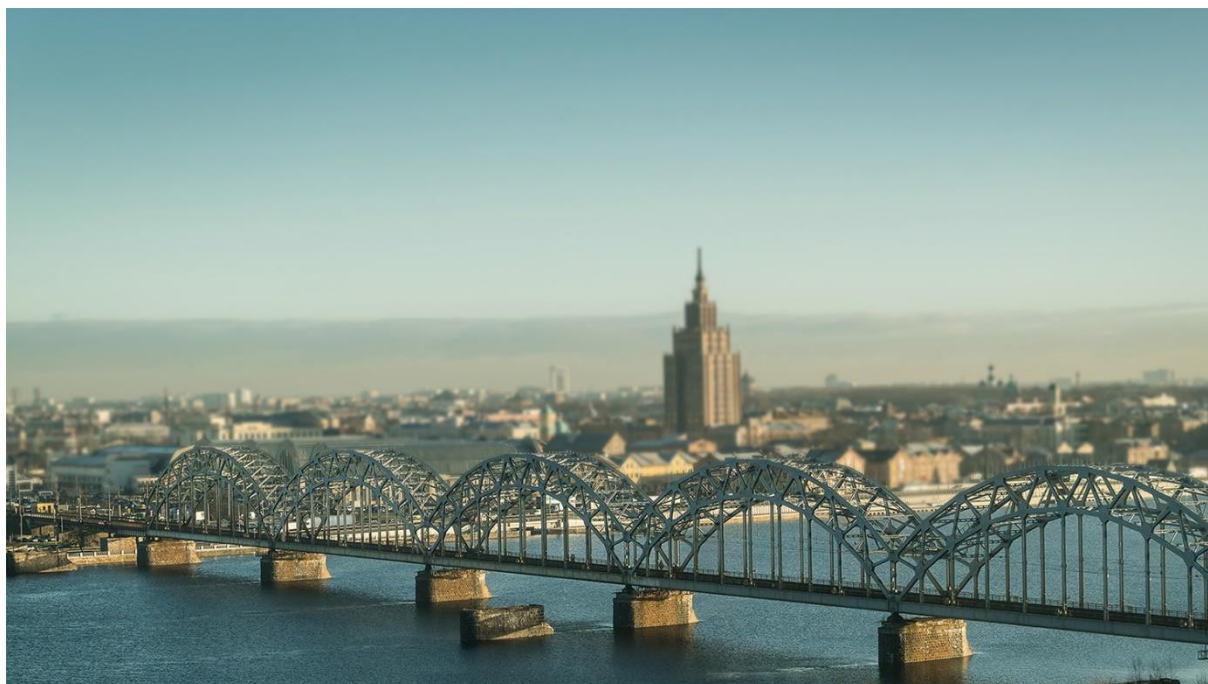


Zadanie 1. Raport z diagnozy Wnioskodawcy



Maciej Gruza, Anna Jawor-Joniewicz, Urszula Jeruszka, Paweł Woźniak

Warszawa, kwiecień 2022

Spis Treści

Słownik Pojęć	3
1. Wprowadzenie	5
2. Streszczenie raportu z analizy wnioskodawcy	6
3. Rekomendacje dotyczące realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”	9
4. Cel, zakres i metodologia analizy Wnioskodawcy	22
4.1. Cele i zakres analizy Wnioskodawcy	22
4.2. Założenia badania	22
4.3. Metody i techniki badawcze	23
4.4. Analiza danych pozyskanych w procesie badawczym	26
4.5. Ograniczenia procesu badawczego	28
5. Podsumowanie i wnioski z badania ankietowego	30
5.1. Wnioski z badania ankietowego trenerów i nauczycieli	30
5.2. Wnioski z badania ankietowego odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego	38
5.3. Wnioski z badania ankietowego pracowników socjalnych	43
6. Podsumowanie i wnioski z indywidualnych wywiadów pogłębionych	44
7. Analiza dokumentów	46
8. Charakterystyka odbiorców kształcenia zdalnego	62
9. Analiza SWOT	65
9.1. Zidentyfikowane w badaniu czynniki wewnętrzne i zewnętrzne	65
9.2. Słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia	68
9.3. Pozycja strategiczna Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie	72
9.4. Podsumowanie i wnioski z analizy SWOT	72
10. Analiza PEST	75
10.1. Analiza otoczenia politycznego	75
10.2. Analiza czynników ekonomicznych	77
10.3. Analiza czynników społecznych	79
10.4. Analiza czynników technologicznych	82
10.5. Podsumowanie i wnioski z analizy PEST	85
11. Zastosowane narzędzia badawcze	87
11.1. Scenariusz wywiadu z osobami zaangażowanymi w organizację kształcenia zdalnego ..	87
11.2. Scenariusz wywiadu z osobami realizującymi szkolenia w formule zdalnej	89
11.3. Scenariusz wywiadu z osobami odpowiedzialnymi za stronę techniczną edukacji zdalnej	91
11.4. Kwestionariusz ankiety skierowanej do trenerów i nauczycieli	94
11.5. Kwestionariusz ankiety skierowanej do odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego	99
11.6. Kwestionariusz ankiety skierowanej do pracowników socjalnych	104



12.	Informacja o wykonawcach	110
12.1.	Zakład Doskonalenia Zawodowego w Warszawie	110
12.2.	Instytut Pracy i Spraw Socjalnych	110



Słownik Pojęć

blended-learning	Inaczej: kształcenie hybrydowe, metoda nauczania łącząca tradycyjne techniki nauki (bezpośredni kontakt z prowadzącym) z aktywnościami prowadzonymi zdalnie za pomocą komputera (e-nauczanie)
edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły, uczelnie oraz inne podmioty systemu oświaty i szkolnictwa wyższego, w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych
edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych
E-learning	proces dydaktyczny odbywa się w całości za pośrednictwem Internetu, nauczyciel i uczący się nie spotykają się w tradycyjnej klasie
EOG	E uropejski O bszar G ospodarczy powstały w 1994 r. w celu objęcia przepisami UE dotyczącymi jej rynku wewnętrznego państw będących członkami Europejskiego Stowarzyszenia Wolnego Handlu (EFTA), do EOG należą Norwegia, Islandia i Liechtenstein
IDI	Indywidualny wywiad pogłębiony (ang. I n D ept I nterview), technika badawcza polegająca na pogłębionej rozmowie przeprowadzanej przez wykwalifikowanego badacza (moderatora) z wybranym rozmówcą według ustrukturyzowanego scenariusza
interaktywność	Relacja pomiędzy uczniem a materiałem dydaktycznym, wymuszająca na uczącym się podjęcie działania
IPiSS	I nstytut P rac i S praw S ocjalnych w Warszawie – Partner projektu
kontent	Zapóżylenie angielskiego słowa <i>content</i> , zestaw materiałów stanowiących treści kursu, m.in. testy, ćwiczenia, informacje teoretyczne, słownik, pliki kursu, linki itp.; są to treści istniejące w momencie uruchomienia kursu e-learningowego
kwalifikacja	Zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący
kwalifikacja pełna	Kwalifikacja, które jest nadawana wyłącznie w ramach systemu oświaty oraz systemu szkolnictwa wyższego
mobile learning	Uczenie się z wykorzystaniem urządzeń przenośnych ,a takich jak laptop, smartfon czy tablet; urządzenia te powinny posiadać stały, bezprzewodowy



	dostęp do Internetu, pozwalający na korzystanie z zasobów edukacyjnych w dowolnym momencie i miejscu
multimedialność	Wykorzystywanie w kursie wielu form przekazu: dźwięku, obrazu, filmu, animacji, zdjęć, tekstu itp.
NEET	Ang. N ot in E mployment, E ducation or T raining – grupa społeczna obejmująca młodzież pozostającą poza sferą zatrudnienia i edukacji, czyli tych, którzy jednocześnie nie uczą się, nie pracują ani nie przygotowują się do wykonywania zawodu
PEST	Analiza zewnętrznego otoczenia badanej jednostki pod względem czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i technologicznych
platforma e-learningowa	Środowisko informatyczne, w którym odbywa się kształcenie na odległość, platforma musi spełniać określone wymagania związane z potrzebami osób uczących się, prowadzących zajęcia oraz zarządzających całym systemem; głównym założeniem tego oprogramowania powinna być możliwość zdefiniowania i wykreowania zasobów do kształcenia oraz grupowania ich w złożone struktury (kursy)
taka SWOT	Analiza słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń (ang. S trengths, W eaknesses, O pportunities, T hreats) polegająca na wskazaniu stanu danego programu, przedsiębiorstwa, obszaru nauki lub techniki itp. oraz określenia jak wpływają na region czynniki zewnętrzne i wewnętrzne
wirtualny warsztat	Nauka wykonywania czynności i zadań zawodowych w zakresie głównie umiejętności praktycznych, realizowana w domu lub w innych miejscach, zwanych stanowiskami szkoleniowymi, z wykorzystaniem jako środka dydaktycznego komputera z łączem internetowym i komunikowania się z instruktorem praktycznej nauki zawodu za pomocą urządzeń elektronicznych.
VET	Kształcenie i szkolenie zawodowe (ang. V ocational E ducation and T raining),
ZDZ	Zakład Doskonalenia Zawodowego w Warszawie – Wnioskodawca projektu



1. Wprowadzenie

Projekt „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” korzysta z dofinansowania o wartości 225 000 EUR otrzymanego od Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w ramach funduszy EOG. Projekt realizowany jest przez konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie (Wnioskodawca) oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych (Partner). Celem projektu jest opracowanie kompleksowego rozwiązania zdalnego szkolenia zawodowego z wykorzystaniem m.in. blended-learning i wirtualnych warsztatów oraz przygotowanie organizatorów kształcenia i nauczycieli do prowadzenia kursów on-line. Opracowane rozwiązania umożliwią zdalne uczestnictwo w kursach i szkoleniach realizowanych przez ZDZ i IPiSS.

Rezultaty projektu przyczynią się do rozwoju edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu, podniesienia jakości edukacji zdalnej oraz rozwoju sektora VET w zakresie innowacyjnych narzędzi edukacyjnych. Istniejące rozwiązania z zakresu edukacji zawodowej on-line mają z reguły niską efektywność, szczególnie w zakresie zajęć praktycznych. W efekcie jakość edukacji zdalnej jest niższa niż edukacji realizowanej stacjonarnie, co jest też barierą w dostępie do wysokiej jakości edukacji zawodowej dla osób niepełnosprawnych, mieszkających na wsi czy opiekujących się osobami zależnymi. Ponadto pandemia COVID-19 uwypukliła problemy edukacyjno-wychowawcze wśród dzieci związane z kształceniem zdalnym oraz potrzebę lepszego przygotowania pracowników socjalnych do pracy z dziećmi. Rezultaty projektu są kierowane do trzech grup odbiorców:

- organizatorów edukacji on-line,
- pracowników socjalnych,
- uczestników kursów zawodowych.

Efekty projektu umożliwią efektywne połączenie nauki on-line z zajęciami praktycznymi i dotarcie z ofertą edukacyjną do każdego zainteresowanego, bez względu na miejsce jego zamieszkania. Projekt realizowany jest w dwóch etapach: przeprowadzenie analizy wnioskodawcy oraz opracowanie i wdrożenie narzędzi do edukacji zdalnej. Analiza Wnioskodawcy i jego otoczenia została zrealizowana z wykorzystaniem m.in. indywidualnych wywiadów pogłębionych, ankiet internetowych i analizy dokumentów przy pomocy metod SWOT oraz PEST. Analiza wskazała obszary priorytetowe z punktu widzenia realizacji projektu oraz umożliwiła przygotowanie: segmentacji uczestników szkoleń / kursów zawodowych pod kątem potrzeb i oczekiwań, lokalizacji oraz podstawowych cech społeczno-demograficznych, opracowanie wytycznych dla tworzenia programów edukacyjnych realizowanych w ramach projektu, określenie założeń narzędzia informatycznego opracowywanego w ramach projektu oraz przygotowanie wykazu usług, które będą musiały być zlecone zewnętrznym wykonawcom. Opracowanie raportu zawierającego wnioski oraz rekomendacje dot. realizacji projektu.

W drugim etapie realizacji projektu opracowane będzie kompleksowe rozwiązanie IT oraz e-podręcznik dotyczący organizacji i prowadzenia kształcenia zawodowego on-line. Na tej bazie powstaną dwa wzorcowe kursy online: spawanie oraz praca z dziećmi zagrożonymi wykluczeniem społecznym dla pracowników socjalnych. Uczestnicy projektu nauczą się efektywnie i skutecznie wykorzystywać narzędzi on-line do organizacji i prowadzenia edukacji zdalnej realizowanej w różnych warunkach organizacyjnych i skierowanej dla różnych grup odbiorców. Dodatkowo, ZDZ i IPiSS poszerzą ofertę edukacyjną o innowacyjne kursy on-line skierowane do różnych grup odbiorców.



2. Streszczenie raportu z analizy wnioskodawcy

Raport prezentuje wyniki badań przeprowadzonych przez ekspertów Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych oraz Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie mających określić parametry niezbędne do skutecznego i efektywnego zrealizowania wszystkich celów projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”. Analiza obejmowała między innymi kwestie ograniczeń technologicznych warunkujących wymagania sprzętowe i wymagania w zakresie parametrów sieci dla opracowywanego rozwiązania IT, badanie oczekiwań, możliwości i ograniczeń nauczycieli / trenerów nauczania zdalnego, oczekiwania, ograniczenia organizacyjne i finansowe uczestników kształcenia zdalnego, ograniczenia prawne, warunki organizacyjne Wnioskodawcy oraz ograniczenia technologiczne interesariuszy projektu.

Przeprowadzone badania wykorzystywały następujące techniki badawcze: indywidualne wywiady pogłębione, ankiety internetowe oraz analizę danych zastanych. Zebrany materiał badawczy analizowany był pod kątem opracowania rekomendacji niezbędnych do zaprojektowania narzędzia informatycznego służącego do realizacji kształcenia zdalnego oraz założeń dotyczących przebiegu projektu oraz działań, które należy podjąć w celu minimalizacji ryzyka niepowodzenia projektu oraz maksymalizacji uzyskanych efektów w sytuacji dysponowania ograniczonym budżetem. W procesie analizy posłużono się technikami SWOT oraz PEST.

Badanie ilościowe objęło respondentów reprezentujących trzy grupy interesariuszy projektu: nauczycieli / trenerów nauczania zdalnego, odbiorców kursów realizowanych w formule zdalnej oraz pracowników socjalnych zajmujący się pracą z dziećmi, młodzieżą i rodzinami. Wyniki badania wśród trenerów i nauczycieli pokazują, że najczęściej prowadzili oni lekcje on-line z przedmiotów ogólnych, wykorzystując do tego celu aplikację MS Teams. Wyniki wskazują też, że nie potrafili oni wykorzystać pełni możliwości zapewnianych przez tę aplikację, ograniczając się z reguły do najprostszych rozwiązań. Większość nauczycieli jest też zdania, że skuteczności zajęć prowadzonych w formule zdalnej jest niższa niż zajęć prowadzonych stacjonarnie, natomiast przygotowanie zajęć zdalnych wymaga większego nakładu pracy niż zajęć tradycyjnych. Zdaniem nauczycieli najskuteczniejsze metody dydaktyczne w edukacji zdalnej to włączanie ucznia do realizacji zajęć praktycznych oraz metody problemowe. Są też oni zdania, że edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępie do kształcenia dla przedstawicieli grup społecznie wrażliwych. Większość respondentów nie miała odpowiedniego przygotowania technicznego do sprawnego realizowania kształcenia zdalnego, odczuwała też dyskomfort związany z brakiem bezpośredniej kontroli nad pracą uczniów oraz miał problem z utrzymaniem koncentracji i motywacji uczniów do nauki zdalnej.

Z kolei badani uczestnicy kształcenia zdalnego z reguły brali udział w kursach o charakterze teoretycznym oraz w egzaminach sprawdzających opanowanie wiedzy, wykorzystując do tego celu głównie aplikację MS Teams. W ocenach uczestników zajęcia w formule zdalnej są mniej skuteczne niż zajęcia tradycyjne, ale forma zdalna jest ich zdaniem bardziej atrakcyjna dla odbiorcy. Z kolei jako najbardziej interesujące formy prowadzenia zajęć respondenci wskazywali dyskusje oraz metody podawcze, które najlepiej sprawdzają się w kształceniu stacjonarnym. Korzystanie z aplikacji służącej do udziału w zajęciach zdalnych nie sprawiało im problemów, jednak wskazywali na problemy związane z koncentracją i motywacją do nauki. Odpowiedzi udzielane przez pracowników socjalnych były w sporej części zbieżne z odpowiedziami uczestników kształcenia zdalnego, z tym że w tej grupie większą popularnością cieszyły się metody aktywizujące uczestnika szkolenia oraz większe znaczenie miały problemy natury technicznej.

Indywidualne wywiady pogłębione zostały przeprowadzone z następującymi grupami respondentów: nauczycielami spawalnictwa, nauczycielami przedmiotów ogólnych, specjalistami ds. IT, specjalistami



odpowiedzialnymi za organizację nauczania zdalnego w ZDZ i IPiSS oraz z organizatorami nauczania zdalnego. Wywiady dotyczyły takich kwestii jak: ocena edukacji zdalnej i kierunki jej rozwoju, ocena edukacji zdalnej jako narzędzia włączania grup wrażliwych społecznie, metody zapewniania jakości w edukacji zdalnej oraz czynniki warunkujące atrakcyjność oferty edukacyjnej realizowanej w formule zdalnej. Jednym z istotnych wniosków z wywiadów jest postulat włączenia pracodawców w proces tworzenia szkoleń e-learningowych, konsultowanie z nimi tematyki i programu szkoleń, a na dalszych etapach samej ich treści czy strony wizualnej.

W ramach prowadzonych badań przygotowano też profil odbiorcy kursów e-learningowych. Jest to osoba, która zna podstawy obsługi komputera, sprawnie porusza się po zasobach Internetu, potrafi czytać ze zrozumieniem, potrafi formułować komunikaty oraz posiada zdolność do logicznego i krytycznego myślenia oraz kojarzenia faktów. Sformułowano też profil postaw, niezbędnych do w pełni efektywnego korzystania z zajęć zdalnych. Pozwoliło to na sformułowanie zestawu rekomendacji dotyczących konieczności uwzględnienia aspektów indywidualnych uczestnika kursu, takich jak styl i tempo uczenia się, możliwości intelektualne czy zdolności poznawcze. Rekomendacje te dotyczą między innymi: zapewnienia stałego i względnie szybkiego kontaktu z prowadzącym zajęcia, wykorzystywania przez prowadzącego technik motywujących uczestnika do nauki, zapewniania informacji zwrotnej, przekazywania treści dydaktycznych w sposób dopasowany do możliwości percepcyjnych uczestnika kursu oraz indywidualizacji podejście do uczestników kursu.

Przeprowadzona analiza SWOT pokazała, że w przypadku ZDZ mocne strony przeważają nad stronami słabymi, natomiast szanse będące wynikiem oddziaływania na ZDZ otoczenia zewnętrznego mają większe znaczenie niż zagrożenia. Stworzenie profesjonalnej platformy e-learningowej byłoby dla ZDZ szansą na poszerzenie dotychczasowej oferty dydaktycznej oraz dotarcie do nowych grup odbiorców, jednak jest to obarczone licznymi ryzykami. Analiza wskazuje, że optymalnym rozwiązaniem jest oparcie narzędzia informatycznego na istniejącym rozwiązaniu rynkowym, optymalnie będącym już w dyspozycji Zakładu (np. pakiet MS Office365 z platformą Teams). Taka platforma powinna uzupełniona prostymi aplikacjami wspomagającymi nauczyciela / trenera przy projektowaniu i opracowaniu kursu. Z kolei dostosowanie narzędzia do specyficznych wymagań kursu spawalnictwa oraz kursu dla pracowników socjalnych powinno przede wszystkim bazować na opracowaniu materiałów i pomocy dydaktycznych. Istotnym wnioskiem jest również konieczność opracowania poradnika metodycznego dla nauczycieli i trenerów nauczania on-line złożonego z trzech modułów: metodyka opracowania kursu on-line, metody i techniki dydaktyczne on-line oraz budowanie zaangażowania i motywacji uczestników kształcenia zdalnego. Biorąc pod uwagę ograniczenia projektowe oraz potencjalne ryzyka, wskazane jest opracowanie kursu spawalnictwa w formule hybrydowej, łączącej zajęcia realizowane zdalnie z zajęciami praktycznymi odbywającymi się w warsztatach ZDZ.

Analiza PEST dostarczyła kolejnych argumentów podpierających tezy zawarte w podsumowaniu wyników analizy SWOT. Oceniono, że czynniki polityczne, dotyczące w głównej mierze obowiązujących przepisów prawa oświatowego, prawa zamówień publicznych oraz przepisów regulujących zasady BHP mogą stanowić istotną barierę w organizacji kursu spawalnictwa w formule zdalnej. Opracowanie procedur dla kursu spawalnictwa możliwych do spełnienia przez uczestnika zajęć może być niewykonalne, co jest dodatkową przesłanką za przyjęciem formuły zajęć hybrydowych. W przypadku nabywania usług zewnętrznych niezbędnych do realizacji projektu należy też brać pod uwagę konieczność stosowania procedury konkurencyjnej przez IPiSS, co powinno być uwzględnienie w harmonogramie projektu. Czynniki ekonomiczne wiążą się przede wszystkim z kwestią ograniczonego budżetu, jaki pozostaje w dyspozycji ZDZ oraz IPiSS, który może się okazać niewystarczający na zrealizowanie wszystkich zamierzeń względem narzędzia informatycznego. Dodatkowo presja inflacyjna, wzrost cen usług informatycznych oraz wzrost wynagrodzeń wzmocniają ten niekorzystny czynnik, realnie obniżając pulę dostępnych środków. Z tego względu rekomendowane jest możliwie szybkie rozstrzygnięcie kwestii ostatecznej konstrukcji narzędzia informatycznego i zakup niezbędnych licencji i usług jeszcze w pierwszej połowie roku 2022. Czynniki społeczne w znacznej mierze zwiększają szanse powodzenia projektu. Wzrost zainteresowania uzupełnieniem i podnoszeniem własnych kompetencji oraz powszechne doświadczenia związane z dwuletnią nauką w trybie zdalnym na wszystkich etapach edukacyjnych tworzą silną podbudowę do wprowadzenia do oferty ZDZ szkolenia z zakresu spawalnictwa realizowanego metoda on-line lub metoda hybrydową. W tym przypadku trzeba będzie jednak poświęcić dodatkowy czas i zasoby na przygotowanie nauczycieli i trenerów spawalnictwa do posługiwania się opracowanymi narzędziami IT. Spośród



analizowanych grup czynników to kwestie związane z technologią wywierają największy wpływ na szanse osiągnięcia wszystkich celów projektu. Przede wszystkim dostępne rozwiązania umożliwiają realizację kursów z zakresu spawalnictwa w formule zdalnej. Należy jednak wskazać, że przy przyjętym harmonogramie i budżecie projektu rozwiązaniem optymalnym dla ZDZ będzie opracowanie nowej platformy e-learningowej na bazie dostępnych na rynku rozwiązań, zawierającej szablony szkoleń, pozwalające na korzystanie z różnorodnych narzędzi przekazywania wiedzy i angażowania uczestników (np. dobrze sprawdzających się w edukacji zdalnej metod opartych na rywalizacji). Z uwagi na opisywane ograniczenia konieczne jest też przyjęcie założenia, że szkolenie to powinno być realizowane metodą hybrydową,



3. Rekomendacje dotyczące realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”

Rekomendacje przygotowane zostały w oparciu o przeprowadzone badania i analizy przy założeniu, że wdrożony zostanie optymalny scenariusz realizacji projektu. Na etapie projektowania narzędzi opracowany w ramach projektu przyjęto trzy możliwe scenariusze postępowania:

1. Minimalizacja zakresu projektu: przyjęcie do realizacji rozwiązania polegającego na zakupie gotowego rozwiązania, na bazie którego opracowane zostaną kursy spawalnictwa i kursy dla pracowników socjalnych. Kupione narzędzie informatyczne nie będzie w żaden sposób modyfikowane ani obudowywane dodatkowymi narzędziami. Kursy bazujące na istniejących rozwiązaniach metodycznych.
2. Optymalny zakres projektu: zakup gotowej platformy e-learningowej, która zostanie zmodyfikowana zgodnie z wymaganiami projektowanych kursów z zakresu spawalnictwa i pracy z dziećmi. Opracowanie aplikacji ułatwiających projektowanie i tworzenie kursów, w tym tworzenie zawartości multimedialnej. Opracowanie programów kształcenia dostosowanych do możliwości platformy IT oraz dopasowanie ich do specyfiki kursów prowadzonych w formule hybrydowej.
3. Maksymalny zakres projektu: opracowanie autorskiego narzędzia IT, zapewniającego możliwość odbywania zajęć praktycznych w środowisku VR opartego na grafice 3D. Opracowanie nowych programów kształcenia dostosowanych do możliwości platformy IT oraz dopasowanie ich do specyfiki kursów prowadzonych w przestrzeni wirtualnej.

Pierwszy z zaproponowanych scenariuszy musi być odrzucony z uwagi na jego niekompatybilność z co najmniej dwoma obszarami priorytetowymi Programu Edukacja, to jest rozwijania kultury jakości w sektorze edukacji oraz rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu. Takie proste rozwiązanie nie pozwoli na przygotowanie kursów cechujących się wysoką jakością i przynoszących istotną wartość dodaną dla ich uczestników, ponadto brak rozwiązań z zakresu włączenia społecznego w znacznym stopniu ograniczy dostępność takich kursów dla osób z grup zagrożonych wykluczeniem społecznym czy dla mieszkańców małych miast i obszarów wiejskich. Z kolei przyjęcie trzeciego scenariusza, zakładającego opracowanie zupełnie nowego rozwiązania informatycznego natrafia na dwie główne bariery – z jednej strony koszty opracowania zaawansowanego rozwiązania przekraczają budżet projektu, a z drugiej strony, z uwagi na konieczność wyposażenia uczestników w gogle VR bardzo ograniczą możliwość uczestnictwa w takich kursach, w szczególności przez osoby z grup społecznie wrażliwych, co uniemożliwi spełnienie warunku uwzględnienia celu priorytetowego Programu Edukacja, czyli rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu. Z tego względu oba scenariusze skrajne powinny zostać odrzucone, natomiast realizacja projektu powinna bazować na scenariuszu optymalnym. Poniżej rekomendacje zostały zatem przygotowane pod kątem realizacji tego scenariusza. Rekomendacje zostały opisane w poniższej tabeli, w podziale na rekomendacje dotyczące:

- uwzględnienia w projekcie obszarów priorytetowych,
- narzędzia informatycznego służącego do realizacji kształcenia zdalnego,
- metodyki prowadzenia zajęć zdalnych,
- harmonogramu realizacji projektu,
- budżetu projektu.



Rekomendacje dotyczące uwzględnienia obszarów priorytetowych Programu Edukacja		
1.1	Wniosek:	Przyjęcie modelu kształcenia sprzyjającej włączeniu społecznemu
	Opis pożądanego stanu:	Jednym z obszarów krytycznych Programu Edukacja jest przyjęcie założenia, że edukacja powinna służyć również włączeniu społecznemu osób należących do grup zagrożonych wykluczeniem społecznym, takich jak osoby: niepełnosprawne, bezrobotne, opiekujące się osobami zależnymi, kobiety, mieszkańcy obszarów wiejskich itp. Przyjęte w projekcie rozwiązania powinny sprzyjać udziałowi przedstawicieli tych grup w edukacji zawodowej, należy też unikać rozwiązań, które mogłyby wykluczać takie osoby.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Przyjęcie modelu edukacji zdalnej (realizowanej w całości on-line lub w uzasadnionych przypadkach metodą hybrydową) ułatwi udział w projektowanych kursach osób mieszkających na wsi i małych miastach, w których nie działają ośrodki szkoleniowe oferujące kształcenie z zakresu spawalnictwa. Przyjęcie tego modelu ułatwi też dostęp do kursów dla osób niepełnosprawnych, z tym jednak zastrzeżeniem, że uzyskanie certyfikatu uprawniającego do pracy w charakterze spawacza uwarunkowane jest spełnieniem obowiązkowych wymogów zdrowotnych. W tym wypadku o możliwości dopuszczenia osoby niepełnosprawnej do wykonywania pracy spawacza powinien decydować lekarz medycyny pracy. Osoby opiekujące się osobami zależnymi będą mogły brać udział w kursach projektowanych w ramach projektu pod warunkiem przyjęcia założenia, że komponent zdalny kursu będzie realizowany w sposób umożliwiający elastyczne dostosowywanie terminów udziału w zajęciach. Oznacza to, że komponent teoretyczny kursów powinien bazować na interaktywnych materiałach umożliwiających samodzielne uczenie się, natomiast kontakt z nauczycielem / trenerem powinien mieć przede wszystkim postać konsultacji zdalnych. Istotne jest też utrzymanie ceny udziału w kursach na możliwie niskim poziomie, który powinien być konkurencyjny względem kursów realizowanych stacjonarnie. W projektowanym narzędziu informatycznym warto również uwzględnić możliwość lokalizacji, w szczególności w języku ukraińskim.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
1.2	Wniosek:	Wdrożenie systemu jakości w oparciu o normę PN-EN ISO 9001:2009
	Opis pożądanego stanu:	Przygotowane w ramach projektu produkty, to jest: platforma do prowadzenia kształcenia online, program kursu dla trenerów i organizatorów kształcenia zdalnego, poradnik metodyczny dla trenerów i nauczycieli oraz testowe kursy z zakresu spawalnictwa i pracy pracowników socjalnych z dziećmi i młodzieżą muszą spełniać wysokie standardy jakości oparte na rozwiązaniach przyjętych we wdrożonej w ZDZ normie PN-EN ISO 9001:2009.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Wdrożenie na wszystkich etapach realizacji projektu rozwiązań zgodnych z normą PN-EN ISO 9001:2009 wymaga przyjęcia następujących rozwiązań: <ul style="list-style-type: none"> ▪ opracowanie produktów projektu z uwzględnieniem oczekiwań potencjalnych odbiorców (indywidualnych i instytucjonalnych) zidentyfikowanych w wyniku przeprowadzenia analizy wnioskodawcy oraz konsultacji prowadzonych w trakcie realizacji prac, ▪ dostosowanie produktów projektów do rzeczywistych potrzeb i możliwości odbiorców, co oznacza między innymi konieczność zapewnienia: digitalizację materiałów dydaktycznych w sposób, który eliminuje konieczność ich drukowania, redakcję materiałów i treści dydaktycznych pod kątem możliwości zrozumienia treści przez odbiorcą bez konieczności odwoływania się do zewnętrznych źródeł, przeprowadzenie wstępnej kwalifikacji uczestników kursów pod kątem posiadanych przez nich kompetencji stanowiących podbudowę kursów, przyjęcie modułowej struktury programów kształcenia, przyjęcie założenia, że wszystkie elementy kursu, które nie muszą być realizowane stacjonarnie odbywają się zdalnie, ▪ przygotowanie rozwiązań umożliwiających indywidualizację oferty szkoleniowej realizowanej za pośrednictwem platformy IT,



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ monitorowanie potrzeb szkoleniowych ekspertów zaangażowanych w realizację projektu i organizowanie szkoleń wewnętrznych lub zewnętrznych w odpowiedzi na zidentyfikowane deficyty, ▪ przestrzeganie przez wszystkich ekspertów zaangażowanych w realizację projektu norm etycznych obowiązujących w ZDZ, ▪ opracowanie innowacyjnych rozwiązań (mieszczących się ramach budżetu projektu), w tym przyjęcie założenia, że rozwiązania takie mogą oznaczać konieczność wyjścia poza „strefę komfortu” realizatorów, ▪ przyjęcie założenia, że opracowane w ramach projektu kursy muszą być kompleksowe, co oznacza konieczność uwzględnienia w programie kursu: wstępnej orientacji uczestnika, dostarczenie uczestnikowi wszystkich treści przewidzianych w programie kursu, przeprowadzenie egzaminu oraz nadanie uczestnikowi certyfikatu potwierdzającego nabycie przewidzianych w kursie kwalifikacji, ▪ przyjęcie założenia, że trenerzy uczestniczący w projekcie muszą być gotowi na zmianę swoich dotychczasowych sposobów postępowania, w tym na przyjęcie i stosowanie nowych rozwiązań w zakresie dydaktyki nauczania zdalnego, ▪ wszystkie produkty projektu muszą być przedmiotem ewaluacji, która pozwoli obiektywnie ocenić ich skuteczność i efektywność oraz powinny być modyfikowane / aktualizowane na podstawie wniosków z badania ewaluacyjnego.
	Znaczenie rekomendacji:	krytyczna
1.3	Wniosek:	Przyjęcie hybrydowego modelu kształcenia
	Opis pożądanego stanu:	Hybrydowy model kształcenia i szkolenia zawodowego pozwala na optymalne wykorzystanie zalet dwóch modeli kształcenia – stacjonarnego i zdalnego. Ta forma kształcenia umożliwi: zapewnienie wysokiej jakości kształcenia praktycznego, uelastycznienie procesu kształcenia oraz obniżenie kosztów udziału w kursach zawodowych dla ich uczestników.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Przyjęcie hybrydowej formy kształcenia dotyczy przede wszystkim kursu z zakresu spawalnictwa, w przypadku kursu dla pracowników socjalnych należy przeanalizować możliwość realizacji wszystkich elementów programu metoda zdalną. Metoda hybrydowa polega na połączeniu komponentu zdalnego i stacjonarnego w sposób umożliwiający maksymalne wykorzystanie zalet obu trybów kształcenia. W przypadku kursu spawalnictwa należy przyjąć rozwiązanie, w którym zajęcia teoretyczne będą w całości prowadzone zdalnie, natomiast zajęcia praktyczne stacjonarnie, z wykorzystaniem infrastruktury istniejącej w ZDZ. W przypadku zajęć praktycznych możliwość realizacji wybranych komponentów on-line powinna być uzależniona od możliwości technicznych wybranej platformy informacyjnej, co jest pochodną budżetu projektu. W takiej sytuacji należy rozważyć możliwość prowadzenia wstępnej nauki praktycznej z wykorzystaniem narzędzi on-line (na przykład w formie prostej gry, mającej na celu wyrobienie wymaganych nawyków i sposobów prowadzenia uchwytu spawalniczego), następnie umiejętności zostaną ugruntowane podczas zajęć warsztatowych w rzeczywistych warunkach pracy). Istotnym elementem modelu hybrydowego jest też przyjęcie założenia, że proces kształcenia powinien być elastyczny, co oznacza, że konieczne jest stałe monitorowanie postępów uczestnika i dostosowywanie kolejnych etapów kursu do zdiagnozowanych potrzeb indywidualnych. Może to być zrealizowane na przykład w formie dodatkowych zajęć praktycznych w warsztatach z trenerem czy też w formie dodatkowych ćwiczeń on-line, z wykorzystaniem symulatora.
	Znaczenie rekomendacji:	krytyczna
1.4	Wniosek:	Opracowanie kursu dla pracowników socjalnych dotyczącego pracy z dziećmi i młodzieżą
	Opis pożądanego stanu:	„Child welfare education”, czyli edukacja dotycząca systemu opieki społecznej nad dziećmi jest obszarem priorytetowym Programu Edukacja, który w projekcie jest uwzględniony poprzez przygotowanie kursu on-line dla pracowników socjalnych w zakresie pracy z dziećmi i młodzieżą z rodzin zagrożonych wykluczeniem społecznym.



	<p>Sposób wdrożenia rekomendacji:</p>	<p>Drugi kurs modelowy, opracowany przez IPiSS. Celem kursu będzie uzupełnienie i aktualizacja kompetencji pracowników socjalnych zatrudnionych w jednostkach pomocy społecznej w zakresie pracy z dziećmi oraz młodzieżą zagrożoną demoralizacją i wykluczeniem. Kurs będzie obejmował następujące moduły:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opieka, pomoc i wsparcie społeczne jako wymiary pracy socjalnej z dziećmi i młodzieżą (tematy: elementy pracy socjalnej: opieka, pomoc i wsparcie społeczne; wyróżniki opieki, pomocy i wsparcia społecznego; współwystępowanie opieki, pomocy i wsparcia społecznego oraz możliwości ich redukcji. aktualne i przewidywane potrzeby w zakresie pracy socjalnej). 2. Praca opiekuńczo-wychowawcza z dziećmi i młodzieżą. Wybrane obszary i kierunki jej usprawniania (tematy: znaczenie pracy opiekuńczo-wychowawczej z dziećmi i młodzieżą w lokalnej polityce rodzinnej; czynniki warunkujące i usprawniające pracę opiekuńczo-wychowawczą z dziećmi i młodzieżą; opiekun w pracy z dziećmi i młodzieżą; pedagogika społeczna). 3. Pomoc i wsparcie rodzin zaniedbujących dzieci (tematy: zaniedbywanie i niedbałe traktowanie dzieci – istota problemu; formy i przejawy zjawiska; znaczenie doświadczania zaniedbywania rodzicielskiego przez dzieci; uwarunkowania problemu zaniedbywania dzieci przez rodziców; interwencje wobec rodzin zaniedbujących dzieci – perspektywa pracy socjalnej). 4. Praca socjalna z rodziną ryzyka (tematy: rodzina ryzyka w świetle pedagogiki i pracy socjalnej; założenia polityki rodzinnej i pracy socjalnej z rodziną; działania profilaktyczno-diagnostyczne wobec rodziny ryzyka; metody pracy z rodziną w perspektywie ekologicznej, ochronnej i partycypacyjnej; organizacja systemu wsparcia w środowisku rodziny; bariery i wyzwania w pracy socjalnej z rodziną). 5. Wyzwania dla pracy socjalnej wynikające z migracji zagranicznych (tematy: rozpoznanie potrzeb dzieci i rodzin dotkniętych lub zagrożonych negatywnymi konsekwencjami migracji zagranicznych; wyzwania dla pracy socjalnej wynikające z migracji zagranicznych; organizacja i przekaz informacji o istniejących formach działania i wsparcia wybranych rodzin migracyjnych). 6. Rodzina zastępcza (tematy: pojęcie, typologie i liczebność rodzin zastępczych; koordynator rodzinnej pieczy zastępczej w systemie pomocy dziecku i rodzinie; rola rodziny zastępczej w pracy z dziećmi i młodzieżą; współpraca rodziny zastępczej z rodziną biologiczną; współpraca rodziny zastępczej z instytucjami pomocy społecznej; wytyczne i wskazówki do pracy z rodziną zastępczą). 7. Asystent rodziny (tematy: asysta rodzinna – idea i ustawodawstwo; zadania i kompetencje; dobre praktyki – standardy i metodyka pracy; osiągnięcia i warunki efektywności). <p>Ostateczny kształt programu kursu może zostać zmodyfikowany, w zależności od pojawiających się nowych potrzeb pracowników socjalnych oraz w zależności od zmian ustawowych, jakie mogą zostać wprowadzone w zakresie polityki społecznej.</p>
	<p>Znaczenie rekomendacji:</p>	<p>krytyczna</p>
<p>Rekomendacje dotyczące narzędzia informatycznego służącego do realizacji kształcenia zdalnego</p>		
2.1	<p>Wniosek:</p>	<p>Oparcie narzędzia informatycznego o gotowe rozwiązanie obudowane aplikacjami ułatwiającymi opracowanie i realizację kursów</p>
	<p>Opis pożądanego stanu:</p>	<p>Wdrożenie platformy edukacyjnej pozwalającej na umieszczanie na niej kursów zawodowych o różnorodnej tematyce, zarówno realizowanych w całości zdalnie jak i prowadzonych w formule hybrydowej. Platforma powinna zapewniać techniczną możliwość umieszczenia na niej wszystkich materiałów dydaktycznych wykorzystywanych w trakcie kursu, prowadzenie kursu (zarówno w formie spotkań on-line prowadzącego z uczestnikami) jak i w formie interaktywnych materiałów do samodzielnego uczenia się oraz prowadzenie za jej pośrednictwem egzaminów potwierdzających opanowanie efektów uczenia się.</p>



	<p>Sposób wdrożenia rekomendacji:</p>	<p>Wskazane jest, aby projektowane narzędzie informatyczne (przygotowane w formie platformy edukacyjnej) do prowadzenia kursów on-line powinno bazować na istniejącym rozwiązaniu rynkowym, optymalnie będącym już w dyspozycji Zakładu Doskonalenia Zawodowego (np. pakiet MS Office365 z platformą Teams). Dostosowanie zakupionego rozwiązania do specyficznych wymagań kursu spawalnictwa oraz kursu dla pracowników socjalnych z zakresu pracy z dziećmi powinno przede wszystkim polegać na opracowaniu kompleksowego pakietu materiałów i pomocy dydaktycznych, dedykowanych dla obu kursów przygotowywanych w ramach projektu. Istotnym elementem platformy powinien być pakiet aplikacji dedykowanych do wspomagania procesu organizacji, opracowania i prowadzenia kursu dla organizatorów i trenerów / nauczycieli kształcenia zdalnego. Istotnym elementem platformy powinien być też moduł egzaminowania, przewidujący różnorodne formy prowadzenia egzaminów w formule zdalnej. Moduł powinien zapewniać możliwość przeprowadzenia wstępnego profilowania uczestników kursu, kontrolowania bieżących postępów w opanowywaniu materiału dydaktycznego oraz prowadzenia egzaminów kontrolujących opanowania wszystkich efektów uczenia się przewidzianych do osiągnięcia w podczas kursu. Warto również rozważyć możliwość realizacji elementów egzaminów praktycznych w formule zdalnej. Kompleksowość platformy powinna cechować się tym, że uczestnik, prowadzący i organizator kursu nie będą musieli korzystać z żadnych innych programów czy systemów, niezbędnych do organizacji, prowadzenia i uczestnictwa w kursie.</p> <p>Istotne jest zastrzeżenie, że umowa licencyjna z dostawcą oprogramowania platformy edukacyjnej powinna dopuszczać możliwość uzupełnienia kupionego rozwiązania dodatkowymi aplikacjami opracowanymi w ramach projektu, które mają na celu wspieranie nauczyciela / trenera w przygotowaniu kursu on-line</p>
	<p>Znaczenie rekomendacji:</p>	<p>krytyczna</p>
2.2	<p>Wniosek:</p>	<p>Dostosowanie narzędzia informatycznego do ograniczeń uczestników kształcenia</p>
	<p>Opis pożądanego stanu:</p>	<p>Opracowana platforma edukacyjna powinna dawać uczestnikowi możliwość skorzystania z wszystkich funkcjonalności związanych z uczestnictwem w kursie za pomocą komputera oraz urządzeń przenośnych. Platforma edukacyjna powinna charakteryzować się możliwie umiarkowanymi wymogami sprzętowymi, bez konieczności rezygnacji z pełnej funkcjonalności. Ponadto wskazane jest przyjęcie rozwiązania, w którym uczestnicy kursu będą mogli elastycznie kształtować harmonogram zajęć, co oznacza między innymi możliwość realizowania programu w dni wolne, w dowolnych godzinach (na przykład rano lub wieczorem).</p>
	<p>Sposób wdrożenia rekomendacji:</p>	<p>Platforma informatyczna do prowadzenie kształcenia zdalnego powinna zapewniać dostęp dla uczestników kursów do wszystkich funkcjonalności, bez względu na to, jakiego rodzaju urządzeniem wykorzystywany jako terminal do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputer stacjonarny, komputer przenośny, smartfon, tablet) dysponują uczestnicy. Ponieważ te urządzenia nie bazują na jednolitym standardzie w zakresie zainstalowanych na nich systemów operacyjnych, wskazane jest przyjęcie założenia, że moduł umożliwiający udział w kursie i dostęp do zasobów edukacyjnych powinien umożliwiać dostęp za pośrednictwem komputera stacjonarnego lub przenośnego z systemem MS Windows oraz urządzeń mobilnych (tableatów i smartfonów) z systemami iOS oraz Android. W przypadku organizatorów kształcenia zdalnego oraz osób prowadzących kursy wystarczające jest zoptymalizowanie funkcjonalności platformy (umożliwiającej opracowanie, przygotowanie i przeprowadzenie kursu zawodowego) tylko pod kątem komputerów z zainstalowanym systemem MS Windows.</p> <p>Z uwagi na obserwowany stały wzrost cen urządzeń elektronicznych (w tym komputerów, smartfonów i tableatów), który w pewnym stopniu może ograniczać dostępność tych urządzeń dla przedstawicieli grup społecznie wrażliwych (takich jak np. osoby bezrobotne, niepełnosprawne, opiekujące się osobami zależnymi, migranci itp.). Z tego względu platforma IT do prowadzenia kształcenia zdalnego powinna być w pełni funkcjonalna nawet na urządzeniach o umiarkowanej specyfikacji technicznej. Wyklucza to możliwość zastosowania rozwiązań, które wymagałyby znacznej mocy obliczeniowej procesora lub np. posiadania karty graficznej, względnie</p>



		<p>wymuszały by konieczność zakupu przez uczestnika lub organizatora kursu urządzeń, takich jak np. gogle VR.</p> <p>Ostatnim istotnym elementem dostosowania platformy IT do ograniczeń uczestników kursów jest zapewnienie funkcjonalności umożliwiającej elastyczne dostosowywanie harmonogramu realizacji procesu uczenia się do oczekiwań i możliwości uczestników. Przyjęcie takiego założenia oznacza konieczność znacznej automatyzacji elementów interaktywnych kursów oraz nacisk na rozwiązania umożliwiające samodzielne uczenie się. Wskazane jest przy tym precyzyjne zorganizowanie procesu uczenia się, tak aby uczestnik był prowadzony przez system przez kolejne etapy kursu, przy możliwie małym udziale zajęć wymagających połączenia się z prowadzącym zajęcia w czasie rzeczywistym. Takie rozwiązanie wymusza też wbudowanie w platformę IT systemu do stałego monitorowania postępów w nauce, opartego na zautomatyzowanych testach wiedzy oraz (w uzasadnionych przypadkach) egzaminach kontrolnych prowadzonych przez trenera / nauczyciela. Rozwiązanie to wymagać będzie przyjęcia modułowej formy kursów, w której moduły stanowią wyodrębniony element programu, którego opanowanie warunkuje przejście do kolejnego modułu. W proponowanym rozwiązaniu konieczne będzie też wzięcie pod uwagę przepisów regulujących czas pracy. Przy założeniu, że z platformy kursanci będą mogli korzystać o dowolnej porze i w dowolnym dniu tygodnia, w umowach z prowadzącymi zajęcia oraz osobami odpowiadającymi za wsparcie techniczne i pomoc organizacyjną dla uczestników należy uwzględnić konieczność wykonywania pracy w dni wolne oraz w niestandardowych godzinach pracy.</p>
	Znaczenie rekomendacji:	krytyczna
2.3	Wniosek:	Zapewnienie możliwości indywidualizacji kursów realizowanych za pośrednictwem narzędzia informatycznego
	Opis pożądanego stanu:	Ponieważ uczestnicy kursów będą reprezentowali różne grupy odbiorców, cechujące się różnym poziomem opanowania umiejętności niezbędnych do realizacji zadań, do których przygotowuje kurs, wskazane jest przyjęcie założenia, że program kursu powinien umożliwiać jego elastyczne dopasowanie do realnych potrzeb użytkownika.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Przyjęcie zasady wstępnego profilowania uczestników oraz modułowej struktury kursów. Każdy uczestnik przed przystąpieniem do kursu powinien być poddany procesowi profilowania, opartego o analizę posiadanych przez niego kwalifikacji (formalnych certyfikatów potwierdzających ukończoną edukację oraz posiadanie uprawnień zawodowych) oraz testowi wiedzy. Wskazane jest zautomatyzowanie tego procesu, tak aby potencjalny uczestnik kursu mógł na etapie podejmowania decyzji o podjęciu kształcenia sprawdzić swoje umiejętności i wiedzę, a tym samym otrzymać zindywidualizowaną ofertę kursu. Proces ten powinien być oparty na ankiecie, w której uczestnik wskaże posiadane kwalifikacje (na etapie opracowania kursu należy zatem uwzględnić konieczność przygotowania kompletnej listy kwalifikacji powiązanych z tematyką kursu wraz ze wskazaniem modułów, które odpowiadają danej kwalifikacji) oraz udzieli odpowiedzi testowych, sprawdzających stopień opanowania materiału. W przypadku legitymowania się kwalifikacjami wskazane jest uwzględnienie sposobu ich weryfikacji, na przykład poprzez wskazanie symbolu uprawnień pozwalającego sprawdzić organizatorowi kursu w publicznych bazach danych, czy dana osoba rzeczywiście posiada taką kwalifikację lub przesłanie skanu dokumentu potwierdzającego posiadanie kwalifikacji (w tym wypadku optymalne jest wykorzystanie funkcji skanowania dostępnej w aparatach fotograficznych zainstalowanych w smartfonach). Warunkiem koniecznym wdrożenia tego rozwiązania jest przyjęcie modułowej struktury kursu.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
2.4	Wniosek:	Wyeliminowanie konieczności drukowania materiałów dydaktycznych
	Opis pożądanego stanu:	Konieczność drukowania materiałów jest w opinii uczestników jedną z większych barier w uczestnictwie w edukacji zdalnej. W związku z tym z pakietu materiałów dydaktycznych dołączonych do kursów należy wyeliminować materiały wymagające drukowanie.



	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Opracowanie modułu platformy edukacyjnej stanowiącego repozytorium materiałów dydaktycznych – podręczników, prezentacji, filmów, animacji, materiałów interaktywnych itp. Uczestnik powinien mieć pełny dostęp do cyfrowych kopii wszystkich materiałów dydaktycznych przygotowanych dla danego kursu po zalogowaniu się do platformy za pośrednictwem komputera lub urządzenia mobilnego. Forma materiałów powinna umożliwiać korzystanie z nich również na ekranie smartfona. Dodatkowo, elementem platformy powinien być notatnik, dający uczestnikowi dostęp do jego materiałów umieszczonych w chmurze danych.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
Rekomendacje dotyczące metodyki prowadzenia zajęć zdalnych		
3.1	Wniosek:	Podział szkolenia dla organizatorów i trenerów edukacji zdalnej na moduły
	Opis pożądanego stanu:	Istotnym produktem projektu będzie szkolenie i poradnik metodyczny dla organizatorów i trenerów / nauczycieli kształcenia zdalnego. Szkolenie i poradnik powinny uwzględniać wszystkie aspekty techniczne związane z obsługą platformy IT oraz tworzenia kursu, z uwzględnieniem: opracowania kompletnego contentu, tj. treści edukacyjnych, materiałów i pomocy dydaktycznych, filmów, animacji, prezentacji, interaktywnych elementów kursu, testów wiedzy i sprawdzianów umiejętności oraz egzaminu potwierdzającego opanowanie całego materiału kursu. Szkolenie powinno mieć strukturę modułową, dostosowaną do różnego poziomu umiejętności cyfrowych i dydaktycznych uczestników.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	W procesie projektowania szkolenia dla nauczycieli i trenerów nauczania zdalnego wskazane jest przyjęcie założenia, że będą to osoby reprezentujące dwa poziomy opanowania kompetencji technicznych i metodycznych, niezbędnych do prowadzenia kształcenia metoda zdalną. Będą to zarówno osoby, u których takie kompetencje będą na niskim poziomie oraz osoby posiadające niezbędną wiedzę i doświadczenie w tym zakresie. Z tego względu wskazane jest przygotowanie szkolenia w postaci wyodrębnionych modułów obejmujących następującą tematykę: dydaktyka edukacji on-line, zaawansowane techniki budowania zaangażowania i motywacji uczestników kształcenia zdalnego oraz wykorzystanie narzędzia informatycznego do prowadzenia kształcenia on-line. Podczas kursu należy też uwzględnić fakt, że w szczególności nauczyciele spawalnictwa w ZDZ to osoby starsze, nieposiadające istotnego doświadczenia w prowadzeniu edukacji zdalnej. W tym przypadku wskazane jest umieszczenie w komunikatach skierowanych do uczestników szkolenia opisu korzyści płynące ze zdobycia nowych umiejętności oraz uzyskania możliwości zastosowania nowoczesnych, atrakcyjnych metod przekazywania wiedzy. Modułowa struktura szkolenia umożliwi profilowanie uczestników pod kątem ich doświadczenia w zakresie prowadzenia edukacji zdalnej, a tym samym dostosowanie przekazywanych treści do ich realnych potrzeb w tym zakresie. Rozwiązanie to pozwoli nie tylko na ograniczenie niedogodności związanych z uczestnictwem w szkoleniu, ale też posłuży do testowania podobnego rozwiązania w przypadku kursów zawodowych z zakresu spawalnictwa i pracy z dziećmi i młodzieżą przez pracowników socjalnych. Podobnie jak kurs, poradnik metodyczny dla nauczycieli i trenerów nauczania on-line powinien koncentrować się na trzech zagadnieniach – metodyka opracowania kursu on-line, metody i techniki dydaktyczne szczególnie predystynowane do wykorzystania w formule on-line oraz budowanie zaangażowania i motywacji wśród uczestników kształcenia zdalnego. Z uwagi na konieczność dotarcia z poradnikiem do możliwie szerokiego grona odbiorców, wskazane jest przygotowanie poradnika w formie elektronicznej.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
3.2	Wniosek:	Uwzględnienie w podręczniku metodycznym modelu 5E
	Opis pożądanego stanu:	Zaproponowany do wdrożenia model hybrydowy kursów zawodowych (łączy naukę zdalną z zajęciami praktycznymi odbywanymi w pracowniach ZDZ) wymaga spełnienia kilku warunków, niezbędnych do zapewnienia wysokiej jakości procesu kształcenia (w rozumieniu opanowania przez uczestników wiedzy i umiejętności stanowiących efekty uczenia się).



		<p>Wymagania te dotyczą: budowania zaangażowania uczestników i nauczycieli, ograniczenie w procesie nauczania metody podawczej na rzecz sterowanego przez prowadzącego zajęcia poszukiwania rozwiązań przez uczestników, zapewnienia kompletu materiałów niezbędnych do opanowania wszystkich efektów uczenia się (likwidujących konieczność poszukiwania przez uczestnika rozwiązań z źródeł zewnętrznych), rozwiązywania zadań przez uczestników na bazie zdobytej wiedzy oraz przyjęcia skutecznych metod kontroli postępów w nauce. Są to elementy modelu edukacyjnego 5E (z angielskiego: Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate).</p>
	<p>Sposób wdrożenia rekomendacji:</p>	<p>W szkoleniu dla nauczycieli trenerów zdalnych kursów zawodowych (oraz w podręczniku metodycznym) należy uwzględnić wprowadzenie modelu edukacyjnego 5D, który pozwala na zapewnienie wysokiej jakości kształcenia hybrydowego. W nauczaniu hybrydowym uczestnicy muszą wykazywać się większą niż w nauczaniu stacjonarnym samodzielnością i elastycznością. Ponieważ nie są to cechy powszechnie występujące u wszystkich potencjalnych uczestników, należy przyjąć rozwiązania mające na celu rozwijanie tych cech. Służą temu rozwiązania, w których nauczyciel / trener wychodzi od celów, płynnie przechodzi między pracą on-line i off-line oraz dobiera narzędzia i multimedia tak, aby budować z uczestnikami relacje oparte na dwustronnej współpracy i zaangażowaniu. Metodyka 5D stawia szczególny nacisk na uczenie się przez doświadczanie, współpracę, realne zaangażowanie i zrozumienie konkretnych treści. Osiągnięcie tych celów wymaga podjęcia pięciu działań, które angażują uczestnika i prowadzącego w procesie zrealizowania celu kursu. Te działania to:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Engage (zaangażowanie) – w programie kursu należy uwzględnić techniki budujące zaangażowanie uczestników, polegające między innymi na uwzględnieniu metod projektowych, samodzielnego uczenia się, zadań polegających na poszukiwaniu rozwiązań itp. W tym zakresie wskazane jest też uwzględnienie w platformie edukacyjnej narzędzia pozwalającego na budowanie społeczności uczestników kursów (np. w formie forum dyskusyjnego, komunikatora itp.). Istotne jest też budowanie zaangażowania nauczycieli / trenerów, którzy powinni być przygotowani na rozwiązywanie problemów uczestników oraz na podejmowanie działań, które mogą wykraczać poza standardowy program kursu. ▪ Explore (poszukiwanie) – kurs powinien uwzględniać różne rozwiązania z zakresu samodzielnego poszukiwania rozwiązań problemów przez uczestników, zarówno samodzielnie, jak i w grupie oraz we współpracy z nauczycielem / trenerem. W tym przypadku rolą nauczyciela powinno być facylitowanie pracy uczestników, wskazywanie im, gdzie mogą znaleźć informacje, jak analizować problem itp. działania nakierowujące uczestników na samodzielne znalezienie rozwiązania. Oznacza to konieczność ograniczenia w procesie nauczania metody podawczej na rzecz sterowanego przez prowadzącego zajęcia poszukiwania rozwiązań przez uczestników. Jednocześnie istotne jest, aby komplet materiałów niezbędnych do zrealizowania kursu był dostępny w całości na platformie edukacyjnej, bez potrzeby poszukiwania materiałów w źródłach zewnętrznych. ▪ Explain (wyjaśnianie) – rola nauczyciela / trenera powinno być nie tyle podawanie uczestnikom gotowych rozwiązań, co raczej wyjaśnianie im omawianej problematyki, pokazywanie różnych sposobów rozwiązania zadań itp. Oznacza to, że oprócz standardowego prowadzenia zajęć nauczyciel / trener powinien też prowadzić indywidualne konsultacje z uczestnikami. Konsultacje te powinny się odbywać za pośrednictwem platformy edukacyjnej, mogły by przyjmować formę np. spotkań on-line w wyznaczonych godzinach czy też za pośrednictwem komunikatora lub odpowiadania na wiadomości prywatne wysyłane do prowadzącego przez uczestników kursu. ▪ Elaborate (opracowanie) – sposób prowadzenia zajęć zdalnych wymaga innego podejścia do relacji z uczestnikami niż w przypadku nauczania stacjonarnego. Konieczne jest danie uczestnikom większej swobody, zarówno w rozumieniu czasu potrzebnego na opanowanie poszczególnych modułów programu kursu jak i dania uczestnikom większej swobody w zakresie poszukiwania własnych rozwiązań.



		<p>Oznacza to, że nawet jeżeli w przypadku metody podawczej opanowanie efektów uczenia się zajmie mniej czasu niż w przypadku samodzielnego poszukiwania rozwiązania przez ucznia, to jednak należy przyjąć rozwiązanie, w którym uczeń samodzielnie dochodzi do analizy problemu i poszukuje jego rozwiązania. W tym wypadku bardziej istotne niż czas nauki jest zbudowanie zaangażowania uczestnika, co będzie minimalizować ryzyko rezygnacji z uczestnictwa w kursie przed jego zakończeniem.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluate (ewaluowanie) – w procesie nauczania hybrydowego, gdzie kontakt prowadzącego zajęcia z uczestnikiem jest ograniczony, kluczowego znaczenia nabiera dostarczanie informacji zwrotnej na wszystkich etapach kursu. Zakończenie każdego modułu kursu powinno kończyć się testem sprawdzającym stopień opanowania efektów uczenia się. Może to mieć formę testów wiedzy, projektów do samodzielnego opracowania, testów umiejętności (w zależności od potrzeb realizowanych metodą on-line lub stacjonarnie). Po każdym teście uczestnik powinien dostawać od prowadzącego informację zwrotną na temat wyników i efektów uczenia się, które należy poprawić lub uzupełnić. Kurs powinien być zakończony egzaminem końcowym, sprawdzającym zarówno opanowanie wiedzy jak i praktycznych umiejętności. <p>Przyjęcie metodyki 5D wpłynie na większą skuteczność realizowanych kursów w modelu hybrydowym. Projektując program kursu wskazane jest przyjęcie struktury modułowej, gdzie wyznacznikiem poszczególnych modułów są konkretne kroki prowadzące do celu, jakim jest opanowanie wszystkich efektów uczenia się. Takimi modułami mogą być np konkretne umiejętności zawodowe czy zagadnienia teoretyczne, stanowiące podbudowę do umiejętności. Podczas projektowania programu kursu warto też stosować następujący schemat postępowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ustalenie celu, czyli rezultatów efektów nauki (wiedzy i umiejętności, jakie uczestnik zdobędzie po opanowaniu danego modułu). ▪ opracowanie sposobu sprawdzenia, czy lub w jakim stopniu uczestnik osiągnął założone cele. ▪ planowanie programu nauczania, czyli konkretnych aktywności i zadań, które pozwolą uczestnikowi zdobyć określone zestawy wiedzy i umiejętności.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
3.3	Wniosek:	Uwzględnienie w programach kursów metod i technik budujących u uczestników zaangażowanie i motywację do nauki
	Opis pożądanego stanu:	Uwzględnienie w programach kursów (oraz w programie szkolenia i poradniku metodycznym dla prowadzących zajęcia on-line) metod i technik budujących u uczestników zaangażowanie i motywację do nauki jest ważnym czynnikiem wpływającym na skuteczność prowadzonego kształcenia zdalnego (należy zauważyć, że tym samym jest to element systemu zapewniania jakości). Platforma informatyczna do prowadzenia kształcenia zdalnego powinna umożliwiać umieszczenie zastosowania takich rozwiązań w procesie kształcenia.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	<p>Kształcenie zdalne charakteryzuje się brakiem bezpośredniego kontaktu prowadzącego kurs z uczestnikami. Transfer wiedzy i umiejętności odbywa się za pomocą platformy informatycznej. Bez względu na to, czy program kursu realizowany jest w całości zdalnie, czy też metodą hybrydową (ang. blended learning), w procesie nauki konieczne jest uwzględnienie metod budujących u uczestników zaangażowanie i motywację do nauki. Zapewnienie efektywnego procesu kształcenia zdalnego wspierającego budowanie zaangażowania i motywacji będzie wymagało spełnienia następujących postulatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapewnienie uczestnikom wsparcia technicznego i organizacyjnego, które umożliwi koncentrację na nauce a nie na przykład na poszukiwaniu informacji o sposobach obsługi platformy edukacyjnej. Wsparcie to powinno być dostępne dla użytkowników przez cały okres trwania kursu. Warto rozważyć przygotowanie prostego poradnika dla uczestników w formie filmu, który na konkretnych przykładach będzie wyjaśniał, jak obsługiwać platformę. Należy też wziąć pod uwagę



		<p>optymalizację platformy pod kątem możliwości pracy off-line (pobieranie modułów edukacyjnych na urządzenie użytkownika), korzystania z materiałów na ekranie smartfona oraz ograniczenia sprzętowe po stronie użytkowników.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przygotowanie materiałów dydaktycznych dostosowanych do potrzeb różnych grup odbiorców szkolenia. Materiały dydaktyczne udostępniane na platformie edukacyjnej powinny być dobrane pod kątem zapewnienia ich kompleksowości oraz użyteczności dla odbiorcy. Powinny być aktualne, funkcjonalne oraz dostosowane do różnych grup odbiorców, ze szczególnym naciskiem na potrzeby osób niepełnosprawnych (chyba, że określone niepełnosprawności wykluczają możliwość wykonywania zawodu, którego dotyczy kurs). Materiały powinny być angażujące i zrozumiałe dla uczestników, co oznacza konieczność ich redakcji oraz obudowywania zawartością multimedialną. Ponadto prowadzący kurs powinien mieć możliwość bieżącego uzupełniania na platformie materiałów przeznaczonych dla uczestników. ▪ W przypadku kursów o dużym komponencie praktycznym (np. spawalnictwo) wskazane jest przyjęcie modelu hybrydowego. W przypadku nauki praktycznych umiejętności, wymagających na przykład specyficznych zachowań, przyjmowania określonej pozy czy wykonywania określonych ruchów (co ma miejsce w przypadku spawania), konieczne jest stosowanie zajęć praktycznych, odbywających się w warunkach rzeczywistego stanowiska pracy. Uwzględnienie zajęć warsztatowych wymaga takiego zaprojektowania planu ich realizacji, aby ograniczyć do niezbędnego minimum liczbę dojazdów przez uczestników na miejsce szkolenia. Wskazane jest też elastyczne podejście do liczby godzin niezbędnych na opanowanie danej czynności, która w przypadku części uczestników może być większa, niż było to pierwotnie planowane w programie kursu. ▪ Program kursy powinien zawierać elementy wsparcia psychologicznego oraz motywacyjnego dla uczestników. W tym celu prowadzący zajęcia powinien monitorować sygnalizowane przez uczestników potrzeby w tym zakresie oraz samodzielnie ustalać, czy dany uczestnik potrzebuje dodatkowego wsparcia oraz w jakim zakresie. Warto też zwracać uwagę na unikanie przeciążenia uczestników treściami kształcenia oraz egzaminowaniem. Z kolei organizator kształcenia powinien monitorować poziom stresu prowadzącego zajęcia i w razie potrzeby zapewnić prowadzącemu niezbędne wsparcie organizacyjne, metodyczne czy techniczne. ▪ W programie kursu należy wykorzystywać wachlarz różnorodnych metod dydaktycznych związanych z kształceniem zdalnym. Metody te powinny być dostosowane do potrzeb uczestników oraz specyfiki kursu. W tym względzie należy też przestrzegać następujących zasad: <ul style="list-style-type: none"> ○ każdy z efektów uczenia się w procesie kształcenia zdalnego powinien być osiągalny przez uczestnika, ○ trener / nauczyciel on-line powinien pełnić rolę mentora w procesie uczenia się, ○ materiały dydaktyczne powinny być dostosowane do indywidualnych potrzeb uczestników, przy uwzględnieniu specyfiki przekazywanych treści oraz przyjęte metody kształcenia, ○ trenerzy / nauczyciele on-line muszą posiadać przygotowanie dydaktyczne, metodologiczne i techniczne, wpływające na stworzenie odpowiedniego modelu kształcenia zdalnego, ○ w procesie nauki on-line należy wykorzystywać różnorodne metody dydaktyczne (na przykład: projekty, studia przypadku, analiza problemów, zadania i testy interaktywne, dyskusje, burze mózgów, rozwiązywanie zadań analitycznych itp.), ○ trenerzy / nauczyciele on-line powinni reagować i analizować podejście uczestników do kształcenia zdalnego, a w przypadku nieprawidłowości lub propozycji zmiany ze strony uczestników, stale ulepszać sposób prowadzenia zajęć, ○ trenerzy / nauczyciele on-line motywować i wspierać uczestników zajęć mających problemy z kształceniem zdalnym, ○ trenerzy / nauczyciele on-line powinni być otwarci na samoocenę prowadzonych przez siebie zajęć i ocenę dokonywaną przez
--	--	---



		<p>uczestników, a wyniki tej oceny wykorzystywać do celów poprawy jakości prowadzonego kursu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konieczne jest przyjęcie stałego schematu komunikacji na linii uczestnik – prowadzący zajęcia. Skuteczna i efektywna komunikacja jest istotnym narzędziem motywowania uczestników kursów do uzyskiwania efektów uczenia się. W tym celu rekomendowane jest wykorzystanie możliwości komunikatora wbudowanego w platformę edukacyjną oraz wyznaczenie terminów cyklicznych konsultacji. Wskazane jest też przyjęcie standardów określających, w jakim czasie prowadzący powinien udostępniać uczestnikom informację zwrotną oraz reagować na wysyłane wiadomości lub sygnały. ▪ Wzajemne respektowanie praw i obowiązków uczestników kursów oraz prowadzących zajęcia / nauczycieli on-line. Każdy uczestnik ma prawo do pełnej i rzetelnej informacji na temat procesu kształcenia, ponadto w przypadku problemów z obsługą platform lub narzędzi edukacyjnych powinien mieć zapewnione wsparcie ze strony organizatora. Takie same prawa przysługują też prowadzącym zajęcia, należy jednak uwzględnić tu również rozwiązania wynikające z kodeksu pracy. Zapewnione to być powinno poprzez przyjęcie regulaminu kursu, który powinien być przestrzegany przez wszystkie strony zaangażowane w proces kształcenia (organizatora, prowadzącego zajęcia i uczestnika kursu). ▪ Wprowadzenie przejrzystych zasad ewaluacji uczestnika kursu. Ocena uzyskania efektów uczenia się powinna odbywać się na podstawie jasno określonych kryteriów, dostępnych i zrozumiałych dla uczestników kursów. Moduł platformy edukacyjnej pozwalający na weryfikację postępów w nauce powinien uwzględniać możliwość weryfikacji samodzielności pracy uczestników oraz zasady postępowania w przypadku problemów technicznych, które mogą wystąpić w trakcie egzaminu / testu. ▪ Uczestnik kursu po pozytywnej weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się powinien otrzymać dyplom ukończenia danego programu. ▪ Zarządzanie platformą edukacyjną powinno uwzględnić proces ewaluacji kształcenia zdalnego w celu wypracowania rozwiązań i rekomendacji nakierowanych na stałe doskonalenie zarówno samej platformy jak i umieszczonych na niej kursów. ▪ Obciążenia administracyjne uczestników kursów związane z uczestnictwem w kształceniu zdalnym powinny być minimalizowane, w miarę możliwości przeniesione do środowiska on-line.
	Znaczenie rekomendacji:	krytyczna
3.4	Wniosek:	Uwzględnienie w platformie IT rozwiązań zapobiegających występowaniu negatywnych zjawisk społecznych
	Opis pożądanego stanu:	Platforma IT powinna posiadać wbudowane zabezpieczenia minimalizujące ryzyko spotkania się uczestników kursów z takimi negatywnymi zjawiskami jak stres, hejt, negatywne skutki zdrowotne, czy przestępczość internetowa. Zabezpieczenie przez ryzykiem wystąpieniem tych zjawisk powinno odbywać się na trzech poziomach: regulaminy uczestnictwa w kursie, partnerskie relacje prowadzących z uczestnikami oraz zabezpieczenia teleinformatyczne.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	<p>Świadomość występowania tego rodzaju zagrożeń u użytkownika jest kluczowa dla ich wyeliminowania. Z tego względu wskazane jest, aby uczestnicy szkoleń byli zaznajamiani z tymi ryzykami, natomiast organizator szkolenia powinien wdrożyć skuteczny mechanizm ich identyfikacji i eliminowania. Proponowane jest przygotowanie trzech poziomów zabezpieczeń, przed wystąpieniem tych zjawisk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Opracowanie regulaminu uczestnictwa w kursie, w którym szczegółowo opisane będą zachowania niepożądane, opisana procedura zgłaszania takich zachowań przez innych uczestników oraz sposoby rozwiązywania zgłoszonych problemów. Regulamin powinien jasno wskazywać, że złamanie jego zapisów będzie oznaczało konieczność opuszczenia kursu. ▪ Partnerskie relacje pomiędzy uczestnikiem kursu a prowadzącym oznaczają sprzyjają obniżeniu poziomu stresu wśród uczestników.



		<p>Relacje te powinny być budowane przy założeniu, że prowadzący kurs nie pełni roli tradycyjnego nauczyciela, ale jego zadaniem jest wspieranie uczestnika na wszystkich etapach procesu edukacyjnego w osiągnięciu założonych efektów uczenia się.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dostęp do platformy IT powinien być zabezpieczony w sposób uniemożliwiający udział w kursie przez osoby niepowołane. Wskazane jest też przygotowanie rekomendacji dla uczestników w zakresie sposobów zabezpieczenia własnego urządzenia przed nieuprawnionym dostępem osób trzecich. <p>Omawiane rozwiązania powinny zostać również uwzględnione w poradniku metodycznym. W materiałach dla prowadzących warto też uwzględnić informacje na temat możliwości umieszczenia w programie kursu prostych ćwiczeń relaksacyjnych, które zniwelują ryzyko wystąpienia u uczestników negatywnych efektów zdrowotnych wynikających z pracy przy komputerze.</p>
	Znaczenie rekomendacji:	krytyczna
Rekomendacje dotyczące harmonogramu realizacji projektu		
4.1	Wniosek:	Uwzględnienie konieczności przeprowadzenia przez IPiSS procedury konkurencyjnej zgodnej z PZP
	Opis pożądanego stanu:	Institut Pracy i Spraw Socjalnych jako jednostka publiczna zobligowany jest do stosowania przepisów Ustawy prawo zamówień publicznych (PZP). Wymaga to uwzględnienia w harmonogramie realizacji projektu dotyczącego zakupów towarów i zewnętrznych i usług czasu niezbędnego na przeprowadzenie procedury konkurencyjnej.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	IPiSS jako placówka publiczna zobowiązana jest do stosowania procedur przewidzianych w PZP dla kwot poniżej 30 000 EUR. Ponieważ w wypadku stosowania PZP nie da się przewidzieć wyniku prowadzonego postępowania ani zakładać, że zostanie ono rozstrzygnięte poprzez wyłonienie dostawcy / wykonawcy usługi, należy przyjąć, że w IPiSS proces zakupu usługi informatycznej może wymagać przewidzenia w harmonogramie dodatkowych 2-4 tygodni na przeprowadzenie procedury konkurencyjnej.
	Znaczenie rekomendacji:	opcjonalna
4.2	Wniosek:	Uwzględnienie zakupu usług i licencji na oprogramowanie w pierwszej połowie 2022 r.
	Opis pożądanego stanu:	Z uwagi na wzrost cen usług informatycznych oraz spadek wartości złotego względem EUR i USD przy jednoczesnym stałym kursie wymiany PLN do EUR przyjętym w projekcie, wskazane jest możliwie jak najszybsze nabycie licencji, oprogramowania i usług zewnętrznych, możliwie w pierwszej połowie roku 2022.
	Sposób wdrożenia rekomendacji:	Budżet projektu jest rozliczany według stałego kursu UER do PLN, który w chwili obecnej jest niższy niż aktualny kurs rynkowy. W świetle prognoz NBP i międzynarodowych instytucji finansowych należy oczekiwać, że kurs złotówki względem walut będzie w perspektywie najbliższych 2 lat się osłabiał, w wyniku czego ceny rozwiązań IT wyrażone w PLN, które będą nabywane w ramach projektu powinny również rosnać. Z tego względu wskazane jest przeprowadzenie procedur zakupowych na możliwie wczesnym etapie projektu. W tym kontekście należy też uwzględnić ryzyko związane z obserwowanym wzrostem wynagrodzeń w sektorze IT. Ponieważ stawki przeznaczone w projekcie na wynagrodzenia są stałe, należy się liczyć z dużym ryzykiem braku możliwości zatrudnienia przez ZDZ informatyków niezbędnych do opracowania narzędzia służącego do prowadzenia edukacji zdalnej. W tej sytuacji optymalnym rozwiązaniem wydaje się przyjęcie założenia, że platforma edukacyjna zostanie opracowana poprzez adaptację gotowego rozwiązania, kupionego od zewnętrznego dostawcy.
	Znaczenie rekomendacji:	istotna
Rekomendacje dotyczące budżetu projektu		
5.1	Wniosek:	Dostosowanie zakresu narzędzia informatycznego do zasobów finansowych przewidzianych w projekcie w dniu dokonywania zakupu



Opis pożądanego stanu:	<p>W budżecie projektu na zakupy zewnętrzne przewidziane są następujące kwoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ZDZ: 15 815,53 EUR (72 063,46 zł wg kursu stosowanego w projekcie) oraz ▪ IPISS: 12 616,47 EUR (57 486,95 zł wg kursu stosowanego w projekcie). <p>Łącznie 28432,00 EUR (129 550,40 zł wg kursu stosowanego w projekcie). Z kolei na poszczególne usługi zewnętrzne w projekcie przewidziano następujące kwoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Narzędzie Informatyczne – 12 000,00 EUR (54 678,00 zł wg kursu stosowanego w projekcie) – zakup niezbędnych narzędzi i licencji (aplikacji, baz danych, rozwiązań graficznych itp.) do opracowania platformy i narzędzia informatyczne do kursów on-line, w tym interfejsu użytkownika zgodnego z założeniami projektu (budżet wspólny). ▪ Usługi informatyczne – 5 000,00 EUR (22 782,50 zł wg kursu stosowanego w projekcie) – zakup usług informatycznych: integracja narzędzi, opracowanie interfejsu użytkownika, opracowanie założeń wirtualnego warsztatu itp. (budżet wspólny). ▪ Zakup licencji, filmów i grafiki do kursu on-line dla pracowników socjalnych – 3 400,00 EUR (15 492,10 zł wg kursu stosowanego w projekcie) – zakup licencji, filmów i grafiki do kursu on-line dla pracowników socjalnych, w tym pokrycie kosztów integracji zakupionych aplikacji / grafiki / filmów z narzędziem informatycznym opracowanych w ramach projektu (budżet IPISS). ▪ Zakup materiałów dydaktycznych, licencji, filmów i grafiki do kursu on-line z dziedziny spawalnictwa – 8 032,00 EUR (36 597,81 zł wg kursu stosowanego w projekcie) – zakup materiałów dydaktycznych oraz licencji, filmów i grafiki do kursu on-line z dziedziny technicznej, w tym pokrycie kosztów integracji zakupionych aplikacji / grafiki / filmów z narzędziem informatycznym opracowanych w ramach projektu oraz opracowanie wirtualnego warsztatu (budżet ZDZ). <p>W praktyce budżet na dwie pierwsze pozycje, związane z opracowaniem platformy informatycznej rozliczony jest pomiędzy partnerów następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ZDZ: 7 783,53 EUR (35 465,65 zł wg kursu stosowanego w projekcie) oraz ▪ IPISS: 9 216,47 EUR (41 994,85 zł wg kursu stosowanego w projekcie). <p>Są to maksymalne kwoty, jakie mogą być przeznaczone na wszystkie dostawy i usługi zewnętrzne nabywane w ramach projektu. Oznacza to, że nie ma możliwości przekroczenia tych kwot w planowanych wydatkach, nawet jeżeli utrzymanie założeń budżetowych będzie wymagało ograniczenia zakresu funkcjonalności projektowanej platformy informatycznej do prowadzenia edukacji zdalnej.</p>
Sposób wdrożenia rekomendacji:	<p>Projektując platformę e-learningową należy uwzględnić trendy na rynku szkoleń prowadzonych w formule zdalnej, prognozy dotyczące kierunków rozwoju IT, jak i zasoby posiadane przez ZDZ. O ile uruchomienie nowej platformy lub rozbudowa dotychczas istniejącej powinna mieścić się w budżecie projektu, to zakładane opracowanie szkolenia z zakresu spawalnictwa z wykorzystaniem VR wydaje się przekraczać możliwości budżetowe. Opracowanie kursu wykorzystującego wirtualną rzeczywistość wymaga zatrudnienia pracowników specjalizujących się w tworzeniu animacji komputerowych. Przygotowanie profesjonalnej animacji jest procesem długotrwałym, ponadto wymagałoby zarezerwowania na ten cel środków niedostępnych w niniejszym projekcie. Warto natomiast rozważyć kwestię zastosowania w kursie prostych ćwiczeń (na przykład w formie gry), które będą miały za zadanie wyrobienie u uczestników kursu nawyków niezbędnych do podjęcia szkolenia praktycznego w warsztatach ZDZ.</p>
Znaczenie rekomendacji:	krytyczna



4. Cel, zakres i metodologia analizy Wnioskodawcy

4.1. Cele i zakres analizy Wnioskodawcy

Analiza Wnioskodawcy jest pierwszym etapem realizacji projektu. Jej celem jest określenie parametrów niezbędnych do skutecznego i efektywnego zrealizowania wszystkich celów projektu. Wśród tych parametrów należy w szczególności wymienić:

- Ograniczenia technologiczne warunkujące wymagania sprzętowe i wymagania w zakresie parametrów sieci dla opracowywanego rozwiązania IT;
- Oczekiwania, możliwości i ograniczenia nauczycieli / trenerów nauczania zdalnego;
- Oczekiwania, ograniczenia organizacyjne i finansowe uczestników kształcenia zdalnego;
- Ograniczenia prawne;
- Warunki organizacyjne Wnioskodawcy,
- Ograniczenia technologiczne interesariuszy projektu, szczególnie z grup zagrożonych wykluczeniem oraz nauczycieli / trenerów.

Ponadto analiza Wnioskodawcy ma na celu określenie parametrów realizacji projektu istotnych z punktu widzenia obszarów priorytetowych Programu Edukacja, to jest:

- Rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu;
- Rozwój kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości;
- Rozwój i promocja sektora VET, z uwzględnieniem m.in. dualnego systemu nauczania oraz współpraca instytucji kształcenia zawodowego z pracodawcami;
- Edukacja dotycząca systemu opieki społecznej nad dziećmi – „child welfare education”.

Z tego względu w przeprowadzonych badaniach poruszane były kwestie dotyczące między innymi udziału w kursach on-line osób z grup defaworyzowanych, mieszkańców małych miast i wsi oraz odbiorców szkoleń sprawujących opiekę nad osobami zależnymi. W badaniu położono też nacisk na rozpoznanie kwestii zapewniania jakości kształcenia w edukacji zdalnej oraz realizacji kształcenia dualnego z wykorzystaniem narzędzi IT. Rozpoznano też oczekiwania specyficznej grupy odbiorców projektu, jaką są pracownicy socjalni zajmujący się pracą z dziećmi i rodzinami.

4.2. Założenia badania

W celu zapewnienia sprawnej realizacji badania empirycznego na potrzeby analizy Wnioskodawcy proces badawczy został podzielony na trzy sekwencyjnie następujące po sobie etapy. W ten sposób wiedza gromadzona w poprzednich etapach wykorzystywana była w kolejnych. Rezultaty prowadzonych prac rozpatrywane były łącznie, co umożliwiło przeprowadzenie kompleksowej analizy Wnioskodawcy. Przeprowadzone badania umożliwiły uzyskanie wyczerpującej odpowiedzi na przedstawione zagadnienia badawcze oraz pozwoliły na sformułowanie rekomendacji w odniesieniu do realizacji projektu w jego kolejnych etapach. Proces badawczy uporządkowany został w następujące po sobie fazy:



Etap 1. Strukturyzacja i mapowanie

- Spotkania zarządcze, uszczegółowienie metodologii
- Przedstawienie pełnej listy materiałów do analizy desk research
- Pozyskanie respondentów do wywiadów pogłębionych
- Przygotowanie scenariuszy wywiadów pogłębionych i ankiet internetowych

Etap 2. Realizacja badań empirycznych

- Przeprowadzenie analizy danych zastanych
- Realizacja indywidualnych wywiadów pogłębionych
- Realizacja ankiet internetowych

Etap 3. Raportowanie

- Przeprowadzenie analizy SWOT oraz analizy PEST
- Opracowanie raportu z diagnozy Wykonawcy
- Upowszechnianie wyników

Zaproponowane podejście badawcze było oparte na badaniach empirycznych, w trakcie, których gromadzono dane zarówno ilościowe, jak i jakościowe. Zgodnie z zasadami metodologii nauk społecznych zgromadzone dane ilościowe zostały poddane analizie statystycznej, zaś dane jakościowe analizie w podziale na badane jednostki oraz poruszaną problematykę w celu analizy cech specyficznych i zintersubiektywizowanych. Dane ilościowe i jakościowe zostały potraktowane jako komplementarne, wzajemnie się weryfikujące i uzupełniające. Opracowując metodologię badania kierowano się następującymi zasadami:

- użyte metody i narzędzia dostarczą wyczerpujących odpowiedzi na postawione pytania oraz umożliwią sformułowanie rekomendacji w odniesieniu do opracowania rozwiązania służącego do prowadzenia efektywnego kształcenia zawodowego w formule zdalnej,
- narzędzia badawcze są dostosowane do grupy respondentów, do których są skierowane,
- multiplikacja źródeł, na podstawie których oparte są oceny i rekomendacje,
- proces badawczy uporządkowany jest w następujące po sobie etapy, tak aby wiedza zgromadzona we wcześniejszych fazach mogła być wykorzystywana w kolejnych.

W badaniu wykorzystane zostały dwa rodzaje źródeł danych:

- wtórne – uzyskane w wyniku analizy dokumentów,
- pierwotne – uzyskane w wyniku badań empirycznych.

Badania empiryczne posłużyły do poznania perspektyw i opinii różnych grup interesariuszy rynku zdalnej edukacji zawodowej i umożliwiły stworzenie mapy ich oczekiwań. Zebrane dane pierwotne osadzone zostały w kontekście celów, jakim służyć ma narzędzie do prowadzenia edukacji on-line i przyjętych założeń przy jego opracowaniu

4.3. Metody i techniki badawcze

W badaniu wykorzystano jakościowe i ilościowe metody badawcze. Zastosowana strategia badawcza oparta została na triangulacji polegającej na wzajemnej weryfikacji i uzupełniania się danych na dwóch poziomach ich gromadzenia:



- na poziomie technik badawczych – poprzez zastosowanie różnych, uzupełniających się wzajemnie metod zbierania danych, takich jak indywidualne wywiady pogłębione, ankiety internetowe i analiza danych zastanych oraz;
- na poziomie źródeł informacji – zbieranie informacji pochodzących z ZDZ oraz ze źródeł zewnętrznych (IPiSS, odbiorcy edukacji, nauczyciele / trenerzy, raporty i opracowania).

Multiplikacja technik miała na celu zebranie jak najpełniejszych i wzajemnie weryfikujących się informacji. Każda z technik badawczych ma swoje zalety. Np. wywiady indywidualne umożliwiają uszczegółowienie i pogłębienie kwestii zidentyfikowanych podczas analizy danych zastanych, z kolei analiza danych zastanych umożliwia poznanie różnych perspektyw danego zjawiska. Żadna z metod nie pozostaje jednak bez wad. Indywidualne wywiady pogłębione nie mogą być uogólniane na całą populację, z kolei analiza danych zastanych i ankiety internetowe nie dają możliwości pogłębienia zidentyfikowanych istotnych kwestii. Dlatego też użycie różnorodnych metod pozwoliło na przezwyciężenie ich wad, a wykorzystanie ich zalet. W związku z powyższym, w badaniu wykorzystano następujące techniki badawcze:

- indywidualne wywiady pogłębione,
- ankiety internetowe,
- analizę danych zastanych.

Indywidualny wywiad pogłębiony (IDI – ang. In Depth Interview) opiera się na pogłębionej rozmowie przeprowadzanej przez wykwalifikowanego badacza (moderatora) z wybranym rozmówcą. Zebrane w ten sposób dane mają charakter jakościowy i pozwalają na zrekonstruowanie opinii respondentów np. na temat możliwości zastosowania edukacji zdalnej w kursach zawodowych. Metoda wywiadu indywidualnego pozwala na uzyskanie pogłębionej wiedzy na temat szerokiego spektrum zagadnień opisanych poprzez cel badania.

Dane uzyskane dzięki IDI wykorzystano do sformułowania wniosków z analizy Wnioskodawcy w kontekście przygotowania rekomendacji dla realizacji projektu. Pogłębione wywiady indywidualne są źródłem istotnych informacji i opinii, a także pozwoliły na rozpoznanie najważniejszych problemów w zakresie problematyki wdrażania edukacji zdalnej. Stanowią również cenny materiał badawczy do pracy nad rekomendacjami. W ramach badania metodą IDI wykonano następujące czynności:

- opracowanie scenariuszy wywiadów indywidualnych dostosowanych do poszczególnych grup respondentów,
- opracowanie dyspozycji wywiadów,
- opracowanie kryteriów rekrutacyjnych poszczególnych grup respondentów,
- opracowanie procedury motywowania respondentów do wypełnienia ankiet.

Na potrzeby projektu przeprowadzono indywidualne wywiady pogłębione z trzema grupami respondentów:

- osobami zaangażowanymi w organizację kształcenia zdalnego (organizatorzy, kierownicy działów),
- osobami realizującymi szkolenia w formule zdalnej (nauczyciele, trenerzy),
- osobami odpowiedzialnymi za stronę techniczną edukacji zdalnej (informatycy).

Osoby, z którymi przeprowadzono wywiady zostały wskazane przez koordynatorów obu instytucji. Wywiady były prowadzone przez moderatorów IPiSS.

Badanie z wykorzystaniem **ankiety internetowej** jest sposobem gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, nasilaniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk itp. Badania nauczycieli/trenerów nauczania zdalnego oraz odbiorców kursów on-line przeprowadzone zostały metodą sondażu, opartą o kwestionariusz on-line, w którym każdy respondent mógł anonimowo zgłosić swoje opinie na tematy poruszane w ankiecie.



Badanie przeprowadzono techniką CAWI (Computer Assisted Web Interview) z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety. Realizacja sondażu metoda CAWI niesie ze sobą szereg zalet. Wśród najważniejszych z nich należy wymienić:

- możliwość umieszczania w kwestionariuszu zarówno pytań tekstowych jak i elementów graficznych i multimedialnych;
- niski koszt zastosowania metody;
- szybki dostęp do uzyskanych danych oraz możliwość szybkiej analizy, ponieważ dane uzyskane są w formie elektronicznej;
- brak ryzyka błędu popełnianego przez ankietera;
- pełna anonimowość i swoboda respondenta, który nie będzie obawiał się wyrażania opinii kontrowersyjnych lub niezgodnych z oczekiwaniami pracodawcy;
- szansa na pozyskanie informacji niedostępnych innymi metodami ich gromadzenia.

Respondentami badania ankietowego byli beneficjanci projektu, tj. nauczyciele i trenerzy nauczania zdalnego oraz uczestnicy kursów i szkoleń zawodowych. Z uwagi na charakter badania, w którym nie można określić skali potencjalnej populacji odbiorców projektu, przyjęto założenie, że określając liczbę prawidłowo wypełnionych ankiet nie będzie brana pod uwagę skala błędu pomiaru. Zatem badanie obejmowało następujące grupy respondentów:

- Nauczyciele / trenerzy nauczania zdalnego (potencjalni użytkownicy opracowanego narzędzia informatycznego i podręcznika dla organizatorów kursów on-line), w tym osoby zamieszkujące tereny wiejskie i miasta poniżej 50 tys. mieszkańców;
- Potencjalni odbiorcy kursów realizowanych z wykorzystaniem narzędzia informatycznego opracowanego w ramach projektu, w tym osoby zamieszkujące tereny wiejskie i miasta poniżej 50 tys. mieszkańców;
- Pracownicy socjalni zajmujący się pracą z dziećmi, młodzieżą i rodzinami.

Kwestionariusze ankiet zawierały cztery bloki, które pozwoliły na identyfikację: potrzeb edukacyjnych i oczekiwań respondentów w zakresie edukacji zdalnej, barier w zakresie korzystania z edukacji zdalnej, dostępnych dla respondentów rozwiązań technologicznych umożliwiających uczestnictwo w edukacji zdalnej oraz danych metryczkowych, pozwalających na przeprowadzenie segmentacji beneficjentów projektu pod względem wybranych cech społeczno-demograficznych.

W celu zagwarantowania badanym pełnej anonimowości, do każdego z nich wysłano pocztą elektroniczną link do strony zawierającej kwestionariusz. Respondenci w zaproszeniu do wypełnienia ankiety zostali poproszeni o wypełnianie jej w warunkach jak najbardziej dla nich komfortowych, pozwalających na zachowanie poufności danych, np. w domu z wykorzystaniem prywatnego komputera.

Analiza danych zastanych (desk research) to metoda badań społecznych lub marketingowych, która zakłada szczegółową analizę istniejących już i dostępnych danych. Realizacja badania typu desk research nie jest związana z pozyskiwaniem nowych informacji, a jedynie scaleniem, przetworzeniem i analizą danych rozproszonych dotychczas w rozmaitych źródłach. Analiza obejmowała rozwiązania organizacyjno-prawne dotyczące kształcenia na odległość, dokumenty strategiczne Wnioskodawcy, raporty i opracowania dotyczące kształcenia zdalnego oraz dane statystyczne istotne z punktu widzenia celów niniejszej analizy.

Analiza dokumentów dostarczyła istotnych informacji zarówno weryfikujących wyniki badania respondentów jak i uzupełniających zidentyfikowane czynniki analizy SWOT i analizy PEST. Pozwoliła też lepiej zrozumieć motywacje i postawy beneficjentów projektu oraz wykorzystana została do prezentacji dla analizy Wnioskodawcy. Dodatkowo analiza posłużyła do identyfikacji luk informacyjnych w badanych obszarach tematycznych, w których istniejące dane są niewystarczające i wymagają pogłębienia.

Analiza obejmowała możliwie szerokie spektrum rozwiązań organizacyjnych, prawnych i technicznych dotyczących kształcenia na odległość. Analiza dokumentów i informacji udostępnionych przez Wnioskodawcę obejmowała między innymi następujące kategorie źródeł:



- dokumenty strategiczne Wnioskodawcy,
- regulaminy Wnioskodawcy (w tym: regulaminy organizacji kształcenia, regulaminy przeprowadzania egzaminów, regulaminy zapewniania jakości itp.),
- instrukcje postępowania Wnioskodawcy (w szczególności instrukcje związane z kształceniem zdalnym),
- dane finansowe Wnioskodawcy, pozwalające oszacować ekonomiczną opłacalność projektu w kontekście zapewnienia trwałości osiągniętych efektów,
- dane statystyczne dotyczące kształcenia i szkolenia zawodowego,
- raporty i opracowania na temat kształcenia zdalnego,
- przepisy prawa regulujące organizację kształcenia zdalnego,
- wszelkie inne dokumenty i źródła, które w toku analizy sytuacji zastanej zostały uznane za istotne dla realizacji celów badania.

Konkretne dokumenty objęte analizą były określane na bieżąco, w toku konsultacji roboczych z Wnioskodawcą oraz w wyniku prowadzonych prac badawczych.

4.4. Analiza danych pozyskanych w procesie badawczym

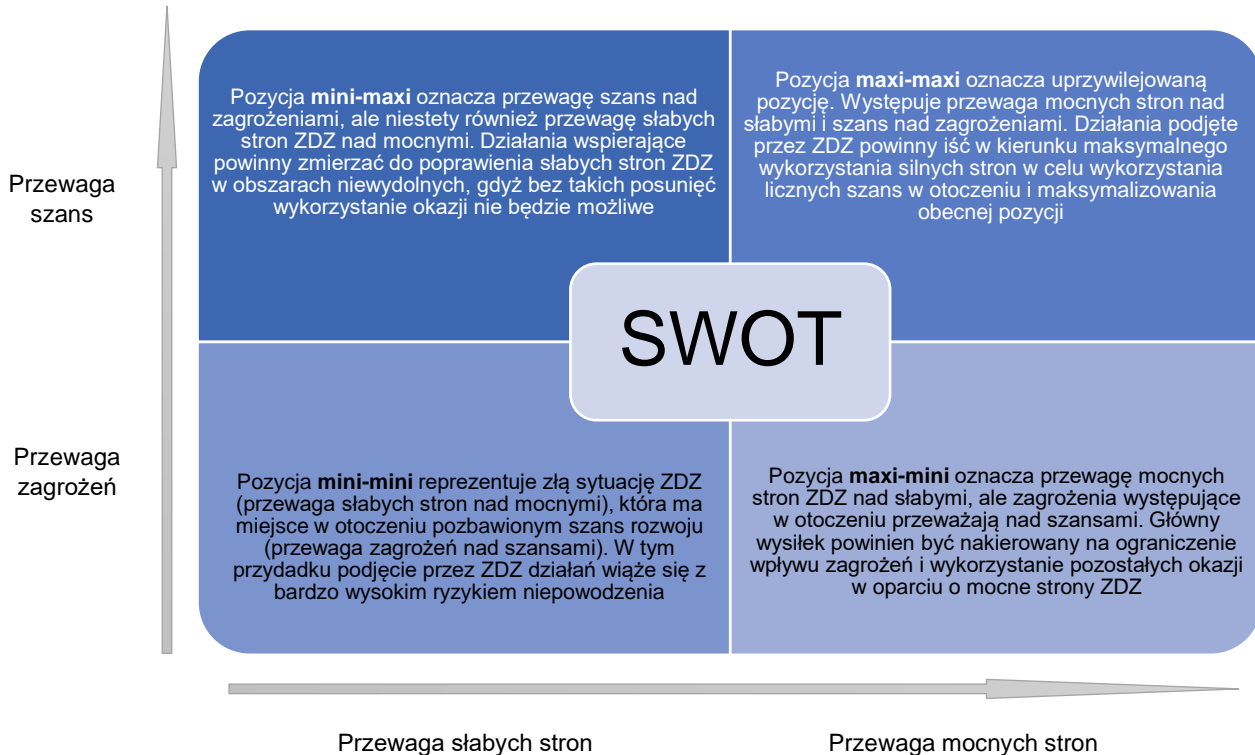
Zgromadzone dane empiryczne były analizowane pod kątem opracowania rekomendacji służących zapewnieniu skutecznej i efektywnej realizacji celów projektu. Celem analizy było określenie stanu zastanego oraz określenie strategii realizacji projektu, która w najlepszym stopniu umożliwi osiągnięcie założonych celów. Zadanie to zostało zrealizowane poprzez zastosowanie dwóch metod analizy danych: analizy SWOT oraz analizy PEST.

Analiza SWOT jest analizą słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats analysis). Istota analizy sprowadza się do wskazania stanu danego programu, przedsiębiorstwa, obszaru nauki lub techniki itp. oraz określenia jak wpływają na region czynniki zewnętrzne i wewnętrzne. Słabe i mocne strony określane są w odniesieniu do czynników wewnętrznych, natomiast szanse i zagrożenia mają źródła poza badanym obszarem. Analiza SWOT jest jedną z metod analizy strategicznej wykorzystywaną często w początkowej fazie realizacji analizy. W tym przypadku analiza pozwoliła na określenie, jakie czynniki wpływają lub mogą wpływać dodatnio a jakie ujemnie na proces wdrażania projektu.

Przyjęta w projekcie forma analiz SWOT polegała na zestawieniu zidentyfikowanych silnych (ang. Strengths) i słabych (ang. Weaknesses) stron Wnioskodawcy oraz występujących w otoczeniu Wnioskodawcy szans (ang. Opportunities), jakie warto wykorzystywać i zagrożeń (ang. Threats), na które trzeba zwrócić szczególną uwagę, dążąc do ich wyeliminowania. Przy dokonywaniu analizy istotne było właściwe odróżnienie silnych stron od szans. Silne strony zdefiniowano są jako cechy Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie, które mogą być zmieniane przez ZDZ, które wskazują, w których obszarach organizacja ta jest efektywna i zdobyła przewagę konkurencyjną. Natomiast na pojawienie się szans ZDZ nie ma żadnego wpływu – decydują o nich czynniki zewnętrzne, najczęściej w skali makro, np. rozwój technologii IT, trendy demograficzne, cykle koniunkturalne itp. Analogicznie, ZDZ ma wpływ na swoje słabe strony, jednak podobnie jak w przypadku szans, ZDZ nie ma żadnego wpływu na wystąpienie zagrożeń. Tym niekorzystnym czynnikiem ZDZ może jednak przeciwstawić swoje silne strony.

Analiza SWOT została przeprowadzona w oparciu o czynniki zidentyfikowane w wyniku indywidualnych wywiadów pogłębionych, ankiet internetowych oraz analizy danych zastanych. Kombinacja silnych i słabych stron, szans oraz zagrożeń wyznacza czteropolową macierz pozycji strategicznej, przedstawioną na poniższej ilustracji. Położenie punktu reprezentującego pozycję strategiczną ZDZ w Warszawie dostarcza istotnych informacji dla perspektywicznego wspierania jego rozwoju w obliczu zmian społeczno-demograficznych i rozwoju gospodarczego. Poniżej zamieszczono zastosowany w niniejszym badaniu schemat analizy SWOT:





Analiza SWOT została przeprowadzona w sposób sekwencyjny zgodnie z opisanymi poniżej etapami:

Etap I W ramach pierwszego etapu analizy SWOT sporządzona została lista wewnętrznych i zewnętrznych czynników wpływających na działania podejmowane przez ZDZ w zakresie edukacji zdalnej.

Etap II W następnej kolejności zidentyfikowane czynniki zostały sklasyfikowane jako słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia dla działań podejmowanych przez ZDZ w zakresie edukacji zdalnej.

Etap III Ostatecznie wyznaczona została pozycja strategiczna ZDZ w zakresie edukacji zdalnej, wynikająca z kombinacji zidentyfikowanych silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń. Wyznaczając pozycję strategiczną ZDZ na podstawie takich list, wzięto pod uwagę, że nie zawsze wystarczająca jest prosta analiza liczby pozycji na listach, ponieważ np. dwie słabe strony mogą mieć różną siłę negatywnego oddziaływania na działania podejmowane przez ZDZ. Dodatkowo różne cechy w wybranych obszarach mogły mieć różny wydźwięk. Na przykład przyspieszony rozwój technologii IT może być zidentyfikowany jako szansa ZDZ, z drugiej strony może też ograniczać możliwości wykorzystania takich rozwiązań z uwagi na rosnące wymagania sprzętowe i koszty. Zatem oprócz zdiagnozowania jakościowego zidentyfikowanych czynników, konieczne było przypisanie im również siły oddziaływania na ZDZ. Zastosowano następującą skalę punktową:

- wpływ słaby – 1 pkt.
- wpływ umiarkowany – 2 pkt.
- wpływ silny – 4 pkt.

Analiza SWOT przeprowadzona według powyższego schematu pozwoliła na wskazanie cech Wnioskodawcy i czynników obecnych w otoczeniu oraz na zaplanowanie działań, które pozwolą na wzmocnienie silnych stron i wykorzystanie szans oraz na zminimalizowanie negatywnych skutków słabych stron i zewnętrznych zagrożeń.



Analiza PEST jest terminem z dziedziny zarządzania strategicznego. PEST jest metodą analizy zewnętrznego otoczenia, które dotyczy wszystkich firm i instytucji. Akronim P.E.S.T. określa czynniki Polityczno – Ekonomiczno – Społeczno – Technologiczne otoczenia analizowanej jednostki. Te zewnętrzne czynniki najczęściej są poza kontrolą i czasami przedstawiają zagrożenie. Jednakże zmiany w otoczeniu zewnętrznym tworzą również nowe korzystne możliwości, które opisywana metoda pozwala zidentyfikować. Wiele czynników otoczenia odnosi się do specyficznych cech obszarów.

Zastosowana forma analizy PEST jest jedną z podstawowych metod w procesie podejmowania decyzji strategicznych, w tym decyzji dotyczących parametrów realizacji niniejszego projektu. Umożliwia ona określenie potencjału opracowywanego rozwiązania w zakresie edukacji zdalnej, np. wskazując wzrost lub spadek zainteresowania tą formą nauczania, właściwość i atrakcyjność opracowywanego rozwiązania oraz jego trwałość. Z punktu widzenia wdrażania rozwiązania z zakresu edukacji zdalnej zmiany zachodzące w otoczeniu mogą być kluczowe dla efektów projektu.

Analiza PEST została przygotowana w oparciu o czynniki zidentyfikowane w wyniku przeprowadzonych indywidualnych wywiadów pogłębionych, ankiet internetowych oraz analizy danych zastanych. Każdy ze zidentyfikowanych w wyniku analizy czynników został poddany ocenie w zakresie siły oddziaływania i charakteru wpływu na realizację projektu i osiągnięcia jego celów. Charakter wpływu danego czynnika oceniona została metodą sędziów kompetentnych według skali:

- Wystąpienie danego czynnika zwiększa szanse na realizację celów projektu – **wpływ pozytywny**.
- Wystąpienie danego czynnika zmniejsza szanse na realizację celów projektu – **wpływ negatywny**.

Z kolei siła oddziaływania została oceniona metodą sędziów kompetentnych w kontekście znaczenia danego czynnika dla realizacji projektu. W tej ocenie zastosowano następującą skalę:

- Czynniki nie ma istotnego przełożenia na realizację projektu i zaplanowane cele; w przypadku gdy dany czynnik ma wpływ negatywny, nie jest konieczne podjęcie działań mających na celu wyeliminowanie tych negatywnych skutków – **czynnik mało istotny**,
- Czynniki może mieć istotne znaczenie z punktu widzenia realizacji działań zaplanowanych w projekcie i na osiągnięcie zaplanowanych celów; w przypadku gdy dany czynnik ma wpływ negatywny, konieczne jest podjęcie działań mających na celu wyeliminowanie tych negatywnych skutków – **czynnik istotny**,
- Czynniki ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia realizacji działań zaplanowanych w projekcie i na osiągnięcie zaplanowanych celów; w przypadku gdy dany czynnik ma wpływ negatywny, nawet w razie podjęcia działań mających na celu wyeliminowanie tych negatywnych skutków ryzyko niezrealizowania celów i założeń projektu jest wysokie – **czynnik krytyczny**.

Tak przeprowadzona analiza PEST pozwoliła na wskazanie czynników obecnych w otoczeniu Wnioskodawcy i zaplanowanie działań, które z kolei pozwolą na zminimalizowanie ich potencjalnie negatywnych skutków na dalszych etapach realizacji projektu.

4.5. Ograniczenia procesu badawczego

Proces badawczy realizowany na potrzeby przygotowania analizy Wnioskodawcy ma swoje ograniczenia. Wynikają one z kilku przyczyn. Przede wszystkim zakres realizowanego badania został z konieczności ograniczony, z jednej strony do czynników mających znaczenie dla realizacji projektu przez ZDZ, a z drugiej strony ograniczona została liczba respondentów biorących udział w indywidualnych wywiadach pogłębionych oraz w ankietach internetowych. Przyczyny takiego ograniczenia wynikają z ram czasowych realizacji badania oraz z ograniczonego budżetu, jaki można przeznaczyć na realizację procesu badawczego. W efekcie, wnioski z badania jakościowego realizowanego za pomocą wywiadów pogłębionych dotyczą zagadnień bezpośrednio związanych z realizacją projektu, natomiast w ograniczonym stopniu dotyczą szerszego kontekstu społecznego, gospodarczego i organizacyjnego edukacji zdalnej. Podobnie w przypadku badania ilościowego, skala



przeprowadzonego badania nie pozwala na uogólnienie uzyskanych wyników na całą populację potencjalnych odbiorców efektów wypracowanych w ramach projektu. W tym przypadku należy przyjąć, że uzyskane wyniki są ilustracją analizowanej problematyki, która jednak powinna zostać zweryfikowana za pomocą analizy innych źródeł.

Mając na uwadze powyższe ograniczenia procesu badawczego w projekcie przyjęto rozwiązania mające na celu minimalizację ewentualnych negatywnych skutków z tego wynikających. W tym celu zidentyfikowano listę potencjalnych problemów, będących następstwem przyjętych ograniczeń:

- pominięcie w badaniu jakościowym istotnych kwestii, które będą miały wpływ na ryzyka pojawiające się podczas realizacji projektu,
- nieuzyskanie wszystkich informacji, które są niezbędne dla przygotowania rekomendacji dotyczących drugiego etapu realizacji projektu,
- niereprezentatywność badania ilościowego w odniesieniu do całej populacji potencjalnych beneficjentów rezultatów projektu,
- uzyskanie w badaniu jakościowych artefaktów, które nie odpowiadają stanowi faktycznemu.

Świadomość ryzyk wynikających z ograniczenia procesu badawczego pozwoliła na opracowanie metod zaradczych, które pozwoliły na ich wyeliminowanie lub znaczące ograniczenie. Do tych metod należy zaliczyć:

- stałe konsultowanie w ZDZ przez zespół realizujący badanie jakościowe uzyskanych wniosków, na podstawie uzyskanej informacji zwrotnej narzędzia badawcze były uzupełniane o dodatkowe kwestie, istotne z punktu widzenia realizacji projektu oraz rozszerzenie ilości respondentów, z którymi prowadzono wywiady,
- uzupełnianie zgromadzonych informacji poprzez nieformalne konsultacje z ekspertami z ZDZ oraz z IPISS,
- uzupełnianie informacji pozyskanych w wyniku badań empirycznych o dane zawarte w dokumentach i opracowaniach dotyczących kształcenia zdalnego prowadzonego w różnych kontekstach organizacyjnych,
- weryfikowanie danych dotyczących rozwiązań technicznych niezbędnych do realizacji projektu drogą nieformalnych konsultacji z przedstawicielami firm oferujących rozwiązania IT w zakresie edukacji zdalnej,
- uzupełnianie wniosków z badania ilościowego o wyniki prezentowane w raportach dotyczących kształcenia zdalnego, w szczególności w zakresie segmentacji odbiorców kształcenia on-line,
- weryfikowanie wniosków z badania ilościowego w zewnętrznych źródłach,
- konsultowanie wyników analizy Wnioskodawcy z niezależnymi ekspertami w zakresie edukacji zawodowej i edukacji zdalnej, którzy nie byli bezpośrednio zaangażowani w proces badawczy.

Przyjęte środki zaradcze pozwoliły na ograniczenie potencjalnego ryzyka uzyskania niskiej jakości wyników badania empirycznego, a tym samym na ograniczenie ryzyka sformułowania nietrafnych rekomendacji.



5. Podsumowanie i wnioski z badania ankietowego

Respondenci byli rekrutowani z wykorzystaniem dwóch metod:

- poprzez mailing z użyciem baz będących w dyspozycji Wnioskodawcy i Partnera;
- poprzez mailing z użyciem bazy kontaktów pozyskanych od interesariuszy projektu.

W ankiecie wzięła udział następująca liczba respondentów:

- nauczyciele / trenerzy nauczania zdalnego: 57 osób,
- odbiorcy kursów realizowanych z wykorzystaniem narzędzia informatycznego opracowanego w ramach projektu: 74 osoby
- pracownicy socjalni zajmujący się pracą z dziećmi, młodzieżą i rodzinami: 18 osób.

Większość nauczycieli /trenerów biorących udział w badaniu mieszkała w województwie mazowieckim (40,35%), jednak badaniu wzięli udział respondenci z łącznie 13 województw. Z tego względu wyniki badania można uznać za spełniające wymóg reprezentacji w całym kraju, jednak uzyskanych wyników nie da się interpretować w ujęciu wojewódzkim. Ponad połowa uczestników badania (54,39%) zamieszkiwała w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców, podczas gdy 28,07% mieszkało w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców, natomiast 17,54% uczestników badania mieszkało na wsi. Większość respondentów (57,89%) było w wieku od 40 do 59 lat, a 24,56% nauczycieli było w wieku od 25 do 39 lat. Wiek uczestników badania, będący dość dobrą reprezentacją średniej wieku nauczycieli i trenerów w Polsce w znacznym stopniu determinował uzyskane wyniki, wskazujące na dość pobieżne przygotowanie do wykorzystywania nowych rozwiązań oraz pewien konserwatyzm przy sposobie prowadzenia zajęć.

W przypadku uczniów / uczestników zajęć i szkoleń w formule zdalnej dominowali przedstawiciele dwóch województw: łódzkiego (43,24% wskazań) oraz mazowieckiego (40,54%). Pozostałe województwa były reprezentowane przez pojedyncze osoby, zatem, podobnie jak w przypadku nauczycieli, o ile wyniki badania można analizować w ujęciu całego kraju, o tyle jest to niemożliwe w ujęciu wojewódzkim. Połowa respondentów mieszkała w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców, podczas gdy prawie 30% z nich mieszkało w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców, a blisko 20% na wsi. 67,57% uczestników badania odbiorców edukacji zdalnej to osoby młode, poniżej 25 roku życia. Taka struktura wiekowa wyjaśnia, dlaczego problemy tej grupy respondentów związane z posługiwaniem się rozwiązaniami IT były mniejsze, niż deklarowali to starsi wiekiem nauczyciele.

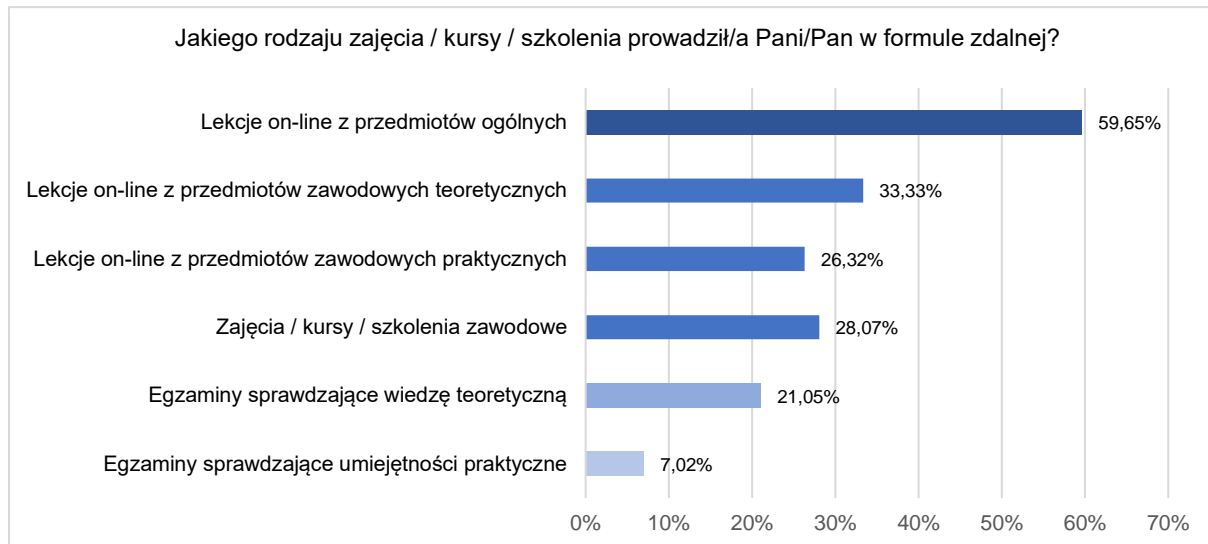
W przypadku pracowników socjalnych biorących udział w badaniu próba była zbyt nieliczna, aby na tej podstawie móc wyciągać jakiegokolwiek wnioski dotyczące struktury demograficznej, jednak warto wskazać, na to, że blisko 40% z nich mieszkało w województwie mazowieckim, blisko połowa mieszkała na wsi a wszyscy z nich byli osobami aktywnymi zawodowo, w wieku od 24 do 64 lat. W przypadku tej grupy respondentów uzyskane wyniki można traktować jedynie sondażowo, bez możliwości uogólnienia ich na całą populację pracowników socjalnych.

5.1. Wnioski z badania ankietowego trenerów i nauczycieli

Trenerzy i nauczyciele prowadzący zajęcia w formule zdalnej najczęściej wskazywali, że prowadzili lekcje on-line z przedmiotów ogólnych (59,65% wskazań), lekcje on-line z przedmiotów zawodowych teoretycznych (33,32%) oraz zajęcia, kursy i szkolenia zawodowe (28,07%). Warto zauważyć, że

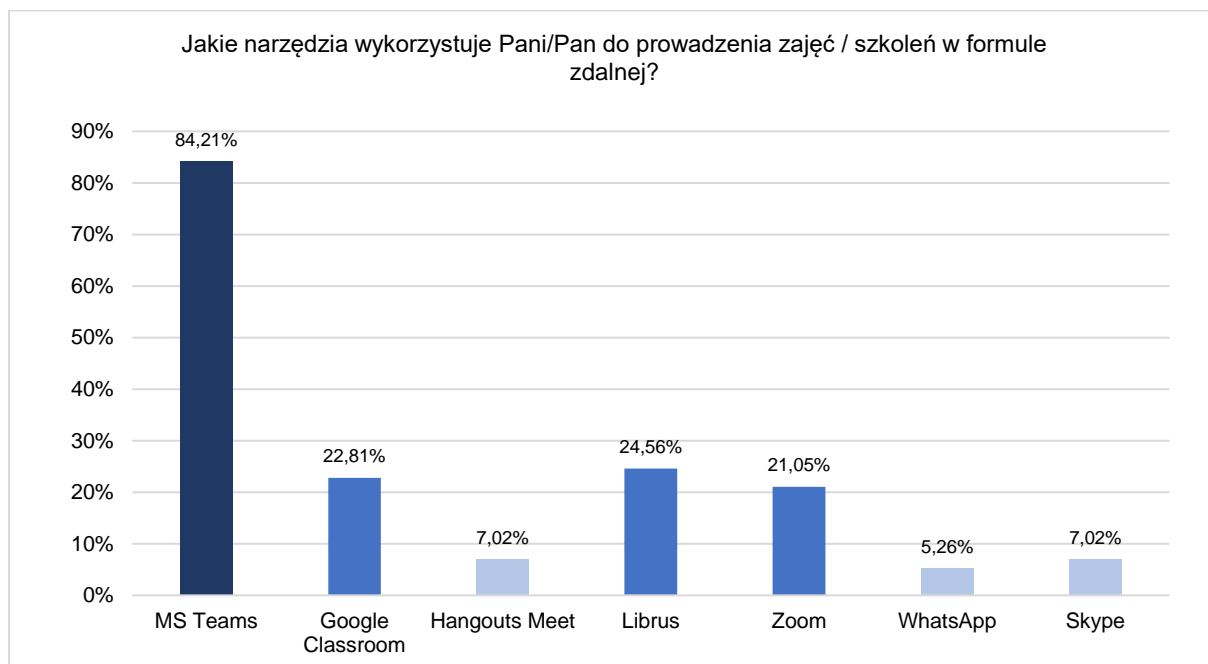


zajęcia o charakterze teoretycznym były prowadzone zdecydowanie częściej, niż zajęcia praktyczne. Ta tendencja widoczna jest w przypadku prowadzenia egzaminów w formule zdalnej. Egzaminów teoretycznych było przeprowadzonych przez 21,05% respondentów badania, podczas gdy egzaminów praktycznych jedynie przez 7,02% uczestników badania. Uzyskane wyniki potwierdzają wniosek, że nauczanie zdalne w Polsce w znacznej mierze ogranicza się do zajęć teoretycznych, podczas gdy zdalne nauczanie praktyczne występuje znacznie rzadziej. Ilustruje to poniższy wykres.



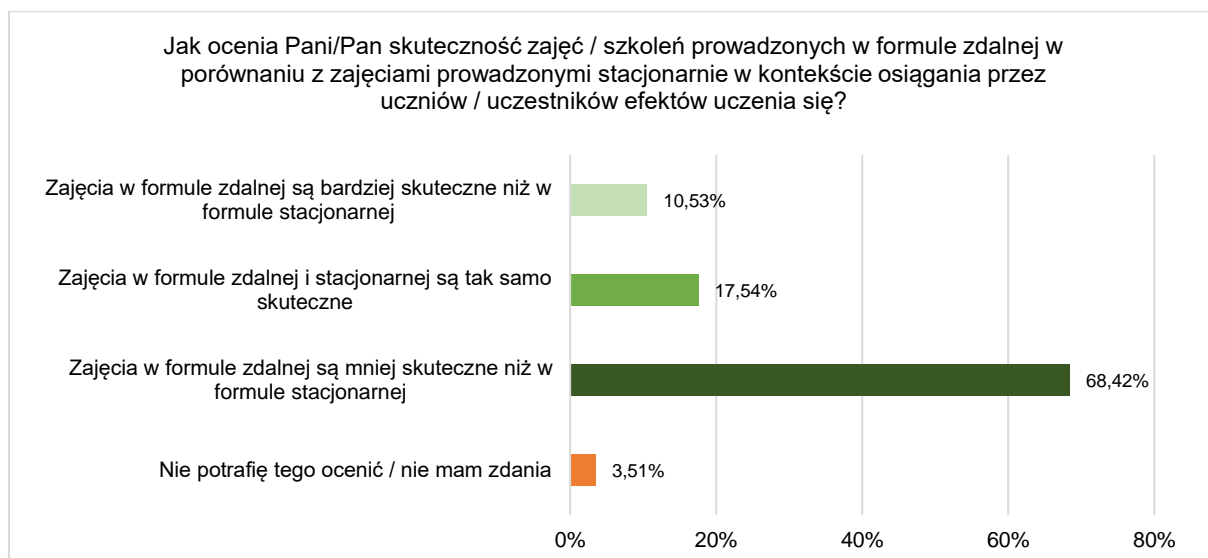
Na opisane zjawisko mniejszej skali realizacji zajęć praktycznych on-line niż zajęć teoretycznych, składa się kilka przyczyn. Wśród najważniejszych z nich warto wymienić: problem z dostępem do niezbędnego wyposażenia stanowisk szkoleniowych poza zorganizowanymi warsztatami szkolnymi, niedopasowania narzędzi wykorzystywanych do edukacji on-line do nauczania praktycznego oraz nieprzygotowanie nauczycieli praktycznej nauki zawodu do pracy w formule zdalnej.

Teza o niedopasowaniu wykorzystywanych przez nauczycieli i trenerów narzędzi informatycznych do prowadzenia edukacji zdalnej może być zweryfikowana wynikami uzyskanymi w kolejnym pytaniu. Okazuje się, że najpopularniejszym narzędziem wykorzystywanym do prowadzenia lekcji on-line jest aplikacja MS Teams, którą wykorzystywało aż 84,21% uczestników badania.



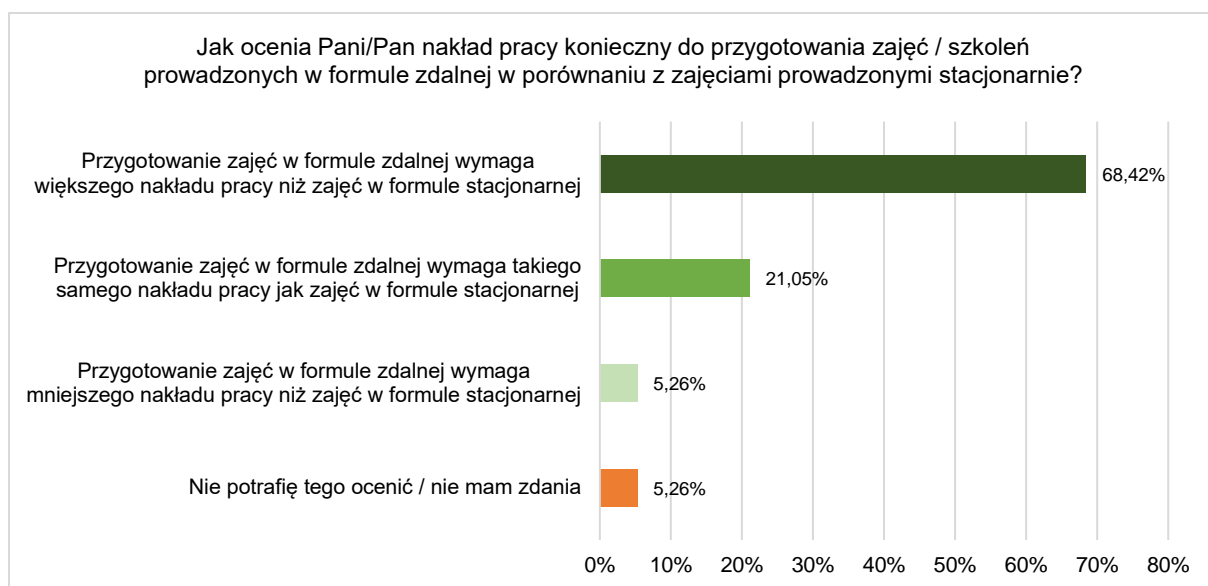
Z uwagi na dostępne w aplikacji MS Teams rozwiązania, nie można mówić o jej niedopasowaniu do prowadzenia zajęć praktycznych w formule zdalnej. Raczej należy skłaniać się ku interpretacji, że użytkownicy aplikacji nie potrafili wykorzystać dostępnych w niej funkcji i atutów, ograniczając się tylko do wykorzystania najbardziej elementarnych rozwiązań pozwalających na połączenie się z uczniami / uczestnikami kursów i przeprowadzenie zajęć. Uprawniona jest zatem interpretacja wskazująca na to, że nauczyciele nie zostali kompleksowo przeszkoleni do prowadzenia zajęć w formule on-line, nie tylko w zakresie posługiwania się oprogramowaniem, ale też i w zakresie metodycznym. Oprócz aplikacji MS Teams zajęcia on-line były też prowadzone z wykorzystaniem Librusa (24,56%), który należy ocenić jako rozwiązanie praktycznie nie spełniające nawet elementarnych wymogów w zakresie prowadzenia kształcenia zdalnego, Google Classroom (22,81% wskazań) oraz aplikacji Zoom (21,05% wskazań). Pozostałe rozwiązania były wykorzystywane raczej incydentalnie, przy czym nikt nie wskazał na korzystanie a autorskiego rozwiązania IT, opracowanego na potrzeby konkretnego kursu czy szkolenia.

Teza o słabym przygotowaniu technicznym i metodycznym nauczycieli i trenerów do prowadzenia kształcenia zdalnego znajduje potwierdzenie w odpowiedziach na kolejne pytanie, dotyczące oceny skuteczności zajęć prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie w kontekście osiągnięcia przez uczniów efektów uczenia się. Zdecydowana większość respondentów oceniła, że zajęcia w formule zdalnej są mniej skuteczne niż w formule stacjonarnej (68,42% wskazań), podczas gdy przeciwnego zdania było jedynie 10,53% badanych. Ilustruje to poniższy wykres.



Interesujące jest zestawienie opinii respondentów na temat skuteczności zajęć zdalnych z oceną nakładu pracy koniecznego do przygotowania zajęć / szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie. W tym wypadku większość respondentów (68,42%) była zdania, że przygotowanie zajęć w formule zdalnej wymaga większego nakładu pracy niż zajęć w formule stacjonarnej. Przeciwnego zdania było jedynie 5,26% uczestników badania.

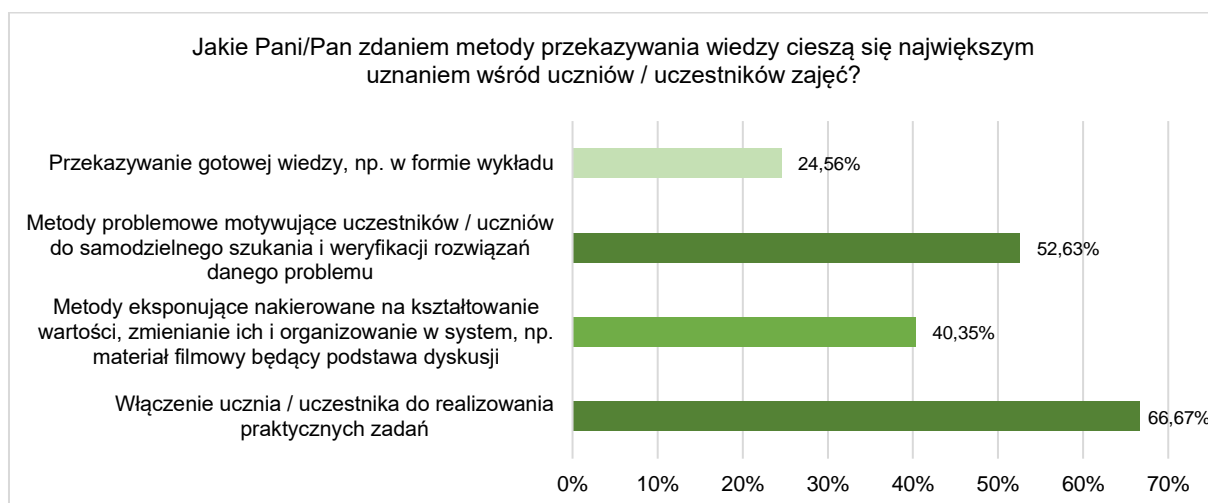




Analiza przyczyn takiego rozkładu odpowiedzi prowadzi do wniosku, że nauczyciele / trenerzy traktują nauczanie zdalne nie jako „standardowy” sposób prowadzenia zajęć, lecz jako pewien wyjątek. Bardzo często nie mają wypracowanych rozwiązań w zakresie procesu dydaktycznego, które mogą być łatwo wykorzystane do realizacji zajęć on-line. Z tego względu potrzebują poświęcić więcej czasu na przygotowanie zajęć, które w ich ocenie i tak są mniej skuteczne niż zajęcia realizowane stacjonarnie. Zatem należy stwierdzić, że zdaniem respondentów, efektywność całego procesu realizacji zdalnego kształcenia i szkolenia zawodowego jest niższa, niż kształcenia realizowanego tradycyjnie. Mogą się na to składać różne przyczyny, takie jak:

- brak wypracowanych ogólnodostępnych rozwiązań dydaktycznych dostosowanych do prowadzenia edukacji zdalnej,
- słabe przygotowanie metodyczne i techniczne nauczycieli do prowadzenia zajęć w formule zdalnej,
- niechęć nauczycieli do wykorzystywania nowych rozwiązań informatycznych, wymagających innego podejścia do własnej roli jako nauczyciela i wychowawcy,
- niewykorzystywanie pełni możliwości, jakie dają platformy do realizacji nauczania zdalnego,
- niska motywacja i zaangażowanie odbiorców kształcenia w proces nauczania zdalnego.

Te obserwacje warto zestawzić z wynikami dotyczącymi opinii nauczycieli / trenerów na temat metod przekazywania wiedzy, które cieszą się największym uznaniem wśród uczniów / uczestników zajęć.



Zdaniem respondentów największym zainteresowaniem uczestników cieszą się metody włączające ucznia do realizowania praktycznych zadań, takiego zdania było 66,67% uczestników badania. Wysoko oceniane były też metody problemowe motywujące uczestników / uczniów do samodzielnego szukania i weryfikacji rozwiązań danego problemu (52,63% wskazań). Warto jednak zauważyć, że takie metody z jednej strony zapewniają zaangażowanie uczestników, ale z drugiej strony przenoszą na uczestników część procesu edukacyjnego, który w tradycyjnej edukacji realizują nauczyciele. Nieco mniejszą popularnością cieszą się metody eksponujące (40,35% pozytywnych odpowiedzi), które szczególnie dobrze sprawdzają się w przypadku kształcenia na odległość. Wśród innych odpowiedzi respondenci wskazywali też projekty edukacyjne oraz retrospekcję. Wskazywano też, że najlepsze efekty przynosi stosowanie różnorodnego zestawu różnych metod, dopasowanych do przekazywanych treści.

Kolejne pytanie w ankiecie dotyczyło opinii nauczycieli na temat stwierdzenia, że edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępności do programów edukacyjnych dla reprezentantów grup społecznie wrażliwych. Rozkład odpowiedzi ilustruje poniższy wykres.

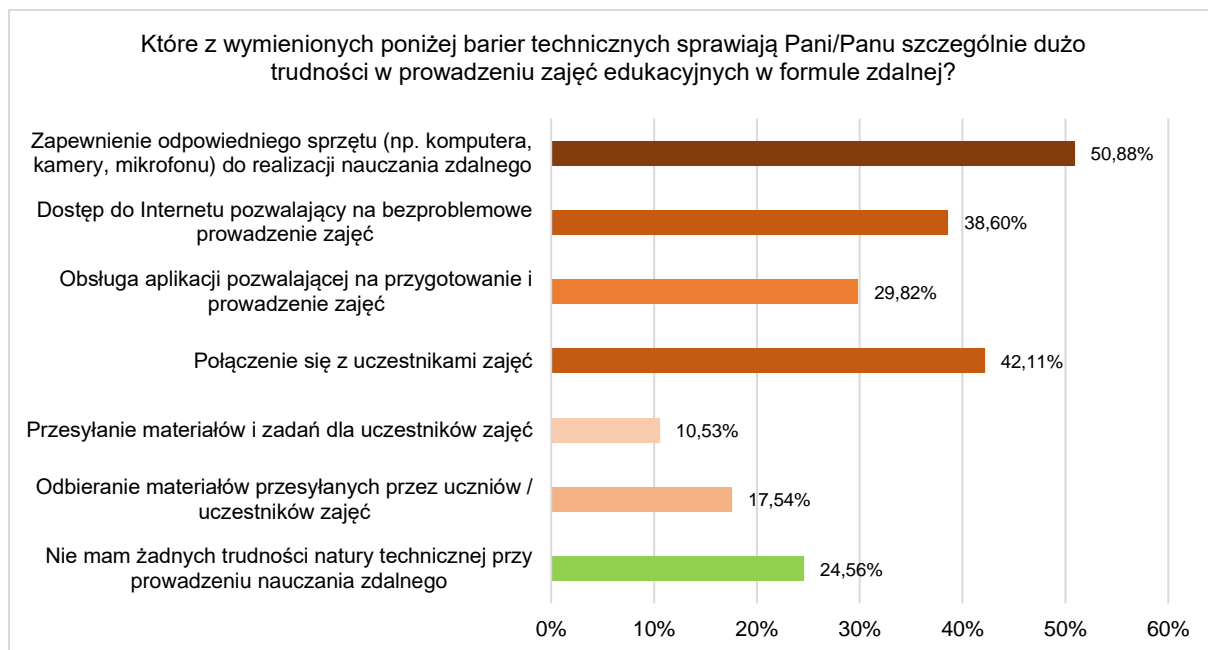


Warto zauważyć, że większość respondentów (56,14%) podziela pogląd, że edukacja zdalna przyczynia się do przewyżniania barier w dostępie do kształcenia. Znamienne jest jednak, że aż 43,86% uczestników badania było albo przeciwnego zdania, albo nie potrafiło tego określić. Wskazuje to na duży zakres nieufności nauczycieli i trenerów wobec kształcenia realizowanego w formule zdalnej. Ten brak zaufania może mieć różne przyczyny, wśród których warto wymienić:

- konserwatyzm części nauczycieli, przejawiający się w niechęci do poznawania nowych rozwiązań w dziedzinie organizacji i prowadzenia procesu kształcenia,
- brak szerszego wsparcia metodycznego i technicznego dla nauczycieli prowadzących nauczanie on-line,
- wysoka średnia wieku nauczycieli.

Kolejny blok pytań w ankiecie dotyczył barier w realizacji kształcenia zdalnego. Poniżej zaprezentowano opinie respondentów na temat barier o charakterze technicznym.

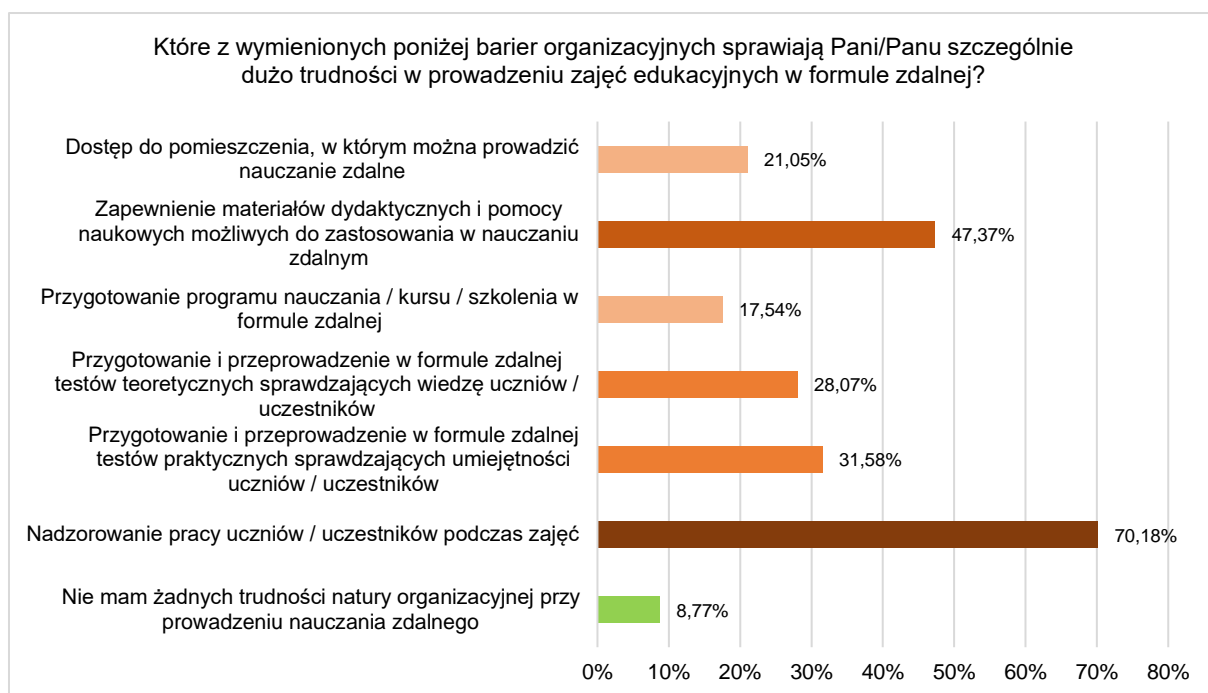




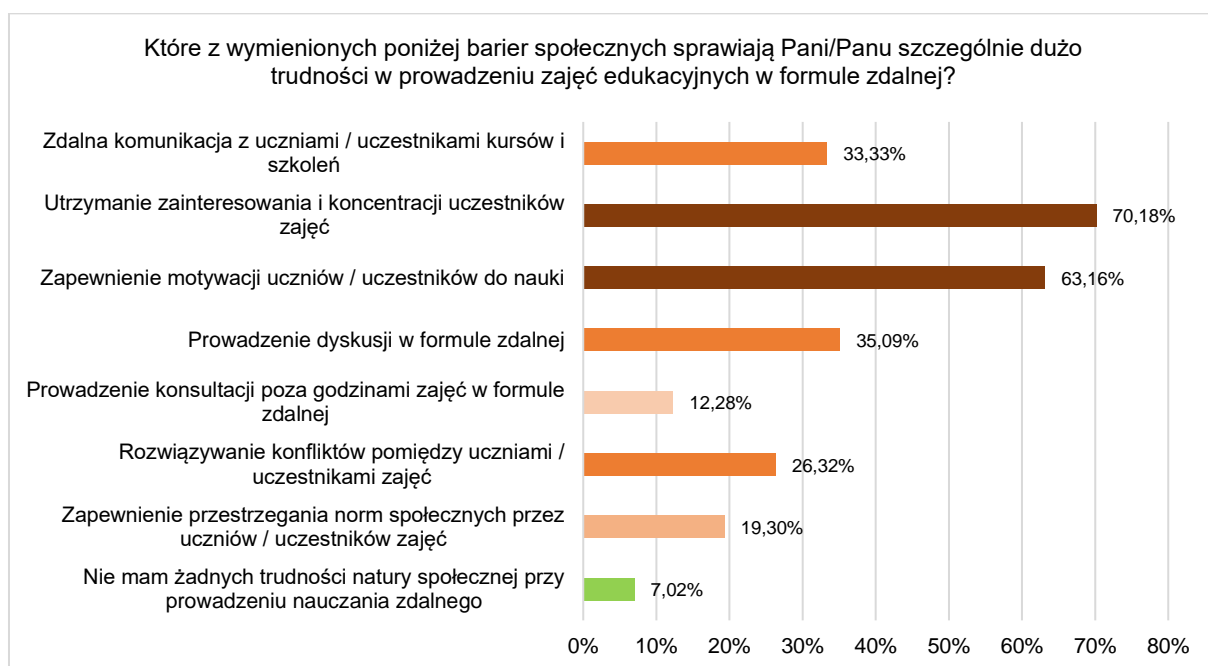
Warto zauważyć, że główne problemy zgłaszane przez nauczycieli to brak odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) do realizacji nauczania zdalnego (50,88% wskazań), problemy z połączeniem się z uczestnikami zajęć (42,11% odpowiedzi twierdzących) oraz kłopoty z zapewnieniem dostępu do internetu pozwalającego na bezproblemowe prowadzenie zajęć (38,60%). W tym ostatnim przypadku warto zauważyć, że takie problemy z dostępem do infrastruktury telekomunikacyjnej były zgłaszane bez względu na miejsce zamieszkania czy wiek respondentów. Należy zatem przyjąć, że niezbędna infrastruktura jest dostępna w całym kraju, jednak to czy dany nauczyciel z niej korzysta czy nie, jest związane raczej ze sposobem spędzania wolnego czasu i indywidualnymi preferencjami / wyborami oraz ogólnym stosunkiem do nowych technologii. Problemy z obsługą aplikacji pozwalającej na przygotowanie i prowadzenie zajęć zgłaszało 29,82% respondentów, natomiast żadnych problemów natury technicznej nie miała blisko ¼ badanych (24,56%).

W przypadku pytania o bariery organizacyjne, sprawiające respondentom szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej wskazywano na dwa podstawowe czynniki. Największym problemem z punktu widzenia nauczycieli było nadzorowanie pracy uczniów / uczestników podczas zajęć (70,18% wskazań) oraz zapewnienie materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych możliwych do zastosowania w nauczaniu zdalnym (47,37% odpowiedzi twierdzących). Pozostałe trudności były notowane zdecydowanie rzadziej. Wyjaśnieniem przyczyn takich wskazań jest przede wszystkim niskie zaufanie nauczycieli do uczniów / uczestników zajęć oraz przekonanie, że w nauczaniu ważniejsza jest kontrola procesu i postępów niż kształtowanie samodzielności uczniów. Ponadto nauczyciele nie dysponują dostępem do materiałów i pomocy dydaktycznych dostosowanych do kształcenia zdalnego (albo nie mają wiedzy, skąd takie materiały pozyskać). Rozkład uzyskanych wyników prezentuje poniższy wykres.





W przypadku tego pytania warto też wskazać, że jedynie 8,77% respondentów nie wskazywało żadnych problemów. Jest to ilustracja faktu, że obecnie stosowane rozwiązania organizacyjne nie są dostosowane do prowadzenia nauczania zdalnego w sposób optymalny. Kolejne pytanie dotyczyło opinii nauczycieli na temat barier społecznych sprawiających respondentom szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej.

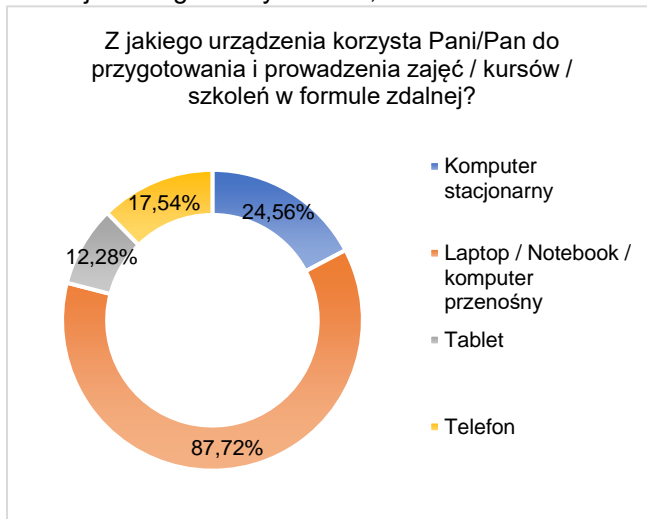


W tym wypadku zdaniem nauczycieli podstawowym problemem jest utrzymanie zainteresowania i koncentracji uczestników zajęć (70,18%) oraz zapewnienie motywacji uczniów do nauki (63,16% odpowiedzi twierdzących). Taki rozkład wyników skazuje na istnienie poważnej luki w kompetencjach nauczycieli w zakresie metodyki prowadzenia zajęć on-line i budowania motywacji wśród uczestników zajęć. Jest to uniwersalny problem kształcenia zdalnego, który jak dotąd nie spotkał się z zadowalającym rozwiązaniem. Warto też odnotować względnie częste wskazywanie problemów ze zdalną komunikacją z uczniami (33,33% wskazań) oraz z prowadzeniem dyskusji (35,09% odpowiedzi). Wskazuje to, że przy projektowaniu metodyki nauczania zdalnego należy położyć nacisk na dwie istotne



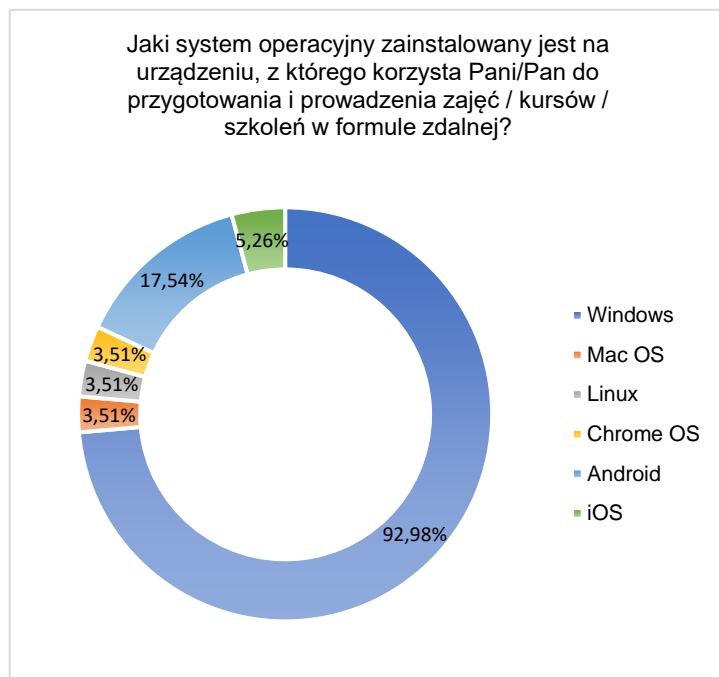
kwestie: samodzielność i motywacja uczniów oraz komunikacja za pomocą kanałów zdalnych. Warto też zauważyć, że żadnych problemów natury społecznej nie miało tylko 7,02% badanych.

Zdecydowana większość uczestników badania do przygotowania i prowadzenia zajęć w formule zdalnej wykorzystywała komputer przenośny. Takiej odpowiedzi udzieliło 87,72% respondentów. Z komputera stacjonarnego korzystało 24,56% uczestników badania, natomiast z tabletu i telefonu korzystano tylko



jako z urządzenia dodatkowego, wykorzystywanego w sytuacjach, gdy użycie komputera okazywało się z różnych przyczyn niemożliwe. Należy jednak odnotować, że z urządzeń przenośnych korzystało 17,54% badanych (telefon) oraz 12,28% (tablet) uczestników badania. W tym kontekście przy projektowaniu narzędzia informatycznego do prowadzenia edukacji zdalnej warto rozważyć możliwość udostępnienia funkcji prowadzenia zajęć za pomocą urządzenia mobilnego. W przypadku projektowania i przygotowywania konkretnego programu wskazane jest jednak wykorzystanie komputera, dającego większą kontrolę nad edycją materiału i z natury rzeczy większą przestrzeń roboczą interfejsu.

Kolejne pytanie skierowane do respondentów dotyczyło systemu operacyjnego, jaki zainstalowany jest na urządzeniu, z którego korzystają oni do przygotowania i prowadzenia zajęć w formule zdalnej. W tym wypadku dominującym systemem operacyjnym jest MS Windows (92,98%), i to przede wszystkim pod kątem tego systemu należy zoptymalizować projektowane narzędzie IT. Z kolei w przypadku urządzeń przenośnych najczęściej wskazywanym systemem był Android (17,54% wskazań). Wydaje się, że ograniczenie narzędzia do tych dwóch systemów jest wystarczające, z tym że pełna funkcjonalność powinna być zagwarantowana w przypadku systemu MS Windows, natomiast w przypadku Androida wystarczające powinno być ograniczenie funkcjonalności do prowadzenia zajęć.



Respondenci pytani o rodzaju dostępu do Internetu, z jakiego korzystają w celu prowadzenia zajęć zdalnych wskazywali, że z reguły posiadają łącze stałe (73,68% wskazań), uzupełniane łączem bezprzewodowym na kartę SIM (22,81%). Ten drugi rodzaj łącza częściej wybierany był przez respondentów mieszkających na wsi. Warto zauważyć, że w przypadku łącza stałego większość respondentów miała dostęp do kablowego Internetu stacjonarnego LAN (33,33% wskazań) oraz łącza światłowodowego (42,86%). W przypadku nauczycieli łączących się z siecią za pomocą łącza bezprzewodowego na kartę SIM większość z nich dysponowała dostępem do łącza LTE 4G i LTE Advanced (46,15%), jednak 23,08% z nich miała dostęp tylko do łącza 3G i 3,5G. W tym wypadku byli to głównie respondenci mieszkający na wsi. Może to wskazywać na potencjalne problemy na terenach wiejskich z zapewnieniem dostępu do sieci o wymaganych parametrach, pozwalających na bezproblemowe prowadzenie zajęć. Z pewnością to ograniczenie powinno być uwzględnione w projektowanym narzędziu informatycznym.

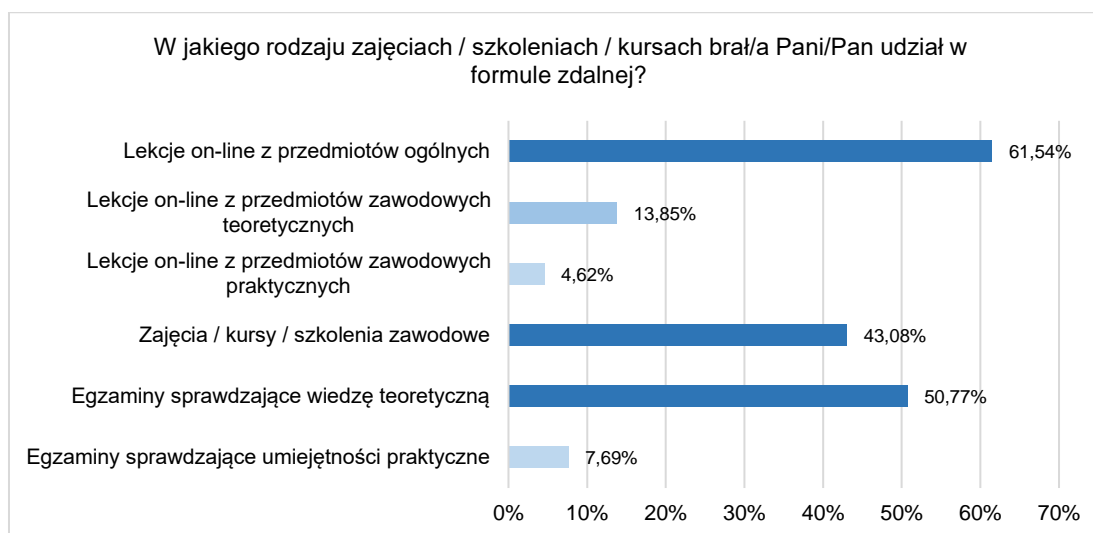


5.2. Wnioski z badania ankietowego odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego

87.84% uczestników zajęć i kursów zawodowych biorących udział w badaniu przyznało, że w ciągu ostatnich dwóch lat brało udział w kursach realizowanych w formule zdalnej. Z kolei 12.16% nie brało udziału w nauczaniu zdalnym. Przyczyny nieuczestniczenia w kształceniu on-line były różnorodne, jednak najczęściej respondenci wskazywali na:

- udział w zajęciach / kursach / szkoleniach stacjonarnych,
- brak interesującej dla respondenta oferty edukacyjnej,
- brak dostępu do urządzenia pozwalającego na udział w kursie oraz
- brak przekonania co do skuteczności edukacji zdalnej.

Biorący udział w badaniu uczniowie i odbiorcy kształcenia i szkolenia zawodowego najczęściej wskazywali trzy rodzaje zajęć w formule zdalnej, w jakich brali udział. Były to: lekcje on-line z przedmiotów ogólnych (61,54% wskazań), egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną (50,77% pozytywnych odpowiedzi) oraz zajęcia, kursy i szkolenia zawodowe (43,08%). Rozkład odpowiedzi ilustruje poniższy wykres.

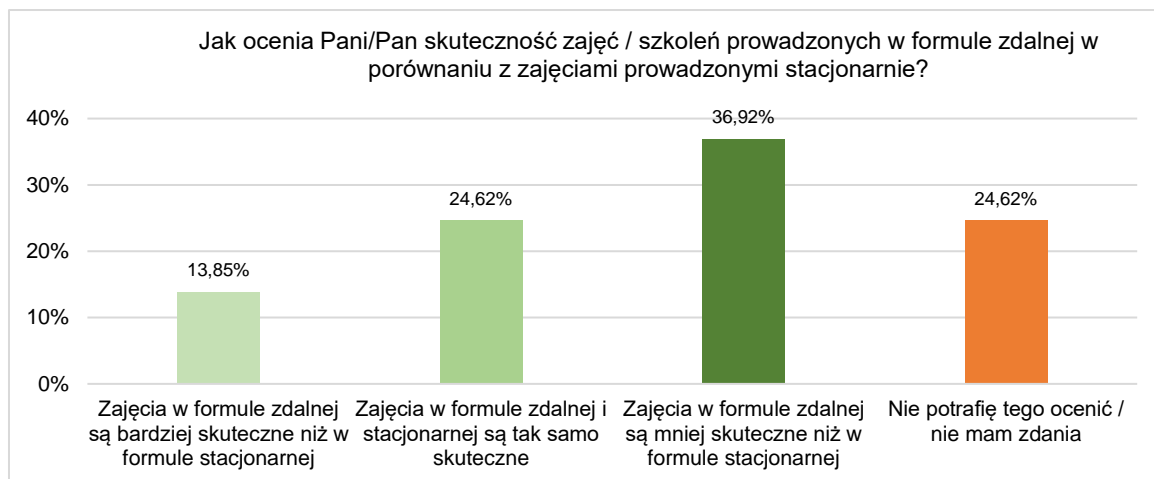


Warto odnotować, że zakres uczestnictwa w zdalnych zajęciach praktycznych (przedmioty zawodowe i egzaminy sprawdzające umiejętności praktyczne) był bardzo niski, poniżej 10% badanych. Uzyskane odpowiedzi wyraźnie wskazują, że zakres prowadzenia zajęć praktycznych za pośrednictwem kanałów zdalnych jest dość niski, co przede wszystkim wynika z niedopasowania istniejących rozwiązań informatycznych do specyficznych potrzeb kształcenia zawodowego, braku wypracowanych skutecznych rozwiązań metodycznych w tym zakresie oraz trudności organizacyjnych związanych z prowadzeniem kształcenia praktycznego metodą zdalną.

Podobnie jak w przypadku odpowiedzi udzielanych przez nauczycieli, najczęściej wskazywaną platformą, za pomocą której respondenci brali udział w kształceniu zdalnym jest MS Teams. Taką odpowiedź wskazało 86,15% uczestników badania. Pośród popularnych narzędzi wykorzystywanych do prowadzenia nauczania zdalnego respondenci wskazywali również: Librusa (30,77% wskazań), Zoom (29,23%) oraz Skype (26,15%). Należy jednak podkreślić, że nie są to narzędzia dedykowane do prowadzenia takiej formy nauczania, wykorzystywane było one raczej z braku dostępności lepszej alternatywy. Skala wykorzystania tych narzędzi jest jednak względnie duża, co wskazuje na istnienie na rynku pewnej luki w tym zakresie.

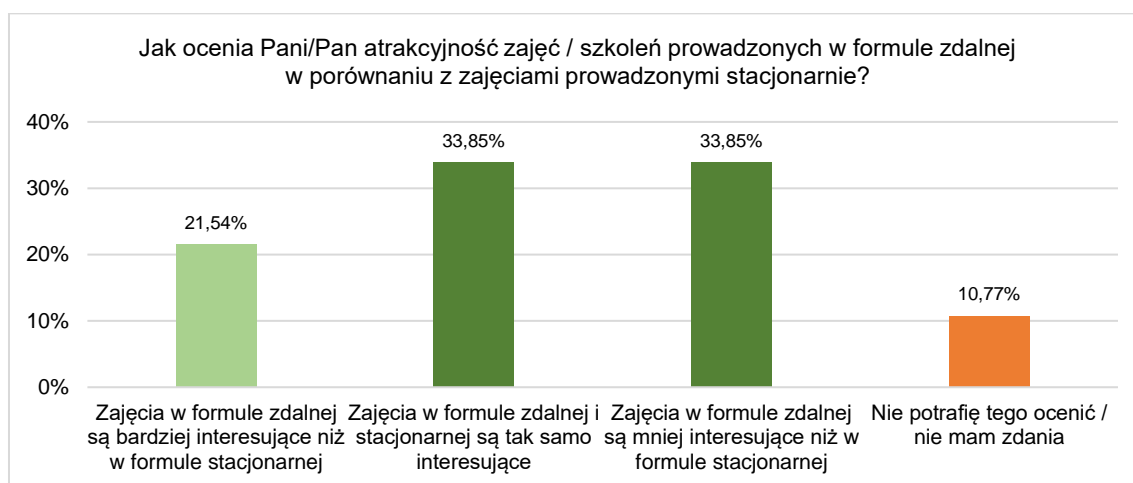
Kolejne pytanie skierowane do uczestników kształcenia zdalnego dotyczyło ich oceny skuteczności tych zajęć w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie. Uzyskane odpowiedzi zilustrowano na poniższym wykresie.





Większość respondentów (36,92% badanych), która udzieliła odpowiedzi na to pytanie wskazała, że ich zdaniem zajęcia organizowane zdalnie są mniej skuteczne niż zajęcia stacjonarne. Przeciwnego zdania było 13,85% uczestników badania. Warto przy tym wskazać, że większość badanych (49,24% ogółu odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego) nie miała w tej sprawie wyrobionego zdania – wskazywali, albo że zajęcia w obu formułach są tak samo skuteczne albo nie potrafiła tego ocenić.

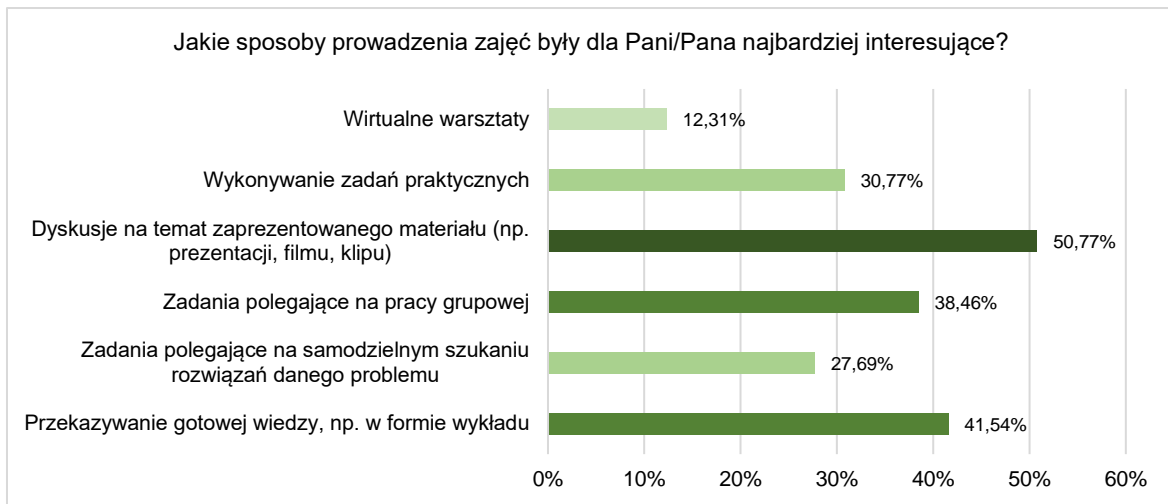
Interesujące wnioski płyną z analizy odpowiedzi na pytanie o ocenę atrakcyjności zajęć prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie. Taka sama liczba respondentów była zdania, że albo obie formy są tak samo interesujące albo że zajęcia zdalne są mniej atrakcyjne niż zajęcia stacjonarne (po 33,85% odpowiedzi). 21,54% uważało, że zajęcia stacjonarne są bardziej interesujące niż zdalne. Rozkład uzyskanych odpowiedzi ilustruje poniższy wykres.



Interpretacja tych wyników powinna być dokonana poprzez pryzmat wyników badań zewnętrznych, które pokazują na względnie obojętny stosunek uczestników kształcenia zdalnego do prowadzonych zajęć. Często podchodzą oni do tej formuły zajęć jako do czegoś, co zostało im narzucone w wyniku pandemii COVID-19, w wyniku czego nie starają się oni dostrzec zalet tej formy organizacji kształcenia. Takie negatywne podejście jest też wzmacniane poprzez często słabe przygotowania nauczycieli do prowadzenia zajęć zdalnych, w wyniku czego uczestnicy nie mają okazji przekonać się do zalet edukacji zdalnej.

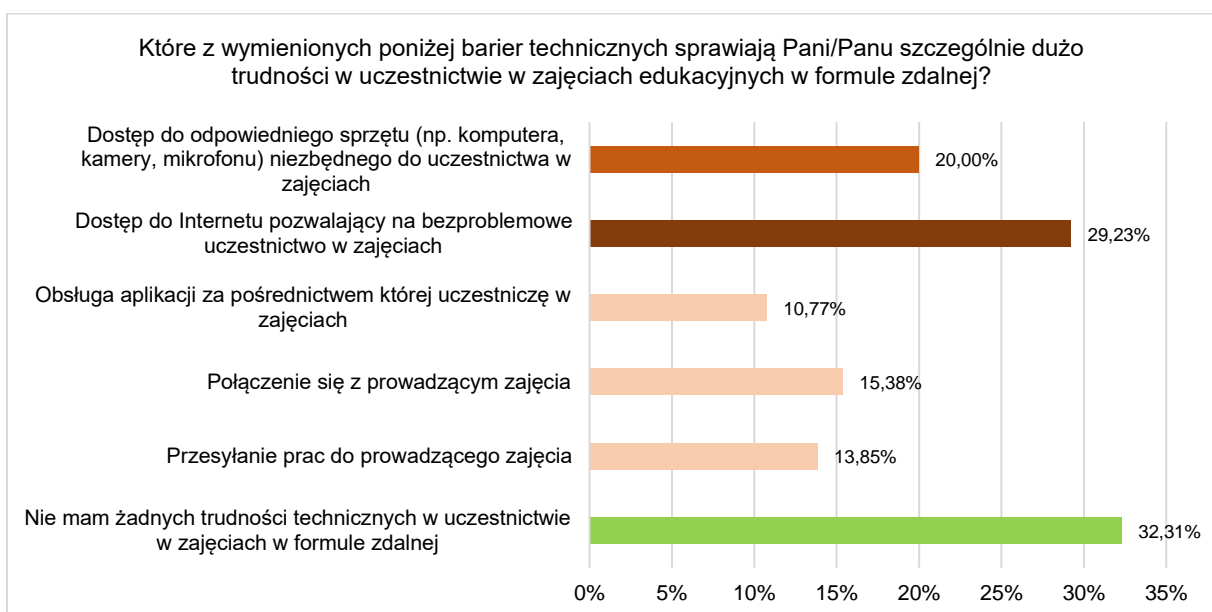
Tak interpretacja uzyskanych wyników jest uprawniona w świetle analizy odpowiedzi udzielonych przez respondentów na pytanie o to, jakie sposoby prowadzenia zajęć zdalnych były dla nich najbardziej interesujące. Rozkład uzyskanych odpowiedzi zilustrowano poniżej.





Jako najbardziej interesujące uczestnicy zajęć zdalnych wskazywali: dyskusje na temat zaprezentowanego materiału (50,77% odpowiedzi), przekazywanie gotowej wiedzy, na przykład w formie wykładu (41,54% wskazań) oraz zadania polegające na pracy grupowej (38,46%). Szczególnie zastanawiające jest wskazanie na wykłady, które zdaniem nauczycieli nie cieszą się zbyt wielkim uznaniem spośród uczestników zajęć. Widoczna jest w tym przypadku istotna rozbieżność pomiędzy odpowiedziami udzielanymi przez nauczycieli i uczestników zajęć. Warto przypomnieć, że zdaniem nauczycieli uczestnicy darzą największym uznaniem zajęcia prowadzone metodami włączającymi ucznia do realizowania zadań praktycznych oraz metodami problemowymi motywującymi do samodzielnego szukania rozwiązań. Z kolei zdaniem 30,77% uczniów biorących udział z ankiecie wykonywanie zadań praktycznych jest interesującą formą nauki, natomiast metody problemowe spotkały się z uznaniem 27,69% respondentów. Te wyniki wskazują na generalnie dość niski poziom zaangażowania uczniów w proces nauczania realizowany w trybie zdalnym. Zatem przygotowanie atrakcyjnej i angażującej formy kształcenia zdalnego staje się jednym z najważniejszych wyzwań przy projektowaniu zarówno narzędzia informatycznego jak i testowych programów kształcenia, które będą być produktami niniejszego projektu.

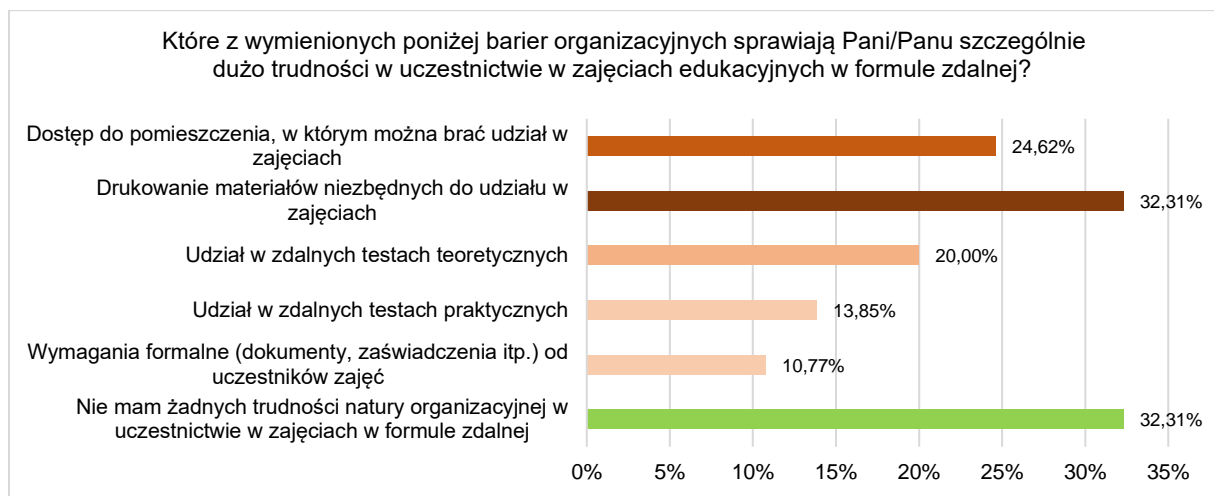
Do nieco bardziej optymistycznych wniosków prowadzi analiza odpowiedzi udzielonych przez uczestników kształcenia on-line dotyczących barier w uczestnictwie w edukacji zdalnej. Odpowiedzi na temat barier technicznych sprawiających respondentom szczególnie dużo trudności zaprezentowano na poniższym wykresie.



Przede wszystkim należy podkreślić, że dla 1/3 uczestników badania udział w kształceniu zdalnym nie wiązał się z żadnymi problemami. Natomiast jako istotne bariery wskazywano dostęp do Internetu pozwalający na bezproblemowe uczestnictwo w zajęciach (29,23% odpowiedzi) oraz dostęp do odpowiedniego sprzętu niezbędnego do uczestnictwa w zajęciach (20,00% wskazań). W tym kontekście należy powtórzyć, że jeżeli opracowywane narzędzie do prowadzenia edukacji zdalnej ma być dostosowane do potrzeb jak największej liczby potencjalnych użytkowników, to powinno spełniać trzy warunki:

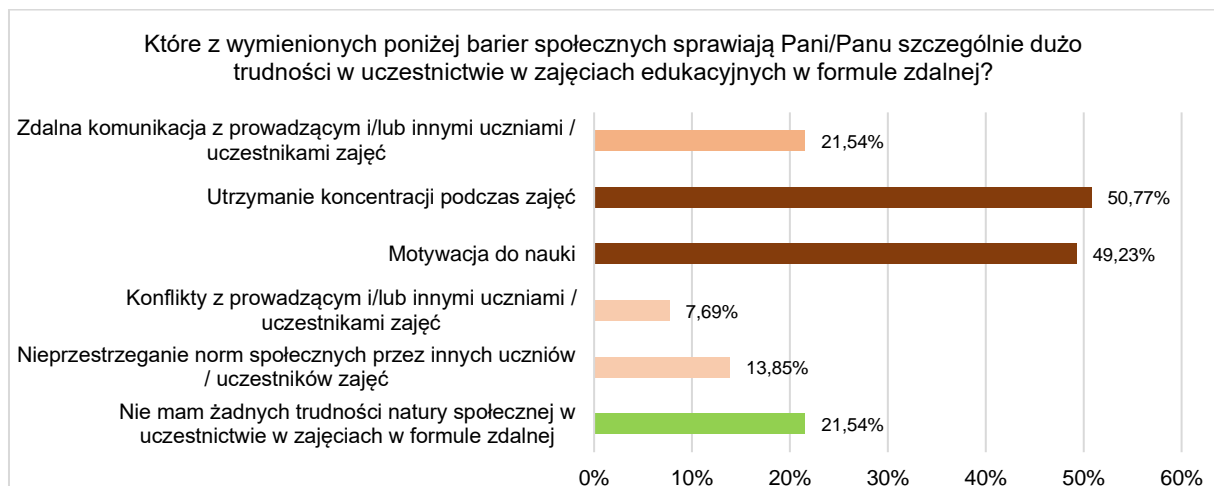
- możliwość działania na urządzeniach z różnymi systemami operacyjnymi,
- aplikacja dla uczestników zajęć powinna mieć wersję mobilną oraz
- możliwość uczestnictwa w zajęciach za pośrednictwem sieci o małej przepustowości.

W przypadku pytania o bariery organizacyjne respondenci często wskazywali (32,31% odpowiedzi), że nie mają żadnych problemów tego rodzaju, co ilustruje poniższy wykres.

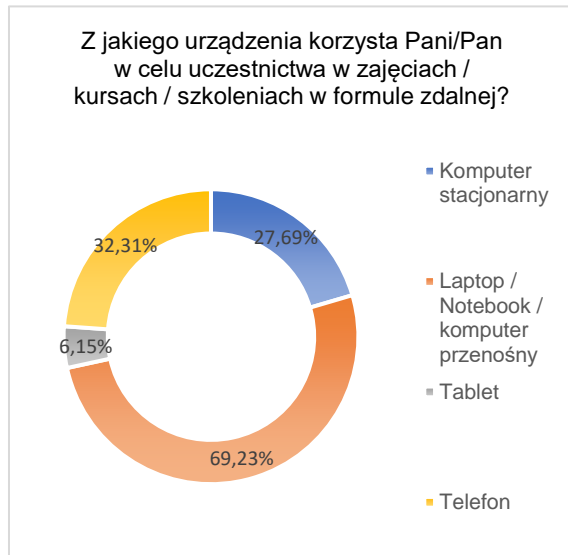


Równie często uczestnicy badania wskazywali jednak na problemy związane z drukowaniem materiałów niezbędnych do udziału w zajęciach (32,31% wskazań) oraz na problemy z dostępem do pomieszczenia, w którym można brać udział w zajęciach (24,62%). O ile problem z zapewnieniem miejsca, w którym swobodnie można brać udział w lekcjach czy szkoleniach realizowanych w formule zdalnej jest praktycznie niemożliwy do rozwiązania, o tyle warto zwrócić uwagę na kwestię dostępu do drukarki, który nie jest powszechny i nie zawsze jest łatwy do rozwiązania (w szczególności na terenach wiejskich). Z tego względu projektując kursy warto przewidzieć wyeliminowanie z nich konieczności posługiwania się jakimkolwiek materiałami wymagającymi ich wydrukowania.

Ostatnie pytanie w tym bloku zagadnień badawczych dotyczyło problemów o charakterze społecznym.

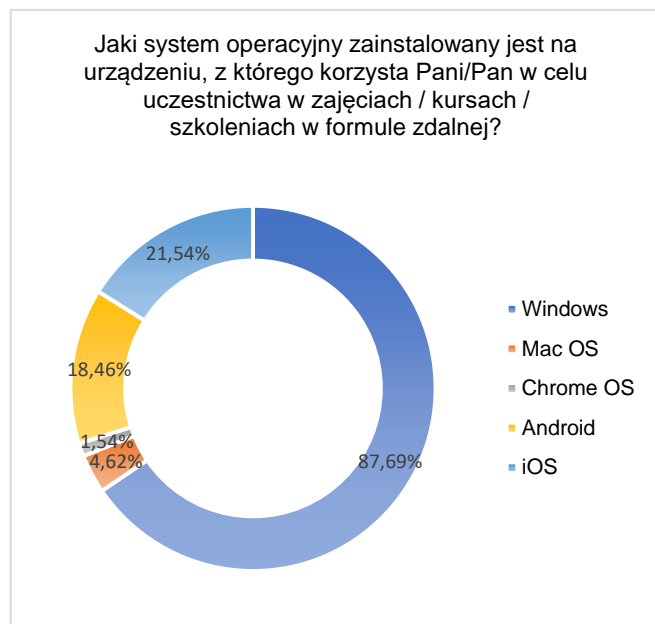


Respondenci pytani o to, które bariery społeczne sprawiają im szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w zajęciach edukacyjnych on-line wskazywali przede wszystkim na utrzymanie koncentracji podczas zajęć (50,77% odpowiedzi) oraz na brak motywacji do nauki (49,23% wskazań). Warto zauważyć, że są to problemy nie wynikające z interakcji ze społecznością uczestników zajęć zdalnych, lecz będące czynnikami zintersubiektywowanymi, dotyczącymi samych uczestników. W tym kontekście przy tworzeniu podręcznika metodycznego dla organizatorów kształcenia zdalnego szczególnie istotna będzie kwestia położenia nacisku na stosowanie technik budujących zaangażowanie i motywację do samodzielnej nauki, przy z natury rzeczy ograniczonej możliwości wachlarza działań w tym zakresie podejmowanych przez prowadzącego zajęcia.



Ostatni blok pytań w ankiecie dotyczył sprzętu, z jakiego korzystają uczestnicy zajęć zdalnych. Większość respondentów używała do tego celu komputera przenośnego (69,23% wskazań) lub stacjonarnego (27,69%). W tej grupie uczestników ankiety widoczna była też znaczna popularność urządzeń przenośnych, przede wszystkim telefonów, z których korzystało 32,31% badanych. W kontekście rekomendacji istotnych z punktu widzenia zespołu opracowującego w projekcie narzędzie IT pozwalające na prowadzenie zajęć zdalnych wskazane jest zatem zapewnienie możliwości uczestnictwa w kursach za pośrednictwem urządzenia mobilnego, przede wszystkim telefonu. PW prowadzenie tej funkcjonalności może wpłynąć na zwiększenie grona potencjalnych uczestników projektowanych kursów, zwłaszcza w grupie mieszkańców wsi oraz osób młodych.

Drugie pytanie w tym bloku dotyczyło systemu operacyjnego zainstalowanego na urządzeniu, z którego respondenci korzystali podczas uczestnictwa w zajęciach w formule zdalnej. Podobnie jak w przypadku nauczycieli dominującym systemem jest MS Windows, który był zainstalowany na urządzeniach 87,69% uczestników badania. W tej grupie w przypadku systemów operacyjnych zainstalowanych na urządzeniach mobilnych widoczna jest natomiast dominacja dwóch rozwiązań: iOS (21,54% wskazań) oraz Android (18,46% wskazań). W tym kontekście warto rozważyć kwestię udostępnienia aplikacji przeznaczonej na urządzenia mobilne służącej do uczestnictwa w zajęciach on-line w dwóch wersjach, przeznaczonych dla systemu Android oraz iOS. Oczywiście powinno być to poprzedzone analizą kosztów takiego rozwiązania. W sytuacji, gdy takie rozwiązanie nie będzie mogło być sfinansowane w ramach posiadanego budżetu projektowego, rekomendowane jest zrezygnowanie z aplikacji dla systemu iOS.



Ostatnie pytanie w ankiecie dotyczyło rodzaju dostępu do Internetu, z jakiego respondenci korzystają w celu uczestnictwa w zajęciach. Najczęściej wskazywaną odpowiedzią było łącze stałe (47,69% wskazań), uzupełniane łączem bezprzewodowym na kartę SIM (23,08%). W przypadku korzystania z łącza stałego większość respondentów miała dostęp do łącza światłowodowego (32,26%) oraz kablowego Internetu stacjonarnego LAN (25,81%). W sytuacji korzystania z łącza bezprzewodowego na kartę SIM większość uczestników kursów on-line dysponowała dostępem do



łącza 5G (26,67%) oraz LTE 4G i LTE Advanced (20,00%). Zaprezentowane dane mogą sugerować, że inaczej niż w przypadku nauczycieli, uczestnicy kształcenia zdalnego raczej nie spotykali się z ograniczeniami wynikającymi z użytkowania sieci o małej przepustowości, ale należy zaznaczyć, że blisko 30% z nich nie potrafiło wskazać, z jakiego rodzaju dostępu do Internetu korzysta w celu nauki zdalnej.

5.3. Wnioski z badania ankietowego pracowników socjalnych

Badanie pracowników socjalnych zajmujących się pracą z dziećmi i rodzinami miało charakter eksploracyjny i pełniło funkcje pomocniczą do celów sformułowania wytycznych w zakresie projektowania kursu skierowanego do tej grupy odbiorców kształcenia zdalnego. 83% badanych przedstawicieli tej grupy w ciągu ostatnich dwóch lat brało udział w kursach zawodowych prowadzonych w formule zdalnej. Należy nadmienić, że oprócz szkoleń były to też sesje coachingowe oraz udział w grupach wsparcia i samopomocy. W tych szkoleniach uczestniczono za pośrednictwem 2 aplikacji: MS Teams (60% wskazań) oraz Zoom (47% wskazań), pozostałe rozwiązania były używane sporadycznie, chociaż zwrócono uwagę na możliwość prowadzenia edukacji zdalnej za pomocą narzędzi udostępnianych przez facebooka. Pośród przyczyn nieuczestniczenia w szkoleniach realizowanych zdalnie wymieniano możliwość udziału w zajęciach stacjonarnych, niską ocenę jakości dostępnych szkoleń oraz przyczyny organizacyjne po stronie pracodawcy, które uniemożliwiły udział w szkoleniach on-line pomimo wyrażenia takiej chęci przez pracowników.

Respondenci reprezentujący tę grupę zawodową w większości nie potrafili określić skuteczności szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu ze szkoleniami prowadzonymi stacjonarnie. Od oceny wstrzymało się aż 67% badanych. Z kolei ocena atrakcyjności szkoleń zdalnych w porównaniu do szkoleń stacjonarnych wykazała, że dla 60% badanych nie było między tymi dwoma formami żadnej istotnej różnicy. Jako najbardziej interesujące pracownicy socjalni wskazywali dyskusje na temat zaprezentowanego materiału (67% wskazań) oraz wykonywanie zadań praktycznych (40% wskazań). Wskazywano też na porady praktyczne udzielane przez innych przedstawicieli tego zawodu oraz na symulacje określonych sytuacji w rodzinie i odgrywanie ról społecznych według wskazówek trenera prowadzącego zajęcia.

Wśród barier technicznych, sprawiających respondentom szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej wymieniano brak dostępu do odpowiedniego sprzętu niezbędnego do uczestnictwa w szkoleniach, problemy z dostępem do Internetu oraz problemy z obsługą aplikacji wykorzystywanej do uczestnictwa w szkoleniach. ¼ badanych nie miała żadnych problemów technicznych utrudniających udział w szkoleniach on-line. W przypadku barier organizacyjnych zwracano uwagę przede wszystkim na brak dostępu do pomieszczenia, w którym można brać udział w szkoleniach (53% wskazań) oraz na brak drukarki, pozwalającej na wydrukowanie materiałów niezbędnych do uczestnictwa w szkoleniach (47% wskazań). Warto zauważyć, że problemy z dostępem do drukarki sygnalizowali też uczestnicy szkoleń online, co dodatkowo wzmacnia rekomendacje dotycząca eliminacji z projektowanych kursów konieczności drukowania jakichkolwiek materiałów. Pracownicy socjalni pytani o bariery społeczne sprawiają im trudności w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej wskazywali, podobnie jak pozostali uczestnicy edukacji on-line, na problemy z utrzymaniem koncentracji podczas szkolenia (40%). Brak jakichkolwiek problemów w tym zakresie raportowało 33% uczestników badania.

Pracownicy socjalni do uczestnictwa w kursach wykorzystują komputery przenośne (67% odpowiedzi twierdzących), komputery stacjonarne (27% wskazań) oraz znacznie rzadziej tablety (13% wskazań). W przypadku komputerów, jedyny wskazany przez uczestników badania system operacyjny to MS Windows, a w przypadku smartfonów – Android. Z pojedynczych odpowiedzi udzielonych przez pracowników socjalnych na pytanie o rodzaju dostępu do Internetu wykorzystywany w celu uczestnictwa w szkoleniach on-line wskazywano na kablowy Internet stacjonarny LAN oraz na łącze bezprzewodowe na kartę SIM 3G i 3,5G. W tym drugim przypadku takiej odpowiedzi udzielili tylko respondenci zamieszkali w małych miastach i na wsi, co wskazuje na realnie występujący problem z dostępem do szybkiego łącza internetowego na obszarach wiejskich i tym samym, na konieczność uwzględnienia tego faktu przy projektowaniu narzędzia informatycznego do obsługi kursów zdalnych.



6. Podsumowanie i wnioski z indywidualnych wywiadów pogłębionych

Indywidualne wywiady pogłębione zostały przeprowadzone w marcu 2022 r. W badaniu wzięli udział następujący reprezentanci ZDZ w Warszawie:

- nauczyciel spawalnictwa,
- nauczycielka z wiejskiej szkoły podstawowej,
- specjalista ds. IT,
- specjalista odpowiedzialny za organizację nauczania zdalnego w ZDZ,
- organizator nauczania zdalnego.

Z kolei IPiSS reprezentowany był przez:

- organizatora kształcenia zdalnego,
- trenera prowadzącego seminarium i szkolenia on-line,
- Specjalistę ds. IT.

Poniżej zamieszczono podsumowanie wniosków z przeprowadzonych wywiadów.

Wątek 1 Edukacja zdalna dziś i jutro

Pandemia i związana z nią konieczność odejścia od tradycyjnych form przekazywania wiedzy przyczyniła się do znacznego poszerzenia kompetencji cyfrowych pracowników ZDZ. W krótkim czasie nauczyciele i trenerzy związani z Zakładem zostali przeszkoleni z obsługi narzędzia MS Teams i rozpoczęli pracę w formule zdalnej. Dla niektórych osób poznanie nowych rozwiązań służących kształceniu online było dużym wyzwaniem. Szczególnie od starszych pracowników wymagało to znacznego zaangażowania i wytrwałości. Jak wynika z wywiadów nie wszyscy nauczyciele ze starszych generacji odnaleźli się w nowej rzeczywistości. Dla wielu z nich obsługa nowych narzędzi była trudna i stresująca. Niemniej jednak część badanych podkreślała, że nowoczesne metody przekazywania wiedzy, które poznali w trakcie pandemii mogą przyczynić się do uatrakcyjnienia prowadzonych zajęć i z tego też powodu będą, zdaniem części badanych wykorzystywane w przyszłości. W początkowym okresie zarówno nauczyciele jak i uczniowie powoli wdrażali się do nowego systemu pracy, z czasem jednak dość dobrze się w nim odnaleźli. Respondenci zwracali przy tym uwagę na fakt, iż nauczyciele musieli wkładać dużo wysiłku w podtrzymywanie zaangażowania uczestników zajęć.

Wątek 2 Edukacja włączająca

Upowszechnienie się edukacji zdalnej było, według respondentów, szansą na zwiększenie dostępności kształcenia przede wszystkim dla osób z niepełnosprawnościami i mieszkańców małych, słabo zurbanizowanych miejscowości. Niemniej jednak badani podkreślali, że część uczniów, zwłaszcza z obszarów wiejskich, borykała się z problemem braków sprzętowych oraz niską wydajnością sieci internetowej. Uczniowie radzili sobie z tymi utrudnieniami m.in. poprzez logowanie się na zajęcia ze swoich smartfonów, co jednak w dużym stopniu komplikowało udział w lekcjach np. z racji zbyt małego ekranu, uniemożliwiającego prawidłowe wykonywanie zadań zleconych przez nauczyciela. Respondenci podkreślali ponadto, że dla dzieci ze szczególnymi potrzebami np. posiadającymi orzeczenia wskazujące na problemy psychiczne czy emocjonalne, praca zdalna była dużym wyzwaniem, a uczniowie ci nie zawsze odnajdywali się w tej formule.

Warto dodać, że edukacja zdalna stwarza ponadto możliwości do rozwoju kompetencji osób przybywających do Polski z innych krajów, np. uchodźców, którzy starają się odnaleźć na nowym,



nieznanym im wcześniej rynku pracy. Oferowanie szkoleń w różnych wersjach językowych np. po ukraińsku może przyczynić się do poszerzenia grona odbiorców programów rozwojowych prowadzonych przez ZDZ.

Wątek 3 Zapewnianie jakości w edukacji zdalnej

Zdaniem badanych najistotniejszy wpływ na jakość edukacji zdalnej wywiera postawa nauczyciela. To od jego zaangażowania i otwartości na poznawanie nowych technik i narzędzi przekazywania wiedzy zależy atrakcyjność i skuteczność prowadzonych zajęć. Nużące, monotonne lekcje zniechęcały uczniów do nauki danego przedmiotu i wpływały na pogorszenie się efektów kształcenia prowadzonego online. Według respondentów kluczowym czynnikiem sukcesu w przypadku edukacji zdalnej jest stosowanie równocześnie wielu metod nauczania i łączenie różnych technik i sposobów angażowania uczniów. Szczególnym uznaniem, według badanych, cieszyły się wśród uczestników zajęć wszelkie zadania oparte na rywalizacji np. konkursy. Dobrą praktyką było także zachęcanie uczniów do samodzielnej pracy np. poprzez wyszukiwanie informacji na określony przez nauczyciela temat w sieci.

Monitorowanie samodzielności wykonania zadań powierzonych uczniom oraz kontrola ich obecności podczas zajęć nastręczały nauczycielom trudności. Badani nie potrafili wskazać w pełni skutecznych rozwiązań z tego zakresu. Wśród najczęściej stosowanych praktyk respondenci wymieniali określanie krótkich limitów czasu przeznaczanego na odpowiedź podczas sprawdzianów i testów online, konieczność posiadania przez ucznia włączonej kamery przez cały czas trwania lekcji oraz indywidualne rozmowy z uczniami służące sprawdzeniu ich wiedzy.

Wątkiem pojawiającym się w niemal wszystkich wywiadach było zwrócenie uwagi na fakt, iż reprezentujący starsze generacje nauczyciele związani z ZDZ podchodzili z dużą nieufnością do idei edukacji zdalnej. Niechętnie uczestniczyli oni w szkoleniach służących poznaniu narzędzi kształcenia zdalnego i przejawiali małe zaangażowanie w procesie rozwoju kompetencji cyfrowych. Postawa ta może stanowić zagrożenie dla powodzenia realizacji projektu z uwagi na niechęć do poznawania nowej platformy e-learningowej, którą może wykazywać część nauczycieli i trenerów.

Wątek 4 Atrakcyjność oferty edukacyjnej

Większość respondentów podkreślała, że szczególnie docenianą przez uczniów formą przekazu wiedzy było wyświetlanie krótkich filmów, zwykle pochodzących z zasobów kanału Youtube. Stanowiły one atrakcyjną ilustrację dla poruszanych w trakcie zajęć zagadnień, ale także ukazywały jak w praktyce przebiegają omawiane procesy. Z punktu widzenia lepszego dopasowania oferowanych szkoleń do potrzeb pracodawców dużego znaczenia nabierają dostępne online filmy i instruktaże ukazujące codzienną pracę w danych zawodach i określonych stanowiskach pracy. Zdaniem badanych inną, dobrze odbieraną przez uczniów metodą wykorzystywaną podczas zajęć zdalnych było wyznaczanie im zadań wymagających rywalizacji między uczniami np. związanych z wyszukaniem danej informacji w możliwie jak najkrótszym czasie.

Respondenci podkreślali, że w proces tworzenia szkoleń e-learningowych warto zaangażować pracodawców. Konsultowanie z nimi tematyki i programu szkoleń, a na dalszych etapach samej ich treści czy strony wizualnej mogłoby znacząco przyczynić się do poprawy efektywności oferowanych w ramach projektowanej platformy programów rozwojowych.

Warto zaznaczyć, że respondenci indywidualnych wywiadów pogłębionych wskazywali, że najlepszym ich zdaniem rozwiązaniem możliwym do przyjęcia w projekcie będzie opracowanie nowej platformy e-learningowej bazującej na gotowych rozwiązaniach oraz zawierającej predefiniowane szablony szkoleń, pozwalające na korzystanie z różnorodnych narzędzi przekazywania wiedzy i angażowania uczestników (np. dobrze sprawdzających się w edukacji zdalnej – zdaniem respondentów – metod opartych na rywalizacji). Natomiast opracowanie kursu opartego na VR jest zdaniem respondentów celem zbyt ambitnym, niemożliwym do wykonania w ramach posiadanego w projekcie budżetu.



7. Analiza dokumentów

Po przeprowadzeniu wstępnej analizy badanej problematyki oraz selekcji źródeł, pod kątem ich adekwatności do tematyki niniejszego projektu, analizie poddano następujące dokumenty:

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe (Dz.U. 2021 poz. 1082),
- Misja Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie,
- Statut Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie,
- System Zarządzania Jakością Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie,
- Anna Bieganowska-Skóra, Dorota Pankowska, MOJE S@MOPOCZUCIE W E-SZKOLE. Raport z badań, Lublin 2020,
- Nauczanie zdalne Jak wygląda w naszych domach. Raport z badania ankietowego, LIBRUS 2020,
- Jak oceniamy naukę zdalną po roku pandemii? Raport ClickMeeting, marzec 2021,
- Edukacja zdalna w czasie pandemii. Raport z badań, Centrum Cyfrowe, kwiecień 2020,
- Paweł Grzywina, Dominika Hofman-Kozłowska, Natalia Stępień-Lampa, edukacja zdalna w trakcie pandemii wirusa SARS-COV-2 w opinii uczniów, nauczycieli i rodziców. Raport z badań, Katowice 2021,
- Najwyższa Izba Kontroli. Informacja o wynikach kontroli. Funkcjonowanie szkół w sytuacji zagrożenia COVID-19,
- Komunikat z badań Nr 19/2021, Edukacja zdalna – doświadczenia i oceny, CBOS, luty 2021,
- Organizacja procesu kształcenia zdalnego z perspektywy studenckiej,
- Wymagania dotyczące platformy e-learningowej,
- Using simulation to learn surgical skills in Oral Surgery: What do students think?
- Edukacja cyfrowa w szkołach w Europie,
- Dydaktyka edukacji hybrydowej. Jak zaplanować hybrydową lekcję i dział?
- Dydaktyka edukacji hybrydowej. Indywidualizacja w nauczaniu hybrydowym,
- Sposób prezentacji graficznej informacji wyświetlanych w modelu rzeczywistości wzbogaconej zintegrowanym z przyłbicą spawalniczą.

Kwerenda danych zastanych dostarczyła częściowych odpowiedzi na poruszane w analizie Wnioskodawcy zagadnienia badawcze (np. dotyczące uwarunkowań prawnych czy technicznych kształcenia zdalnego), pozwoliła też lepiej zrozumieć postępowanie i postawy beneficjentów projektu. Poniżej zaprezentowano podsumowania wyników przeprowadzonych prac analitycznych. Z uwagi na ramy czasowe badania, analiza danych zastanych prowadzona była niezależnie od realizowanych równolegle indywidualnych wywiadów pogłębionych i badań ankietowych.

Tytuł dokumentu / opracowania	Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. - Prawo oświatowe
Źródło	Dz.U. 2021 poz. 1082 z późn. zm.
Kluczowe wnioski	<p>W ustawie zdefiniowano pojęcie kształcenia w formie stacjonarnej (jest to kształcenie, które odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu) oraz kształcenie w formie zaocznej (kształcenie, które odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni). Nie sformułowano natomiast definicji kształcenia zdalnego. Warto przy tym wskazać, że przepisy ustawy mają znaczenia dla następujących typów szkół ponadpodstawowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ czteroletnie liceum ogólnokształcące, ▪ pięcioletnie technikum,



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ trzyletnia branżowa szkoła I stopnia, ▪ trzyletnia szkoła specjalna przysposabiająca do pracy, ▪ dwuletnia branżowa szkoła II stopnia, ▪ szkoła policealna dla osób posiadających wykształcenie średnie lub wykształcenie średnie branżowe, o okresie nauczania nie dłuższym niż 2,5 roku. <p>W ustawie nie sformułowano szczegółowych przepisów dotyczących organizacji kształcenia w formule zdalnej, warto jednak zauważyć, że w przypadku przepisów regulujących prowadzenie praktycznej nauki zawodu, ustawodawca przewidział, że może się ona odbywać u pracodawców lub w indywidualnych gospodarstwach rolnych, zapewniających rzeczywiste warunki pracy, a także w centrach kształcenia zawodowego, warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych i placówkach kształcenia ustawicznego. Wynika z tego, że w przypadku kształcenia zawodowego nie ma możliwości organizacji procesu kształcenia w całości w formule zdalnej, konieczne jest w tym wypadku zastosowanie metody hybrydowej, łączącej nauczanie zdalne on-line z zajęciami praktycznymi odbywanymi w warsztatach lub w przedsiębiorstwach.</p>
--	---

Tytuł dokumentu / opracowania	Misja Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie
Źródło	https://www.zdz.edu.pl/o-nas#misja
Kluczowe wnioski	<p>Misja ZDZ w Warszawie jest „nowoczesne kształcenie z tradycjami”. Celem ZDZ jest udział w realizacji programu edukacji narodowej – w formach przedszkolnych, szkolnych i pozaszkolnych w zakresie wychowania, kształcenia, doksztalcenia i doskonalenia dzieci, młodzieży i dorosłych oraz działalność w zakresie rozwoju nauki, techniki i wdrożeń innowacyjnych. Cel ten jest realizowany m.in. poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kształcenie i doskonalenie ogólne i zawodowe w różnych formach, ▪ zakładanie i prowadzenie uczelni wyższych, zgodnie z ustawą o szkolnictwie wyższym, przedszkoli, szkół różnych typów, placówek kształcenia ustawicznego oraz innych placówek przewidzianych w ustawie o systemie oświaty i innych aktach prawnych, w porozumieniu z właściwymi organami administracji państwowej i samorządowej, ▪ prowadzenie działalności w zakresie aktywizacji społecznej i zawodowej, doradztwa zawodowego, pośrednictwa pracy, ▪ opracowywanie programów kształcenia i doskonalenia w oparciu o wytyczne władz oświatowych oraz regionalne potrzeby społeczno-gospodarcze, ▪ organizowanie doradztwa w zakresie przedsiębiorczości, ▪ prowadzenie działań na rzecz ekonomii społecznej <p>ZDZ jest objęty systemem zarządzania jakością, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2009. Zidentyfikowano w nim potrzebne procesy oraz określono ich możliwe sekwencje i wzajemne powiązania. Celem Systemu Zarządzania Jakością jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zapewnienie w sposób udokumentowany, że wymagania jakościowe dotyczące usług świadczonych przez ZDZ są dotrzymywane na wszystkich etapach, od przyjęcia zgłoszenia klienta aż do wykonania usługi, ▪ zminimalizowanie możliwości zaistnienia błędów w realizacji usług do takiego stopnia, jak to tylko jest możliwe, ▪ jak najwcześniejsze wykrywanie i usuwanie niezgodności, a następnie ustalanie działań w celu zapobiegania ich powtarzania się, ▪ badanie skuteczności działań dla zapewnienia jakości, ▪ ciągłe doskonalenie organizacji, procesów i działań. <p>Z punktu widzenia organizacji kształcenia zdalnego misja nie tworzy żadnych barier, które utrudniałyby osiągnięcie celów projektu, natomiast poprzez wprowadzenie systemu jakości przyczynia się do osiągnięcia celu określonego w obszarze priorytetowym: to jest rozwój kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości.</p>

Tytuł dokumentu / opracowania	Statut Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie
Źródło	https://www.zdz.edu.pl/images/statut.pdf
Kluczowe wnioski	ZDZ jest stowarzyszeniem o charakterze oświatowym i naukowo-technicznym, którego celem jest udział w realizacji programu edukacji narodowej - w formach przedszkolnych,



	<p>szkolnych i pozaszkolnych w zakresie wychowania, kształcenia, doksztalcania i doskonalenia dzieci, młodzieży i dorosłych, bezrobotnych i niepełnosprawnych oraz działalność w zakresie rozwoju nauki, techniki i wdrożeń innowacyjnych. Stowarzyszenie realizuje swoje cele poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kształcenie, doksztalcanie, doskonalenie ogólne i zawodowe w różnych formach, dla potrzeb obywateli, pracodawców, administracji państwowej i samorządowej oraz członków stowarzyszenia, ▪ zakładanie i prowadzenie uczelni wyższych, zgodnie z ustawą o szkolnictwie wyższym, przedszkoli, szkół różnych typów, placówek kształcenia ustawicznego oraz innych placówek przewidzianych w ustawie o systemie oświaty i innych aktach prawnych, w porozumieniu z właściwymi organami administracji państwowej i samorządowej, ▪ prowadzenie działalności w zakresie aktywizacji społecznej i zawodowej, doradztwa zawodowego, poradnictwa psychotechnicznego i psychologicznego oraz pośrednictwa pracy dla różnych grup odbiorców, w tym osób niepełnosprawnych, bezrobotnych, poszukujących pracy, absolwentów szkół i kursów, ▪ upowszechnianie i promowanie edukacji ustawicznej, rozbudzenie potrzeby doskonalenia i aktualizacji wiedzy z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy, ▪ organizowanie i realizacja kursów, szkoleń, seminariów, warsztatów, konferencji, narad, konkursów, wystaw, wyjazdów szkoleniowych, studyjnych krajowych i zagranicznych, ▪ prowadzenie badań i analiz związanych z potrzebami oraz efektami kształcenia i doskonalenia, ▪ opracowywanie programów kształcenia i doskonalenia w oparciu o wytyczne władz oświatowych oraz regionalne potrzeby społeczno-gospodarcze, ▪ organizowanie doradztwa w zakresie przedsiębiorczości, ▪ prowadzenie działań na rzecz ekonomii społecznej w tym tworzenie przedsiębiorstw społecznych, ▪ realizację projektów własnych i partnerskich, w tym współfinansowanych ze środków unijnych, ▪ prowadzenie działalności wydawniczej, ▪ organizowanie działalności naukowo-technicznej inżynierów i techników oraz prowadzenie ośrodków naukowych i badawczych, ▪ organizowanie i prowadzenie Komisji Kwalifikacyjnych nadających uprawnienia państwowe, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, ▪ prowadzenie rehabilitacji zawodowej i społecznej osób w trudnej sytuacji społecznej i osób niepełnosprawnych, w tym prowadzenie domów opieki i domów dziennego pobytu, ▪ wprowadzanie innowacji edukacyjnych i eksperymentów, ▪ udzielanie członkom Zakładu pomocy w podwyższaniu kwalifikacji, ▪ prowadzenie różnych form doksztalcania i doskonalenia umiejętności i kwalifikacji kadry wykładowców, instruktorów i nauczycieli, ▪ tworzenie funduszy stypendialnych, ▪ stałe dążenie do podwyższania jakości świadczonych usług, z uwzględnieniem wymogów obowiązujących w Unii Europejskiej, poprzez uzyskiwanie certyfikatów i akredytacji, ▪ zajmowanie stanowiska i wyrażanie opinii w sprawach dotyczących edukacji, ▪ współdziałanie i współpracę z organami administracji państwowej i samorządowej, organizacjami oświatowymi, społecznymi, naukowymi i gospodarczymi oraz innymi jednostkami, ▪ współpracę z organizacjami i instytucjami w ramach integracji Unii Europejskiej państw członkowskich i ubiegających się. <p>Statut ZDZ nie stwarza żadnych barier, które utrudniały by osiągnięcie celów projektu, natomiast poszczególne zapisy ułatwiają osiągnięcie celów dla obszarów priorytetowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu ▪ rozwój kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości, ▪ rozwój i promocja sektora VET, z uwzględnieniem m.in. dualnego systemu nauczania oraz współpraca instytucji kształcenia zawodowego z pracodawcami.
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	System Zarządzania Jakością Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie
Źródło	https://www.zdz.edu.pl/o-nas#podstawy_prawne



Kluczowe wnioski	<p>ZDZ w Warszawie od listopada 2002 r. posiada Certyfikat Systemu Jakości ISO 9001 w zakresie działalności edukacyjnej w systemie kursowo-seminaryjnym, rozszerzony w marcu 2003 r. o działalność szkolną. W 2007 r. udzielono ZDZ w Warszawie certyfikacji potwierdzającej, iż Zakład wdrożył oraz stosuje system zarządzania jakością zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2009 w zakresie działalności edukacyjnej w formach pozaszkolnych i szkolnych. Wprowadzony został i system zapewnienia jakości zgodny ze standaryzacją ośrodków Krajowego Systemu Usług dla MŚP. Zakład jest jednym z ośrodków Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (KSU) świadczących usługi szkoleniowe i informacyjne na terenie woj. mazowieckiego i łódzkiego. W 2003 r. Rada Koordynacyjna KSU przyznała ZDZ akredytację w dziedzinie usług szkoleniowych, rozszerzoną w 2008 r. o świadczenie usług informacyjnych. Obecnie ZDZ zarejestrowany jest w Polskiej Agencji Rozwoju Regionalnego (PARP) pod nr KSU 07/15/2005/159.</p> <p>W listopadzie 2016 r. ZDZ uzyskał wpis do Bazy Usług Rozwojowych (BUR) prowadzonej przez PARP w zakresie świadczenia usług szkoleniowych i usług rozwojowych o charakterze zawodowym. Baza Usług Rozwojowych jest ogólnodostępną, internetową bazą ofert usług rozwojowych (m.in. szkoleń/kursów) świadczonych przez podmioty, z której mogą korzystać instytucje, przedsiębiorcy i ich pracownicy oraz osoby indywidualne.</p> <p>W 2008 r. ZDZ został członkiem Polskiej Izby Firm Szkoleniowych. Od 2012r. ZDZ znajduje się w rejestrze firm deklarujących spełnianie Standardu Usług Szkoleniowych Polskiej Izby Firm Szkoleniowych (SUS PIFS). Standard Usługi Szkoleniowej PIFS jest zbiorem zaleceń, dotyczących wykonywania usługi szkoleniowej, niezależnie od rodzaju i natury prowadzonych szkoleń.</p> <p>ZDZ w 2007 r. podpisał porozumienie z firmą TÜV SÜD Polska Sp. z o.o., na podstawie którego prowadzony jest monitoring szkoleń oraz wydawane przez TÜV SÜB Polska „Potwierdzenie ukończenia szkolenia monitorowanego przez TÜV SÜD Polska Sp. z o.o. realizowanego przez Zakład Doskonalenia Zawodowego w Warszawie”.</p> <p>ZDZ w Warszawie jest członkiem założycielem Polskiej Izby Spawalniczej. Posiada Atest nr 74/2016, przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego. W obrębie Zakładu funkcjonują dwie Komisje kwalifikacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komisja Spawalnicza przy Zakładzie Doskonalenia Zawodowego w Warszawie - przeprowadza egzaminy na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy. Komisja działa na podstawie licencji Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach – instytucji notyfikowanej /uznanej/ w Unii Europejskiej. Szkolenie spawaczy w ZDZ odbywa się pod merytorycznym nadzorem Instytutu Spawalnictwa w atestowanych przez IS ośrodkach szkolenia spawaczy. Egzaminy przeprowadzają egzaminatorzy ZDZ posiadający ważną licencję IS (pkt 4 Porozumienia z IS). ▪ Energetyczna Komisja Kwalifikacyjna Nr 105 do spraw stwierdzania wymagań kwalifikacyjnych osób zajmujących się eksploatacją i dozorem urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, prowadzi działalność przy ZDZ w Warszawie od 1998 roku. Komisja przeprowadza egzaminy sprawdzające w celu uzyskania kwalifikacji na stanowisku dozoru oraz eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających zużywających energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe. <p>Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Roślin i Nasiennictwa dokonał wpisu ZDZ do "Rejestru przedsiębiorców wykonujących działalność w zakresie prowadzenia szkoleń w zakresie ochrony roślin" pod numerem 14/65/15602. Wpis do ww. rejestru upoważnia nas do prowadzenia działalności na terenie wszystkich województw w Polsce w zakresie organizacji szkoleń z zakresu obrotu i konfekcjonowania środków ochrony roślin oraz stosowania środków ochrony roślin przy użyciu opryskiwaczy.</p> <p>ZDZ w Warszawie posiada Zaświadczenie wydane przez Marszałka Województwa Mazowieckiego potwierdzające wpis do rejestru podmiotów prowadzących w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych. Na podstawie ww. wpisu jednostki organizacyjne Zakładu mogą prowadzić kursy dla kierowców przewożących towary niebezpieczne (podstawowe i doształcające) oraz dla doradców ADR.</p> <p>ZDZ posiada akredytację Mazowieckiego Kuratora Oświaty na prowadzone w jednostkach organizacyjnych ZDZ kształcenie ustawicznego w formach pozaszkolnych m.in. w zakresie kursów administracyjno-biurowych, księgowych, usługowych, handlowych, technicznych, spawalniczych, elektroenergetycznych i motorowych.</p>
------------------	---



	<p>ZDZ uzyskał certyfikaty wydane przez Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI), na podstawie których posiada uprawnienia do prowadzenia szkoleń komputerowych przygotowujących do zdawania egzaminów ECDL (European Computer Driving Licence). Ponadto ZDZ posiada certyfikat wydany przez PTI potwierdzający, iż jest „Certyfikowanym Laboratorium ECDL” upoważnionym do przeprowadzania egzaminów zewnętrznych na Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych (ECDL).</p> <p>ZDZ od grudnia 2004 r. wpisany jest do Rejestru Instytucji Szkoleniowych (RIS) prowadzonego przez Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie pod numerem ewidencyjnym 2.14/00006/2004.</p> <p>ZDZ posiada zaświadczenie wydane przez Wojewodę Mazowieckiego potwierdzające wpis do rejestru przedsiębiorców prowadzących Ośrodki Szkolenia Kierowców.</p> <p>Z punktu widzenia realizacji celów projektu kluczowe znaczenie ma Atest nr 74/2016, Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach, umożliwiający przeprowadzenie kursy z tej dziedziny. Ponadto niewątpliwym atutem jest system zarządzania jakością zgodny z normą PN-EN ISO 9001:2009, który stanowi podstawę do przyjęcia rozwiązań z zakresu zapewniania jakości projektowych kursów.</p>
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	Anna Bieganowska-Skóra, Dorota Pankowska, MOJE S@MOPOCZUCIE W E-SZKOLE. Raport z badań, Lublin 2020
Źródło	https://phavi.umcs.pl/at/attachments/2020/1126/112228-moje-samopoczucie-w-e-szkole-raport-z-badan.pdf
Kluczowe wnioski	<p>Badanie „Samopoczucie ucznia w e-szkole” jest częścią projektu badawczego „Szkolne samopoczucie uczniów i nauczycieli w kontekście zadań przyszłościowych”, którego celem było poznanie subiektywnego samopoczucia ucznia w e-szkole. W raporcie zaprezentowano ilościowe wyniki badania realizowanego za pomocą kwestionariusza realizowanego techniką CAWI. Badanie zostało zrealizowane w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych z Lublina i podlubelskich miejscowości w czerwcu 2020 roku. Próbę badawczą stanowiło 360 uczniów klas 7-8 szkoły podstawowej oraz klas pierwszych szkół ponadpodstawowych.</p> <p>Samopoczucie uczniów biorących udział w edukacji zdalnej najbardziej różnicuje sytuacja zdrowotna, w dalszej kolejności warunki do zdalnej edukacji, obszar relacji interpersonalnych z rówieśnikami i nauczycielami, a w najmniejszym stopniu – możliwość samorealizacji. Warto zauważyć, że większy odsetek dziewcząt niż chłopców odczuwa duże zmęczenie w związku z e-nauką, ponadto uczennice nieco częściej skarżą się na dolegliwości bólowe, problemy ze snem oraz odczuwają ogólny dyskomfort. Wyraźnie większy odsetek chłopców cierpi z powodu braku zajęć ruchowych organizowanych w szkole, ale też to uczniowie podejmują nieco częściej niż uczennice różne formy aktywności fizycznej oraz zwracają uwagę na zdrowe odżywianie. Z kolei w obszarze samorealizacji wyraźnie wyższy odsetek chłopców, w porównaniu z dziewczętami, jest motywowany przez nauczycieli do pracy nad sobą.</p> <p>Miejsce zamieszkania w niewielkim zakresie różnicuje odpowiedzi badanych. Wyraźne różnice można zauważyć w czterech przypadkach: większej samodzielności młodzieży ze wsi w radzeniu sobie z wymaganiami e-szkoły, mniejszego zainteresowania nauczycieli kontaktami z rodzicami uczniów ze szkół wiejskich, przykładaniem większej wagi do dbania o kontakty z rówieśnikami przez młodzież wiejską, większej ilości czasu wolnego na realizowanie zainteresowań przez uczniów mieszkających na wsi. Ponadto uczniowie mieszkający na wsi mają bardziej pozytywny stosunek do zdalnego nauczania. Prawdopodobnie wpływa na to brak konieczności dojazdów do szkoły oraz przyzwyczajenie do bardziej samodzielnego radzenia sobie z nauką w domu.</p> <p>Wydawałoby się, że uczniowie starsi, z racji wieku i poziomu rozwoju, powinni lepiej radzić sobie z e-edukacją, jednak tak nie jest. Prawdopodobnie w szkołach średnich programy nauczania są bardziej przeładowane, wymagania i metody stosowane przez nauczycieli nie zostały przez pierwszoklasistów wystarczająco przyswojone oraz nie opanowali metod samodzielnego uczenia się. Ponadto starsi uczniowie bardziej odczuwali dyskomfort z powodu braku wpływu na decyzje podejmowane w szkole, uważali, że nauczyciele w mniejszym stopniu udzielali im wskazówek i motywowali do pracy nad sobą oraz nie czuli się wystarczająco doceniani przez otoczenie (w tym nauczycieli).</p> <p>Wnioski:</p> <ul style="list-style-type: none"> władza oświatowa na poziomie centralnym powinna zadbać o modyfikację podstaw programowych (zwłaszcza w szkole ponadpodstawowej), aby była możliwa do



	<p>zrealizowania w warunkach zdalnej edukacji, nie powodując przeciążenia i negatywnych skutków zdrowotnych dla uczniów,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ władze oświatowe różnych szczebli i podmioty zainteresowane doskonaleniem edukacji (ośrodki doskonalące nauczycieli, uczelnie wyższe itp.) powinny wypracowywać metody pracy zdalnej sprzyjające efektywnej nauce – udostępniać materiały metodyczne nauczycielom, przeprowadzać szkolenia, wspierać i upowszechniać innowacje pedagogiczne nauczycieli itp., ▪ uczniom powinno się zapewnić zajęcia profilaktyczno-edukacyjne w zakresie radzenia sobie ze stresem, metod samodzielnego, skutecznego uczenia się, profilaktyki zdrowotnej oraz radzenia sobie z hejtem internetowym, ▪ ze strony wychowawców klas, ale również dyrekcji szkół i nauczycieli należy oczekiwać zadbania o integrację uczniów i adaptację do warunków zdalnej edukacji, ▪ ze strony nauczycieli należy oczekiwać rozwijania kompetencji w zakresie efektywnego zdalnego nauczania, przykładania większej wagi do wspierającej komunikacji z uczniami, zapewniającej im poczucie bezpieczeństwa oraz do partnerskiej współpracy z rodzicami, wzmacniania poczucia własnej wartości uczniów oraz motywowania ich do pracy nad sobą, w większym zakresie wspierania potencjału rozwojowego dziewcząt oraz zwiększania poczucia podmiotowości uczniów przez ich udział w procesie decyzyjnym w różnych obszarach życia szkolnego i zdalnego nauczania.
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	Nauczanie zdalne Jak wygląda w naszych domach. Raport z badania ankietowego, LIBRUS 2020
Źródło	https://www.librus.pl/wp-content/uploads/2020/06/Nauczanie_zdalne_jak_wyglada_w_naszych_domach_raport_k_wiecien_2020.pdf
Kluczowe wnioski	<p>Raport prezentuje wnioski z badania prowadzonego w dniach 1-6 kwietnia 2020 r. za pomocą ankiety internetowej przeprowadzonej na portalu LIBRUS. Celem ankiety była analiza i diagnoza nauczania zdalnego oraz wyzwań, które zostały postawione przed szkołami, nauczycielami, rodzicami i uczniami w wyniku wprowadzenia powszechnego nauczania zdalnego. W badaniu wzięło udział 20 989 respondentów (rodziców uczniów).</p> <p>Podstawowy problem to ograniczona dostępność do sprzętu, 1/3 rodziców nie jest w stanie zapewnić każdemu dziecku urządzenia do nauki online. Sprzęt jest w tych rodzinach współdzielony. Natomiast blisko 2/3 badanych ma odpowiednią liczbę urządzeń. Nauczanie zdalne zdaniem 53% rodziców jest realizowane ze wszystkich przedmiotów. Natomiast 4% informuje, że kształcenie na odległość nie jest realizowane w szkołach, do których uczęszczają ich dzieci. 9% badanych twierdzi, iż nauczanie zdalne obejmuje mniej niż połowę przedmiotów.</p> <p>Formuła nauczania na odległość Zdecydowanie przeważają metody podawcze. Zdaniem 46% rodziców żaden z nauczycieli nie realizuje lekcji online, w przypadku 31% rodziców – niewielu nauczycieli prowadzi taką formę kształcenia. Zaledwie 7% rodziców informuje, że wszyscy nauczyciele ich dziecka prowadzą lekcje online. Nauczyciele przede wszystkim wybierali pośredni kontakt z uczniem: przesyłają zakres materiału z podręcznika i ćwiczeń do samodzielnego zrealizowania (85% ankietowanych), materiały/zadania do samodzielnego wykonania przez dzieci (72% ankietowanych). 63% ankietowanych wskazało, iż dzieci otrzymują filmy edukacyjne. 47% respondentów potwierdza wykorzystywanie platformy e-podręczniki.</p> <p>Najbardziej obciążeni wspieraniem dzieci są rodzice uczniów w klasach 4-6 szkoły podstawowej, następnie w klasach 1-3. 21% rodziców biorących udział w ankiecie przyznaje, że spędza „nad nauką” z dzieckiem pięć lub więcej godzin dziennie. Dla 18% ankietowanych to 4 godziny dziennie. Zdaniem 20% rodziców – są to trzy godziny, a 15% uznaje, że dwie. Wsparcia rodziców nie wymaga tylko 14% dzieci.</p> <p>Uczniom najbardziej brakuje bezpośredniego kontaktu – z rówieśnikami 59% i z nauczycielami 54%. Uczniowie mają również trudność w samodzielnej pracy – w planowaniu nauki i znajomości różnych metod uczenia się (34%). Dla 18% ograniczeniem jest brak sprzętu. Pomimo tego, że nauczanie zdalne nie jest realizowane ze wszystkich przedmiotów, to uczniowie mają za dużo obowiązków i są za bardzo obciążeni. Jedyne co trzeci respondent wskazuje, że nauki jest w sam raz, natomiast 36% rodziców twierdzi, że nauki jest zdecydowanie za dużo, a zdaniem 35% raczej za dużo.</p>



Tytuł dokumentu / opracowania	Jak oceniamy naukę zdalną po roku pandemii? Raport ClickMeeting, marzec 2021
Źródło	https://knowledge.clickmeeting.com/uploads/2021/03/ClickMeeting_raport_nauka_zdalna_marzec_2021.pdf
Kluczowe wnioski	Z badania ankietowego przeprowadzonego przez ClickMeeting w sierpniu 2020 r. wynika, że zdaniem zdecydowanej większości badanych w porównaniu z formułą stacjonarną, nauka zdalna jest o wiele większym wyzwaniem. Wiąże się ona z pojawieniem się większych zaległości w nauce, wzrostem liczby zadań domowych, koniecznością większego zaangażowania rodziców w procesy edukacyjne, pogorszeniem się jakości relacji między uczniami. Ponadto, według ponad 70% badanych szkoły i uczelnie nie są wystarczająco przygotowane do prowadzenia zajęć w formule zdalnej. Spośród różnych modeli nauki (stacjonarny, hybrydowy, zdalny), najlepiej jest oceniany wariant stacjonarny. Jednocześnie najwięcej badanych oczekuje, że po zakończeniu pandemii szkoły i uczelnie będą funkcjonowały w modelu hybrydowym.

Tytuł dokumentu / opracowania	Edukacja zdalna w czasie pandemii. Raport z badań, Centrum Cyfrowe, listopad 2020
Źródło	https://centrumcyfrowe.pl/wp-content/uploads/sites/16/2020/11/Raport_Edukacja-zdalna-w-czasie-pandemii.-Edycja-II.pdf
Kluczowe wnioski	<p>Raport prezentuje wyniki badania zrealizowanego w listopadzie 2020 r. z użyciem metod ilościowych i jakościowych. Badanie ilościowe przeprowadzone zostało na próbie 687 nauczycieli ze szkół podstawowych, liceów i techników oraz 40 nauczycieli ze szkół branżowych, jakościowe zaś obejmowało 30 IDI z nauczycielami z różnego typu szkół (szkoła podstawowa, liceum, technikum, szkoła branżowa).</p> <p>Wyniki badania wskazały, że wyniku przejścia szkół na edukację zdalną szczególnie jaskrawo widoczny był problem niedopasowania polskich szkół do wyzwań współczesności. Badani nauczyciele zwracali uwagę na konieczność modyfikacji metod i narzędzi nauczania w sposób polegający na szerokim wykorzystaniu narzędzi cyfrowych. O zakresie i możliwościach wykorzystania nowoczesnych metod nauczania decyduje nie tylko zaangażowanie nauczycieli i dyrekcji szkół, ale także samych uczniów oraz ich rodziców. Zdecydowana większość badanych nauczycieli zamierza na stałe już korzystać z narzędzi wykorzystywanych w trakcie edukacji zdalnej. Respondenci podkreślali, że obok standardowych zakresów zastosowania wspomnianych narzędzi mogą one posłużyć do: uatrakcyjnienia projektów realizowanych przez uczniów, utrzymania kontaktu z uczniami chorymi lub nieobecnymi w szkole, efektywnego prowadzenia nauczania indywidualnego oraz realizowania zajęć w ramach kółek zainteresowań.</p> <p>Do najczęściej wykorzystywanych praktyk i narzędzi w trakcie edukacji zdalnej należały: wysyłanie linków do lekcji online/materiałów, które znajdują się w Internecie; komunikowanie się z uczniami i rodzicami za pośrednictwem dziennika elektronicznego, prowadzenie indywidualnych konsultacji z uczniami online, przysyłanie informacji o zadaniach do wykonania (w materiałach zabranych do domu np. podręcznik), prowadzenie lekcji na żywo online (ale nie z użyciem Microsoft Teams oraz Google Classroom), wysyłanie uczniom dokumentu z zadaniami na poszczególne dni, platforma do edukacji zdalnej Microsoft Teams, platforma do edukacji zdalnej Google Classroom, nagrywanie lekcji video.</p> <p>W szkołach branżowych zdecydowanie najczęściej stosowano indywidualne konsultacje z uczniami online.</p> <p>Jednocześnie blisko 70% nauczycielek i nauczycieli wykorzystywało w swojej pracy 6 lub więcej metod pracy zdalnej. Wśród narzędzi najwyższej ocenianych przez badanych znalazły się: platforma MS Teams oraz indywidualne konsultacje z uczniami online.</p> <p>Ponad 80% badanych korzystało w trakcie prowadzonych lekcji z materiałów pochodzących z YouTube. Respondenci często sięgali także po elektroniczne wersje podręczników oraz udostępnione w sieci materiały innych nauczycielek/li.</p> <p>W celu podtrzymania kontaktu z uczniami i ich rodzicami w warunkach izolacji nauczyciele tworzyli specjalne grupy na Messengerze, WhatsAppie i zamknięte grupy klasowe na Facebooku.</p> <p>Czas pandemii unaoczniał problem niskich kompetencji cyfrowych kadry pedagogicznej, co wynika przede wszystkim z braku wcześniejszych szkoleń i wsparcia w tym obszarze. W obliczu nowych wyzwań większość nauczycieli starała się poszerzyć swoje umiejętności cyfrowe, część robiła to na własną rękę, inni mogli liczyć na wsparcie dyrekcji szkoły oraz</p>



	<p>samopomoc nauczycielską. Pandemia wymusiła także na nauczycielach wyjście poza rutynę i wypracowywany przez lata schemat prowadzenia lekcji.</p> <p>Problem niskich kompetencji cyfrowych był także dostrzegalny wśród odbiorców edukacji zdalnej. Wiele uczennic i uczniów nie miało możliwości korzystania na potrzeby edukacji z laptopa, najczęściej logowali się na lekcje za pomocą telefonów, co rodziło trudności wynikające z niewielkich rozmiarów ekranu smartfona.</p> <p>W badaniu analizom poddano ponadto kwestie zwiększenia zaangażowania uczniów oraz kontroli ich pracy. Wyniki wskazują, że najlepiej do działania uaktywniały uczniów: wyznaczone im zadania problemowe, pobudzające do myślenia, mini projekty i praca w grupach, nauka samodzielnego poszukiwania informacji oraz praca metodą lekcji odwróconej.</p> <p>W zakresie monitorowania efektów oraz samodzielności pracy uczniów stosowano m.in. sprawdzanie przez nauczyciela każdej wykonanej pracy domowej, ustawianie krótkiego czasu podczas przeprowadzania sprawdzianów na Testportalach, korzystanie z systemów antyplagiatowych.</p> <p>Do głównych problemów związanych z edukacją zdalną badani zaliczyli: czasochłonność całego procesu; stres i zmęczenie nauczycieli oraz uczniów; braki sprzętowe uczniów; trudności z organizacją przestrzeni i czasu w domu na czas prowadzenia lekcji.</p> <p>Na efektywność prowadzonej edukacji zdalnej, niezależnie od specyfiki prowadzonych zajęć największy wpływ wywierały, zdaniem badanych: motywacja i poziom kompetencji cyfrowych nauczyciela oraz dostępność sprzętu wśród uczniów.</p> <p>Badani nauczyciele zwracali ponadto uwagę na zjawisko „zdalnych wagarowiczów”. To uczniowie, którzy pojawiali się na lekcjach online wybiórczo, uczestniczyli w nich tylko pozornie (wyłączali kamerę i mikrofon krótko po zalogowaniu się i w praktyce odchodzili od pracy), nie odsyłali zadań we wskazanym terminie. W przypadku uczniów z zaburzeniami psychicznymi zaobserwowano w trakcie edukacji zdalnej i związanej z nią izolacji nasilenie się wcześniejszych problemów zdrowotnych. Równoległe dostrzeżono, że edukacja zdalna przyczyniła się do wyzwolenia potencjału mniej przebojowych uczniów. Stali się oni bardziej aktywni i widoczni w klasie.</p>
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	Edukacja zdalna w trakcie pandemii wirusa SARS-COV-2 w opinii uczniów, nauczycieli i rodziców. Raport z badań
Źródło	Paweł Grzywna, Dominika Hofman-Kozłowska, Natalia Stępień-Lampa, Edukacja zdalna w trakcie pandemii wirusa SARS-COV-2 w opinii uczniów, nauczycieli i rodziców. Raport z badań, Katowice 2021
Kluczowe wnioski	<p>Raport obejmuje wyniki badań ilościowych zrealizowanych wśród: nauczycieli ze szkół podstawowych, branżowych II stopnia oraz liceów ogólnokształcących, uczniów z różnych grup wiekowych i rodziców uczniów.</p> <p>Nauczyciele w trakcie pandemii borykali się z różnymi problemami związanymi z koniecznością przejścia na edukację zdalną. Do najczęściej przez nich wskazywanych utrudnień należały: problemy z organizacją pracy grupowej oraz dydaktyki, w tym zastosowaniem metod aktywizujących, monitorowaniem postępów uczniów i ocenianiem ich pracy oraz możliwości weryfikowania ich obecności na zajęciach online. Dużym wyzwaniem dla nauczycieli była konieczność zaaranżowania w miejscu zamieszkania odpowiedniej przestrzeni pozwalającej na prowadzenie zajęć online. Niewielu badanych nauczycieli doświadczyło trudności związanych z brakiem odpowiedniego sprzętu komputerowego lub dostępu do sieci. Zdecydowana większość badanych deklarowała, że obsługa narzędzi służących do edukacji zdalnej (platform, aplikacji, programów), realizacja podstaw programowych oraz dostęp do materiałów edukacyjnych i ich przygotowywanie nie nastręczały im większych trudności.</p> <p>Do najczęściej stosowanych przez respondentów rozwiązań technologicznych należały: Clickmeeting, Discord, Skype, Zoom, zintegrowana platforma edukacyjna epodreczniki.pl oraz poczta elektroniczna.</p> <p>Dzięki edukacji zdalnej znacząco zwiększyły się, zdaniem badanych, kompetencje cyfrowe nauczycieli. W dużej mierze była to zasługa samych nauczycieli, którzy postawili na samodzielne poszukiwanie satysfakcjonujących ich rozwiązań technologicznych oraz dzielenie się między sobą wiedzą i doświadczeniami. Nowe umiejętności pozwoliły na zwiększenie atrakcyjności lekcji. Badani deklarowali, że zamierzają wykorzystywać nowoczesne metody przekazywania wiedzy także w przyszłości, w ramach zajęć stacjonarnych.</p>



	<p>Niemalym wyzwaniem dla nauczycieli było kształcenie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Uczniowie ci z trudem odnajdywali się w nowej formule edukacji, co wymagało od kadry pedagogicznej dopasowywania sposobów i narzędzi przekazywania wiedzy do szczególnych potrzeb uczniów.</p> <p>Z kolei badani uczniowie szkół podstawowych, liceów i techników twierdzili, że obsługa nowych narzędzi cyfrowych wykorzystywanych w edukacji zdalnej nie nastręczała im trudności. Problemem odnotowanym w badaniu uczniów był natomiast utrudniony dostęp do dobrej jakości sprzętu komputerowego oraz szybkiego Internetu mobilnego.</p> <p>Główne wyzwania dostrzeżone przez uczniów w trakcie edukacji zdalnej wiązały się z: trudnościami w skupieniu się na nauce; niechęcią do nauki w domu i wykonywania prac zadanych przez nauczyciela; zdenerwowaniem lub stresem wynikającym z uczestnictwa w zdalnych lekcjach; przeznaczaniem większej ilości czasu na naukę w porównaniu z okresem przed pandemią; problemami z zaplanowaniem codziennej nauki; nieradzeniem sobie z nadmiarem zadań.</p> <p>Badani uczniowie deklarowali ponadto, że ich zaangażowanie w naukę było niższe gdy uczyli się zdalnie.</p> <p>Do materiałów najbardziej pomocnych w trakcie edukacji zdalnej badani uczniowie zaliczyli podręczniki, książki i inne materiały dostępne w miejscu zamieszkania oraz filmy i inne materiały dostępne w internecie.</p> <p>Niemal połowa badanych uczniów podkreślała, że jest zmęczona edukacją zdalną i wyrażała obawę o skuteczność tej formuły nauczania mierzoną zdawalnością egzaminów. Respondenci krytycznie oceniali jakość edukacji zdalnej, uznając, że nauczanie przed pandemią odbywało się na wyższym poziomie.</p>
--	---

Tytuł dokumentu / opracowania	Najwyższa Izba Kontroli. Informacja o wynikach kontroli. Funkcjonowanie szkół w sytuacji zagrożenia COVID-19
Źródło	https://www.nik.gov.pl/kontrole/wyniki-kontroli-nik/pobierz.kno~p_21_021_202106081059491623142789~02.typ.kk.pdf
Kluczowe wnioski	<p>Zdaniem NIK wprowadzenie w Polsce edukacji zdalnej, w wyniku braku rozwiązań systemowych z tego zakresu, przyczyniło się do obniżenia jakości kształcenia, pogłębienia nierówności edukacyjnych oraz pogorszenia kondycji psychofizycznej uczniów i nauczycieli.</p> <p>Problemy związane z nierównościami w procesie nauczania zdalnego wiązały się z utrudnionym dostępem części uczniów do odpowiedniego sprzętu komputerowego, szybkiego łącza internetowego oraz wiedzy technologicznej.</p> <p>Izba uznała ponadto, że pandemia uwypukliła problem oderwania tradycyjnego modelu nauczania od wyzwań współczesności, szczególnie w zakresie: komunikacji społecznej, niedostosowania podstaw programowych i metod nauczania, zbyt małej dbałości o rozwój kompetencji kluczowych.</p> <p>NIK podkreślił także, że wsparcie szkoleniowe udzielone nauczycielom związane z rozwojem ich kompetencji cyfrowych i umiejętności prowadzenia lekcji online było niewystarczające.</p>

Tytuł dokumentu / opracowania	Komunikat z badań Nr 19/2021, Edukacja zdalna – doświadczenia i oceny, CBOS, luty 2021
Źródło	https://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2021/K_019_21.PDF
Kluczowe wnioski	<p>Większość rodziców uczniów krytycznie ocenia jakość edukacji zdalnej uznając tę formułę przekazywania wiedzy za gorszą niż zajęcia stacjonarne. Ponad połowa dzieci ze szkół podstawowych musiała być wspierana podczas edukacji zdalnej przez rodziców. Największym problemem, zwłaszcza na obszarach wiejskich oraz w gospodarstwach domowych o niskich dochodach, był brak dostępu do szybkich łączy internetowych.</p> <p>Wśród najczęściej wymienianych przez rodziców problemów związanych z edukacją zdalną znalazły się: utrudnione i ograniczone kontakty rówieśnicze dziecka, zbyt duża ilość czasu spędzanego przy komputerze, w internecie, ograniczona aktywność fizyczna, pogorszenie samopoczucia dzieci, problemy z przyswajaniem wiedzy, zahamowanie rozwoju lub regres, nadmierne zaangażowanie rodziców w naukę.</p>



	Największym walorem edukacji zdalnej był, według badanych rodziców, rozwój umiejętności informatycznych dzieci.
--	---

Tytuł dokumentu / opracowania	Organizacja procesu kształcenia zdalnego z perspektywy studenckiej
Źródło	https://ksztalaceniezdalne.psrp.org.pl/artukul_organizacja_procesu_ksztalacenia_zdalnego_z_perspektywy_studenckiej.html
Kluczowe wnioski	<p>Kształcenie na odległość może przybrać różne formy czasowe, tj. kształcenie w czasie rzeczywistym lub z przesunięciem czasowym. Formą realizowania treści kształcenia w czasie rzeczywistym może być kontakt nauczyciela akademickiego z grupą studentów za pomocą narzędzi on-line. Kształcenie zdalne będzie efektywne pod warunkiem spełnienia następujących postulatów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ posiadanie odpowiedniego oprogramowania wspierającego kształcenie zdalne, ▪ wszystkie strony zaangażowane w proces kształcenia zdalnego muszą posiadać niezbędne kompetencje cyfrowe, ponadto należy zadbać o wspomaganie walki z wykluczeniem informatycznym, ▪ konieczne jest przygotowanie odpowiednich materiałów dydaktycznych dostosowanych do potrzeb różnych grup studentów, ▪ rekomendowane jest wdrożenie modelu hybrydowego w przypadku kierunków o dostrzegalnym uprządkowaniu procesu kształcenia, ▪ istotna rola wsparcia psychologicznego oraz motywacyjnego w procesie kształcenia zdalnego, ▪ wskazane jest wykorzystywanie różnych metod dydaktycznych związanych z kształceniem zdalnym, a ponadto każdy z efektów uczenia się w procesie kształcenia zdalnego powinien być osiągalny przez studenta, nauczyciel akademicki powinien pełnić rolę mentora w procesie uczenia się, nauczyciel akademicki powinien posiadać odpowiednie przygotowanie dydaktyczne, metodologiczne i techniczne, wpływające na stworzenie odpowiedniego modelu kształcenia zdalnego, nauczyciel akademicki powinien reagować i analizować podejście studentów do kształcenia zdalnego, nauczyciel akademicki powinien motywować i wspierać studentów radzących sobie w gorszym stopniu z nauczaniem zdalnym oraz nauczyciel akademicki powinien być otwarty na samoocenę swoich zajęć dydaktycznych i umożliwiać taką ocenę studentom, ▪ konieczne jest wdrożenie odpowiedniego schematu komunikacji na linii student-nauczyciel akademicki, ▪ niezbędne jest wzajemne respektowanie praw i obowiązków studentów oraz nauczycieli akademickich, ▪ należy wprowadzić przejrzyste zasady ewaluacji studenta, ▪ należy prowadzić ewaluację kształcenia zdalnego w celu wypracowania narzędzi naprawczych i rekomendujących pewne rozwiązania innym jednostkom uczelni. <p>Do najważniejszych wniosków należy sprofilowanie kształcenia pod kątem wykorzystywania narzędzi i metod angażujących ich do uzyskiwania efektów uczenia się. Przedstawione wyniki badania potwierdzają, że zadowolenie studentów z nauczania zdalnego nie przekracza nawet 50%. Zajęcia dydaktyczne powinny odbywać się w czasie rzeczywistym i nie mogą ograniczać się jedynie do transferu materiałów, bez możliwości ich analizy ze studentami podczas wyznaczonych spotkań. W procesie egzaminowania uczelnie powinny adaptować metody ewaluacji do obecnych warunków kształcenia, opierające się na projektach, pracach badawczych lub esejach problemowych. Ponadto, każda z uczelni powinna zwrócić również szczególną uwagę na kształcenie studentów z kierunków praktycznych, ze szczególnym naciskiem na kierunki techniczne, medyczne i artystyczne, oraz umożliwienie dostępu do infrastruktury uczelni, pozwalającej na uzyskiwanie zakładanych efektów uczenia się.</p>

Tytuł dokumentu / opracowania	Wymagania dotyczące platformy e-learningowej
Źródło	Dokument wewnętrzny ZDZ w Warszawie



Kluczowe wnioski	<p>Skuteczna platforma e-learningowa powinna uwzględniać następujące rozwiązania techniczno-organizacyjne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Połączenia na żywo: podział uczestników na pokoje; uprawnienia: organizatorzy, uczestnicy, prezenterzy; kontrola dźwięku i obrazu uczestników przez prowadzącego; ciche zgłaszanie przez uczestników chęci zabrania głosu – podnoszenie ręki; planowanie spotkań w kalendarzu; organizowanie spotkań ad hoc; maksymalna liczba uczestników spotkań min. 300; spotkania z rejestracją (możliwość edytowania pól do rejestracji); generowanie nie-edytowalnej listy uczestników - automatyczne tworzenie i dostarczanie organizatorowi listy uczestników z czasem ich obecności; czat w trakcie spotkania; możliwość dodania agendy i notatek do spotkania; nagrywanie spotkań; widok wideo na pojedynczego i wielu uczestników jednocześnie (przynajmniej 9 osób na raz); poczekalnia dla wybranych uczestników; transkrypcja na żywo (polski, ukraiński); automatyczne rozsyłanie uczestnikom zaproszeń i przypomnień o spotkaniach; ustawianie własnego lub predefiniowanego wirtualnego ła; tworzenie obrazu do poczekalni z odliczaniem czasu wstecz i wyświetlanego przed otwarciem spotkania. 2. Prezentowanie materiałów dydaktycznych: pokazywanie prezentacji w trybie bez oraz z podglądem na prowadzącego w rogu obrazu; przekazywanie kontroli nad prezentowanymi materiałami innym uczestnikom lekcji; powiększanie i zmniejszanie dowolnego fragmentu pokazywanego materiału (jak ZOOMIT); adnotacje na ekranie (jak ZOOMIT). 3. Test i ankiety: testy ad hoc w trakcie spotkań na żywo (jak szybkie ankiety w TEAMS); testy samo oceniające się w skali wybranej przez twórcę testu; pytania testowe w formie odpowiedzi opisowych, odpowiedzi do wyboru (jedno- i wielokrotnego), wg skali (1-10 i graficzne); testy dostępne dla użytkowników platformy oraz osób z poza organizacji; ustawianie terminu rozpoczęcia i zakończenia zbierania odpowiedzi; możliwość wysłania podziękowania za wykonanie testu; włączanie testów do prac domowych; testy anonimowe jednokrotnego wypełniania; głosowania imienne i anonimowe; możliwość ustawiania czasu odpowiadania wg pytań i dla całego testu; zbieranie i porównywanie wyników testów na przestrzeni czasu wg użytkownika lub ich grupy; możliwość prezentowania pytań w losowej kolejności; możliwość wyświetlania opcji wyboru odpowiedzi w losowej kolejności; dołączanie do pytań i odpowiedzi obrazów, materiałów wideo i audio (w formie załączników i miniatur); zbieranie wyników testów, ankiet i egzaminów indywidualnie i wg grup definiowanych przez projektanta (wyniki indywidualne, statystyczne, prezentowane na wykresach – słupkowych, liniowych, kołowych i jako chmura słów). 4. Egzamin: budowanie kryteriów i formy (testy, ankiety, załączniki edytowalne, spotkania na żywo z egzaminatorem); możliwość ustawiania czasu odpowiadania wg pytań i dla całego testu; ustawianie terminu rozpoczęcia i zakończenia zbierania odpowiedzi; integrowanie z platformami państwowymi; wyłączanie skrótów klawiaturowych; uniemożliwianie przełączania i opuszczania aplikacji; uniemożliwianie wychodzenia z trybu pełnoekranowego. 5. Zadania domowe: kontrola antyplagiatowa zintegrowana z platformą MEiN; dołączanie materiałów dydaktycznych; dołączanie prac użytkowników; rejestracja czasu pracy nad zadaniami; iteracyjne sprawdzanie i ocenianie (wielokrotne wymienianie pracy pomiędzy nauczycielem i uczniem, poprawiania itp.). 6. Wirtualna tablica: pisanie i rysowanie wieloma kolorami i grubościami linii; wirtualna linijka i kątomierz; zawieszanie na tablicy materiałów typu doc, pdf, xls, txt z możliwością adnotacji i rysowania po nich; przekazywanie kontroli nad tablicą wybranym uczestnikom spotkań; automatyczne zapamiętywanie tablicy po spotkaniach; przygotowywanie tablicy z zawartością przed spotkaniem; dostęp do tablicy off-line; szablony zawartości tablic; zmiana ła/wzoru i koloru tablicy. 7. Użytkownicy: różne role i uprawnienia wg konfiguracji przez właściciela platformy; autentykacja na poziomie min. 2F; passwordless authentication; grupowe dodawanie i usuwanie użytkowników; wymuszanie polityki RODO; możliwość samodzielnego zarządzania hasłami (odtworzeniem, przypomnieniem) przez użytkowników; logi wszystkich operacji użytkowników. 8. Opłaty: naliczanie opłat użytkownikom/subskrybentom; przypomnienie o terminach wpłat i e-płatności; automatyczne wystawianie dowodów zakupu (rachunków, faktur, paragonów); zróżnicowanie opłat za kursy, testy, egzaminacje itp.; system rabatowy (ilościowy, jakościowy, dla powracających klientów). 9. Materiały dydaktyczne: podział materiałów na zasadzie zarządzania plikami, folderami i podfolderami; podział wg tematyki (przedmiotów, kursów, tematów zajęć itp.); kreatorzy kursów, curriculum przedmiotów, zadań domowych, testów, egzaminów; udostępnianie materiałów użytkownikom i osobom spoza organizacji;
------------------	--



	<p>limitowanie czasu udostępniania materiałów; kreatorzy materiałów uwzględniający dobre praktyki i specyfikę platform.</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Wirtualne warsztaty zawodowe; wirtualne spawanie wg modelu Seabery Soldamatic; AR w modelu Microsoft CUBE lub równoważnym; zestaw pomocy dla wirtualnego warsztatu spawalniczego wykorzystujący smartfon ucznia oraz wyposażenie pomocnicze w cenie umożliwiającej wysyłkę do ucznia i samodzielną obsługę; podgląd ćwiczeń warsztatowych przez nauczyciela na żywo, off-line; ocena jakości ćwiczeń przez system; porównywanie postępu ucznia; dowolne lub limitowane powtarzanie ćwiczeń; nagrywanie ćwiczeń. 11. Dziennik elektroniczny. 12. Raportowanie. 13. Komunikacja uczeń-wykładowca. 14. Mechanizmy motywujące. 15. WCAG – w tym czynnik immersyjny. 16. Platformy sprzętowe: smartfony z Androidem; komputery z Windows 10+; przeglądarki internetowe (wybrane).
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	Using simulation to learn surgical skills in Oral Surgery: What do students think?
Źródło	ACADEMIA Letters, Using simulation to learn surgical skills in Oral Surgery: What do students think? Zarrin Seema Siddiqui, VinUniversity; Michael O'Halloran, St. John of God Health Care; Jeffrey Hamdorf, The University of Western Australia
Kluczowe wnioski	<p>Symulacje są coraz częściej wykorzystywane w kształceniu chirurgów na całym świecie. Obejmują zarówno proste jak i złożone rozwiązania oparte na wizualizacji 3D i rzeczywistości wirtualnej. Artykuł omawia postrzeganie przez studentów stomatologii wykorzystania symulacji w celu poprawy ich umiejętności chirurgii jamy ustnej przed pierwszą nadzorowaną ekstrakcją u pacjentów. Po zajęciach przedklinicznych uczniowie zostali podzieleni na małe grupy liczące do sześciu osób. Każda z grup ćwiczyła pod nadzorem umiejętność ekstrakcji zębów, która jest podstawowym zabiegiem chirurgii jamy ustnej. Ocena aktywności obejmowała zmiany w percepcji uczniów obserwowane za pomocą ankiety samooceny. Analiza wyników wskazuje na pozytywną zmianę samooceny uczestników symulacji, która była oceniana jako efektywne doświadczenie edukacyjne. W sytuacji ograniczonego dostępu do zasobów edukacyjnych symulacja pozwala na osiągnięcie założonych efektów z wykorzystaniem kreatywnych i tanich symulacji, zapewniających możliwości uczenia się podstawowych umiejętności chirurgicznych.</p> <p>Popularność symulacji w edukacji stomatologicznej stale rośnie, zapewniając możliwość bezpiecznego wykonywania i rozwijania umiejętności proceduralnych przed rozpoczęciem zajęć u pacjentów. Do nauczania podstawowych umiejętności dostępne są proste, tanie, skuteczne, przenośne i często wielokrotnego użytku symulacje. Przeprowadzona ocena dostępnych rozwiązań w tym zakresie pokazuje, że uczniowie postrzegają symulację jako pozytywne doświadczenie edukacyjne. Warunkiem pozytywnego doświadczenia uczniów z uczestnictwa w symulacji jest zapewnienie autentyczności, akceptowalności, wykonalności, bezpieczeństwa i informacji zwrotnej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autentyczne uczenie się to uczenie się przez doświadczenie w warunkach, które odzwierciedlają złożone problemy rzeczywistego miejsca pracy. 2. Akceptowalność: doświadczenie jest akceptowalne, jeśli jest wystarczające, aby służyć celowi, w jakim jest osiągnięcie zakładanego efektu uczenia się. 3. Wykonalność to stan lub stopień łatwego lub wygodnego wykonania danej symulacji. W tym zakresie symulacje mogą być proste, oparte o modele i zamienniki rzeczywistych obiektów pracy lub złożone, oparte o modelowanie 3D i wirtualną rzeczywistość. 4. Bezpieczeństwo: symulowane środowisko pracy pomaga uczniom rozwijać umiejętności psychomotoryczne przed wykonaniem zabiegu klinicznego po raz pierwszy, bez ryzyka spowodowania szkody czy wypadku. Przekłada się to na późniejsze zwiększenie bezpieczeństwa pacjenta. 5. Informacja zwrotna: wszelkie doświadczenie, które daje możliwość uzyskania informacji zwrotnej, zarówno w trakcie sesji, jak i po jej zakończeniu, przyczyni się do poprawienia procesu uczenia się.

Tytuł dokumentu / opracowania	Edukacja cyfrowa w szkołach w Europie
-------------------------------	---



Źródło	Komisja Europejska/EACEA/Eurydice, 2019. <i>Digital Education at School in Europe</i> . Eurydice Report. [Edukacja cyfrowa w szkołach w Europie. Raport Eurydice] Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, https://eurydice.org/pl/publikacja/edukacja-cyfrowa-w-szkolach-w-europie/
Kluczowe wnioski	<p>Raport prezentuje przegląd edukacji cyfrowej w Europie na poziomie szkół podstawowych i średnich ogólnokształcących (pierwszego i drugiego stopnia) w roku szkolnym 2018/2019 w 28 państwach członkowskich Unii Europejskiej, a także w Albanii, Bośni i Hercegowinie, Szwajcarii, Islandii, Liechtensteinie, Czarnogórze, Macedonii Północnej, Norwegii, Serbii i Turcji – łącznie w 43 systemach edukacji.</p> <p>Kompetencje cyfrowe w programach nauczania</p> <p>W całej Europie zaobserwować można spójne podejście do definiowania kompetencji cyfrowych jako kompetencji kluczowej. W niemal połowie systemów edukacji definicje te odwołują się do europejskiej kompetencji kluczowej w zakresie kompetencji cyfrowych. Definicje te znajdują się w dokumentach dotyczących programów nauczania lub krajowych strategiach dotyczących kompetencji cyfrowych. W zdecydowanej większości krajów rozwój kompetencji cyfrowych realizowany jest na wszystkich trzech poziomach szkół. W szkołach podstawowych w ponad połowie systemów edukacji kompetencje cyfrowych naucza się jako zagadnienia międzyprzedmiotowego, w 11 systemach – jako odrębnego przedmiotu obowiązkowego, a w 10 systemach w formie zintegrowanej z innymi przedmiotami. W jednej czwartej systemów stosuje się dwie formy, a w Czechach i Lichtensteinie wszystkie trzy jednocześnie. W wypadku szkół średnich I stopnia liczba państw, w których kompetencje cyfrowych naucza się jako odrębnego przedmiotu obowiązkowego, wzrasta do ponad połowy systemów edukacji. W połowie systemów edukacji w Europie trwają obecnie reformy programów nauczania w zakresie kompetencji cyfrowych. Celem zmian jest albo wprowadzenie kompetencji do programów, które dotąd ich nie obejmowały, albo podniesienie ich rangi.</p> <p>Obszary kompetencji i związane z nimi efekty kształcenia</p> <p>W większości europejskich systemów edukacji w programach nauczania wyraźnie uwzględnia się efekty kształcenia związane ze wszystkimi pięcioma obszarami kompetencji cyfrowych. Są to w kolejności malejącej według występowania: umiejętność korzystania z informacji i danych, tworzenie treści cyfrowych, komunikacja i współpraca, bezpieczeństwo oraz rozwiązywanie problemów. W niektórych krajach, w zależności od dominującego podejścia do kompetencji cyfrowych w programach nauczania, takie efekty kształcenia mogą być dość szerokie i rozłożone na wiele przedmiotów.</p> <p>Osiem podstawowych kompetencji</p> <p>Do celów niniejszej analizy wybrano osiem z 21 kompetencji cyfrowych opisanych w ramach odniesienia kompetencji cyfrowych w Europie (DigComp). Z każdego z pięciu obszarów wybrano co najmniej jedną kompetencję:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena danych, informacji i treści cyfrowych (obszar: umiejętność korzystania z informacji i danych). 2. Współpraca z wykorzystaniem technologii cyfrowych (obszar: komunikacja i współpraca). 3. Zarządzanie tożsamością cyfrową (obszar: komunikacja i współpraca). 4. Tworzenie treści cyfrowych (obszar: tworzenie treści cyfrowych). 5. Programowanie (obszar: tworzenie treści cyfrowych). 6. Ochrona danych osobowych (obszar: bezpieczeństwo). 7. Ochrona zdrowia (obszar: bezpieczeństwo). 8. Rozpoznawanie braków w zakresie kompetencji cyfrowych (obszar: rozwiązywanie problemów). <p>Cyfrowe kompetencje nauczycieli – przygotowanie do pracy w zawodzie</p> <p>W dwóch trzecich europejskich systemów edukacji w istniejących ramach kompetencji nauczycieli za podstawowe uznaje się kompetencje cyfrowe. Definicje tego, co stanowi te kompetencje, są różne. W niektórych ramach kompetencji są one bardzo ogólne, w innych zaś obejmują szczegółowy opis obszarów i umiejętności. W każdej z nich podkreśla się jednak, że nauczyciele muszą wiedzieć, jak włączać technologie cyfrowe do swojej praktyki nauczania i uczenia się, oraz umieć skutecznie z nich korzystać.</p> <p>Formy wsparcia w doskonaleniu kompetencji cyfrowych nauczycieli</p> <p>W prawie wszystkich systemach edukacji władze najwyższego szczebla uczestniczą w realizacji doskonalenia zawodowego nauczycieli w obszarze edukacji cyfrowej.</p> <p>Ocena kompetencji cyfrowych w ramach egzaminów i testów krajowych</p> <p>W połowie systemów edukacji kompetencje cyfrowych nie ocenia się w szkołach w ramach egzaminów krajowych. Tylko w dwóch krajach (w Austrii i Norwegii) egzaminy obejmujące</p>



	<p>kompetencje cyfrowe przeprowadza się na wszystkich poziomach edukacji szkolnej. Egzaminacje krajowe służące ocenie lub certyfikacji kompetencji cyfrowych mogą dotyczyć tylko kompetencji cyfrowych jako odrębnego przedmiotu lub szerszego, ale pokrewnego obszaru tematycznego (np. TIK). Mogą to być również egzaminacje z innego obszaru kompetencji (np. matematycznych), który może obejmować ocenę kompetencji cyfrowych.</p> <p>Wytyczne dotyczące oceniania kompetencji cyfrowych podczas zajęć</p> <p>Nauczyciele w całej Europie otrzymują od władz niewiele wytycznych dotyczących oceniania kompetencji cyfrowych podczas zajęć. Krajowe standardy egzaminacyjne, z których nauczyciele mogą korzystać do oceny uczniów podczas zajęć, dostępne są w 15 systemach.</p> <p>Uznawanie kompetencji cyfrowych na świadectwach ukończenia szkoły średniej</p> <p>W zdecydowanej większości systemów szkolnictwa w Europie uczniowie otrzymują świadectwo ukończenia szkoły średniej. Jednak tylko w 23 systemach na świadectwach umieszcza się informacje o kompetencjach cyfrowych – i tylko w trzech (w Bułgarii, na Malcie i w Rumunii) dotyczy to wszystkich uczniów.</p> <p>Wykorzystywanie technologii cyfrowych do przeprowadzania egzaminów krajowych</p> <p>W kilku krajach w Europie dąży się do włączenia technologii i narzędzi cyfrowych do przeprowadzania egzaminów krajowych. Technologie cyfrowe są najczęściej stosowane podczas egzaminów krajowych do celów oceny kompetencji cyfrowych uczniów. Ocena kompetencji cyfrowych za pośrednictwem wspieranych technologią egzaminów krajowych na poziomie szkół średnich II stopnia najczęściej składa się z testu na ekranie komputera (elektronicznego) i zadań praktycznych.</p> <p>Strategie, monitorowanie i realizacja edukacji cyfrowej</p> <p>Postępująca cyfryzacja społeczeństwa, jak również zmiany w samych technologiach powodują, że strategie i polityki szybko stają się nieaktualne. W krajach europejskich konieczne są ciągła aktualizacja oraz tworzenie nowej strategicznej polityki i środków umożliwiających sprostanie nowym wymaganiom w obszarze wysokiej jakości edukacji cyfrowej. W związku z tym właściwie we wszystkich systemach edukacji obowiązują obecnie odpowiednie strategie w zakresie edukacji cyfrowej.</p> <p>Formy wsparcia dla szkół</p> <p>W zdecydowanej większości krajów europejskich istnieją obecnie konkretne plany inwestowania w infrastrukturę cyfrową szkół. W wielu krajach inwestycje te są wyraźnie określone w celach strategii edukacji cyfrowej, a w innych uważa się je za ważną potrzebę, która dopiero stanie się przedmiotem poszczególnych strategii.</p>
--	---

Tytuł dokumentu / opracowania	Dydaktyka edukacji hybrydowej. Jak zaplanować hybrydową lekcję i dział?
Źródło	Ewa Przybysz-Gardyza, Izabela Wypich, DYDAKTYKA EDUKACJI HYBRYDOWEJ. Jak zaplanować hybrydową lekcję ii dział? SuperBelfrzy RP
Kluczowe wnioski	<p>W nauczaniu hybrydowym zrywa się z klasyczną jednością czasu, miejsca i akcji, pozwalając uczniom na większą samodzielność i elastyczność. Prowadząc nauczanie hybrydowe nauczyciel wychodzi od celów, płynnie przechodzi między pracą online/offline i dobiera narzędzia i multimedia tak, aby budować relacje oparte na współpracy i zaangażowaniu nauczyciela i uczniów. Artykuł omawia model edukacyjny 5E promujący uczenie się przez doświadczanie, współpracę, realne zaangażowanie i zrozumienie konkretnych treści. Podstawą modelu jest cykl pięciu kroków, które powinien przejść nauczyciel razem z uczniem lub sam uczeń chcąc zrealizować cel edukacyjny:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Engage (Zaangażowanie) – zaangażuj się, zaangażuj innych, ▪ Explore (Poszukiwanie) – poszukaj, pokaż gdzie można znaleźć, ▪ Explain (Wyjaśnianie) – poszukaj wyjaśnienia, wyjaśnij, ▪ Elaborate (Opracowanie) – opracuj, zbadaj, przepracuj, poszukaj głębiej, daj przestrzeń do opracowania, zbadania, ▪ Evaluate (Ewaluowanie) – dokonaj autorefleksji, oceńcie się wzajemnie, oceń, daj informację zwrotną. <p>Korzystając z założeń tego modelu przygotowano instrukcję, jak opracować lekcję online czy też fragment materiału. Chcąc realizować zajęcia metodą hybrydową elastycznie, w zależności od potrzeb przechodzi się z pracy online na offline i odwrotnie. Schemat jest na tyle elastyczny, że może stać się też planem tradycyjnej lekcji, w której nie wykorzystuje się żadnych narzędzi cyfrowych. NA omawiany schemat składają się następujące kroki:</p>



	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustalenie celu (rezultaty nauki, czyli wiedzę i umiejętności, jakie uczeń zdobędzie po omówieniu danego działu). 2. Opracowanie sposobu sprawdzenia, czy lub w jakim stopniu uczeń osiągnął założone cele. 3. Planowanie procesu nauczania, czyli aktywności i zadań, które pozwolą uczniowi zdobyć określone na początku wiedzę i umiejętności. <p>W planowaniu aktywności na cały dział przydatne może być wyznaczenie kamieni milowych jako konkretnych kroków prowadzących do celu. Mogą to być lekcje bądź konkretne umiejętności czy zagadnienia. Planując pracę należy również ustalić realne terminy, do kiedy uczniowie mogą wykonać poszczególne zadania. Ponadto, w zależności od sposobu prowadzenia edukacji hybrydowej warto od razu określić, które treści powinny być zrealizowane w klasie (offline), a które uczeń może opracować samodzielnie (online). Pomoże to płynnie przechodzić pomiędzy nauką tradycyjną i zdalną, aby uniknąć chaosu.</p>
--	---

Tytuł dokumentu / opracowania	Dydaktyka edukacji hybrydowej. Indywidualizacja w nauczaniu hybrydowym
Źródło	Zyta Czechowska, Lech Mankiewicz, DYDAKTYKA EDUKACJI HYBRYDOWEJ. Indywidualizacja w nauczaniu hybrydowym SuperBelfrzy RP
Kluczowe wnioski	<p>Nauczanie zdalne, ale także hybrydowe niesie za sobą konieczność zmian w podejściu metodycznym do realizacji podstawy programowej i samego nauczania. Komputery i technologie cyfrowe mają sens wtedy, gdy służą ludziom, uczniom, nauczycielom i rodzicom. Cyfrowa edukacja to proces, wykorzystujący narzędzia IT, którego celem jest wzmocnienie uczniów i nauczycieli w ich wspólnej drodze ku rozwojowi. Kluczowe znaczenie ma w tym procesie indywidualizacja. Fundamentem właściwie zaplanowanej, skonstruowanej i wdrożonej edukacji hybrydowej jest prosty i przyjazny sposób przekazywania wiedzy potencjalnemu e-uczniovi dopasowany i uszyty na miarę.</p> <p>Nauczanie zdalne niesie dodatkowe możliwości oddziaływać, ale również ograniczenia związane z podejściem pedagogicznym do ucznia. W edukacji zdalnej indywidualizacja przybiera na sile i jest jeszcze bardziej pożądana niż w tradycyjnej formule szkoły. Wiąże się to ze zwiększeniem aktywności, kreatywności i wydłużenie pracy nauczyciela. Indywidualizacja w nauczaniu hybrydowym ma początek w doborze platformy edukacyjnej. Nie każda oferta sprawdzi się w konkretnej szkole, czy klasie. Warto określić, kto będzie odbiorcą lekcji. Jakie aktywności będą podejmowane przez nauczycieli i w konsekwencji jakie narzędzia będą wykorzystywane.</p> <p>W edukacji hybrydowej kluczowe jest też ustalenie sposobów i zasad komunikacji uczniów z nauczycielami. Niezasadne jest planowanie synchronicznej, jednolitej formy kontaktów wszystkich uczniów. Bardziej efektywnym modelem jest asynchroniczny, w którym wiadomość do nauczyciela, ale też odwrotnie może zostać wysłana w dowolnym momencie – niezależnie od tego, czy odbiorca jest gotowy czy nie. W efekcie, mimo że jest to obciążające dla nauczyciela, nie należy ustalać sztywnych godzin uczenia się i przesyłania informacji zwrotnych.</p> <p>Istotne w procesie edukacji, szczególnie zaś w kontekście modelu hybrydowego jest monitorowanie rozumienia przez uczniów przekazywanych treści. To proces, który polega na zrozumieniu i obserwowaniu tego jak uczniowie rozumieją treść. Warto zatem zastosować techniki mające na celu ugruntowanie i osadzenie wiedzy w konkretnych ramach.</p> <p>Dobór przekazu wiedzy, ale także informacji wymaga przemyślenia i zdecydowanie dostosowań. Ważne jest, aby treści przekazywane były w różnej formie. Warto w procesie nauczania uwzględnić ćwiczenia interaktywne, prezentacje, spersonalizowane filmy wideo itd. Krótkie, kilkuminutowe wideolekcje są efektywne i lubiane przez uczestników. Przykładem indywidualizacji w tym zakresie i dostosowania zadań mogą być np. instrukcje graficzno-obrazkowe, instrukcje słowne, a nawet głosowe konkretnych czynności, które należy wykonać. Proste komunikaty w formie nagrań mogą być niezwykle cenną pomocą dla uczniów z preferujących komunikaty słowne.</p> <p>Podczas edukacji zdalnej ogromne trudności w zapisywaniu informacji, tworzeniu notatek i poprawne wypełnianie kart pracy mają uczniowie z dysleksją. Aby ułatwić im to zadanie, warto wykorzystać SnapType, aplikację, która pomaga dzieciom ze SPE ale też z trudnościami w uczeniu się, nadążyć z notowaniem za rówieśnikami w klasie. Ta mobilna aplikacja, pozwala zrobić zdjęcie lub wczytać przygotowaną dla ucznia notatkę, schemat czy sketchnotkę i uzupełnić ją na tablecie. SnapType pozwala nakładać pola tekstowe na obrazy i w ten sposób uzupełniać karty pracy. Wypełnione arkusze uczeń przechowuje na tablecie lub wysyła do nauczyciela, który drukuje stworzone notatki. Rozszerzenia Chrome</p>



	<p>mogą być potężnym narzędziem, pomagającym uczniom z dysleksją w nauce. Przeglądarka Chrome umożliwia bowiem instalowanie narzędzi, które ułatwiają funkcjonowanie dziecka w szkole.</p> <p>W procesie uczenia się bardzo ważne jest dostosowanie sposobu nauczania do indywidualnego stylu przyswajania wiedzy. Wielu uczniów ma problem z odbiorem i selekcją informacji, co wiąże się ściśle z przebodźcowaniem a powoduje kłopoty z pamięcią i koncentracją uwagi. Warto zatem zaproponować techniki ułatwiające nie tylko uczenie się, ale także zapamiętywanie i szybkie czytanie.</p> <p>Narzędzia pomocne w przygotowywaniu materiału i indywidualizowaniu pracy zgodnie z uczestnikami edukacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flipgrid, platforma do przygotowywania tutorial i prowadzenia dyskusji w formie krótkich filmów wideo, ▪ Screencasting – działania polegające na nagrywaniu wszystkiego co dzieje się na ekranie komputera, ▪ platformy i wirtualne tablice, na których zamieszcza się i gromadzi opracowywane prezentacje, zadania i ćwiczenia, ▪ czytnik immersyjny – narzędzie, które wspiera naukę czytania niezależnie od wieku i umiejętności użytkowników.
--	--

Tytuł dokumentu / opracowania	Sposób prezentacji graficznej informacji wyświetlanych w modelu rzeczywistości wzbogaconej zintegrowanym z przyłbicą spawalniczą
Źródło	Grzegorz Owczarek, Grzegorz Gralewicz, Sposób prezentacji graficznej informacji wyświetlanych w modelu rzeczywistości wzbogaconej zintegrowanym z przyłbicą spawalniczą
Kluczowe wnioski	<p>Systemy rzeczywistości wzbogaconej (AR – ang. Augmented Reality), z uwagi na możliwość wprowadzenia w pole widzenia generowanych komputerowo informacji, znajdują zastosowanie w procesie pracy, w szczególności w konstrukcji zaawansowanych technicznie środków ochrony oczu. Istotnym zagadnieniem przy projektowaniu tego typu systemów jest projekt interfejsów graficznych. W opracowaniu omówiono przykłady projektowania tego typu interfejsów dla systemów AR przeznaczonych do integracji z przyłbicą spawalniczą. Sposób i forma wyświetlania informacji nie może zakłócać obserwacji obszaru spawanego prowadzonej przez automatyczny filtr spawalniczy. Dla zaproponowanych wzorów interfejsu graficznego przeprowadzono badania użytkowe, których celem była ocena sposobu prezentacji graficznych oraz sprawdzenie reakcji uczestników badań na pojawianie się dodatkowych informacji wizualizowanych w systemie rzeczywistości wzbogaconej.</p> <p>Koncepcja systemu rzeczywistości wzbogaconej jako urządzenia zintegrowanego z osłoną spawalniczą zakłada rozszerzenie funkcji aktualnie stosowanych osłon spawalniczych o funkcje dodatkowe, takie jak: obserwacja otoczenia obszaru spawania, informowanie spawacza o parametrach i warunkach spawania oraz o zagrożeniach środowiskowych oraz informowanie spawacza o defektach obrabianego materiału. W takim rozwiązaniu stosuje się: mikrokamerę, moduł czujnika (monitorowanie wybranych zagrożeń środowiskowych), układ defektoskopu, wyświetlacz rzeczywistości wzbogaconej (wyświetlacz AR), komputer typu PDA.</p> <p>Przeprowadzone badania użytkowe dla wzoru interfejsu graficznego do wyświetlacza pryzmatycznego w układach rzeczywistości wzbogaconej przeznaczonych do prowadzenia prac spawalniczych wskazują na dwa najważniejsze obszary, które należy uwzględnić podczas projektowania tego typu interfejsów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ konieczność indywidualnego rozplanowania położenia znaków graficznych / ikon, ▪ najważniejszą informacją wizualizującą zagrożenia powinna być informacja o zagrożeniu wybuchem, pozostałe informacje mogą pojawiać się jedynie chwilowo przez czas ustalony przez użytkownika. <p>Wyniki badań z udziałem uczestników wskazują, że zmiana podejścia w sposobie prezentacji informacji wyświetlanej w module AR jest właściwa. Spawacze wykonujący swą pracę są skoncentrowani głównie na przebiegu procesu spawania. Informacje dodatkowe powinny więc ograniczać się do niezbędnego minimum, a ich interpretacja powinna być związana z podjęciem określonych działań.</p>



8. Charakterystyka odbiorców kształcenia zdalnego

Baza danych zawierająca zakodowane odpowiedzi udzielone przez uczniów i odbiorców zdalnego kształcenia i szkolenia zawodowego została poddana analizie skupień. Niestety, z uwagi na rozproszenie uzyskanych wyników, będące pochodną silnego zróżnicowania badanej zbiorowości oraz skali badania nie pozwala na wyciągnięcie statystycznie istotnych wniosków w zakresie segmentacji odbiorców edukacji on-line pod kątem potrzeb i oczekiwań, lokalizacji oraz podstawowych cech społeczno-demograficznych. Z tego względu to zadanie musiało być przeprowadzone na bazie analizy badań i raportów zewnętrznych, informacji pozyskanych w wyniku indywidualnych wywiadów pogłębionych oraz drogą nieformalnych konsultacji z ekspertami IPiSS.

Kształcenie i szkolenie zawodowe powinno być rozpatrywane jako jeden z podsystemów rynku pracy, który podlega ciągłym zmianom, rozwojowi innowacji i technologii, digitalizacji i globalizacji. Te zmiany wymuszają ciągły rozwój kompetencji. Odpowiedzią na te wyzwania była idea uczenia się przez całe życie, zakładająca ciągły rozwój i uzupełnianie wiedzy, umiejętności i postaw. Ten rozwój musi jednak być powiązany z możliwościami i chęcią dążenia do zmiany przez odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego. Jedną z form takiego kształcenia jest nauczanie zdalne, które pozwala na nabywanie kompetencji za pomocą nowoczesnych form i środków. Istotne jest, że w procesie nauczania zdalnego, oprócz wiedzy i umiejętności zawodowych, jego uczestnicy poznają też nowe możliwości rozwoju oraz budują motywację do samodzielnego uczenia się.

Osoby kształcące się zdalnie rozwijają też swoje cechy osobowościowe, odwołujące się do indywidualnych właściwości psychologicznych człowieka. Wśród osób chętnych do kształcenia się metodą zdalną można zaobserwować wyższą od przeciętnej zdolność do samodyscypliny, obowiązkowość i kreatywność. U takich osób proces dydaktyczny wpływa też na rozwijanie umiejętności społecznych pozwalających na radzenie sobie w różnych sytuacjach. E-learning wpływa również na kształtowanie samodzielności uczestnika zajęć w większym zakresie, niż ma to miejsce w przypadku kształcenia stacjonarnego. Kształcenie zdalne zakładające rozwijanie relacji społecznych zwiększa również poziom identyfikacji uczestnika z celami procesu edukacyjnego. Zatem zajęcia zdalne kształtują też umiejętność pracy indywidualnej, grupowej i projektowej.

W świetle takiej charakterystyki kształcenia zdalnego można sformułować zestaw cech uczestnika zajęć, które pozwolą mu w pełni wykorzystać zalety procesu dydaktycznego w środowisku wirtualnym. Wśród tych cech, pogrupowanych na wiedzę i umiejętności oraz postawy należy wymienić:

Wiedza i umiejętności:

- znajomość podstaw obsługi komputera (w tym obsługi aplikacji biurowych, poczty elektronicznej, komunikatorów, platformy e-learningowej),
- sprawne poruszać się po zasobach Internetu,
- umiejętność czytania ze zrozumieniem,
- umiejętność formułowania komunikatów,
- zdolność do logicznego i krytycznego myślenia oraz kojarzenia faktów.

Postawy:

- gotowość do rozwoju w sferze zawodowej i osobistej,
- akceptacja konieczności ciągłego podnoszenia i aktualizowania swoich kompetencji zawodowych,
- odczuwanie motywacji do nauki,



- zdolność do pracy indywidualnej i grupowej,
- zdolność do pracy zgodnie z przekazanymi wzorcami oraz do poszukiwania własnych rozwiązań,
- umiejętność komunikacji,
- zdolność do radzenia sobie w sytuacjach trudnych i nieoczekiwanych,
- dążenie do rozwiązywania problemów a nie ich ignorowania.

Te cechy u konkretnego osób występują w różnym nasileniu i różnych postaciach, stąd przy projektowaniu programu kształcenia realizowanego zdalnie konieczne jest uwzględnienie aspektów indywidualnych uczestnika kursu, takich jak styl i tempo uczenia się, możliwości intelektualne, zdolności poznawcze itp. Dostosowanie się organizatora kursu kształcenia zdalnego do tych cech uczestnika wymaga spełniania następujących warunków:

- przyjęcie efektywnych sposobów komunikacji pomiędzy organizatorem, a uczestnikiem, harmonogramu, zasad zaliczania kursu oraz sposobu oceniania osiągnięć,
- opracowanie materiałów dydaktycznych, które są możliwe do wykorzystania w nauczaniu zdalnym oraz umożliwiają intuicyjne posługiwanie się nimi przez użytkownika,
- dostosowanie programu kursu oraz wykorzystywanych technik dydaktycznych do możliwości percepcyjnych uczestnika oraz tematyki zajęć,
- przyjęcie elastycznych terminów realizacji poszczególnych elementów kursu,
- zapewnienie wsparcia technicznego dla uczestnika i prowadzącego zajęcia,
- zapewnienie uczestnikowi stałego kontaktu z prowadzącym zajęcia i organizatorem.

Te wymagania o charakterze organizacyjnym należy zestawić z potrzebami uczestników kursów. Specyficzne potrzeby uczestników powinny być identyfikowane w odniesieniu do każdej grupy, do której skierowane są zajęcia, jednak warto też określić pewne wspólne oczekiwania, które charakteryzują wszystkich uczestników, bez względu na ich profil społeczno-zawodowy. W tej grupie oczekiwań warto wymienić:

- stały i względnie szybki kontakt z prowadzącym zajęcia,
- wykorzystywanie przez prowadzącego technik motywujących uczestnika do nauki,
- aktywność i zaangażowanie ze strony prowadzącego,
- zapewnianie informacji zwrotnej,
- przekazywanie treści dydaktycznych w sposób dopasowany do możliwości percepcyjnych uczestnika kursu,
- indywidualne podejście do uczestników kursu,
- zapewnianie mechanizmów wsparcia i budowanie wspólnoty uczestników kursu.

Przy projektowaniu kursu on-line należy też wziąć pod uwagę ograniczenia uczestników. Te ograniczenia u uczestników mogą występować w różnych układach i w różnym natężeniu, w wyniku czego nie ma praktycznej możliwości przygotowania uniwersalnych rozwiązań nakierowanych na przewyższanie tych problemów. Konieczne jest zindywidualizowane podejście, w którym specyficzne bariery dla danej grupy uczestników są określane i analizowane, a następnie na tej podstawie opracowany zostanie pakiet rozwiązań, pozwalający na zminimalizowanie negatywnych skutków obserwowanych barier. Do najczęściej występujących barier po stronie uczestników można zaliczyć:

- ograniczoną ilością czasu, jaki uczestnik może poświęcić na naukę,
- niska motywacja do nauki w przypadku braku bezpośredniego kontaktu z prowadzącym zajęcia,
- ograniczone możliwości w dostępie do urządzeń biurowych,
- ograniczony dostęp do pomieszczeń zapewniających komfortowy udział w zajęciach,
- niski poziom kompetencji przydatnych do uczenia się w trybie zdalnym, takich jak: samodzielność, samoorganizacja, motywacja i umiejętność uczenia się,
- ograniczony dostęp do placówek edukacyjnych, księgarni, bibliotek, pomocy dydaktycznych,
- niski poziom umiejętności informatycznych,
- niska ocena wartości edukacji zdalnej.

Należy podkreślić, że z reguły u uczestników zajęć zdalnych nie wszystkie opisane bariery występują jednocześnie oraz w jednakowym natężeniu. Na przykład wśród uczestników mieszkających na wsi czy



w małych miastach największym problemem będzie dostęp do infrastruktury IT oraz infrastruktury dydaktycznej, z kolei w przypadku mieszkańców miast podstawowym problemem może być brak dostępu do pomieszczeń, w którym można brać udział w zajęciach. Tak samo, w przypadku uczestników młodych, najczęściej obserwowaną barierą będzie brak motywacji do nauki i ogólnie niski poziom kompetencji poznawczych, z kolei w przypadku grupy uczestników starszych, coraz większego znaczenia będą nabierać deficyty w obrębie kompetencji informatycznych oraz brak przekonania co do sensu dalszego kształcenia jako takiego, a kształcenia zdalnego w szczególności.

W tym kontekście dla organizatora kształcenia zdalnego podstawowym zadaniem staje się zidentyfikowanie tych barier i przygotowanie pakietu rozwiązań, które umożliwią skuteczne wyeliminowanie (lub przynajmniej ograniczenie) problemów już na etapie projektowania zajęć oraz w trakcie ich realizacji. Z uwagi na to, że projektowanie programu kształcenia i niezbędnych do osiągnięcia założonych efektów zasobów edukacyjnych jest zadaniem prowadzonym przed rozpoczęciem zajęć, konieczne jest bardzo precyzyjne określenie grupy docelowej, do której skierowana jest dana oferta edukacyjna. Przeprowadzenie identyfikacji odbiorców pozwoli nie tylko na dopasowanie przekazywanych podczas kursu treści do ich potrzeb i oczekiwań, ale też umożliwi precyzyjne zaprojektowanie rozwiązań organizacyjnych i technik dydaktycznych, które pozwolą na wyeliminowanie negatywnych skutków barier specyficznych dla danej grupy oraz na wzmocnienie ich mocnych stron, co przełoży się na zapewnienie wysokiej jakości kształcenia on-line.

Świadomość istnienia ograniczeń po stronie uczestnika ma też bardzo istotne konsekwencje z punktu widzenia pożądaných cech prowadzącego zajęcia i osoby projektującej kurs. Od nauczycieli i trenerów prowadzących zajęcia on-line należy zatem wymagać umiejętności komunikacyjnych i organizacyjnych, które ułatwią uczestnikom wyniesienie korzyści z kursu, pozwolą osiągnąć wszystkie założone efekty uczenia się oraz maksymalnie wykorzystać dostępne zasoby edukacyjne. Z kolei zadaniem projektanta kursu zdalnego jest stworzenie maksymalnie pojemnego i funkcjonalnego potencjału edukacyjnego dla prowadzącego zajęcia. Już na etapie projektowania kursu wskazane jest przewidywanie możliwych sytuacji dydaktycznych, zachowań uczniów, poziomu ich motywacji oraz stopnia wykorzystania zasobów dydaktycznych. Struktura kursu powinna też wzmocniać znaczenie komunikacji pomiędzy prowadzącym zajęcia a uczestnikami za pośrednictwem platformy zdalnego nauczania oraz maksymalizować wykorzystanie cyfrowych zasobów edukacyjnych. Spełnienie tych postulatów przełoży się na osiągnięcie założonych celów danego kursu i satysfakcję uczestników.



9. Analiza SWOT

9.1. Zidentyfikowane w badaniu czynniki wewnętrzne i zewnętrzne

Analiza SWOT została przeprowadzona w oparciu o czynniki zidentyfikowane w wyniku indywidualnych wywiadów pogłębionych, ankiet internetowych, analizy dokumentów oraz informacji istotnych z punktu widzenia realizacji projektu gromadzonych podczas nieformalnych kontaktów z pracownikami ZDZ.

W trakcie prac analityczno-badawczych zidentyfikowano następujące czynniki wewnętrzne Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie wpływające na proces realizacji projektu:

- Doświadczenie w realizacji kształcenia w formule zdalnej (za wyjątkiem edukacji z zakresu spawalnictwa).
- Posiadanie stanowisk dydaktycznych dopasowanych do kształcenia z zakresu spawalnictwa i wyposażonych w niezbędny sprzęt.
- Posiadanie w zespole pedagogów specjalistów o wieloletnim doświadczeniu w kształceniu z zakresu spawalnictwa.
- Posiadanie platformy (MS Teams) wykorzystywanej do organizacji i obsługi szkoleń w formule zdalnej.
- Możliwość poszerzenia obecnie używanej platformy o komponent związany z realizacją szkoleń on-line.
- Możliwość utworzenia nowej platformy wyłącznie na potrzeby kursów e-learningowych, co wiąże się jednak z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów oraz inwestycjami związanymi z wyzwaniem technologicznymi (m.in. zwiększenie mocy serwerów), a także zatrudnieniem osoby odpowiedzialnej za obsługę techniczną szkoleń i samej platformy.
- Znaczna część kadry pedagogicznej ZDZ to osoby w wieku średnim i starsze, o ograniczonych umiejętnościach cyfrowych.
- W związku z pandemią dokonano już inwestycji w sprzęt komputerowy oraz infrastrukturę (np. Sieci o odpowiedniej przepustowości) pozwalającą na efektywne prowadzenie szkoleń w formule zdalnej.
- Kadra pedagogiczna ZDZ została przeszkolona w obszarze nowoczesnych metod i narzędzi prowadzenia kształcenia zdalnego.
- Konieczność wprowadzenia (na przykład w formie krótkiego szkolenia) zarówno trenerów, jak i odbiorców szkoleń do korzystania z platformy e-learningowej ZDZ oraz umieszczonych na niej poszczególnych kursów np. z zakresu spawalnictwa.
- Docelowo stworzenie platformy e-learningowej pozwoli ZDZ na redukcję kosztów szkoleń i ograniczenie czasu ich trwania (np. nie ma konieczności rezerwowania czasu przeznaczonego na dojazd do miejsca szkolenia).
- Nauczyciele i trenerzy ZDZ zazwyczaj posiadają doświadczenie związane z prowadzeniem zajęć on-line o charakterze teoretycznym, natomiast brakuje im umiejętności technicznych i metodycznych w zakresie prowadzenia zajęć praktycznych w trybie zdalnym.
- Skutkiem pandemii jest wzrost kompetencji cyfrowych nauczycieli ZDZ oraz wymuszone okolicznościami wyjście poza rutynę i wypracowywane przez lata schematy prowadzenia zajęć.
- Najskuteczniejsze metody dydaktyczne stosowane w ZDZ podczas zajęć w trybie zdalnym to metody angażujące uczestników do uzyskiwania efektów uczenia się.
- Osoby starsze mają więcej problemów natury technicznej i społecznej wynikających z udziału w edukacji zdalnej niż osoby młode. Dotyczy to również nauczycieli ZDZ, którzy w przeważającej liczbie są w wieku powyżej 45 lat.
- Negatywne postrzeganie przez nauczycieli ZDZ zajęć prowadzonych w trybie zdalnym.



- Ogólna niechęć nauczycieli ZDZ do wykorzystywania nowych rozwiązań informatycznych, wymagających innego podejścia do własnej roli jako nauczyciela i wychowawcy, w szczególności w zakresie sprawowania nadzoru nad pracą uczniów / uczestników podczas zajęć.
- Główną luką kompetencyjną nauczycieli nauczania zdalnego w ZDZ są umiejętności związane z utrzymaniem zainteresowania i koncentracji uczestników zajęć oraz zapewnieniem motywacji uczniów do nauki.
- Przygotowanie programu kształcenia / szkolenia w formule zdalnej oraz niezbędnych do tego celu materiałów dydaktycznych wymaga większego nakładu pracy niż w przypadku zajęć w formule stacjonarnej.
- Niedopasowanie dostępnych w ZDZ narzędzi wykorzystywanych do edukacji on-line do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa.
- Niedopasowanie dostępnych w ZDZ materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa w trybie zdalnym.
- ZDZ jest objęty systemem zarządzania jakością, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2009. Celem Systemu Zarządzania Jakością jest zapewnienie w sposób udokumentowany, że wymagania jakościowe dotyczące usług ZDZ są dotrzymywane na wszystkich etapach, zminimalizowanie możliwości zaistnienia błędów w realizacji usług, jak najwcześniejsze wykrywanie i usuwanie niezgodności i ustalanie działań w celu zapobiegania ich powtarzania się, badanie skuteczności działań dla zapewnienia jakości oraz ciągłe doskonalenie organizacji, procesów i działań.
- Statut ZDZ nie stwarza żadnych barier, które utrudniałyby osiągnięcie celów projektu, natomiast poszczególne zapisy ułatwiają osiągnięcie celów dla obszarów priorytetowych Programu Edukacja: rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu, rozwój kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości oraz rozwój i promocja sektora VET, z uwzględnieniem m.in. dualnego systemu nauczania oraz współpraca instytucji kształcenia zawodowego z pracodawcami.
- ZDZ w Warszawie posiada Atest nr 74/2016, przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego.
- W obrębie ZDZ funkcjonuje Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy. Komisja działa na podstawie licencji Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach – instytucji notyfikowanej /uznanej/ w Unii Europejskiej. Egzaminami przeprowadzają egzaminatorzy ZDZ posiadający ważną licencję IS (pkt 4 Porozumienia z IS).
- ZDZ posiada sformułowany zestaw wymagań dotyczących platformy e-learningowej, spełnienie których warunkuje otrzymanie w pełni funkcjonalnego i elastycznego narzędzia niezbędnego do realizacji kształcenia i szkolenia zawodowego w trybie zdalnym.

Z kolei do zidentyfikowanych czynników zewnętrznych należy zaliczyć:

- Dostęp do wielu rozwiązań technologicznych, które mogą zostać pozyskane na potrzeby projektowanej platformy e-learningowej, ich wybór powinien być uzależniony od potrzeb ZDZ, te zaś należy doprecyzować w możliwie jak największym stopniu.
- Na rynku istnieją już profesjonalne kursy z zakresu spawalnictwa prowadzone z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości oraz symulatorów działających w rzeczywistości rozszerzonej, część z nich realizowana jest w języku polskim.
- Opracowanie zdalnego kursu spawalnictwa nie jest możliwe bez zaangażowania firmy zewnętrznej, ZDZ nie zatrudnia bowiem profesjonalnych grafików komputerowych (koszty ich wynagrodzenia mogą przekraczać dostępny w projekcie budżet).
- Projektując platformę e-learningową należy zwrócić uwagę na zjawiska występujące obecnie w otoczeniu przedsiębiorstw tj. postępującą inflację (efektywne zmniejszenie środków dostępnych w budżecie projektu) oraz napływ uchodźców z Ukrainy, z których część nie posługuje się językiem polskim.
- Wyzwaniem dla ZDZ może być swoisty opór przed zmianami i brak zaangażowania manifestowane przez niektórych nauczycieli, zwłaszcza reprezentujących starsze pokolenie.



- Kursanci o niskich umiejętnościach komputerowych (respondenci zaliczali do nich osoby starsze i gorzej wykształcone) mogą mieć trudności z korzystaniem z kursów realizowanych w formule zdalnej.
- W mniejszych miejscowościach oraz na wsiach dostęp do internetu o dużej przepustowości oraz nowoczesnego sprzętu komputerowego może być utrudniony, respondenci byli zdania, że przezwyciężenie tych przeszkód byłoby możliwe, gdyby szkolenia odbywały się za pośrednictwem smartfonów.
- Według badanych szkolenia powinny być odpłatne, warto podczas dokonywania kalkulacji ich kosztów uwzględnić niepewną sytuację polityczną i gospodarczą, która może wpływać na decyzje pracodawców dotyczące budżetów szkoleniowych.
- Stworzenie platformy e-learningowej pozwoli ZDZ na dotarcie do nowych grup odbiorców, np. mieszkańców małych miejscowości, osób młodych (w przypadku kursu spawalnictwa), osób z niepełnosprawnościami, migrantów itp.
- Problemатyczny dostęp do stanowisk szkoleniowych poza warsztatami szkolnymi lub zakładami pracy oraz bariery finansowe i techniczne związane z przeniesieniem warsztatów do środowiska wirtualnego.
- Powszechna dostępność narzędzi informatycznych służących do prowadzenia nauczania zdalnego (np. MS Teams, Google Classroom, Zoom itp).
- Niska ocena skuteczności prowadzonych zajęć zdalnych w odniesieniu do zajęć prowadzonych w trybie stacjonarnym przez uczniów oraz uczestników szkoleń i kursów zawodowych.
- Niska motywacja i zaangażowanie odbiorców kształcenia w proces nauczania zdalnego.
- Edukacja zdalna może być wykorzystana jako narzędzie do przezwyciężania barier w dostępie do kształcenia dla defaworyzowanych grup społecznych.
- Główną barierą w dostępie do edukacji zdalnej jest brak odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) niezbędnego do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line.
- Barięą w dostępie do edukacji zdalnej są pomieszczenia, w których można uczestniczyć w zajęciach w sposób komfortowy.
- Infrastruktura telekomunikacyjna niezbędna do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line jest dostępna w całym kraju.
- Dostęp do infrastruktury telekomunikacyjnej niezbędnej do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line wiąże się z koniecznością ponoszenia stałych kosztów.
- Różne typy urządzeń wykorzystywanych jako terminale do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputery przenośne, smartfony, tablety) oraz brak jednolitego standardu w systemach operacyjnych zainstalowanych na tych urządzeniach (MS Windows, iOS, Android).
- Obowiązujące przepisy w przypadku kształcenia zawodowego realizowanego w ramach systemu oświaty w praktyce nakładają obowiązek organizacji procesu kształcenia w całości w formule zdalnej metoda hybrydową, łączącą teoretyczne nauczanie zdalne on-line z zajęciami praktycznymi odbywanymi w warsztatach lub w przedsiębiorstwach.
- W przypadku kursów i szkoleń zawodowych nie ma żadnych powszechnie obowiązujących barier prawnych ograniczających możliwość realizacji kształcenia w formule zdalnej. Takie bariery mogą jednak występować w przepisach szczegółowych, regulujących proces nabywania kwalifikacji w przypadku regulowanych zawodów i działalności.
- Kobiety w większym stopniu niż mężczyźni odczuwają zmęczenie w związku z uczestnictwem w edukacji zdalnej oraz nieco częściej skarżą się na dolegliwości bólowe, problemy ze snem oraz odczuwają ogólny dyskomfort wywołany uczestnictwem w zajęciach zdalnych.
- Osoby mieszkające na wsi w nieco lepszym stopniu niż mieszkańcy miast radzą sobie z wymaganiami edukacji zdalnej, są bardziej samodzielne oraz mają bardziej pozytywny stosunek do zdalnego nauczania.
- Uczestnictwo w edukacji zdalnej w porównaniu z zajęciami stacjonarnymi wiąże się z większym prawdopodobieństwem zetknięcia się uczestnika z negatywnymi zjawiskami, takimi jak: stres, problemy z samodzielnym uczeniem się, negatywne skutki zdrowotne oraz hejt internetowy.
- Jednym ze skutków nauczania zdalnego w okresie pandemii jest oczekiwanie uczestników zajęć, że w przyszłości szkoły i uczelnie będą funkcjonowały w modelu hybrydowym.
- W procesie nauczania zdalnego bardzo istotną kwestią jest podtrzymanie kontaktu z uczestnikami, co jest możliwe dzięki wykorzystaniu powszechnie dostępnych rozwiązań, takich jak np. Messenger, WhatsApp czy Facebook.



- Edukacja zdalna i wynikająca z niej izolacja społeczna w przypadku uczestników z problemami natury psychologicznej może prowadzić do nasilenia się wcześniejszych problemów zdrowotnych.
- W przypadku uczestników mających problemy z funkcjonowaniem w grupach społecznych edukacja zdalna może przyczynić się do wzrostu ich aktywności i wyzwolenia potencjału intelektualnego.
- Zastosowanie symulacji w praktycznym kształceniu zawodowym w trybie on-line jest możliwe pod warunkiem zapewnienia jej autentyczności, akceptowalności dla uczestników, wykonalności dla organizatorów, bezpieczeństwa i informacji zwrotnej.
- Nauczanie hybrydowe jest skuteczne pod warunkiem stosowania następujących zasad: budowanie zaangażowania uczestnika i prowadzącego, wprowadzenia metod aktywizujących samodzielną pracę uczestnika, jasnego wyjaśniania prezentowanych treści, stosowania zadań problemowych do samodzielnego wykonania przez uczestnika oraz dostarczania uczestnikowi informacji zwrotnej na wszystkich etapach procesu edukacyjnego.

9.2. Słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia

W kolejnym etapie analizy SWOT zidentyfikowane czynniki wewnętrzne i zewnętrzne zostały sklasyfikowane jako słabe i mocne strony oraz szanse i zagrożenia dla działań podejmowanych przez ZDZ w zakresie edukacji zdalnej. Dla każdego z czynników przypisano wagę odzwierciedlającą siłę jego oddziaływania na ZDZ z wykorzystaniem następującej skali punktowej:

- wpływ słaby – 1 pkt.
- wpływ umiarkowany – 2 pkt.
- wpływ silny – 4 pkt.

Wagi dla poszczególnych czynników zostały nadane przez zespół realizujący badanie metoda sędziów kompetentnych. W przypadku wątpliwości, jaka waga powinna zostać nadana danemu czynnikowi propozycje w tym zakresie były konsultowane w obrębie całego zespołu badawczego z IPiSS oraz ZDZ. Waga dla poszczególnych pól analizy SWOT (mocne strony, słabe strony, szanse i zagrożenia) została obliczona jako średnia arytmetyczna z wag przyznanych poszczególnym czynnikom. Przyjęty sposób ważenia znaczenia poszczególnych czynników wynika z faktu, że dla dokonania prawidłowej oceny wpływu nie zawsze wystarczająca jest prosta analiza liczby pozycji na przygotowanych listach. Na przykład dwie słabe strony mogą mieć różną siłę negatywnego oddziaływania na działania podejmowane przez ZDZ w ramach projektu. Dodatkowo różne cechy w wybranych obszarach mogą być oceniane w różny sposób. Na przykład rozwój dostępnych technologii IT wspierających edukację zdalną może być zidentyfikowany jako szansa, ale z drugiej strony z uwagi na rosnące skomplikowanie i koszty może też ograniczać możliwości wykorzystania takich rozwiązań w ramach budżetu dostępnego w projekcie. Z tego względu konieczne było posłużenie się wagami, różnicującymi realny wpływ poszczególnych czynników na proces realizacji projektu. Zestawienie czynników wraz z przypisanymi wagami zaprezentowano w poniższej tabeli.

Waga:	Czynnik:
2,71	Mocne strony
2	Doświadczenie ZDZ w realizacji kształcenia w formule zdalnej (za wyjątkiem edukacji z zakresu spawalnictwa).
4	Posiadanie stanowisk dydaktycznych dopasowanych do kształcenia z zakresu spawalnictwa i wyposażonych w niezbędny sprzęt.
4	Posiadanie w zespole pedagogów specjalistów o wieloletnim doświadczeniu w kształceniu z zakresu spawalnictwa.
2	Posiadanie platformy (MS Teams) wykorzystywanej do organizacji i obsługi szkoleń w formule zdalnej.
4	W związku z pandemią dokonano już inwestycji w sprzęt komputerowy oraz infrastrukturę (np. Sieci o odpowiedniej przepustowości) pozwalającą na efektywne prowadzenie szkoleń w formule zdalnej.



Waga:	Czynnik:
2	Kadra pedagogiczna ZDZ została przeszkolona w obszarze nowoczesnych metod i narzędzi prowadzenia kształcenia zdalnego.
1	Nauczyciele i trenerzy ZDZ zazwyczaj posiadają doświadczenie związane z prowadzeniem zajęć on-line o charakterze teoretycznym.
2	Skutkiem pandemii jest wzrost kompetencji cyfrowych nauczycieli ZDZ oraz wymuszone okolicznościami wyjście poza rutynę i wypracowywane przez lata schematy prowadzenia zajęć.
1	Najsukuteczniejsze metody dydaktyczne stosowane w ZDZ podczas zajęć w trybie zdalnym to metody angażujące uczestników do uzyskiwania efektów uczenia się.
4	ZDZ jest objęty systemem zarządzania jakością, zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2009. Celem Systemu Zarządzania Jakością jest zapewnienie w sposób udokumentowany, że wymagania jakościowe dotyczące usług ZDZ są dotrzymywane na wszystkich etapach, zminimalizowanie możliwości zaistnienia błędów w realizacji usług, jak najwcześniejsze wykrywanie i usuwanie niezgodności i ustalanie działań w celu zapobiegania ich powtarzania się, badanie skuteczności działań dla zapewnienia jakości oraz ciągłe doskonalenie organizacji, procesów i działań.
2	Statut ZDZ nie stwarza żadnych barier, które utrudniałyby osiągnięcie celów projektu, natomiast poszczególne zapisy ułatwiają osiągnięcie celów dla obszarów priorytetowych Programu Edukacja: rozwijanie edukacji sprzyjającej włączeniu społecznemu, rozwój kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości oraz rozwój i promocja sektora VET, z uwzględnieniem m.in. dualnego systemu nauczania oraz współpraca instytucji kształcenia zawodowego z pracodawcami.
4	ZDZ w Warszawie posiada Attest nr 74/2016, przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego.
4	W obrębie ZDZ funkcjonuje Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy. Komisja działa na podstawie licencji Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach – instytucji notyfikowanej /uznanej/ w Unii Europejskiej. Egzaminatory przeprowadzają egzaminatorzy ZDZ posiadający ważną licencję IS (pkt 4 Porozumienia z IS).
2	ZDZ posiada sformułowany zestaw wymagań dotyczących platformy e-learningowej, spełnienie których warunkuje otrzymanie w pełni funkcjonalnego i elastycznego narzędzia niezbędnego do realizacji kształcenia i szkolenia zawodowego w trybie zdalnym.
2,17	Słabe strony
4	Brak doświadczenia ZDZ w realizacji kształcenia w formule zdalnej z zakresu spawalnictwa.
4	Znaczna część kadry pedagogicznej ZDZ to osoby w wieku średnim i starsze, o ograniczonych umiejętnościach cyfrowych.
2	Konieczność wprowadzenia (na przykład w formie krótkiego szkolenia) zarówno trenerów, jak i odbiorców szkoleń do korzystania z platformy e-learningowej ZDZ oraz umieszczonych na niej poszczególnych kursów np. z zakresu spawalnictwa.
2	Wyzwaniem dla ZDZ może być swoisty opór przez zmianami i brak zaangażowania manifestowane przez niektórych nauczycieli, zwłaszcza reprezentujących starsze pokolenie.
2	Nauczyciele i trenerzy ZDZ wykazują braki w zakresie umiejętności technicznych i metodycznych niezbędnych do prowadzenia zajęć praktycznych w trybie zdalnym.
1	Niedopasowanie dostępnych w ZDZ narzędzi wykorzystywanych do edukacji on-line do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa.
2	Niedopasowanie dostępnych w ZDZ materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa w trybie zdalnym.
1	Przygotowanie programu kształcenia / szkolenia w formule zdalnej oraz niezbędnych do tego celu materiałów dydaktycznych wymaga większego nakładu pracy niż w przypadku zajęć w formule stacjonarnej.
2	Ogólna niechęć nauczycieli ZDZ do wykorzystywania nowych rozwiązań informatycznych, wymagających innego podejścia do własnej roli jako nauczyciela i wychowawcy, w szczególności w zakresie sprawowania nadzoru nad pracą uczniów / uczestników podczas zajęć.



Waga:	Czynnik:
2	Główną luką kompetencyjną nauczycieli nauczania zdalnego w ZDZ są umiejętności związane z utrzymaniem zainteresowania i koncentracji uczestników zajęć oraz zapewnieniem motywacji uczniów do nauki.
2	Negatywne postrzeganie przez nauczycieli ZDZ zajęć prowadzonych w trybie zdalnym.
2	Osoby starsze mają więcej problemów natury technicznej i społecznej wynikających z udziału w edukacji zdalnej niż osoby młode. Dotyczy to również nauczycieli ZDZ, którzy w przeważającej liczbie są w wieku powyżej 45 lat.
3,38	Szanse
4	Możliwość poszerzenia obecnie używanej platformy o komponent związany z realizacją szkoleń on-line.
2	Istnieje możliwość utworzenia nowej platformy wyłącznie na potrzeby kursów e-learningowych.
2	Docelowo stworzenie platformy e-learningowej pozwoli ZDZ na redukcję kosztów szkoleń i ograniczenie czasu ich trwania (np. nie ma konieczności rezerwowania czasu przeznaczonego na dojazdy do miejsca szkolenia).
4	Dostęp do wielu rozwiązań technologicznych, które mogą zostać pozyskane na potrzeby projektowanej platformy e-learningowej, ich wybór powinien być uzależniony od potrzeb ZDZ, te zaś należy doprecyzować w możliwie jak największym stopniu.
2	W przewyciężaniu problemów z dostępem przez odbiorców szkoleń do infrastruktury telekomunikacyjnej pomocne byłoby umożliwienie odbycia szkoleń za pośrednictwem smartfonów.
2	Stworzenie platformy e-learningowej pozwoli ZDZ na dotarcie do nowych grup odbiorców (np. mieszkańców małych miejscowości, osób młodych (w przypadku kursu spawalnictwa), osób z niepełnosprawnościami), migrantów (konieczność opracowania różnych wersji językowych kursów) itp.
4	Powszechna dostępność narzędzi informatycznych służących do prowadzenia nauczania zdalnego (np. MS Teams, Google Classroom, Zoom itp).
2	Edukacja zdalna może być wykorzystana jako narzędzie do przewyciężania barier w dostępie do kształcenia dla defaworyzowanych grup społecznych.
4	Infrastruktura telekomunikacyjna niezbędna do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line jest dostępna w całym kraju.
1	Obowiązujące przepisy w przypadku kształcenia zawodowego realizowanego w ramach systemu oświaty w praktyce nakładają obowiązek organizacji procesu kształcenia w całości w formule zdalnej metoda hybrydową, łączącą teoretyczne nauczanie zdalne on-line z zajęciami praktycznymi odbywanymi w warsztatach lub w przedsiębiorstwach.
2	Osoby mieszkające na wsi w nieco lepszym stopniu niż mieszkańcy miast radzą sobie z wymaganiami edukacji zdalnej, są bardziej samodzielne oraz mają bardziej pozytywny stosunek do zdalnego nauczania.
4	Jednym ze skutków nauczania zdalnego w okresie pandemii jest oczekiwanie uczestników zajęć, że w przyszłości szkoły i uczelnie będą funkcjonowały w modelu hybrydowym.
2	W procesie nauczania zdalnego bardzo istotną kwestią jest podtrzymanie kontaktu z uczestnikami, co jest możliwe dzięki wykorzystaniu powszechnie dostępnych rozwiązań, takich jak np. Messenger, WhatsApp czy Facebook.
1	W przypadku uczestników mających problemy z funkcjonowaniem w grupach społecznych edukacja zdalna może przyczynić się do wzrostu ich aktywności i wyzwolenia potencjału intelektualnego.
1	Zastosowanie symulacji w praktycznym kształceniu zawodowym w trybie on-line jest możliwe pod warunkiem zapewnienia jej autentyczności, akceptowalności dla uczestników, wykonalności dla organizatorów, bezpieczeństwa i informacji zwrotnej.
1	Nauczanie hybrydowe jest skuteczne pod warunkiem stosowania następujących zasad: budowanie zaangażowania uczestnika i prowadzącego, wprowadzenia metod aktywizujących samodzielną pracę uczestnika, jasnego wyjaśniania prezentowanych treści, stosowania zadań problemowych do samodzielnego wykonania przez uczestnika oraz dostarczania uczestnikowi informacji zwrotnej na wszystkich etapach procesu edukacyjnego.

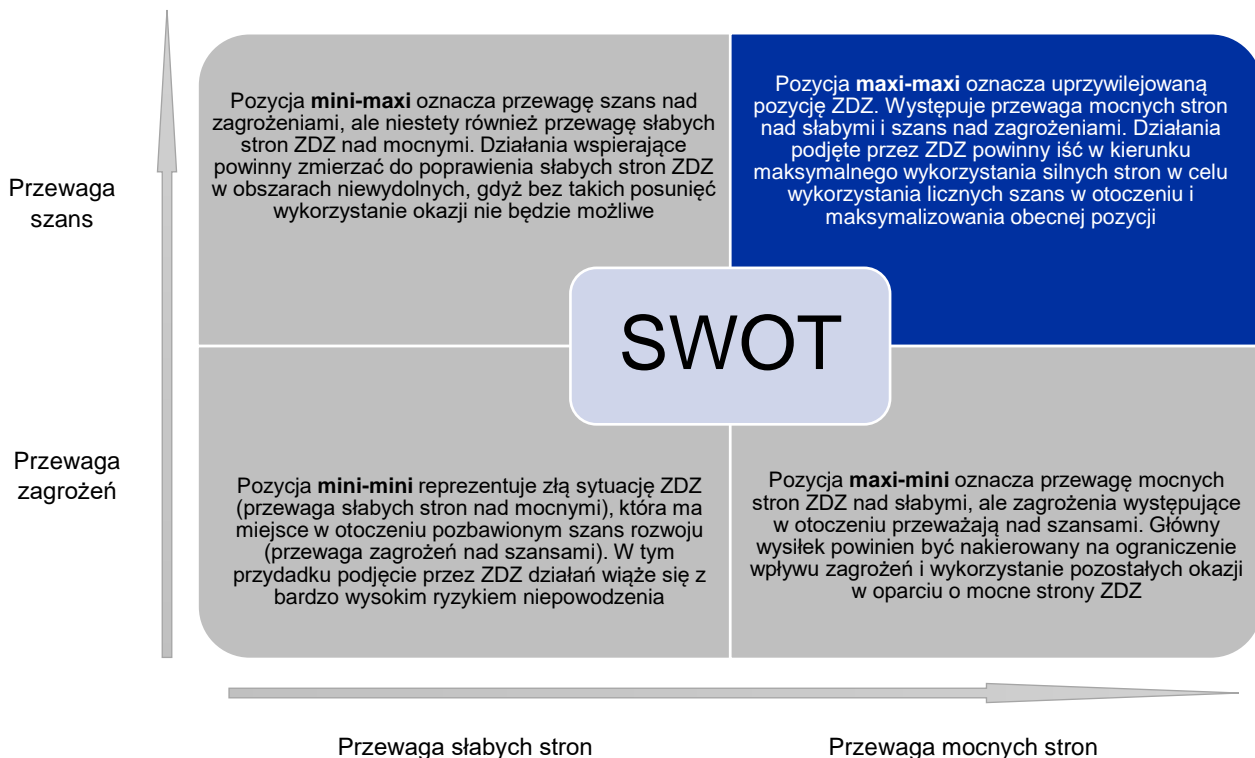


Waga:	Czynnik:
2,17	Zagrożenia
4	Opracowanie nowej platformy na potrzeby e-learningu wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowych kosztów oraz inwestycji związanych z wyzwaniem technologicznymi (m.in. zwiększenie mocy serwerów), a także zatrudnieniem osoby odpowiedzialnej za obsługę techniczną szkoleń i samej platformy.
4	Opracowanie zdalnego kursu spawalnictwa nie jest możliwe bez zaangażowania firmy zewnętrznej, ZDZ nie zatrudnia bowiem profesjonalnych grafików komputerowych (koszty ich wynagrodzenia mogą przekraczać dostępny w projekcie budżet).
4	Projektując platformę e-learningową należy zwrócić uwagę na zjawiska występujące obecnie w otoczeniu przedsiębiorstw tj. postępującą inflację (efektywne zmniejszenie środków dostępnych w budżecie projektu) oraz napływ uchodźców z Ukrainy, z których część nie posługuje się językiem polskim.
1	Na rynku istnieją już profesjonalne kursy z zakresu spawalnictwa prowadzone z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości oraz symulatorów działających w rzeczywistości rozszerzonej, część z nich realizowana jest w języku polskim.
2	W przypadku kursów i szkoleń zawodowych nie ma żadnych powszechnie obowiązujących barier prawnych ograniczających możliwość realizacji kształcenia w formule zdalnej. Takie bariery mogą jednak występować w przepisach szczegółowych, regulujących proces nabywania kwalifikacji w przypadku regulowanych zawodów i działalności.
2	Kursanci o niskich umiejętnościach komputerowych (respondenci zaliczali do nich osoby starsze i gorzej wykształcone) mogą mieć trudności z korzystaniem z kursów realizowanych w formule zdalnej.
1	W mniejszych miejscowościach oraz na wsiach dostęp do internetu o dużej przepustowości oraz nowoczesnego sprzętu komputerowego może być utrudniony, respondenci byli zdania, że przezwyciężenie tych przeszkód byłoby możliwe, gdyby szkolenia odbywały się za pośrednictwem smartfonów.
2	Według przedstawicieli ZDZ szkolenia powinny być odpłatne, warto podczas dokonywania kalkulacji ich kosztów uwzględnić niepewną sytuację polityczną i gospodarczą, która może wpływać na decyzje pracodawców dotyczące budżetów szkoleniowych.
4	Problematyczny dostęp do stanowisk szkoleniowych poza warsztatami szkolnymi lub zakładami pracy oraz bariery finansowe i techniczne związane z przeniesieniem warsztatów do środowiska wirtualnego.
2	Niska ocena skuteczności prowadzonych zajęć zdalnych w odniesieniu do zajęć prowadzonych w trybie stacjonarnym przez uczniów oraz uczestników szkoleń i kursów zawodowych.
2	Niska motywacja i zaangażowanie odbiorców kształcenia w proces nauczania zdalnego.
2	Główną barierą w dostępie do edukacji zdalnej jest brak odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) niezbędnego do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line.
2	Barierą w dostępie do edukacji zdalnej są pomieszczenia, w których można uczestniczyć w zajęciach w sposób komfortowy.
1	Dostęp do infrastruktury telekomunikacyjnej niezbędnej do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line wiąże się z koniecznością ponoszenia stałych kosztów.
2	Różne typy urządzeń wykorzystywanych jako terminale do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputery przenośne, smartfony, tablety) oraz brak jednolitego standardu w systemach operacyjnych zainstalowanych na tych urządzeniach (MS Windows, iOS, Android).
1	Kobiety w większym stopniu niż mężczyźni odczuwają zmęczenie w związku z uczestnictwem w edukacji zdalnej oraz nieco częściej skarżą się na dolegliwości bólowe, problemy ze snem oraz odczuwają ogólny dyskomfort wywołany uczestnictwem w zajęciach zdalnych.
2	Uczestnictwo w edukacji zdalnej w porównaniu z zajęciami stacjonarnymi wiąże się z większym prawdopodobieństwem zetknięcia się uczestnika z negatywnymi zjawiskami, takimi jak: stres, problemy z samodzielnym uczeniem się, negatywne skutki zdrowotne oraz hejt internetowy.
1	Edukacja zdalna i wynikająca z niej izolacja społeczna w przypadku uczestników z problemami natury psychologicznej może prowadzić do nasilenia się wcześniejszych problemów zdrowotnych.



9.3. Pozycja strategiczna Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie

Zidentyfikowane listy czynników zewnętrznych i wewnętrznych mających znacznie dla edukacji zdalnej, pokategoryzowanie ich pod względem ich pozytywnego lub negatywnego wpływu na ZDZ w kontekście realizacji niniejszego projektu oraz nadanie tym czynnikom wag pozwoliło na wyznaczenie pozycji strategicznej Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie. ZDZ na podstawie analizy pokategoryzowanej listy czynników wyznaczono położenie punktu reprezentującego pozycję strategiczną ZDZ na czteropolowej macierzy. Punkt pozycji strategicznej dostarcza istotnych informacji dla perspektywicznego wspierania ZDZ w realizacji projektu. Wyniki analizy czynników opisujących cechy ZDZ oraz jego otoczenia przedstawiono na poniższym rysunku



Analiza SWOT pokazała, że Zakład doskonalenia Zawodowego w Warszawie zajmuje pozycję maxi-maxi. Oznacza to, że w kontekście realizacji projektu i osiągnięcia założonych celów mocne strony przeważają nad stronami słabymi, natomiast szanse będące wynikiem oddziaływania na ZDZ otoczenia zewnętrznego mają większe znacznie niż zagrożenia. Warto jednak zaznaczyć, że o ile mocne strony w istotny sposób przeważają nad stronami słabymi, o tyle oddziaływanie czynników zewnętrznych nie jest już tak jednoznaczne. Jest to o tyle istotna uwaga, że w obliczu niestabilności otoczenia (wynikającej między innymi z sytuacji międzynarodowej, skutków pandemii, niepewnej sytuacji ekonomicznej, wysokiej inflacji itp.) znaczenie czynników stwarzających szanse dla ZDZ może zostać przeważone przez czynniki negatywne, wpływające na zagrożenia dla realizacji projektu. Z tego względu obok działań nakierowanych na wykorzystanie i wzmocnienie silnych stron ZDZ konieczne będzie podjęcie działań z zakresu zarządzania ryzykiem zewnętrznym, które pozwolą na przygotowanie zespołu realizującego projekt na ewentualny wzrost zagrożeń, na które ZDZ nie ma wpływu, a które mogą negatywnie oddziaływać na osiągnięcie celów projektu.

9.4. Podsumowanie i wnioski z analizy SWOT

Przeprowadzona analiza wykazała, że stworzenie profesjonalnej platformy e-larningowej byłoby dla ZDZ szansą na poszerzenie dotychczasowej oferty dydaktycznej oraz dotarcie do nowych grup



odbiorców. Dużym atutem Zakładu jest dysponowanie dużym, doświadczonym zespołem nauczycieli i trenerów oraz zdobyte w trakcie pandemii umiejętności związane z obsługą MS Teams. Niemniej jednak uruchomienie nowej platformy może napotkać na liczne bariery, począwszy od tych związanych z wysokimi kosztami jej utworzenia, poprzez konieczność przeszkolenia z jej obsługi nauczycieli i trenerów ZDZ oraz uczestników szkoleń, po trudności wynikające z niskich kompetencji cyfrowych części pracowników Zakładu oraz związanym z nimi oporem wobec wprowadzanych zmian a także ograniczeniami technologicznymi leżącymi po stronie potencjalnych odbiorców szkoleń. Opracowanie i uruchomienie kursu spawalnictwa wydaje się obecnie ambitnym wyzwaniem dla ZDZ. Wynika to z faktu, iż:

- ZDZ nie ma doświadczenia w prowadzeniu edukacji zdalnej z tego zakresu (w okresie pandemii kursy z zakresu spawalnictwa były zawieszane),
- nauczyciele specjalizujący się w spawalnictwie są przyzwyczajeni do przekazywania wiedzy w formule tradycyjnych wykładów i warsztatów, nie posiadają silnie rozwiniętych kompetencji technicznych i pedagogicznych istotnych z punktu widzenia prowadzenia edukacji w formule zdalnej,
- istniejące w ZDZ materiały dydaktyczne i pomoce naukowe wykorzystywane w kursie spawalnictwa nie są przystosowane do zastosowania ich w formule zdalnej,
- koszt opracowania nowego kursu animowanego jest bardzo wysoki i wymaga zaangażowania zewnętrznych grafików komputerowych,
- na rynku funkcjonują już komercyjne kursy spawalnictwa realizowane w rozszerzonej rzeczywistości.

Wskazać jednak należy, że w ocenie zespołu badawczego te negatywne czynniki są jednak równoważone przez silne atuty Zakładu, znacząco zwiększające szanse powodzenia przedsięwzięcia przewidzianego w ramach projektu. Do tych pozytywnych czynników należą:

- posiadanie stanowisk dydaktycznych wyposażonych w niezbędny sprzęt i pomoce naukowe dopasowane do kształcenia z zakresu spawalnictwa,
- poczynione inwestycje w sprzęt komputerowy oraz infrastrukturę telekomunikacyjną,
- wdrożony system zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN ISO 9001:2009,
- atest przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego oraz
- istniejąca w ZDZ Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy.

Ponadto wśród czynników sprzyjających ZDZ w organizacji kursy spawalnictwa on-line należy też wymienić okoliczności zewnętrzne. Należą do nich w głównej mierze:

- możliwość poszerzenia obecnie używanej przez ZDZ platformy do edukacji on-line o komponent związany z realizacją szkoleń z zakresu spawalnictwa,
- dostępność na rynku wielu rozwiązań technologicznych, które mogą zostać pozyskane na potrzeby projektowanej platformy e-learningowej,
- infrastruktura telekomunikacyjna niezbędna do realizacji i uczestniczenia w nauczaniu on-line jest dostępna w całym kraju
- powszechne oczekiwanie uczestników zajęć zdalnych, że w przyszłości szkoły i uczelnie będą funkcjonowały w modelu hybrydowym.

Pomimo niewątpliwych atutów ZDZ należy też jednak brać pod uwagę słabe strony Zakładu oraz zagrożenia zewnętrzne, które zwiększają ryzyko niepowodzenia planowanych działań. W tym zakresie należy wymienić przede wszystkim:

- konieczność poniesienia dodatkowych kosztów oraz inwestycji związanych z rozwiązaniami technologicznymi (m.in. zwiększenie mocy serwerów), a także zatrudnieniem osoby odpowiedzialnej za obsługę techniczną szkoleń i samej platformy w przypadku przyjęcia



rozwiązania polegającego na opracowaniu nowej platformy na potrzeby e-learningu w zakresie spawalnictwa

- konieczność zaangażowania firmy zewnętrznej do opracowania zdalnego kursu spawalnictwa w sytuacji, gdy w wyniku wzrostu cen i wynagrodzeń niezbędne na ten cel koszty mogą przekraczać dostępny w projekcie budżet,
- nieprzewidywalność rozwoju rynku usług szkoleniowych oraz usług z zakresu IT w sytuacji wysokiej inflacji oraz dynamicznej sytuacji międzynarodowej i gospodarczej,
- ograniczona możliwość dostępu do stanowisk szkoleniowych wykorzystywanych w kursach z zakresu spawalnictwa poza warsztatami prowadzonymi przez ZDZ (np. w przypadku komercyjnych firm szkoleniowych bariera są wysokie koszty dostępu do infrastruktury, natomiast w przypadku firm będzie to brak możliwości dopuszczenia kursanta nieposiadającego stosowanych uprawnień do pracy na stanowisku spawalniczym),

Analizując te wszystkie czynniki łącznie można pokusić się o sformułowanie parametrów ograniczających zakres realizowanego projektu, które z jednej strony pozwolą na wykorzystanie atutów ZDZ i wzmocnienie ich pozytywnymi czynnikami zewnętrznymi, a z drugiej strony zminimalizują ryzyko wystąpienia negatywnych skutków słabych stron ZDZ połączonych z negatywnymi bodźcami zewnętrznymi. W tym zakresie wskazane jest zatem przyjęcie następujących wytycznych:

1. Projektowane narzędzie do prowadzenia kursów on-line powinno bazować na istniejącym rozwiązaniu rynkowym, optymalnie będącym już w dyspozycji Zakładu (np. pakiet MS Office365 z platformą Teams). Dostosowanie narzędzia do specyficznych wymagań kursu spawalnictwa oraz kursu dla pracowników socjalnych z zakresu pracy z dziećmi powinno przede wszystkim bazować na opracowaniu materiałów i pomocy dydaktycznych, które będą mogły być wykorzystane w obu kursach. Warto rozważyć jest też opracowanie prostych aplikacji wspomagających nauczyciela / trenera przy projektowaniu i opracowaniu kursu z wykorzystaniem platformy komercyjnej.
2. Poradnik metodyczny dla nauczycieli i trenerów nauczania on-line powinien koncentrować się na trzech zagadnieniach – metodyka opracowania kursu on-line, metody i techniki dydaktyczne szczególnie predystynowane do wykorzystania w formule on-line oraz budowanie zaangażowania i motywacji wśród uczestników kształcenia zdalnego.
3. Projektując kurs dla nauczycieli i trenerów nauczania zdalnego należy przyjąć założenie, że będą to osoby reprezentujące dwa poziomy opanowania kompetencji technicznych i metodycznych, niezbędnych do prowadzenia kształcenia metoda zdalną. Będą to z jednej strony osoby, u których takie kompetencje będą na niskim poziomie (przy tym będą to osoby kluczowe z punktu widzenia realizacji kursu z zakresu spawalnictwa) oraz osoby posiadające niezbędną wiedzę i doświadczenie w tym zakresie. Z tego względu wskazane jest przygotowanie omawianego kursu w postaci kilku wyodrębnionych modułów: dydaktyka edukacji on-line, zaawansowane techniki budowania zaangażowania i motywacji uczestników kształcenia zdalnego oraz wykorzystanie narzędzia informatycznego do prowadzenia kształcenia on-line.
4. Kurs spawalnictwa powinien być realizowany metodą hybrydową, gdzie zajęcia teoretyczne będą w całości prowadzone zdalnie, natomiast zajęcia praktyczne stacjonarnie, z wykorzystaniem infrastruktury istniejącej w ZDZ. W przypadku zajęć praktycznych możliwość realizacji wybranych komponentów on-line powinna być uzależniona od możliwości technicznych wybranej platformy informatycznej. W opinii zespołu prowadzącego badanie obecnie nie ma możliwości przeniesienia całości proces kształcenia w zakresie spawania do przestrzeni wirtualnej z powodu wysokich kosztów niezbędnego wyposażenia po stronie uczestnika oraz zbyt wysokich kosztów opracowania rozwiązań graficznych (przekraczających kwoty zarezerwowane w budżecie projektu na ten cel), niezbędnych do osiągnięcia zakładanych celów. Warto też zauważyć, że w ramach posiadanego budżetu najprawdopodobniej nie będzie możliwości opracowania rozwiązania mającego przewagę nad rozwiązaniami dostępnymi na rynku, które można zaadaptować na potrzeby projektu.



10. Analiza PEST

10.1. Analiza otoczenia politycznego

Analiza otoczenia politycznego Zakładu Doskonalenia Zawodowego obejmowała szerokie spektrum czynników, które mogą mieć przełożenie na zadania realizowane w ramach projektu, a tym samym na osiągnięcie zaplanowanych celów. Wśród tych czynników należy wymienić:

- Uelastycznienie środowiska legislacyjnego w zakresie realizacji zdalnego kształcenia i szkolenia zawodowego.
- Konieczność uwzględnienia przepisów dotyczących ochrony wartości intelektualnych.
- Niestabilne przepisy podatkowe.
- Prawo zamówień publicznych – konieczność uwzględnienia w harmonogramie realizacji projektu terminów ustawowych wynikających z Ustawy prawo zamówień publicznych.
- Przepisy regulujące wysokość wynagrodzenia minimalnego.
- Przepisy dotyczące wynagrodzeń nauczycieli i trenerów.
- Przywileje pracowników związane z czasem pracy oraz pracą w dni wolne.
- Przepisy BHP w zakresie uczestnictwa w kształceniu zdalnym.
- Otwarcie rynku pracy dla uchodźców z Ukrainy.

Z uwagi na fakt, iż pandemia koronawirusa trwała ponad dwa lata, edukacja zdalna stała się w Polsce zjawiskiem powszechnym. W obowiązujących przepisach regulujących tryb odbywania nauki zawodu dokonano pewnych zmian uelastyczniających sposób organizacji nauki zdalnej. Nadal trwają jednak prace nad uregulowaniem świadczenia pracy w formule zdalnej, w tym kształcenia realizowanego przez nauczycieli i trenerów. Procesy te zdają się sprzyjać osiągnięciom celów stawianych w projekcie. Jednak z uwagi na toczące się cały czas prace legislacyjne nie można w tej chwili stwierdzić, czy tak będzie w rzeczywistości. Zatem w tym przypadku należy przyjąć, że obowiązujące w tym zakresie przepisy są neutralne z punktu widzenia realizacji projektu.

Niemale wyzwania prawne wiążą się natomiast z pracami związanymi z tworzeniem szkolenia z zakresu spawalnictwa. Jeśli ZDZ zdecyduje się na zakup grafik, animacji, programów czy aplikacji oferowanych na wolnym rynku, będzie zobowiązany do szczegółowego uregulowania zasad korzystania z dóbr intelektualnych w umowach podpisywanych z dostawcami. Podobnie szczegółowej analizie prawnej będą wymagać zasady współpracy z twórcami aplikacji w sytuacji, gdy ZDZ zdecyduje się we własnym zakresie na opracowanie całego narzędzia informatycznego do prowadzenia nauki zdalnej. Biorąc jednak pod uwagę rekomendowane rozwiązanie, polegające na dostosowaniu do wymagań projektu istniejącego już na rynku rozwiązania, należy stwierdzić, że w tym przypadku kluczowego znaczenia nabierają dwie kwestie:

- umowa licencyjna z dostawcą oprogramowani, która powinna dopuszczać możliwość uzupełnienia kupionego rozwiązania dodatkowymi aplikacjami opracowanymi w ramach projektu, które mają na celu wspieranie nauczyciela / trenera w przygotowaniu kursu on-line oraz
- regulacje wynikające z przepisów Ustawy prawo zamówień publicznych, które w różnym stopniu dotyczą ZDZ i IPiSS, o ile ZDZ (przy założeniu wydatkowania sum założonych w budżecie projektu) może stosować zasadę zamówienia z wolnej ręki, o tyle IPiSS jako placówka publiczna zobowiązana jest do stosowania procedur przewidzianych w PZP dla kwot poniżej 30 000 EUR, ponadto w wypadku stosowania PZP nie da się przewidzieć wyniku prowadzonego postępowania ani zakładać, że zostanie ono rozstrzygnięte poprzez wyłonienie dostawcy / wykonawcy usługi, w efekcie należy przyjąć, że w IPiSS proces zakupu usługi informatycznej



może wymagać przewidzenia w harmonogramie dodatkowych 2-4 tygodni na przeprowadzenie procedury konkurencyjnej.

W przypadku stosowania elastycznych rozwiązań w zakresie czasu udostępnienia platformy szkoleniowej dla uczestników kursu należy wziąć pod uwagę przepisy regulujące czas pracy. Przy założeniu, że z platformy kursanci będą mogli korzystać o dowolnej porze i w dowolnym dniu tygodnia, warto przeanalizować różne warianty umów zawieranych z osobami zajmującymi się serwisowaniem systemu, obsługą (nadawanie dostępu do platformy, szkolenie z jej obsługi) i świadczeniem pomocy kursantom oraz trenerom (jeśli część szkoleń będzie prowadzona w czasie rzeczywistym). Osoby te mogą bowiem wykonywać pracę w niestandardowym systemie czasu pracy. To samo zastrzeżenie dotyczy też nauczycieli / trenerów, którzy mogą na przykład prowadzić konsultacje dla uczestników kursu w godzinach wieczornych lub w dni wolne od pracy.

Kolejnym wyzwaniem związanym z kształceniem na odległość, jest dbałość o przepisy BHP. Dotyczy to w szczególności sposobu, w jaki ZDZ mógłby weryfikować dopełnienie zasad BHP w miejscu szkolenia kursanta, np. w jego domu. ZDZ powinien ponadto położyć duży nacisk na dbałość o przestrzeganie przepisów BHP w przypadku szkoleń wymagających wyposażenia kursantów w dodatkowy sprzęt, jak to ma miejsce w projektowanym kursie spawalnictwa. W przypadku przyjęcia rozwiązania polegającego na organizacji kształcenia w modelu hybrydowym, gdzie część praktyczna odbywała by się w warsztatach ZDZ, wystarczające będą rozwiązania stosowane w kształceniu stacjonarnym. W przypadku przyjęcia rozwiązania, polegającego na przeniesieniu części kształcenia praktycznego do środowiska wirtualnego konieczne będzie opracowanie procedur przestrzegania zasad i zdalnej kontroli spełniania wymagań sformułowanych w przepisach BHP.

W związku z wojną rosyjsko-ukraińską, napływem uchodźców do Polski oraz wprowadzenia przepisów w praktyce otwierających polski rynek pracy dla uchodźców z Ukrainy można spodziewać się znacznych zmian na krajowym rynku pracy, których charakter jest w tej chwili niemożliwy do przewidzenia. Dla ZDZ procesy te mogą oznaczać możliwość dotarcia z ofertą szkoleniową do nowej grupy odbiorców, dążących do poszerzenia kompetencji lub przekwalifikowania się. Mając to na uwadze warto rozważyć wzbogacenie oferowanych szkoleń e-learningowych o różne wersje językowe, zwłaszcza wersję opracowaną w języku ukraińskim.

Poniżej zaprezentowano ocenę zidentyfikowanych czynników politycznych pod względem kierunku ich wpływu na projekt (wpływ pozytywny, neutralny lub negatywny) oraz znaczenia danego czynnika dla szans powodzenia projektu.

Czynnik:	Wpływ:	Znaczenie:
Uelastycznienie środowiska legislacyjnego w zakresie realizacji zdalnego kształcenia i szkolenia zawodowego.	pozytywny	czynnik istotny
Konieczność uwzględnienia przepisów dotyczących ochrony wartości intelektualnych.	negatywny	czynnik krytyczny
Niestabilne przepisy podatkowe.	neutralny	czynnik mało istotny
Prawo zamówień publicznych – konieczność uwzględnienia w harmonogramie realizacji projektu terminów ustawowych wynikających z Ustawy prawo zamówień publicznych.	negatywny	czynnik istotny
Przepisy regulujące wysokość wynagrodzenia minimalnego.	neutralny	czynnik mało istotny
Przepisy dotyczące wynagrodzeń nauczycieli i trenerów.	neutralny	czynnik mało istotny
Przywileje pracowników związane z czasem pracy oraz pracą w dni wolne.	negatywny	czynnik mało istotny
Przepisy BHP w zakresie uczestnictwa w kształceniu zdalnym.	negatywny	czynnik krytyczny
Otwarcie rynku pracy dla uchodźców z Ukrainy	pozytywny	czynnik mało istotny



W świetle dokonanej oceny należy stwierdzić, że czynniki polityczne mają raczej negatywny wpływ na szanse powodzenia projektu, zwłaszcza w zakresie konieczności uwzględnienia przepisów dotyczących ochrony wartości intelektualnych oraz konieczności opracowania procedur BHP zapewniających spełnienie wymagań w tym zakresie w przypadku realizowania praktycznego kształcenia w formule zdalnej. W tym drugim przypadku należy przyjąć, że opracowanie takich procedur dla spawalnictwa, możliwych do spełnienia przez uczestnika kursu może okazać się niewykonalne. W związku z tym wskazane jest przyjęcia założenia, że kurs spawalnictwa powinien być realizowany w trybie hybrydowym, gdzie komponent praktyczny realizowany jest w warsztatach ZDZ. Z punktu widzenia realizacji projektu istotne jest też uwzględnienie w harmonogramie projektu dodatkowego czasu niezbędnego na przeprowadzenie procedur przewidzianych w PZP przez IPiSS.

10.2. Analiza czynników ekonomicznych

Analiza czynników ekonomicznych wpływających na realizację projektu przez Zakład Doskonalenia Zawodowego obejmowała te czynniki, które wpływają na ryzyka zidentyfikowane na etapie przygotowania projektu. Do takich czynników należą:

- Silna pozycja konkurencyjna ZDZ na rynku kształcenia i szkolenia zawodowego – rozpoznawalność marki.
- Kompetencje cyfrowe kadry dydaktycznej ZDZ.
- Istniejąca w ZDZ infrastruktura IT pozwalająca na realizację kształcenia zdalnego.
- Zmienny kurs krajowej waluty względem EUR i USD.
- Stopa inflacji.
- Dochody z wynagrodzeń i transferów socjalnych.
- Przewidywany wzrost gospodarczy w perspektywie lat 2023-24.
- Aktualna i przewidywana w krótkim okresie faza rozwoju gospodarki (dobra koniunktura, recesja, zdrowienie).
- Rosnące koszty pracy.
- Rosnące koszty zakupu komputerów, smartfonów, tabletów oraz urządzeń peryferyjnych umożliwiających uczestnictwo w kształceniu zdalnym.
- Możliwość pozyskiwania przez ZDZ funduszy na realizację projektów szkoleniowych (środki krajowe i europejskie).
- Ograniczona dostępność pomieszczeń, w których można komfortowo uczestniczyć w edukacji zdalnej.
- Spadające koszty dostępu do infrastruktury telekomunikacyjnej.

Zdecydowanym atutem ZDZ jest wieloletnie doświadczenie w prowadzeniu zajęć edukacyjnych oraz dostęp do specjalistów (nauczycieli i trenerów) z wielu dziedzin. Kadra ZDZ w obliczu wyzwań związanych z pandemią została zobligowana do poszerzenia swoich kompetencji cyfrowych, odbyła szkolenia dotyczące korzystania i obsługi narzędzi wykorzystywanych w edukacji zdalnej. Z przeprowadzonych badań wynika, że jakkolwiek poziom umiejętności cyfrowych nauczycieli związanych z ZDZ wzrósł w czasie pandemii, to jednak część z nich do edukacji zdalnej podchodzi bez entuzjazmu, a obsługę narzędzi IT pozwalających na prowadzenie lekcji zdalnych opanowała jedynie na poziomie podstawowym. Warty podkreślenia jest fakt, że z chwilą obligatoryjnego wprowadzenia zajęć zdalnych część kursów realizowanych dotychczas w formule stacjonarnej została zawieszona. Nie odbywały się między innymi zajęcia z zakresu spawalnictwa, toteż ZDZ nie posiada doświadczenia w zakresie realizacji kursów z tej tematyki w formule on-line. Do istotnych czynników ekonomicznych po stronie ZDZ można też zaliczyć fakt, iż posiada on filie w mniejszych ośrodkach miejskich, dzięki czemu ma dobry wgląd w specyficzne potrzeby i oczekiwania kursantów i nauczycieli z tych terenów. Znaczenie ma też doświadczenie w pozyskiwaniu funduszy z różnych źródeł, co stwarza perspektywę dla zapewnienia trwałości wypracowanych efektów projektu po jego zakończeniu.

Obecnie ZDZ do organizacji szkoleń w formule zdalnej wykorzystuje platformę MS Teams. W ciągu ostatnich dwóch lat Zakład dokonał znacznych inwestycji w infrastrukturę pozwalającą na prowadzenie kształcenia zdalnego, w tym także zakupiono niezbędny sprzęt pozwalający na szerszą organizację kursów on-line. Zakres modernizacji infrastruktury oraz decyzje dotyczące ewentualnego jej



rozszerzenia uzależnione są od wybranej ostatecznej wizji projektowanej platformy e-learningowej oraz funkcjonujących na niej szkoleń, w tym kursu spawalnictwa. W tym kontekście należy wskazać na potencjalne ryzyko związane z budżetem projektu, rozliczanym według stałego kursu UER do PLN, który w chwili obecnej jest niższy, niż aktualny kurs rynkowy. W świetle prognoz NBP i międzynarodowych instytucji finansowych należy oczekiwać, że kurs złotówki będzie w perspektywie najbliższych 2 lat się osłabiał, w wyniku czego ceny rozwiązań IT wyrażone w PLN, które będą nabywane w ramach projektu powinny również rosnać. Z tego względu wskazane jest przeprowadzenie procedur zakupowych na możliwie wczesnym etapie projektu. Rekomendacja ta wzmocniana jest dodatkowo przez obecna stopę inflacji (ponad 10% w ujęciu rocznym), która bezpośrednio wpływa na koszty zakupu usług IT. Należy też zwrócić uwagę na ryzyko związane z towarzyszącym tym zjawisko wzrostem wynagrodzeń, szczególnie silnym w sektorze IT. Ponieważ stawki przeznaczone w projekcie na wynagrodzenia są stałe, należy się liczyć z dużym ryzykiem braku możliwości zatrudnienia przez ZDZ informatyków niezbędnych do opracowania narzędzia służącego do prowadzenia edukacji zdalnej. W tej sytuacji najrozsądniejszym rozwiązaniem wydaje się przyjęcie założenia, że platforma edukacyjna zostanie opracowana poprzez adaptację gotowego rozwiązania, kupionego od zewnętrznego dostawcy.

Trwałość projektu uzależniona jest nie tylko od możliwości pozyskania finansowania niezbędnego na utrzymanie wypracowanych rozwiązań oraz opracowywanie kolejnych kursów dostępnych na platformie ZDZ, ale też i od możliwości finansowych potencjalnych uczestników zdalnego kształcenia i szkolenia zawodowego. W tym zakresie obserwowane są dwa przeciwstawne zjawiska. Z jednej strony wzrost wynagrodzeń (w tym wynagrodzenia minimalnego) oraz transferów socjalnych (np. 500+) zapewniają odbiorcom kształcenia środki finansowe, które można przeznaczyć na sfinansowanie udziału w kursach prowadzonych przez ZDZ. Z drugiej jednak strony wzrost cen oraz presja inflacyjna pozbawiają te same osoby rezerw finansowych, w wyniku czego pozytywne oddziaływanie wynikające z dysponowania przez odbiorców kształcenia większymi zasobami finansowymi jest z znacznym stopniem niwelowane. W tym kontekście warto rozważyć skierowanie oferty szkoleniowej do pracodawców, dla których oferta kształcenia on-line może być przedstawiona jako tańsza i lepsza organizacyjnie alternatywa dla szkoleń tradycyjnych.

Wśród czynników ekonomicznych znaczenie ma też obserwowany stały wzrost cen urządzeń elektronicznych, w tym komputerów, smartfonów i tabletów, który w pewnym stopniu może ograniczać dostępność tych urządzeń, w szczególności dla przedstawicieli grup defaworyzowanych, takich jak osoby bezrobotne, niepełnosprawne czy opiekujące się osobami zależnymi. Z tego względu projektując narzędzie IT do prowadzenia kształcenia zdalnego należy przyjąć założenie, że musi ono być w pełni funkcjonalne nawet na urządzeniach o słabej specyfikacji technicznej. Zatem przyjęcie rozwiązań, które wymagałyby znacznej mocy obliczeniowej procesora lub np. posiadania karty graficznej należy uznać za niewłaściwe. Z drugiej strony należy uznać, że spadający w ujęciu realnym koszt dostępu do infrastruktury telekomunikacyjnej oraz stałe zwiększanie szybkości transferu danych z pewnością sprzyja rozwijaniu rozwiązań opartych na dostępie on-line do zasobów edukacyjnych. Z kolei zidentyfikowane w badaniu problemy uczestników kształcenia zdalnego z dostępem do pomieszczeń, w których można brać udział w kursach należy przyjąć jako fakt, na który ZDZ nie ma żadnego wpływu.

Nie bez znaczenia dla powodzenia projektu pozostaje sytuacja za wschodnią granicą Polski. Wzmocniła ona procesy obserwowalne w kraju już od kilku miesięcy tj. m.in. wzrost inflacji, wahania kursów walut i obserwowane osłabienie polskiej waluty w stosunku do Euro. Presja inflacyjna wpływa na wzrost kosztów pracy wynikający z podwyżek wynagrodzeń. W pewnym stopniu skalę tych obciążeń można obniżyć dzięki pozyskaniu środków zewnętrznych np. z UE, w czym ZDZ ma już duże doświadczenie. Niemniej jednak wszystkie z wymienionych czynników powinny stać się przedmiotem pogłębionych analiz służących dopasowaniu poszczególnych pozycji budżetowych projektu do funkcjonowania w warunkach zmiennego otoczenia. Jednocześnie agresja rosyjska spowodowała napływ uchodźców z Ukrainy, z których część może być zainteresowana zdobyciem nowych kwalifikacji oraz poszerzeniem kompetencji. Mając to na uwadze warto przeanalizować kwestię kosztów opracowania modułu szkoleniowego w języku ukraińskim, co pozwoli na lepsze dopasowanie opracowywanego narzędzia i kursów do potrzeb uchodźców, a w dalszej perspektywie być może stworzy możliwość wejścia z ofertą szkoleniową na rynek ukraiński.



Poniżej zaprezentowano ocenę zidentyfikowanych czynników ekonomicznych pod względem kierunku ich wpływu na projekt (wpływ pozytywny, neutralny lub negatywny) oraz znaczenia danego czynnika dla szans powodzenia projektu.

Czynnik:	Wpływ:	Znaczenie:
Silna pozycja konkurencyjna ZDZ na rynku kształcenia i szkolenia zawodowego – rozpoznawalność marki.	pozytywny	czynnik krytyczny
Kompetencje cyfrowe kadry dydaktycznej ZDZ.	neutralny	czynnik istotny
Istniejąca w ZDZ infrastruktura IT pozwalająca na realizację kształcenia zdalnego.	pozytywny	czynnik krytyczny
Zmienny kurs krajowej waluty względem EUR i USD.	negatywny	czynnik krytyczny
Stopa inflacji.	negatywny	czynnik krytyczny
Dochody z wynagrodzeń i transferów socjalnych.	pozytywny	czynnik istotny
Przewidywany wzrost gospodarczy w perspektywie lat 2023-24.	neutralny	czynnik mało istotny
Aktualna i przewidywana w krótkim okresie faza rozwoju gospodarki (dobra koniunktura, recesja, zdrowienie).	neutralny	czynnik mało istotny
Rosnące koszty pracy.	negatywny	czynnik krytyczny
Rosnące koszty zakupu komputerów, smartfonów, tabletów oraz urządzeń peryferyjnych umożliwiających uczestnictwo w kształceniu zdalnym.	negatywny	czynnik mało istotny
Możliwość pozyskiwania przez ZDZ funduszy na realizację projektów szkoleniowych (środki krajowe i europejskie).	pozytywny	czynnik istotny
Ograniczona dostępność pomieszczeń, w których można komfortowo uczestniczyć w edukacji zdalnej.	neutralny	czynnik mało istotny
Spadające koszty dostępu do infrastruktury telekomunikacyjnej.	pozytywny	czynnik istotny

W świetle dokonanej oceny należy stwierdzić, że czynniki ekonomiczne mają bardzo silny wpływ na szanse powodzenia niniejszego projektu, jednak działają one w dwóch rozbieżnych kierunkach. Z jednej strony rozpoznawalność marki ZDZ znacząco zwiększa szanse na możliwość zapewnienia trwałości efektów projektu oraz na pozyskiwanie osób i organizacji chętnych do uczestniczenia w projekcie. Kluczowe znaczenie ma też posiadanie przez ZDZ infrastruktury IT niezbędnej do realizacji projektu, dzięki czemu możliwe będzie utrzymanie nakładów na zakup usług zewnętrznych na możliwie niskim poziomie, mieszczącym się w limitach finansowych projektu. Te pozytywne aspekty są jednak równoważone przez czynniki negatywne, wiążące się w głównej mierze z wzrostem cen usług i rozwiązań IT oraz ze wzrostem wynagrodzeń, co stwarza istotne ryzyko dla możliwości sfinansowania wszystkich prac i zakupów niezbędnych do zrealizowania wszystkich celów projektu.

10.3. Analiza czynników społecznych

Analiza czynników społecznych mających wpływ na realizację niniejszego projektu przez Zakład Doskonalenia Zawodowego obejmowała następujące grupy wskaźników:

- Demografia – starzenie się społeczeństwa, migracje do miast.
- Struktura społeczna.
- Wykształcenie i aspiracje edukacyjne odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego.
- Kultura (np. rola kobiet).
- Uczenie się przez całe życie.
- Postawa (świadomość dotycząca ochrony środowiska, nastawienie na rozwój itd.).
- Preferencje w zakresie spędzania czasu wolnego.



- Niechęć nauczycieli ZDZ do wykorzystywania rozwiązań informatycznych, wymagających innego podejścia do własnej roli jako nauczyciela i wychowawcy.
- Uczestnictwo w edukacji zdalnej w porównaniu z zajęciami stacjonarnymi wiąże się z większym prawdopodobieństwem zetknięcia się uczestnika z negatywnymi zjawiskami, takimi jak: stres, problemy z samodzielnym uczeniem się, negatywne skutki zdrowotne oraz hejt internetowy.
- Powszechna akceptacja faktu, że w przyszłości nauczanie będzie oparte na modelu hybrydowym.

Analiza społeczna obejmuje dwie grupy odbiorców rezultatów projektu: nauczycieli i trenerów oraz uczestników szkoleń. Jak podkreślali uczestnicy badania w pierwszej grupie znaczny odsetek stanowią osoby starsze, nierzadko będące w wieku przedemerytalnym, którym poznawanie nowych narzędzi służących do prowadzenia kształcenia zdalnego może dostarczać pewnych problemów. Część najstarszych nauczycieli niechętnie przystępowała do nauki nowych programów oraz wykazywała małe zaangażowanie podczas szkoleń. Można więc oczekiwać, że ZDZ napotka podobne trudności w trakcie wprowadzania nauczycieli i trenerów w obsługę projektowanej platformy. Opór ten można, zdaniem badanych, przezwyciężyć ukazując szkolonym korzyści płynące ze zdobycia nowych umiejętności oraz uzyskania możliwości zastosowania nowoczesnych, atrakcyjnych metod przekazywania wiedzy. Tu należy też wskazać, że kompetencje IT pracowników ZDZ są generalnie na względnie wysokim poziomie, jednak w przypadku nauczycieli i trenerów zajmujących się tematyką spawalnictwa, poziom kompetencji informatycznych jest raczej niski, co jest między innymi efektem średniej wieku nauczycieli w tej grupie oraz faktu zawieszenia zajęć z zakresu spawalnictwa w okresie pandemii. Zatem należy uznać, że przygotowanie tej grupy nauczycieli do pracy w trybie zdalnym będzie stanowiło spore wyzwanie, które musi być uwzględnione podczas planowania pakietu szkoleń dla użytkowników opracowywanej platformy IT.

Z kolei grupa uczestników szkoleń oferowanych przez ZDZ jest bardzo zróżnicowana. Z jednej strony znajdują się w niej osoby dojrzałe, o niskim poziomie wykształcenia oraz kompetencji cyfrowych (tak charakteryzowano np. osoby zwykle korzystające z kursów spawalnictwa). Dla nich szkolenia zdalne mogą być mało interesującą alternatywą dla zajęć stacjonarnych. Z drugiej zaś strony uruchomienie programów e-learningowych może przyciągnąć do ZDZ nowych klientów, m.in.:

- mieszkańców obszarów słabiej zurbanizowanych, dla których istotną barierą utrudniającą poszerzenie wiedzy był kosztowny i czasochłonny dojazd do placówek edukacyjnych,
- osób z niepełnosprawnościami,
- osób opiekujących się osobami zależnymi,
- migrantów.

Warto jednak podkreślić, że w przypadku szkoleń z zakresu spawalnictwa jego dostępność dla osób z niepełnosprawnościami jest ograniczona. Jak zauważył jeden z respondentów wywiadów pogłębionych, specyfika pracy spawacza wyklucza wykonywanie tego zawodu przez osoby cierpiące na choroby psychiczne, mające ograniczoną sprawność kończyn górnych i dolnych, czy borykające się z niemożliwymi do skorygowania za pomocą okularów, soczewek i aparatów słuchowych wadami wzroku i słuchu. Jednocześnie szersze sięgnięcie w kształceniu po nowoczesne technologie, np. zastosowanie wirtualnej rzeczywistości, może wpłynąć na wzrost zainteresowania uczestnictwem w kursach reprezentantów najmłodszych roczników, do tej pory niezbyt zainteresowanych udziałem w kursach z zakresu spawalnictwa. Przyjęcie formuły zdalnej szkoleń z zakresu spawalnictwa może też być interesującą alternatywą tradycyjnych szkoleń dla pracodawców, pozwalającą na obniżenie kosztów doskonalenia zawodowego pracowników.

Szkolenie w formule zdalnej może być atrakcyjną ofertą dla mieszkańców wsi i małych miast, gdzie oferta kształcenia i szkolenia zawodowego wysokiej jakości jest mocno ograniczona. Warto zauważyć, że mieszkańcy wsi odnoszą się do idei kształcenia zdalnego bardziej pozytywnie niż mieszkańcy miast, co zwiększa szanse na powodzenie rekrutacji uczestników szkoleń z zakresu spawalnictwa na obszarach wiejskich. Należy też podkreślić, że udział w zdalnym kształceniu jest też względnie łatwy do pogodzenia z koniecznością pracy w gospodarstwach rolnych, co dodatkowo zwiększa atrakcyjność tej formy kształcenia dla mieszkańców wsi. Z kolei problemem może być dostępność kształcenia zdalnego dla osób starszych, które często funkcjonują w warunkach efektywnego wykluczenia cyfrowego. Przygotowanie oferty kształcenia zdalnego dla tej grupy osób wymaga przyjęcia szczególnych



rozwiązań (na przykład w zakresie wstępnego szkolenia z obsługi platformy IT służącej do uczestnictwa w kształceniu, zapewnienia urządzenia umożliwiającego udział w kursach on-line, zakup usługi dostępu do internetu, zapewnienie ciągłego wsparcia technicznego itd.), które wykraczają poza ramy finansowania dostępnego w ramach projektu. W tej sytuacji wydaje się, że rozsądnym podejściem będzie rezygnacja z opracowywania szczególnych rozwiązań skierowanych do osób starszych na rzecz przygotowania rozwiązań bardziej uniwersalnych, dopasowanych przede wszystkim do potrzeb użytkowników mających już pewne doświadczenie w uczestnictwie w edukacji zdalnej i posiadających elementarne kompetencje IT, niezbędne do skorzystania z rozwiązań opracowanych w ramach projektu.

Kolejnym czynnikiem brany pod uwagę w analizie jest kultura, w tym rola kobiet oraz kwestia uczenia się przez całe życie. Na terenach wiejskich rola kobiet postrzegana jest przeważnie tradycyjnie, co między innymi oznacza że nie będą one dążyły do zdobywania kompetencji w zawodach tradycyjnie „męskich”, a za taki należy uznać zawód spawacza. Z kolei w miastach, szczególnie dużych te tradycyjne podejście od dawna już nie funkcjonuje, większego znaczenia nabierają tu czynniki o charakterze np. fizjologicznym. Z uwagi na to, że spawalnictwo należy do zawodów wymagających znacznego wysiłku fizycznego oraz stwarza realne ryzyko dla zdrowia, kobiety rzadko decydują się na wybór takiej ścieżki kariery zawodowej. Nie należy też oczekiwać, aby w tym zakresie wystąpiły w przyszłości radykalne zmiany. Inaczej sprawa wygląda z podejściem społeczeństwa do kwestii uczenia się przez całe życie. Jest to idea przyjmowana coraz powszechniej, opór przed uczestnictwem osób dorosłych w szkoleniach zawodowych znacząco zmniejszył się na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. W tym świetle wyjście z ofertą edukacyjną do osób dorosłych jest działaniem jak najbardziej uzasadnionym, tym bardziej że przyjęta zdalna forma kształcenia umożliwi pogodzenie uczestnictwa w kursach z prowadzeniem domu i z pracą zawodową. Warto też wspomnieć o kwestii ekologii, która ma znaczenie szczególnie dla osób młodych. W przekazie do osób młodych warto podkreślać aspekt ekologiczny, taki jak na przykład zmniejszony ślad węglowy, co wprost wynika z braku konieczności dojazdów do miejsca odbywania kursu.

Uczestnictwo w edukacji zdalnej nie wiąże się jednak tylko z samymi korzyściami. Należy mieć świadomość, że w tej formule kształcenia uczestnik będzie mógł spotkać się z takimi negatywnymi zjawiskami jak stres, problemy z samodzielny uczeniem się, negatywne skutki zdrowotne oraz hejt internetowy. Świadomość występowania takich zagrożeń u użytkownika jest kluczowa dla ich wyeliminowania, z tego względu wskazane jest, aby uczestnicy szkoleń byli zaznajamiani z tymi ryzykami, natomiast organizator szkolenia powinien wdrożyć skuteczny mechanizm ich identyfikacji i eliminowania. Takie rozwiązania powinny zostać uwzględnione w opracowywanym w ramach projektu narzędziu IT oraz poradniku metodycznym. Warto też zwrócić uwagę na fakt względnie powszechnej akceptacji idei kształcenia w modelu hybrydowym, łączącym nauczanie stacjonarne z nauczaniem zdalnym. Zatem przygotowanie kursu spawalnictwa w formule hybrydowej powinno spotkać się z akceptacją ze strony potencjalnych uczestników takich zajęć.

Poniżej zaprezentowano ocenę zidentyfikowanych czynników społecznych pod względem kierunku ich wpływu na projekt (wpływ pozytywny, neutralny lub negatywny) oraz znaczenia danego czynnika dla szans powodzenia projektu.

Czynnik:	Wpływ:	Znaczenie:
Demografia – starzenie się społeczeństwa, migracje do miast.	negatywny	czynnik istotny
Struktura społeczna.	neutralny	czynnik mało istotny
Wykształcenie i aspiracje edukacyjne odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego.	pozytywny	czynnik istotny
Kultura (np. rola kobiet).	neutralny	czynnik mało istotny
Uczenie się przez całe życie.	pozytywny	czynnik krytyczny
Postawa (świadomość dotycząca ochrony środowiska, nastawienie na rozwój itd.).	pozytywny	czynnik istotny
Preferencje w zakresie spędzania czasu wolnego.	neutralny	czynnik mało istotny



Czynnik:	Wpływ:	Znaczenie:
Niechęć nauczycieli ZDZ do wykorzystywania rozwiązań informatycznych, wymagających innego podejścia do własnej roli jako nauczyciela i wychowawcy.	negatywny	czynnik istotny
Uczestnictwo w edukacji zdalnej w porównaniu z zajęciami stacjonarnymi wiąże się z większym prawdopodobieństwem zetknięcia się uczestnika z negatywnymi zjawiskami, takimi jak: stres, problemy z samodzielnym uczeniem się, negatywne skutki zdrowotne oraz hejt internetowy.	negatywny	czynnik krytyczny
Powszechna akceptacja faktu, że w przyszłości nauczanie będzie oparte na modelu hybrydowym.	pozytywny	czynnik krytyczny

Czynniki społeczne mają istotny wpływ na szanse powodzenia niniejszego projektu, jednak nie należy ich traktować jako krytycznych czy negatywnych. Z jednej strony z uwagi na starzenie się społeczeństwa liczba osób starszych w Polsce rośnie, ale z drugiej strony są to coraz częściej osoby posiadające już kompetencje cyfrowe wystarczające do uczestnictwa w kształceniu zdalnym. Podobnie występowanie negatywnych zjawisk społecznych towarzyszących edukacji zdalnej jest skutecznie kontrolowane pojawianiem się coraz skuteczniejszych mechanizmów i procedur ich eliminacji. W tym kontekście ważniejsze wydaje się powszechne doświadczenie z edukacją zdalną w ciągu ostatnich dwóch lat, które nawet jeżeli ma negatywny wydźwięk, to jednak doprowadziło do poznania tej formy edukacji i zmniejszenia obaw związanych z uczestnictwem w kształceniu on-line. Warto też zwrócić uwagę na coraz powszechniejszą akceptację idei uczenia się przez całe życie, dzięki czemu zwiększa się szansa powodzenia działań rekrutacyjnych podejmowanych w ramach projektu, zarówno w grupie nauczycieli i trenerów jak i uczestników kursów zawodowych.

10.4. Analiza czynników technologicznych

Analiza czynników technologicznych mających wpływ na Zakład Doskonalenia Zawodowego obejmowała:

- Nowe osiągnięcia technologiczne w dziedzinie IT.
- Wpływ technologii na ofertę edukacyjną.
- Wpływ technologii na strukturę kosztów organizacji kształcenia zdalnego.
- Różne typy urządzeń wykorzystywanych jako terminale do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputery przenośne, smartfony, tablety) oraz brak jednolitego standardu w systemach operacyjnych zainstalowanych na tych urządzeniach (MS Windows, iOS, Android).
- Dyfuzja technologii IT.
- Wysoka jakość i powszechna dostępność infrastruktury IT.
- Szeroka dostępność różnorodnych platform do prowadzenia zdalnego kształcenia, w tym z zakresu spawalnictwa.
- Możliwość zastosowania dostępnych w ZDZ rozwiązań wykorzystywanych do edukacji on-line do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa.
- Poziom umiejętności IT kadry dydaktycznej ZDZ.
- Posiadanie przez ZDZ systemu zarządzania jakością zgodnego z normą PN-EN ISO 9001:2009.
- ZDZ posiada Atest przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego.
- W ZDZ funkcjonuje Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy.

Skokowy rozwój w ostatnich latach technologii informatycznych wykorzystywanych w kształceniu zdalnym wraz z powszechnym doświadczeniem z ich wykorzystywaniem stanowi istotny asumpt do



realizacji projektu. Warto jednak zauważyć, że nie jest to wpływ jednoznacznie pozytywny. Z jednej strony technologia upowszechniła się, ale z drugiej strony wzrosły też oczekiwania jej użytkowników. Dostępne rozwiązania są zatem coraz bardziej złożone, a tym samym coraz droższe i coraz trudniejsze w obsłudze. Te czynniki powodują, że wpływa technologia na ofertę edukacyjną jest mniejszy, niż można by tego oczekiwać. Co prawda proste formy szkoleń i kursów o charakterze teoretycznym zostały prawie w całości przeniesione do sfery wirtualnej, ale już niekoniecznie oznacza to dobre dostosowanie zarówno przekazywanych treści, jak i materiałów dydaktycznych czy wreszcie rozwiązań dydaktycznych do nowego medium. W tym zakresie obserwowana jest jednak spora luka, pokazująca silny rozdźwięk pomiędzy możliwościami, jakie oferuje technologia, a tym co dostarczane jest obiorcom edukacji zdalnej. Na tym polu z pewnością należy jeszcze dużo poprawić. Natomiast praktycznie zupełnie niezagospodarowany zostaje obszar kształcenia praktycznego, które obecnie albo bazuje na niemalże całkowitym przerzuceniu na ucznia / słuchacza konieczności organizacji zajęć praktycznych albo bazuje na bardzo kosztownych systemach, których nie da się łatwo zaadoptować do szkoleń innych, niż te przewidziane podczas projektowania tych narzędzi. Zatem kształcenie praktyczne oparte na względnie prostych rozwiązaniach, możliwych do wdrożenia bez konieczności ponoszenia wysokich nakładów finansowych wydaje się być jednym z obszarów priorytetowych, na którym warto skoncentrować działania projektowe.

Projektując narzędzie do prowadzenie kształcenia zdalnego należy też wziąć pod uwagę ograniczenia po stronie odbiorców kształcenia. W tym zakresie szczególnie należy dążyć do uwzględnienia faktu, że różne typy urządzeń wykorzystywanych jako terminale do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputery przenośne, smartfony, tablety) nie bazują na jednolitym standardzie w zakresie zainstalowanych na nich systemów operacyjnych. Wyniki badania pokazały, że w przypadku komputerów stacjonarnych i przenośnych najpopularniejszym w Polsce systemem operacyjnym jest MS Windows, ale już w przypadku tabletów i smartfonów (będących dla uczestników szkoleń często jedynym urządzeniem umożliwiającym udział w kształceniu zdalnym) dwa najpopularniejsze systemu operacyjne to iOS oraz Android. Wdaje się, że w tej sytuacji optymalnym rozwiązaniem jest przyjęcie założenia, że pełna wersja opracowywanego rozwiązania IT, zawierająca funkcjonalność umożliwiającą opracowanie i przygotowanie kursu zawodowego, może być zoptymalizowana pod kątem działania w środowisku MS Windows. Natomiast moduł umożliwiający udział w kursie i dostęp do zasobów edukacyjnych powinien umożliwiać dostęp za pośrednictwem komputera z systemem MS Windows oraz urządzeń mobilnych z systemami iOS oraz Android.

Czynnikiem wpływającym na zwiększenie szans realizacji projektu jest powszechna dostępność infrastruktury IT, która zapewnia wystarczająco stabilny i szybki dostęp do zasobów internetowych. W tym względzie badania potwierdziły, że obecnie ten czynnik nie stanowi problemu, który mógłby negatywnie rzutować na realizację projektu. W tym kontekście istotna jest też dyfuzja technologii IT praktycznie do wszystkich dziedzin życia społecznego i ekonomicznego, w wyniku czego potencjalni odbiorcy kursów organizowanych w ramach projektu w przeważającej większości posiadają kompetencje informatyczne wystarczające do nieskrępowanego korzystania z możliwości oferowanych przez projektowane narzędzie IT do edukacji zdalnej.

Na rynku dostępnych jest obecnie sporo gotowych rozwiązań wspierających prowadzenie edukacji zdalnej. Są to zarówno rozwiązania bardzo proste, jak i bardzo złożone, oferujące szeroki wachlarz narzędzi wykorzystywanych w kształceniu on-line. Te rozwiązania mają charakter zarówno uniwersalny jak i też sprofilowany po kątem konkretnych szkoleń. Wydaje się, że najrozsądniejszą strategią możliwą do przyjęcia w projekcie (mając na uwadze ograniczenia budżetowe oraz rosnącą presję inflacyjną i wzrost płac) jest zakup licencji na użytkowanie istniejącej platformy komercyjnej i obudowanie jej prostymi aplikacjami ułatwiającymi tworzenie kursów zawodowych. Obecnie ZDZ do organizacji szkoleń w formule zdalnej wykorzystuje platformę MS Teams. Zakład posiada także niezbędny sprzęt pozwalający na szerszą organizację kursów on-line. Zakres modernizacji infrastruktury oraz decyzje dotyczące ewentualnego jej rozszerzenia uzależnione są od doprecyzowania ostatecznej wizji projektowanej platformy e-learningowej oraz funkcjonujących na niej szkoleń, w tym kursu spawalnictwa. Niemniej jednak projektując ostateczny kształt narzędzia do edukacji zdalnej warto prześledzić trendy w IT starając się uwzględnić je w tworzonych i pozyskiwanych z rynku rozwiązaniach. Pozwoli to na wydłużenie „żywności” platformy oraz zachowanie atrakcyjnego charakteru oferowanych w jej ramach szkoleń.



W tym miejscu należy też wskazać na pewną barierę związaną z umiejętnościami informatycznymi pracowników ZDZ zaangażowanych w prowadzenie kursów w zakresie spawalnictwa. Rezerwa z jaką odnoszą się niektórzy z nich do nowoczesnych technologii może niekorzystnie oddziaływać na jakość kształcenia zdalnego oraz na kompleksowość wykorzystania możliwości zapewnianych przez posiadane przez ZDZ narzędzia do prowadzenia kształcenia on-line. Jak zapewniali respondenci niektóre zajęcia zdalne były mało atrakcyjne dla ich uczestników. Możliwości, jakie stwarzało stosowane przez ZDZ narzędzie (platforma MS Teams) udostępnione trenerom i nauczycielom nie były w pełni wykorzystywane. Konieczność poznania nowych rozwiązań e-learningowych opracowywanych w ramach projektu może zatem budzić opór u części osób współpracujących z ZDZ. Dlatego też szkolenia wprowadzające do obsługi nowej platformy powinny być dopasowane do specyfiki nauczycieli zatrudnionych w ZDZ, a wszelkie informacje dotyczące nowego narzędzia warto formułować w języku korzyści

Projektując nową platformę e-learningową warto uwzględnić zarówno trendy obserwowalne na rynku szkoleń prowadzonych w formule zdalnej oraz prognozy dotyczące kierunków rozwoju IT, jak i obecne zasoby ZDZ. O ile samo uruchomienie nowej platformy lub rozbudowa dotychczas istniejącej nie powinny stanowić dużego problemu (choć obecna infrastruktura może wymagać dodatkowych inwestycji), to zakładane opracowanie szkolenia z zakresu spawalnictwa z wykorzystaniem VR wydaje się być, zdaniem większości respondentów wywiadów pogłębionych, dużym wyzwaniem. Sprostanie mu byłoby możliwe, gdyby ZDZ zdecydował się na wykupienie licencji innych organizacji oferujących kursy spawalnictwa, oparte w całości na wirtualnej rzeczywistości lub oprogramowaniu symulatorów działających stacjonarnie. Jednak stworzenie od nowa szkolenia wykorzystującego wirtualną rzeczywistość może okazać się celem zbyt ambitnym. ZDZ nie zatrudnia pracowników specjalizujących się w tworzeniu animacji komputerowych, a firma IT współpracująca z Zakładem także nie posiada doświadczenia w tym zakresie. Przygotowanie profesjonalnej animacji jest procesem długotrwałym, ponadto wymagałoby zarezerwowania na ten cel środków niedostępnych w niniejszym projekcie. Dodatkowo część respondentów za dyskusyjną i ryzykowną uznała koncepcję opracowania pakietu tanich, uniwersalnych, kartonowych akcesoriów przekazywanych kursantom ZDZ na potrzeby odbycia szkolenia ze spawalnictwa. Wątpliwości te wynikały z obawy o brak kompatybilności akcesoriów ze smartfonami uczestników szkoleń oraz zbyt skomplikowanie montażu przekazanych kursantom urządzeń. Ponadto montaż ten powinien być nadzorowany zdalnie przez specjalistę IT współpracującego z ZDZ, co podniosłoby koszty realizacji usługi i ograniczyło dostępność kursu.

Nie zmienia to jednak faktu, iż sama koncepcja tworzenia szkoleń w wirtualnej czy rozszerzonej rzeczywistości wydaje się interesująca i odpowiadająca obserwowalnym na rynku trendom. Taka formuła przekazywania wiedzy jest bowiem atrakcyjna poprzez dobrze odwzorowanie naturalnych warunków pracy, co może pozytywnie przekładać się na efektywność szkolenia. Ponadto o ile samo opracowanie i uruchomienie kursu w wirtualnej rzeczywistości wymaga dużych nakładów finansowych, to jego dalsza realizacja wydaje się już mniej kosztowna niż szkolenia tradycyjne. Dodatkowym atutem jest większa elastyczność szkoleń e-learningowych umożliwiających poszarpanie kompetencji w czasie i miejscu dopasowanym do indywidualnych potrzeb uczestników programów rozwojowych.

Istotnym czynnikiem, wpływającym na możliwość osiągnięcia celów projektu jest wdrożenie przez ZDZ systemu zarządzania jakością zgodnego z normą PN-EN ISO 9001:2009. Wydaje się, że uwzględnienie w produktach projektu wymaganych elementów systemu zarządzania jakością jest możliwe do osiągnięcia bez konieczności ponoszenia na ten cel dodatkowych kosztów, do tego takie rozwiązanie zapewni osiągnięcie celu określonego w obszarze priorytetowym projektu dotyczącym rozwoju kultury jakości w sektorze edukacji, w tym wewnętrznych systemów zapewniania jakości. Kolejnym krytycznym czynnikiem, warunkującym możliwość realizacji projektu jest posiadanie przez ZDZ Atestu Instytutu Spawalnictwa w Gliwicach uprawniającego do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego. Równie istotny czynnik to działająca w ZDZ Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy. Należy podkreślić, że są to trzy kluczowe czynniki wpływające nie tylko na szanse osiągnięcia założonych celów, ale przede wszystkim warunkujące możliwość wykonania niniejszego projektu.



Poniżej zaprezentowano ocenę zidentyfikowanych czynników technologicznych pod względem kierunku ich wpływu na projekt (wpływ pozytywny, neutralny lub negatywny) oraz znaczenia danego czynnika dla szans powodzenia projektu.

Czynnik:	Wpływ:	Znaczenie:
Nowe osiągnięcia technologiczne w dziedzinie IT.	pozytywny	czynnik istotny
Wpływ technologii na ofertę edukacyjną.	pozytywny	czynnik istotny
Wpływ technologii na strukturę kosztów organizacji kształcenia zdalnego.	neutralny	czynnik mało istotny
Różne typy urządzeń wykorzystywanych jako terminale do uczestnictwa w zajęciach zdalnych (komputery przenośne, smartfony, tablety) oraz brak jednolitego standardu w systemach operacyjnych zainstalowanych na tych urządzeniach (MS Windows, iOS, Android).	negatywny	czynnik istotny
Dyфуzja technologii IT.	pozytywny	czynnik mało istotny
Wysoka jakość i powszechna dostępność infrastruktury IT.	pozytywny	czynnik istotny
Szeroka dostępność różnorodnych platform do prowadzenia zdalnego kształcenia, w tym z zakresu spawalnictwa.	pozytywny	czynnik istotny
Możliwość zastosowania dostępnych w ZDZ rozwiązań wykorzystywanych do edukacji on-line do nauczania praktycznego w zakresie spawalnictwa.	pozytywny	czynnik krytyczny
Poziom umiejętności IT kadry dydaktycznej ZDZ.	neutralny	czynnik istotny
Posiadanie przez ZDZ systemu zarządzania jakością zgodnego z normą PN-EN ISO 9001:2009.	pozytywny	czynnik istotny
ZDZ posiada Atest przyznany przez Instytut Spawalnictwa w Gliwicach uprawniający do prowadzenia szkoleń w zakresie spawania gazowego, łukowego elektrodą otuloną, elektrodą topliwą w osłonie gazów i elektrodą nietopliwą w osłonie gazu obojętnego.	pozytywny	czynnik krytyczny
W ZDZ funkcjonuje Komisja Spawalnicza uprawniona do przeprowadzania egzaminów na uprawnienia spawalnicze według Norm Europejskich (PN-EN ISO 966-1 i PN-EN ISO 9606-2) oraz weryfikację uprawnień spawaczy.	pozytywny	czynnik krytyczny

Zidentyfikowane w badaniu czynniki technologiczne mają kluczowe znaczenie dla powodzenia projektu. Istniejące technologie (w tym będące w dyspozycji ZDZ) stanowią wystarczającą bazę dla opracowania rozwiązania IT wspierającego edukację zdalną. Warto jednak podkreślić, że potencjalne możliwości nie oznaczają, że w ramach projektu da się wdrożyć wszystkie planowane rozwiązania. Trzeba brać pod uwagę, że takie czynniki jak koszty zaawansowanych technologii w zakresie rzeczywistości wirtualnej i grafiki 3D, niezbyt rozwinięte kompetencje w zakresie posługiwania się rozwiązaniami informatycznymi w zakresie edukacji zdalnej wśród nauczycieli spawalnictwa oraz ograniczenia finansowe (zarówno dotyczące budżetu projektu jak i po stronie uczestników szkoleń) stanowią istotne bariery, które muszą być brane pod uwagę przy projektowaniu ostatecznej formy narzędzia IT do prowadzenia edukacji on-line.

10.5. Podsumowanie i wnioski z analizy PEST

Podsumowując zebrany materiał badawczy należy wskazać, że przy przyjętym harmonogramie i budżecie projektu rozwiązaniem optymalnym dla ZDZ będzie opracowanie nowej platformy e-learningowej na bazie dostępnych na rynku rozwiązań, zawierającej szablony szkoleń, pozwalające na korzystanie z różnorodnych narzędzi przekazywania wiedzy i angażowania uczestników (np. dobrze sprawdzających się w edukacji zdalnej metod opartych na rywalizacji). Z uwagi na opisywane ograniczenia konieczne jest też przyjęcie założenia, że szkolenie z zakresu spawalnictwa powinno być



realizowane metodą hybrydową, gdzie część zajęć praktycznych i egzaminy powinny odbywać się stacjonarnie, podczas gdy zajęcia teoretyczne i część zajęć praktycznych można zorganizować w formule zdalnej. Należy też podkreślić, że opracowanie kursu z zakresu spawalnictwa opartego na technologii VR wydaje się jednak celem zbyt ambitnym. Ponadto w związku z dużą falą uchodźców napływających do Polski warto rozważyć ponowną analizę tematyki kursów zdalnych i dokonać ewentualnych korekt uwzględniających aktualne wyzwania, przed jakimi stoi rynek pracy w Polsce. Wśród najistotniejszych czynników, które warto wziąć pod uwagę podczas prac nad projektowaną platformą e-learningową można wymienić: dużą zmienność otoczenia przedsiębiorstw i niekorzystne procesy gospodarcze, zmiany na rynku pracy, zasoby kompetencyjne i technologiczne oraz możliwości finansowe ZDZ, strukturę wieku pracowników ZDZ i ich otwartość na zmiany, potrzeby grup docelowych szkoleń e-learningowych oraz ich zaplecze technologiczne, a także dbałość o ochronę wartości intelektualnych w trakcie tworzenia nowych programów rozwojowych.



11. Zastosowane narzędzia badawcze

11.1. Scenariusz wywiadu z osobami zaangażowanymi w organizację kształcenia zdalnego

A. CZĘŚĆ WSTĘPNA:

Wprowadzenie

Moderator/ka przedstawia się, przekazuje podstawowe informacje o projekcie i opracowywanym narzędziu oraz celu wywiadu, czasie jego trwania i fakcie nagrywania spotkania

Serdecznie dziękuję Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu. Nazywam się... .

Reprezentuję konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Pragnę poinformować, że nasza rozmowa odbywa się w ramach projektu: „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPISS. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i na ten właśnie temat chciałabym/łbym dzisiaj porozmawiać. Chcę podkreślić, że dla zespołu projektowego wszystkie Pani/Pana wypowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne.

Chciałabym/łbym teraz poprosić Panią/Pana o przedstawienie się. Proszę krótko powiedzieć od jak dawna jest Pani/Pan związana/y z ZDZ/IPiSS i czym na co dzień zajmuje się Pani/Pan w pracy?

Nasze spotkanie potrwa około 1 godziny i będzie nagrywane. Nagranie będzie wykorzystywane wyłącznie do celów badawczych. Czy akceptuje Pani/Pan takie warunki rozmowy?

B. CZĘŚĆ ZASADNICZA

Wątek 1 Edukacja zdalna dziś i jutro

Cel: ustalenie oczekiwań i potrzeb respondentów oraz barier utrudniających realizację zakładanych celów.

Proszę krótko opowiedzieć jak do tej pory wyglądała organizacja szkoleń w formule zdalnej w Pani/Pana firmie?

Jakie dostrzega Pani mocne a jakie słabe strony wypracowanych rozwiązań?

Mając na uwadze organizację edukacji zdalnej, co powinniśmy wziąć pod uwagę planując nowe narzędzie, opracowywane w projekcie?

Jakie czynniki można uznać za kluczowe z punktu widzenia opracowywanego narzędzia? Co powinno się w nim koniecznie znaleźć, a z czego (opierając się na Pani/Pana doświadczeniu) można zrezygnować?

Co, z punktu widzenia ZDZ/IPiSS, byłoby największą korzyścią z wdrożenia opracowywanego narzędzia?



Jakie mogą się pojawić bariery zarówno podczas prac nad narzędziem, jak i później w trakcie jego wdrażania i funkcjonowania? *Moderator/ka pyta o utrudnienia leżące zarówno po stronie ZDZ/IPiSS jak i potencjalnych uczestników szkoleń.*

Czy korzystanie z programów edukacyjnych powinno być darmowe czy odpłatne? Czy obecnie osoby lub pracodawcy zainteresowane edukacją zdalną są gotowe ponieść jej koszty finansowe?

Wątek 2 Edukacja włączająca

Cel: ustalenie czy edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępności do programów edukacyjnych dla reprezentantów grup społecznie wrażliwych.

Czy Pani/Pana zdaniem edukacja prowadzona w formule zdalnej pozwala na dotarcie do tych grup uczestników, które borykały się z trudnościami w dostępie do kształcenia?

Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:

- Proszę wymienić grupy osób, które Pani/Pana zdaniem miały wcześniej utrudniony dostęp do edukacji?
- Z czego te bariery wynikały?
- W jaki sposób można je przełamywać?

W jaki sposób, poprzez opracowywane narzędzie, można rozszerzyć dostępność edukacji zdalnej na kolejne grupy odbiorców?

Czy opracowywane narzędzie może być przydatne dla młodzieży, kobiet, osób po 50. roku życia, mieszkańców obszarów wiejskich, osób z niepełnosprawnościami, osób z chorobami psychicznymi, imigrantów i mniejszości narodowych?

Wątek 3 Zapewnianie jakości w edukacji zdalnej

Cel: diagnoza najskuteczniejszych metod zapewniania jakości w edukacji zdalnej.

W jaki sposób dotychczas zabiegali Państwo o zapewnienie jakości oferowanych programów edukacyjnych?

Z jakimi trudnościami w zakresie zapewniania jakości spotkał/a się Pan/i w odniesieniu do edukacji zdalnej?

W jaki sposób można te bariery przezwyciężyć?

W jaki sposób w ramach edukacji zdalnej można monitorować uczestnictwo poszczególnych osób w zajęciach, postępy pracy, samodzielność pracy uczestników (także w trakcie egzaminów)?

Które rozwiązania z tego zakresu sprawdzają się najlepiej, a które są mało efektywne?

Wątek 4 Atrakcyjność oferty edukacyjnej

Cel: Omówienie możliwości wzbogacenia oferty edukacyjnej z uwzględnieniem oczekiwań pracodawców.

Jakie działania warto podjąć w celu uczynienia edukacji zdalnej bardziej atrakcyjną z punktu widzenia pracodawców?

Jakie typy instytucji warto zaangażować we współpracę podczas opracowywania narzędzi służących edukacji zdalnej?

Jakie zakresy tematyczne taka współpraca powinna obejmować?



Jakie czynniki mogą ograniczać dopasowanie oferty programów oferowanych w ramach edukacji zdalnej do potrzeb pracodawców?

PODSUMOWANIE I PODZIĘKOWANIE

Bardzo dziękuję Pani/Panu za udział w rozmowie. Przypomnę, że wnioski z dzisiejszego spotkania posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPISS.

11.2. Scenariusz wywiadu z osobami realizującymi szkolenia w formule zdalnej

A. CZĘŚĆ WSTĘPNA:

Wprowadzenie

Moderator/ka przedstawia się, przekazuje podstawowe informacje o projekcie i opracowywanym narzędziu oraz celu wywiadu, czasie jego trwania i fakcie nagrywania spotkania

Serdecznie dziękuję Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu. Nazywam się... .

Reprezentuję konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Pragnę poinformować, że nasza rozmowa odbywa się w ramach projektu: „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPISS. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i na ten właśnie temat chciałabym/łbym dzisiaj porozmawiać. Chcę podkreślić, że dla zespołu projektowego wszystkie Pani/Pana wypowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne.

Chciałabym/łbym teraz poprosić Panią/Pana o przedstawienie się. Proszę krótko powiedzieć od jak dawna jest Pani/Pan związana/y z ZDZ/IPISS i czym na co dzień zajmuje się Pani/Pan w pracy?

Nasze spotkanie potrwa około 1 godziny i będzie nagrywane. Nagranie będzie wykorzystywane wyłącznie do celów badawczych. Czy akceptuje Pani/Pan takie warunki rozmowy?

B. CZĘŚĆ ZASADNICZA:

Wątek 1 Edukacja zdalna dziś i jutro

Cel: ustalenie oczekiwań i potrzeb respondentów oraz barier utrudniających realizację zakładanych celów.

Proszę krótko opowiedzieć jak zwykle przebiegają prowadzone przez Panią/Pana zajęcia w formule zdalnej?

Proszę powiedzieć, jak nabył/a Pani/Pan umiejętności prowadzenia edukacji zdalnej? *Jeśli respondent/ka sam/a ma problem ze sformułowaniem odpowiedzi, dopytać o:*

- szkolenie,
- pomoc/wsparcie/nauka przez innego nauczyciela,
- samokształcenie.

Z perspektywy dwóch lat trwania pandemii jakie dostrzega Pan/i mocne a jakie słabe strony edukacji zdalnej?

Co się zmieniło w Pani/Pana pracy w porównaniu do czasu sprzed pandemii?



Jakie wyzwania związane z edukacją zdalną dostrzega Pan/i w swojej codziennej pracy? Które z nich pojawiły się wraz z pandemią, a które były zauważalne już wcześniej?

Jakie rozwiązania np. technologiczne wymagałyby Pani/Pana zdaniem udoskonalenia?

Jakie rozwiązania i metody przekazywania wiedzy cieszą się największym uznaniem wśród uczestników zajęć?

Co sprawia Pani/Panu szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej?

W jaki sposób można te problemy przezwyciężyć?

Jakie rozwiązania uatrakcyjniające przekaz edukacyjny i czyniący go bardziej efektywnym wprowadziłby/łaby Pan/i, gdyby istniały odpowiednie do tego narzędzia/rozwiązania technologiczne?

Jakie Pani/Pana zdaniem sposoby motywowania do nauki są najbardziej adekwatne w przypadku edukacji zdalnej? *Jeśli respondent/ka sam/a ma problem ze sformułowaniem odpowiedzi, dopytać o motywy z poniższej listy:*

- rywalizacja,
- natychmiastowe nagradzanie,
- tworzenie grup wsparcia,
- wirtualne nagrody.

Wątek 2 Edukacja włączająca

Cel: ustalenie czy edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępności do programów edukacyjnych dla reprezentantów grup społecznie wrażliwych.

Czy Pani/Pana zdaniem edukacja prowadzona w formule zdalnej pozwala na dotarcie do tych grup uczestników, które borykały się z trudnościami w dostępie do kształcenia (np. mieszkańców obszarów wiejskich, osób z niepełnosprawnościami, osób z chorobami psychicznymi, imigrantów i mniejszości narodowych)?

Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:

Proszę wymienić grupy osób, które Pani/Pana zdaniem miały wcześniej utrudniony dostęp do edukacji? *Jeśli respondent/ka sam/a ma problem ze sformułowaniem odpowiedzi, dopytać o motywy z poniższej listy:*

- kobiety,
- osoby po 50. roku życia,
- mieszkańcy obszarów wiejskich,
- osoby z niepełnosprawnościami,
- osoby z chorobami psychicznymi,
- imigranci.

Czy reprezentanci tych grup mają trudności np. technologiczne z odnalezieniem się w formule edukacji zdalnej? *Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:*

- Proszę podać przykłady takich trudności.
- W jaki sposób można je przełamywać?

Czy według Pani/Pana edukacja zdalna pozwala na rozszerzenie dostępu do kształcenia na kolejne grupy odbiorców? *Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:*

- Jakie? Jakie warunki należy spełnić by dostępność do edukacji zdalnej była szersza?



- Czy opracowywane narzędzie może być przydatne dla tych odbiorców?

Wątek 3 Zapewnianie jakości w edukacji zdalnej

Cel: diagnoza najskuteczniejszych metod zapewniania jakości w edukacji zdalnej.

Co Pani/Pana zdaniem wpływa na jakość zajęć prowadzonych w ramach edukacji zdalnej? Jakie czynniki mają znacznie największe, a jakie najmniejsze?

Z jakimi trudnościami w zakresie zapewniania jakości spotkał/a się Pan/i w trakcie prowadzenia zajęć w formule zdalnej?

W jaki sposób można te bariery przewyciężyć?

W jaki sposób w ramach edukacji zdalnej można monitorować uczestnictwo poszczególnych osób w zajęciach, postępy i samodzielność pracy uczestników (także w trakcie egzaminów)?

Które rozwiązania z tego zakresu sprawdzają się najlepiej, a które są mało efektywne?

Wątek 4 Atrakcyjność oferty edukacyjnej

Cel: Omówienie możliwości wzbogacenia oferty edukacyjnej z uwzględnieniem oczekiwań pracodawców.

Jakie metody i narzędzia wykorzystywane w trakcie edukacji zdalnej cieszą się największym uznaniem uczestników szkoleń?

Które z nich pozwalają zdaniem uczestników na zdobycie wiedzy szczególnie przydatnej z punktu widzenia oczekiwań pracodawców?

Gdyby istniała taka możliwość jakie dodatkowe metody i narzędzia przekazywania wiedzy chciałby/łaby Pan/i wykorzystać w trakcie zajęć prowadzonych w formule zdalnej?

PODSUMOWANIE I PODZIĘKOWANIE

Bardzo dziękuję Pani/Panu za udział w rozmowie. Przypomnę, że wnioski z dzisiejszego spotkania posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPiSS.

11.3. Scenariusz wywiadu z osobami odpowiedzialnymi za stronę techniczną edukacji zdalnej

A. CZĘŚĆ WSTĘPNA:

Wprowadzenie

Moderator/ka przedstawia się, przekazuje podstawowe informacje o projekcie i opracowywanym narzędziu oraz celu wywiadu, czasie jego trwania i fakcie nagrywania spotkania

Serdecznie dziękuję Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu. Nazywam się... .

Reprezentuję konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Pragnę poinformować, że nasza rozmowa odbywa się w ramach projektu: „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPiSS. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i na ten właśnie temat chciałabym/łbym dzisiaj porozmawiać. Chcę podkreślić, że dla zespołu projektowego



wszystkie Pani/Pana wypowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne.

Chciałabym/łbym teraz poprosić Panią/Pana o przedstawienie się. Proszę krótko powiedzieć od jak dawna jest Pani/Pan związana/y z ZDZ/IPiSS i czym na co dzień zajmuje się Pani/Pan w pracy?

Nasze spotkanie potrwa około 1 godziny i będzie nagrywane. Nagranie będzie wykorzystywane wyłącznie do celów badawczych. Czy akceptuje Pani/Pan takie warunki rozmowy?

B. CZĘŚĆ ZASADNICZA:

Wątek 1 Edukacja zdalna dziś i jutro

Cel: ustalenie oczekiwań i potrzeb respondentów oraz barier utrudniających realizację zakładanych celów.

Proszę krótko wymienić z jakich narzędzi informatycznych oraz programów i ich funkcjonalności najczęściej korzystacie Państwo opracowując szkolenia na potrzeby edukacji zdalnej.

Które ze stosowanych narzędzi i programów są według Pana/Pani najbardziej przydatne?

A które dostarczają największych problemów?

Jakiego charakteru są te trudności?

W jaki sposób można je przezwyciężyć?

Czy na rynku dostępne są narzędzia lub technologie, które byłyby pomocne w przezwyciężaniu tych problemów? *Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:*

- Proszę je wymienić.
- Jakie dostrzega Pani mocne a jakie słabe strony stosowanych obecnie rozwiązań technologicznych?

Jakie ograniczenia strukturalne, programowe lub leżące po stronie odbiorców szkoleń dostrzega Pan/i w codziennej pracy? Z czego one wynikają? W jaki sposób można je przezwyciężyć?

Jakie nowe rozwiązania, technologie lub funkcjonalności warto byłoby pozyskać na potrzeby opracowywanego w projekcie narzędzia?

Czy Pana/Pani zdaniem mogą pojawić się pewne trudności związane z ich pozyskaniem lub wdrożeniem? *Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:*

- Dlaczego? Jakiego rodzaju trudności mogą się pojawić? W jaki sposób można je pokonać?

Które funkcjonalności w obecnie stosowanych narzędziach edukacji zdalnej można uznać za kluczowe, a z których można bez większego problemu zrezygnować (opierając się na Pani/Pana doświadczeniu)?

Jakie mogą pojawić się bariery zarówno podczas prac nad narzędziem, jak i później w trakcie jego wdrażania i funkcjonowania? *Moderator/ka pyta o utrudnienia leżące zarówno po stronie ZDZ/IPiSS jak i potencjalnych uczestników szkoleń.*

Wątek 2 Edukacja włączająca

Cel: ustalenie czy edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępności do programów edukacyjnych dla reprezentantów grup społecznie wrażliwych.



Czy Pani/Pana zdaniem edukacja prowadzona w formule zdalnej pozwala na dotarcie do grup uczestników, które dotąd borykały się z trudnościami w dostępie do kształcenia?

Jeśli respondent/ka udzieli odpowiedzi twierdzącej, moderator/ka doprecyzowuje:

- Proszę wymienić grupy osób, które Pani/Pana zdaniem miały wcześniej utrudniony dostęp do edukacji?
- Jakie warunki technologiczne (po stronie dostawcy usługi oraz po stronie odbiorcy) powinny być spełnione by wymienione przez Pana/Panią grupy defaworyzowane mogły korzystać z edukacji zdalnej?
- Które z nich są najistotniejsze?

W jaki sposób, poprzez zastosowanie nowych rozwiązań technologicznych opracowywane narzędzie, może przyczynić się do rozszerzenia dostępności edukacji zdalnej na kolejne grupy odbiorców?

Jakie rozwiązania technologiczne warto uwzględnić w projektowanym narzędziu, z punktu widzenia potrzeb młodzieży, kobiet, osób po 50. roku życia, mieszkańców obszarów wiejskich, osób z niepełnosprawnościami, osób z chorobami psychicznymi, imigrantów i mniejszości narodowych?

Wątek 3 Zapewnianie jakości w edukacji zdalnej

Cel: diagnoza najskuteczniejszych metod zapewniania jakości w edukacji zdalnej.

W jaki sposób dotychczas zabiegali Państwo o zapewnienie jakości oferowanych programów edukacyjnych?

Jakie trudności technologiczne związane z jakością usług pojawiały się dotąd podczas edukacji zdalnej?

Które z nich leżały po stronie ZDZ/IPiSS, a które wynikały z problemów samych uczestników? W jaki sposób można te bariery przezwyciężyć?

W jaki sposób, od strony technologicznej, można monitorować uczestnictwo poszczególnych osób w zajęciach zdalnych, oraz samodzielność pracy uczestników (także w trakcie egzaminów)?

Które rozwiązania z tego zakresu sprawdzają się najlepiej, a które są mało efektywne?

Jakie ryzyka wiążą się z zastosowaniem poszczególnych rozwiązań?

Wątek 4 Atrakcyjność oferty edukacyjnej

Cel: Omówienie możliwości wzbogacenia oferty edukacyjnej z uwzględnieniem oczekiwań pracodawców.

Jakie nowe narzędzia, technologie, programy warto wprowadzić do edukacji zdalnej podjąć w celu lepszego jej dopasowania do potrzeb pracodawców?

Jakie czynniki mogą ograniczać wprowadzenie nowych technologii, uwzględniających potrzeby pracodawców, do programów oferowanych w ramach edukacji zdalnej?

Które z nich wynikają z trudności dostawcy usług edukacyjnych, a które z problemów ich odbiorców?

PODSUMOWANIE I PODZIĘKOWANIE

Bardzo dziękuję Pani/Panu za udział w rozmowie. Przypomnę, że wnioski z dzisiejszego spotkania posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPiSS.



11.4. Kwestionariusz ankiety skierowanej do trenerów i nauczycieli

EKRAN POWITALNY

Serdecznie dziękujemy Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu internetowym realizowanym w ramach projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”, realizowanego przez konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i tej tematyki dotyczy ankieta.

Chcemy podkreślić, że dla zespołu projektowego wszystkie Pani/Pana odpowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne. Pytania zawarte w ankiecie dotyczą trzech bloków tematycznych: Pani/Pana potrzeb edukacyjnych i oczekiwań w zakresie edukacji zdalnej, barier w zakresie korzystania z edukacji zdalnej oraz dostępnych dla Pani/Pana rozwiązań technologicznych umożliwiających uczestnictwo w edukacji zdalnej.

Wypełnienie ankiety powinno zająć nie więcej jak 10 minut. Wszystkie odpowiedzi są udzielane anonimowo, w ankiecie nie są zbierane żadne dane osobowe czy dane pozwalające na identyfikację Pani/Pana.

OCZEKIWANIA W ZAKRESIE EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 0

Czy w ciągu ostatnich dwóch lat prowadził/a Pani/Pan zajęcia / szkolenia / kursy zawodowe w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Pytanie filtrujące.*

- Tak *przejdź do pytania 1*
- Nie *przejdź do EKRANU POŻEGNALNEGO*

Pytanie 1

Jakiego rodzaju zajęcia / kursy / szkolenia prowadził/a Pani/Pan w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Lekcje on-line z przedmiotów ogólnych
- Lekcje on-line z przedmiotów zawodowych teoretycznych
- Lekcje on-line z przedmiotów zawodowych praktycznych
- Zajęcia / kursy / szkolenia zawodowe
- Egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną
- Egzaminy sprawdzające umiejętności praktyczne
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 2

Jakie narzędzia wykorzystuje Pani/Pan do prowadzenia zajęć / szkoleń w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- MS Teams
- Google Classroom
- Hangouts Meet



- Librus
 - Zoom
 - WhatsApp
 - Skype
 - Korzystam z innej platformy. Proszę podać jakiej:
- pole nieobowiązkowe*

Pytanie 3

Jak ocenia Pani/Pan skuteczność zajęć / szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie w kontekście osiągania przez uczniów / uczestników efektów uczenia się?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zajęcia w formule zdalnej są bardziej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Zajęcia w formule zdalnej i stacjonarnej są tak samo skuteczne
- Zajęcia w formule zdalnej są mniej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 4

Jak ocenia Pani/Pan nakład pracy konieczny do przygotowania zajęć / szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Przygotowanie zajęć w formule zdalnej wymaga większego nakładu pracy niż zajęć w formule stacjonarnej
- Przygotowanie zajęć w formule zdalnej wymaga takiego samego nakładu pracy jak zajęć w formule stacjonarnej
- Przygotowanie zajęć w formule zdalnej wymaga mniejszego nakładu pracy niż zajęć w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 5

Jakie Pani/Pan zdaniem metody przekazywania wiedzy cieszą się największym uznaniem wśród uczniów / uczestników zajęć?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Przekazywanie gotowej wiedzy, np. w formie wykładu
- Metody problemowe motywujące uczestników / uczniów do samodzielnego szukania i weryfikacji rozwiązań danego problemu
- Metody eksponujące nakierowane na kształtowanie wartości, zmienianie ich i organizowanie w system, np. materiał filmowy będący podstawą dyskusji
- Włączenie ucznia / uczestnika do realizowania praktycznych zadań
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 6

Czy Pani/Pan zdaniem edukacja zdalna przyczynia się do ograniczenia barier w dostępności do programów edukacyjnych dla reprezentantów grup społecznie wrażliwych?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zdecydowanie tak



- Raczej tak
- Raczej nie
- Zdecydowanie nie
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

BARIERY W KORZYSTANIU Z EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 7

Które z wymienionych poniżej barier technicznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zapewnienie odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) do realizacji nauczania zdalnego
- Dostęp do Internetu pozwalający na bezproblemowe prowadzenie zajęć
- Obsługa aplikacji pozwalającej na przygotowanie i prowadzenie zajęć
- Połączenie się z uczestnikami zajęć
- Przesyłanie materiałów i zadań dla uczestników zajęć
- Odbieranie materiałów przesyłanych przez uczniów / uczestników zajęć
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury technicznej przy prowadzeniu nauczania zdalnego *wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii*

Pytanie 8

Które z wymienionych poniżej barier organizacyjnych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Dostęp do pomieszczenia, w którym można prowadzić nauczanie zdalne
- Zapewnienie materiałów dydaktycznych i pomocy naukowych możliwych do zastosowania w nauczaniu zdalnym
- Przygotowanie programu nauczania / kursu / szkolenia w formule zdalnej
- Przygotowanie i przeprowadzenie w formule zdalnej testów teoretycznych sprawdzających wiedzę uczniów / uczestników
- Przygotowanie i przeprowadzenie w formule zdalnej testów praktycznych sprawdzających umiejętności uczniów / uczestników
- Nadzorowanie pracy uczniów / uczestników podczas zajęć
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury organizacyjnej przy prowadzeniu nauczania zdalnego *wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii*

Pytanie 9

Które z wymienionych poniżej barier społecznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w prowadzeniu zajęć edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zdalna komunikacja z uczniami / uczestnikami kursów i szkoleń
- Utrzymanie zainteresowania i koncentracji uczestników zajęć
- Zapewnienie motywacji uczniów / uczestników do nauki
- Prowadzenie dyskusji w formule zdalnej
- Prowadzenie konsultacji poza godzinami zajęć w formule zdalnej
- Rozwiązywanie konfliktów pomiędzy uczniami / uczestnikami zajęć



- Zapewnienie przestrzegania norm społecznych przez uczniów / uczestników zajęć
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury społecznej przy prowadzeniu nauczania zdalnego *wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii*

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE UMOŻLIWIAJĄCE UCZESTNICTWO W EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 10

Z jakiego urządzenia korzysta Pani/Pan do przygotowania i prowadzenia zajęć / kursów / szkoleń w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Komputer stacjonarny
- Laptop / Notebook / komputer przenośny
- Tablet
- Telefon
- Inne urządzenie. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 11

Jaki system operacyjny zainstalowany jest na urządzeniu, z którego korzysta Pani/Pan do przygotowania i prowadzenia zajęć / kursów / szkoleń w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Chrome OS
- Android
- iOS
- Inny. Proszę podać jaki: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 12

Z jakiego rodzaju dostępu do Internetu korzysta Pani/Pan do celów przygotowania i prowadzenia zajęć w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Stałe łącze *przejdź do pytania 13.*
- Łącze bezprzewodowego na kartę SIM *przejdź do pytania 14.*
- Nie jestem pewna / pewien *przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

Pytanie 13

Z jakiego rodzaju stałego łącza korzysta Pani/Pan do celów przygotowania i prowadzenia zajęć w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po wypełnieniu przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

- Telefoniczne łącze przewodowe DSL lub ADSL
- Kablowy Internet stacjonarny LAN
- Łącze światłowodowe
- Sieć radiowa i satelitarna



- Nie jestem pewna / pewien

Pytanie 14

Z jakiego rodzaju łącza bezprzewodowego na kartę SIM korzysta Pani/Pan do celów przygotowania i prowadzenia zajęć w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- 3G i 3,5G
 LTE 4G i LTE Advanced
 5G
 Nie jestem pewna / pewien

DANE METRYCZKOWE

Na koniec prosimy o podanie podstawowych danych metryczkowych pozwalających na przeprowadzenie analizy udzielonych przez Panią/Pana odpowiedzi.

Pytanie M1

W którym województwie Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- dolnośląskie
 kujawsko-pomorskie
 lubelskie
 lubuskie
 łódzkie
 małopolskie
 mazowieckie
 opolskie
 podkarpackie
 podlaskie
 pomorskie
 śląskie
 świętokrzyskie
 warmińsko-mazurskie
 wielkopolskie
 zachodniopomorskie

Pytanie M2

Proszę określić wielkość miejscowości, w której Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- miasto powyżej 50 tys. mieszkańców
 miasto poniżej 50 tys. mieszkańców
 wieś

Pytanie M3

Ile ma Pani/Pan lat? Proszę wskazać przedział wiekowy.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*



- poniżej 18 lat
- od 18 do 24 lat
- od 25 do 39 lat
- od 40 do 59 lat
- powyżej 59 lat

EKRAN POŻEGNALNY

To już wszystkie pytania. Bardzo dziękujemy za udział w badaniu i wypełnienie ankiety. Udzielone przez Panią / Pana odpowiedzi posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPISS.

11.5. Kwestionariusz ankiety skierowanej do odbiorców kształcenia i szkolenia zawodowego

EKRAN POWITALNY

Serdecznie dziękujemy Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu internetowym realizowanym w ramach projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”, realizowanego przez konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i tej tematyki dotyczy ankieta.

Chcemy podkreślić, że dla zespołu projektowego wszystkie Pani/Pana odpowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne. Pytania zawarte w ankiecie dotyczą trzech bloków tematycznych: Pani/Pana potrzeb edukacyjnych i oczekiwań w zakresie edukacji zdalnej, barier w zakresie korzystania z edukacji zdalnej oraz dostępnych dla Pani/Pana rozwiązań technologicznych umożliwiających uczestnictwo w edukacji zdalnej.

Wypełnienie ankiety powinno zająć nie więcej jak 10 minut. Wszystkie odpowiedzi są udzielane anonimowo, w ankiecie nie są zbierane żadne dane osobowe czy dane pozwalający na identyfikację Pani/Pana.

OCZEKIWANIA W ZAKRESIE EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 0

Czy w ciągu ostatnich dwóch lat brał/a Pani/Pan udział w zajęciach / szkoleniach / kursach zawodowych w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Pytanie filtrujące.*

- Tak *przejdź do pytania 1*
- Nie *przejdź do pytania 6*

Pytanie 1

W jakiego rodzaju zajęciach / szkoleniach / kursach brał/a Pani/Pan udział w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Lekcje on-line z przedmiotów ogólnych
- Lekcje on-line z przedmiotów zawodowych teoretycznych
- Lekcje on-line z przedmiotów zawodowych praktycznych
- Zajęcia / kursy / szkolenia zawodowe
- Egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną



- Egzamin sprawdzający umiejętności praktyczne
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 2

Za pośrednictwem jakiej platformy brał/a Pani/Pan udział w zajęciach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- MS Teams
- Google Classroom
- Hangouts Meet
- Librus
- Zoom
- WhatsApp
- Skype
- Korzystam z innej platformy. Proszę podać jakiej:
pole nieobowiązkowe

Pytanie 3

Jak ocenia Pani/Pan skuteczność zajęć / szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zajęcia w formule zdalnej są bardziej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Zajęcia w formule zdalnej i stacjonarnej są tak samo skuteczne
- Zajęcia w formule zdalnej są mniej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 4

Jak ocenia Pani/Pan atrakcyjność zajęć / szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z zajęciami prowadzonymi stacjonarnie?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zajęcia w formule zdalnej są bardziej interesujące niż w formule stacjonarnej
- Zajęcia w formule zdalnej i stacjonarnej są tak samo interesujące
- Zajęcia w formule zdalnej są mniej interesujące niż w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 5

Jakie sposoby prowadzenia zajęć były dla Pani/Pana najbardziej interesujące?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po udzieleniu odpowiedzi przejdź do pytania 7*

- Przekazywanie gotowej wiedzy, np. w formie wykładu
- Zadania polegające na samodzielnym szukaniu rozwiązań danego problemu
- Zadania polegające na pracy grupowej
- Dyskusje na temat zaprezentowanego materiału (np. prezentacji, filmu, klipu)
- Wykonywanie zadań praktycznych
- Wirtualne warsztaty
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*



Pytanie 6

Z jakiego powodu nie brał/a Pani/Pan udziału w zajęciach / szkoleniach / kursach zawodowych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po wypełnieniu przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

- Brałam / brałem udział w zajęciach / kursach / szkoleniach stacjonarnych
- Nie dysponuję dostępem do Internetu
- Nie dysponuje komputerem / tabletem, który umożliwia wzięcie udziału w edukacji zdalnej
- Nie znalazłem/am żadnej interesującej dla mnie oferty edukacyjnej
- Moim zdaniem nauka zdalna nie jest dobrym rozwiązaniem
- Nie mam czasu na naukę zdalną z powodu wykonywania pracy zawodowej
- Nie mam czasu na naukę zdalną z powodu opieki nad dzieckiem, osobą starszą, osobą niepełnosprawną
- Jestem osobą niepełnosprawną, w wyniku czego mam trudności w korzystaniu z zajęć z formuły zdalnej
- Moim zdaniem nauka zdalna nie jest dobrym rozwiązaniem
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

BARIERY W KORZYSTANIU Z EDUKACJI ZDALNEJ**Pytanie 7**

Które z wymienionych poniżej barier technicznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w zajęciach edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Dostęp do odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) niezbędnego do uczestnictwa w zajęciach
- Dostęp do Internetu pozwalający na bezproblemowe uczestnictwo w zajęciach
- Obsługa aplikacji za pośrednictwem której uczestniczę w zajęciach
- Połączenie się z prowadzącym zajęcia
- Przesyłanie prac do prowadzącego zajęcia
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności technicznych w uczestnictwie w zajęciach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii

Pytanie 8

Które z wymienionych poniżej barier organizacyjnych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w zajęciach edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Dostęp do pomieszczenia, w którym można brać udział w zajęciach
- Drukowanie materiałów niezbędnych do udziału w zajęciach
- Udział w zdalnych testach teoretycznych
- Udział w zdalnych testach praktycznych
- Wymagania formalne (dokumenty, zaświadczenia itp.) od uczestników zajęć
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury organizacyjnej w uczestnictwie w zajęciach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii

Pytanie 9

Które z wymienionych poniżej barier społecznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w zajęciach edukacyjnych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zdalna komunikacja z prowadzącym i/lub innymi uczniami / uczestnikami zajęć
- Utrzymanie koncentracji podczas zajęć
- Motywacja do nauki
- Konflikty z prowadzącym i/lub innymi uczniami / uczestnikami zajęć
- Nieprzestrzeganie norm społecznych przez innych uczniów / uczestników zajęć
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury społecznej w uczestnictwie w zajęciach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE UMOŻLIWIĄJĄCE UCZESTNICTWO W EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 10

Z jakiego urządzenia korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w zajęciach / kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Komputer stacjonarny
- Laptop / Notebook / komputer przenośny
- Tablet
- Telefon
- Inne urządzenie. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 11

Jaki system operacyjny zainstalowany jest na urządzeniu, z którego korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w zajęciach / kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Chrome OS
- Android
- iOS
- Inny. Proszę podać jaki: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 12

Z jakiego rodzaju dostępu do Internetu korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w zajęciach / kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Stałe łącze *przejdź do pytania 13.*
- Łącze bezprzewodowego na kartę SIM *przejdź do pytania 14.*
- Nie jestem pewna / pewien *przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

Pytanie 13



Z jakiego rodzaju stałego łącza korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w zajęciach / kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po wypełnieniu przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

- Telefoniczne łącze przewodowe DSL lub ADSL
- Kablowy Internet stacjonarny LAN
- Łącze światłowodowe
- Sieć radiowa i satelitarna
- Nie jestem pewna / pewien

Pytanie 14

Z jakiego rodzaju łącza bezprzewodowego na kartę SIM korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w zajęciach / kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- 3G i 3,5G
- LTE 4G i LTE Advanced
- 5G
- Nie jestem pewna / pewien

DANE METRYCZKOWE

Na koniec prosimy o podanie podstawowych danych metryczkowych pozwalających na przeprowadzenie analizy udzielonych przez Panią/Pana odpowiedzi.

Pytanie M1

W którym województwie Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- dolnośląskie
- kujawsko-pomorskie
- lubelskie
- lubuskie
- łódzkie
- małopolskie
- mazowieckie
- opolskie
- podkarpackie
- podlaskie
- pomorskie
- śląskie
- świętokrzyskie
- warmińsko-mazurskie
- wielkopolskie
- zachodniopomorskie

Pytanie M2

Proszę określić wielkość miejscowości, w której Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*



- miasto powyżej 50 tys. mieszkańców
- miasto poniżej 50 tys. mieszkańców
- wieś

Pytanie M3

Ile ma Pani/Pan lat? Proszę wskazać przedział wiekowy.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- poniżej 18 lat
- od 18 do 24 lat
- od 25 do 39 lat
- od 40 do 59 lat
- powyżej 59 lat

EKRAN POŻEGNALNY

To już wszystkie pytania. Bardzo dziękujemy za udział w badaniu i wypełnienie ankiety. Udzielone przez Panią / Pana odpowiedzi posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPISS.

11.6. Kwestionariusz ankiety skierowanej do pracowników socjalnych

EKRAN POWITALNY

Serdecznie dziękujemy Pani/Panu za przyjęcie zaproszenia do udziału w badaniu internetowym realizowanym w ramach projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe”, realizowanego przez konsorcjum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Warszawie oraz Instytutu Pracy i Spraw Socjalnych. Celem projektu jest opracowanie i wdrożenie kompleksowego narzędzia służącego do prowadzenia kształcenia i szkolenia zawodowego metodą zdalną, z wykorzystaniem metody blended-learning i tej tematyki dotyczy ankieta.

Chcemy podkreślić, że dla zespołu projektowego wszystkie Pani/Pana odpowiedzi są ważne, nie ma tu stwierdzeń złych czy dobrych, wszystkie informacje są istotne. Pytania zawarte w ankiecie dotyczą trzech bloków tematycznych: Pani/Pana potrzeb edukacyjnych i oczekiwań w zakresie edukacji zdalnej, barier w zakresie korzystania z edukacji zdalnej oraz dostępnych dla Pani/Pana rozwiązań technologicznych umożliwiających uczestnictwo w edukacji zdalnej.

Wypełnienie ankiety powinno zająć nie więcej jak 10 minut. Wszystkie odpowiedzi są udzielane anonimowo, w ankiecie nie są zbierane żadne dane osobowe czy dane pozwalający na identyfikację Pani/Pana.

OCZEKIWANIA W ZAKRESIE EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 0

Czy w ciągu ostatnich dwóch lat brał/a Pani/Pan udział w zajęciach / szkoleniach / kursach zawodowych w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Pytanie filtrujące.*

- Tak *przejdź do pytania 1*
- Nie *przejdź do pytania 6*

Pytanie 1



W jakiego rodzaju zajęciach brał/a Pani/Pan udział w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Kursy / szkolenia zawodowe
- Egzaminy sprawdzające wiedzę teoretyczną
- Egzaminy sprawdzające umiejętności praktyczne
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 2

Za pośrednictwem jakiej platformy brał/a Pani/Pan udział w zajęciach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- MS Teams
- Google Classroom
- Hangouts Meet
- Librus
- Zoom
- WhatsApp
- Skype
- Korzystam z innej platformy. Proszę podać jakiej:
pole nieobowiązkowe

Pytanie 3

Jak ocenia Pani/Pan skuteczność szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu z e szkoleniami prowadzonymi stacjonarnie?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Szkolenia w formule zdalnej są bardziej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Szkolenia w formule zdalnej i stacjonarnej są tak samo skuteczne
- Szkolenia w formule zdalnej są mniej skuteczne niż w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 4

Jak ocenia Pani/Pan atrakcyjność szkoleń prowadzonych w formule zdalnej w porównaniu ze szkoleniami prowadzonymi stacjonarnie?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Szkolenia w formule zdalnej są bardziej interesujące niż w formule stacjonarnej
- Szkolenia w formule zdalnej i stacjonarnej są tak samo interesujące
- Szkolenia w formule zdalnej są mniej interesujące niż w formule stacjonarnej
- Nie potrafię tego ocenić / nie mam zdania

Pytanie 5

Jakie sposoby prowadzenia szkoleń były dla Pani/Pana najbardziej interesujące?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po udzieleniu odpowiedzi przejdź do pytania 7*

- Przekazywanie gotowej wiedzy, np. w formie wykładu
- Zadania polegające na samodzielnym szukaniu rozwiązań danego problemu



- Zadania polegające na pracy grupowej
- Dyskusje na temat zaprezentowanego materiału (np. prezentacji, filmu, klipu)
- Wykonywanie zadań praktycznych
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 6

Z jakiego powodu nie brał/a Pani/Pan udziału w szkoleniach / kursach zawodowych w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po wypełnieniu przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

- Brałam / brałem udział w kursach / szkoleniach stacjonarnych
- Nie dysponuję dostępem do Internetu
- Nie dysponuje komputerem / tabletem, który umożliwia wzięcie udziału w zdalnych szkoleniach
- Nie znalazłem/am żadnej interesującej dla mnie oferty szkoleniowej
- Moim zdaniem szkolenia zdalne nie są dobrym rozwiązaniem
- Nie mam czasu na szkolenia zdalne z powodu wykonywania pracy zawodowej
- Nie mam czasu na szkolenia zdalne z powodu opieki nad dzieckiem, osobą starszą, osobą niepełnosprawną
- Moim zdaniem nauka zdalna nie jest dobrym rozwiązaniem
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

BARIERY W KORZYSTANIU Z EDUKACJI ZDALNEJ

Pytanie 7

Które z wymienionych poniżej barier technicznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Dostęp do odpowiedniego sprzętu (np. komputera, kamery, mikrofonu) niezbędnego do uczestnictwa w szkoleniach
- Dostęp do Internetu pozwalający na bezproblemowe uczestnictwo w szkoleniach
- Obsługa aplikacji za pośrednictwem której uczestniczę w szkoleniach
- Połączenie się z prowadzącym szkolenie
- Przesyłanie materiałów do prowadzącego szkolenie
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności technicznych w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii

Pytanie 8

Które z wymienionych poniżej barier organizacyjnych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Dostęp do pomieszczenia, w którym można brać udział w szkoleniach
- Drukowanie materiałów niezbędnych do udziału w szkoleniach
- Udział w zdalnych testach teoretycznych
- Udział w zdalnych testach praktycznych
- Wymagania formalne (dokumenty, zaświadczenia itp.) od uczestników szkoleń
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury organizacyjnej w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii



Pytanie 9

Które z wymienionych poniżej barier społecznych sprawiają Pani/Panu szczególnie dużo trudności w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Zdalna komunikacja z prowadzącym i/lub innymi uczestnikami szkoleń
- Utrzymanie koncentracji podczas szkolenia
- Motywacja do nauki
- Konflikty z prowadzącym i/lub innymi uczestnikami szkoleń
- Nieprzestrzeganie norm społecznych przez innych uczestników szkoleń
- Inne. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*
- Nie mam żadnych trudności natury społecznej w uczestnictwie w szkoleniach w formule zdalnej
wybranie tej odpowiedzi oznacza zablokowanie możliwości wyboru innych odpowiedzi z kafeterii

ROZWIĄZANIA TECHNOLOGICZNE UMOŻLIWIĄJĄCE UCZESTNICTWO W EDUKACJI ZDALNEJ**Pytanie 10**

Z jakiego urządzenia korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Komputer stacjonarny
- Laptop / Notebook / komputer przenośny
- Tablet
- Telefon
- Inne urządzenie. Proszę podać jakie: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 11

Jaki system operacyjny zainstalowany jest na urządzeniu, z którego korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wybrać wszystkie pasujące odpowiedzi. *Pytanie wielokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Windows
- Mac OS
- Linux
- Chrome OS
- Android
- iOS
- Inny. Proszę podać jaki: *pole nieobowiązkowe*

Pytanie 12

Z jakiego rodzaju dostępu do Internetu korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- Stałe łącze *przejdź do pytania 13.*
- Łącze bezprzewodowego na kartę SIM *przejdź do pytania 14.*
- Nie jestem pewna / pewien *przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

Pytanie 13

Z jakiego rodzaju stałego łącza korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe. Po wypełnieniu przejdź do DANYCH METRYCZKOWYCH*

- Telefoniczne łącze przewodowe DSL lub ADSL
- Kablowy Internet stacjonarny LAN
- Łącze światłowodowe
- Sieć radiowa i satelitarna
- Nie jestem pewna / pewien

Pytanie 14

Z jakiego rodzaju łącza bezprzewodowego na kartę SIM korzysta Pani/Pan w celu uczestnictwa w kursach / szkoleniach w formule zdalnej?

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe.*

- 3G i 3,5G
- LTE 4G i LTE Advanced
- 5G
- Nie jestem pewna / pewien

DANE METRYCZKOWE

Na koniec prosimy o podanie podstawowych danych metryczkowych pozwalających na przeprowadzenie analizy udzielonych przez Panią/Pana odpowiedzi.

Pytanie M1

W którym województwie Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- dolnośląskie
- kujawsko-pomorskie
- lubelskie
- lubuskie
- łódzkie
- małopolskie
- mazowieckie
- opolskie
- podkarpackie
- podlaskie
- pomorskie
- śląskie
- świętokrzyskie
- warmińsko-mazurskie
- wielkopolskie
- zachodniopomorskie

Pytanie M2

Proszę określić wielkość miejscowości, w której Pani/Pan mieszka.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*



- miasto powyżej 50 tys. mieszkańców
- miasto poniżej 50 tys. mieszkańców
- wieś

Pytanie M3

Ile ma Pani/Pan lat? Proszę wskazać przedział wiekowy.

Proszę wskazać jedną odpowiedź. *Pytanie jednokrotnego wyboru, obowiązkowe*

- poniżej 18 lat
- od 18 do 24 lat
- od 25 do 39 lat
- od 40 do 59 lat
- powyżej 59 lat

EKRAN POŻEGNALNY

To już wszystkie pytania. Bardzo dziękujemy za udział w badaniu i wypełnienie ankiety. Udzielone przez Panią / Pana odpowiedzi posłużą do realizacji projektu „Edukacja przyszłości – zdalne kształcenie i szkolenie zawodowe” realizowanego przez ZDZ oraz IPiSS.



12. Informacja o wykonawcach

12.1. Zakład Doskonalenia Zawodowego w Warszawie

Zakład Doskonalenia Zawodowego w Warszawie jest stowarzyszeniem oświatowym i naukowo-technicznym. Od ponad 120 lat prowadzi edukację w formach szkolnych i pozaszkolnych w zakresie wychowania, kształcenia, doksztalcania, doskonalenia zawodowego. Prowadzi sieć przedszkoli, szkół, placówek kształcenia ustawicznego (wpis do ewidencji szkół i placówek zgodnie z ustawą Prawo oświatowe) zlokalizowanych w woj. mazowieckim i łódzkim. Od 2004 jest instytucją szkoleniową wpisaną do Rejestru Instytucji Szkoleniowych (WUP), Bazy Usług Rozwojowych (PARP). Z oferty ZDZ korzystają klienci indywidualni i instytucjonalni: urzędy pracy, OPS, NGO oraz przedsiębiorstwa. Oferta edukacyjna ZDZ dostosowana jest do potrzeb klientów i odpowiada wymaganiom rynku pracy. Zapewnia wysoki poziom merytoryczny i dydaktyczny, pozwala zdobyć uprawnienia branżowe/ państwowe. W latach 2016-19 przeszkolono ok. 24 tys. osób na ponad 15 tys. kursach zawodowych. W ZDZ realizowane są projekty współfinansowane ze środków krajowych i EFS dla osób bezrobotnych, pracujących, pracodawców oraz młodzieży. Podnoszą one kompetencje społeczno-zawodowe osób dorosłych, biernych zawodowo, niepełnosprawnych, zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym wykorzystując instrumenty aktywizacji społecznej. Przy ZDZ działają komisje kwalifikacyjne, Komisja Energetyczna stwierdzająca kwalifikacje związane z dozorem i eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych oraz Komisja Spawalnicza. ZDZ posiada atest nadany przez Instytut Spawalnictwa oraz jest Członkiem Założycielem Polskiej Izby Spawalniczej. ZDZ jest wpisany do: Rejestru przedsiębiorców w zakresie prowadzenia szkoleń dotyczących środków ochrony roślin, rejestru podmiotów prowadzących kursy z zakresu przewozu towarów niebezpiecznych i rejestru agencji zatrudnienia. Prowadzi ośrodki szkolenia kierowców, jest Certyfikowanym Laboratorium ECDL. Posiada akredytację Regionalnego Centrum Walidacji, Egzaminowania i Certyfikacji. Akredytację Mazowieckiego Kuratora Oświaty w zakresie realizowanych szkoleń. ZDZ posiada Certyfikat ISO 9001:2015 w zakresie działalności edukacyjnej w formach pozaszkolnych i szkolnych.

12.2. Instytut Pracy i Spraw Socjalnych

Instytut Pracy i Spraw Socjalnych w Warszawie jest placówką naukowo-badawczą, podejmującą problemy pracy i polityki społecznej w sposób interdyscyplinarny. Pośród obszarów badawczych IPiSS wymienić można: analizy rynku pracy i efektywności instrumentów polityki społecznej i polityki rynku pracy, prognozy podaży i popytu na pracę w Polsce, badania obejmujące systemy kwalifikacji oraz kształcenie i szkolenie zawodowe, badania dotyczące procesów migracyjnych, zatrudnienia cudzoziemców, społecznego ustroju pracy, zarządzania zasobami ludzkimi, systemów motywacyjnych, zagadnień pracy i ubezpieczeń społecznych oraz ekonomii społecznej. W skład IPiSS wchodzi następujące jednostki organizacyjne:

- Pion Badawczy Polityki Społecznej jest jednostką IPiSS prowadzącą prace naukowe koncentrujące się na analizach porównawczych i problemowych dotyczących różnych aspektów organizacji i funkcjonowania systemów zabezpieczenia społecznego.
- Pion Zatrudnienia i Rynku Pracy prowadzącą działalność naukowo-badawczą w zakresie zatrudnienia i rynku pracy. Zespół Pionu Zatrudnienia i Rynku Pracy realizuje projekty badawcze o charakterze regionalnym, krajowym i międzynarodowym.
- Ośrodek Kształcenia IPiSS oferuje szkolenia z zakresu m.inn. ekonomii społecznej, prawa pracy, dydaktyki edukacji zawodowej, analizowania rynku pracy itp. Szkolenia te skierowane są do specjalistów w jednostkach administracji publicznej szczebla centralnego i lokalnego.



- Ośrodek Modelowania Ekonometrycznego IPiSS zajmuje się gromadzeniem i budowaniem zintegrowanych baz zawierających dane o różnych aspektach życia społeczno-ekonomicznego, w szczególności pod kątem modelowania procesów społecznych i na rynku pracy, budowaniem i rozwijaniem infrastruktury modeli ekonometrycznych oraz prowadzeniem analiz symulacyjnych i opracowywaniem prognoz.
- Ośrodek Big Data gromadzi i przetwarza zbiory danych, prowadzi analizy ofert pracy, rozwija krajową mapę zapotrzebowania na pracę oraz opracowuje ekspertyzy tematyczne.



Fundusze EOG reprezentują wkład Islandii, Liechtensteinu i Norwegii w tworzenie Europy zielonej, konkurencyjnej i sprzyjającej integracji społecznej.

Istnieją dwa cele ogólne: ograniczenie nierówności ekonomicznych i społecznych w Europie i wzmocnienie relacji dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a 15 krajami UE z Europy Środkowej i Południowej i obszaru Morza Bałtyckiego.

Trzy Państwa-Darczyńcy ściśle współpracują z UE w ramach Porozumienia o Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG). Darczyńcy przekazali 3,3 miliarda euro w ramach kolejnych programów funduszy w latach 1994–2014. Fundusze EOG na lata 2014–2021 wynoszą 1,55 miliarda euro. Priorytety na ten okres to:

- #1 innowacje, badania naukowe, edukacja i konkurencyjność;
- #2 integracja społeczna, zatrudnienie młodzieży i ograniczenie ubóstwa;
- #3 środowisko, energia, zmiany klimatu i gospodarka niskoemisyjna;
- #4 kultura, społeczeństwo obywatelskie, dobre zarządzanie i podstawowe prawa;
- #5 sprawiedliwość i sprawy wewnętrzne.

Fundusze EOG są wspólnie finansowane przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię, których wkład oparty jest na ich PKB.

Kwalifikowalność do funduszy wynika ze spełnienia kryteriów określonych w ramach Funduszu Spójności UE przeznaczonego dla państw członkowskich, w których dochód krajowy brutto na mieszkańca jest niższy niż 90% średniej unijnej.

