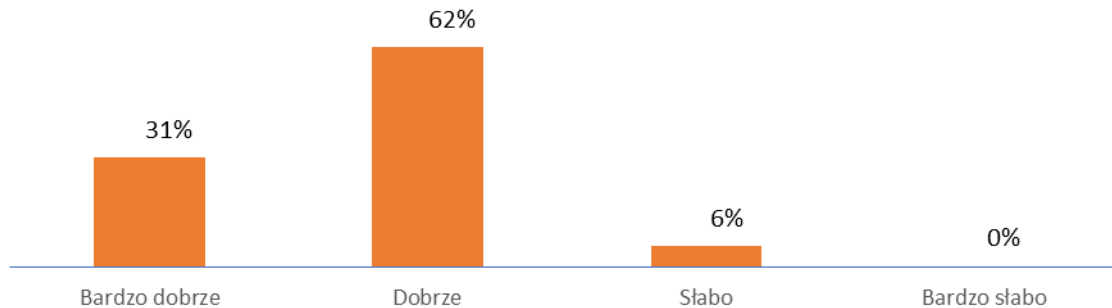


Wykres 4. Deklaracja o pozyskiwaniu nowych umiejętności w czasie zdalnego nauczaniu w opinii badanych (%)

Ważne, że badani studenci wysoko oceniają pozyskiwanie dla siebie nowych umiejętności, mimo braku bezpośredniego kontaktu z wykładowcą czy koleżankami i kolegami ze studiów. Wiara w kompetencje pozwala wzmocnić swoją samoocenę i odważnie patrzeć w przyszłość, a w związku z tym i na plany życiowe. Studenci kolejny już raz nie wskazują wybranych przedmiotów czy zajęć, nie różnicują ich, a uznają, że wszystkie w większym lub mniejszym stopniu rozwijają ich umiejętności.

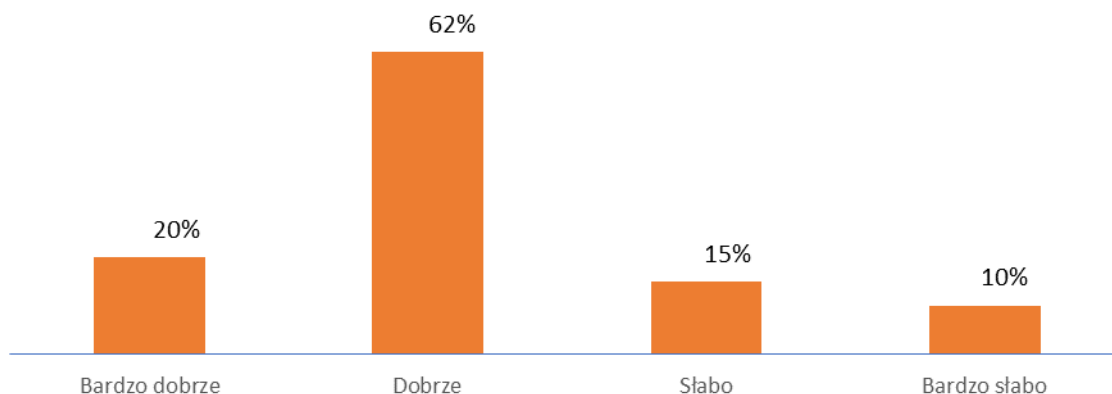
Badani studenci zapytani o to, jaka forma zajęć im odpowiada, jednoznacznie wskazali, że bezpośredni kontakt z wykładowcą jest nie do przecenienia. W opinii badanych wybierane są stacjonarne formy nauczania, a główna argumentacja brzmi: „łatwiej się skoncentrować, jest kontakt z wykładowcą i grupą, większa motywacja, więcej się uczyć”. Dla

badanych mniej istotna jest uzyskana ocena, a ważna jest zdobyta wiedza, kompetencje społeczne oraz pozyskane umiejętności. Na pytanie, dlaczego odpowiada Ci zdalne nauczanie, studenci podawali następujące argumenty: „brak kosztów dojazdu, zawsze obecność na zajęciach”. U studentów finanse i frekwencja przemawiają za nauczaniem on-line.



Wykres 5. Deklaracja badanych na temat efektywności wykorzystania w nauczaniu zdalnego w sytuacjach ekstremalnych (%)

Badani studenci doceniają możliwą rolę Internetu – jako platformy komunikacji – w nauczaniu zdalnym (93%). Mają świadomość, że to nowe narzędzie, bez którego nie byłoby tej formy nauczania. Można tylko dyskutować o kwestiach technicznych, związanych z jego funkcjonowaniem zarówno po stronie prowadzących zajęcia, jak i studentów.



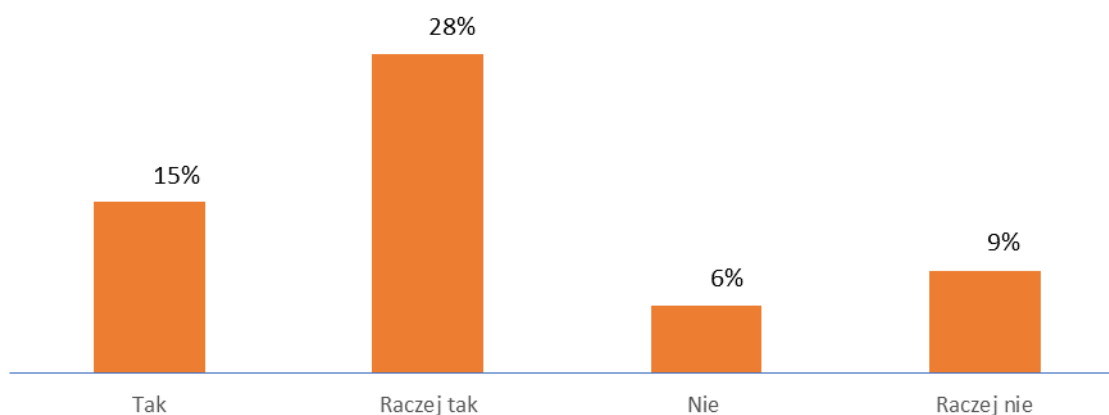
Wykres 6. Deklaracja o pozytywnym przypasowaniu posiadanego sprzętu do prowadzonych zajęć (%)

Badani dobrze oceniają wykorzystanie sprzętu w nauczaniu zdalnym. Zarówno uczelnia, jak i studenci nie byli przygotowani na to wyzwanie. Dużą pomocą w tej sytuacji była postawa wykładowców, którzy korzystali głównie ze swojego sprzętu jak i Internetu. Studenci także dopiero tworzyli swój warsztat pracy, który był różnej jakości, często bez kamer czy głośników. Jednak badani szybko uporali się z tym problemem i stanęli na wysokości zadania, aby swobodnie korzystać z tej formy nauczania. Deklaracje badanych studentów w kwestii wykorzystania zdalnego nauczania wskazują na używanie tej metody

przede wszystkim w czasie pandemii (1%), choroby (1%), zajęć dodatkowych (1%), informatyki (1%).

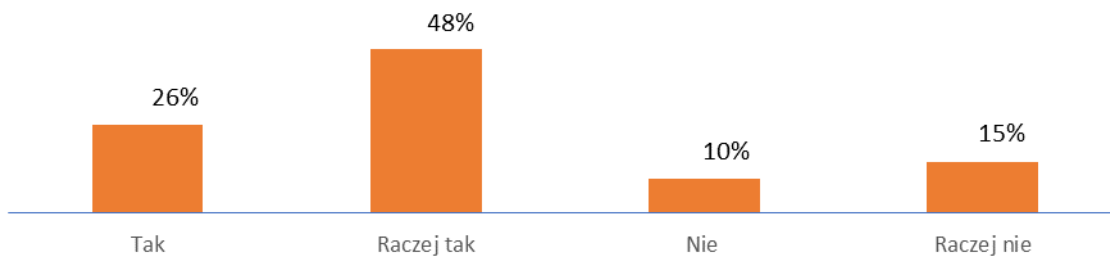
Respondenci widzieliby wykorzystanie nauczania zdalnego w czasie „wykładów, zajęć teoretycznych, choroby studenta lub wykładowcy, wojny, pandemii”. Badani bardzo racjonalnie i pragmatycznie podchodzą do nauczania on-line, widzą je tylko w ekstremalnych warunkach i przy nauczaniu teoretycznym. Nie jest to dla nich najlepsza forma nauczania, ale w sytuacjach wybranych może okazać się skuteczna bądź wręcz jedyna. Badani w zależności od swojej sytuacji życiowej i społecznej wskazują mocne strony zdalnego nauczania. Studenci patrzą ze swojej perspektywy i dla nich najważniejsze pozytywy to: „oszczędność czasu i pieniędzy, mniej stresu, rozwijanie zdolności informatycznych, łączenie pracy z nauką”. Badani racjonalnie postrzegają nową formę nauczania. Z ich perspektywy daje ona możliwość uczenia się, ale i zarobkowania.

Z kolei po stronie słabych stron zdalnego nauczania studenci wnoszą: „problemy techniczne, słaba komunikacja – brak kontaktu z rówieśnikami (grupą), osłabia wzrok, gorsza samodyscyplina pracy, nudne monologi wykładowców, brak aktywnego uczestnictwa, złudzenie nauczania, brak praktycznych zajęć”. Respondenci bardzo rzeczowo podchodzą do minusów nauczania on-line. Piszą o „złudzeniu nauczania”, męczą ich monologi wykładowców i problemy ze zdrowiem.



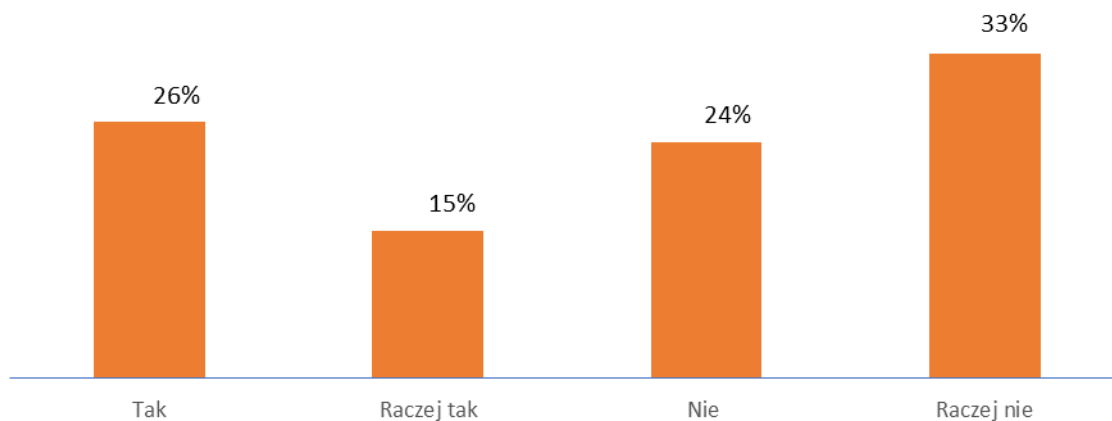
Wykres 7. Oceny pozytywne badanych na temat zdalnego nauczania jako nowej pozytywnej innowacji (%)

W opinii badanych studentów (43%) jest to na pewno jakaś forma innowacji, to możliwość korzystania z Internetu – jako źródła, nowoczesne metody i środki prezentacji, lepsza obsługa komputera. Badani doceniają rozszerzenie kompetencji informatycznych i cyfrowych, postrzegając to jako nowoczesne narzędzie z całą pewnością w przyszłej pracy. 15% badanych uważa, że zdalne nauczanie nie wpisuje się w kategorię innowacji.



Wykres 8. Opinia badanych na temat pozytywnego rozwoju własnego dzięki zdalnemu nauczaniu w czasie pandemii (%).

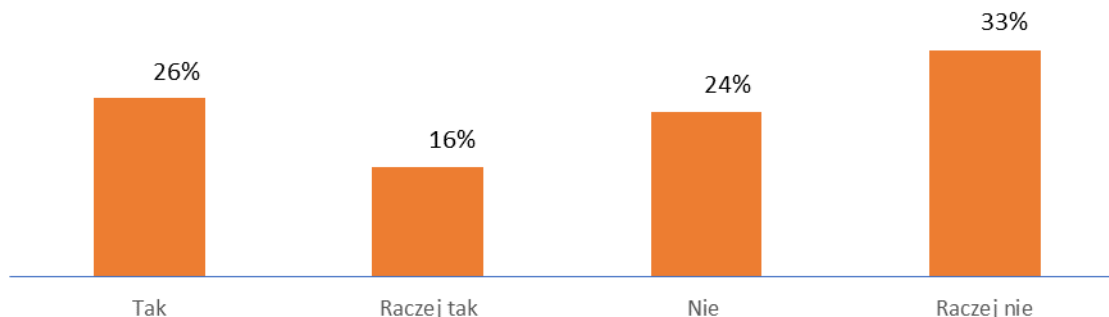
Większość studentów (74%) uważa, że zdalne nauczanie rozwija. Potrafią się dostosować do zaistniałej sytuacji i traktują nowe wyzwania jako kolejne doświadczenie, ponadto studenci twierdzą, że zdalne nauczanie kształtuje umiejętności, pozwala zdobywać nową wiedzę, stwarza warunki do osobistego rozwoju. Jednak aż 25% uważa, że zdalne nauczanie nie ma zbyt dużego wpływu na rozwój.



Wykres 9. Oceny badanych studentów w kwestii negatywnych uwarunkowań zdalnego nauczania (%).

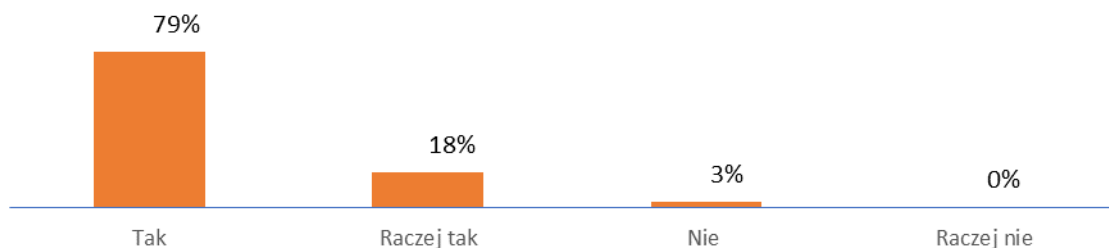
57% nie neguje zdalnego nauczania. Mają świadomość, że muszą sobie radzić w nowej sytuacji, stawiają sobie za priorytet wybrane cele – opanowanie nowej wiedzy i umiejętności. 41% badanych widzi negatywy tej formy nauczania, w której trudniej pozyskać nową wiedzę czy kompetencję. Dla tej grupy preferencją jest nauczanie stacjonarne.





Wykres 10. Opinie badanych w odniesieniu do nauczania on-line jako stałej formy zajęć (%)

Można zauważyć, że większość studentów nie wybrałoby tej formy nauczania jako stałej (57%), a 41% deklaruje, że wybrałoby tę formę nauczania na stałe.



Wykres 11. Opinie badanych w kwestii wykorzystania zdalnego nauczania w pozytywnym sprawdzaniu wiedzy (%)

Z opinii badanych studentów (88%) jednoznacznie wynika, że chętnie wybraliby metodę zdalnego nauczania przy sprawdzaniu wiedzy. Tylko 3% badanych nie wybrałoby metody zdalnego nauczania w sprawdzaniu wiedzy. W opinii badanych studentów, formą, którą by wybrali na egzaminie, byłby test. Może faktycznie ta metoda weryfikacji wiedzy będzie zasadna, jednak potrzeba czasu na wypracowanie standardowych narzędzi. Wiadomo też, że egzamin to nie tylko wiedza, ale i umiejętności oraz kompetencje, które zdecydowanie trudniej zweryfikować poprzez test. Badani wskazują także inne formy sprawdzania wiedzy, jak prezentacje czy film, ale w nieznacznym stopniu. Studenci przyjęli i zaakceptowali nowe nauczanie on-line.

### Zakończenie

Badani podjęli próbę wskazania mocnych i słabych stron nauczania zdalnego w kontekście różnych dyscyplin akademickich. Ponadto wyrazili swoje opinie: w jaki sposób pandemia wpłynęła na metody nauczania, uczenia się. Wykazali metody, techniki, jakie zostały wykorzystane w czasie pandemii i jakie mogą być zastosowane w kryzysie. Mocne strony, o których piszą studenci, to zdobywanie wiedzy i umiejętności mimo izolacji, pandemii. Badani wskazywali na oszczędności finansowe np. z tytułu dojazdu. Wszyscy jednogłośnie

docenili nową metodę nauczania w trudnej sytuacji społecznej. Zauważyli wartość komputeryzacji i cyfryzacji środowiska oświatowego. Stwierdzili, że podnieśli umiejętności obsługi komputera, nowych programów czy platform informatycznych. Powyższe opinie wynikają z subiektywnych doświadczeń studentów.

Wśród słabych stron podawali, że metody zajęć – wykładowe – były niezbyt ciekawe, czasem nużące i monotonne. Brakowało kontaktu z grupą rówieśniczą. Kłopoty sprawiał też sprzęt komputerowy, brak kamer czy głośników, studenci generalnie byli wyposażeni w laptopy czy komórki, ale często o niskiej jakości.

Badani głównie nastawiali się na pozyskiwanie wiedzy i umiejętności, preferując osobisty kontakt z wykładowcą i grupą. W ich opinii zdalne nauczanie jest alternatywą na czas wojny, choroby czy epidemii, jednak dłuższe korzystanie z tej metody nauczania wymaga dopracowania – np. sprawny Internet, sprzęt odpowiedniej jakości, zarówno po stronie wykładowców oraz studentów. Metody i techniki nauczania zdalnego sprawdzają się w kryzysie, natomiast mają gorszy odbiór w nauczaniu tradycyjnym.

Studenci, pracujący metodą zdalną, mieli świadomość mniejszych obciążeń finansowych, ale jest to kosztem tego, że sami musieli zdobywać wiedzę czy umiejętności bądź kompetencje, a często jest to niełatwe w obszarze teoretycznym, a bardzo trudne w obszarze praktycznym.

W opinii studentów wykładowcy generalnie tworzyli programy autorskie, ale potrzeba im czasu, aby dostosować je do nowych warunków nauczania. Dlatego nie dziwią ich opinie, że wykłady i zajęcia były mało ciekawe czy interesujące.

Warto zauważyć, że „większość badań wykazało, że zamykanie szkół wpłynęło negatywnie na system edukacji oraz osiągnięcia i postępy uczniów. Zwrócono w nich także uwagę na liczne konsekwencje społeczne, emocjonalne, behawioralne (strach, niepokój, zamartwianie się, nerwowość, nadmierne przywiązanie do opiekuna, drażliwość, trudności z uwagą i koncentracją, nuda, samotność, przemoc domowa).

Zdalna edukacja dodatkowo pogłębia nierówności związane z nauczaniem, bezpieczeństwem materialnym i wsparciem społecznym, zwłaszcza wśród społeczności o niskich dochodach. Należy podkreślić, że dzieci, które nie chodzą do szkoły, są też mniej aktywne fizycznie [...]. Zdalne nauczanie spowodowało istotne skrócenie średniego dziennego czasu nauki zostało zastąpione takimi szkodliwymi czynnikami jak: oglądanie telewizji, czy granie w gry komputerowe, miejsce zajęć bardziej sprzyjających rozwojowi [...]. Skutki uboczne zamykania szkół dla dzieci, rodziców i gospodarki oraz polityka zamykania lub ograniczania dostępu do placówek edukacyjnych w dobie „pandemii COVID 19” przynosi znacznie więcej strat niż potencjalnych korzyści”<sup>8</sup>. Z całą pewnością w te refleksje wpisują się wypowiedzi studentów, może nie w sposób bezpośredni a pośredni, wskazując tyle słabych stron zdalnego nauczania i czasu pandemii.

---

<sup>8</sup> Biała księga..., *op. cit.*, s. 131, 132.

## **Bibliografia**

1. *Biała księga pandemii koronawirusa*, (red.) M. Błochowiak, Wyd. Fundacja Ordo Medicus, Poznań 2022.
2. Krajewska H., *Pandemie w historii świata*, „Wieś i Rolnictwo” 2020, nr 3 (188).
3. Leksykon ekologii i ochrony środowiska, <https://www.ekologia.pl/wiedza/-slovniki/leksykon-ekologii-i-ochorony-srodowiska> [dostęp: 01.06.2021].
4. *Pierwsze dwudziestolecie. Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu 2002-2022*, Wyd. Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu, Racibórz 2022.
5. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, z późniejszymi zmianami.

## **Dane kontaktowe**

Ludmiła Nowacka, ludmila.nowacka@akademiarac.edu.pl