

Kompetencje 4.0

••• SERIA
NAUKOWA

**jako czynniki ułatwiające realizację i zarządzanie projektami
w programie Erasmus+ oraz sprzyjające ich trwałości
w czasach pandemii COVID-19**

Paweł Poszytek



Kompetencje 4.0

jako czynniki ułatwiające realizację i zarządzanie projektami
w programie Erasmus+ oraz sprzyjające ich trwałości
w czasach pandemii COVID-19

Kompetencje 4.0

jako czynniki ułatwiające realizację i zarządzanie projektami w programie Erasmus+ oraz sprzyjające ich trwałości w czasach pandemii COVID-19

Paweł Poszytek

SERIA NAUKOWA, TOM 12

Kompetencje 4.0 jako czynniki ułatwiające realizację i zarządzanie projektami w programie Erasmus+ oraz sprzyjające ich trwałości w czasach pandemii COVID-19

Autor: dr Paweł Poszytek
Recenzenci oryginału: prof. dr hab. Aldona Glińska-Noweś,
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
dr hab. inż., prof. UEW Anna Cierniak-Emerych,
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

Redakcja wersji polskiej: Karolina Kwiatosz
Korekta: Marta Michałek
Tłumaczenie: Biuro tłumaczeń Poliglota

Projekt graficzny: Diana Makulska/Podpunkt
Projekt okładki i skład: Grzegorz Dębowski
Druk: Top Druk Łomża

Wydawca: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji
Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności
Al. Jerozolimskie 142a, 02-305 Warszawa
www.frse.org.pl | kontakt@frse.org.pl

© Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2022

ISBN: 978-83-66515-72-7

DOI: 10.47050/66515727

Cytowanie: Poszytek, P. (2022). *Kompetencje 4.0 jako czynniki ułatwiające realizację i zarządzanie projektami w programie Erasmus+ oraz sprzyjające ich trwałości w czasach pandemii COVID-19*. Warszawa: Wydawnictwo FRSE. doi: 10.47050/66515727

Publikacja bezpłatna, przetłumaczona z jęz. angielskiego, poprawiona. Tytuł oryginału: Poszytek, P. (2021). *The competences 4.0 in the times of the COVID-19 pandemic as facilitators in the realisation, management and sustainability of Erasmus+ projects*. Warsaw: Poltex. doi: 10.7206/9788381753166

Czasopisma i portale Wydawnictwa FRSE:

[języki:obce]
w szkole

europa
DLA AKTYWNYCH

euodesk
Polska

EUROPEJSKI
PORTAL MŁODZIEŻOWY

Więcej publikacji Wydawnictwa FRSE:  www.czytelnia.frse.org.pl

Spis treści

13

Podziękowania

15

Przedmowa do wydania polskiego

21

Wstęp

1

Kompetencje w kontekście czwartej rewolucji przemysłowej

25

1.1. Model kompetencji liderów projektów

38

1.2. Czwarta rewolucja przemysłowa i jej implikacje

44

1.3. W kierunku kompetencji 4.0

54

1.4. Podsumowanie

2

Wkład programu Erasmus+ w rozwój umiejętności i innowacji

57

2.1. Program Erasmus+ w czasach pandemii COVID-19

63

2.2. Badania związane z pomiarem doskonalenia kompetencji

63

**2.2.1. Liderzy umiędzynarodowienia:
ankieta przeprowadzona wśród szkolnych
koordynatorów projektów europejskich**

64

**2.2.2. Jak nauczyciele biorący udział w mobilnościach
zmienili swoje szkoły? Raport z badania
długoterminowego wpływu międzynarodowej
mobilności na kadre pedagogiczną polskich szkół**

65

**2.2.3. Nauczyciele online: badanie użytkowników platformy
eTwinning podczas pandemii COVID-19**

66

**2.2.4. Erasmus... i co dalej? Badanie losów edukacyjnych
i zawodowych polskich studentów uczestniczących
w projektach mobilności w programie Erasmus+**

66

**2.2.5. Mobilność polskich studentów w programie Erasmus+
w latach 2014–2016**

68

**2.2.6. Analiza programu „Młodzież w działaniu”
oraz sektora Młodzież w programie Erasmus+.
Rezultaty współpracy badawczej w ramach sieci RAY**

68

**2.2.7. Wolontariat Europejski – kompetencje na rzecz
rynku pracy**

69

**2.2.8. Zagraniczni wolontariusze w polskich przedszkolach
i szkołach**

70

**2.2.9. Ankieta przeprowadzona w ramach programu
Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy**

71

2.2.10. Badanie uczestników programu SCIEX

72

2.2.11. Badanie dotyczące karier absolwentów mobilności realizowanych w ramach sektora Kształcenie i szkolenia zawodowe programu Erasmus+

73

2.2.12. Międzynarodowe badanie uczestników mobilności w ramach programów kształcenia i szkolenia zawodowego

75

2.2.13. Panelowe badanie kompetencji beneficjentów programów Erasmus i Erasmus+ po zakończeniu studiów

75

2.3. Uwagi końcowe

3

Realizacja projektów Erasmusa+ w dobie pandemii COVID-19

77

3.1. Przegląd teorii zarządzania w kontekście projektów Erasmusa+

88

3.2. Projekty Erasmusa+ w kontekście aktualnych paradygmatów i praktyki zarządzania

88

3.2.1. Projekty Erasmusa+ jako organizacje

92

3.2.2. Organizacje projektów Erasmusa+ w kontekście paradygmatu sieciowego i podejścia relacyjnego

93

3.2.3. Zarządzanie strategiczne

96

3.2.4. Zwinne zarządzanie projektami

97

3.3. Czynniki stresu oraz cechy osobowości jako determinanty trwałości projektu i jego efektów

100

3.4. Uwagi końcowe

4 **Cele i procedury badawcze**

103

4.1. Kontekst, cele i pytania badawcze

103

4.2. Charakterystyka badanej grupy

106

4.3. Metoda i narzędzie badawcze

107

4.4. Informacje udzielone w kwestionariuszu

107

4.5. Projekt badania oraz podejście badawcze

5 Analiza danych

115

5.1. Analiza czynnikowa

115

5.2. Analiza rzetelności skal

117

5.3. Profile kompetencji liderów projektów realizowanych w ramach programu Erasmus+

120

5.4. Trwałość projektów Erasmusa+ w odniesieniu do kompetencji liderów projektów oraz wybranych czynników kontekstowych

130

5.5. Trwałość projektów Erasmusa+ a cechy osobowości

131

5.6. Dyskusja wyników

6 Wnioski i zalecenia

137

6.1. Profesjonalizacja oraz kształcenie liderów w kontekście bieżących potrzeb społeczno-gospodarczych

140

6.2. Wkład programu Erasmus+ w rozwój kompetencji 4.0

141

6.3. Kierunki przyszłych badań

Załączniki

143

Załącznik I: Kwestionariusz – narzędzie badawcze

168

Załącznik II: Macierze modelowe wykorzystane do analizy czynnikowej poszczególnych kompetencji

171

Załącznik III: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do wieku

172

Załącznik IV: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do doświadczenia zawodowego

173

Załącznik V: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do płci

174

Załącznik VI: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do wykształcenia formalnego

175

Załącznik VII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do typu instytucji

176

Załącznik VIII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do liczby partnerów

177

Załącznik IX: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do budżetu projektu

178

Załącznik X: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do liczby koordynowanych projektów

179

Załącznik XI: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do sektora Erasmusa+

180

Załącznik XII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu

181

Załącznik XIII: Ocena jakości modelu badawczego w odniesieniu do predykcji

183

Załącznik XIV: Ocena modelu badawczego: prognozowanie zawieszenia projektu

185

Bibliografia

Podziękowania

Dziękuję za wsparcie pracownikom Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji: Agnieszce Rybińskiej, Mateuszowi Jeżowskiemu, Michałowi Pachockiemu, Krzysztofowi Szwałkowi i Magdalenie Górowskiej-Fells. Szczególne podziękowania kieruję do Jadwigi Fila za pomoc w zaprojektowaniu badania oraz zbieraniu i analizie danych.

Przedmowa do wydania polskiego

Kompetencje to słowo wytrych, odmieniane przez wszystkie przypadki w licznych dokumentach programowych i uczelnianych broszurach. Kariera tego pojęcia obrazuje zmianę oczekiwań wobec wszystkich etapów systemu edukacji. Nie chodzi już tylko o wpajanie dzieciom, uczniom i studentom wiedzy podręcznikowej lub informacji, które można zdobyć łatwiej i szybciej niż kiedykolwiek w historii, lecz przede wszystkim o kształtowanie zdolności do samodzielnego, niezależnego wykorzystania wiedzy i umiejętności w obliczu nowych wyzwań oraz sytuacji nieprzewidzianych. Wykonywanie jednego zawodu, wyuczonego w procesie edukacji formalnej, praca na etacie, linearna kariera zawodowa – wszystko to przestaje być oczywiste w warunkach turbulentnego rynku pracy. Normą staje się natomiast uczenie się przez całe życie.

Czwarta rewolucja przemysłowa nie ogranicza się do wdrażania nowych technologii datafikacji w przedsiębiorstwach ani do upowszechniania cyfrowych dóbr i usług wśród konsumentów. Pociąga ona za sobą zmianę modeli operacyjnych i biznesowych w przedsiębiorstwach, a także zmianę funkcjonowania organizacji innego typu, w tym instytucji publicznych. Struktura firm nabiera charakteru sieciowego, wręcz upodabnia się do platform, a ich wewnętrzne i zewnętrzne funkcjonowanie w coraz większym stopniu jest determinowane przez sposoby wykorzystania obfitych zbiorów danych. Zmieniają się formy zatrudnienia, a jednym z głównych przejawów tego trendu jest coraz częstsze wykonywanie pracy za pośrednictwem globalnych platform. Wpływa to również na sam charakter pracy. Niemal na każdym kroku kompetencje ludzi i systemów wykorzystujących technologie sztucznej inteligencji łączą się i uzupełniają. W niedalekiej przyszłości zadania zawodowe będą wykonywane w środowisku pracy przesyconym

nowymi technologiami. Niekiedy to ludzie będą wspierali i uzupełniali maszyny; innym razem maszyny będą zwiększały potencjał ludzi, a przy tym rozwijały ich możliwości poznawcze, komunikacyjne i fizyczne. Technologie sztucznej inteligencji będą wspierać pracowników w obszarach, w których liczyć się będzie zbieranie danych, predykcja, planowanie i automatyzacja, np. w ramach tworzenia kampanii marketingowych, profilowania klientów, zarządzania linią produkcyjną czy budowania bazy wiedzy o klientach. Z możliwości sztucznej inteligencji skorzystają także prawnicy podczas przeglądania historii przypadków i szukania precedensów czy wręcz pisanie umów; lekarze podczas analizowania dokumentacji medycznej i skanów w celu postawienia szybkiej diagnozy, a nawet rolnicy, którzy wykorzystają dane zebrane i przeanalizowane przez inteligentne systemy do optymalizacji procesów nawożenia i nawadniania gleby.

Prognozy masowego bezrobocia technologicznego, wynikającego z zastąpienia pracowników przez inteligentne maszyny, częściej są publicystycznym straszakiem niż obserwowalną rzeczywistością. W miarę bezpiecznie mogą się czuć osoby, które mają wysokie kompetencje. W literaturze przedmiotu często pojawia się stwierdzenie, że zmiany zachodzące na rynku pracy są „skrzywione kompetencyjnie”. Liczne badania prognozują, że inteligentne maszyny i systemy będą uzupełniać pracę ludzi o wyższych kompetencjach, a zastępować pracę ludzi o kompetencjach niskich lub średnich (Acemoglu i Restrepo, 2020; Green, 2019). Dotyczy to zarówno pracy fizycznej, jak i pracy umysłowej.

Coraz mniej zadań wykorzystujących średnie kompetencje poznawcze, przydatne do wyszukiwania informacji, identyfikacji wzorów i trendów, wprowadzania i przetwarzania danych, tworzenia modeli i predykcji, jest wykonywanych przez ludzi. W 2018 r. w 12 wybranych branżach gospodarki ludzie przepracowali 71% wszystkich roboczogodzin; a zgodnie z oszacowaniami w 2022 r. ten odsetek zmaleje do 58%. W dalszej, choć nie tak odległej przyszłości, osobom wykonującym rutynowe prace umysłowe będzie groziło przejście na gorzej opłacane stanowiska w sektorze usług. Dotyczy to przede wszystkim miejsc pracy wymagających np. sprawności rąk lub wiążących się z bezpośrednim kontaktem z ludźmi, które dłużej będą opierać się digitalizacji. Rynek pracy podzieli się na dwa segmenty: pierwszy obejmie wysoko opłacanych ekspertów i menedżerów, drugi – nisko wynagradzany personel usługowy.

W krajach członkowskich OECD już teraz notuje się spadek liczby miejsc pracy wymagających średnich kompetencji. Zarazem jednak rośnie zapotrzebowanie na pracowników o nowym profilu kompetencji. Fundacja World Economic Forum przewiduje, że sztuczna inteligencja i digitalizacja doprowadzą do stworzenia 97 milionów nowych miejsc pracy do 2025 r. (World Economic Forum, 2020). Początkowo inteligentne rozwiązania będą wykorzystywane przede wszystkim do automatyzacji powtarzalnych zadań i umożliwią pracownikom skupienie się na rozwijaniu obszarów, które wymagają bardziej „ludzkiej” umiejętności, takich jak kreatywność, wyobraźnia, inteligencja emocjonalna. Następnie ludzka praca zacznie być wypierana w każdym obszarze podatnym na algorytmizację. Dlatego tak ważne jest uzupełnianie i rozwijanie kompetencji, przede wszystkim – choć niewyłącznie – kompetencji cyfrowych, które pozwolą uniknąć problemu bezrobocia technologicznego.

Warto podkreślić, że funkcjonalność kompetencji przyszłości nie ograniczy się jedynie do rynku pracy, mimo że obecnie taka narracja dominuje w publicystyce i dyskusji akademickiej. Tego rodzaju umiejętności pozwolą obywatelom, konsumentom, pracownikom, jednostkom oraz całym wspólnotom w pełni wykorzystać szansę na poprawę jakości życia, świadome kształtowanie swojego otoczenia i aktywne uczestnictwo w życiu społecznym, jakie niesie ze sobą rozwój gospodarki cyfrowej.

Pandemia koronawirusa zintensyfikowała proces transformacji cyfrowej. Firmy jeszcze szybciej niż dotychczas zaczęły wdrażać rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji oraz dużych zbiorach danych. Źródłem motywacji do rozwoju stało się również masowe przechodzenie na zdalne lub hybrydowe formy pracy, wymagające kontroli na odległość. Ten proces doprowadził do kolejnych zmian w profilu kompetencji oczekiwanych przez pracodawców. Przed pandemią priorytetem było zatrudnianie osób dobrze radzących sobie w hierarchicznych strukturach. Obecnie akcent przesuwa się na takie wiązki kompetencji, dzięki którym pracownik jest w stanie efektywnie zarządzać swoją pracą i zaangażowaniem – również w sytuacji braku bezpośredniego nadzoru przełożonego lub też w sytuacji, gdy nadzór ten sprawują systemy oparte na sztucznej inteligencji. Na znaczeniu zyskały rezyliencja, samodyscyplina, dbałość o zdrowie fizyczne i psychiczne, gotowość do rozwoju, umiejętność motywowania siebie i innych oraz – oczywiście – kompetencje cyfrowe, bez których nie da się zrozumieć specyfiki

ani funkcji nowych technologii. Szeroki wachlarz kompetencji poznawczych, społecznych, technicznych i cyfrowych jest określany mianem kompetencji 4.0 lub kompetencji przyszłości. Pozwalają one pracownikom wytwarzać wartość dodaną, daleko wykraczającą poza to, co są w stanie wykonać zdigitalizowane systemy i inteligentne maszyny.

Istotną składową kompetencji 4.0 są kompetencje przywódcze, w tym umiejętność koordynowania zespołów, motywowania podwładnych czy tworzenia wizji rozwoju organizacji. To właśnie nimi zajął się w swojej przekrojowej książce Paweł Poszytek. Na podstawie dobrze ugruntowanych empirycznie wyników badań autor przekonuje, że realizowanie projektów w ramach programu Erasmus+, zwłaszcza w warunkach kryzysu, z definicji wymaga wysokich kompetencji przywódczych i zarządczych. Zarazem projekty te, z natury interdyscyplinarne i międzynarodowe, stwarzają nieograniczone możliwości rozwoju różnego rodzaju kompetencji koniecznych do funkcjonowania w gospodarce 4.0.

Ta publikacja daje również bezpośredni wgląd w zmiany, jakie zachodzą w programach nauczania, kształcenia i szkoleń, które w obliczu lawinowego tempa transformacji cyfrowej, zachodzącej niemal we wszystkich obszarach życia społecznego, powoli reorientują swoje cele i funkcje. Autor niezbicie dowodzi, że warunkiem koniecznym do stworzenia systemu edukacji na miarę wyzwań przyszłości jest skupienie się na kształtowaniu kompetencji 4.0 wśród kadry dydaktycznej, aby potrafiła ona skutecznie wspierać rozwój swoich uczniów i studentów.

W naszych raportach i publikacjach często przytaczamy wizję szerokiego i elastycznego ekosystemu edukacyjnego, który przyczynia się do rozwoju kompetencji 4.0. W publikacji Pawła Poszytka odnalazłyśmy szczegółowy opis funkcji jednego z ważnych elementów takiego ekosystemu, wsparty przeglądem najnowszej literatury przedmiotu na temat kompetencji i uwieńczony praktycznymi rekomendacjami dotyczącymi jego dalszego rozwoju. Zapraszając do lektury, wyrażamy nadzieję, że przedstawione w tej książce badania będą kontynuowane, a ich wyniki zostaną przedstawione w kolejnych, równie ciekawych publikacjach.

*dr hab., prof. UW Katarzyna Śledziwska
DELab/Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski*

*dr hab., prof. UW Renata Włoch
DELab/Wydział Socjologii, Uniwersytet Warszawski*

Bibliografia

- Acemoglu, D. i Restrepo, P. (2020). Unpacking skill bias: automation and new tasks. *AEA Papers and Proceedings*, 110, 356–361. Pobrano z <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pandp.20201063>
- Green, A. (2019). What is happening to middle skill workers? *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 230, 1–66. doi: 10.1787/1815199X
- World Economic Forum (2020). *The future of jobs report 2020*. Pobrano z <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

Wstęp

Według Komisji Europejskiej okres pandemii COVID-19 w znacznym stopniu wpłynął na sposób realizacji projektów w ramach programu Erasmus+. Nowa sytuacja zrodziła potrzebę zmiany systemu pracy i przedstawienia się na zdalny tryb działania. Współpraca międzynarodowa w ramach Erasmusa+ musiała zostać dostosowana do nowych warunków. Wnioski Komisji Europejskiej są poparte wynikami badań ilościowych, ukierunkowanych na monitorowanie zmian w zakresie stanu realizacji projektów: analizę liczby zawieszonych, przedłużonych lub kontynuowanych inicjatyw. Jednak dotychczas nie zbadano ich trwałości ani kompetencji czy potencjału adaptacyjnego liderów zarządzających nimi w czasie pandemii.

Celem tej książki jest zbadanie, w jaki sposób kompetencje 4.0 ułatwiły liderom projektów Erasmusa+ realizowanie, zarządzanie i zapewnianie trwałości inicjatywom opartym na transnarodowej współpracy w czasie pandemii COVID-19. Według bogatej literatury przedmiotu kompetencje 4.0 stanowią swoisty „zestaw przetrwania”, umożliwiające funkcjonowanie w zglobalizowanym, zdigitalizowanym oraz dynamicznie zmieniającym się środowisku, które wymaga szybkiego i skutecznego przystosowywania się do nowych sytuacji oraz wyzwań społecznych i zawodowych. Warunki pandemiczne – z wszystkimi konsekwencjami, jakich doświadczyły społeczeństwa – stały się wyjątkową okazją do sprawdzenia, czy ogólnie przyjęte poglądy i teorie mają zastosowanie.

W zaprezentowanym badaniu postawiono następującą tezę roboczą: Kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmusa+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19. Wsparty ją trzy pytania badawcze, które stały się osią prezentacji wyników: (1) Jaki jest poziom kompetencji 4.0 wśród liderów projektów

Erasmusa+?; (2) Które kompetencje 4.0 ułatwiają zarządzanie projektami Erasmusa+ w czasie pandemii COVID-19?; (3) Które kompetencje 4.0 lub inne czynniki kontekstowe mają największy wpływ na pomyślną realizację i zarządzanie projektami Erasmusa+ w dobie pandemii COVID-19?

Projekty programu Erasmus+ mają charakter edukacyjny, ale ich realizowanie wymaga szerokich umiejętności menedżerskich, spotykanych w wysoko rozwiniętych branżach. W Rozdziale 1 zagadnienie kompetencji zostało omówione z perspektywy edukacyjnej, przemysłowej i biznesowej. Przedstawiono w nim proces tworzenia modelu kompetencji liderów wykorzystany w badaniu. Na podstawie przeglądu literatury przedmiotu i analiz bibliometrycznych opisano definicję kompetencji 4.0 w ujęciu czwartej rewolucji przemysłowej. Pokazano również, które kompetencje 4.0 tworzą ramy odniesienia do badania zaprezentowanego na kolejnych stronach.

W Rozdziale 2 zostały przedstawione cele i zadania programu Erasmus+ w kontekście polityki gospodarczej i edukacyjnej Unii Europejskiej. Opisano, w jaki sposób program przyczynia się do rozwoju kompetencji jego uczestników. W obliczu COVID-19 wzrosły obawy o jego utrzymanie i wpływ na uczestników, zwłaszcza że okres pandemii objął ostatnie miesiące siedmioletniej perspektywy budżetowej Unii Europejskiej oraz początek następnej. Zaprojektowanie przez Komisję Europejską nowych, wielostronnych ram współpracy na kolejne siedem lat wymagało oceny wpływu pandemii na przebieg programu oraz zaplanowania zmian jego struktury lub modyfikacji oferty. W tym celu Komisja Europejska przeprowadziła własne badania, a Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, będąca Narodową Agencją Programu Erasmus+ w Polsce, podjęła dodatkowe działania w tym zakresie. Struktura programu praktycznie nie uległa zmianie przy znacznie zwiększonym budżecie, mimo że jego kontynuowanie w podstawowej formie, jaką jest mobilność osób uczących się i edukatorów, stała pod znakiem zapytania ze względu na istotne ograniczenia i restrykcje związane z podróżowaniem.

W tej części publikacji trwałość i siła oddziaływania projektów Erasmusa+ zostały przedstawione za pomocą wyników badań dotychczas przeprowadzonych w Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Podejmowały one także temat rozwoju różnego rodzaju kompetencji wśród uczestników projektów mobilności i współpracy Erasmusa+.

Rozdział 3 został poświęcony prezentacji paradygmatów, teorii, koncepcji i praktyk zarządzania. Przegląd bezpośrednio nawiązuje do przykładowych sytuacji, z jakimi na co dzień mierzą się liderzy projektów Erasmus+ oraz osadza przyjęty model badawczy kompetencji 4.0 w kontekście aktualnych podejść. W dyskusji nacisk został położony na wpływ cech osobowości na zarządzanie projektem. Wielu badaczy udowodniło, że cechy te należą do czynników determinujących zrównoważony charakter biznesu. W czasach pandemii, gdy liderzy projektów Erasmus+ byli narażeni na działanie w stresujących warunkach, miało to ogromne znaczenie.

W Rozdziale 4 opisano narzędzia i procedury. Do badania wykorzystano kwestionariusz internetowy, który wypełniło 990 polskich liderów projektów Erasmus+. Celem było określenie zestawów kompetencji 4.0, które przeanalizowano w części analitycznej. W kolejnym kroku zbadano zależności między poziomami kompetencji 4.0 zadeklarowanymi przez respondentów a trwałością projektów. Sprawdzone zostały również relacje ze zmiennymi demograficznymi, takimi jak: wiek, staż pracy, płeć, formalne wykształcenie, rodzaj reprezentowanej instytucji, liczba partnerów w projekcie, budżet projektu, liczba realizowanych projektów, sektor edukacji programu Erasmus+. Dodatkowo za pomocą regresji logistycznej oceniono szanse na zawieszenie realizacji projektu w zależności od poziomu kompetencji 4.0, cech projektu oraz osobistego zaangażowania i doświadczenia liderów.

Rozdział 5 prezentuje wyniki badania oraz komentuje wnioski w odniesieniu do hipotezy i pytań badawczych. Ostatnia część skupia się na przedstawieniu rekomendacji możliwych do wykorzystania w ramach projektowania polityk publicznych. Z treści Rozdziału 6 wypływają propozycje odnoszące się do:

1. profesjonalizacji i doskonalenia zawodowego liderów projektów w kontekście współczesnych potrzeb społeczno-gospodarczych,
2. wkładu programu Erasmus+ w rozwój kompetencji związanych z przywództwem,
3. kierunków dalszych badań.

dr Paweł Poszytek
Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji

1

**Kompetencje
w kontekście
czwartej rewolucji
przemysłowej**

1.1. Model kompetencji liderów projektów

Według Jérémy'ego Lamriego w ostatnich dwóch dekadach XX w. rozwinęła się dyskusja nad sposobem definiowania kompetencji w ich współczesnym kształcie. W tym czasie dominowało francuskie, techniczne pojmowanie kompetencji, jako czegoś, co określa, czy dana osoba umie coś zrobić czy nie (Lamri, 2021). Stopniowe odchodzenie od takiego postrzegania kompetencji można zauważyć w definicji Michela Parliera, który rozumie je jako wiedza i umiejętności miękkie (Parlier, 1994). W tym samym czasie anglojęzyczne terminy *hard skills* i *soft skills* stały się integralną częścią dyskusji o kompetencjach. Pierwsze z nich oznaczały kompetencje techniczne lub po prostu czynności, które dana osoba potrafi wykonać, podczas gdy drugie oznaczały kompetencje społeczne, emocjonalne i relacyjne lub po prostu kompetencje ludzkie (Lamri, 2021). Punktem zwrotnym w myśleniu o kompetencjach był rok 2000, kiedy Guy Le Boterf przedstawił trzy wymiary postrzegania kompetencji jako: (1) zdolności do działania, przy użyciu wewnętrznych i zewnętrznych zasobów w odpowiednim czasie i proporcjach; (2) zapału do działania; (3) możliwości działania, kiedy jednostka podejmuje pewne czynności w zależności od warunków zewnętrznych. Takie podejście umieszcza kompetencje w szerszym kontekście zewnętrznym lub funkcjonalnym (Le Boterf, 2000). Łącząc wszystkie wymienione wątki Lamri ostatecznie zaproponował cztery główne kategorie kompetencji: (1) kompetencje techniczne – nabywane w procesie uczenia się i zdobywania doświadczenia; (2) kompetencje behawioralne i motywacyjne – takie jak ekstrawersja, otwartość, ugodowość, stabilność emocjonalna, które określają sposób, w jaki jednostka reaguje w różnych sytuacjach; (3) kompetencje

poznawcze – kreatywność, myślenie krytyczne, komunikacja i współpraca; (4) kompetencje społeczne, które definiują sposób, w jaki dana jednostka postrzega społeczeństwo i swoją relację z nim (Lamri, 2021, s. 87). Powyższa kategoryzacja ma kluczowe znaczenie dla dalszych dyskusji o kompetencjach. Większość jej elementów pojawia się we współcześnie prowadzonych rozważaniach na temat kompetencji przyszłości i kompetencji 4.0.

Punktem wyjścia do dyskusji o kompetencjach, których dotyczy przedstawiane badanie, jest jednak matryca kompetencji liderów projektów, możliwa do zastosowania niezależnie od specyfiki projektów. Taka matryca została opracowana w ramach odrębnego projektu zainicjowanego przez autora niniejszej książki, w który zaangażowane były następujące osoby: Paweł Poszytek (kierownik zespołu, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, FRSE), Dominika Walczak (Instytut Badań Edukacyjnych, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej), Beata Jancarz-Łanczkowska (Ośrodek Rozwoju Edukacji), Piotr Mikiewicz (Instytut Badań Edukacyjnych) oraz eksperci: Liliana Budkowska (FRSE), Marta Choroszczyńska (Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli), prof. Joanna Madalińska-Michalak (Uniwersytet Warszawski), Anna Ryś (Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego) oraz Ewa Sprawka (Łódzkie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Kształcenia Praktycznego). Autorzy konsultowali się również z prof. Stefanem Kwiatkowskim z Akademii Pedagogiki Specjalnej oraz prof. Michaeliem Kellym z Southampton University. Wyniki badania walidowali i prezentowali podczas wielu konferencji naukowych na całym świecie, a także w artykułach publikowanych w międzynarodowych wydawnictwach. Pierwotnie model ten został zaprojektowany i opracowany w odniesieniu do liderów w sektorze edukacji. Następnie został on dopracowany przez autora niniejszej książki, tak aby stanowił uniwersalny punkt odniesienia, który nie skupia się na żadnym konkretnym obszarze zawodowym.

Dyskusja na temat kompetencji ujętych w matrycy objęła analizę wielu właściwości tego pojęcia. W ujęciu edukacyjnym wspomniany zespół rozpatrywał kompetencje, odnosząc się do następujących aspektów:

- Podmiotowy charakter – kompetencje są własnością jednostek lub zbiorowości (np. społeczeństwa, grupy ludzi, organizacji);

- Złożona struktura – skład kompetencji zależy od ich rodzaju; wiedza, umiejętności, cechy osobowości, systemy wartości, doświadczenie czy motywacja do pracy to czynniki wpływające na strukturę kompetencji;
- Stopniowalność – podmiot zdobywa kompetencje znajdujące się na różnym poziomie, co wpływa na efektywność i zdolność do wykonania przez niego danego zadania, przy czym poziom kompetencji zależy od stopnia rozwoju poszczególnych jej składowych (np. poziomu wiedzy lub umiejętności w danym zakresie);
- Dynamika – przejawia się w zmianie stanu poszczególnych korelatów kompetencji, a w konsekwencji może prowadzić do zmiany całej kompetencji, co z kolei świadczy o możliwości jej rozwijania;
- Możliwość rozwoju – kompetencje traktowane są jako wynik procesu uczenia się jednostki w toku nabywania i wytwarzania istotnych dla niej doświadczeń edukacyjnych;
- Wykorzystywanie kompetencji w określonym kontekście lub sytuacji – kompetencje są wykorzystywane, gdy osoba podejmuje się wykonania zadań w określonych warunkach;
- Interaktywność kompetencji z warunkami, w których funkcjonuje dana jednostka – uaktualnianie kompetencji w toku kariery i zgodnie z danym kontekstem (nowe doświadczenia wpływają na rozwój wiedzy, doskonalenie umiejętności i postawy jednostki, które są wyrażane w działaniu);
- Możliwość przenoszenia kompetencji na inne sytuacje i inne ramy odniesienia – prowadzi to do poszerzenia zakresu wolności i własności, a w rezultacie do zdolności wykonywania nowych zadań (Madalińska-Michalak, 2016).

Ponadto zespół ekspertów, który pierwotnie pracował nad przygotowaniem matrycy kompetencji, wyszedł z założenia, że opierają się one na trzech filarach, obejmujących kompetencje szczegółowe:

1. Wiedza zawodowa – obejmuje wiedzę przedmiotową (merytoryczną), znajomość zagadnień prawnych i organizacyjnych, znajomość przepisów BHP, wiedzę psychologiczno-pedagogiczną, wiedzę diagnostyczną i badawczą, znajomość instytucji wspierających oraz źródeł wiedzy (merytorycznej/przedmiotowej);
2. Praktyka zawodowa – czyli umiejętności dydaktyczne, umiejętności związane z edukacją, opieką, profilaktyką, umiejętność:

badawcze, informatyczne, komunikacyjne (językowe), poznawcze, przywódcze i adaptacyjne;

3. Tożsamość zawodowa i zaangażowanie – w skład których wchodzi: etyka zawodowa, doskonalenie i rozwój osobisty, kompetencje emocjonalno-społeczne, kulturowe i wielokulturowe, w których pojęcie etyki zawodowej odnosi się do zasad postępowania wobec danej grupy zawodowej, a etyka zawodowa jest etyką normatywną, która próbuje opisać model profesjonalisty, cele etyczne danego zawodu, zasady postępowania oraz typowe konflikty etyczne, które mogą wystąpić w trakcie praktyki zawodowej.

Innym aspektem opisywania kompetencji jest uznanie faktu, że są one stale rozwijane w procesie rozwoju zawodowego. W tym ujęciu wyodrębniono trzy poziomy biegłości kompetencji zawodowych:

- poziom 1. – początkujący,
- poziom 2. – specjalista,
- poziom 3. – ekspert.

Matryca przyjęła formę tabeli (Tabela 1.1, s. 28–35), w której pierwsze dwa filary kompetencji (wiedza zawodowa i praktyka zawodowa) zostały podzielone na trzy poziomy zaawansowania, uwzględniające rozwój zawodowy: od umiejętności podstawowych (początkujący) do najbardziej zaawansowanych kompetencji doświadczonego specjalisty (ekspert).

Same filary zostały podzielone na szczegółowe kompetencje. Przykładowo wiedza zawodowa obejmuje kompetencje przedmiotowe, np. znajomość różnych aspektów funkcjonowania systemu edukacji (w tym jego najważniejszych instytucji), prawne, znajomość przepisów bhp oraz wiedzę z zakresu diagnostyki i badań. Uwzględnia również takie aspekty, jak, umiejętność poszukiwania i znajdowania informacji merytorycznych czy wiedza psychologiczna. Aspekt praktyki zawodowej również został podzielony na umiejętności szczegółowe oraz uporządkowany zgodnie z trójstopniowym modelem rozwoju.

W kontekście prezentowanego badania warto podkreślić, że już pierwsza wersja matrycy odnosiła się do kompetencji, które powinny nabyć liderzy pracujący w obszarze edukacji. Została ona zmodyfikowana przez autora tej książki i zaadaptowana w taki sposób,

aby można ją było odnieść do grupy bardziej zróżnicowanej, np. do liderów projektów programu Erasmus+, którzy pracują w różnych środowiskach zawodowych. Wśród nich są pracownicy sektora edukacji, przedstawiciele środowisk akademickich, pracownicy socjalni, a nawet przedstawiciele sektora prywatnego czy przemysłu. Modyfikacje, ogólnie rzecz ujmując, musiały również uwzględniać charakter programu Erasmus+ oraz specyfikę samych projektów realizowanych w jego ramach. Zmiany, o których mowa, obejmowały: (1) wykorzystanie w matrycy tylko takich kompetencji, które są uniwersalne i odnoszą się do różnych grup zawodowych. Na przykład kompetencje związane z przedmiotem, zawodem i wiedzą merytoryczną są tu traktowane jako nieistotne. W kolejnych badaniach niewątpliwie interesujące byłoby sprawdzenie, jak przedstawiciele poszczególnych zawodów radzą sobie z sytuacją pandemii podczas realizacji projektów Erasmus+, ale na tym etapie wprowadzanie zbyt wielu zmiennych nie było zasadne; (2) poszerzenie matrycy o kompetencje związane z digitalizacją, adaptacyjnością i przywództwem; (3) zastosowanie trzech poziomów zaawansowania w odniesieniu do ostatniego filaru matrycy (tożsamości zawodowej i zaangażowania).

Na tym etapie zaproponowany model stanowi ogólny punkt odniesienia. Matryca przedstawiona w Tabeli 1.1 posłużyła za podstawę do zaprojektowania narzędzia badawczego opisanego w Rozdziale 4, w szczególności do zoperacjonalizowania wskaźników kompetencji na potrzeby dopracowania modelu do badania.

Tabela 1.1. Zmodyfikowany model kompetencji liderów projektów w obszarze wiedzy, praktyki oraz zaangażowania

WIEDZA ZAWODOWA		
Poziom 1: początkujący przywódca	Poziom 2: przywódca – specjalista	Poziom 3: przywódca – ekspert
ZNAJOMOŚĆ INSTYTUCJI WSPIERAJĄCYCH		
<ul style="list-style-type: none"> → Zna instytucje, które działają w szeroko rozumianym ekosystemie charakterystycznym dla danej instytucji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Identyfikuje zadania innych instytucji wspierających; → Korzysta ze wsparcia tych instytucji i w razie potrzeby współpracuje z nimi; → Wie, jak nawiązać systematyczną współpracę; → Potrafi zmierzyć jej efekty. 	<ul style="list-style-type: none"> → Ma wiedzę na temat zmian w instytucjach działających w ekosystemie jego instytucji (ich oferty, zmiany organizacyjne); → Inicjuje współpracę i poszukuje nowych partnerów; → Wie, jak pokonywać wyzwania we współpracy z różnymi instytucjami; → Wpływa na rozwój instytucji partnerskich.
KOMPETENCJA PRAWNA		
<ul style="list-style-type: none"> → Zna i stosuje przepisy prawne w zakresie funkcjonowania instytucji i prowadzenia dokumentacji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Stosuje regulacje prawne; → Modyfikuje wewnętrzne regulacje prawne (w tym dokumenty strategiczne: statuty, programy i inne); → Aktualizuje swoją wiedzę na temat regulacji prawnych i wyjaśnia je innym; → Bierze udział w opracowywaniu i aktualizacji dokumentów instytucji i regulacji wewnętrznych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Współtworzy i modyfikuje regulacje wewnętrzne (w tym dokumenty strategiczne: statuty, programy i inne); → Potrafi zidentyfikować wymagane zmiany i nowe kierunki zmian w systemie; → Uczestniczy w opracowaniu regulacji wewnętrznych powstałych w wyniku ewaluacji; → Opracowuje strategię rozwoju instytucji.

PRZEPISY BHP	
<ul style="list-style-type: none"> → Zna przepisy dotyczące zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków nauki oraz pracy i przestrzega ich; → Rozumie, że zasady bezpieczeństwa i higieny pracy wpływają na jakość życia. 	<ul style="list-style-type: none"> → Przestrzega przepisów prawa i modyfikuje je pod kątem potrzeb instytucji; → Potrafi współtworzyć procedury dotyczące postępowania w różnych sytuacjach w instytucji; → Tworzy zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki pracy w instytucji.
<p>nie dotyczy</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Podejmuje działania prewencyjne i zaradcze; → Wyjaśnia wątpliwości i dzieli się wiedzą specjalistyczną.
WIEDZA Z ZAKRESU DIAGNOSTYKI I BADAŃ	
<ul style="list-style-type: none"> → Zna metody, techniki i narzędzia badawcze wykorzystywane w danym zawodzie, dobiera i stosuje dostępne narzędzia; → Bierze udział w ocenie wyników pracy instytucji, wyciąga wnioski i wdraża rekomendacje. 	<ul style="list-style-type: none"> → Modyfikuje narzędzia diagnostyczne zgodnie z celem badania; → Poprawnie dobiera metody i techniki badawcze; → Dostosowuje narzędzia do potrzeb i specyfiki instytucji; → Dokonuje oceny wyników własnej pracy (samoocena) i wdraża wnioski z raportów; → Wykorzystuje wyniki badań w codziennej pracy.
<ul style="list-style-type: none"> → Proponuje rozwiązania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; → Tworzy i rozwija procedury; → Odpowiada za sprawną ewakuację pracowników i instruuje w tym zakresie innych; → Pełni funkcję wolontariusza nadzorującego przestrzeganie bezpieczeństwa i higieny pracy. 	<p>nie dotyczy</p>
<ul style="list-style-type: none"> → Wprowadza innowacje w zakresie metodologii; → Tworzy oryginalne metody i dzieli się nimi z innymi; → Inicjuje działania diagnostyczne i badawcze; → Współtworzy i opracowuje oryginalne narzędzia badawcze, planuje (wewnętrzna) ewaluację pracy (identyfikuje problemy i pytania badawcze) oraz wyciąga wnioski. 	<p>nie dotyczy</p>

PRAKTYKA ZAWODOWA		
Poziom 1: początkujący przywódca	Poziom 2: przywódca – specjalista	Poziom 3: przywódca – ekspert
PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI Menedżerskie		
<ul style="list-style-type: none"> → Planuje i realizuje procesy na podstawie gotowych modeli, planów i metodologii; → Formułuje cele, dobiera treści, zadania, metody i formy pracy, a także odpowiednie zasoby. 	<ul style="list-style-type: none"> → Planuje i realizuje proces zarządzania projektem z wykorzystaniem planów zmodyfikowanych i dostosowanych do danej sytuacji; → Rozróżnia cele, treści, zadania, metody i formy pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> → Kieruje procesem zarządzania projektem wykorzystując własne programy i plany; → Potrafi dostosować treści, zadania, metody i formy pracy oraz zasoby szkoleniowe do dynamiki procesu realizacji projektu.
UMIEJĘTNOŚCI ZWIĄZANE Z PROFILAKTYKĄ		
<ul style="list-style-type: none"> → Obserwuje zjawiska społeczne w zespole projektowym; → Buduje i integruje zespoły projektowe; → Identyfikuje i rozwiązuje problemy w zespole. 	<ul style="list-style-type: none"> → Identyfikuje przyczyny problemów w grupie; → Kontroluje zachowanie grupy – wpływa na zjawiska społeczne w niej zachodzące i interweniuje w odpowiedni sposób. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zarządza procesami grupowymi; → Planuje i wdraża działania naprawcze mające na celu rozwiązanie zidentyfikowanych problemów; → Angażuje uczestników projektu w planowanie i realizację tych działań; ocenia ich skuteczność.
<ul style="list-style-type: none"> → Diagnozuje sytuacje społeczno-ekonomiczną uczestników projektu; → Podejmuje działania adekwatne do zdiagnozowanych potrzeb społeczno-ekonomicznych; → Podejmuje działania związane z zapewnieniem wsparcia psychologicznego i pedagogicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> → Podjęcie działań mające na celu zapobieganie problemom wynikającym z trudnej sytuacji społeczno-ekonomicznej uczestników; → Inicjuje i podejmuje działania mające na celu niwelowanie różnic społeczno-ekonomicznych pomiędzy uczestnikami projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> → Inicjuje i organizuje działania związane z udzielaniem pomocy psychologiczno-pedagogicznej we współpracy z innymi podmiotami.

<ul style="list-style-type: none"> → Komunikuje się z rodzicami lub opiekunami prawnymi uczestników projektu pochodzących z różnych środowisk społeczno-ekonomicznych i znajdujących się w różnych stanach emocjonalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Różnicuje formy i metody komunikacji z rodzicami/opiekunami prawnymi uczestników projektu pochodzących z różnych środowisk i znajdujących się w różnych stanach emocjonalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → We współpracy z rodzicami/opiekunami prawnymi uczestników projektu opracowuje strategię współpracy opartą na dialogu i zaufaniu; → Organizuje różne formy wsparcia, podejmuje dialog z innymi osobami.
<ul style="list-style-type: none"> → Rozpoznaje i identyfikuje problemy społeczne i cywilizacyjne; podejmuje działania profilaktyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> → Promuje postawy i zachowania sprzyjające zdrowiu, społeczeństwu, ekologii itd., planuje i realizuje działania profilaktyczne. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wykorzystuje wiedzę o mechanizmach wywołujących problemy cywilizacyjne w celu podejmowania działań zapobiegawczych; swoją postawą promuje postawy i zachowania uczestników projektu.
UMIĘTNOŚCI PROWADZENIA BADAŃ		
<ul style="list-style-type: none"> → Gromadzi, analizuje oraz interpretuje dowody i dane w celu podejmowania decyzji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Prowadzi badania, analizuje wyniki, przedstawia je innym; → Podejmuje działania na podstawie wniosków z analizy. 	<ul style="list-style-type: none"> → Koordynuje pracę zespołu powołanego do oceny prac projektowych; → Formułuje i wdraża wnioski i rekomendacje opracowane na podstawie zebranych dowodów i danych.
UMIĘTNOŚCI CYFROWE		
<ul style="list-style-type: none"> → Posługuje się narzędziami cyfrowymi, urządzeniami elektronicznymi oraz różnymi aplikacjami i oprogramowaniem w celu poprawy efektywności realizacji projektów i organizacji własnej pracy. 	<ul style="list-style-type: none"> → Korzysta z programów edukacyjnych i tworzy oryginalne materiały z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. 	<ul style="list-style-type: none"> → Wykorzystuje koncepcję pracy i uczenia się na odległość w celu rozwijania kompetencji uczestników projektu.
<ul style="list-style-type: none"> → Zna źródła wiedzy, w tym cyfrowe, z zakresu własnej dziedziny, korzysta z nich i ocenia ich wartość. 	<ul style="list-style-type: none"> → Gromadzi i przetwarza dane; → Zna i wykorzystuje źródła wiedzy z dziedziny pokrewnych; → Gromadzi informacje w środowisku wirtualnym. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zna, weryfikuje i wykorzystuje obcojęzyczne źródła wiedzy, w tym cyfrowe.

<p>Poziom 1: początkujący przywódca</p> <p>→ Jest otwarty na wykorzystanie nowych narzędzi i technologii oraz nowych, gotowych rozwiązań w swoim systemie pracy.</p>	<p>Poziom 2: przywódca – specjalista</p> <p>→ Aktywnie poszerza swoją wiedzę i umiejętności w zakresie nowych technologii poprzez np. regularne szkolenia;</p> <p>→ Jest na bieżąco z nowymi rozwiązaniami technologicznymi i odpowiednio dobiera narzędzia i technologie do wykorzystania w pracy.</p>	<p>Poziom 3: przywódca – ekspert</p> <p>→ Tworzy własne narzędzia do wykorzystania nowoczesnych technologii i wdraża je w swojej pracy;</p> <p>→ Dzieli się z innymi wiedzą z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnych, a w razie potrzeby prowadzi szkolenia lub wspiera innych w wyborze narzędzi i ich zastosowaniu.</p>
KOMPETENCJE KOMUNIKACYJNE (JĘZYKOWE)		
<p>→ Wypowiada się w sposób jasny, logiczny i zrozumiały, udziela i przyjmuje informacje zwrotne stosownie do danej sytuacji.</p>	<p>→ Stosuje różne metody komunikacji w kontakcie z różnymi rozmówcami;</p> <p>→ Stwarza warunki i atmosferę do efektywnej komunikacji.</p>	<p>→ Inicjuje i moderuje dyskusję; stosuje techniki coachingowe;</p> <p>→ Komunikuje się w sposób asertywny.</p>
KOMPETENCJE KOGNITYWNE		
<p>→ Myśli krytycznie, analizuje sytuacje, interpretuje je, wyodrębnia sytuacje problemowe, rozwiązuje problemy – analizuje, przedstawia argumenty, interpretuje i podejmuje decyzje;</p> <p>→ Charakteryzuje się ciekawością poznawczą.</p>	<p>→ Wyciąga wnioski z różnych sytuacji problemowych, proponuje rozwiązania i wdraża je w praktyce;</p> <p>→ Tworzy sytuacje edukacyjne w celu zapobiegania powstawaniu sytuacji problemowych.</p>	<p>→ Rozpoznaje istotę sytuacji problemowych, proponuje twórcze rozwiązania i przewiduje skutki ich zastosowania;</p> <p>→ Przewiduje sytuacje problemowe;</p> <p>→ Opracowuje modelowe rozwiązania i upowszechnia je.</p>
<p>→ Jest otwarty na nowe rozwiązania, stosowanie niekonwencjonalnych metod;</p> <p>→ Podejmuje próby stosowania nowych rozwiązań i stara się wdrażać te proponowane przez innych.</p>	<p>→ Potrafi wskazać obszary, w których konieczne jest innowacyjne podejście w celu zmiany obecnej sytuacji;</p> <p>→ Proponuje niestandardowe rozwiązania i wdraża je w swoim środowisku.</p>	<p>→ Jest mentorem zmian i innowacji;</p> <p>→ Zachęca innych do podejmowania niestandardowych rozwiązań, pomaga w ich wdrażaniu i upowszechnianiu je.</p>

KOMPETENCJE PRZYWÓDCZE		
<ul style="list-style-type: none"> → Wskazuje obszary, w których potrzebne są zmiany i wprowadza je. 	<ul style="list-style-type: none"> → Aktywnie uczestniczy w planowaniu i wdrażaniu zmian; → Monitoruje ich efektywność. 	<ul style="list-style-type: none"> → Inicjuje zmiany, korzystając z doświadczeń własnych i innych; → Zarządza zmianą, przewodzi grupie.
<ul style="list-style-type: none"> → Zna i rozumie krótkoterminowe cele działań podejmowanych zgodnie z założeniami projektu; → Ma świadomość istnienia celów długoterminowych; → Jako lider unika podejmowania nadmiernego ryzyka. 	<ul style="list-style-type: none"> → Zna i rozumie cele długoterminowe oraz wizję i misję danej inicjatywy; → Dostarcza i wprowadza elementy interdyscyplinarności w swoich działaniach; → Jest gotowy do podejmowania umiarkowanego ryzyka w zarządzaniu projektem. 	<ul style="list-style-type: none"> → Współtworzy wizję, misję i cele przedsięwzięcia (organizacji lub projektu); → Łączy w szerokim podejściu działania z różnych obszarów w celu zapewnienia interdyscyplinarności projektu; → Jest gotowy do podjęcia znacznego ryzyka w zarządzaniu projektem, o ile jest to uzasadnione.
<ul style="list-style-type: none"> → W większości przypadków stosuje jedno podejście w zarządzaniu zasobami ludzkimi; → Monitoruje konflikty lub nieporozumienia w zespole; → Dbą o atmosferę i monitoruje relacje w zespole. 	<ul style="list-style-type: none"> → Stara się łączyć różne style zarządzania zasobami ludzkimi, zna kilka możliwych metod i technik związanych z zarządzaniem zasobami ludzkimi; → Aktywnie zapobiega konfliktom i nieporozumieniom w zespole; → Zachęca do rozładowywania sytuacji konfliktowych; → W razie potrzeby proponuje działania na rzecz poprawy relacji między współpracownikami. 	<ul style="list-style-type: none"> → W zależności od sytuacji sprawnie łączy różne style przywództwa w zarządzaniu zasobami ludzkimi; → Moderuje sytuacje konfliktowe, mediuje między współpracownikami; → Aktywnie wspiera tworzenie trwałych relacji pomiędzy członkami zespołu.
<ul style="list-style-type: none"> → Deleguje zadania pomiędzy członków zespołu na podstawie ich umiejętności i kompetencji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Deleguje część swoich zadań na współpracowników; → Dzieli zadania między członków zespołu, umie w odpowiedni sposób przydzielać zadania poszczególnym osobom; → Kontroluje obciążenie pracą członków zespołu. 	<ul style="list-style-type: none"> → Kontroluje proces podziału zadań, jest otwarty na dyskusję i zmiany w tym zakresie; wie, jaki rodzaj zadań będzie odpowiedni dla danego pracownika, uczestnika projektu lub partnera; → Kontroluje obciążenie pracą członków zespołu.

Poziom 1: początkujący przywódca	Poziom 2: przywódca – specjalista	Poziom 3: przywódca – ekspert
UMIEJĘTNOŚCI ADAPTACYJNE		
<ul style="list-style-type: none"> → Adekwatnie reaguje na konkretne sytuacje spofeczne; → Potrafi radzić sobie ze stresem, działa pod presją czasu; → Potrafi wykonywać wiele zadań jednocześnie; → Potrafi radzić sobie w niepewnych sytuacjach. 	<ul style="list-style-type: none"> → Negocjuje, poszukuje rozwiązań w sytuacjach kryzysowych i znajduje je; → Stosuje techniki i narzędzia zarządzania sytuacjami kryzysowymi. 	<ul style="list-style-type: none"> → Kieruje zespołem odpowiedzialnym za radzenie sobie z trudnymi sytuacjami; → Prowadzi mediacje; → Opracowuje zasady etyki zawodowej.
<ul style="list-style-type: none"> → Dostrzega zmiany w otoczeniu zewnętrznym wymagające wprowadzenia zmian w działaniu; → Dostrzega, kiedy jego działania przestają być adekwatne do sytuacji. 	<ul style="list-style-type: none"> → Potrafi słuchać innych i krytycznie korzystać z ich pomysłów, reagując na zmiany w otoczeniu. 	<ul style="list-style-type: none"> → Posiada szeroki wachlarz możliwych zachowań i kompetencji, potrafi je adekwatnie dobierać w zależności od aktualnej sytuacji; → Potrafi przewidzieć wyniki i konsekwencje wyboru poszczególnych działań.



TOŻSAMOŚĆ ZAWODOWA I ZAANGAŻOWANIE		
Poziom 1: początkujący przywódca	Poziom 2: przywódca – specjalista	Poziom 3: przywódca – ekspert
ETYKA ZAWODOWA		
→ Rzetelnie realizuje zadania związane z zajmowanym stanowiskiem.	→ Rzetelnie realizuje zadania związane z zajmowanym stanowiskiem.	→ Rzetelnie realizuje zadania związane z zajmowanym stanowiskiem.
→ Przestrzega przepisów prawa.	→ Przestrzega przepisów prawa.	→ Przestrzega przepisów prawa.
ROZWÓJ ZAWODOWY		
→ Jest świadomy swoich mocnych i słabych stron.	→ Podejmuje działania prowadzące do doskonalenia własnych kompetencji.	→ Jest gotowy do systematycznego rozwoju zawodowego, także w sytuacjach kryzysowych i dzieli się swoją wiedzą; → Zachęca innych do rozwijania swoich umiejętności.
KOMPETENCJE EMOCJONALNE I SPOŁECZNE		
→ Ma pozytywne nastawienie do ludzi i świata.	→ Rozpoznaje własne emocje, umie nimi umiejętnie zarządzać.	→ Ma wysoki stopień wrażliwości etycznej, jest empatyczny, otwarty, rozważny, prospołeczny i odpowiedzialny; → Inicjuje i utrzymuje relacje, współpracuje z innymi, inicjuje działania.
UMIEJĘTNOŚCI KULTUROWE I WIELOKULTUROWE		
→ Okazuje szacunek dla odmiennych kultur.	→ Szanuje opinie, sądy i działania innych w celu stworzenia odpowiednich warunków do współpracy.	→ Dbą o kształtowanie postaw moralnych i obywatelskich.

1.2. Czwarta rewolucja przemysłowa i jej implikacje

Loina Priffti, Marlene Knigge, Harald Kienegger i Helmut Krcmar (2017) podkreślają to, że już w 2011 r. przemysł 4.0 (ang. *industry 4.0* lub w skrócie *i4.0*), znany również jako czwarta rewolucja przemysłowa, stał się jednym z dziesięciu projektów zawartych w planie działań *High-Tech-Strategy 2020*, zaprezentowanym wówczas przez niemiecki rząd federalny na targach w Hanowerze. Badacze wskazują, że „jego celem jest bardziej wydajna, elastyczna i indywidualna produkcja, osiągnana za pomocą zdecentralizowanej kontroli produkcji oraz w pełni cyfrowo nadzorowanym, a nawet samodzielnie organizującym się łańcuchem wartości”¹ (Priffti i in., 2017, s. 50). Ekspertki zwracają również uwagę, że głównym celem polityki Niemiec w zakresie planowanych działań było utrzymanie konkurencyjności niemieckiego przemysłu (Smit, Kreutzer, Moeller i Carlberg, 2016). Natomiast termin „czwarta rewolucja przemysłowa” został przedstawiony szerszej publiczności cztery lata później przez Klause Martina Schwaba, przewodniczącego Światowego Forum Ekonomicznego (Schwab, 2015).

Czwarta rewolucja przemysłowa, oznaczająca pełną digitalizację procesów produkcji, wraz z szybkim rozwojem dużych zbiorów danych (ang. *big data*), sztucznej inteligencji, internetu rzeczy i rosnącej mocy obliczeniowej, kształtuje współczesny rynek pracy i edukacji. Jak doszło do tego, że świat znalazł się na tym etapie rozwoju? Pierwsza rewolucja przemysłowa, czyli rewolucja maszyn parowych, w znacznym stopniu uwolniła pracowników od konieczności używania siły mięśni w miejscu pracy i zmechanizowała procesy produkcyjne. Druga, związana z wprowadzeniem elektryczności, wprowadziła linie montażowe i sprzyjała produkcji masowej. Trzecia była związana z digitalizacją procesów pracy i produkcji dzięki wdrażaniu na masową skalę komputerów. I wreszcie czwarta rewolucja przemysłowa przenosi nas do świata opisanego przez algorytmy i *big data*. W tym świecie większość procesów będzie (a w wielu obszarach już jest) realizowana przez roboty. Wiele popularnych obecnie zawodów zniknie i zostanie

1 Cytaty przytoczone w książce zostały przetłumaczone z jęz. angielskiego. W wypadku wątpliwości punktem odniesienia jest wydanie oryginalne: Poszytek, P. (2021). *The competences 4.0 in the times of the COVID-19 pandemic as facilitators in the realisation, management and sustainability of Erasmus+ projects*. Warsaw: Poltex. [przyp. red.]

zastąpionych nowymi, wymagającymi znajomości i umiejętności posługiwania się zaawansowanymi technologiami (Poszytek i Jeżowski, 2019a). Wyczerpujący przegląd cech charakterystycznych wszystkich rewolucji przemysłowych został przedstawiony przez Andreję Rojko (2017). Prezentacje i opisy poszczególnych rewolucji przemysłowych oraz listę definicji przemysłu 4.0 można znaleźć również w pracy zespołu Shu Ing Taya (Tay, Lee, Hamid i Ahmad, 2018).

Efektywne funkcjonowanie w nowej rzeczywistości będzie wymagało nowych kompetencji, czyli tzw. kompetencji 4.0. W przyszłości nawet 47% miejsc pracy może zostać zdigitalizowanych (World Economic Forum, 2017). Już teraz – po raz pierwszy w historii – maszyny widzą lepiej niż człowiek, potrafią odczytywać znaki drogowe, a nawet diagnozować nowotwory (World Economic Forum, 2019). W konsekwencji digitalizowane są miejsca pracy wymagające niskich kwalifikacji, a jednocześnie powstają nowe, wymagające rozwiniętych umiejętności. Stawia to przed systemami edukacji bezprecedensowe wyzwania związane z elastycznym wyposażaniem osób uczących się w kompetencje istotne dla życia i pracy w rzeczywistości opartej na technologiach, w umiejętności korzystania z mediów, kreatywność, inteligencję społeczną, krytyczną analizę, wirtualną współpracę czy umiejętności międzykulturowe (OECD, 2019). W raporcie *Youth voice for the future of work* (WorldSkills i OECD, 2019) podkreślono również, że rewolucja przemysłowa 4.0, którą charakteryzują powiązania o zasięgu globalnym, wykorzystywanie technologii oraz nowych mediów, dostępnych niemal dla każdego, jest napędzana przez sześć czynników: długowieczność, powstanie inteligentnych maszyn i systemów, obliczeniową naturę świata, nowe media, ustrukturyzowane organizacje i ogólnoswiatowe powiązania (Poszytek i Jeżowski, 2019a). W odniesieniu do kontekstu pandemii COVID-19 oraz związanych z nią ograniczeń i restrykcji w zakresie mobilności międzynarodowej, jej potencjalnie negatywne skutki dla współpracy międzynarodowej mogą być rekompensowane poprzez wykorzystywanie elektronicznych form komunikacji i współpracy. Może to jednak stawiać kolejne wyzwania związane z nową organizacją i strukturą takiej współpracy oraz potrzebą posiadania rozwiniętych umiejętności cyfrowych.

Czwarta rewolucja przemysłowa umożliwi produktom, maszynom, komponentom, jednostkom i systemom tworzenie inteligentnych sieci, które mogą prowadzić do integrowania systemów cyberfizycznych oraz

optymalizacji działania poprzez łączenie informacji i pamięci fizycznej w inteligentną sieć (Buchelt, Frączkiewicz-Wronka i Dobrowolska, 2020). Jednak, jak wskazują polscy eksperci zajmujący się tym zagadnieniem, mimo że pandemia COVID-19 przyspieszyła cyfrową transformację, to jednocześnie ujawniła słabości państwa i gospodarki (cyfrowe, infrastrukturalne), a także brak spójnej narodowej strategii cyfryzacji (Czerniak, Durka i Piznal, 2020). Autorzy raportu *Kompetencje jutro* podkreślają jednak, że przebieg pandemii COVID-19 w Polsce pokazuje, że nadal możemy pracować zdalnie, bez szkody dla efektywności realizowanych działań, ponieważ Polska ma wystarczająco dużo zasobów, aby wdrożyć cyfryzację (Czerniak i in., 2020).

Podsumowanie opisu zjawisk związanych z początkiem czwartej rewolucji przemysłowej pomoże wyciągnąć wnioski, które będą stanowiły punkt odniesienia do dalszej dyskusji:

1. Nowe stanowiska pracy, a zwłaszcza nowe wyzwania z nimi związane, wymagają nowych kompetencji. Nie są tu one jednak rozumiane jako coś dosłownie nowego, zwłaszcza że nieznaną jest dokładnie specyfika nadchodzących wyzwań ani warunki nowych miejsc pracy. Pandemia COVID-19 pojawiła się zupełnie nieoczekiwanie, a jej wpływ na istniejące miejsca pracy nie będzie obojętny. W kontekście zawodowym pandemia wymusiła konieczność wykorzystywania kompetencji 4.0 na co dzień, przede wszystkim w komunikacji. Należy podkreślić, że kompetencje 4.0 są tu rozumiane jako specyficzny zestaw istniejących umiejętności, które mają pomóc osobom uczącym się oraz przyszłym, a nawet obecnym, pracownikom, przygotować się i przetrwać w nowych warunkach życia zawodowego i społecznego.
2. Należy wziąć pod uwagę konieczność rozwijania tego rodzaju kompetencji. Najbardziej odpowiednia pod tym względem jest koncepcja uczenia się przez całe życie, która uwzględnia konieczność podnoszenia kwalifikacji przez osoby funkcjonujące na szybko zmieniającym się rynku pracy i w nieoczekiwanie zmieniającym się otoczeniu.
3. Z uwagi na fakt, że usługi i procesy produkcyjne stają się coraz bardziej złożone i opierają się na szybko rozwijanych algorytmach, w niedalekiej przyszłości pracownicy różnych struktur organizacyjnych, a zwłaszcza osoby pracujące na stanowiskach kierowniczych, będą potrzebowali kompetencji interdyscyplinarnych.

4. Opisane wyżej złożone warunki będą wymagały od przyszłych pracowników zarówno umiejętności twardych, związanych bezpośrednio z wykonywanym zawodem, jak i miękkich, umożliwiających skuteczną komunikację oraz współpracę nie tylko z innymi pracownikami, lecz także z maszynami. W czasie pandemii komunikacja – obok kompetencji cyfrowych – stała się kluczowym aspektem funkcjonowania w życiu zawodowym i społecznym. Nowe wyzwania zawodowe będą wymagały zaangażowania różnych zestawów kompetencji, co w praktyce będzie polegało na współpracy osób, których kompetencje uzupełniają się i są właściwie dobrane do zadań wykonywanych na nowych stanowiskach pracy.

Szeroko rzecz ujmując, nowi liderzy przede wszystkim powinni posiadać umiejętności interdyscyplinarne oraz umieć porozumiewać się na różnych poziomach struktury organizacyjnej i w zróżnicowanych kontekstach.

Warto podkreślić, że doświadczenia poprzednich trzech rewolucji ujawniły, że osiągnięcie coraz wyższego poziomu automatyzacji za pomocą maszyn i komputerów wprowadzanych do produkcji skutkowało stworzeniem większej liczby miejsc pracy w porównaniu do tych, które zostały zlikwidowane (Menon, 2019). Różnica, jaką niosą ze sobą wynalazki technologiczne, tkwi w strukturalnej zmianie charakteru pracy. Można założyć, że wraz z wprowadzeniem autonomicznych pojazdów, bezzałogowych samolotów, zdigitalizowanych i sterowanych komputerowo linii produkcyjnych, samokierujących się usług online itp., kierowcy, piloci, mechanicy i wielu innych ekspertów zostanie zastąpionych przez informatyków, specjalistów od robotyki lub analityków. Wiele nowych stanowisk pracy i wykonywanych zadań będzie wymagało wspomnianego już interdyscyplinarnego podejścia i wiedzy, co z kolei wymusi wykonywanie różnych zadań w grupie specjalistów z różnych dziedzin, których kompetencje będą się wzajemnie uzupełniały. Potrzebne będą nie tylko wiedza i umiejętności specjalistyczne. Na znaczeniu bardziej niż kiedykolwiek zyskają umiejętności miękkie, np.: komunikowanie się z pracownikami na różnych poziomach struktury organizacyjnej czy współpraca i kreatywne rozwiązywanie problemów w grupie.

Innymi słowy, poziom interdyscyplinarności zadań wykonywanych w pracy będzie wzrastał wraz z postępem technologicznym. Natomiast pracodawcy będą oczekiwali od liderów posiadania unikalnego zestawu

umiejętności stricte zawodowych i kompetencji społecznych. Z tego powodu w książce nacisk został położony na kwestię przywództwa i umiejętności zarządzania zróżnicowanymi procesami w zróżnicowanych warunkach. Tego typu zdolności będą pożądane w wielu miejscach pracy i na wielu stanowiskach.

Pandemia COVID-19 na szeroką skalę wymusiła szybsze przestawianie się na pracę wykorzystującą rozwiązania cyfrowe. Wpłynęła na zmodyfikowanie sposobów komunikacji, które nie tylko są bardziej zaawansowane technologicznie, lecz także odbywają się w bardziej złożonych warunkach pracy. W efekcie już dziś istnieje potrzeba wykorzystywania kompetencji 4.0, a kompetencje przyszłości stają się w istocie kompetencjami teraźniejszości.

Aktualne badania nad kompetencjami przyszłości wyraźnie wskazują na zmianę wymagań w stosunku do przyszłych stanowisk pracy, na których kluczowe będą kompetencje cyfrowe, poznawcze i społeczne. Jest to zasadnicza zmiana w myśleniu o pracy: interdyscyplinarność, elastyczne podejście, jak również działania projektowe będą warunkowały zdolność do wykonywania powierzonych zadań.

W tym nowym podejściu funkcjonowanie przemysłu opiera się na powszechnym wykorzystywaniu technologii i instrumentów gospodarki cyfrowej. Chodzi przede wszystkim o takie obszary, jak: zaawansowana informatyka i łączność zapewniana dzięki internetowi, analiza dużych zbiorów danych biznesowych oraz nowe sposoby implementacji interfejsów człowiek–komputer, np. ekranów dotykowych czy wirtualnej rzeczywistości (Dobrowolska i Knop, 2020).

Wymienione aspekty w istocie są częścią definicji przemysłu 4.0. Z przeglądu literatury, przeprowadzonego przez autora niniejszej książki w odrębnym opracowaniu (Poszytek, 2021), wynika, że większość badaczy opisuje przemysł 4.0 za pomocą następujących pojęć i zjawisk (zob.: Gilchrist, 2016; Goena, Lleo de Nalda, Diez i Garcia, 2018; Górka, Thier i Łuszczuk, 2020; Jeschke, Brecher, Song i Rawat, 2017; Rojko, 2018; Schwab, 2015; Tay i in., 2018; Sanders, Elangeswaran i Wulfsberg, 2016):

- Inteligentna fabryka: opierająca się na internecie rzeczy i systemach cyberfizycznych;
- Internet rzeczy: zaawansowana łączność systemów, usług oraz obiektów fizycznych umożliwiająca komunikację pomiędzy nimi i udostępnianie danych;
- Systemy cyberfizyczne: systemy, które integrują ludzi i maszyny;

- Duże zbiory danych: ogromna ilość danych uzyskiwanych z urządzeń podłączonych do internetu;
- Chmura obliczeniowa: logika systemu, która zapewnia ogromną przestrzeń do przechowywania danych;
- Autonomiczne roboty: wchodzące w interakcje między sobą i współpracujące z ludźmi;
- Symulacja: modelowanie rzeczywistych lub wirtualnych procesów poprzez wykorzystanie danych w czasie rzeczywistym do reprezentowania świata rzeczywistego w modelu symulacyjnym;
- Rzeczywistość rozszerzona: wzbogacona o elementy wirtualne;
- Produkcja addytywna/druk 3D: wdrażanie nowych umiejętności produkcyjnych w celu zintegrowania technologii informacyjnych;
- Łańcuch blokowy (ang. *blockchain*): zdecentralizowana i rozproszona baza danych.

Złożoność wykonywanych zadań i zaawansowanie procesów, którymi trzeba zarządzać w nowych warunkach, rzucają też nowe światło na koncepcję uczenia się przez całe życie oraz na uwzględnianie i rozwijanie w jej ramach kompetencji przywódczych i zarządczych. Ogólna typologia form kształcenia związanych z uczeniem się przez całe życie wyróżnia:

- edukację formalną – szkolną i uniwersytecką, w ramach której rozwijane są głównie, choć nie tylko, wiedza oraz umiejętności zawodowe,
- edukację pozaformalną – przybierającą postać szkoleń odbywanych poza systemem oświaty, związanych z doskonaleniem zawodowym, które są niezbędne do szybkiego uaktualniania kompetencji lub umiejętności wykorzystywanych w miejscu pracy,
- edukację nieformalną – odbywającą się w relacjach z innymi, w czasie wolnym i nastawioną przede wszystkim na rozwój kompetencji miękkich, związanych np. z komunikowaniem, współpracą czy wspólnym rozwiązywaniem problemów w sposób kreatywny (OECD, 2010). Tego rodzaju umiejętności tworzą spójny ekosystem dla rozwoju omawianych w tej książce kompetencji.

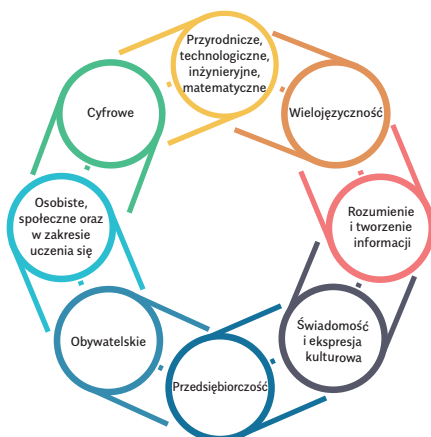
Należy dodać, że wspomniana złożoność będzie wymagała od większości przyszłych pracowników przywództwa, zarówno w mikro-, jak i w makroskali. Umiejętności przywódcze i menedżerskie staną się – a w wielu przypadkach już są – niezbędne do radzenia sobie z różnego rodzaju procesami i wyzwaniami związanymi z codzienną pracą.

1.3. W kierunku kompetencji 4.0

Przed szczegółowym omówieniem tego tematu warto przytoczyć kilka ogólnych uwag dotyczących kompetencji w odniesieniu do przywództwa i zarządzania kompetencjami. „Doskonały menedżer” lub też lider powinien mieć specyficzne zdolności intelektualne, wśród których najważniejsze są: umiejętność szybkiego uczenia się, poznawania nowych rzeczy i nabywania nowych umiejętności, zwłaszcza w szybko zmieniającym się otoczeniu (Kozłowski, 2013). Ta uniwersalna zasada doskonale odnosi się do obecnej sytuacji pandemicznej. Natomiast w odniesieniu do zarządzania rozwojem kompetencji wymienia się działania, które wyposażają ludzi, organizacje i społeczeństwa w odpowiednie umiejętności w celu zagwarantowania wysokiej jakości pracy i życia (Oleksyn, 2018).

Genezy terminu „kompetencje 4.0” należy szukać w dwóch źródłach. Po pierwsze, termin ten pojawił się jako pochodna ogólnej koncepcji przemysłu 4.0. Po drugie, jak twierdzą Małgorzata Dobrowolska i Lilla Knop (2020), rozwój koncepcji przemysłu 4.0 sprawił, że badacze zajmujący się kompetencjami zaczęli czerpać z dyskusji na temat kompetencji przyszłości. W związku z tym punktem wyjścia do rozważań przedstawionych w tej części jest model kluczowych kompetencji zaproponowany przez Radę Unii Europejskiej (Wykres 1.1).

Wykres 1.1. Kompetencje kluczowe w koncepcji uczenia się przez całe życie



Na podstawie: *Proposal for a Council recommendation on key competences for lifelong learning* (2018, s. 40).

- **Rozumienie i tworzenie informacji:** zdolność do rozpoznawania, rozumienia, wyrażania, tworzenia i interpretowania pojęć, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie; z wykorzystaniem materiałów wizualnych, dźwiękowych i cyfrowych; w różnych dyscyplinach i kontekstach. Wiąże się ona z umiejętnością skutecznego porozumiewania się i nawiązywania kontaktów z innymi w odpowiedni i twórczy sposób;
- **Wielojęzyczność:** zdolność do odpowiedniego i skutecznego komunikowania się różnymi językami. W znacznym stopniu pokrywa się ona z głównymi wymiarami kompetencji w zakresie rozumienia i tworzenia informacji: opiera się na zdolności rozumienia, wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (słuchanie, mówienie, czytanie i pisanie) w odpowiednim zakresie kontekstów społecznych i kulturowych, zgodnie z własnymi pragnieniami lub potrzebami;
- **Kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii, inżynierii i matematyki:** zdolność i gotowość do wyjaśniania świata przyrody za pomocą wiedzy i metod (np. obserwacji, eksperymentów) poprzez stawianie pytań oraz wyciąganie wniosków opartych na dowodach; zdolność do rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów w codziennych sytuacjach;
- **Kompetencje cyfrowe:** pewne, krytyczne i odpowiedzialne korzystanie z technologii cyfrowych oraz posługiwanie się nimi w procesie uczenia się, w pracy i życiu społecznym. Obejmują one: umiejętność korzystania z informacji i danych, komunikację i współpracę, umiejętność korzystania z mediów, tworzenie treści cyfrowych (w tym programowanie), bezpieczeństwo (w tym swobodne działanie w środowisku cyfrowym i dbanie o bezpieczeństwo cybernetyczne), kwestie związane z własnością intelektualną oraz rozwiązywaniem problemów;
- **Kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie uczenia się:** zdolność do refleksji nad samym sobą, efektywnego zarządzania czasem i informacjami, do konstruktywnej współpracy z innymi, odporności oraz kierowania własną nauką i karierą. Obejmują one zdolność do radzenia sobie z niepewnością i złożonością, umiejętność uczenia się, dbałość o dobre samopoczucie fizyczne oraz emocjonalne, utrzymywanie dobrego stanu zdrowia fizycznego

- i psychicznego, a także zdolność do prowadzenia życia świadomego, zorientowanego na zdrowie i przyszłość, umiejętność empatyzowania i radzenia sobie z konfliktami w warunkach sprzyjających integracji i wsparciu;
- **Kompetencje obywatelskie:** zdolność do odpowiedzialnego, obywatelskiego działania oraz do pełnego uczestnictwa w życiu obywatelskim i społecznym, z uwzględnieniem rozumienia pojęć i struktur społecznych, gospodarczych, prawnych i politycznych, a także zjawisk globalnych i zrównoważonego rozwoju;
 - **Świadomość i ekspresja kulturowa:** rozumienie i szacunek dla sposobu, w jaki dane idee i koncepcje są twórczo wyrażane i przekazywane w różnych kulturach oraz poprzez różne rodzaje sztuki i inne formy kultury. Obejmuje ona zaangażowanie w rozumienie, rozwijanie i wyrażanie własnych idei oraz poczucie miejsca i roli w społeczeństwie na różne sposoby i w różnych kontekstach;
 - **Przedsiębiorczość:** zdolność do działania z uwzględnieniem możliwości i koncepcji oraz przekształcania ich w wartości dla innych. Kompetencje te opierają się na kreatywności, krytycznym myśleniu i rozwiązywaniu problemów, podejmowaniu inicjatywy i wytrwałości oraz zdolności do współpracy w celu planowania i zarządzania projektami, które mają wartość kulturową, społeczną lub handlową (Council of the European Union, 2018).

Wyżej wymienione kompetencje są niezbędne w przypadku osób zajmujących stanowiska kierownicze i są silnie powiązane z kompetencjami związanymi z zarządzaniem zespołem. W literaturze przedmiotu kompetencje menedżerskie są często łączone z pojęciem przywództwa, zwłaszcza w organizacjach formalnych (Madalińska-Michalak, 2018).

Organizacja World Economic Forum zaproponowała podobny model, zgodnie z którym można wyróżnić trzy grupy kompetencji przyszłości: (1) podstawowe kompetencje w zakresie rozumienia i tworzenia informacji, (2) umiejętności oraz (3) cechy charakteru (World Economic Forum, 2015). Pierwsza grupa obejmuje umiejętność czytania i pisania, liczenia, przetwarzania informacji, umiejętności finansowe, kulturowe i obywatelskie, a także w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. W praktyce mieszczą się tu kompetencje nabywane w ramach tradycyjnie rozumianej edukacji.

Druga grupa dotyczy zdolności do efektywnego funkcjonowania w społeczeństwie. Znalazły się w niej następujące kompetencje:

- myślenie krytyczne i rozwiązywanie problemów – udzielanie konstruktywnej informacji zwrotnej,
- kreatywność, tworzenie i wdrażanie innowacji – zapewnianie autonomii w dokonywaniu wyborów,
- komunikowanie się – współtworzenie otoczenia bogatego pod względem językowym,
- współpraca – szacunek i tolerancja dla innych oraz stwarzanie możliwości pracy w grupie.

Zestaw ten uwzględnia również cechy charakteru jako integralne elementy zestawu kompetencji przyszłości. Należą do nich:

- ciekawość – definiowana jako zdolność do zadawania pytań, gotowość do samodzielnego poszukiwania odpowiedzi, umiejętność przyswajania wiedzy w stopniu, który umożliwia zadawanie pytań i poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań, dostrzeżenie sprzeczności,
- inicjatywa – wspierająca realizację długoterminowych i angażujących projektów, opiera się na kształtowaniu przekonania o możliwości osiągnięcia sukcesu oraz zapewnianiu autonomii w dokonywaniu wyborów,
- wytrwałość – umiejętność uczenia się na porażkach,
- adaptacja – zdolność do przetwarzania emocji oraz bycia elastycznym, jak również do dostosowania się do danej struktury,
- przywództwo – zdolność do negocjacji oraz odczuwania empatii,
- świadomość kulturowa i społeczna – szacunek i tolerancja wobec innych, świadomość odrębności własnej kultury.

Uproszczony ranking 10 najważniejszych umiejętności w latach 2015 i 2020 został przedstawiony w publikacji *The future of jobs* wydanej przez organizację World Economic Forum. Można w nim dostrzec pewną trwałość, a zarazem wzrost zapotrzebowania na nowe kompetencje w stosunkowo krótkim czasie (Tabela 1.2). Wiele umiejętności utrzymało się w rankingu, choć zmieniła się ich pozycja. Rozwiązywanie złożonych problemów, myślenie krytyczne i kreatywność są najwyraźniej postrzegane jako kluczowe dla edukacji ukierunkowanej na wyzwania przyszłości.

Tabela 1.2. Prognozowane kluczowe kompetencje przyszłości

LP.	2020 R.	2015 R.
1.	Rozwiązywanie złożonych problemów	Rozwiązywanie złożonych problemów
2.	Myślenie krytyczne	Koordinacja we współpracy z innymi
3.	Kreatywność	Zarządzanie ludźmi
4.	Zarządzanie ludźmi	Myślenie krytyczne
5.	Współpraca z innymi	Negocjowanie
6.	Inteligencja emocjonalna	Kontrola jakości
7.	Ocenianie i podejmowanie decyzji	Zorientowanie na usługi
8.	Zorientowanie na usługi	Ocenianie i podejmowanie decyzji
9.	Negocjowanie	Aktywne słuchanie
10.	Elastyczność poznawcza	Kreatywność

Źródło: Gray (2016).

Na tym przykładzie wyraźnie widać, jak w ciągu ostatnich kilku lat ewoluował model pożądanych umiejętności przyszłości. Obok umiejętności rozwiązywania złożonych problemów, myślenia krytycznego i kreatywności pojawiły się nowe, a inne zmieniły swoje miejsca w rankingu. Ten model można jeszcze bardziej uspołnić, ujmując go w ramy tzw. 4K: Myślenie krytyczne, Kreatywność, Komunikacja i Koordynacja (Poszytek i Jeżowski 2019a).

Innego rodzaju ramy kompetencji przyszłości zaproponował Stefan Kwiatkowski, który wyróżnił następujące kategorie:

1. **Kompetencje związane z kształceniem ogólnym** – obejmujące kompetencje językowe, informatyczne i społeczne nabyte w trakcie edukacji formalnej;
2. **Ogólne kompetencje zawodowe** – odnoszące się do konkretnych grup zawodów, w tym umiejętność pracy w grupie i zdolności przywódcze;
3. **Kompetencje zawodowe nabyte w trakcie edukacji** formalnej, pozaformalnej i nieformalnej;
4. **Specyficzne kompetencje zawodowe** – adaptacja do zmian i transformacji technologicznych oraz interdyscyplinarność, którą Kwiatkowski nazwał integracją wiedzy i umiejętności z różnych obszarów zawodowych;
5. **Ogólne kompetencje społeczne i obywatelskie** – w tym interakcje społeczne i interpersonalne, rozwiązywanie konfliktów, negocjacje, praca w grupie;

6. **Specyficzne kompetencje społeczne**, np. empatia, rozwiązywanie problemów, kreatywność, myślenie krytyczne, inteligencja emocjonalna, etyka, odwaga, otwartość na zmiany, zarządzanie czasem, umiejętność uczenia się, zarządzanie ludźmi (Kwiatkowski, 2018, s. 26–27).

To wszystko prowadzi do wniosku, że przed współczesnym sposobem kształcenia i doskonalenia zawodowego pojawia się wiele wyzwań. Z jednej strony edukacja musi zapewniać możliwość zdobycia umiejętności właściwych dla danego zawodu. Ponadto coraz bardziej zaawansowane systemy i zróżnicowane procesy produkcji wywołują zapotrzebowanie na umiejętności wykorzystywane nie tylko w jednym zawodzie. Z drugiej strony programy kształcenia powinny umożliwiać rozwijanie umiejętności społecznych, aby można było efektywnie funkcjonować w społeczeństwach, które ze względu na procesy globalizacji również stają się coraz bardziej zróżnicowane pod wieloma względami.

Omówione kompetencje stanowią fundament współczesnych kompetencji menedżerskich, które ewoluowały wraz ze zmianami zachodzącymi w otoczeniu społecznym i technologicznym. W tym miejscu warto wspomnieć o obecnych w literaturze przedmiotu podejściach do kompetencji przywódczych i zarządczych. W kontekście organizacji formalnych przywództwo powinno być ściśle powiązane z zarządzaniem. Współcześni badacze tematu przyznają, że przywództwo nie tyle wiąże się z działaniami podejmowanymi przez samotnych liderów znajdujących się na szczycie hierarchii w danej organizacji, ile odnosi się do pracy kompetentnych menedżerów, którzy potrafią łączyć działania wielu osób i ukierunkowywać je na osiągnięcie pożądanych rezultatów (Madalińska-Michalak, 2018).

Wielość opisów przywództwa utrudnia wypracowanie jednej definicji tego terminu. Gayle Avery twierdzi, że „pojęcie przywództwa pozostaje nieuchwytnie i enigmatyczne, pomimo wieloletnich wysiłków zmierzających do wypracowania intelektualnie satysfakcjonującego porozumienia” (Avery, 2009, s. 21). Ponadto teorie przywództwa oparte na cechach osobistych zdobywają coraz większą popularność niż te oparte na zachowaniach (Madalińska-Michalak, 2018). Za najbardziej kompleksową uznaje się klasyczną teorię zarządzania Johna Adaira, opracowaną w latach 60. XX w. Postuluje ona, by lider skupił się na

„wykonywaniu zadań, budowaniu i rozwijaniu zespołu oraz wspieraniu rozwoju poszczególnych jego członków” (Madalińska-Michalak, 2018, s. 25). Jednak bardziej uniwersalnym, a zarazem doskonale wpisującym się w kontekst pandemii, jest transformacyjny model przywództwa. Według Noela Tichego i Davida Ulricha (1984) lider działający w warunkach transformacji ma wizję swojej organizacji, mobilizuje ją do podążania za tą wizją oraz instytucjonalizuje zmiany potrzebne do jej realizacji (za: Kostera, Kownacki i Szumski, 2013).

W odniesieniu do liderów projektów w programie Erasmus+ sytuacja pandemiczna wymaga od nich nowych pomysłów na to, jak kontynuować realizację projektów, jak mobilizować partnerów do wdrażania tych rozwiązań, a wreszcie, jak w odmiennych warunkach wdrażać nowe sposoby działania, aby udało się osiągnąć wcześniej zaplanowane cele. Szybko zachodzące zmiany organizacyjne lub kulturowe, są znakiem nie tylko czasów pandemii, ale i współczesności jako takiej. Aby nadążyć za nowymi trendami i wyzwaniem, trzeba niekiedy wdrażać zmiany w ciągu kilku miesięcy, a nawet tygodni (Poniewierski, 2020). To zagadnienie zostało szerzej omówione w części poświęconej aktualnym paradygmatom, podejściom i praktykom w zarządzaniu (Rozdział 3).

W matrycy przedstawionej na początku tego rozdziału oraz w badaniu prezentowanym na kolejnych stronach przywództwo jest analizowane z punktu widzenia kompetencji. Warto w tym miejscu wspomnieć, że przywództwo jest drugą najważniejszą zasadą zarządzania jakością, zgodnie z normą ISO 9004 (Wawak, 2018). To sprawia, że podejście kompetencyjne wykorzystane w badaniu nadaje wynikom szerszy sens.

Czym jednak jest kompleksowy model kompetencji przyszłości? Według różnych badaczy składa się on z trzech kategorii:

1. **Kompetencje cyfrowe** – związane z wykorzystaniem mniej lub bardziej zaawansowanych technologii, umiejętnością rozwiązywania problemów z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych, znajomością zagadnień związanych z ochroną prywatności i cyberbezpieczeństwem;
2. **Kompetencje społeczne i emocjonalne** – związane z relacjami z innymi i radzeniem sobie z własnymi emocjami, a także umiejętnością współpracy w grupie, przywództwem i przedsiębiorczością;
3. **Kompetencje poznawcze** – związane ze sposobami myślenia, w tym z przetwarzaniem i weryfikowaniem informacji,

kreatywnością i myśleniem krytycznym (Barata, Da Cunha i Stal, 2018; Bawany, 2017; Ellis i Merwe, 2019; Karabiegovic, 2018; Włoch i Śledziwska, 2019).

Potwierdza to badanie przeprowadzone w McKinsey Global Institute. Wynika z niego, że zapotrzebowanie na opisane wyżej kompetencje przyszłości w kontekście rewolucji przemysłowej 4.0 rośnie w związku z rosnącymi potrzebami rynku pracy (McKinsey Global Institute, 2018). Interesujące jest jednak to, że przedstawiony model wywodzi się właściwie z klasycznego już modelu kompetencji menedżerskich (Korzeniowski, 2019). Przesunięcie w kierunku kompetencji 4.0 formułowane jest przez różnych badaczy, którzy twierdzą, że kompetencje przyszłości (cyfrowe, poznawcze i społeczne), odzwierciedlają wymagania przyszłych miejsc pracy (Hecklau, Galeitzke, Flachs i Kohl, 2016; Dobrowolska i Knop, 2020; Śledziwska i Włoch, 2020a; Vieira, Dias, Santos, Pereira i Oliveira, 2018). Inni dodają, że nowe warunki wymagają również umiejętności interdyscyplinarnych, elastyczności i pracy metodą projektu (Erol, Jäger, Hold, Ott i Sihm, 2018; Imran i Kantola, 2018; Pinzone i in., 2017).

W związku z tym model kompetencji 4.0 został wzbogacony o komponent menedżerski i przedstawia się następująco:

1. **Kompetencje cyfrowe i techniczne** – czyli umiejętności zawodowe. Kompetencje cyfrowe są rozumiane szeroko – nie tylko jako zdolność programowania i analizy danych, lecz także umiejętność rozwiązywania problemów z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych po wiedzę z zakresu ochrony prywatności w sieci i cyberbezpieczeństwa. Obejmują one m.in. kompetencje specjalistyczne, np. przetwarzanie dużych zbiorów danych, korzystanie z chmur obliczeniowych i przemysłowego internetu rzeczy, integrowanie, symulowanie i wizualizowanie procesów, a także ocenę technologii i jej produktów;
2. **Kompetencje menedżerskie** – takie jak: umiejętność zarządzania sobą i własnym wizerunkiem, znajomość strategii biznesowych, psychologii pracy, public relations, marketingu i mediów, etyki, ekonomii menedżerskiej; kształtowanie umiejętności menedżerskich, przywódczych i przedsiębiorczych; wykorzystywanie metod ilościowych i statystyki biznesowej, zarządzanie ryzykiem oraz zmiana technik zarządzania w kontekście zmian

- społecznych i technologicznych, zarządzanie zespołem, finansami, projektami, zasobami ludzkimi i organizacją;
3. **Kompetencje poznawcze lub związane z myśleniem** – w tym kreatywność, logiczne rozumowanie i rozwiązywanie złożonych problemów;
 4. **Kompetencje społeczne i psychospołeczne** – czyli miękkie, składające się na efektywną współpracę w grupie, przywództwo, przedsiębiorczość i inteligencję emocjonalną, w tym elastyczność i interdyscyplinarność.

Podobne podejście, choć wykorzystujące nieco inną terminologię, zaproponował Stefan Leinweber (2013), którego model kompetencji 4.0 składał się z następujących elementów:

1. **Kompetencje techniczne** – najnowsza wiedza, rozumienie procesów, umiejętności techniczne itp.;
2. **Kompetencje metodologiczne** – kreatywność, myślenie przedsiębiorcze, rozwiązywanie problemów, rozwiązywanie konfliktów, podejmowanie decyzji, umiejętności analityczne, umiejętności badawcze i orientacja na efektywność;
3. **Kompetencje społeczne** – umiejętności międzykulturowe, znajomość języków, umiejętności komunikacyjne, nawiązywania kontaktów, umiejętność pracy w zespole, zdolność do kompromisu i współpracy, umiejętność przekazywania wiedzy i zdolności przywódcze;
4. **Kompetencje osobiste** – elastyczność, tolerancja w zakresie dwuznaczności, motywacja do nauki, umiejętność pracy pod presją, zrównoważone myślenie i zgodność z zasadami (za: Fitsilis, Tsoutsas i Gerogiannis, 2018, s. 131).

Panos Fitsilis i współpracownicy podkreślają przy tym, że istnieje wiele różnorodnych umiejętności, które można wykorzystać w przemyśle 4.0, jednak niektóre z nich, np. umiejętności w zakresie wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych, nie zostały jeszcze ustandaryzowane (Fitsilis i in., 2018).

W literaturze przedmiotu można także znaleźć inne typologie kompetencji 4.0, a różnice między nimi wynikają ze specyficznych kontekstów, których dotyczą. Maria Clavert oraz Marcin Geryk wymienili

umiejętności, a ściślej mówiąc – elementy składowe kompetencji – potrzebne do pokonywania wyzwań, jakie stawia przemysł 4.0 systemowi kształcenia wyższego, którego celem jest wyposażanie studentów w nowe kwalifikacje potrzebne na nowym rynku pracy. Do tych umiejętności zalicza się: elastyczność, umiejętność adaptacji, umiejętność korzystania z technologii, podejmowanie ryzyka, myślenie biznesowe oraz umiejętności związane z zarządzaniem informacją, cyberbezpieczeństwem, kontrolą jakości i zrównoważonym rozwojem (Clavert, 2019; Geryk, 2020). W rzeczywistości odnoszą się one również do szerszych kategorii kompetencji cyfrowych, poznawczych, społecznych i menedżerskich.

Inne przykłady prezentują stricte przemysłowy i produkcyjny punkt widzenia. Wyniki analizy bibliometrycznej, przeprowadzonej z wykorzystaniem międzynarodowej bazy Scopus wskazują, że jest to związane z liczbą prac na temat przemysłu 4.0 (Poszytek, 2021). Tim Stock i Günther Seliger (2016) uznali czynnik ludzki za jeden z najważniejszych elementów zrównoważonej produkcji. Autorzy położyli nacisk na umiejętności techniczne i związane z korzystaniem z technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także umiejętności społeczne, kreatywność i zdecentralizowane podejmowanie decyzji. Również w tym przypadku można znaleźć odniesienia do sfery cyfrowej, poznawczej, społecznej i menedżerskiej. Nierzadko w literaturze przedmiotu omówienie koncepcji kompetencji 4.0, skupia się jedynie na wybranych elementach tych szerokich kategorii (Priffti i in., 2017).

Mając na uwadze powyższe rozważania oraz potrzebę stworzenia listy kompetencji, których poziom natężenia będzie można zmierzyć za pomocą narzędzi badawczych, ostatecznie zaproponowana typologia kompetencji 4.0 wygląda następująco:

1. **Kompetencje cyfrowe i techniczne;**
2. **Kompetencje menedżerskie:** zarządzanie zespołem (koordynacja lub przywództwo), przedsiębiorczość;
3. **Kompetencje poznawcze i umiejętność myślenia:** rozwiązywanie złożonych problemów, kreatywność, myślenie krytyczne, zdolność adaptacji;
4. **Kompetencje społeczne i psychospołeczne:** praca zespołowa, współpraca w zespole, przywództwo, elastyczność, zdolność do adaptacji, interdyscyplinarność.

Jak można zauważyć, niektóre umiejętności są umieszczone w dwóch kategoriach. Wynika to z faktu, że badacze tworzący modele kompetencji 4.0, niekiedy kategoryzują niektóre z umiejętności inaczej niż inni, ze względu na ich przekrojowy charakter.

Jednym z celów badania opisanego w kolejnych częściach publikacji było sprawdzenie, w jakim stopniu te kompetencje 4.0 (cyfrowe i techniczne; menedżerskie; poznawcze i umiejętność myślenia; społeczne i psychologiczne) ułatwiły liderom projektów w ramach programu Erasmus+ pomyślną realizację swoich przedsięwzięć w czasach pandemii COVID-19. Cztery główne kategorie kompetencji 4.0 zostały szczegółowo zdefiniowane w Rozdziale 4, przy uwzględnieniu specyfiki programu oraz warunków, w jakich projekty Erasmusa+ są realizowane i zarządzane.

1.4. Podsumowanie

Analiza bibliometryczna przeprowadzona z wykorzystaniem bazy Scopus pokazuje, że większość dyskusji naukowych na temat kompetencji 4.0 toczy się w obrębie dziedzin technicznych i przemysłowych, a także w obszarze biznesu – w odniesieniu do praktycznych zastosowań omawianych koncepcji. Dyskusje te są prowadzone w konkretnych kontekstach funkcjonalnych i operacyjnych, a nie w kontekście edukacji i związanych z nią dyscyplin nauki (Poszytek, 2021). Tę lukę częściowo wypełnił kończący się rozdział, w którym dyskusja nad kompetencjami 4.0 objęła prezentację ewoluujących podejść oraz zaproponowanie modelu kompetencji liderów projektów, uwzględniającego perspektywę edukacyjną. Takie ujęcie może wzbogacić dyskusję na temat kompetencji 4.0 w obszarze zarządzania, z uwagi na dużą interdyscyplinarność tej dziedziny nauki. W wymiarze praktycznym przedstawiony model kompetencji liderów projektów okazał się bardzo pomocny podczas doboru pytań do kwestionariusza badawczego oraz operacjonalizacji wskaźników kompetencji 4.0 (zob. Rozdział 4 i Załącznik I).

2

**Wkład programu
Erasmus+ w rozwój
umiejętności i innowacji**

2.1. Program Erasmus+ w czasach pandemii COVID-19

Zwiększanie konkurencyjności gospodarki europejskiej jest od wielu lat priorytetem Komisji Europejskiej. Jednocześnie jednym z kluczowych filarów tego procesu jest wspieranie systemów edukacji, które mają się przyczynić do rozwoju i zwiększania innowacyjności gospodarek państw członkowskich. Osiągnięcie tego celu zależy od dwóch elementów: (1) wkładu edukacji w rozwój kompetencji wpływających na kreatywne i innowacyjne działania oraz (2) skutecznego transferu innowacji i kreatywnych rozwiązań z instytucji szkolnictwa wyższego do biznesu. Ponadto Komisja Europejska wskazuje na kluczowe obszary, które państwa członkowskie powinny uwzględnić w swoich politykach:

- Stymulowanie rozwoju umiejętności w zakresie przedsiębiorczości, kreatywności i innowacyjności;
- Poprawa infrastruktury służącej do transferu wiedzy ze szkolnictwa wyższego;
- Zwiększanie zaangażowania instytucji w takie inicjatywy, jak start-upy i spin-offy;
- Zachęcanie do tworzenia partnerstw i podejmowania współpracy z biznesem;
- Zaangażowanie sektora szkolnictwa wyższego w tworzenie zintegrowanych planów lokalnego i regionalnego rozwoju (European Commission, 2011).

W praktyce program Erasmus+ jest podstawowym narzędziem Komisji Europejskiej służącym realizacji powyższych celów. Jego głównym celem jest zapewnienie możliwości do rozwijania umiejętności wśród obywateli Unii Europejskiej, zwłaszcza kluczowych kompetencji.

W ciągu ponad 30-letniego funkcjonowania program udowodnił swoją skuteczność w tym zakresie. Jednak ze względu na fakt, że Erasmus+ opiera się na rozwijaniu kompetencji poprzez udział w międzynarodowej mobilności uczniów, nauczycieli, studentów, pracowników naukowych, specjalistów i osób pracujących z młodzieżą lub osobami dorosłymi, a także poprzez realizowanie i wdrażanie innowacyjnych, międzyinstytucjonalnych projektów współpracy oraz partnerstw strategicznych, pandemia COVID-19 ograniczyła działalność programu w bardzo istotny sposób. To zrodziło potrzebę dokładnego zbadania, w jakim stopniu pandemia zaszkodziła funkcjonowaniu programu. W tym miejscu najważniejsze jest jednak ustalenie, czy dotychczasowe oddziaływanie Erasmusa+ na poszczególnych uczestników miało wpływ na wyposażenie liderów projektów realizowanych w programie w kompetencje przywódcze niezbędne do wprowadzania zmian na europejskim rynku edukacyjnym i zawodowym, a także czy dzięki temu program stał się swoistym panaceum na negatywne skutki pandemii, w tym szczególnie te związane z innowacyjnym i kreatywnym działaniem jego uczestników. W innym ujęciu warto sprawdzić, czy Erasmus+ pomógł jego uczestnikom wytworzyć swoiste przeciwciała, zwiększając tym samym odporność na pandemię koronawirusa w obszarach aktywności społecznej i gospodarczej.

Na tym etapie rozważań należy wspomnieć o trzech badaniach: dwóch przeprowadzonych przez Komisję Europejską oraz jednym zrealizowanym przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE). Pierwsze badanie, przeprowadzone w kilku krajach w kwietniu 2020 r., dotyczyło wpływu COVID-19 na działania związane z mobilnością edukacyjną. Miało ono na celu zebranie opinii uczestników korzystających z mobilności w ramach programów Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności (EKS). Objęło ono prawie 40% uczestników mobilności w momencie wystąpienia pierwszego ogniska koronawirusa. Główne ustalenia wskazują, że ok. 25% uczestników nie odczuło skutków nowej sytuacji lub odczuło je w bardzo niewielkim stopniu. Pozostałe 75% stwierdziło, że kontynuowało swój udział w programie na innych zasadach (42% respondentów z tej grupy), musiało zawiesić (22%) lub odwołać plany (36%). Większość, bo 75% uczestników dotkniętych skutkami pandemii, wróciła do domu, podczas gdy ok. 25% pozostało za granicą – w wielu przypadkach z powodu trudności ze zorganizowaniem powrotu. Ponadto respondenci zostali zapytani, jak

oceniają jakość zajęć wirtualnych oferowanych im w zastępstwie za te, które miały być realizowane za granicą. Duża część oceniła korzystanie z cyfrowych narzędzi i platform edukacyjnych jako bardzo dobre (71%), a jakość zajęć jako wysoką (63%) i adekwatną do planowanej przez nich mobilności (71%). Badani potwierdzili również, że byli bardzo zadowoleni ze wsparcia, jakie otrzymali (ponad 80%), a w większości przypadków (72%) zajęcia, w których uczestniczyli zdalnie, miały zostać zaliczone przez instytucje wysyłające. Wydaje się również, że uczestnicy wirtualnej mobilności byli bardziej przekonani do propozycji organizowania mobilności łączonych (ang. *blended mobility*) w przyszłości. Z ankiety wynika również, że odbywanie nauki w formie wirtualnej było najbardziej preferowane, a tylko 9% respondentów opowiedziało się za anulowaniem mobilności (European Commission, 2020a).

Drugie badanie, przeprowadzone w maju 2020 r., dotyczyło wpływu pandemii na działalność europejskich uczelni. W jego podsumowaniu Komisja Europejska stwierdza:

Pandemia COVID-19 pokazuje, że istnieje pilna potrzeba zacieśnienia współpracy pomiędzy instytucjami szkolnictwa wyższego w zakresie edukacji, prowadzenia badań i wdrażania innowacji. Istnieje również ogromna potrzeba łączenia i udostępniania kursów online, danych, infrastruktury cyfrowej i badawczej. Pandemia COVID-19 przyspieszyła potrzebę transformacji cyfrowej w instytucjach szkolnictwa wyższego (European Commission, 2020b).

Pomimo tego, że pandemia znacząco utrudniła współpracę międzynarodową, wyniki badania ujawniły, jak duże znaczenie ma przynależność do europejskiej sieci uniwersyteckiej, takiej jak uniwersytety europejskie tworzone w ramach nowej inicjatywy programu Erasmus+. Może ona pomóc w radzeniu sobie z wyzwaniami narzuconymi przez nową sytuację, np. poprzez dzielenie się dobrymi praktykami i rozwiązaniami, narzędziami informatycznymi, a w efekcie stworzenie połączonego środowiska (European Commission, 2020b). Ten kierunek zachodzenia zmian potwierdziło ponad 60% respondentów badania. Niemal 80% respondentów zadeklarowało, że dzieli się dobrymi praktykami w ramach zawiązanego sojuszu międzyuczelnianego, a 96% stwierdziło, że „byliby lepiej przygotowani do stawienia

czoła pandemii, gdyby ich uczelnia posiadała w pełni operacyjny status uniwersytetu europejskiego” (European Commission, 2020b).

Według respondentów w zarządzaniu kryzysem pandemicznym najlepiej sprawdzają się następujące rozwiązania:

- Tworzenie w pełni funkcjonalnych wirtualnych kampusów międzyuniwersyteckich, łączących kilka uczelni z różnych krajów UE;
- Zapewnienie niezawodnej infrastruktury oraz opracowanie metod kształcenia dla wspólnie prowadzonych kursów hybrydowych (łączących formy stacjonarne i wirtualne);
- Stworzenie we współpracy z przedsiębiorstwami, władzami regionalnymi i miejskimi krótkich kursów prowadzących do uzyskania mikrokwalifikacji, rozwijających umiejętności skrojonych na miarę potrzeb wykonywania pracy w nowych warunkach;
- Stosowanie podejścia zorientowanego na wyzwania, w ramach którego studenci mogliby współpracować z wykładowcami, badaczami, przedstawicielami przedsiębiorstw, władz miejskich i regionalnych nad rozwiązywaniem bieżących problemów społecznych (European Commission, 2020b).

Trzecie badanie zostało przeprowadzone w FRSE w marcu 2020 r. wśród przedstawicieli 213 polskich instytucji wysyłających uczestników na edukacyjne wyjazdy zagraniczne w ramach trzech programów: Erasmus+, Europejskiego Korpusu Solidarności oraz Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój. W chwili badania za granicą przebywało 3713 uczestników mobilności wysłanych przez te instytucje, z czego większość wyjechała do Hiszpanii, Portugalii i Niemiec. Jedno z pytań dotyczyło tego, czy osoby przebywające za granicą planują powrót do kraju wcześniej, niż zaplanowały: 71% odpowiedzi było negatywnych, a jedynie 733 osoby planowały przerwanie pobytu za granicą (FRSE, 2020a).

Wyniki omówionych badań ilościowych pozwalają ogólnie zorientować się, w jakim stopniu pandemia ograniczyła zakres i zasięg oddziaływania unijnych programów edukacyjnych na ich uczestników. Istnieje jednak potrzeba sprawdzenia, czy kompetencje 4.0 rozwinięte w ramach Erasmusa+ dzięki udziałowi w tym programie przyjęły formę mechanizmu obronnego przed pandemią. W tym celu wyniki trzech badań przeprowadzonych przez Komisję Europejską oraz Fundację Rozwoju Systemu Edukacji zostaną uzupełnione o aspekt jakościowy

omawianego zagadnienia. Należy przy tym uwzględnić międzyinstytucjonalne projekty współpracy realizowane w formie partnerstw strategicznych, które stanowią istotną część programu Erasmus+.

Na tym etapie należy również podkreślić, że nie zidentyfikowano żadnych badań dotyczących kompetencji 4.0 w odniesieniu do zarządzania projektami Erasmus+ i ich trwałości w czasach pandemii COVID-19. Nie prowadzono również badań nad wpływem kompetencji 4.0 na zarządzanie projektami przed pandemią. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, pełniąca funkcję Narodowej Agencji Programu Erasmus+ w Polsce, moderuje i koordynuje działania naukowców w całej Europie przy wsparciu narodowych agencji w innych krajach oraz organizuje coroczne spotkania badaczy zajmujących się tymi zagadnieniami. Publikacje będące efektem seminariów naukowych ukazują obszary zainteresowań naukowców w odniesieniu do programu Erasmus+. Obszary badawcze obejmują przede wszystkim następujące tematy: wpływ programu Erasmus+ na praktyki edukacyjne, wpływ mobilności na uczestników, śledzenie losów absolwentów projektów Erasmus+ oraz staży będących kluczem do kariery zawodowej, monitorowanie rozwoju polityki młodzieżowej i działań realizowanych pod parasolem programu Erasmus+ (Rybińska i Śenyuva, 2018; 2019).

Badania omówione i przedstawione w tej książce mają na celu zainteresowanie różnych grup interesariuszy i przyczyniają się do: (1) opracowania polityki edukacyjnej opartej na dowodach, wspartej prezentacją jasnego obrazu obecnej sytuacji; (2) zwrócenia uwagi decydentów odpowiedzialnych za politykę edukacyjną na znaczenie rozwoju kompetencji przywódczych przyszłości. Powinny one również prowadzić do:

- lepszego zrozumienia danego zjawiska,
- zintensyfikowania współpracy i podjęcia kroków korygujących polityki i działania praktyczne,
- wzrostu świadomości na temat istnienia rekomendacji i wiedzy o sposobie ich wdrażania,
- stworzenia długoterminowego narzędzia do obserwacji danego zjawiska.

Należy podkreślić, że mapowanie kompetencji jest bardzo istotne dla zarządzania, ponieważ kapitał ludzki, rozumiany jako zasób kompetencji, postaw, przywództwa i rozwoju, jest jednym ze źródeł

kapitału intelektualnego danej organizacji (Jabłoński i Ziębicki, 2018). W szerszym rozumieniu kompetencje i ich rozwój leżą u podstaw istoty programu Erasmus+ i określają jego główne cele.

Wybór respondentów do badania własnego – były to osoby zaangażowane w realizację projektów Erasmus+ – może wydawać się ograniczony ze względu na specyfikę badanych. Warto jednak podkreślić, że jest to grupa osób aktywnych zawodowo na wielu obszarach edukacyjnych, profesjonalnych i zawodowych. Ze względu na tę właściwość, wyniki badania będą miały charakter uniwersalny. Pozwolą one określić poziom zdolności adaptacyjnych oraz trwałość procesów wśród osób pełniących funkcję liderów zmian w czasie pandemii, a zarazem mających realny wpływ na rozwój cywilizacyjny swoich społeczności. To właśnie ich rezyliencja ma decydujące znaczenie dla potencjalnych opóźnień lub niedostatków społecznych i gospodarczych spowodowanych pandemią.

Przed omówieniem wyników badania kompetencji liderów projektów Erasmus+ warto wymienić wcześniejsze badania poświęcone beneficjentom programu Erasmus+. Jest to grupa znacznie liczniejsza niż grupa liderów. Beneficjentami są wszyscy uczestnicy projektów realizowanych w ramach Erasmus+, podczas gdy liderami są osoby koordynujące i organizujące działania projektowe. Należy jednak zaznaczyć, że liderzy projektów są również ich uczestnikami.

Poniższe rozważania skupiają się na prezentacji kilku badań podejmujących problematykę rozwoju kompetencji beneficjentów programu Erasmus+ i innych podobnych inicjatyw międzynarodowych zarządzanych w FRSE. Przedstawione badania zostały przeprowadzone przez różnych badaczy, w różnych krajach i sektorach edukacji oraz w różnych momentach trwania programów. Ich wyniki pozwalają nakreślić szerszy kontekst merytoryczny tej książki, a niekiedy stanowią przykłady wcześniej omówionych zagadnień dotyczących kompetencji przyszłości oraz sposobu ich rozwijania w ramach współpracy międzynarodowej. Przykłady te pokazują rzeczywisty potencjał programu Erasmus+ w przyczynianiu się do rozwijania kompetencji zapobiegających negatywnym skutkom pandemii COVID-19 na realizowanie działań edukacyjnych. Aspekt ten jest interesujący również z innego powodu. Z punktu widzenia trwałości współpracy międzynarodowej Erasmus+ może do pewnego stopnia być lekarstwem na pandemię. Projekty realizowane w ramach programu obejmują różne aspekty edukacji, a wyniki

badan zaprezentowanych na kolejnych stronach pokazują rozwój kompetencji beneficjentów zarówno w obszarze kształcenia formalnego, pozaformalnego, jak i uczenia się nieformalnego. To sprawia, że stają się one przykładem wdrażania koncepcji uczenia się przez całe życie.

Na kolejnych stronach zostały przedstawione główne wnioski płynące z wcześniejszych projektów badawczych. W wielu przypadkach dowodzą one, że międzynarodowa mobilność oraz współpraca instytucjonalna pomagają liderom edukacyjnym i innowatorom rozwijać odpowiednie kompetencje oraz pokazują, jak stawali się oni siłą napędową zmian instytucjonalnych przed pandemią i w jej trakcie.

2.2. Badania związane z pomiarem doskonalenia kompetencji

2.2.1. Liderzy umiędzynarodowienia: ankieta przeprowadzona wśród szkolnych koordynatorów projektów europejskich

Badanie przeprowadzone w 2019 r. było skierowane do nauczycieli odpowiedzialnych za realizację projektów międzynarodowych w danym środowisku edukacyjnym. Celem było określenie roli szkolnych liderów projektów w procesie umiędzynarodowienia szkół oraz poznanie problemów, z jakimi spotykają się oni w swojej codziennej pracy. Projekty międzynarodowe ujęte w tym badaniu były prowadzone w latach 2007–2016 w ramach programów „Uczenie się przez całe życie” (ang. *Lifelong Learning Programme*), Erasmus+, eTwinning, a także w ramach działań systemowych finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego ukierunkowanych na rozwój międzynarodowej mobilności kadry szkolnej i uczniów.

W odniesieniu do liderów projektów badanie dotyczyło trzech obszarów:

- Okoliczności, w jakich nauczyciele podejmują się pełnienia funkcji liderów, a także ogólnej organizacji zadań związanych z przywództwem;
- Efektów umiędzynarodowienia z uwzględnieniem zmian, które zostały określone przez koordynatorów jako najważniejsze, zarówno w odniesieniu do rozwoju osobistego, jak i ogólnej poprawy funkcjonowania szkoły;
- Wsparcia w zakresie współpracy międzynarodowej, jakie otrzymali liderzy projektów w swoich szkołach.

Badanie oparte na metodologii jakościowej zostało przeprowadzone z wykorzystaniem ustrukturyzowanego indywidualnego wywiadu pogłębionego. Wywiadów udzielili nauczyciele z 24 szkół podstawowych i ponadpodstawowych odpowiedzialni za realizację projektów międzynarodowych w swoich placówkach. Z analizy wypowiedzi wynika, że liderzy projektów nie tylko je koordynują, lecz także inicjują współpracę międzynarodową. Ich rola wynika często z posiadanych kompetencji: bardzo często dobrze znają język obcy lub mają solidne kompetencje społeczne, które pozwalają im na nawiązywanie kontaktów, bez względu na bariery komunikacyjne i różnice kulturowe.

Wyniki ujawniły, że obowiązki koordynatorów projektów obejmują więcej zadań niż tylko nauczanie, a ich zakres wykracza poza ramy kompetencji nauczycieli szkolnych. Respondenci często podkreślali, że rezultaty projektów przyniosły wiele pozytywnych zmian w szkołach. Ich wdrożenie wymaga jednak dodatkowego wsparcia i współpracy w samej placówce (Pachocki, 2020).

2.2.2. Jak nauczyciele biorący udział w mobilnościach zmienili swoje szkoły? Raport z badania długoterminowego wpływu międzynarodowej mobilności na kadre pedagogiczną polskich szkół

Badanie zostało przeprowadzone w 2016 i 2018 r. w ramach międzynarodowego projektu zainicjowanego przez litewską Narodową Agencję Programu Erasmus+, co zaowocowało przyjęciem wspólnej metodologii. Głównym celem była ocena wpływu projektów na uczestników mobilności oraz ocena potencjału instytucjonalnego w placówkach realizujących projekty międzynarodowe w Niemczech, Estonii, Finlandii i Polsce. Do zbierania danych wykorzystano kwestionariusz, wywiady grupowe oraz studia przypadków dotyczące wybranych dobrych praktyk. Wśród respondentów znaleźli się przedstawiciele kadry zarządzającej, a także nauczyciele, uczniowie i rodzice związani z daną szkołą. W Polsce kwestionariusz wypełniło łącznie 1787 osób (w tym 350 uczestników wspólnego międzynarodowego projektu). Dodatkowo przeanalizowano cztery studia przypadków i zrealizowano pięć wywiadów grupowych.

Wyniki dowiodły, że udział w szkoleniach zagranicznych ma istotny wpływ na zmianę postaw uczestników, szczególnie tam, gdzie doświadczenie zdobyte za granicą zaowocowało zwiększeniem otwartości

danej instytucji na poznawanie innych kultur i kontekstów uczenia się. Wielu respondentów zauważyło, że mobilność miała duży wpływ na ogólną zmianę ich postaw zawodowych i dotychczasowych praktyk. Często okazywało się, że opisywane zmiany dotyczyły stosunku do wykonywanych obowiązków, a wzrost motywacji do pracy był jednym z wielu ważnych, pozytywnych efektów uczestnictwa w mobilności.

Respondenci podkreślali m.in. zmianę zachodzącą w ich mentalności – wyjazd zaowocował większą otwartością na nowe metody pracy. Wskazywali na istnienie istotnego związku między rozwojem kompetencji osobistych i zawodowych, a także na zauważalną intensyfikację działań przyczyniających się do rozwoju kompetencji zawodowych. Zmiany w instytucjach były często efektem podniesienia poziomu kompetencji językowych uczestników projektów. W opinii respondentów realizacja projektów mobilności kadry stworzyła wiele okazji do rozwijania kompetencji związanych z nauczaniem języków obcych. Ponadto uczestnicy programu Erasmus+ po powrocie z mobilności wdrażają rezultaty swoich projektów. Często przybiera to formę dzielenia się wiedzą i doświadczeniem z innymi zainteresowanymi osobami lub instytucjami (Pachocki, 2019).

2.2.3. Nauczyciele online: badanie użytkowników platformy eTwinning podczas pandemii COVID-19

Badanie zostało przeprowadzone podczas pandemii COVID-19, tuż po zakończeniu roku szkolnego 2019/2020. Jego celem było przeanalizowanie, jak użytkownicy platformy eTwinning radzili sobie z nauczaniem zdalnym podczas pandemii oraz w jakim stopniu udział w projektach eTwinning pomógł im w rozwoju umiejętności związanych z korzystaniem z narzędzi i aplikacji cyfrowych. Badanie objęło trzy obszary:

- znajomość platformy eTwinning i korzystanie z jej zasobów,
- kompetencje cyfrowe nauczycieli,
- nauczanie zdalne podczas pandemii COVID-19.

Respondentami badania byli nauczyciele szkół (głównie podstawowych) i przedszkoli oraz dyrektorzy tych placówek zarejestrowani jako użytkownicy platformy eTwinning. Zaproszenie do udziału w badaniu zostało wysłane do ponad 38 tys. potencjalnych respondentów – zarejestrowanych użytkowników programu eTwinning, którzy przynajmniej raz zalogowali się na platformie w ciągu trzech lat poprzedzających

badanie. Kwestionariusz wypełniło 1790 z nich. Analizowane dane miały charakter ilościowy i zostały zebrane za pomocą wspomaganego komputerowo wywiadu ustrukturyzowanego (ang. *computer-assisted web interview*, CAWI). Respondenci wypełnili ankietę internetową dystrybuowaną wśród nauczycieli w lipcu i sierpniu 2020 r.

Z badania wynika, że poziom kompetencji cyfrowych nauczycieli jest jednym z wielu ważnych czynników decydujących o jakości realizacji nauczania z wykorzystaniem nowych technologii. Wyniki potwierdzają, że nauczyciele aktywnie korzystający z narzędzi eTwinning posiadają kompetencje cyfrowe i znają nowoczesne technologie wspierające zdalne nauczanie. Wielu respondentów przyznało, że nauczanie online nie sprawiło im problemów, gdyż nie był to ich pierwszy kontakt z technikami zdalnego kształcenia.

Wyniki ankiety pokazują, że nauczyciele zaangażowani w projekty eTwinning bardzo pozytywnie oceniają swoje umiejętności cyfrowe, a poziom swoich kompetencji określają jako bardzo wysoki. Umiejętności związane z korzystaniem z internetu, poczty elektronicznej, zasobów i komunikatorów internetowych zostały wskazane jako ich największe atuty. Z kolei umiejętności związane z tworzeniem grafiki komputerowej, wykorzystaniem arkuszy kalkulacyjnych, programów graficznych i ilustracyjnych zostały wskazane jako wymagające dalszego rozwoju (FRSE, 2020b).

2.2.4. Erasmus... i co dalej? Badanie losów edukacyjnych i zawodowych polskich studentów uczestniczących w projektach mobilności w programie Erasmus+

Celem tego badania jest dostarczenie danych niezbędnych do analizy wpływu udziału w wyjazdach międzynarodowych na losy edukacyjne i zawodowe polskich studentów, którzy w toku studiów wzięli udział w projektach mobilności w ramach programów Erasmus (do 2014 r.) i Erasmus+ (od 2014 r.). Pierwsze dane zostały zebrane między listopadem 2017 r. a styczniem 2018 r.

Za pierwszym razem do udziału zaproszono wszystkich studentów – uczestników mobilności w ramach Erasmus i Erasmus+ w latach 2007–2015. Dane zebrano techniką CAWI – respondenci otrzymali link do ankiety online, którą wypełniali samodzielnie. W pierwszej fazie badania zebrano 7100 wypełnionych ankiet, które poddano dalszej analizie.

Uczestnicy projektu byli bardzo zadowoleni ze studiów odbytych za granicą oraz z wyboru kraju i uczelni. W opiniach uczestników najbardziej pozytywnymi aspektami mobilności były: doskonalenie umiejętności językowych, doświadczenie życia za granicą oraz rozwój kompetencji i umiejętności. Respondenci zostali poproszeni o ocenę swoich umiejętności przekrojowych oraz wiedzy związanej z daną specjalizacją, a także kompetencji międzykulturowych. Ogólny wynik był bardzo pozytywny – wszystkie kompetencje zostały ocenione wysoko lub bardzo wysoko. Ponad 97% osób zadeklarowało, że potrafi uczyć się nowych umiejętności, a 90% wysoko oceniło swoje umiejętności analityczne i wyciągania wniosków na podstawie informacji i dostępnych danych, a także umiejętność rozwiązywania problemów oraz współpracy z przedstawicielami innych narodowości. Respondenci zadeklarowali również dobrą znajomość co najmniej jednego języka obcego, a wielu z nich potrafiło posługiwać się kilkoma językami obcymi (Dąbrowska-Resiak, 2019).

2.2.5. Mobilność polskich studentów w programie Erasmus+ w latach 2014–2016

Badanie przeprowadzone w 2018 r. było skierowane do studentów, którzy odbyli okres studiów lub praktyki za granicą w ramach programu Erasmus+ w latach 2014–2016. W jego ramach przeanalizowano raporty z mobilności studentów w celu ustalenia powodów decyzji dotyczących udziału w mobilności oraz uzyskania odpowiedzi na pytanie, jak postrzegają oni wpływ wyjazdu na rozwój osobisty. Do analizy wykorzystano dane zastane w postaci indywidualnych raportów uczestników mobilności. Raporty były wypełniane po powrocie z wyjazdu, co ogranicza zakres potencjalnych błędów popełnionych przez respondentów. W sumie przeanalizowano ponad 48,5 tys. ankiet obejmujących pytania otwarte i zamknięte.

Perspektywy zawodowe oraz kompetencje kulturowe i językowe okazały się najważniejszymi aspektami mobilności w ramach programu Erasmus+. Miarą rozwoju osobistego był przyrost takich efektów uczenia się, jak wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne. Analiza zależności pomiędzy osiągniętym poziomem danego efektu uczenia się, perspektywami zawodowymi a czynnikami motywującymi do udziału w mobilności ujawniła, że studenci byli najbardziej zadowoleni z pobytu za granicą głównie ze względu na rozwój osobisty

w obszarze efektów uczenia się zdefiniowanych jako „wiedza i kompetencje”. Należy jednak podkreślić, że pozostałe dwa elementy: „kompetencje społeczne” i „perspektywy zatrudnienia za granicą”, miały równie silny wpływ na poziom zadowolenia z mobilności (Zamojska i Białek, 2019).

2.2.6. Analiza programu „Młodzież w działaniu” oraz sektora Młodzież w programie Erasmus+. Rezultaty współpracy badawczej w ramach sieci RAY

To międzynarodowe badanie jest prowadzone cyklicznie od 2009 r. Jego głównym zagadnieniem są efekty uczenia się w projektach ukierunkowanych na rozwój edukacji pozaformalnej – początkowo w ramach programu „Młodzież w działaniu”, a obecnie w ramach sektora Młodzież programu Erasmus+. Badanie prowadzone przez sieć RAY służyć miało znalezieniu odpowiedzi na następujące pytania:

- W jaki sposób projekty wpływają na młodzież, osoby pracujące z młodzieżą, a także organizacje i społeczności lokalne, w których są realizowane?
- W jakich okolicznościach projekty są realizowane?
- Jaki jest profil uczestników i organizacji realizujących projekty?

Kwestionariusze online są udostępniane osobom powracającym z mobilności przez trzy miesiące po zakończeniu projektu Erasmus+ w sektorze Młodzież. Dane są zbierane wśród młodzieży i osób z nią pracujących. W ostatniej edycji łączna próba liczyła 19 421 osób.

Wyniki tej edycji pokazują, że dzięki udziałowi w projektach edukacji pozaformalnej młodzi ludzie mają możliwość rozwijania cennych kompetencji i umiejętności, takich jak praca w zespole, znajomość języków obcych oraz negocjowanie, a także osiąganie kompromisów w wielonarodowej i wielokulturowej społeczności. Z przeprowadzonego badania wynika, że jego respondenci, będący zarazem uczestnikami projektów, są świadomi wpływu mobilności na ich życie. Dzięki wyjazdom zyskali większą pewność siebie i lepiej rozumieją swoje perspektywy edukacyjne oraz zawodowe (wyniki nieopublikowane).

2.2.7. Wolontariat Europejski – kompetencje na rzecz rynku pracy

W marcu 2013 r. zostały przeprowadzone wywiady z osobami, które zakończyły realizację projektów w ramach Wolontariatu Europejskiego

przed rozpoczęciem badania. W badaniu wzięło udział ok. 1400 wolontariuszy. Wykorzystano ilościowe techniki zbierania danych, m.in. CAWI. Kwestionariusz internetowy dotyczył następujących tematów:

- Jak byli wolontariusze radzą sobie na obecnym, wymagającym rynku pracy?
- Czego nauczyli się dzięki udziałowi w projekcie?
- Czy wykorzystują wiedzę zdobytą w szkole, czy raczej tę zdobytą podczas pobytu za granicą?

Zgodnie z wynikami 50% respondentów oceniło kompetencje zawodowe zdobyte podczas udziału w projekcie Wolontariatu Europejskiego jako bardzo przydatne, a blisko 44% uznało je za przydatne w pewnym stopniu. Wolontariusze zapytani o ocenę przydatności kompetencji zadeklarowali, że bardziej przydatne są te, które rozwinęli w ramach edukacji pozaformalnej w porównaniu do tych, które zdobyli w toku formalnej edukacji. W opinii respondentów ich rozwój osobisty (możliwy dzięki nowym kompetencjom zdobytym w czasie edukacji pozaformalnej) był jednym z najcenniejszych efektów udziału w projektach Wolontariatu Europejskiego. Wyniki badania pokazały również, że wolontariusze w dużym stopniu rozwinęli swoje kompetencje międzykulturowe, znajomość języków obcych, kompetencje społeczne, a także nauczyli się pracować w zespole, planować i realizować własne pomysły, dostrzegać możliwości zawodowe i zgadzać się na wspólne rozwiązania, niezależnie od różnic w poglądach (Jeżowski, 2018).

2.2.8. Zagraniczni wolontariusze w polskich przedszkolach i szkołach

Wywiady z tą grupą beneficjentów zostały przeprowadzone w 2019 r. Wśród respondentów znaleźli się wolontariusze z zagranicy pracujący w polskich szkołach i przedszkolach w latach 2014–2018. Badanie miało na celu zidentyfikowanie i opisanie wpływu długoterminowych projektów wolontariatu na placówki edukacji wczesnoszkolnej, a także ocenę, w jakim stopniu potrzeby instytucji goszczącej, określone na etapie składania wniosku projektowego, zostały zaspokojone. Wyniki umożliwiły również opisanie długoterminowych działań realizowanych przez zagranicznych wolontariuszy w polskich szkołach i przedszkolach oraz wskazanie przyczyn wyboru danej placówki jako miejsca odbywania wolontariatu.

Zastosowano kilka sposobów zbierania informacji: analizę danych zastanych, statystyk projektów Erasmus+, techniki ilościowe (ankiety online) oraz jakościowe (wywiady pogłębione). Respondenci wypełnili 169 ankiet, przeprowadzono także 10 wywiadów pogłębionych (6 w szkołach i 4 w przedszkolach), w których łącznie wzięło udział 44 pracowników.

Wyniki badania ujawniają, że chęć zdobycia doświadczenia zawodowego za granicą była najczęstszym powodem wskazywanym przez wolontariuszy w polskich placówkach oświatowych. Wielu z nich miało kwalifikacje wymagane do pracy z dziećmi i młodzieżą, a także wcześniej planowało pracę w szkołach, przedszkolach lub innych placówkach. Można zatem stwierdzić, że długoterminowe projekty wolontariackie realizowane w szkołach i przedszkolach mogą być traktowane jako sposób na rozpoczęcie kariery zawodowej przez przyszłych nauczycieli i opiekunów.

Najważniejszą korzyścią z punktu widzenia polskiej kadry edukacyjnej była możliwość komunikowania się w języku obcym. Obecność zagranicznych gości stworzyła dodatkową motywację do nauki języka – przede wszystkim angielskiego (choć często także języków używanych w krajach pochodzenia wolontariuszy). Wyraźnie widać, że polski i angielski są językami roboczymi w placówkach, które przyjmują zagranicznych wolontariuszy, co ma również pozytywny wpływ na uczniów. Nauczyciele i dyrektorzy szkół podkreślali także, że wolontariusze pomogli im zdobyć wiedzę o innych kulturach oraz wsparli rozwój postaw tolerancji i otwartości (Jeżowski, 2020).

2.2.9. Ankieta przeprowadzona w ramach programu Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy

Badanie zostało przeprowadzone w 2016 r. w ramach ewaluacji drugiej edycji programu Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy (FSS). Głównym jego celem była ocena wsparcia oferowanego polskim instytucjom w ramach projektów realizowanych w latach 2012–2016. Analiza skupiła się na ocenie wpływu projektów FSS na ich uczestników oraz na instytucje je realizujące. W tych grupach badanie zostało zrealizowane z wykorzystaniem technik ilościowych (ankiety online) i jakościowych (wywiady indywidualne i grupowe, studia przypadków).

Wyniki pokazują, że projekty FSS miały bezpośredni wpływ na edukację, głównie dzięki możliwości wprowadzenia nowych

programów nauczania (przedmiotów, programów kształcenia i kursów) oraz nowych metod dydaktycznych. W opinii respondentów – przedstawicieli uczelni – możliwość finansowania projektów bezpośrednio przyczyniających się do podnoszenia jakości kształcenia, była jednym z najważniejszych pozytywnych aspektów tego programu.

Zdaniem większości uczestników badania projekty przyniosły wymierną zmianę w jakości nauczania w związku z wprowadzeniem indywidualnego toku studiów i tutoringu. W efekcie studenci zyskali nie tylko wiedzę i kompetencje, lecz także możliwość sprawdzenia nowych umiejętności w praktyce. Wynika to z faktu, że programy nauczania wspierane w ramach FSS były często tworzone we współpracy z pracodawcami, co pozwoliło na lepsze dostosowanie procesu kształcenia do realiów współczesnego rynku pracy.

Mobilność edukacyjna silnie wspierała nauczanie, które miało na celu rozwój wiedzy i kompetencji związanych z programem studiów, przyszlą działalnością zawodową lub badawczą. Wyniki badania pokazują, że dla zdecydowanej większości studentów podniesienie poziomu kompetencji językowych było najważniejszą korzyścią z udziału w mobilności. Nowe doświadczenia i zwiększone szanse na zatrudnienie również okazały się ważnymi pozytywnymi rezultatami uczestnictwa w programie FSS.

Mimo że większość działań podejmowanych w ramach projektów FSS dotyczyła rozwoju kompetencji nauczycieli i studentów, pomogły one również rozwinąć kompetencje innych pracowników uczelni, przede wszystkim nauczycieli akademickich. Zdobyli oni nowe umiejętności i kompetencje, w tym językowe, nauczyli się korzystać z nowych technologii i inaczej pracować ze studentami. Projekty wspierały także indywidualny rozwój kariery zawodowej i naukowej pracowników uczelni (Dąbrowska-Resiak i Pachocki, 2017).

2.2.10. Badanie uczestników programu SCIEX

Badanie zostało przeprowadzone w czerwcu i grudniu 2015 r. Dotyczyło wpływu projektów mobilności badawczej w Szwajcarii w ramach SCIEX. Program przyznawał stypendia dla młodych naukowców, a ich promotorom oferował możliwość odbywania wizyt studyjnych. Analiza przeprowadzona w ramach badania dotyczyła następujących obszarów:

- Ocena wpływu SCIEX na rozwój kompetencji i ścieżek kariery jego uczestników;

- Ocena wpływu programu na rozwój polskich uczelni objętych wsparciem;
- Ocena jakości i trwałości partnerstw nawiązanych między polskimi a szwajcarskimi instytucjami zaangażowanymi w projekty SCIEX.

Główną grupę docelową badania stanowili młodzi naukowcy i ich środowisko naukowe. Przeprowadzono wywiady z 98 stypendystami i ich opiekunami naukowymi. W ramach badania przeanalizowano również pięć studiów przypadków wybranych projektów SCIEX.

Analiza opinii respondentów umożliwiła wskazanie dwóch typów rezultatów programu SCIEX. Pierwszy odpowiada merytorycznemu obszarowi wsparcia (zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i instytucjonalnym). Można do niego zaliczyć takie aspekty, jak: rozwój kompetencji zawodowych, wiedzy merytorycznej młodych naukowców, a także realizację badań na szwajcarskiej uczelni. Natomiast drugi rodzaj rezultatów jest związany z rozwojem kompetencji językowych, umiejętności miękkich oraz rozwojem instytucjonalnym. Respondenci często podkreślali, że stypendium SCIEX przyczyniło się do zwiększenia potencjału badawczego macierzystej uczelni, np. poprzez nawiązanie nowych kontaktów i partnerstw badawczych czy dzielenie się wynikami projektów (wyniki nieopublikowane).

2.2.11. Badanie dotyczące karier absolwentów mobilności realizowanych w ramach sektora Kształcenie i szkolenia zawodowe programu Erasmus+

Badanie zrealizowane w 2017 r. miało na celu prześledzenie karier edukacyjnych i zawodowych absolwentów instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego, którzy uczestniczyli w szkoleniach i praktykach zagranicznych wspieranych w ramach programów obsługiwanych przez FRSE. Zostało ono przeprowadzone z wykorzystaniem technik ilościowych (ankieta online) oraz jakościowych (20 wywiadów indywidualnych i 5 wywiadów fokusowych) wśród uczestników projektów mobilności realizowanych w sektorze Kształcenie i szkolenia zawodowe programu Erasmus+.

Celem było określenie wpływu mobilności międzynarodowej na rozwój kompetencji i przyszłej kariery zawodowej absolwentów placówek realizujących kształcenie zawodowe. Większość respondentów

zgodziła się ze stwierdzeniem, że mobilność miała istotny wpływ na rozpoczęcie kariery, ale w dużym stopniu zależał on od długości pobytu za granicą, zakresu szkolenia i jakości mentoringu. Znaczna część uczestników badania zadeklarowała, że udział w mobilności o charakterze zawodowym pomógł utwierdzić się w wyborze ścieżki kariery, co było szczególnie istotne w wypadku osób, które wcześniej nie odbywały praktyk w Polsce. Wielu uczestników mobilności już w momencie wyboru szkoły decydowało o swojej przyszłej ścieżce kariery, a udział w szkoleniu lub praktyce za granicą był tylko jednym z elementów uwzględnionych w ich ogólnych planach zawodowych. Ostatecznie wyniki potwierdziły, że udział w mobilności międzynarodowej zdecydowanie przyczynił się do zdobycia doświadczenia zawodowego i pozwolił poznać odmienny od polskiego kontekst oraz warunki pracy na danym stanowisku.

Wyniki badania ujawniły ponadto, że poziom deklarowanego wpływu na poszczególne kompetencje często zależy od branży, w której odbywało się szkolenie. Na przykład absolwenci mechaniki podkreślali, jak ważne jest poznanie obsługi specjalistycznego sprzętu, tymczasem absolwenci informatyki zwracali uwagę na różnice technologiczne między firmami polskimi a zagranicznymi. Różnice między branżami okazały się istotne również w odniesieniu do rozwoju kompetencji interpersonalnych. Nowe kompetencje w zakresie relacji z klientami, technik sprzedaży czy umiejętności negocjacyjnych znacznie częściej zadeklarowali uczestnicy szkoleń z zakresu turystyki lub przemysłu spożywczego niż osoby pracujące w sektorze maszynowym czy rolniczym.

Większość respondentów podkreśliła, że doświadczenie udziału w projekcie w dużym stopniu wpłynęło na ich postawy i poglądy, a udział w szkoleniach pomógł im rozwinąć umiejętności miękkie. Absolwenci często potwierdzali również, że udział w mobilności pomógł im w radzeniu sobie ze stresem oraz z trudnymi lub nietypowymi sytuacjami. Deklarowane zmiany dotyczyły bardzo różnych aspektów związanych np. z przejmowaniem inicjatywy, pracą w zespole czy większą otwartością na zmiany (Fassl, Kirsch, Pachocki i Zabko, 2020).

2.2.12. Międzynarodowe badanie uczestników mobilności w ramach programów kształcenia i szkolenia zawodowego

Międzynarodowe badanie realizowano w latach 2017–2019. Jego celem była ocena oddziaływania mobilności na przyszłe kariery

zawodowe osób korzystających z projektów w sektorze Kształcenie i szkolenia zawodowe programu Erasmus+. Analiza koncentrowała się głównie na następujących pytaniach:

- Czy mobilność wpływa na przyszłą karierę i rozwój osobisty jej uczestników, a jeśli tak, to w jakim stopniu?
- Jakie nowe kompetencje i umiejętności zdobyli lub rozwinęli uczestnicy mobilności w trakcie szkolenia za granicą?
- W jakim stopniu nabyte kompetencje okazały się przydatne, szczególnie w kontekście statusu zawodowego i pozycji na rynku pracy uczestników?

W grupie docelowej znaleźli się absolwenci zagranicznych szkoleń zorganizowanych w sektorze. Badanie zostało przeprowadzone z wykorzystaniem technik ilościowych (ankieta online) i jakościowych (wywiady indywidualne i grupy fokusowe). Spośród 8009 respondentów 2592 pochodziło z Polski.

W zakresie umiejętności miękkich, absolwenci szkoleń zawodowych rozwinęli przede wszystkim kompetencje międzykulturowe, komunikacyjne oraz umiejętności pracy w zespole. Respondenci podkreślali, że stali się bardziej niezależni, pewni siebie, odporni na stres i potrafią lepiej dostosować się do nowych okoliczności. Wielu z nich przyznało, że mobilność przyczyniła się do podniesienia poziomu kompetencji językowych, co było jednym z głównych pozytywnych rezultatów. Wyniki pokazują, że mobilność wpłynęła przede wszystkim na rozwój osobisty uczestników, choć należy zauważyć, że umiejętności miękkie często idą w parze z kompetencjami zawodowymi i obecnie są wysoko oceniane przez pracodawców.

Badanie pokazało również, że dłuższy okres stażu miał większy wpływ na umiejętności miękkie i większość kompetencji zawodowych. Uczestnicy dłuższych mobilności poszerzyli swoje kompetencje językowe, komunikacyjne oraz umiejętności pracy w zespole w większym stopniu niż ci, którzy spędzili mniej czasu za granicą. Stwierdzili też, że stali się bardziej świadomi specyfiki poszczególnych środowisk zatrudnienia i lepiej przygotowani do pracy w otoczeniu międzynarodowym. W tej grupie najbardziej pozytywnie oceniły mobilności osoby uczestniczące w szkoleniach z zakresu turystyki, hotelarstwa i gastronomii. Znaczący wpływ został również odnotowany w przypadku uczestników szkoleń administracyjnych i usługowych.

Wielu respondentów przyznało, że kompetencje zdobyte podczas zagranicznej mobilności mogą zostać wykorzystane zarówno w karierze zawodowej, jak i w życiu osobistym. Dotyczy to przede wszystkim umiejętności miękkich, takich jak kompetencje interpersonalne i praca w zespole (Fassl i in., 2020).

2.2.13. Panelowe badanie kompetencji beneficjentów programów Erasmus i Erasmus+ po zakończeniu studiów

Trwające obecnie badanie panelowe losów edukacyjnych i zawodowych absolwentów szkół wyższych jest kontynuacją opisanego w części 2.2.4 badania „Erasmus... i co dalej?”. Obejmuje ono absolwentów wszystkich kierunków i stopni studiów (licencjackich, magisterskich i doktoranckich).

W 2020 r. została przeprowadzona wstępna analiza pierwszych wyników badania. Przyjęta metodyka wymaga co najmniej dwukrotnego (a najlepiej trzykrotnego) zebrania danych od tej samej grupy respondentów. Pełna i bardziej złożona analiza zostanie przedstawiona w 2023 r.

2.3. Uwagi końcowe

Opisane powyżej badania i wnioski z nich płynące stały się źródłem inspiracji do przeprowadzenia badania zaprezentowanego w dalszej części. Miało ono na celu sprawdzenie, w jakim stopniu kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmusa+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19. To właśnie liderzy projektów Erasmusa+ inicjują zmiany w swoich instytucjach i realizują inicjatywy, które mają wyposażyć w tego rodzaju kompetencje także innych.

Badanie omówione na kolejnych stronach jest kontynuacją badań przedstawionych w tej części książki, ponieważ kompetencje rozwijane w ramach projektów mobilności i współpracy międzynarodowej najczęściej pokrywają się z kompetencjami przyszłości. Należy przy tym jeszcze raz podkreślić, że w większości przypadków dotychczas przeprowadzone badania programu Erasmus+ dotyczyły uczestników projektów realizowanych w jego ramach. Tymczasem badanie przedstawione na następnych stronach dotyczy liderów projektów. Ich odpowiedzialność za powodzenie inicjatywy jest znacznie większa i odnosi się do różnych obszarów działań: od merytorycznych po zarządcze.

3

**Realizacja projektów
Erasmus+ w dobie
pandemii COVID-19**

3.1. Przegląd teorii zarządzania w kontekście projektów Erasmusa+

Naukowcy i eksperci od lat zastanawiają się, jak zarządzać pracą, aby była ona bardziej efektywna. Dyskusje na ten temat toczą się głównie wokół czynników, jakie mogą przyczyniać się do realizacji tego celu. W pierwszej kolejności należy wyjaśnić, co się kryje pod terminem „zarządzanie” w odniesieniu do projektów Erasmusa+, będących międzynarodową i międzyinstytucjonalną formą europejskiej współpracy. Według Ricky’ego Griffina każda grupa dwóch lub więcej osób, które współpracują ze sobą, aby osiągnąć określone cele oraz wykorzystuje do tego zasoby ludzkie, materiałowe i finansowe, w rzeczywistości zajmuje się zarządzaniem. Co więcej, o zarządzaniu można mówić nie tylko w odniesieniu do organizacji nastawionych na zysk, lecz także tych non-profit, których cele mogą mieć charakter edukacyjny lub społeczny (Griffin, 2021). Natomiast Stanisław Sudoł twierdzi, że zarządzanie wymaga organu wiodącego, który ma wpływ na proces osiągnięcia celów (Sudoł, 2012). Przykładem tego rodzaju organów są projekty Erasmusa+ realizowane przez międzynarodowe konsorcja złożone z różnego rodzaju instytucji. Poprzez współpracę zmierzają one do opracowania innowacyjnych rozwiązań oraz wdrożenia ich do systemów edukacji i programów szkoleń w całej Europie. Aby było możliwe sfinansowanie takich działań, konsorcja muszą mieć lidera lub koordynatora, który w imieniu wszystkich partnerów ubiega się o grant, składając szczegółowo opisany i uzasadniony wniosek projektowy. Przed przyznaniem dofinansowania projekty Erasmusa+ przechodzą niezwykle wnikliwą kontrolę jakości pod kątem merytorycznym i zarządczym. Kryteria oceny projektu wskazują na czynniki, które w największym stopniu

przyczyniają się do efektywnego wykonywania pracy i osiągnięcia założonych celów.

Projekty programu Erasmus+ mogą być ukierunkowane na mobilność edukacyjną lub tworzenie międzyinstytucjonalnych partnerstw na rzecz innowacji. Jednak niezależnie od celu wszystkie wnioski projektowe są oceniane pod kątem następujących kryteriów: (1) adekwatność projektu lub strategii, (2) jakość koncepcji i realizacji projektu, (3) jakość zespołu projektowego i ustaleń dotyczących współpracy, (4) wpływ i upowszechnianie rezultatów projektu (European Commission, 2020c).

W praktyce tylko pierwsze kryterium (i w pewnym stopniu drugie) dotyczy treści projektu, a stosunkowo duży nacisk w ocenie wniosków projektowych programu Erasmus+ został położony na aspekty związane z zarządzaniem. Widać to wyraźniej w kryteriach szczegółowych wymienionych w przewodniku po programie Erasmus+ przygotowanym dla ekspertów oceniających (*2020 Erasmus+ guide for experts on quality assessment*). W ramach oceny jakości, obok aspektów merytorycznych, wymieniono następujące elementy charakterystyczne dla obszaru zarządzania projektem: analiza potrzeb, jasno określone cele i zadania, innowacyjność, wykonalność, kontrola jakości, opłacalność i zasoby, podział obowiązków i wiedza specjalistyczna, spójność między celami i proponowanymi działaniami, jakość praktycznych ustaleń i zarządzania, skuteczne mechanizmy koordynacji i komunikacji, plan upowszechniania, promocja, plan zapewnienia trwałości, wzmocnienie potencjału i międzynarodowego zasięgu organizacji uczestniczących w danym przedsięwzięciu (European Commission, 2020c, s. 34–41).

Z uwagi na to, że zjawisko trwałości (ang. *sustainability*) jest jednym z tematów podjętych w tej książce, warto mieć na uwadze, że współczesne koncepcje zarządzania, traktują je jako podstawowy element i definiują jako szeroko rozumianą zdolność organizacji do uczenia się, adaptacji, rozwoju, rewitalizacji, rekonstrukcji i reorientacji (Hejduk, Grudzewski, Sankowska i Wańtuchowicz, 2010). W czasach pandemii koronawirusa COVID-19 ta charakterystyka jasno wskazuje, co liderzy projektów Erasmus+ powinni robić oraz jakie działania zaradcze podejmować, aby udało się utrzymać realizację danego przedsięwzięcia. Na drodze do tego celu stają pewne obiektywne ograniczenia administracyjne, które zostaną szerzej omówione w kolejnym podrozdziale.

W ujęciu chronologicznym teorii zarządzania można sklasyfikować według następującego podziału: (1) podejścia przednaukowe;

(2) podejścia klasyczne, w których mieszczą się: naukowa teoria zarządzania, administracyjna teoria zarządzania, behawioralna teoria zarządzania oraz ilościowa teoria zarządzania, (3) podejścia systemowe i sytuacyjne, integrujące wymienione teorie klasyczne, oraz (4) teorie współczesne (Lachiewicz i Matejun, 2012). Michał Mijał zaproponował nieco inną terminologię i typologię. Według niego zarządzanie naukowe obejmuje zarówno podejście administracyjne, jak i podejście przemysłowe, które odpowiada temu, co Stefan Lachiewicz i Marek Matejun nazwali teorią naukową (Mijał, 2016a). Dla dyskusji na temat zarządzania projektami Erasmus+ kluczowe jest wskazanie, w jaki sposób wpisuje się ono w teorie i podejścia – niezależnie od tego, jak zostały one nazwane lub sklasyfikowane.

Ciekawym przykładem nawiązującym do okresu przednaukowego są prace Charlesa Babbage'a, który już w XIX w. wskazywał na cztery korzyści wynikające z właściwego podziału pracy w przedsiębiorstwie:

1. Skrócenie czasu na naukę odpowiednich umiejętności zawodowych;
2. Eliminacja strat czasu związanych z przechodzeniem z jednej czynności do drugiej;
3. Większe umiejętności dzięki wykonywaniu powtarzalnych czynności;
4. Lepsze przystosowanie narzędzi i maszyn do wykonywania określonych czynności (Babbage, 1972).

Potrzebę właściwego, sprawnego i efektywnego wykorzystania w pracy narzędzi oraz maszyn dostrzeżono już w XIX w. W dobie pandemii COVID-19, zarządzanie zaspokajające tę potrzebę jest oparte na efektywnym wykorzystywaniu narzędzi cyfrowych skrojonych na miarę konkretnych celów. Jedynym nowym wymiarem jest charakter relacji między ludźmi a maszynami. Ten aspekt pracy i życia społecznego ma kluczowe znaczenie we współczesnej dyskusji na temat digitalizacji oraz zmian społeczno-gospodarczych (Czerniak i in., 2020).

Kolejnym przedstawicielem okresu przednaukowego był Robert Owen. Wśród jego głównych zainteresowań znalazły się warunki pracy oraz ich wpływ na efektywność (Lachiewicz i Matejun, 2012). W odniesieniu do zarządzania projektami Erasmus+ w sytuacji pandemicznej kwestia warunków pracy jest kluczowa w kontekście możliwości adaptacyjnych.

Pierwszą teorię zarządzania ujętą w szerszym kontekście tzw. podejścia klasycznego charakteryzowało podejście naukowe. Wprowadzenie elementów nauki do zarządzania postulował m.in. Frederick W. Taylor, który opracował system pracy opierający się na czterech elementach:

1. Naukowe podejście do każdego aspektu pracy człowieka;
2. Naukowe podejście do rekrutacji i szkolenia, a następnie przypisywanie pracowników do tych zadań, w których osiągną maksymalną wydajność;
3. Współpraca między menedżerami a pracownikami;
4. Niemal równy podział obowiązków między menedżerami a pracownikami (Taylor, 2008).

Również i w tym przypadku można dostrzec pewne analogie między koncepcją Taylora a zarządzaniem projektami Erasmusa+, zwłaszcza w aspekcie przydzielania zadań odpowiednich do kompetencji.

Innym przedstawicielem podejścia naukowego w zarządzaniu był Henry Louis Le Chatelier, francuski chemik, który przeniósł wiele pomysłów Taylora na grunt europejski (Lachiewicz i Matejun, 2012). Jego cykl działania zorganizowanego opierał się na następujących krokach:

1. Określenie celów i zadań;
2. Planowanie działań z uwzględnieniem środków i warunków niezbędnych do osiągnięcia celu;
3. Pozyskiwanie, przygotowanie i dystrybucja zasobów potrzebnych do realizacji planu;
4. Realizacja lub wdrożenie planu;
5. Nadzór oraz ocena wyników zgodnie z ustalonymi celami ogólnymi i szczegółowymi (Le Chatelier, 1926, s. 30).

W praktyce cykl Le Chateliera w pełni odzwierciedla cykl życia projektów Erasmusa+.

W nurcie naukowym tematem organizacji pracy zajmował się Harrington Emerson, który opracował 12 zasad wydajności (Emerson, 1926). Niektóre z tych reguł odnoszą się bezpośrednio do operacyjnych aspektów projektów Erasmusa+, np.: określanie jasnych celów i zadań, stosowanie norm i standardów, a przede wszystkim sprawozdawczość, od której zależy wypłata kolejnych transz dotacji.

W tym miejscu warto przywołać fordyzm, czyli podejście do organizacji pracy, które zawdzięcza swą nazwę Henry'emu Fordowi,

amerykańskiemu producentowi samochodów. Oprócz ścisłego podziału pracy i automatyzacji, fordyzm wyróżniał autokratyczny i zdyscyplinowany styl zarządzania pracą zespołu (Kurnal, 1970). Ostatnia z wymienionych cech tego podejścia znajduje się w opozycji do stylu zarządzania projektami Erasmusa+, w którym wysoko ceni się współpracę i podejście demokratyczne.

Warto wspomnieć o polskim wkładzie w podejście klasyczne, ujętym w zasadach funkcjonowania przedsiębiorstw opracowanych przez Karola Adameckiego:

1. Zasada podziału odpowiedzialności między menedżerami a pracownikami;
2. Reguła koncentracji i integracji odnosząca się do specjalizacji pracowników danej organizacji oraz ich komplementarności;
3. Reguła harmonii odnosząca się do współpracy wszystkich pracowników (Adamecki, 1970, s. 170–172).

Wymienione reguły w pełni odzwierciedlają sposób zarządzania projektami Erasmusa+, w których właściwy podział obowiązków między koordynatorem projektu a partnerami oraz odpowiedni dobór partnerów pod kątem wiedzy specjalistycznej są ważnymi elementami oceny ex-ante wniosków projektowych.

Kolejne podejście ujmuje administracyjne aspekty zarządzania, a jego głównym reprezentantem jest Henri Fayol. Przedstawił on kompleksową koncepcję, w której skupił się na zadaniach przedsiębiorstwa oraz wymienił 14 zasad zarządzania nim, a także opisał zadania kierownicze i przywódcze (Lachiewicz i Matejun, 2012). Zwłaszcza te ostatnie mają znaczenie w kontekście projektów Erasmusa+ i obejmują:

1. Przewidywanie, oznaczające również planowanie;
2. Wydawanie poleceń, później interpretowane jako motywowanie;
3. Organizowanie;
4. Koordynowanie;
5. Kontrolowanie (Mijał, 2016a).

Podobnie jak Le Chatelier, Fayol oparł się na poszczególnych etapach działania, co wprost można odnieść do procesu oceniania projektów Erasmusa+.

Niekiedy za reprezentanta podejścia administracyjnego uznaje się Maxa Webera (Lachiewicz i Matejun, 2012), choć nie wszyscy się z tym

zgadzają. Mijal zauważył, że koncepcje tego niemieckiego socjologa były rozwijane w zbliżonym okresie do koncepcji Taylora i Fayola, jednak Weber ujmował zarządzanie z perspektywy historii społecznej. W centrum jego zainteresowania tym zagadnieniem znalazło się funkcjonowanie organizacji, rozwój społeczny i przemiany kulturowe (Mijal, 2016b). Weberowska teoria biurokracji opisuje organizację jako hierarchiczną strukturę z jasno ustalonymi zasadami i schematami podporządkowania, z jasnym podziałem zadań i odpowiedzialności oraz poziomami uprawnień (Lachiewicz i Matejun, 2012). Ten model, tak charakterystyczny dla czasów pruskich, dobrze nawiązuje również do współczesnych struktur Unii Europejskiej. Leży także u podstaw funkcjonowania projektów Erasmusa+, w których precyzyjny podział zadań jest ważnym czynnikiem sukcesu. Ponadto Weber zdefiniował trzy rodzaje władzy organizacyjnej:

1. Władza oparta na przesłankach racjonalno-prawnych;
2. Tradycyjny model władzy;
3. Władza oparta na charyzmie (Weber, 1972, s. 321–322).

Warto zauważyć, że zasoby władzy nie zawsze zależą od jej legitymizacji. Na przykład władza oparta na charyzmie wynika z wybitnych cech danej jednostki. Ten wątek nawiązuje do matrycy kompetencji przedstawionej w Rozdziale 1.

Według Mijala opisane koncepcje nie wyjaśniają zmian w wydajności pracy (Mijal, 2016a). Z czasem pojawiały się nowe podejścia, wśród nich na uwagę zasługuje behawioryzm, odnoszący się do relacji międzyludzkich. Jego główni przedstawiciele: Mary Parker Follett i Chester Irving Bernard, uważali, że mechaniczne nastawienie, w którym środkiem oddziaływania są bodźce ekonomiczne, stosowanie odpowiednich narzędzi i metod, właściwy podział pracy i obowiązków, nie tworzą zamkniętego zbioru zasad zarządzania. Autorzy ci kładli nacisk na znaczenie czynników psychospołecznych, takich jak nieformalna organizacja, właściwa atmosfera pracy, zaufanie między menedżerami a pracownikami, właściwa komunikacja i zaangażowanie (Lachiewicz i Matejun, 2012). Z tego powodu uwaga badaczy tematu przesunęła się ku nowym zagadnieniom, np. konfliktom w zespole czy motywacji w miejscu pracy.

Ta ostatnia kwestia została dogłębnie zbadana przez Douglasa McGregora w ramach teorii X i Y. Pierwsza z tych teorii wiąże się

z traktowaniem pracowników jako osób, które nie lubią pracować oraz mają niski poziom aspiracji i zaangażowania. Tymczasem teoria Y odnosi się do pozytywnych wymiarów pracy i traktuje ją jako sytuację, w którą ludzie lubią się angażować i są proaktywni (McGregor, 2006; Lachiewicz i Matejun, 2012).

Dla rozważań podjętych w tej książce kluczowe są następujące zasady:

1. Ważnym czynnikiem motywującym są relacje w zespole oraz relacje pomiędzy kierownikami i pracownikami.
2. Efektywna praca zależy również od czynników nieformalnych.
3. Specjalizacja w kontekście podziału pracy nie zawsze prowadzi do wzrostu efektywności (Lachiewicz i Matejun, 2012).

Warto jednak jeszcze na chwilę wrócić do Follett, aby wspomnieć o jej koncepcji przywództwa. Zdefiniowała je jako zdolność do rozwoju, a także wyróżniła pojęcia „władzy nad innymi” oraz „współwładzy”. W pierwszym przypadku władza prowadzi do przewagi, w drugim natomiast do współpracy na rzecz realizacji celów i zadań. Badaczka opracowała nowe podejście do odpowiedzialności, w którym punkt zainteresowania przesunęła z „odpowiedzialności wobec kogoś” na „odpowiedzialność za coś” (Jaskanis i Majczyk, 2016). Wszystkie te psychospołeczne aspekty o charakterze kooperacyjnym i interakcyjnym zostały dobrze odzwierciedlone w opartym na kompetencjach modelu badawczym opisanym w następujących rozdziałach, a przy tym opisują one naturę projektów programu Erasmus+. Ponieważ tego rodzaju inicjatywy są realizowane dobrowolnie, liczy się w nich nie tylko ekonomia, lecz przede wszystkim relacje personalne, które regulują procesy operacyjne.

Ilościowa teoria zarządzania kończy rozważania na temat klasycznych koncepcji zarządzania. Jej dwoma głównymi cechami są podejście ilościowe oraz zarządzanie operacyjne (Lachiewicz i Matejun, 2012). Pierwsze z nich odnosi się do matematycznej reprezentacji rzeczywistości organizacyjnej w odniesieniu do systemów lub procesów. Drugie natomiast wykorzystuje metody statystyczne i matematyczne do wypracowania odpowiedzi na różne wyzwania i problemy w organizacji. Podejście operacyjne można następnie podzielić na zarządzanie procesami oraz zarządzanie projektami, które ma największe znaczenie z punktu widzenia dyskusji prezentowanej w tej książce. W zarządzaniu procesowym nacisk został położony na trzy tradycje:

1. Tradycję kontroli jakości – służącą do określania najlepszych sposobów realizacji zadań oraz właściwego systemu kontroli;
2. Tradycję zarządzania – odwołująca się do zagadnień związanych z efektywnością;
3. Tradycję informatyczną – wyznaczaną przez automatyzację procesów oraz wykorzystanie sprzętu i oprogramowania komputerowego (Harmon, 2015).

Kwestie związane z kontrolą jakości oraz wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK) mają kluczowe znaczenie w projektach Erasmusa+. Tylko te wnioski projektowe, w których zaplanowano osiągnięcie celów z nimi związanych, mają szansę uzyskać dofinansowanie ze środków europejskich. Ponadto w ramach oceny ex-ante brany jest pod uwagę także potencjał instytucji do zarządzania procesem projektowym.

Według Andrzeja Matczewskiego termin „projekt” pierwotnie miał charakter techniczny i był stosowany w inżynierii. Jednak z czasem, w wyniku rozwoju podejścia do organizacji, w obiegu naukowym upowszechnił się termin „projekt organizacyjny” (Matczewski, 2013). Rodney Turner i Ralph Muller zdefiniowali projekt jako działalność innowacyjną, podejmowaną w celu osiągnięcia określonych korzyści. Jest on realizowany poprzez działania skrojone na miarę określonych projektów, w konkretnych ramach czasowych oraz z wykorzystaniem właściwych zasobów (Turner i Muller, 2003). Różne metodyki zarządzania projektami służą osiągnięciu kompromisu między projektem a procesem (Lachiewicz i Matejun, 2012).

Podobne cechy charakteryzują różne etapy projektów Erasmusa+. W pierwszej kolejności międzynarodowi partnerzy muszą uzgodnić wspólne cele, zadania i produkty końcowe. Następnie negocjują kolejne etapy, podział zadań i odpowiedzialności, ustalają ramy czasowe, metody realizacji itp. Ustaleniom tym towarzyszy ciągłe napięcie pomiędzy tym, co udało się uzgodnić, ile zadań uda się wykonać oraz w jakim stopniu zaangażowanie partnerów przełoży się na produkt końcowy. Pod uwagę bierze się także przeszkody, jakie mogą się pojawić w trakcie realizacji projektu, np. brak komunikacji, nieporozumienia, różnego rodzaju konflikty.

Inną cechą charakterystyczną dla zarządzania projektami jest traktowanie projektu jako tymczasowej organizacji (Packendorff, 1995).

Jest to właściwe podejście do projektów Erasmusa+. Mają one formę organizacji tworzonych przez konsorcja międzynarodowych partnerów instytucjonalnych, którzy zgadzają się na współpracę oraz połączenie swoich sił, możliwości i potencjału na okres kilku miesięcy lub lat, aby osiągać określone cele lub opracowywać konkretne produkty. Dzięki współpracy instytucje te wymieniają się doświadczeniami, uczą się od siebie i rozwijają potencjał, co według Johanna Packendorffa (1995) jest kolejnym ważnym aspektem zarządzania projektami. Harold Kerzner (2005) dodał do definicji zarządzania projektami kolejne ważne cechy – dotrzymywanie terminów, zarządzanie kosztami oraz zachowanie jakości działań (za: Stabryła, 2018). Innymi aspektami są: ewaluacja, studium wykonalności, wykorzystanie dostępnych danych i doświadczeń, zarządzanie ryzykiem oraz zmianą (Majczyk, 2016). Praktycznie wszystkie te właściwości są nieodłącznymi elementami projektów programu Erasmus+. Na etapach składania wniosku i selekcji przed przyznaniem dofinansowania wymaga się dostarczenia szczegółowych informacji na temat sposobu realizacji projektów. Opis tego procesu dobrze oddaje naturę współpracy w ramach programu Erasmus+. W kontekście czwartej rewolucji przemysłowej praca projektowa staje się jednym z najbardziej preferowanych i efektywnych rozwiązań, wymagającym od pracowników łączenia inteligencji emocjonalnej, kreatywności i przedsiębiorczości oraz działania w rozproszonych geograficznie zespołach projektowych, a przy tym sprawnego zarządzania, koordynacji i podejmowania decyzji (Śledziwska i Włoch, 2020b).

Kolejne teorie, które zastąpiły szerokie ramy klasycznych koncepcji zarządzania, prezentują podejścia systemowe i sytuacyjne w dążeniu do zintegrowania oraz zobrazowania wieloaspektowej natury organizacji i zarządzania. Szczegółowe zasady podejścia systemowego w zarządzaniu określił Joel de Rosnay (1982; Piotrowski, 2013):

- Zachowanie różnorodności – zapobiega uproszczeniom w komunikacji wewnętrznej lub pogarszaniu się interakcji między podsystemami. W zakresie zarządzania projektami Erasmusa+ może to dotyczyć zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich sposobów komunikacji opartych na TIK lub kontakcie osobistym (co praktycznie okazało się niemożliwe podczas pandemii COVID-19 i w konsekwencji doprowadziło do rozluźnienia wewnętrznych więzi między partnerami projektu).

- Nieprzerywanie cyklu samoregulacji – wykorzystywanie właściwości danej organizacji, bez wpływania na naturalny bieg rzeczy na rzecz osiągnięcia doraźnych rezultatów. Za przykład może tu posłużyć powszechnie znana zasada dotycząca konfliktu, mówiąca o tym, że czasem lepiej nie interweniować ani nie przejmować nad nim kontroli, lecz pozwolić mu wygasnąć. W przypadku projektów Erasmusa+ jest to bardzo ważny aspekt relacji między partnerami, których cechuje duża różnorodność językowa, kulturowa i społeczna. Relacje te zostały wystawione na próbę podczas stresującej i niepewnej sytuacji wywołanej przez pandemię COVID-19.
- Ujawnianie słabych punktów – skupianie się na konkretnych obszarach jest bardziej skuteczne niż działanie wielokierunkowe. W przypadku zarządzania projektami Erasmusa+ stałe monitorowanie oraz (w razie potrzeby) podejmowanie działań naprawczych jest jednym z wymogów, które powinny być oceniane zarówno w ramach ewaluacji wewnętrznej, jak i zewnętrznej.
- Utrzymanie równowagi dzięki decentralizacji – w ten sposób liderzy projektów Erasmusa+ mogą wykorzystywać potencjał wynikający ze zróżnicowanego składu zespołu projektowego, różnych kultur pracy w celu zapewnienia komplementarności.
- Akceptowanie i wykorzystywanie różnych właściwości systemu – takie podejście może na przykład umożliwić liderom projektów Erasmusa+ sięganie po wcześniej niezaplanowane zasoby w celu wdrażania działań zaradczych lub zapobiegania kryzysom.
- Różnorodność – ta zasada jest wpisana w ideę współpracy europejskiej. Różnice mogą w znacznym stopniu przyczynić się do pogłębienia integracji w celu wytworzenia nowej jakości i uzyskania wartości dodanej.
- Przyzwolenie na agresję – w kontekście zarządzania projektami Erasmusa+ może odnosić się do ciągłego rozwoju poprzez silne i dynamiczne interakcje, które w naturalny sposób ujawniają się w międzynarodowych zespołach projektowych.
- Preferowanie wyznaczania celów i zadań – zamiast tworzenia szczegółowych planów działania. Powinno to zaowocować wyzwoleniem kreatywności i niezależności pracowników danej organizacji, a także stworzeniem mechanizmów samoregulacji i samokontroli. W praktyce kreatywność jest podstawowym

warunkiem zarządzania projektami Erasmus+, a w ramach oceny jakości pod uwagę bierze się ich innowacyjny charakter.

- Wykorzystanie energii wynikającej z możliwości wydawania poleceń – ta zasada może dotyczyć zarządzania za pomocą różnych sposobów i kanałów komunikacji, w zależności od specyfiki danego partnera projektu Erasmus+.
- Akceptowanie różnego tempa reakcji – na przykład akceptowalny czas odpowiedzi na e-mail może zależeć od kraju lub kultury.

Z kolei podejście sytuacyjne zakłada, że skuteczne metody zarządzania w jednym kontekście niekoniecznie okazują się przydatne w innym. W odniesieniu do programu Erasmus+ oznacza to, że podobny projekt będzie prawdopodobnie inaczej zarządzany w instytucji publicznej, a inaczej w prywatnej lub będzie wymagał innego podejścia w zależności od kraju, w którym jest realizowany, ze względu na różne kultury pracy. Konieczność modyfikacji sposobu zarządzania może także wynikać z nagłej zmiany kontekstu wewnętrznego lub zewnętrznego, co faktycznie miało miejsce w czasach pandemii COVID-19. Wiąże się także z zagadnieniem adaptacyjności, podjętym w dalszej części książki. Gareth Morgan, jako jeden z przedstawicieli podejścia sytuacyjnego, sformułował założenia, które bardzo dobrze korespondują z sytuacją pandemiczną oraz nagłą zmianą wewnętrznego i zewnętrznego kontekstu realizacji projektów Erasmus+:

1. Organizacje powinny być systemami otwartymi oraz mieć zdolność do adaptacji;
2. Nie ma jednej, uniwersalnej metody zarządzania – zastosowanie konkretnej metody zależy od środowiska, w którym dana organizacja funkcjonuje;
3. Celem zarządzania jest dobre dopasowanie organizacji do otoczenia;
4. Do realizacji różnych zadań potrzebne są różne podejścia (Morgan, 2002, s. 52).

Poglądy Morgana otwierają dyskusję na temat nowoczesnych podejść do zarządzania. Zostanie ona rozwinięta w kolejnym podrozdziale.

3.2. Projekty Erasmus+ w kontekście aktualnych paradygmatów i praktyki zarządzania

Janusz Czekaj, Bernard Ziębicki i Czesław Mesjasz stwierdzili, że w przeszłości stosunkowo łatwo można było wyróżnić teorie, podejścia, poglądy i trendy w zarządzaniu. Współcześnie, ze względu na dużą złożoność tematyki oraz fakt, że zarządzanie czerpie z idei i koncepcji właściwych dla innych dziedzin i dyscyplin naukowych, bardzo trudno jest przedstawić jednoznaczną typologię teorii czy podejść do tego zagadnienia (Czekaj, Ziębicki i Mesjasz, 2018). Różne paradygmaty naukowe w tym zakresie wyczerpująco zaprezentował Stanisław Grochmal. Zwrócił przy tym uwagę na to, że naukowy zbiór koncepcji i podejść w zarządzaniu jest wielowymiarowy i postulował stworzenie nowego paradygmatu, który spełniłby oczekiwania teoretyków, praktyków, menedżerów, pracowników oraz innych interesariuszy tej dyscypliny (Grochmal, 2016). W tej części projekty Erasmus+ zostaną przedstawione w czterech kontekstach: (1) aktualnych poglądów na organizacje i ich cech, (2) dwóch dominujących paradygmatów: sieciowego i ujęcia relacyjnego, (3) zarządzania strategicznego oraz (4) zwinnego zarządzania projektami (ang. *agile project management*).

3.2.1. Projekty Erasmus+ jako organizacje

W tym ujęciu najbardziej charakterystyczną cechą projektów Erasmus+ jest ich tymczasowość, wynikająca z zaplanowanego okresu realizacji. Czym natomiast są organizacje? Obszerny przegląd definicji tego terminu przedstawili Kazimierz Krzakiewicz i Szymon Cyfert (2020). Ze względu na ich duże zróżnicowanie dyskusja na ten temat musi być selektywna. Kontekst projektów Erasmus+ najbliższy jest definicji Łukasza Sułkowskiego, według którego organizacja to podmiot, który „istnieje dzięki ludzkiej intencji i społecznej konwencji” (Sułkowski, 2015, s. 240). Definicja ta doskonale oddaje charakter projektów Erasmus+ jako organizacji. Funkcjonują one w formie dobrowolnie ukonstytuowanych podmiotów opartych na współpracy kilku europejskich partnerów, których zamiarem jest osiągnięcie określonych celów oraz działanie zgodnie z zasadami ustanowionymi przez Unię Europejską. To sprawia, że na tego typu organizacje należy patrzeć w szerszych kategoriach – nie tylko społecznych, lecz także politycznych.

Inne spojrzenie na organizacje zaprezentowali Fremont Kast i James Rosenzweig, dla których organizacja to ustrukturyzowany system socjotechniczny (Kast i Rosenzweig, 1970). To określenie odzwierciedla dwa ważne wymiary projektów Erasmusa+: relacje społeczne partnerów w zakresie ich zdolności do współpracy i komunikacji oraz umiejętności techniczne wspierające wzajemną komunikację. Na uwagę zasługuje również metafora Morgana (2002), który porównał naturę organizacji do funkcjonowania mózgu. Podstawowym atrybutem w tym ujęciu jest zdolność do uczenia się, szczególnie cenna w kontekście rosnącego znaczenia informacji i wiedzy w zdobywaniu przewagi konkurencyjnej w zglobalizowanym środowisku. Ponadto kontekst ten wymusza na organizacjach większą elastyczność technologiczną oraz umiejętność szybkiego reagowania na zmiany zachodzące w jej otoczeniu (Barczak, Bartusik i Kozina, 2018).

Zdolność do uczenia się jako cecha organizacyjna jest kluczowa dla badania przedstawionego w dalszej części tej książki, ponieważ umożliwia ona nabywanie nowych kompetencji – kluczowych dla osiągnięcia sukcesu. Definicje i pojęcia związane z organizacją uczącą się szczegółowo omówiła Adrianna Jaskanis (2016). Dla dalszych rozważań najistotniejsze jest jednak pojęcie elastyczności organizacji. Pojawia się ono w wielu obszarach dyskusji w dyscyplinie zarządzania. Jest podejmowane w ramach paradygmatu sieciowego i paradygmatu relacyjnego zarządzania strategicznego oraz zwinnego zarządzania projektami, co zostanie ukazane w kolejnych podrozdziałach.

Zgodnie z typologią organizacji przedstawioną przez Jana Beliczyńskiego (2018) projekty Erasmusa+ spełniają kryteria definicyjne kilku kategorii. Można je zaliczyć do:

- Instytucji publicznych: organizacje takie oferują dobra i usługi publiczne. Mimo że niektóre projekty Erasmusa+ są zarządzane przez podmioty prywatne, to można je traktować jako tymczasowe organizacje działające na rzecz dobra publicznego, ponieważ ich działania w ramach programu Erasmus+ są finansowane z funduszy Unii Europejskiej. Zgodnie z polskim prawem finansowym fundusze unijne są traktowane jako środki publiczne, a organizacje korzystające z nich podlegają tym samym regulacjom prawnym co instytucje publiczne, np. w kwestii procedur przetargowych;
- Organizacji non-profit: kategoria ta odnosi się do działań, które nie są nastawione na zysk. Nie jest on nigdy ostatecznym celem

projektów Erasmus+. Jednak jeśli w wyniku realizacji projektu Erasmus+ powstanie produkt komercyjny, to zgodnie z zasadami Unii Europejskiej prawa własności i ewentualne zyski należą do konsorcjum realizującego dany projekt;

- Instytucji społecznych: projekty Erasmus+ mogą być traktowane jako organizacje społeczne w tym sensie, że niektóre z ich rezultatów zaspokajają potrzeby wyższego rzędu, np. wzmacnianie współpracy europejskiej i budowanie wzajemnego zrozumienia w tworzeniu europejskiego obszaru edukacyjnego i społecznego;
- Organizacji niekomercyjnych: zaspokajają one niematerialne potrzeby społeczeństw, np. edukacyjne.

W odniesieniu do typologii celów organizacji, przedstawionej również przez Beliczyńskiego (2018), projekty Erasmus+ spełniają kryteria definicji organizacji niekomercyjnych. Ich cele mają bowiem wysoki prestiż społeczny, niezależnie od tematu czy obszaru podstawowych działań. Ponadto misja każdego projektu Erasmus+, określająca funkcje danej organizacji wraz z jej celami strategicznymi i operacyjnymi, jest ustalana przez wszystkich partnerów w sposób demokratyczny w momencie tworzenia konsorcjum. W tym sensie organizacje realizujące projekty Erasmus+ różnią się od zwykłych struktur, w których ustanawianiem ogólnych i szczegółowych celów zajmują się odgórnie konkretne komórki organizacyjne.

Kolejnym aspektem organizacyjnym projektów Erasmus+ jest ich struktura. W świetle typologii struktur współczesnych organizacji przedstawionej przez Adama Stabryłę, Małgorzatę Tyrańską i Jolantę Walas-Trębacz (2018), projekty Erasmus+ można zaliczyć do organizacji sieciowych i wirtualnych. Pierwsze charakteryzują się (1) kooperacyjnym i relacyjnym charakterem oraz (2) wysoko wyspecjalizowaną działalnością. Funkcjonują one w ramach sieci pracowników mających komplementarną wiedzę i kompetencje oraz wykorzystują technologie informacyjno-komunikacyjne. Natomiast organizacje wirtualne cechują się funkcjonowaniem w ramach (1) odrębnych podmiotów, które nie mają ani wspólnego statusu prawnego, ani majątku, ani wspólnego personelu oraz (2) tymczasowość – okres istnienia organizacji jest ograniczony cyklem życia wspólnie realizowanego projektu.

Wszystkie te wątki powracają u Dominiki Latusek-Jurczak (2019), według której interakcje nawiązywane w organizacjach wirtualnych

i tymczasowych wzmacnia technologia. Oznacza to również, że transformacja cyfrowa jest nie tylko wymogiem ery przemysłu 4.0, lecz także niezwykle potrzebnym elementem przyczyniającym się do zapewniania trwałości w czasach kryzysu. W części empirycznej badania liderów projektów Erasmus+ udało się zweryfikować twierdzenie, że kompetencje cyfrowe, niezbędne do rozwijania kompetencji społecznych, przyczyniają się do utrwalania projektów Erasmus+ w czasach pandemii COVID-19. Grzegorz Mazurek (2020) twierdzi natomiast, że jednym z celów transformacji cyfrowej jest adaptacja nowego modelu biznesowego. To założenie cofa nas do początku rozważań, w którym wskazano, że pandemia wymusza nowe sposoby pracy, zwłaszcza te oparte na narzędziach elektronicznych. Organizacje wirtualne i tymczasowe, takie jak projekty Erasmus+, które opierają się na tego typu rozwiązaniach, nie są w dużym stopniu narażone na wymuszone skutki pandemii związane z ograniczeniem mobilności i kontaktów osobistych.

Sieciowe i wirtualne ujęcia organizacji nawiązują do kolejnej ważnej kwestii, jaką jest międzykulturowy i wielokulturowy charakter projektów Erasmus+. Zdaniem Moniki Kostery (2013) największym wyzwaniem dla organizacji międzynarodowych jest dostosowanie filozofii działania do specyfiki poszczególnych krajów. Bernard Bińczycki (2018) dodaje, że wielokulturowość organizacji stanowi wyzwanie dla jej efektywności i komunikacji wewnętrznej. Sułkowski natomiast postrzega aspekt międzykulturowy w szerszej perspektywie interakcji organizacyjnych. Twierdzi on, że międzykulturowe interakcje organizacyjne należy rozumieć jako „społeczne procesy przepływu informacji i współpracy pomiędzy różnymi aktorami organizacyjnymi, obejmujące komunikację, wartościowanie, współpracę i podział władzy” (Sułkowski, 2017, s. 4). Wszystkie wymienione aspekty mają zastosowanie w tego typu organizacjach, jakimi są projekty Erasmus+. Jednym z ogólnych kryteriów oceny jakości przed przyznaniem środków unijnych na realizację jest tzw. europejski wymiar projektu. Oznacza to, że konsorcjum projektowe musi udowodnić w formularzu aplikacyjnym, że rezultaty projektu są wystarczająco uniwersalne i możliwe do wykorzystania lub zastosowania w różnych europejskich krajach. Ponadto, jak wspomniano wcześniej, cele i rezultaty projektów Erasmus+ są uzgadniane i opracowywane w sposób demokratyczny, przy zachowaniu równości wszystkich partnerów projektu.

Mimo że lider pełni funkcję koordynatora całości, jego rola nie jest hegemoniczna. Podział władzy i zadań w projektach Erasmusa+ jest zazwyczaj rozproszony. Z międzykulturowego lub wielokulturowego punktu widzenia to komunikacja i współpraca stanowią główne wyzwania dla organizacji tego rodzaju inicjatyw, dlatego oba te aspekty stały się kluczowymi elementami badania nad trwałością projektów Erasmusa+ w czasach pandemii COVID-19.

3.2.2. Organizacje projektów Erasmusa+ w kontekście paradygmatu sieciowego i podejścia relacyjnego

Paradygmat sieciowy jest jednym z dominujących modeli w zarządzaniu. W tym nurcie zagadnieniem organizacji zajmowali się Stephen Borgatti i Pacey Foster (2003). W Polsce popularyzatorem paradygmatu sieciowego jest Wojciech Czakon (2011). W swojej pracy bada on zjawiska związane z rozpadem organizacji opartych na relacjach hierarchicznych, komunikacją oraz komplementarnością kompetencji partnerów (Czakon, 2012).

Według Barbary Woźniak-Sobczak (2015) do powstania paradygmatu sieciowego przyczyniło się turbulentne, niestabilne, zdywersyfikowane, dynamiczne, globalne i nieprzewidywalne otoczenie, które doprowadziło do odejścia od hierarchicznego zarządzania organizacją na rzecz relacji poziomych, rozwijanych pomiędzy rozproszonymi geograficznie partnerami tworzącymi zróżnicowane jednostki organizacyjne. Kontakty pomiędzy partnerami są zazwyczaj oparte na technologiach informacyjno-komunikacyjnych. Za ich pośrednictwem nawiązuje się współpracę na rzecz realizacji określonych celów dostosowanych do konkretnych potrzeb. Każda konfiguracja partnerów tworzy unikalne połączenie posiadanych przez nich kluczowych kompetencji, które czynią całą organizację silniejszą, bardziej elastyczną i szybszą w działaniu w porównaniu z potencjałem każdego z partnerów z osobna. Potrafi ona także lepiej adaptować się do nowych warunków (Woźniak-Sobczak, 2015). Zarówno zewnętrzny kontekst związany z nieprzewidywalnością pandemii COVID-19, jak i wewnętrzna struktura projektów programu Erasmus+, które tworzą międzynarodowi partnerzy, stanowią doskonały przykład sieciowego ujęcia organizacji.

Podejście relacyjne w nauce o zarządzaniu zostało zaproponowane i wprowadzone przez Jeffrey'a Dyera i Harbira Singha (1998). Postulowali oni dzielenie się wiedzą w ramach jednostek danej organizacji oraz

budowanie relacji wewnętrznych i zewnętrznych w celu zwiększenia jej konkurencyjności i efektywności (Wieland i Wallenburg, 2012). Ten punkt widzenia został wykorzystany w analizie skuteczności i trwałości projektów Erasmus+ w odniesieniu do kompetencji liderów, ponieważ umiejętność utrzymywania relacji i skutecznego komunikowania się na różnych poziomach organizacji są integralnymi cechami tego rodzaju organizacji.

Nie wszyscy znawcy tematu traktują ujęcie relacyjne jako odrębny paradygmat. Woźniak-Sobczak sklasyfikowała je jako element paradygmatu sieciowego, który uznała za bardziej holistyczny (Woźniak-Sobczak, 2015). Jej zdaniem umiejętność tworzenia i utrzymywania relacji jest podstawową cechą organizacji sieciowych. Podobny pogląd kilka dekad wcześniej przedstawił Hans Thorelli (1986), który stwierdził, że sieci międzyorganizacyjne zazwyczaj postrzega się jako dwie lub więcej organizacji zaangażowanych w długotrwałe relacje. Natomiast Ewa Stańczyk-Hugiet (2012) zauważyła, że współczesne organizacje coraz częściej wykorzystują mechanizm relacyjny i sieciowy. Nieco inaczej wypowiedziała się Estera Piwoni-Krzeszowska (2015), która stwierdziła, że paradygmaty sieciowy i relacyjny powinny być klasyfikowane jako odrębne wzorce, lecz nadal znajdują się na etapie opracowywania.

3.2.3. Zarządzanie strategiczne

Zarządzanie strategiczne jest stosunkowo nowym podejściem w teorii i praktyce zarządzania. Jednak wyniki analizy bibliometrycznej przeprowadzonej przez Jana Polowczyka pokazują, że powinno ono być traktowane jako dobrze rozwinięta subdyscyplina zarządzania (Polowczyk, 2012). Obecnie uważa się, że nowoczesne organizacje nie mogą być konkurencyjne i efektywne, jeśli nie mają strategii ani planów działania. Stańczyk-Hugiet (2012) zauważyła, że organizacje, które wdrażają zarządzanie strategiczne, najczęściej opierają swoje działania na sieciach i relacjach, co przybliży zarządzanie strategiczne do paradygmatów sieciowego i relacyjnego. W ramach zarządzania strategicznego można wyróżnić cztery główne podejścia: (1) planistyczne, (2) pozycyjne, (3) oparte na zasobach oraz (4) ewolucyjne (Stańczyk-Hugiet, 2012). Pierwsze z nich preferuje sformalizowany system planowania oraz wykorzystanie analizy SWOT (Stabryła i Walas-Trębacz, 2018). Te dwie cechy charakteryzują również procedurę oceny jakości

projektów Erasmusa+ przed przyznaniem dofinansowania, w ramach której analizuje się plany i strukturę inicjatyw. Co więcej, w różnych wytycznych dotyczących zarządzania projektami Erasmusa+ zaleca się konsorcjom przeprowadzanie analizy mocnych i słabych stron zaplanowanych działań w celu uniknięcia niepowodzeń. Analiza SWOT zazwyczaj pomaga liderom projektów Erasmusa+ zidentyfikować zagrożenia, a w razie potrzeby – zaplanować działania zaradcze.

Natomiast podejście pozycyjne wskazuje na potrzebę prowadzenia badań diagnostycznych, które służą diagnozie przewag konkurencyjnych danej organizacji na tle innych o podobnym profilu (Stabryła i Walas-Trębacz, 2018). W przypadku projektów Erasmusa+ może być ona rozumiana jako poszukiwanie własnych sposobów wdrażania innowacyjności lub nowatorskich rozwiązań, których nie oferują inni. Jest to kluczowa cecha tego rodzaju przedsięwzięć, ponieważ umiejętność wdrażania nowej jakości produktów jest bardzo ceniona na etapie oceny wniosku projektowego. Choć zarówno podejście planistyczne, jak i pozycyjne mają zastosowanie w odniesieniu do strategii zarządzania projektami Erasmusa+, to zdaniem Marii Romanowskiej ich potencjał analityczny już się wyczerpał. Na wartości zyskuje natomiast podejście oparte na zasobach (Romanowska, 2013). Jednak według Agnieszki Zakrzewskiej-Bielawskiej (2017) zarówno podejście oparte na zasobach, jak i ostatnie z wymienionych podejście ewolucyjne przyczyniły się do powstania paradygmatów relacyjnego i sieciowego. Wkład pierwszego z nich można zaobserwować w postrzeganiu relacji międzyorganizacyjnych jako zasobów strategicznych (Zakrzewska-Bielawska, 2017). Ten aspekt zarządzania strategicznego odnosi się do projektów Erasmusa+ jako organizacji tworzonych przez różnych partnerów, których relacje opierają się na komplementarności kompetencji i zasobów. Tymczasem zakotwiczenie podejścia ewolucyjnego w paradygmacie relacyjnym i sieciowym przejawia się we współczesnych ekosystemach biznesowych tworzących złożone sieci i relacje (Zakrzewska-Bielawska, 2017), które zostały już omówione w odniesieniu do projektów Erasmusa+. Według Jean Stead i W. Edwarda Steada perspektywa ewolucyjna włącza współczesne organizacje do sfery zarządzania strategicznego (Stead i Stead, 2008).

Tematyka aktualnych dyskusji naukowych nad definicją pojęcia strategii jest równie zróżnicowana i niejednorodna (Krzakiewicz

i Cyfert, 2020). Tomasz Gołębiowski (2001) wymienił sześć podstawowych aspektów tego terminu w zarządzaniu. Są nimi: cele, plan, relacje z otoczeniem, obszar działalności, przewaga konkurencyjna i pozycjonowanie na rynku oraz interesariusze. Aspekty te stanowią istotę projektów Erasmus+. Jeśli mają one zakończyć się sukcesem, to od początku muszą mieć jasno określone cele i zadania, zgodne z priorytetami polityki edukacyjnej, gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Jeśli mają uzyskać dofinansowanie, to każde konsorcjum powinno opracować plan określający kolejne etapy realizacji projektu, uwzględniający podział zadań, budżetu, strategię upowszechniania informacji i rezultatów oraz plan ewaluacji. Konsorcjum partnerów projektu musi opisać zarówno relacje wewnątrz grupy (np. komplementarność wiedzy), jak i relacje zewnętrzne (np. plan upowszechniania). Konsorcjum musi również pokazać, w jaki sposób wspólne działania lub produkty opracowane w ramach projektu pozycjonują go jako innowację oraz w jaki sposób angażują lub są skierowane do różnych grup interesariuszy. Aspekty te korespondują z definicją partnerstw strategicznych programu Erasmus+ opracowaną przez Krzysztofa Symelę. Oparto on partnerstwa na trzech filarach: (1) wspólnych celach i wspólnym planie działania; (2) sformalizowanej strukturze działań; (3) potencjale zasobów partnerstwa – zarówno ludzkich, jak i technicznych. Ponadto wskazywał na relacyjny charakter tego rodzaju konsorcjów, potencjał uczenia się partnerów projektu, a także adaptacyjne i elastyczne podejście liderów do realizacji projektów Erasmus+ (Symela, 2018).

W różnorodnych typologiach zarządzania strategicznego warto zwrócić uwagę na aspekt kluczowy w kontekście pandemii COVID-19 – zdolności adaptacyjne do nowej, wymagającej sytuacji. Czakon stwierdził, że dopasowanie organizacji do otoczenia jest jednym z niewielu normatywnych pojęć w zarządzaniu strategicznym. W kontekście potencjalnych zagrożeń liczy się bowiem efektywne wykorzystanie zarówno zasobów, jak i kompetencji (Czakon, 2020). Podobny pogląd przedstawił w swoich rozważaniach na temat kreatywnej strategii Wojciech Dyduch. Zdefiniował on elastyczność jako strategię zmiany kierunku działań i szybkiego podejmowania aktywności w nowych warunkach, uznając przy tym za ważny element zarządzania strategicznego (Dyduch, 2013, zob. też Chell, 2001). Wątek zdolności adaptacyjnych ma doniosłe znaczenie w kontekście badania, jak kompetencje

4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ oraz jak sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19.

3.2.4. Zwinne zarządzanie projektami

W odpowiedzi na szybko zmieniające się otoczenie i warunki funkcjonowania organizacji, elastyczność – określana współcześnie terminem „zwinność” – weszła do kanonu zarządzania projektem. Charakterystyczne cechy zwinnego zarządzania projektem przedstawili w swojej pracy Pedro Serrador i Jeffrey Pinto. Według tych autorów „w projektach zwinnie zarządzanych mniej jest planowania, a więcej elastyczności niż w tradycyjnym zarządzaniu” (Serrador i Pinto, 2015, s. 1042). W odniesieniu do projektów Erasmus+ można jednak dostrzec paradoks. Z jednej strony muszą one być realizowane zgodnie z przyjętym planem, ponieważ tego wymagają reguły przyznawania unijnego wsparcia finansowego. Podstawowa zasada programu Erasmus+ brzmi: to, co zostało obiecane, musi zostać zrealizowane. Fundusze tego programu pochodzą ze środków publicznych Unii Europejskiej, a europejskie zasady przejrzystości wydatków wymagają dostarczenia tego, co zostało zakontraktowane. Zatem każda istotna zmiana w planie projektu wymaga formalnego zezwolenia, które można uzyskać w ramach skomplikowanej procedury. Z drugiej strony sytuacja pandemii COVID-19 wymusiła elastyczne reagowanie na zmiany oraz wykorzystywanie zdolności adaptacyjnych, aby projekty można było utrzymać i z powodzeniem kontynuować w niełatwych warunkach.

Idea zwinnego zarządzania projektami została opisana w Manifestie zwinnego wytwarzania oprogramowania (ang. *Agile manifest*), napisanego w 2001 r. przez projektantów oprogramowania. W deklaracji znalazły się cztery podstawowe postulaty: (1) osoby i interakcje ponad procesy i narzędzia; (2) działające oprogramowanie ponad obszerną dokumentację; (3) współpraca z klientem ponad negocjacje kontraktowe; (4) reagowanie na zmiany ponad realizowanie planu (Dybå i Dingsøyr, 2008, s. 3). Ze względu na swoje właściwości zwinne zarządzanie projektami zostało ujęte w szerszym kontekście podejścia ewolucyjnego w zarządzaniu strategicznym. W praktyce zwinne zarządzanie przyjęło formę scrum, a obecnie jest ono stosowane w różnych dziedzinach zarządzania, nie tylko w programowaniu. Kluczowymi i możliwymi do zaadaptowania cechami zwinnego zarządzania w odniesieniu

do projektów programu Erasmus+ są: zdolność do skutecznej komunikacji; interdyscyplinarność i komplementarność kompetencji; umiejętności miękkie. Badanie przedstawione w kolejnych rozdziałach tej publikacji skupia się praktycznie na wszystkich tych aspektach.

Powyższe rozważania wskazują na pewne tendencje w postrzeganiu problematyki współczesnego zarządzania. Można je podsumować jako przechodzenie od sieci do relacji lub od planowania do elastyczności. W kontekście projektów Erasmusa+ oba te kierunki przesunięć są jedynie konstruktami teoretycznymi, które obrazują istotne aspekty i procesy związane z pomyślnym i skutecznym zarządzaniem w dynamicznie zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej.

3.3. Czynniki stresu oraz cechy osobowości jako determinanty trwałości projektu i jego efektów

Globalna pandemia koronawirusa wywołała istotne zmiany w sposobie wykonywania pracy. Szacuje się, że w tym okresie w Polsce 94,8% osób pracujących na stanowiskach kierowniczych oraz specjalistów wysokiego szczebla pracowało z domu przez ponad połowę tygodnia w porównaniu z 5,3% przed pandemią (Czerniak i in., 2020). Niewątpliwie wpłynęło to na efektywność pracy, definiowaną jako wynik działań podejmowanych w określonym czasie (Mijal, 2016a).

Nagła konieczność przeniesienia wszystkich form współpracy w ramach programu Erasmus+ do rzeczywistości wirtualnej była ogromnym wyzwaniem dla liderów projektów, oznaczała bowiem realną groźbę rozbitcia europejskiej współpracy ponadnarodowej. Sytuacja wymusiła na nich nie tylko płynne przestawienie się na narzędzia komunikacji elektronicznej, wymagających odpowiednio rozwiniętych kompetencji cyfrowych, lecz także przedefiniowania projektów pod względem merytorycznym i metodologicznym w taki sposób, aby ich cele i założenia pozostały niezmiennione. W wypadku niepowodzenia projekty utraciłyby wsparcie z funduszy Unii Europejskiej. Dlatego też w dyskusji nad kompetencjami liderów oraz funkcjonowaniem projektu jako organizacji należy uwzględnić czynnik stresu.

Literatura przedmiotu szeroko podejmuje zagadnienie stresu i innych zagrożeń w obszarze zarządzania. Przedstawia je jako kluczowe determinanty efektywności pracy i produktywności pracowników (np. Lozano, 2008; Lozano i Huisingh, 2011; Mak i Cheung, 2014).

Na przykład poczucie braku bezpieczeństwa w pracy najczęściej negatywnie wpływa na proaktywne zachowania, rodzaj umiejętności wykorzystywanych w pracy czy wydajność zespołu – przy czym bardziej negatywnie oddziałuje na starszych pracowników (Tutak, Brodny i Dobrowolska, 2020). Tymczasem takie czynniki, jak: proaktywne zachowania w miejscu pracy, umiejętności zawodowe i funkcjonowanie zespołu, mają fundamentalne znaczenie dla efektywnej i pomyślnej realizacji międzynarodowych projektów. Zazwyczaj są one dodatkową formą działalności danej organizacji i choć stanowią dla niej i jej pracowników znaczące wsparcie finansowe, to praca na rzecz ich realizacji ma charakter wolontariacki. Stres wywołany przez destabilizację jednego obszaru może przenieść się na pozostałe i wystawić trwałość całej organizacji na próbę.

Koncepcja oceny interakcji między jednostką a środowiskiem, opracowana przez Richarda Lazarusa i Susan Folkman (1984), różnicuje zachowania pracowników w odniesieniu do trudnych sytuacji. Postrzeganie danej sytuacji jako zagrożenia wiąże się z uznaniem swoich możliwości poradzenia sobie z wywołanym przez nią stresem jako niewystarczające. Wynik takiej oceny jest odwrotny, gdy sytuację trudną postrzega się jako wyzwanie (Pollak, Dobrowolska, Timofiejczuk i Paliga, 2020). Ponieważ czynnik wieku wpływa na zachowania proaktywne, a także jest powszechnie kojarzony z gotowością do podejmowania ryzyka, w ramach analizy wyników badania uwzględniono związek między wiekiem liderów a stanem realizacji projektów Erasmus+.

Samo poczucie zagrożenia może wywoływać różne reakcje: od unikania do minimalizowania zagrożenia. Może też skłonić do działań prewencyjnych, takich jak podejmowanie czynności kontrolnych, unikanie ryzyka, wnikliwa obserwacja czy analiza sytuacji (Dobrowolska, Stasińska-Sieradzka i Kozuba, 2020). W przypadku liderów projektów Erasmus+ poczucie zagrożenia może skutkować albo zerwaniem współpracy międzynarodowej, albo poszukiwaniem nowych sposobów na pomyślne zakończenie przedsięwzięcia poprzez osiągnięcie jego celów i wykonanie planów. Ta druga droga może wiązać się z tymczasowym zawieszeniem projektu albo jego kontynuacją mimo zewnętrznych ograniczeń i restrykcji narzuconych w związku z pandemią koronawirusa. Wszystkie trzy sytuacje zostały zbadane przez Komisję Europejską (Rozdział 2). Będą także przedmiotem analiz przedstawionych w kolejnych częściach publikacji.

Wpływ stresu na funkcjonowanie warto również przeanalizować z perspektywy cech osobowości, zwłaszcza tych, które oddziałują na wydajność. W tym celu do rozważań zostanie wykorzystany model Wielkiej Piątki (ang. *Big Five*; Costa i McCrae, 1997; Costa, McCrae i Dye 1992). Model ten analizuje osobowość w pięciu wymiarach:

1. ekstrawersja,
2. stabilność emocjonalna,
3. otwartość na doświadczenia,
4. ugodowość,
5. sumienność (Costa i McCrae, 1992).

Pierwsza z wymienionych cech „odnosi się do społecznego wymiaru funkcjonowania, a także określa ilość i jakość interakcji społecznych” (Pollak i in., 2020, s. 2). Ekstrawersja jest niezwykle istotna z punktu widzenia niniejszej dyskusji, ponieważ międzynarodowe interakcje pomiędzy osobami zaangażowanymi w realizację projektów Erasmus+ stanowią istotę współpracy europejskiej. Jak to ujęli Anita Pollak i współpracownicy (Pollak i in., 2020, s. 2): „ekstrawersja odnosi się do społecznego wymiaru funkcjonowania i określa ilość i jakość interakcji społecznych”. O ile stabilność emocjonalna jako cecha ma bardzo ogólny charakter i jest ważna w różnych kontekstach, o tyle trzy ostatnie cechy, podobnie jak ekstrawersja, odzwierciedlają postawy leżące u podstaw charakteru współpracy międzynarodowej. Otwartość na doświadczenia, ugodowość oraz sumienność równie trafnie oddają charakter współpracy międzynarodowej. Postawa otwartości wiąże się z ciekawością poznawczą oraz akceptacją nowości – współpraca międzynarodowa w ramach programu Erasmus+ bez tego rodzaju cech byłaby trudna, jeśli niemożliwa, ponieważ u jej podstaw leży funkcjonowanie w wielojęzycznym i wielokulturowym otoczeniu.

W kontekście współpracy międzynarodowej otwartość na doświadczenie jest ściśle związana z ugodowością, która jest definiowana jako wymiar opisujący orientację interpersonalną przejawiającą się w altruizmie lub antagonizmie. W zachowaniu altruizm przejawia się „wrażliwością na innych, zaufaniem i gotowością do współpracy” (Pollak i in., 2020, s. 2). Dla dopełnienia obrazu należy w tym miejscu podkreślić znaczenie ostatniej cechy dla efektywności i powodzenia międzynarodowych projektów. Według Paula Costy i Roberta McCrae (1992) sumienność odnosi się do umiejętności organizacyjnych, wytrwałości

i motywacji jednostki. Warto przy tym dodać, że z badania przeprowadzonego przez Pollak i współpracowników (2020) wynika, że ekstrawersja, ugodowość i sumienność, silnie korelują z umiejętnością radzenia sobie ze stresem, gotowością do podejmowania działań zaradczych czy stosowaniem strategii radzenia sobie z problemami. Te kompetencje są filarami skutecznie zarządzanego projektu międzynarodowego. Również wyniki badań przeprowadzonych w Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji (zob. Rozdział 2) pokazują, jak ważna jest większość z wymienionych cech dla efektywnego funkcjonowania w środowisku międzynarodowym, a także, w jaki sposób współpraca międzynarodowa przyczynia się do ich rozwoju u poszczególnych osób korzystających z oferty programu.

Omawiane zagadnienia można jeszcze przeanalizować z perspektywy zrównoważonego rozwoju działalności. Opiera się on na dobrych warunkach pracy i relacjach, które mają ogromny wpływ nie tylko na efektywność, lecz także na kreatywność pracowników (Tutak i in., 2020). Bez kreatywności nie byłoby innowacyjności europejskich projektów współpracy międzynarodowej. Natomiast efektywność wynika także z korzystania z udogodnień technologicznych oraz odpowiednio wykształconych kompetencji cyfrowych, ułatwiających komunikację pomiędzy ludźmi i maszynami (Czerniak i in., 2020) oraz wzajemne uzupełnianie się działalności ludzkiej i operacji maszyn. Nie zawsze jednak jest to możliwe. W obszarach związanych z etyką pracy maszyny nie mogą zastępować ludzi (Bakhshi, Downing, Osborne i Schneider, 2017).

Tego rodzaju relacje mają istotne znaczenie dla rozważań podjętych w następnych rozdziałach. W przedstawionych analizach poświęcono sporo miejsca na omówienie kompetencji cyfrowych jako potencjalnego czynnika zapobiegającego niepowodzeniom w projektach Erasmusa+ w dobie pandemii koronawirusa. Stworzyły one pole do rozwoju innego rodzaju form kontaktu, które nie wymagają fizycznej obecności ani komunikacji bezpośredniej, a digitalizacja zrekompensowała zagrożenie zerwania lub ustania komunikacji.

3.4. Uwagi końcowe

Wnioski płynące z tego wywodu wskazują, że na wytrwałość liderów projektów Erasmusa+, niezbędną do kontynuowania współpracy międzynarodowej w czasach pandemii, mogą wpływać stres oraz cechy

osobowości. Te czynniki są obok kompetencji 4.0 jednym z głównych tematów badania przedstawionego w następnym rozdziale. Stres był analizowany jako jeden z wymiarów kompetencji społecznych, natomiast cechy osobowości zostały ujęte zarówno w macyzy kompetencji (Rozdział 1), jak i w modelu badawczym (Rozdział 4). Efektywna komunikacja, współpraca, relacje, networking, innowacyjność, elastyczność i adaptacyjność, są uznawane w aktualnej literaturze przedmiotu za podstawowe czynniki organizacyjne. Określają również specyfikę poszczególnych wymiarów przyjętego modelu kompetencji 4.0. W rozdziałach teoretycznych do jego budowy wykorzystano zarówno teorie edukacyjne dotyczące kompetencji, jak i podejścia z zakresu zarządzania, co wzbogaciło część empiryczną o dwie perspektywy. Zaproponowany interdyscyplinarny model powinien doprowadzić do rzetelnej oceny stopnia, w jakim kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19. Temat ten będzie rozwijany w kolejnej części.

4

Cele i procedury badawcze

4.1. Kontekst, cele i pytania badawcze

Pandemia COVID-19 wpłynęła na realizację projektów w ramach programu Erasmus+. Zmienił się system pracy, a wiele instytucji przeniosło swoje działania do internetu. Międzynarodowa współpraca została dostosowana do nowych warunków.

Pierwszym filarem badania jest matryca kompetencji liderów, drugim – model badawczy kompetencji 4.0 (zob. Rozdział 1). Celem badania jest ocena stopnia, w jakim kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19. W związku z tym postawiono następujące pytania badawcze:

- Jaki jest poziom kompetencji 4.0 wśród liderów projektów Erasmus+?
- Które kompetencje 4.0 ułatwiają zarządzanie projektami Erasmus+ w czasie pandemii COVID-19?
- Które kompetencje 4.0 lub inne czynniki kontekstowe mają największy wpływ na pomyślną realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ w dobie pandemii COVID-19?

4.2. Charakterystyka badanej grupy

Zaproszenie do badania zostało skierowane do ok. 3 tys. osób – liderów projektów realizowanych w ramach programu Erasmus+. Kwestionariusz online (zob. Załącznik I) wypełniło 1072 osób, a 990 ankiet spełniło kryteria i zostało uwzględnionych w analizach. Podczas doboru próby kierowano się kryterium pełnienia funkcji koordynatora projektu oraz realizacją projektu Erasmus+ między marcem a listopadem 2020 r.

W przypadku 816 respondentów kluczowe działania projektowe były realizowane dokładnie w tym czasie. W pozostałych przypadkach mieściły się w tym okresie, ale nie zostały uznane za działania kluczowe. Większość koordynatorów projektów w chwili badania pracowała w sektorze publicznym (80%). Organizacje pozarządowe i sektor prywatny były reprezentowane odpowiednio przez 13% i 7% respondentów (Tabela 4.2). Ten rozkład odzwierciedla strukturę instytucji realizujących projekty w programie Erasmus+.

Wśród 990 respondentów znaleźli się przedstawiciele wszystkich pięciu sektorów Erasmus+ oraz Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, który jest realizowany na tych samych zasadach co Erasmus+: Edukacji szkolnej (422 wypełnione ankiety), Kształcenia i szkoleń zawodowych (233), Szkolnictwa wyższego (141), sektora Młodzieży (128) i Edukacji dorosłych (98). W większości przypadków projekty były realizowane w grupie obejmującej od jednego do trzech partnerów międzynarodowych, a 16% respondentów potwierdziło, że w ich projekcie uczestniczyło ponad pięciu partnerów z zagranicy. Zazwyczaj liderzy koordynowali jeden projekt (67%), choć 26% respondentów koordynowało jednocześnie dwa lub trzy projekty. Zarządzanie odbywało się z reguły samodzielnie (52%), choć 48% respondentów dzieliło obowiązki koordynacyjne z innymi. Interesującą cechą badanej grupy jest zróżnicowany profil wykształcenia (pytanie 67, Załącznik I).

Tabela 4.1. Obszary wykształcenia liderów projektów Erasmus+

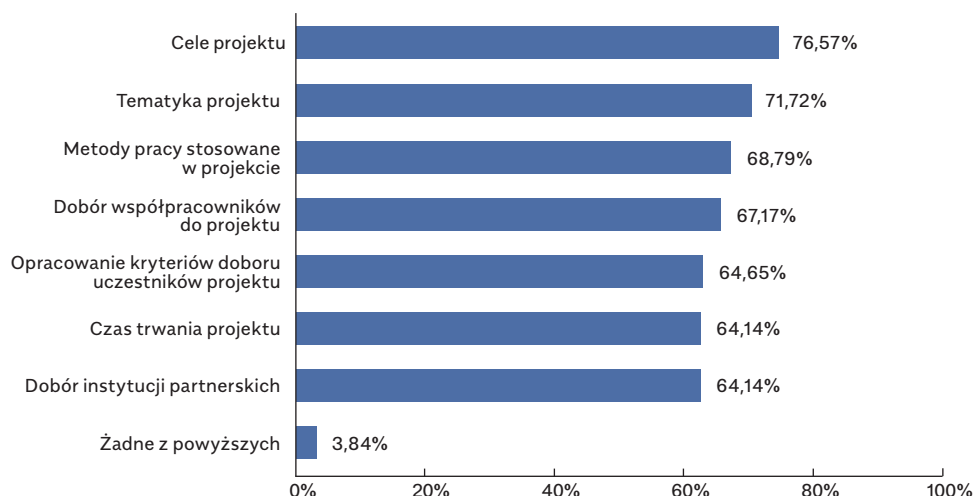
JAKI JEST OBSZAR PANA/I WYKSZTAŁCENIA?*	N	%
Humanistyczny, społeczny, pedagogiczny	466	47,07
Filologiczny	351	35,45
Techniczny, inżynierski	133	13,43
Ekonomiczny	121	12,22
Związany z zarządzaniem, marketingiem	100	10,10
Przyrodniczy	76	7,68
Ogólny	56	5,66
Prawniczy, finansowy, administracyjny	48	4,85
Zawodowy	45	4,55
Artystyczny	33	3,33
Inny	25	2,53
Medyczny, farmaceutyczny	14	1,41

* Respondenci mogli wybrać kilka odpowiedzi.

[N = 990]

Ponadto o poziomie zaangażowania świadczy to, że 32% liderów było inicjatorami realizowanych projektów, a 51% opracowało projekt wraz z innymi osobami. Podobny rozkład odpowiedzi można zaobserwować w odniesieniu do autorstwa projektu: 35% liderów samodzielnie wypełniło wnioski o dofinansowanie z programu Erasmus+, a 52% wypełniło je we współpracy z innymi. Jednak aż 86% respondentów potwierdziło, że w ich projektach znalazły się rozwiązania zaprojektowane przez nich samych. Najczęściej mieli oni również wpływ na inne aspekty realizowanych inicjatyw. Wykres 4.1. szczegółowo je wymienia (pyt. 9, Załącznik I):

Wykres 4.1. Rozkład odpowiedzi na pytanie „Na które z poniższych aspektów projektu miał/a Pan/i osobisty wpływ?”



[N = 990]

Stan realizacji projektów realizowanych przez 990 respondentów rozłożył się następująco:

- w trakcie realizacji: 59%,
- zawieszono lub przedłużono z powodu pandemii COVID-19: 29%,
- zakończone: 13%.

Te dane kontekstowe stanowią ważny punkt odniesienia i zostaną wykorzystane w dalszych analizach.

4.3. Metoda i narzędzie badawcze

Do badania wykorzystano technikę CAWI. Kwestionariusz w formie ustrukturyzowanego wywiadu wspomaganego komputerowo (Załącznik I) został udostępniony w internecie, a proces zbierania danych trwał pięć tygodni. Link do kwestionariusza został wysłany do liderów projektów Erasmusa+. Ankieta była anonimowa, respondenci zostali jednak zapytani o stan realizacji projektu. Szczegółowe metody opracowania danych i analizy statystycznej przedstawiono w Rozdziale 5. Kwestionariusz składał się głównie z pytań zamkniętych, łącznie zadano 70 pytań. Dotyczyły one nie tylko realizacji projektów w dobie pandemii COVID-19, lecz także trudności i wyzwań oraz rozwiązań, jakie zastosowali liderzy. Niektóre pytania odnosiły się bezpośrednio do samych liderów projektów, np. cech osobowości, kompetencji cyfrowych, menedżerskich, poznawczych i społecznych. Najczęściej były one oparte na pięciostopniowej skali Likerta, zwłaszcza gdy pytania miały na celu zmierzenie natężenia lub poziomu pewnych cech, np. kompetencji. Pozostałe pytania najczęściej dotyczyły kontekstu badania.

Pytania miały na celu ocenę, w jakim stopniu respondent zgodził się lub nie z danymi stwierdzeniami. Pytania stanowiące podstawę do opracowania wskaźników zostały zakodowane w taki sposób, że wartość 1 oznaczała najniższy poziom ocenianej cechy, a wartość 5 – jej najwyższy poziom. Natomiast pytania zawierające odwrócone skale zostały przekodowane w taki sposób, aby zachować spójność analizy.

Kwestionariusz nie jest typowym narzędziem do pomiaru poziomu kompetencji. Do tego celu stosuje się zazwyczaj narzędzia standaryzowane. Celem badania nie był jednak pomiar poziomu kompetencji każdego lidera projektu, lecz ocena stopnia, w jakim poszczególne kompetencje są przydatne w zarządzaniu projektami w dobie pandemii COVID-19. Badanie zostało oparte na informacjach deklaracyjnych: respondenci samodzielnie oceniali poziom swoich kompetencji. Niektóre pytania miały na celu uzyskanie bardziej bezpośrednich odpowiedzi, np. czy dana cecha lub kompetencja jest przydatna w zarządzaniu projektami. W kwestionariuszu uwzględniono również pytania o poziom zaawansowania, doświadczenie w zarządzaniu projektami w programie Erasmus+ oraz o stan realizacji projektu w czasie pandemii COVID-19.

4.4. Informacje udzielone w kwestionariuszu

Liderzy projektów reprezentowali trzy rodzaje instytucji przedstawione w Tabeli 4.2. Nierównomierny rozkład wynika ze struktury uczestnictwa w programie. Mimo że Erasmus+ jest skierowany do wszystkich typów instytucji ze wszystkich możliwych sektorów, a Komisja Europejska kładzie nacisk na zapewnianie równego dostępu do oferty programu, w praktyce jego beneficjentami są najczęściej instytucje publiczne.

Tabela 4.2. Liczba kwestionariuszy w podziale na sektor instytucji

SEKTOR	N	%
Publiczny	796	80,4
Prywatny	65	6,6
NGO/ niepubliczny	129	13,0

[N = 990]

4.5. Projekt badania oraz podejście badawcze

Narzędzie wykorzystane do badania powinno opierać się na wiedzy teoretycznej. Aby kwestionariusz internetowy odzwierciedlał model kompetencji 4.0 przedstawiony w Rozdziale 1, najpierw zaprojektowano ostateczny model odniesienia dla tych kompetencji, a następnie na jego podstawie określono tematykę kwestionariusza. Z uwagi na fakt, że referencyjny model kompetencji obejmuje cztery główne grupy kompetencji (cyfrowe i techniczne, menedżerskie, poznawcze, społeczne i psychospołeczne), kolejnym krokiem było ułożenie pytań kwestionariuszowych w odniesieniu do tych kompetencji. Dodatkowo metodami statystycznymi sprawdzono, czy pytania rzeczywiście badają odpowiednie kompetencje.

Na kolejnych stronach zostały przedstawione wskaźniki, które umożliwiły określenie poziomu danych kompetencji wraz z pytaniami, które posłużyły do zebrania informacji na ten temat.

Kompetencje cyfrowe i techniczne

- Znajomość narzędzi i technik ewaluacji;
- Umiejętność korzystania z podstawowych narzędzi i programów w codziennych sytuacjach i do zadań zawodowych;
- Umiejętności cyfrowe w codziennych sytuacjach życiowych;
- Umiejętność pracy online, znajomość i wykorzystanie odpowiednich programów i narzędzi do pracy online;
- Umiejętność bycia na bieżąco z nowymi rozwiązaniami cyfrowymi przydatnymi w dziedzinie podstawowych zagadnień związanych z cyberbezpieczeństwem.

Pytania i warianty odpowiedzi zaliczone do tej kategorii:

- 27.6 Własne przygotowanie do pracy zdalnej;
- 33. Czy prowadzi Pan/i samodzielnie bieżącą ewaluację efektów projektu?
 - 42.1 Załatwienie sprawy poprzez bankowość elektroniczną;
 - 42.2 Złożenie rozliczenia podatku online;
 - 42.3 Złożenie wniosku do urzędu przez system ePUAP;
 - 42.4 Korzystanie z elektronicznego obiegu dokumentów;
 - 42.5 Organizacja własnej pracy zdalnej;
 - 42.6 Rozpoczęcie wideokonferencji z kilkoma osobami równocześnie;
 - 42.7 Ochrona komputera przed wirusami z sieci;
 - 42.8 Udostępnienie ekranu innym osobom w czasie wideokonferencji;
- 43. Proszę ocenić, na ile na bieżąco jest Pan/i z nowoczesnymi rozwiązaniami TIK, które mogą być wykorzystywane w Pana/i pracy?
 - 44.1 Zasoby internetowe;
 - 44.2 Edytory tekstu (np. Microsoft Word);
 - 44.3 Arkusze kalkulacyjne (np. Microsoft Excel);
 - 44.4 Komunikatory internetowe;
 - 44.5 E-mail;
 - 44.6 Narzędzia do współpracy online;
 - 44.7 Narzędzia do wideokonferencji;
 - 44.8 Narzędzia do zarządzania projektem;
- 45. Proszę ocenić swój ogólny poziom biegłości w wykorzystaniu nowoczesnych technologii.

Kompetencje menedżerskie

- Zarządzanie sobą i zespołem;
- Zarządzanie projektem;
- Psychologia pracy;
- Organizacja i zarządzanie;
- Zarządzanie zasobami ludzkimi;
- Szkolenie w zakresie umiejętności menedżerskich, przywódczych i przedsiębiorczości;
- Metody ilościowe i statystyka w obszarze biznesu;
- Zarządzanie ryzykiem i zmieniające się techniki zarządzania w kontekście zmian społecznych i technologicznych.

Pytania i warianty odpowiedzi zaliczone do tej kategorii:

15. Czy w związku z trwającą pandemią jest Pan/i na bieżąco ze zmieniającymi się często rozporządzeniami i zaleceniami dotyczącymi wykonywania pracy oraz funkcjonowania społecznego?
23. Czy jako koordynator projektu czuł/a się Pan/i odpowiedzialny/a za bezpieczeństwo i zdrowie uczestników projektu oraz współpracowników?
- 27.1 Realizacja działań projektowych w czasie trwania pandemii;
- 27.7 Przygotowanie zespołu do pracy zdalnej;
- 35.3 Podział zadań pomiędzy współpracowników i koordynacja ich pracy;
- 35.4 Motywowanie współpracowników;
- 35.6 Egzekwowanie dotrzymywania ustalonych terminów;
- 35.7 Ocena pracy współpracowników;
- 35.8 Zauważanie sytuacji konfliktowych wewnątrz zespołu;
- 35.9 Delegowanie własnych zadań i obowiązków na współpracowników;
- 37.2 Dawanie feedbacku;
- 37.9 Mediowanie pomiędzy skonfliktowanymi stronami;
- 40.8 Jestem osobą, która inicjuje działania w zespole;
- 41.1 Zjednoczyć współpracowników wokół idei projektu;
- 41.2 Dostrzegać obszary wymagające zmian, które pomogą w lepszej realizacji projektu;
- 41.6 Podzielić zadania w zespole tak, aby były dopasowane do kompetencji i umiejętności współpracowników;

- 41.7 Kontrolować obciążenia pracą osób w moim zespole;
- 41.8 Koordynować pracę rozproszonego zespołu (np. pracującego zdalnie);
- 41.9 Przewodzić pracy zespołu złożonego ze współpracowników różnych narodowości i z różnych kręgów kulturowych;
- 41.10 Przewodniczyć zadaniu, w którym bierze udział kilka instytucji z różnych krajów (np. projekt międzynarodowy).

Kompetencje poznawcze

- Kreatywność;
- Rozumowanie logiczne;
- Rozwiązywanie złożonych problemów;
- Myślenie krytyczne;
- Umiejętność obserwacji i rozumienia otaczającej rzeczywistości;
- Bycie otwartym na nowe perspektywy i nowe poglądy;
- Świadomość własnych umiejętności, zdolności i ograniczeń.

Warianty odpowiedzi zaliczone do tej kategorii:

- 29.2 Każda sytuacja kryzysowa może czegoś nauczyć.
- 29.3 Lubię wykonywać kilka zadań jednocześnie.
- 29.5 Lubię wdrażać pomysły w życie.
- 29.6 Realizacja działań projektowych w czasie pandemii pozwoliła mi sprawdzić się w zupełnie nowych okolicznościach.
- 29.8 Zazwyczaj potrafię przewidzieć konsekwencje swoich działań.
- 29.9 Stres działa na mnie mobilizująco.
- 38.6 Jestem osobą refleksyjną, dużo rozmyślam.
- 39.5 Umiem kontrolować emocje oraz stres towarzyszący pracy zdalnej u siebie.
- 40.1 Zwykle potrafię przewidzieć nadchodzące problemy.
- 40.2 Z trudnych doświadczeń zawsze staram się wyciągnąć wnioski na przyszłość.
- 40.3 Zawsze widzę co najmniej kilka możliwych rozwiązań dla każdej sytuacji.
- 40.5 Potrafię znaleźć argumenty dla swoich przekonań w trakcie dyskusji.

- 40.6 Lubię odkrywać nowe rzeczy.
- 40.7 Długo podejmuję trudne decyzje.
- 40.10 Analizuję swoje porażki i niepowodzenia.
- 40.11 Unikam spontanicznych decyzji.
- 40.12 Zanim podejmę ważną decyzję, muszę znać wszystkie za i przeciw.
- 40.13 Potrafię patrzeć krytycznie na wszystko, co mnie otacza.
- 40.14 Potrafię stosować innowacyjne rozwiązania w swojej pracy.
- 41.11 Określić własne mocne i słabe strony;
- 53.7 Mam świadomość własnych zalet i wad.
- 53.8 Sam podejmuję najważniejsze decyzje dotyczące mojego życia.

Kompetencje społeczne i psychospołeczne

- Efektywna współpraca w grupie;
- Umiejętność nawiązywania nowych kontaktów, tworzenia grup;
- Utrzymywanie relacji i kontaktów;
- Inicjatywa w działaniu;
- Przywództwo;
- Skuteczne umiejętności komunikacyjne;
- Samokontrola emocjonalna;
- Radzenie sobie z niepewnością wśród członków grupy;
- Przedsiębiorczość i inteligencja emocjonalna, w tym takie kompetencje miękkie, jak elastyczność osobista i interdyscyplinarność.

Pytania i warianty odpowiedzi zaliczone do tej kategorii:

- 13.2 Posiadam własną sieć kontaktów do osób, z którymi mogę realizować wspólne projekty.
- 13.3 Sam inicjowałem/am rozpoczęcie współpracy w ramach projektu w przynajmniej jednym przypadku.
- 13.5 Mam poczucie systematycznej współpracy ze stałą grupą instytucji.
- 27.2 Dostosowanie sposobu realizacji działań projektowych do czasu pandemii;
- 27.3 Ogólna niepewność związana z pandemią;
- 27.4 Sytuacja zagrożenia dla zdrowia własnego i osób mi bliskich;
- 27.5 Sytuacja zagrożenia dla zdrowia współpracowników;

- 29.1 Potrafię się szybko odnaleźć w nowej sytuacji.
- 31. Na ile ważne jest dla Pana/i wprowadzanie elementów interdyscyplinarności, łączenia dyscyplin i dziedzin w realizacji projektu europejskiego?
- 35.1 Integracja zespołu współpracowników;
- 35.2 Wypracowanie wspólnego ducha zespołu (*team spirit*);
- 35.5 Dostosowanie sposobu komunikacji do różnych typów odbiorców;
- 35.10 Załagodzenie ewentualnych konfliktów pomiędzy współpracownikami;
- 35.11 Zauważenie problemów współpracowników, również dotyczących ich życia prywatnego, sytuacji społeczno-ekonomicznej itd.;
- 37.1 Jasne i precyzyjne przekazywanie komunikatu;
- 37.3 Przekazywanie trudnych wiadomości;
- 37.4 Moderowanie dyskusji;
- 37.5 Aktywne słuchanie innych;
- 37.6 Asertywne odmawianie;
- 37.7 Przyjmowanie pochwał, komplementów;
- 37.8 Udzielanie pochwał, komplementów;
- 37.10 Dopasowanie stylu komunikacji i języka do odbiorcy i okoliczności;
- 38.2 Potrafię określić emocje, które mi towarzyszą w danej chwili.
- 38.3 Czuję, w jakim stanie emocjonalnym jest mój rozmówca.
- 38.4 Potrafię zapanować nad swoimi negatywnymi emocjami.
- 38.5 Mam szeroką sieć znajomych.
- 38.8 Lubię współpracować z innymi, realizować zadania w zespole.
- 38.9 Lepiej czuję się w zadaniach indywidualnych.
- 38.10 Jestem osobą, która podtrzymuje relacje z innymi.
- 39.6 Potrafię łagodzić stres towarzyszący pracy zdalnej u innych.
- 41.5 Stworzyć w zespole atmosferę efektywnej współpracy;
- 53.2 Potrafię oddzielić ludzi od ich poglądów.
- 53.9 Potrafię elastycznie podchodzić do nagłych i nieprzewidzianych zmian.

Przedstawione powyżej podejście jest funkcją różnych modeli kompetencji i narzędzi badawczych opisanych w tej publikacji. Stanowi ono podstawowy punkt odniesienia do badania.

5

Analiza danych

5.1. Analiza czynnikowa

Do analizy danych wykorzystano oprogramowanie Statistical Package of Social Sciences (SPSS) oraz powszechnie uznane metody statystyczne, które ten pakiet udostępnia w postaci różnych funkcji.

W pierwszym kroku liczba wymiarów w ramach każdej kompetencji została zredukowana przy użyciu analizy czynnikowej i analizy głównych składowych. Analiza została przeprowadzona w odniesieniu do każdej kompetencji, ponieważ wskaźniki dla każdej kompetencji były rozłączne. W ramach każdej analizy badano kilka konfiguracji zmiennych w celu zredukowania wymiarów kolejnych kompetencji w taki sposób, aby wynik końcowy był wiarygodny z merytorycznego punktu widzenia oraz uzasadniony i wiarygodny pod względem statystycznym. Macierze modelowe dla każdej analizy czynnikowej każdej z kompetencji zostały przedstawione w Załączniku II, a głównymi metodami tej analizy było wyodrębnienie czynników oraz rotacja Oblimin.

Ostatecznie wyodrębniono 10 wymiarów w ramach 4 zestawów kompetencji, co przełożyło się na uwzględnienie informacji pochodzących z 62 pytań i wariantów odpowiedzi z kwestionariusza. Na podstawie Tabeli 5.1 można obliczyć poziom kompetencji w poszczególnych wymiarach (zob. podrozdział 5.3).

5.2. Analiza rzetelności skal

Każdy wymiar wymaga weryfikacji pod względem rzetelności skal. Tego rodzaju analiza zagwarantuje rzetelność wskaźników wyodrębnionych na podstawie analizy czynnikowej. Do tego celu wykorzystano współczynnik α Cronbacha. Na ogół przyjmuje się, że skala jest

rzetelna, jeśli α Cronbacha przekracza wartość 0,7 (dla przedziału 0–1). Wyniki zostały przedstawione w Tabeli 5.2.

Tabela 5.1. Rozkład wskaźników w odniesieniu do wymiarów kompetencji

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIARY	LICZBA WSKAŹNIKÓW (PYTAŃ W KWESTIONARIUSZU)
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	12
	Praca z dokumentami online	4
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	6
	Koordinacja pracy zespołu	4
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	8
	Myślenie krytyczne	3
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	11
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	4
	Utrzymywanie kontaktów, współpraca	3
	Komunikacja	7
Ogółem		62

Tabela 5.2. Wartość α Cronbacha dla wymiarów kompetencji

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIARY	α Cronbacha
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	0,91
	Praca z dokumentami online	0,85
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	0,78
	Koordinacja pracy zespołu	0,75
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	0,77
	Myślenie krytyczne	0,55
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	0,81
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	0,80
	Utrzymywanie kontaktów, współpraca	0,72
	Komunikacja	0,74

* Z tabeli wynika, że wartość α Cronbacha dla wymiaru myślenie krytyczne, wchodzącego w skład kompetencji poznawczych, nie przekroczyła 0,7, co nie gwarantuje rzetelności skali dla tego wymiaru. Wobec tego w dalszych krokach w przypadku kompetencji poznawczych analizowano tylko wymiar proaktywności, innowacyjności, otwartości na wyzwania.

Wymiary określone dla poszczególnych zestawów kompetencji uwzględniały konkretne warianty odpowiedzi na pytania zadane w kwestionariuszu. Skład poszczególnych wymiarów został przedstawiony w Tabeli 5.4 (s. 116–117).

5.3. Profile kompetencji liderów projektów realizowanych w ramach programu Erasmus+

Średnie, obliczone na podstawie odpowiedzi udzielonych w wariantach zakwalifikowanych do poszczególnych wymiarów, pozwoliły stworzyć profile kompetencji 4.0. Do obliczeń wykorzystano wszystkie 990 wypełnionych ankiet. Wyniki przedstawione w Tabeli 5.3 pozwalają odpowiedzieć na pierwsze pytanie badawcze, które brzmi: „Jaki jest poziom kompetencji 4.0 wśród liderów projektów Erasmus+?”.

Tabela 5.3. Profile kompetencji liderów projektów Erasmus+

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	ŚREDNI POZIOM KOMPETENCJI (SKALA 1–5)
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	4,37
	Praca z dokumentami online	4,18
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	3,77
	Koordinacja pracy zespołu	3,86
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	3,96
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	3,94
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	1,74
	Utrzymywanie kontaktów, współpraca	3,96
	Komunikacja	3,63

Należy zaznaczyć, że profile kompetencji opierają się na deklaratywnych odpowiedziach, a przedstawionych danych nie należy traktować jak obiektywnego odzwierciedlenia cech respondentów. Na zastosowanych skalach Likerta wartość 1 oznaczała najniższy, a 5 najwyższy poziom danej kompetencji. Liderzy projektów najwyższej ocenili swoje kompetencje cyfrowe – zarówno w wymiarze wykorzystania komputera w codziennej pracy (średni poziom kompetencji: 4,37), jak i pracy z dokumentami online (4,18). Oznacza to, że w chwili badania byli oni przygotowani do nowego trybu współpracy międzynarodowej. Nieco niższy wynik uzyskano w odniesieniu do proaktywności, innowacyjności i otwartości na wyzwania, będących wymiarem kompetencji poznawczych (3,96). Na trzecim miejscu znalazły się kompetencje menedżerskie: koordynacja pracy zespołu (3,86) oraz współpraca z ludźmi (3,77).

Tabela 5.4. Wskaźniki (pytania w kwestionariuszu) przypisane do poszczególnych wymiarów kompetencji

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	WSKAŹNIKI (WARIANTY ODPOWIEDZI NA PYTANIA W KWESTIONARIUSZU)
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	42.6 Rozpoczęcie wideokonferencji z kilkoma osobami równocześnie; 42.8 Udostępnienie ekranu innym osobom w czasie wideokonferencji; 43. Proszę ocenić, na ile na bieżąco jest Pan/i z nowoczesnymi rozwiązaniami TIK, które mogą być wykorzystywane w Pana/i pracy? 44.1 Zasoby internetowe; 44.2 Edytory tekstu (np. Microsoft Word); 44.3 Arkusze kalkulacyjne (np. Microsoft Excel); 44.4 Komunikatory internetowe; 44.5 E-mail; 44.6 Narzędzia do współpracy online; 44.7 Narzędzia do wideokonferencji; 44.8 Narzędzia do zarządzania projektem; 45. Proszę ocenić swój ogólny poziom biegłości w wykorzystaniu nowoczesnych technologii.
	Praca z dokumentami online	42.1 Załatwienie sprawy poprzez bankowość elektroniczną; 42.2 Złożenie rozliczenia podatku online; 42.3 Złożenie wniosku do urzędu przez system ePUAP; 42.4 Korzystanie z elektronicznego obiegu dokumentów;
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	35.3 Podział zadań pomiędzy współpracowników i koordynacja ich pracy; 35.4 Motywowanie współpracowników; 35.6 Egzekwowanie dotrzymywania ustalonych terminów; 35.7 Ocena pracy współpracowników; 35.8 Zauważanie sytuacji konfliktowych wewnątrz zespołu; 35.9 Delegowanie własnych zadań i obowiązków na współpracowników;
	Koordynacja pracy zespołu	40.8 Jestem osobą, która inicjuje działania w zespole. 41.2 Dostrzegać obszary wymagające zmian, które pomogą w lepszej realizacji; 41.9 Przewodniczyć pracy zespołu złożonego ze współpracowników różnych narodowości i z różnych kręgów; 41.10 Przewodniczyć zadaniu, w którym bierze udział kilka instytucji z różnych krajów (np. projekt międzynarodowy);

<p>Poznawcze</p>	<p>Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania</p>	<p>29.2 Każda sytuacja kryzysowa może czegoś nauczyć. 29.3 Lubię wykonywać kilka zadań jednocześnie. 29.5 Lubię wdrażać pomysły w życie. 29.6 Realizacja działań projektowych w czasie pandemii pozwoliła mi sprawdzić się w zupełnie nowych okolicznościach. 29.9 Stres działa na mnie mobilizująco. 40.3 Zawsze widzę co najmniej kilka możliwych rozwiązań dla każdej sytuacji. 40.6 Lubię odkrywać nowe rzeczy. 40.14 Potrafię stosować innowacyjne rozwiązania w swojej pracy.</p>
<p>Relacje i emocje</p>	<p>Relacje i emocje</p>	<p>35.10 Załagodzenie ewentualnych konfliktów pomiędzy współpracownikami; 35.11 Zauważenie problemów współpracowników, również dotyczących ich życia prywatnego, sytuacji społeczno-ekonomicznej itd.; 38.2 Potrafię określić emocje, które mi towarzyszą w danej chwili. 38.3 Czuję, w jakim stanie emocjonalnym jest mój rozmówca. 38.4 Potrafię zapanować nad swoimi negatywnymi emocjami. 38.5 Mam szeroką sieć znajomych. 38.8 Lubię współpracować z innymi, realizować zadania w zespole. 38.10 Jestem osobą, która podtrzymuje relacje z innymi. 39.6 Potrafię łagodzić stres towarzyszący pracy zdalnej u innych. 41.5 Stworzyć w zespole atmosferę efektywnej współpracy; 53.2 Potrafię oddzielić ludzi od ich poglądów.</p>
<p>Społeczne i psychospołeczne</p>	<p>Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii</p>	<p>27.2 Dostosowanie sposobu realizacji działań projektowych do czasu pandemii; 27.3 Ogólna niepewność związana z pandemią; 27.4 Sytuacja zagrożenia dla zdrowia własnego i osób mi bliskich; 27.5 Sytuacja zagrożenia dla zdrowia współpracowników; 13.2 Posiadam własną sieć kontaktów do osób, z którymi mogę realizować wspólne projekty. 13.3 Sam inicjowałem/a m rozpoczęcie współpracy w ramach projektu w przynajmniej jednym przypadku. 13.5 Mam poczucie systematycznej współpracy ze stałą grupą instytucji.</p>
<p>Komunikacja</p>	<p>Komunikacja</p>	<p>37.1 Jasne i precyzyjne przekazywanie komunikatu; 37.3 Przekazywanie trudnych wiadomości; 37.4 Moderowanie dyskusji; 37.5 Aktywne słuchanie innych; 37.6 Asertywne odmawianie; 37.7 Przyjmowanie pochwał, komplementów; 37.10 Dopasowanie stylu komunikacji i języka do odbiorcy i okoliczności.</p>

Najbardziej zróżnicowane wyniki uzyskano w przypadku kompetencji społecznych i psychospołecznych. Na uwagę zasługuje najniższa ocena zdolności adaptacji i radzenia sobie ze stresem w czasie pandemii (1,74) – wynik znajduje się znacznie poniżej środka skali. Wymiar ten odnosi się do sposobu radzenia sobie z niepewnością podczas pandemii zarówno pod względem zawodowym, jak i zdrowotnym. Ten wynik wskazuje, że liderzy projektów Erasmus+ ocenili sytuację związaną z pandemią jako trudną i stresującą. Mimo to potrafili sobie radzić z emocjami w trudnych czasach – średni poziom kompetencji w wymiarze relacje i emocje wyniósł 3,94. Równie wysokie wyniki odnotowano w innych wymiarach. Wysoka wartość wymiaru utrzymywania kontaktów i współpracy (3,96) oznacza, że podczas pandemii współpraca międzynarodowa nie została przerwana. Liderzy projektów deklarowali również wysokie kompetencje w wymiarze związanym z komunikacją, w wypadku którego odnotowano wartość 3,63.

5.4. Trwałość projektów Erasmus+ w odniesieniu do kompetencji liderów projektów oraz wybranych czynników kontekstowych

Punktem wyjścia do dyskusji na temat trwałości projektów jest pytanie 17 w kwestionariuszu: „Czy pandemia spowodowała konieczność wprowadzenia zmian w sposobie realizacji działań projektowych?”. Sytuacja związana z pandemią wymagała wprowadzenia znaczących zmian, co przyznało 72% liderów projektów Erasmus+. Drobne zmiany wprowadziło 22% respondentów, 3% nie musiało wprowadzać zmian, a pozostałe 3% udzieliło odpowiedzi „trudno powiedzieć”. Co więcej, na podstawie odpowiedzi na kolejne pytania wiadomo, że 62% liderów zdołało zrealizować mniej niż połowę działań zaplanowanych w projekcie.

Najciekawsze i niezwykle istotne spostrzeżenie dotyczy statystycznie istotnej różnicy w odpowiedziach tych respondentów, którzy zrealizowali swoje projekty w mniej niż 25%, oraz tych, którym udało się zrealizować ponad 75% działań (pytanie 20 w kwestionariuszu) w odniesieniu do poziomu kompetencji menedżerskich w wymiarze koordynacji pracy zespołu. Wyniki tej analizy zostały przedstawione w Tabeli 5.5.

Tabela 5.5. Zależność między trwałością projektów Erasmusa+ a poziomem kompetencji menedżerskich ich koordynatorów

% REALIZACJI DZIAŁAŃ PROJEKTOWYCH W OKRESIE PANDEMII	N	POZIOM KOMPETENCJI MENEDŻERSKICH W WYMIARZE KOORDYNACJI PRACY ZESPOŁU
Maksymalnie w 25%	387	3,78
Pomiędzy 75 a 100%	222	4,03

Mimo że można tu zaobserwować znaczącą różnicę, to miara siły związku nie jest w tym przypadku zbyt silna ($\eta = 0,2$). Na pytanie, który czynnik miał największy wpływ na pomyślną realizację zadań projektowych, 46% liderów wskazało na pracę zespołu projektowego (pytanie 21). W dalszej kolejności znalazły się: doświadczenie organizacji partnerskich (13%), umiejętności koordynatora (11%) oraz wsparcie ze strony kierownictwa instytucji (11%).

Liderzy lub koordynatorzy, którzy wiązali udaną realizację projektu podczas pandemii COVID-19 z własnymi umiejętnościami i kompetencjami, zadeklarowali również wyższy od przeciętnego poziom kompetencji menedżerskich. W wymiarze koordynacji pracy zespołu poziom ten wyniósł 4,07 przy średniej 3,86. Natomiast zadeklarowany poziom w wymiarze współpracy z ludźmi sięgnął 3,87 przy średniej 3,77. Taki wynik można interpretować jako współwystępowanie dwóch zjawisk: przypisywania większego znaczenia sobie i swoim możliwościom oraz jednoczesnego deklarowania wyższych kompetencji menedżerskich w procesie samooceny.

Kolejnych informacji dostarczyła analiza średnich poziomów kompetencji 4.0 w odniesieniu do stanu realizacji projektu (Tabela 5.6), które mogły być:

- w trakcie realizacji,
- zawieszono lub przedłużono z powodu pandemii COVID-19,
- zakończone.

Tabela 5.6. Średni poziom kompetencji w odniesieniu do stanu realizacji projektu

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	STAN REALIZACJI PROJEKTU			RÓŻNICA POMIĘDZY PROJEKTAMI ZAKOŃCZONYMI A ZAWIESZONYMI /PRZEDŁUŻONYMI
		W TRAKCIE REALIZACJI (N = 583)	ZAWIESZONY/ PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII (N = 283)	ZAKOŃCZONY (N = 124)	
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	4,40	4,32	4,34	0,02
	Praca z dokumentami online	4,18	4,15	4,26	0,12
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	3,76	3,76	3,89	0,13
	Koordinacja pracy zespołu	3,88	3,79	3,95	0,16
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	3,98	3,88	4,06	0,18
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	3,94	3,91	4,00	0,10
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	1,80	1,58	1,83	0,24
	Utrzymywanie kontaktów i współpraca	3,98	3,89	4,02	0,12
	Komunikacja	3,64	3,60	3,65	0,05

We wszystkich wymiarach uzyskane wartości są nieco wyższe wśród liderów, którzy zakończyli swoje projekty, niż wśród liderów, którzy zawiesili lub przedłużyli projekty z powodu pandemii COVID-19. Mimo małych różnic ta tendencja występuje we wszystkich wymiarach. Oznacza to, że potencjalnie istnieje zależność między trwałością projektów a poziomem kompetencji 4.0 ich koordynatorów.

Kolejną prawidłowość odnotowano w wyniku porównania średnich poziomów kompetencji poznawczych, menedżerskich i cyfrowych w odniesieniu do dwóch grup liderów różniących się pod względem zadeklarowanego poziomu niepewności i stresu (Tabela 5.7):

- wysoki poziom niepewności i stresu: poziom kompetencji społecznej w przypadku wymiaru zdolność adaptacji i radzenia sobie ze stresem podczas pandemii < 2,5 (N = 835);

- niski poziom niepewności i stresu: poziom kompetencji społecznej w przypadku wymiaru zdolność adaptacji i radzenia sobie ze stresem podczas pandemii > 2,5 ($N = 155$).

Tabela 5.7. Związek między średnim poziomem kompetencji poznawczych, menedżerskich i cyfrowych a poziomem niepewności i stresu

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	ŚREDNI POZIOM NIEPEWNOŚCI I STRESU		RÓŻNICA
		WYSOKI	NISKI	
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	4,35	4,44	0,09*
	Praca z dokumentami online	4,16	4,34	0,18*
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	3,77	3,82	0,05
	Koordinacja pracy zespołu	3,84	3,98	0,14*
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	3,94	4,06	0,12*

* Różnica istotna statystycznie na poziomie $p < 0,05$.

Z Tabeli 5.7 wynika, że liderzy projektów o niższym poziomie niepewności i stresu, a jednocześnie o większych zdolnościach adaptacyjnych, mają nieco wyższe średnie poziomy kompetencji poznawczych, menedżerskich i cyfrowych, z wyjątkiem kompetencji menedżerskich w wymiarze współpracy z ludźmi. Oznacza to, że proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania, koordynacja pracy zespołu, umiejętność wykorzystania komputera w codziennej pracy, a przede wszystkim umiejętność pracy z dokumentami online sprawiają, że liderzy projektów są nieco mniej podatni na stres. Ci liderzy projektów mniej obawiają się nieznanego i lepiej adaptują się do nowej sytuacji. Różnice w tych dwóch grupach są istotne statystycznie, jednak są one stosunkowo niewielkie.

Te wnioski należy odnieść do dyskusji przedstawionej w Rozdziale 3, w którym opisano związek między stresem a postawą proaktywną. Różni badacze wskazywali, że stres i poczucie niepewności negatywnie wpływają na postawę proaktywną, zwłaszcza w grupie starszych pracowników, którzy traktują stres jako zagrożenie, podczas gdy młodszy – jako wyzwanie. W przypadku liderów projektów Erasmusa+ ta ogólna zależność nie jest silna, ale obserwowalna i zgodna z wynikami wcześniejszych badań. Warto przy tym dodać, że stres, ryzyko i niepewność

są nieodłącznymi cechami działań zarządczych (Czekaj i Ziębicki, 2018). Zjawisko to w kontekście trwałości projektów programu Erasmus+ ilustrują kolejne tabele.

Tabela 5.8. Zależność między stresem a stanem realizacji projektu w odniesieniu do wieku lidera projektu

WIEK LIDERA	N (%)	ŚREDNI POZIOM KOMPETENCJI SPOŁECZNEJ W WYMIARZE ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM	STAN REALIZACJI PROJEKTU		
			W TRAKCIE REALIZACJI	ZAWIESZONY	ZAKOŃCZONY
Do 46 r.ż.	568 (57%)	1,78	347 (61%)	154 (27%)	67 (12%)
Powyżej 46 r.ż.	422 (43%)	1,69	236 (56%)	129 (31%)	57 (13%)
Ogółem	990 (100%)	nd.	nd.		

W grupie osób powyżej 46 r.ż. można zaobserwować niższy średni wynik w wymiarze zdolności adaptacji i radzenia sobie ze stresem. Oznacza to, że ci liderzy nieco trudniej radzili sobie z sytuacją związaną z pandemią niż osoby młodsze – różnica wyniosła jedynie 0,09. Pod względem stanu realizacji projektu w obu grupach zaobserwowano zbliżony odsetek zawieszonych projektów z powodu pandemii COVID-19 (ok. 30%). Jednak również i w tym wypadku liderzy nieco częściej kończyli projekty z sukcesem.

Omawiana zależność między stresem a efektywnością została również przeanalizowana pod kątem długości stażu zawodowego liderów projektów (Tabela 5.9).

Tabela 5.9. Zależność między stresem a stanem realizacji projektu w odniesieniu do stażu zawodowego

STAŻ ZAWODOWY	N (%)	ŚREDNI POZIOM KOMPETENCJI SPOŁECZNEJ W WYMIARZE ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM	STAN REALIZACJI PROJEKTU		
			W TRAKCIE REALIZACJI	ZAWIESZONY	ZAKOŃCZONY
Do 15 lat	287 (29%)	1,80	182 (63%)	74 (26%)	31 (11%)
Powyżej 15 lat	703 (71%)	1,71	401 (57%)	209 (30%)	93 (13%)
Ogółem	990 (100%)	nd.	nd.		

Wyniki pokazują, że liderzy projektów z krótszym stażem nieco mniej obawiali się sytuacji związanej z pandemią oraz nieco rzadziej zawieszali działania projektowe.

Z uwagi na to, że w grupach wyodrębnionych pod względem wieku i stażu zawodowego nie odnotowano różnic, które mogłyby rzutować na trwałość projektów, analizie poddano inne czynniki. Z Tabeli 5.10 wynika, że w przypadku respondentów powyżej 46 r.ż. stres i poczucie niepewności zostały zrekomensowane przez nieco wyższy poziom kompetencji menedżerskich w wymiarze współpracy z ludźmi w porównaniu z młodszą grupą. W przypadku tego wymiaru różnica wyniosła 0,9, podczas gdy w pozostałych wymiarach kompetencji różnice praktycznie nie wystąpiły.

Tabela 5.10. Średni poziom kompetencji 4.0 w zależności od wieku

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	DO 46 R.Ż. (N = 568)	POWYŻEJ 46 R.Ż. (N = 422)
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	4,39	4,34
	Praca z dokumentami online	4,21	4,14
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	3,74	3,83
	Koordinacja pracy zespołu	3,85	3,88
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	3,95	3,98
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	3,92	3,96
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	1,78	1,69
	Utrzymywanie kontaktów, współpraca	3,93	4,00
	Komunikacja	3,62	3,63

W kolejnych krokach analizowano zmienne metryczkowe, np.: płeć, formalne wykształcenie, typ instytucji, liczba partnerów w projekcie, budżet projektu, liczba realizowanych projektów oraz sektor edukacji. Celem było sprawdzenie siły lub kierunku związku między kompetencjami 4.0 liderów a trwałością realizowanych przez nich projektów w programie Erasmus+. Istotne zależności stwierdzono jedynie w odniesieniu do czterech zmiennych. Wyniki zostały omówione w ramce, a szczegółowe dane zostały zamieszczone w Załącznikach III–XII.

ZMIENNA	OPIS ZALEŻNOŚCI
Rodzaj instytucji	Wśród przedstawicieli organizacji pozarządowych odnotowano wyższe wyniki w obu wymiarach kompetencji menedżerskich oraz w wymiarze zarządzania stresem. Natomiast przedstawiciele sektora prywatnego znacznie rzadziej zawieszali lub przedłużali swoje projekty (18% w porównaniu do odsetka wszystkich zawieszonych lub przedłużonych projektów w trzech rodzajach instytucji, wynoszącego 29%).
Liczba partnerów w projekcie	Im więcej partnerów w projekcie, tym wyższy średni poziom kompetencji społecznych w wymiarze utrzymywania kontaktów i współpracy. Wśród liderów, którzy realizowali projekt z co najmniej pięcioma innymi instytucjami, odnotowano znacznie mniej zawieszonych lub przedłużonych projektów (19%) niż w przypadku liderów realizujących projekty o mniejszej liczbie partnerów (32%).
Budżet projektu	Liderzy największych projektów (powyżej 200 tys. euro) wyżej ocenili swoje kompetencje w zakresie zarządzania stresem. W tej kategorii średni poziom wyniósł 2,01 w porównaniu ze średnią wynoszącą 1,74. W tej grupie zawieszonych lub przedłużonych projektów było tylko 8% w porównaniu do odsetka wszystkich zawieszonych lub przedłużonych projektów w trzech kategoriach budżetu, wynoszącego 29%.
Sektor programu	Nie zaobserwowano zależności pomiędzy sektorem programu, w którym był realizowany projekt, a poziomem kompetencji lidera. W przypadku Szkolnictwa wyższego i Edukacji dorosłych odnotowano jednak znacznie niższe odsetki zawieszonych lub przedłużonych projektów (odpowiednio 10% i 20%) w porównaniu do odsetka zawieszonych lub przedłużonych projektów w całej próbie, wynoszącego 29%. Sektor Kształcenia i szkoleń zawodowych ucierpiał najbardziej (37% zawieszonych lub przedłużonych projektów), co było spowodowane głównie obiektywnymi przeszkodami w realizacji szkoleń zawodowych oraz działań wymagających bezpośrednich interakcji.

Wprawdzie zaobserwowano niezbyt silne zależności pomiędzy kompetencjami 4.0 liderów a trwałością realizowanych przez nich projektów, jednak wynikało to ze specyfiki badanej grupy. Liderzy projektów Erasmus+ są silnie zmotywowani oraz świadomi posiadania wielu umiejętności – bez względu na wiek, staż pracy, płeć czy rodzaj instytucji, w której pracują. Przed otrzymaniem dofinansowania składane przez nich wnioski projektowe przechodzą bardzo dokładną kontrolę i są oceniane w trybie ex-ante. Wszystkie aspekty projektów są oceniane za pomocą szczegółowych kryteriów (zob. Rozdział 3) w celu sprawdzenia, czy we wnioskach zaplanowano wykorzystywanie innowacyjnych metod i nowoczesnych narzędzi służących do zarządzania projektami. Mając na uwadze, że konkurencja w ubieganiu się o dofinansowanie z programu Erasmus+ jest bardzo duża, a wskaźnik sukcesu oscyluje wokół 25% w zależności od sektora, to należy stwierdzić, że profile kompetencji liderów projektów Erasmus+ są z natury rzeczy stosunkowo zbliżone.

Ponadto dzięki temu, że ankietę wypełniło relatywnie dużo respondentów (990 w porównaniu do ok. 3 tys. osób zaproszonych do wypełnienia ankiety), tendencje i zależności wynikające z danych można uznać za znaczące. Warto jednak zauważyć, że liderzy projektów koordynujący co najmniej pięć projektów mają lepiej rozwinięte kompetencje społeczne w wymiarze utrzymywania kontaktów i współpracy w porównaniu do liderów koordynujących mniejszą liczbę inicjatyw. Może to oznaczać, że samo zaangażowanie w zarządzanie projektami Erasmusa+ przyczynia się do wytworzenia swoistych „przeciwciał”, które chronią liderów przed negatywnymi skutkami pandemii COVID-19 w odniesieniu do trwałości projektów. Jednocześnie w przypadku tej grupy odnotowano nieco niższy odsetek zawieszonych lub przedłużonych projektów oraz wyższy odsetek projektów zakończonych w porównaniu z innymi grupami liderów (zob. Załącznik X).

Te wyniki zachęciły do pogłębionych dociekań. W kolejnym kroku została przeprowadzona analiza predykcyjna z wykorzystaniem regresji logistycznej. Sprawdzano, jakie zależności istnieją pomiędzy pomyślną kontynuacją projektu lub jego zawieszeniem (dychotomiczna zmienna zależna) a następującymi zmiennymi niezależnymi:

1. Kompetencje;
2. Osobiste zaangażowanie lidera projektu: odzwierciedlone w pytaniach 4–8, 10, 11 w kwestionariuszu (Załącznik I);
3. Doświadczenie lidera projektu: staż zawodowy, liczba instytucji zaangażowanych w projekt, liczba zrealizowanych projektów;
4. Cechy projektu: budżet i liczba partnerów międzynarodowych.

Sprawdzono, w jakim stopniu zaproponowany model przewiduje szanse zawieszenia projektu w odniesieniu do wymienionych zmiennych niezależnych. Wyniki zostały przedstawione w Tabeli 5.11.

Tabela 5.11. Istotne zmienne niezależne i ich wartość $\exp(\beta)$

ZMIENNE NIEZALEŻNE	β	p	$\exp(\beta)$
Kompetencja poznawcza: proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	-0,465	0,004	0,628
Kompetencja społeczna: zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	-0,540	0,000	0,583
Tylko osoba zarządzająca projektem	0,416	0,005	1,516
Czas pracy poświęcony na zarządzanie projektem	nd.	0,004	nd.
20–75%	-0,439	0,006	0,645
ponad 75%	-0,970	0,010	0,379
Budżet projektu: ponad 200 tys. euro	-1,433	0,000	0,238
Staż zawodowy: ponad 10 lat	0,449	0,006	1,567
Stała	1,718	0,012	5,573

Parametr $\exp(\beta)$ przedstawia wyniki szacowanego ilorazu szans dla poszczególnych zmiennych niezależnych. Innymi słowy, pokazuje szanse na zawieszenie projektu w przypadku zmiany wartości odpowiedniej zmiennej niezależnej, przy niezmiennych wartościach pozostałych zmiennych. Dane w Tabeli 5.11 można przełożyć na wartość $(\exp(\beta)-1)*100\%$, która pokazuje, o ile procent zmniejszy lub zwiększy się szansa na zawieszenie projektu, jeśli wartość danej zmiennej wzrośnie o jeden.

Tabela 5.12. Szanse na zawieszenie projektu w odniesieniu do istotnych statystycznie zmiennych niezależnych

ZMIENNE NIEZALEŻNE	$\exp(\beta)$	ZMNIJSZENIE SZANSY NA ZAWIESZENIE PROJEKTU	ZWIĘKSZENIE SZANSY NA ZAWIESZENIE PROJEKTU
Kompetencja poznawcza: proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	0,628	37%	nd.
Kompetencja społeczna: zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	0,583	42%	nd.
Tylko osoba zarządzająca projektem	1,516	nd.	52%
Czas pracy poświęcony na zarządzanie projektem	nd.	nd.	nd.
20–75%	0,645	35%	nd.
ponad 75%	0,379	62%	nd.
Budżet projektu: ponad 200 tys. euro	0,238	76%	nd.
Staż zawodowy: ponad 10 lat	1,567	nd.	57%

Z powyższych danych wynika, że najbardziej wpływowymi czynnikami decydującymi o trwałości projektów są wysokość budżetu projektu oraz czas poświęcony na zarządzanie projektem przez

lidera. W pierwszym przypadku szanse na zawieszenie projektu maleją o 76% w odniesieniu do projektów o budżecie przekraczającym 200 tys. euro. W drugim natomiast, jeśli lider poświęca ponad 75% swojego czasu pracy na zarządzanie projektem, to szanse na jego zawieszenie maleją o 62%.

Wyniki ujawniają stosunkowo silny związek między podatnością projektów na niektóre kompetencje 4.0. Kompetencja społeczna w wymiarze zdolności adaptacji i radzenia sobie ze stresem oraz kompetencja poznawcza w wymiarze proaktywności, innowacyjności i otwartości na wyzwania mogą zmniejszyć szanse na zawieszenie projektu odpowiednio o 42% i 37%, jeśli wartość na skali dla tych predyktorów wzrośnie o jeden. Średnie poziomy tych wymiarów zostały przedstawione w Tabeli 5.3. Z danych tych wynika również, że szanse na zawieszenie projektu mogą znacząco wzrosnąć, jeśli kierownik projektu jest jedyną osobą zarządzającą projektem oraz jeśli jego staż pracy w instytucji realizującej projekt przekracza 10 lat.

Wątpliwości może wzbudzać uwzględnienie w szacowaniu ilorazu szans jedynie dwóch wymiarów kompetencji. W Tabeli 5.13 zostały przedstawione istotności dla wszystkich kompetencji. O wyborze zmiennych niezależnych zdecydowały:

1. ocena istotności związku lub asocjacji ze zmienną zależną za pomocą testu nieparametrycznego *U* Manna–Whitneya;
2. siła korelacji ze zmienną zależną.

Tabela 5.13. Miary zależności kompetencji 4.0

ZESTAW KOMPETENCJI	WYMIAR	η	ISTOTNOŚĆ ASYMPTOTYCZNA (DWUSTRONNA)
Cyfrowe i techniczne	Wykorzystanie komputera w codziennej pracy	0,063	0,042
	Praca z dokumentami online	0,032	0,246
Menedżerskie	Współpraca z ludźmi	0,022	0,544
	Koordinacja pracy zespołu	0,086	0,005
Poznawcze	Proaktywność, innowacyjność, otwartość na wyzwania	0,111	0,000
Społeczne i psychospołeczne	Relacje i emocje	0,048	0,216
	Zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii	0,162	0,000
	Utrzymywanie kontaktów i współpraca	0,055	0,038
	Komunikacja	0,034	0,245

Należy zaznaczyć, że radzenie sobie ze stresem było słabo skorelowane, a proaktywność umiarkowanie skorelowana z pozostałymi predyktorami. Z tego powodu proaktywność została wybrana do analiz spośród pozostałych istotnych statystycznie predyktorów.

Ostatnim krokiem było sprawdzenie poprawności uzyskanych wyników. W tym celu przeprowadzono ocenę przedstawionego modelu na podstawie testu wielokrotnego porównania typu omnibus, testu Hosmera–Lemeshowa oraz krzywej ROC (ang. *receiver operating characteristic*). Wszystkie te procedury potwierdziły dokładność pomiaru (zob. Załączniki XIII i XIV).

W ten sposób udało się udzielić odpowiedzi na kolejne dwa pytania badawcze: „Które kompetencje 4.0 ułatwiają zarządzanie projektami Erasmus+ podczas pandemii COVID-19?” oraz „Które kompetencje 4.0 lub inne czynniki kontekstowe mają największy wpływ na pomyślną realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ w dobie pandemii COVID-19?”. Szczegółowe omówienie tych pytań w odniesieniu do cech osobowości zostało przedstawione w kolejnym podrozdziale.

5.5. Trwałość projektów Erasmus+ a cechy osobowości

Opisany w Rozdziale 3 model Wielkiej Piątki cech osobowości, w skład którego wchodzi: (1) ekstrawersja; (2) stałość emocjonalna; (3) otwartość na doświadczenie; (4) ugodowość i (5) sumienność, w pewnym stopniu został odzwierciedlony w wyżej opisanym modelu kompetencji. Ekstrawersja definiowana w kategoriach interakcji społecznych i stabilności emocjonalnej, w tym zdolności do radzenia sobie ze stresem, pokrywa się z niektórymi elementami wymiaru tej kompetencji społecznej. Otwartość może być traktowana jako element kompetencji poznawczej, ponieważ wiąże się z ciekawością poznawczą. I wreszcie ugodowość wraz z chęcią współpracy oraz sumienność związana z umiejętnościami organizacyjnymi mogą być powiązane zarówno z zestawem kompetencji społecznych, jak i menedżerskich. Gdyby cechy osobowości uznać za składowe wymiarów kompetencji, zgodnie z modelem przedstawionym w Tabeli 5.6, wówczas należałoby stwierdzić, że w przypadku liderów projektów Erasmus+ mają one słaby związek z trwałością i pomyślną realizacją projektów.

W odniesieniu do cech osobowości analizie poddano dane kontekstowe uzyskane na podstawie odpowiedzi na pytania 5–8, 11 i 15 (Załącznik I). Pytania te pomagają zidentyfikować proaktywne postawy

respondentów. Proaktywność została w tym przypadku potraktowana jako zmienna pośrednicząca. Wyniki nie ujawniły silnej zależności: proaktywni respondenci nie osiągnęli znacząco lepszych wyników niż przeciętni liderzy projektów. Analiza predykcyjna wykazała jednak, że zwiększenie wartości na skali o jeden w odniesieniu do proaktywności zmniejsza szanse na zawieszenie projektu o 37%.

Z Tabeli 5.13 wynika, że największy wpływ na pomyślne zakończenie projektów mają: (1) kompetencja społeczna w wymiarze zdolności adaptacji i radzenia sobie ze stresem, (2) kompetencja poznawcza w wymiarze proaktywności i otwartości na wyzwania oraz (3) kompetencja menedżerska w wymiarze koordynacji zespołu. Ponadto odnotowano, że wymiary (1) i (2) są istotne dla przewidywania szans na pomyślną kontynuację projektu. Można zatem stwierdzić, że takie cechy osobowości związane z tymi wymiarami, np. stabilność emocjonalna, otwartość na doświadczenia, sumienność i ekstrawersja w pewnym stopniu wpływają na pomyślną realizację projektów programu Erasmus+.

Zgodnie z wnioskami przedstawionymi w Rozdziale 3 sumienność i ekstrawersja silnie korelują z podejmowaniem działań naprawczych oraz stosowaniem strategii w celu skutecznej kontynuacji działań. Zależność ta sprawdza się również w odniesieniu do liderów projektów Erasmus+.

5.6. Dyskusja wyników

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na czynniki, które w opinii liderów w największym stopniu przyczyniły się do sukcesu realizowanych przez nich projektów Erasmus+ (pytanie 21 w kwestionariuszu, Załącznik I).

Tabela 5.14. Czynniki mające największy wpływ na udany projekt

WARIANT ODPOWIEDZI	N	%
Praca zespołu projektowego	455	45,96
Doświadczenie organizacji partnerskich	127	12,83
Moje umiejętności jako koordynatora	111	11,21
Wsparcie ze strony kierownictwa mojej instytucji	106	10,71
Żadne z powyższych	100	10,10
Odpowiednie warunki pracy (np. pracy zdalnej)	53	5,35
Wsparcie organu prowadzącego	22	2,22
Posiadana infrastruktura (np. sprzęt, oprogramowanie)	16	1,62

[N = 990]

Dane przedstawione w Tabeli 5.14 pokazują, że kompetencje samego lidera są relatywnie znaczącym czynnikiem decydującym o sukcesie projektu, a za najbardziej wpływowy czynnik uznano pracę zespołową. Aspekt współpracy w projektach Erasmusa+ w istocie dotyczy kompetencji menedżerskich, zwłaszcza w wymiarze koordynacji pracy zespołu. Wyniki ujawniają pozytywny związek między poziomem kompetencji menedżerskich liderów projektów (szczególnie w wymiarze koordynacji pracy zespołu) a pomyślną realizacją działań projektowych oraz trwałością projektów.

Podsumowując przedstawione wyniki analiz, można stwierdzić, że kompetencje 4.0 tworzą pewnego rodzaju tarczę ochronną przed negatywnym wpływem pandemii COVID-19. Dotyczy to przede wszystkim kompetencji społecznej w wymiarze radzenia sobie ze stresem, kompetencji poznawczej w wymiarze proaktywności, innowacyjności, otwartości na wyzwania oraz w pewnym stopniu kompetencji menedżerskiej w wymiarze koordynacji pracy zespołu. Jak przedstawiono w podrozdziałach 3.2.2 i 3.2.3, adaptacyjność i relacyjny charakter są uznawane za podstawowe cechy współczesnego zarządzania strategicznego w ramach paradygmatu relacyjnego, dominującego obecnie w naukach o zarządzaniu. Te cechy pozwalają reagować na niezwykle dynamiczne zmiany i niestabilne konteksty, w jakich funkcjonują obecnie organizacje. Czas pandemii COVID-19 jest przykładem takiego trudnego kontekstu, w którym kompetencje 4.0 okazały się bardzo przydatne.

Warto w tym miejscu przywołać słowa Jean Stead i W. Edwarda Steada, według których „zarządzanie strategiczne jest procesem ciągłym, który obejmuje wysiłki menedżerów strategicznych mające na celu skuteczne dopasowanie organizacji do otoczenia poprzez rozwijanie przewagi konkurencyjnej. Te przewagi konkurencyjne pozwalają firmie wykorzystać szanse i zminimalizować zagrożenia środowiskowe” (Stead i Stead, 2008, s. 66). Autorzy dodają, że przetrwanie organizacji wymaga takiej restrukturyzacji i reorganizacji, o których nie śniło się ani Frederickowi Taylorowi ani Maxowi Weberowi. W ich mechanicznym i hierarchicznym podejściu do pracy próżno szukać odpowiedzi na wyzwania, przed jakimi stoją współczesne organizacje, choć nie można całkowicie podważyć ich wkładu w teorię organizacji i zarządzania.

Na podstawie uzyskanych wyników badania udało się potwierdzić tezę roboczą, mówiącą o tym, że kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmusa+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie

pandemii COVID-19. Ponadto cechy osobowości, takie jak stabilność emocjonalna, otwartość na doświadczenie, sumienność i ekstrawersja w pewnym stopniu wzmacniają trwałość projektów. Dane pokazały również, że młodzi i mniej doświadczeni liderzy nieznacznie lepiej radzą sobie z utrzymaniem projektów. Wnioski te są zbieżne z doniesieniami Magdaleny Tutak i współpracowników, którzy twierdzą, że brak poczucia bezpieczeństwa znacznie bardziej negatywnie wpływa na starszych wiekiem pracowników w kontekście proaktywnych zachowań zawodowych (Tutak i in., 2020). Ponadto analiza predykcyjna ujawniła, że dłuższy staż lidera projektu sprzyja zwiększeniu szansy na zawieszenie projektu. Natomiast im więcej czasu poświęconego na realizację projektu oraz im większa liczba osób zaangażowanych w zarządzanie projektem, tym mniejsze są szanse na zawieszenie projektu. Ten ostatni wynik nie budzi zdziwienia w odniesieniu do modelu motywatorów własnej skuteczności przedstawionym przez Jaya Hendla (2017). Według niego powodzenie w działaniu jest determinowane m.in. przez poczucie własnej skuteczności. Należy ono do czynników wpływu zastępczego, który jest wynikiem obserwacji oraz porównywania siebie z innymi lub porównania siebie z osobami będącymi w podobnym położeniu, które próbują osiągnąć te same cele. Poczucie własnej skuteczności ulega wzmocnieniu dzięki takim porównaniom.

W odniesieniu do pozostałych analizowanych zmiennych wyniki pokazały, że liderzy zatrudnieni w podmiotach prywatnych okazali się bardziej wytrwali w realizacji projektów Erasmusa+ w czasie pandemii COVID-19, choć nie zaobserwowano w tej grupie związku z wyższym poziomem kompetencji 4.0. Projekty realizowane z udziałem co najmniej pięciu partnerów znacznie rzadziej są przerywane, a ich liderzy wykazują wyższy od przeciętnego poziom kompetencji społecznych. Liderzy realizujący projekty, których budżet przekracza 200 tys. euro, lepiej radzą sobie ze stresem, a dodatkowo tego rodzaju projekty są na ogół trwalsze. Podobnie dobrze radzą sobie z utrzymaniem projektów organizacje działające w sektorze Szkolnictwa wyższego oraz Edukacji dorosłych, choć w tej grupie nie zaobserwowano wyższego od przeciętnego poziomu kompetencji 4.0.

Wyniki przedstawionego badania mogą być przydatne dla wszystkich praktyków. Jako wkład w dyskusję na temat zarządzania projektami wypełniają lukę w obszarze badań nad wpływem kompetencji 4.0 na realizację projektów realizowanych w ramach programu Erasmus+,

zarządzanie nimi oraz na ich trwałość. Wyniki niedawnego badania przeprowadzonego w nowoczesnych przedsiębiorstwach wskazują na wzrost zainteresowania tego rodzaju kompetencjami. Anna Łupicka i Katarzyna Grzybowska (2017) wskazały w swojej publikacji na rosnące znaczenie kompetencji 4.0 wśród menedżerów zatrudnionych w polskich przedsiębiorstwach z branży motoryzacyjnej i farmaceutycznej w kontekście zdobywania przewagi konkurencyjnej i utrzymania działalności. Ponadto badania przeprowadzone w Niemczech, Polsce i na Słowacji wskazują, że współczesne organizacje coraz częściej uwzględniają w swoich modelach biznesowych konieczność dokonania takich zmian w profilach kompetencji pracowników, które będą ukierunkowane na rozwój kompetencji 4.0 (Dobrowolska i Knop, 2020).



Home

6

Wnioski i zalecenia

6.1. Profesjonalizacja oraz kształcenie liderów w kontekście bieżących potrzeb społeczno-gospodarczych

Wyniki badania wykazują, że kompetencje 4.0 w pewnym stopniu odgrywają rolę w skutecznym zarządzaniu projektami Erasmus+ (zob. Tabele 5.3, 5.6 i 5.12). W ujęciu ogólnym udało się potwierdzić tezę roboczą mówiącą o tym, że kompetencje 4.0 ułatwiają realizację i zarządzanie projektami Erasmus+ oraz sprzyjają ich trwałości w dobie pandemii COVID-19. Jednak na poziomie szczegółowym liderzy projektów Erasmus+ zadeklarowali wyższy poziom kompetencji cyfrowych (twardych) niż społecznych i menedżerskich (miękkich). Rozwój tych ostatnich mogą zapewnić ukierunkowane programy nauczania realizowane w ramach edukacji formalnej, pozaformalnej i uczenia się nieformalnego.

Wyniki potwierdziły wcześniej wyrażane poglądy ekspertów na temat kierunków edukacji przyszłości. Wskazują oni, że systemy edukacji powinny:

- Być gotowe na ciągłe modyfikacje oraz reagowanie na szybko zachodzące zmiany na rynkach pracy. Wymaga to elastycznego podejścia i zdolności do adaptacji, które ze swej natury są trudne do wdrożenia w systemach edukacji;
- Znaleźć równowagę pomiędzy kształceniem umiejętności twardej i miękkiej w procesie dydaktycznym – już dziś można zaobserwować wyraźny wzrost zapotrzebowania na umiejętności miękkie oraz ich przewagę nad umiejętnościami twardymi (McKinsey Global Institute, 2018);
- Stworzyć razem z rynkiem pracy spójny ekosystem, w którym studenci będą mogli rozwijać odpowiednie umiejętności.

Pogodzenie studiowania z pracowaniem umożliwi z jednej strony szybkie testowanie nowych rozwiązań dydaktycznych w miejscu pracy, a z drugiej poznawanie najnowszych technologii wykorzystywanych na danym stanowisku. Takie rozwiązanie może w znacznym stopniu zniwelować lukę między systemem edukacji a rynkiem pracy (Poszytek i Jeżowski, 2019a).

W wydanym w 2020 r. raporcie *Kompetencje jutro* stwierdzono, że interdyscyplinarność i podejście projektowe są najskuteczniejszymi narzędziami w urzeczywistnianiu powyższych założeń. Niestety, mimo że polskie uczelnie mają szczegółowy wgląd w kompetencje najbardziej cenione na rynku pracy, nie przekładają tej wiedzy na rozwiązania systemowe i programy kształcenia (Czerniak i in., 2020). Badania przedstawione w tej książce wyraźnie pokazują, że liderów projektów Erasmus+ wyróżnia interdyscyplinarność ze względu na to, że w pracy muszą wykorzystywać różne umiejętności, łącząc kompetencje menedżerskie i techniczne z wiedzą merytoryczną i działalnością zawodową. Jednocześnie efektywnie funkcjonują oni w trybie pracy projektowej. W tym sensie działania liderów projektów Erasmus+ są przykładem wdrażania podejścia interdyscyplinarnego i projektowego w praktyce. Z drugiej strony wyniki badania przedstawionego w tej publikacji potwierdzają, że zniwelowanie luki między podażą a popytem na kompetencje przyszłości jest pilną potrzebą społeczno-gospodarczą.

W tym miejscu należy również wspomnieć o aspekcie doskonalenia zawodowego, który wiąże się z następującymi implikacjami w zakresie polityk publicznych:

- Rynek pracy powinien być tak skonstruowany, aby zachęcał pracodawców do korzystania z możliwości, jakie zapewniają zmiany technologiczne i globalizacja;
- Kształcenie i nabywanie nowych umiejętności powinno odbywać się nie tylko podczas edukacji formalnej, lecz także w ramach edukacji pozaformalnej i uczenia się nieformalnego – przy rosnącym udziale w tym procesie pracodawców zapewniających dostęp do szkoleń i staży, które wyposażają pracowników w wiedzę i umiejętności wymagane w danym miejscu pracy.
- Należy promować nowe formy dialogu społecznego między dydaktykami a pracodawcami, które pozwolą na znalezienie rozwiązań dostosowanych do nowych wyzwań, a jednocześnie

wzmocnią głos tych pracowników, którzy w coraz większym stopniu pracują niezależnie lub zdalnie, posługują się różnymi językami i działają w różnych kontekstach prawnych (Poszytek i Jeżowski, 2019b).

Powyższa dyskusja na temat profesjonalizacji i szkolenia liderów w kontekście obecnej sytuacji społeczno-gospodarczej, w odniesieniu do kształtowania kompetencji, podnoszenia kwalifikacji i umiejętności pracy nad projektem, została odzwierciedlona także w wynikach zaprezentowanego badania. Jak wspomniano w Rozdziale 5, liderzy projektów Erasmus+ uważają, że praca zespołowa nad projektem, uczenie się od innych i odpowiednie kompetencje są czynnikami decydującymi o sukcesie realizowanych przez nich projektów (zob.: Tabela 5.14).

Na poziomie praktycznym wyniki badania jednoznacznie wskazują na związek między poziomem umiejętności menedżerskich a trwałością projektów Erasmus+ (zob. Tabela 5.6). Mimo że liderzy projektów Erasmus+ mają stosunkowo dobrze rozwinięte kompetencje menedżerskie, analiza ujawniła, że wzrost tego poziomu raczej nie przyczyni się do zwiększenia trwałości realizowanych projektów. Należy zatem stwierdzić, że posiadanie tego zestawu kompetencji jest warunkiem sine qua non udanej realizacji projektu, a ich rozwój wymaga uwagi w procesie kształcenia lub szkolenia prowadzonego w różnych formach.

Z uwagi na fakt, że liderzy projektów Erasmus+ zadeklarowali wysoki poziom kompetencji cyfrowych i społecznych (w wymiarze utrzymywania kontaktów i komunikacji; zob. Tabela 5.3), są oni gotowi na podjęcie współpracy międzynarodowej w nowym trybie nauczania hybrydowego. Jest on silnie wspierany przez Komisję Europejską, która na każdym kroku kładzie nacisk na podtrzymanie więzi europejskich.

W ramach profesjonalizacji należy również zagwarantować zróżnicowane wsparcie liderom w zakresie łagodzenia negatywnych skutków stresu. Jak wspomniano w Rozdziale 5, większość liderów projektów cierpiała z powodu wysokiego poziomu niepewności i stresu. Nagła i niespodziewana zmiana sytuacji społeczno-gospodarczej w obliczu pandemii COVID-19 wymaga jednak odrębnej dyskusji i zbadania tego tematu.

Wreszcie, na różnych poziomach kształcenia i szkolenia należy promować rozwój postaw proaktywnych oraz pracę zespołową.

6.2. Wkład programu Erasmus+ w rozwój kompetencji 4.0

Jak opisano w Rozdziale 2, program Erasmus+ pomaga rozwijać niemal wszystkie kompetencje określane tu mianem kompetencji 4.0. Efektywna współpraca międzynarodowa wymaga różnego rodzaju umiejętności komunikacyjnych, otwartości nie tylko na inne kultury, lecz także na nowe rozwiązania, kreatywnego rozwiązywania problemów merytorycznych, organizacyjnych czy zarządczych. Wymaga również od uczestników elastyczności, umiejętności adaptacji, radzenia sobie ze stresem, współpracy i korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Udział w programie Erasmus+ jest korzystny nie tylko dla indywidualnych uczestników. Z punktu widzenia instytucji sięgających po wsparcie sprzyja on skuteczności zarządzania oraz przyczynia się do wzrostu potencjału organizacji we wszystkich aspektach ich działalności. Program wspiera również nabywanie nowych umiejętności podczas realizacji projektów (Tabela 6.1). Respondenci potwierdzili, że dzięki nim wciąż się uczą i zdobywają nowe umiejętności, co doskonale oddaje założenia idei uczenia się przez całe życie oraz nabywania umiejętności w nieformalny sposób.

Tabela 6.1. Nabywanie nowych umiejętności podczas realizacji projektów w ramach programu Erasmus+

CZY W ODNIESIENIU DO SIEBIE MA PAN/I POCZUCIE CIĄGŁEGO UCZENIA SIĘ, CZY RACZEJ BAZUJE PAN/I NA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCIACH ZDOBYTYCH WCZEŚNIEJ?	N	%
Tak, ciągle się rozwijam.	721	72,83
Wciąż się rozwijam, ale wolniej niż kiedyś.	268	27,07
Nie mam potrzeby rozwoju – bazuję na wcześniej zdobytej wiedzy i umiejętnościach.	1	0,10

[N = 990]

Budżet Erasmus+ w nowych siedmioletnich ramach finansowych został niemal podwojony, co znacznie ułatwi dostęp do jego oferty. Warto w tym kontekście zachęcić wszystkie instytucje i osoby do korzystania z możliwości programu. W dobie globalizacji, która jest jednym z czynników definiujących i tzw. megatrendów leżących u podstaw koncepcji czwartej rewolucji przemysłowej, rozwijanie potencjału własnego oraz potencjału instytucji w ramach współpracy

międzynarodowej jest kluczowym warunkiem postępu – zarówno w skali lokalnej, jak i w skali cywilizacyjnej.

6.3. Kierunki przyszłych badań

Badanie przedstawione w tej książce uzupełnia długą listę wcześniejszych opracowań, których celem było przyjrzenie się problematyce rozwoju kompetencji w ramach Erasmusa+. Zarazem jest to kolejny krok na drodze do zwracania uwagi na wkład tego programu w szeroko rozumiany rozwój społeczno-gospodarczy Europy. Wyzwań i potrzeb w tym zakresie jest wiele; wydaje się, że w najbliższej przyszłości nie-
zwyciężalnie przydatne byłyby następujące kierunki badawcze:

- Kontynuowanie omówionego badania w formie badania podłużnego – umożliwi to walidację uzyskanych wyników i obserwację dynamiki omawianego zjawiska;
- Pogłębiona analiza czynnika stresu w realizacji projektów współpracy europejskiej – w przedstawionym badaniu jest on traktowany kontekstowo, lecz w istocie zasługuje na odrębną analizę;
- Badanie wpływu merytorycznego projektów Erasmusa+, np. w odniesieniu do priorytetów Unii Europejskiej w okresie 2021–2027, jakimi są m.in. cyfryzacja i zielona Europa;
- Badanie organizacyjnych aspektów projektów w odniesieniu do sieciowego i relacyjnego charakteru zarządzania;
- Badanie aspektów międzykulturowych.

Wymienione propozycje zostały zaprezentowane w 2021 r. podczas seminarium naukowego zorganizowanego przez Narodową Agencję Programu Erasmus+ w Polsce z udziałem reprezentantów europejskiego środowiska naukowego zajmującego się problematyką programu Erasmus+, a ich realizacja będzie nadzorowana przez autora tej książki.

Załączniki

— Załącznik I: Kwestionariusz – narzędzie badawcze

Zapraszamy do udziału w badaniu dotyczącym realizacji projektów finansowanych ze środków programu Erasmus+. Ankieta jest skierowana do koordynatorów lub osób kontaktowych i dotyczy projektów, których okres działań projektowych przypadł na czas pandemii COVID-19 (od 1 marca 2020 r. do dnia dzisiejszego). Chcemy poznać trudności, z jakimi musieli się Państwo mierzyć w tym wyjątkowym czasie oraz zbadać, jakie kompetencje są w tym szczególnie pomocne. Jeśli Państwa działania projektowe są jeszcze w trakcie realizacji, prosimy odpowiadać zgodnie ze stanem na dzień dzisiejszy. Ankieta jest anonimowa, a podane informacje będą wykorzystane jedynie na potrzeby realizowanego badania. W razie pytań prosimy je kierować na adres: jfila@frse.org.pl. Wypełnienie kwestionariusza powinno zająć nie więcej niż 25 minut. Dziękujemy za poświęcony czas!

1. Wpisz KOD z e-maila zapraszającego do badania. KOD składa się z czterech cyfr. KOD służy zachowaniu anonimowości odpowiedzi i pozwoli powrócić do wybranych z Państwa w przypadku drugiej fali badania.

2. Czy był/a Pan/i koordynatorem (lub osobą kontaktową) projektu realizowanego ze środków programu Erasmus+?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

Tak

Nie

3. Czy realizacja działań projektowych, których był/a Pan/i koordynatorem (lub osobą kontaktową) przypadła na okres pandemii COVID-19 (tzn. od 1 marca 2020 r. do dnia dzisiejszego)?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

Ankieta skierowana jest wyłącznie do koordynatorów projektów finansowanych ze środków programu Erasmus+, które były realizowane w okresie trwania pandemii COVID-19. Dziękujemy za chęć udziału w badaniu.

4. W ilu projektach finansowanych ze środków programu Erasmus+ i realizowanych w okresie trwania pandemii COVID-19 pełnił/a Pan/i funkcję koordynatora?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- W jednym
- W dwóch lub trzech
- W czterech lub więcej

Prosimy teraz wybrać jeden z projektów, których był/a Pan/i koordynatorem i których okres realizacji przypadał na czas trwania pandemii COVID-19. Może być to projekt, który uważa Pan/i za najważniejszy/najtrudniejszy /z największą liczbą uczestników. Na kolejne pytania prosimy odpowiadać myśląc tylko o tym konkretnym projekcie.

5. Czy był/a Pan/i jedyną osobą zarządzającą projektem?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, zarządzałem/am projektem sam/a.
- Dzieliłem/am zadania koordynatora z inną osobą.

6. Czy był/a Pan/i pomysłodawcą tego projektu?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak – głównym pomysłodawcą projektu.
- Tak – pomysłodawcą projektu wraz z innymi osobami.
- Nie, projekt był autorstwa innych osób.

7. Czy uczestniczył/a Pan/i w pisaniu wniosku projektowego?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, byłem/am głównym twórcą tego wniosku.
- Tak, byłem/am twórcą wniosku we współpracy z innymi osobami.
- Nie, projekt był napisany przez kogoś innego.

8. Czy w projekcie zostały wykorzystane Pana/i pomysły, autorskie programy edukacyjne, autorskie metody, sposoby pracy?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, w dużym stopniu
- Tak, w niewielkim stopniu
- Nie
- Nie wiem

9. Na które z poniższych aspektów projektu miał/a Pan/i osobisty wpływ?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Tematyka projektu
- Cele projektu
- Czas trwania projektu
- Dobór instytucji partnerskich w projekcie
- Metody pracy stosowane w projekcie
- Dobór współpracowników do projektu
- Opracowanie kryteriów doboru uczestników projektu
- Żadne z powyższych

10. Proszę oszacować, jaki procent Pana/i czasu zawodowego był poświęcony na kierowanie projektem:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Do 20%
- Ponad 20% do 50%
- Ponad 50% do 75%
- Ponad 75%

11. Czy kiedykolwiek osobiście poszukiwał/a Pan/i partnerów instytucjonalnych do realizacji projektu?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, wielokrotnie
- Tak, raz lub sporadycznie
- Nie, nigdy

12. Zakładając, że chciałby/aby Pan/i złożyć nowy wniosek na realizację projektu finansowanego z programu Erasmus+, jak Pan/i ocenia, na ile łatwe lub trudne byłoby każde z poniższych zadań?

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	1	2	3	4	5
	Bardzo łatwe				Bardzo trudne
Przygotowanie wniosku projektowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uzyskanie pomocy instytucji, która może udzielić konsultacji, wsparcia przy składaniu wniosku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spełnienie wymogów formalnych koniecznych do złożenia wniosku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pozyskanie partnerów zagranicznych do projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożenie wniosku projektowego	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. W jakim stopniu poniższe stwierdzenia odnoszą się do Pana/i osoby?

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Wiem, jakie instytucje działają w mojej branży.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Posiadam własną sieć kontaktów do osób, z którymi mogę realizować wspólne projekty.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sam inicjowałem/am rozpoczęcie współpracy w ramach projektu w przynajmniej jednym przypadku.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mam pewność, że w przypadku chęci realizacji kolejnego projektu pozyskam partnera bez większego problemu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mam poczucie systematycznej współpracy ze stałą grupą instytucji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobrze orientuję się w procedurach dotyczących realizacji i rozliczania projektów unijnych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Na ile poniższe stwierdzenia są Pana/i zdaniem prawdziwe?

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Pozyskiwanie kontaktów do realizacji potencjalnych wspólnych działań, np. projektów z innymi instytucjami jest kluczowe w pracy lidera projektu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podstawą realizacji projektów europejskich jest posiadanie odpowiednich partnerów do współpracy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dobrze dobrany partner w projekcie jest konieczny, aby zrealizować wszystkie założenia projektowe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciągłe rozszerzanie sieci kontaktów zawodowych pomaga w pracy projektowej.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Czy w związku z trwającą pandemią jest Pan/i na bieżąco ze zmieniającymi się często rozporządzeniami i zaleceniami dotyczącymi wykonywania pracy oraz funkcjonowania społecznego?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Zdecydowanie tak
- Raczej tak
- Trudno powiedzieć
- Raczej nie
- Zdecydowanie nie

16. Czy kluczowe działania w projekcie przypadły na okres pandemii COVID-19 (czyli na okres od 1 marca 2020 r. do dziś)?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

17. Czy pandemia spowodowała konieczność wprowadzenia zmian w sposobie realizacji działań projektowych?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, były to duże, znaczące zmiany
- Tak, były to drobne zmiany
- Nie, nie było konieczności wprowadzenia zmian
- Trudno powiedzieć

18. Czego dotyczyły te zmiany?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Tematyki projektu
- Terminu realizacji projektu
- Długości trwania projektu
- Zmiany partnerów w projekcie
- Sposobu pracy w projekcie
- Ograniczenia lub rezygnacji z mobilności w ramach projektu
- Przepisów BHP obowiązujących w instytucji
- Ograniczenia spotkań osobistych
- Sposobu komunikacji w ramach projektu
- Profilaktyki w związku z pandemią
- Zakupu infrastruktury (np. sprzętu, oprogramowania) niezbędnego do pracy zdalnej
- Innych aspektów (jakich?):
- Żadnego z powyższych

19. Czy brał/a Pan/i udział w opracowywaniu zmian w zasadach realizacji działań projektowych, regulaminach, dokumentach w związku z nastaniem pandemii COVID-19?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, byłem/am głównym inicjatorem zmian formalnych.
- Tak, byłem/am członkiem szerszej grupy, która dokonywała zmian formalnych.
- Nie, zmiany były dokonywane przez inną osobę/osoby.

20. Proszę ocenić, w ilu procentach Pana/i zdaniem, działania projektowe realizowane w okresie pandemii COVID-19 zostały zrealizowane z sukcesem.

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Maksymalnie w 25%
- Maksymalnie w 50%
- Maksymalnie w 75%
- Pomiędzy 75% a 100%

21. Co miało największy wpływ na to, że projekt w takim wymiarze był udany?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Wsparcie organu prowadzącego
- Wsparcie ze strony kierownictwa mojej instytucji
- Praca zespołu projektowego
- Moje umiejętności jako koordynatora
- Doświadczenie organizacji partnerskich
- Posiadana infrastruktura (np. sprzęt, oprogramowanie)
- Odpowiednie warunki pracy (np. pracy zdalnej)
- Żadne z powyższych

22. Jakie główne problemy napotkał/a Pan/i jako koordynator projektu realizowanego w czasie trwania pandemii COVID-19?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Rezygnacje z realizacji projektów
- Przejście na pracę zdalną wielu instytucji
- Zamknięte granice państw
- Ograniczenie możliwości bezpośrednich spotkań
- Ograniczenie mobilności
- Problem z pozyskaniem uczestników projektu
- Problemy we współpracy partnerskiej
- Problemy z finansowaniem projektu (np. z uwagi na niestandardowe typy wydatków, które się pojawiły w związku z chorobą COVID-19)
- Problemy z organizacją wydarzeń upowszechniających dotyczących projektów
- Problemy z organizacją pracy nad rezultatami pracy intelektualnej (produkty edukacyjne)
- Ograniczenia ze strony grantodawcy
- Inne (jakie?):
- Żadne z powyższych

23. Czy jako koordynator projektu czuł/a się Pan/i odpowiedzialny/a za bezpieczeństwo i zdrowie uczestników projektu oraz współpracowników?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Zdecydowanie tak
- Raczej tak
- Ani tak ani nie
- Raczej nie
- Zdecydowanie nie

24. Czy w związku z realizacją działań projektowych w okresie pandemii COVID-19 podejmował/a Pan/i jako koordynator jakies szczególne środki ochrony profilaktycznej?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

25. Czy w związku z realizacją projektu w okresie pandemii uległy zmianie zasady komunikacji w zespole projektowym?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie
- Nie dotyczy

26. Jakich metod do zdalnej komunikacji używał/a Pan/i w pracy projektowej w czasie pandemii COVID-19?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Połączeń telefonicznych
- E-maili
- Komunikatorów internetowych
- Wideokonferencji
- Innych (jakich?):
- Żadnych z powyższych

27. Proszę ocenić, na ile poniższe sytuacje są dla Pana/i łatwe lub trudne:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Bardzo trudne	Raczej trudne	Ani łatwe ani trudne	Raczej łatwe	Bardzo łatwe
Realizacja działań projektowych w czasie trwania pandemii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostosowanie sposobu realizacji działań projektowych do czasu pandemii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ogólna niepewność związana z pandemią	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sytuacja zagrożenia dla zdrowia własnego i osób mi bliskich	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sytuacja zagrożenia dla zdrowia współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Własne przygotowanie do pracy zdalnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przygotowanie zespołu do pracy zdalnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. W trakcie kierowania projektem...

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Staram się minimalizować ryzyko i unikać podejmowania ryzykownych decyzji.
- Nie da się uniknąć ryzyka, jest częścią pracy projektowej.
- Nie unikam sytuacji wymagających ryzykownych działań – często takie działania przynoszą dużo dobrego.

29. Proszę ocenić, na ile się Pan/i zgadza lub nie zgadza z poniższymi stwierdzeniami:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Potrąfię się szybko odnaleźć w nowej sytuacji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Każda sytuacja kryzysowa może czegoś nauczyć.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lubię wykonywać kilka zadań jednocześnie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presja czasu obniża efektywność mojej pracy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lubię wdrażać pomysły w życie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizacja działań projektowych w czasie pandemii pozwoliła mi sprawdzić się w zupełnie nowych okolicznościach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Najchętniej wykonuję zadania w sposób linearny (jedno po drugim).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zazwyczaj potrafię przewidzieć konsekwencje swoich działań.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stres działa na mnie mobilizująco.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Które z poniższych działań podejmował/a Pan/i w trakcie realizacji projektu?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Propagowanie postaw i zachowań prozdrowotnych
- Propagowanie postaw i zachowań obywatelskich
- Propagowanie postaw i zachowań proekologicznych
- Propagowanie postaw i zachowań profilaktycznych w związku z pandemią COVID-19
- Budowa współpracy oparta na dialogu i zaufaniu
- Prowadzenie dialogu z partnerami w projekcie
- Działania na rzecz wyrównywania szans społeczno-ekonomicznych uczestników projektu
- Działania związane z pomocą psychologiczno-pedagogiczną dla uczestników projektu
- Inwestowanie w rozwój kompetencji swoich lub zespołu
- Żadne z powyższych

31. Na ile ważne jest dla Pana/i wprowadzanie elementów interdyscyplinarności, łączenia dyscyplin i dziedzin w realizacji projektu europejskiego?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Bardzo ważne
- Raczej ważne
- Ani ważne, ani nieważne
- Raczej nieważne
- Zupełnie nieważne

32. Proszę ocenić na skali 1–5, stan swojej wiedzy z zakresu ewaluacji projektu oraz oceny efektów projektu:

Zamaluj symbole.

1 – Bardzo słabo ----- 5 – Znakomicie



33. Czy prowadzi Pan/i samodzielnie bieżącą ewaluację efektów projektu?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

34. Z jakich narzędzi korzysta Pan/i przy ewaluacji efektów projektu?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Z gotowych, sprawdzonych narzędzi do ewaluacji
- Z gotowych narzędzi dopasowanych przeze mnie do specyfiki projektu
- Z własnych, autorskich narzędzi

35. Uważam, że realizując projekt nie mam problemów z...

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Integracją zespołu współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wypracowaniem wspólnego ducha zespołu (<i>team spirit</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podziałem zadań pomiędzy współpracowników i koordynacją ich pracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motywowaniem współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostosowaniem sposobu komunikacji do różnych typów odbiorców	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Egzekwowaniem dotrzymywania ustalonych terminów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oceną pracy współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zauważeniem sytuacji konfliktowych wewnątrz zespołu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Delegowaniem własnych zadań i obowiązków na współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Założeniem ewentualnych konfliktów pomiędzy współpracownikami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zauważeniem problemów współpracowników, również dotyczących ich życia prywatnego, sytuacji społeczno-ekonomicznej itd.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

36. Proszę dokonać autoewaluacji i ogólnie ocenić swoją pracę na stanowisku koordynatora projektu:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Bardzo słabo
- Słabo
- Dostatecznie
- Dobrze
- Bardzo dobrze
- Nie potrafię sam/a ocenić siebie

37. Proszę ocenić subiektywny poziom trudności poniższych działań:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	Bardzo trudne	Raczej trudne	Ani łatwe ani trudne	Raczej łatwe	Bardzo łatwe
Jasne i precyzyjne przekazywanie komunikatu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dawanie feedbacku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przekazywanie trudnych wiadomości	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moderowanie dyskusji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktywne słuchanie innych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Asertywne odmawianie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przyjmowanie pochwał, komplementów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Udzielanie pochwał, komplementów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mediowanie pomiędzy skonfliktowanymi stronami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dopasowanie stylu komunikacji i języka do odbiorcy i okoliczności	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. W jakim stopniu poniższe stwierdzenia są prawdziwe w odniesieniu do Pana/i osoby?

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Jestem osobą pozytywnie nastawioną do świata.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię określić emocje, które mi towarzyszą w danej chwili.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Czuję, w jakim stanie emocjonalnym jest mój rozmówca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię zapanować nad swoimi negatywnymi emocjami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mam szeroką sieć znajomych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jestem osobą refleksyjną, dużo rozmyślam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jestem osobą empatyczną	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lubię współpracować z innymi, realizować zadania w zespole.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lepiej czuję się w zadaniach indywidualnych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jestem osobą, która podtrzymuje relacje z innymi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uważam, że przestrzeganie zasad etycznych jest bardzo ważne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. Proszę ocenić, na ile się Pan/i zgadza lub nie zgadza z poniższymi stwierdzeniami:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Realizacja projektu w czasie pandemii wymaga szczególnych umiejętności cyfrowych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikacja zdalna jest trudniejsza niż komunikacja bezpośrednia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okres pandemii zmusił mnie do rozpoczęcia używania nowych narzędzi/programów.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Działania edukacyjne mogą być realizowane na odległość bez straty na ich jakości.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umiem kontrolować emocje oraz stres towarzyszący pracy zdalnej u siebie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrąfię łagodzić stres towarzyszący pracy zdalnej u innych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Proszę określić, na ile poniższe stwierdzenia opisują Pana/i osobę:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Zwykle potrafię przewidzieć nadchodzące problemy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z trudnych doświadczeń zawsze staram się wyciągnąć wnioski na przyszłość.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zawsze widzę co najmniej kilka możliwych rozwiązań dla każdej sytuacji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wierzę, że wysoko rozwinięte kompetencje społeczne to podstawa efektywnej współpracy w zespole.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię znaleźć argumenty dla swoich przekonań w trakcie dyskusji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lubię odkrywać nowe rzeczy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Długo podejmuję trudne decyzje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jestem osobą, która inicjuje działania w zespole.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wolę sprawdzone i przetestowane rozwiązania	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analizuję swoje porażki i niepowodzenia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unikam spontanicznych decyzji.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zanim podejmę ważną decyzję, muszę znać wszystkie za i przeciw.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię patrzeć krytycznie na wszystko, co mnie otacza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię stosować innowacyjne rozwiązania w swojej pracy.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Proszę zaznaczyć odpowiedź dla każdego z poniższych stwierdzeń:

Uważam, że potrafię...

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Zjednoczyć współpracowników wokół idei projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dostrzegać obszary wymagające zmian, które pomogą w lepszej realizacji projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdefiniować krótkoterminowe cele projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdefiniować długoterminowe cele projektu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stworzyć w zespole atmosferę efektywnej współpracy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Podzielić zadania w zespole tak, aby były dopasowane do kompetencji i umiejętności współpracowników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kontrolować obciążenie pracą osób w moim zespole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koordynować pracę rozproszonego zespołu (np. pracującego zdalnie)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przewodzić pracy zespołu złożonego ze współpracowników różnych narodowości i z różnych kręgów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Przewodniczyć zadaniu, w którym bierze udział kilka instytucji z różnych krajów (np. projekt międzynarodowy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Określić własne mocne i słabe strony	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Proszę ocenić, na ile łatwe lub trudne są dla Pana/i poniższe zadania:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Bardzo trudne	Raczej trudne	Ani łatwe ani trudne	Raczej łatwe	Bardzo łatwe
Załatwienie sprawy poprzez bankowość elektroniczną	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożenie rozliczenia podatku online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Złożenie wniosku do urzędu przez system ePUAP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korzystanie z elektronicznego obiegu dokumentów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organizacja własnej pracy zdalnej	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozpoczęcie wideokonferencji z kilkoma osobami równocześnie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ochrona komputera przed wirusami z sieci	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Udostępnienie ekranu innym osobom w czasie wideokonferencji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43. Proszę ocenić, na ile na bieżąco jest Pan/i z nowoczesnymi rozwiązaniami TIK, które mogą być wykorzystywane w Pana/i pracy?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Jestem całkowicie na bieżąco.
- Jestem umiarkowanie na bieżąco.
- Czuję, że mam niewielkie braki w wiedzy o nowoczesnych rozwiązaniach TIK.
- Mam duże braki w wiedzy o nowoczesnych rozwiązaniach TIK
- Nie mam potrzeby być na bieżąco.

44. Proszę zaznaczyć odpowiedź dla każdego z poniższych stwierdzeń:

Uważam, że potrafię w pełni korzystać z...

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Zasobów stron internetowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edytorów tekstu (np. Microsoft Word)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arkuszy kalkulacyjnych (np. Microsoft Excel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Komunikatorów internetowych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-maila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Narzędzi do współpracy online	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Narzędzi do wideokonferencji	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Narzędzi do zarządzania projektem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45. Proszę ocenić swój ogólny poziom biegłości w wykorzystaniu nowoczesnych technologii:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Bardzo niski
- Niski
- Dostateczny
- Dobry
- Bardzo dobry
- Nie mam zdania

46. Czy w ciągu ostatnich 6 miesięcy korzystał/a Pan/i ze szkoleń (stacjonarnych lub zdalnych) w zakresie wykorzystania nowoczesnych technologii?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

47. Jak często uczestniczy Pan/i w szkoleniach mających na celu podnoszenie kompetencji używanych w pracy?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Kilka razy w roku
- Raz w roku
- Maksymalnie raz na 3 lata
- Maksymalnie raz na 5 lat
- Rzadziej niż raz na 5 lat

48. Czy z związku z pandemią COVID-19 brał/a Pan/i udział w szkoleniach, przydatnych w realizowaniu zadań lidera projektu w tym niecodziennym czasie?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

49. Czy prowadził/a Pan/i w ciągu ostatniego roku jakieś szkolenie?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, było to szkolenie wewnętrzne (w mojej instytucji).
- Tak, było to szkolenie zewnętrzne (dla osób spoza mojej instytucji).
- Nie, nie prowadziłem/am.

50. Czy w odniesieniu do siebie ma Pan/i poczucie ciągłego uczenia się, czy raczej bazuje Pan/i na wiedzy i umiejętnościach zdobytych wcześniej?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, ciągle się rozwijam.
- Wciąż się rozwijam, ale wolniej niż kiedyś.
- Nie mam potrzeby rozwoju – bazuję na wcześniej zdobytej wiedzy i umiejętnościach.

51. Czy ma Pan/i zaplanowaną ścieżkę własnego rozwoju, kariery?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak, mam jasno określoną ścieżkę.
- Tak, ale ścieżka jest określona w sposób dość ogólny.
- Nie, nie mam obecnie opracowanego takiego planu.

52. Na ile, we własnej ocenie, jest Pan/i emocjonalnie i osobiście zaangażowany/a w realizację projektu?

Zamaluj symbole.

Minimalne zaangażowanie

Pełne zaangażowanie



53. Proszę ocenić, na ile poniższe stwierdzenia opisują Pana/ią:

W każdym wierszu zaznacz tylko jedną odpowiedź.

	Zdecydowanie się nie zgadzam	Nie zgadzam się	Trudno powiedzieć	Zgadzam się	Zdecydowanie się zgadzam
Potrafię uszanować zdanie innych, nawet jeśli się z nim nie zgadzam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię oddzielić ludzi od ich poglądów.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zawsze trzymam się obowiązujących zasad i przepisów prawa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jestem odporny na krytykę innych.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moralne zachowanie jest dla mnie bardzo ważne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię czasami nagiąć reguły, aby osiągnąć założone cele.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mam świadomość własnych zalet i wad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sam podejmuję najważniejsze decyzje dotyczące mojego życia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Potrafię elastycznie podchodzić do nagłych i nieprzewidzianych zmian.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

54. Jeśli ma Pan/i jakieś dodatkowe uwagi dotyczące realizacji projektu w okresie pandemii COVID-19 z perspektywy koordynatora, proszę wpisać je poniżej:

.....

.....

To już prawie koniec! Prosimy jeszcze o odpowiedź na kilka pytań metryczkowych.

55. Proszę zaznaczyć sektor, w którym działa Pana/i instytucja:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Publiczny
- Prywatny
- Pozarządowy

56. Proszę zaznaczyć, w ramach którego obszaru/ów realizowany był projekt:

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Sektor Młodzieży, Akcja 1
- Sektor Młodzieży, Akcja 2
- Sektor Młodzieży, Akcja 3
- Sektor Edukacji szkolnej, Akcja 1
- Sektor Edukacji szkolnej, Akcja 2
- Sektor Kształcenia zawodowego, Akcja 1
- Sektor Kształcenia zawodowego, Akcja 2
- Sektor Szkolnictwa wyższego, Akcja 1
- Sektor Szkolnictwa wyższego, Akcja 2
- Sektor Edukacji dorosłych, Akcja 1
- Sektor Edukacji dorosłych, Akcja 2
- Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (POWER)
- Akcje Centralne Erasmus+ Sport

57. Proszę zaznaczyć obszar tematyczny projektu objętego badaniem:

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Edukacja formalna
- Edukacja nieformalna
- Edukacja pozaformalna
- Ekologia i ochrona środowiska
- Społeczeństwo obywatelskie i prawa człowieka
- Włączenie społeczne
- Przeciwdziałanie dyskryminacji
- Mniejszości narodowe
- Praca z migrantami
- Praca społeczna
- Równość płci
- Polityka młodzieżowa
- Ochrona zdrowia
- Kultura i sztuka
- Hobby i sport
- Inny (jaki?):

58. Ilu zagranicznych partnerów (instytucji) brało udział w badanym projekcie?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Żaden
- Od 1 do 3
- Od 4 do 5
- Ponad 5

59. Jaki był budżet tego projektu?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Poniżej 60 tys. euro
- Od 60 tys. do 200 tys. euro
- Powyżej 200 tys. euro

60. Jaki jest obecny status projektu?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- W trakcie realizacji
- Projekt zawieszony i przedłużony z powodu pandemii
- Projekt zakończony

61. Proszę zaznaczyć swój całkowity staż pracy:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Mniej niż 5 lat
- Od 5 do 10 lat
- Od 11 do 15 lat
- Powyżej 15 lat

62. W ilu różnych instytucjach dotychczas Pan/i pracował/a?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- W jednej
- W 2 do 4
- W 5 i więcej instytucjach

63. W ilu projektach europejskich był/a Pan/i dotychczas koordynatorem?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- W jednym
- W 2 do 4
- W 5 i więcej projektach

64. Proszę zaznaczyć staż pracy w instytucji, w której realizował/a Pan/i badany projekt:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Mniej niż 2 lata
- Od 2 do 5 lat
- Od 6 do 9 lat
- Od 10 do 13 lat
- Powyżej 13 lat

65. Czy pracował/a Pan/i kiedykolwiek za granicą przez okres minimum 6 miesięcy?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Tak
- Nie

66. Jakie posiada Pan/i wykształcenie?

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Gimnazjalne
- Średnie
- Wyższe I stopnia
- Wyższe II stopnia
- Wyższe III stopnia

67. Jaki jest obszar Pana/i wykształcenia?

Zaznacz kilka odpowiedzi.

- Ogólny
- Techniczny, inżynierski
- Humanistyczny, społeczny, pedagogiczny
- Przyrodniczy
- Filologiczny
- Prawniczy, finansowy, administracyjny
- Ekonomiczny
- Związany z zarządzaniem, marketingiem
- Medyczny, farmaceutyczny
- Artystyczny
- Zawodowy
- Inny (jaki?):

68. Miejscowość, w której znajduje się Pana/i instytucja liczy:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- mniej niż 3 tys. mieszkańców
- od 3 tys. do 15 tys. mieszkańców
- od 15 tys. do 100 tys. mieszkańców
- od 100 tys. do 1 mln mieszkańców
- ponad 1 mln mieszkańców

69. Proszę zaznaczyć swój wiek:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- do 25 lat
- 26–35 lat
- 36–45 lat
- 46–55 lat
- 56–65 lat
- Powyżej 65 lat

70. Proszę zaznaczyć swoją płeć:

Zaznacz tylko jedną odpowiedź.

- Kobieta
- Mężczyzna

Kliknij „Wyślij”, aby zapisać odpowiedzi.

Załącznik II: Macierze modelowe wykorzystane do analizy czynnikowej poszczególnych kompetencji

W wyniku analizy czynnikowej kompetencji wygenerowano cztery macierze modelowe.

Kompetencje cyfrowe i techniczne – wyodrębnione wymiary:

1. wykorzystanie komputera w codziennej pracy,
2. praca z dokumentami online.

$$R^2 = 57,5\%.$$

MACIERZ KOMPETENCJI CYFROWYCH I TECHNICZNYCH	WYMIAR	
	1	2
44.7: Narzędzia do wideokonferencji	0,899	
44.6: Narzędzia do współpracy online	0,881	
44.4: Komunikatory internetowe	0,859	
44.2: Edytory tekstu (np. Microsoft Word)	0,806	
44.5: E-mail	0,761	
44.4: Zasoby stron internetowych	0,756	
45: Proszę ocenić swój ogólny poziom biegłości w wykorzystaniu nowoczesnych technologii.	0,637	
42.8: Udostępnienie ekranu innym osobom w czasie wideokonferencji	0,629	
44.8: Narzędzia do zarządzania projektem	0,614	
42.6: Rozpoczęcie wideokonferencji z kilkoma osobami równocześnie	0,612	
43: Proszę ocenić, na ile na bieżąco jest Pan/i z nowoczesnymi rozwiązaniami TIK, które mogą być wykorzystywane w Pana/i pracy?	0,593	
44.3: Arkusze kalkulacyjne (np. Microsoft Excel)	0,483	
42.3: Złożenie wniosku do urzędu przez system ePUAP		0,904
42.2: Złożenie rozliczenia podatku online		0,842
42.1: Załatwienie sprawy poprzez bankowość elektroniczną		0,786
42.5: Organizacja własnej pracy zdalnej		0,751

Metoda wyodrębniania czynników: analiza głównych składowych. Metoda rotacji: Oblimin z normalizacją Kaisera. Rotacja osiągnęła zbieżność w 4 iteracjach.

Kompetencje menedżerskie – wyodrębnione wymiary:

1. współpraca z ludźmi,
2. koordynacja pracy zespołu.

$$R^2 = 53\%$$

MATRYCA KOMPETENCJI MENEDŻERSKICH	WYMIAR	
	1	2
35.7: Ocena pracy współpracowników	0,805	
35.6: Egzekwowanie dotrzymywania ustalonych terminów	0,756	
35.4: Motywowanie współpracowników	0,715	
35.3: Podział zadań pomiędzy współpracowników i koordynacja ich pracy	0,712	
35.9: Delegowanie własnych zadań i obowiązków na współpracowników	0,586	
35.8: Zauważanie sytuacji konfliktowych wewnątrz zespołu	0,581	
41.10: Przewodniczenie zadaniu, w którym bierze udział kilka instytucji z różnych krajów (np. projekt międzynarodowy)		0,936
41.9: Przewodzenie pracy zespołu złożonego ze współpracowników różnych narodowości i z różnych kręgów		0,918
40.8: Jestem osobą, która inicjuje działania w zespole.		0,577
41.2: Dostrzegać obszary wymagające zmian, które pomogą w lepszej realizacji		0,460

Metoda wyodrębniania czynników: analiza głównych składowych. Metoda rotacji: Oblimin z normalizacją Kaisera. Rotacja osiągnęła zbieżność w 4 iteracjach.

Kompetencje poznawcze – wyodrębnione wymiary:

1. proaktywność. innowacyjność. otwartość na wyzwania,
 2. myślenie krytyczne.
- $R^2 = 44\%$

MATRYCA KOMPETENCJI POZNAWCZYCH	WYMIAR	
	1	2
29.3: Lubię wykonywać kilka zadań jednocześnie.	0,710	
29.5: Lubię wdrażać pomysły w życie.	0,680	
29.2: Każda sytuacja kryzysowa może czegoś nauczyć.	0,621	
29.6: Realizacja działań projektowych w czasie pandemii pozwoliła mi sprawdzić się w zupełnie nowych okolicznościach.	0,619	
40.6: Lubię odkrywać nowe rzeczy.	0,599	
29.9: Stres działa na mnie mobilizująco.	0,593	
40.3: Zawsze widzę co najmniej kilka możliwych rozwiązań dla każdej sytuacji.	0,572	
40.14: Potrafię stosować innowacyjne rozwiązania w swojej pracy.	0,569	
40.12: Zanim podejmę ważną decyzję, muszę znać wszystkie za i przeciw.		0,755
40.13: Potrafię patrzeć krytycznie na wszystko co mnie otacza.		0,695
40.10: Analizuję swoje porażki i niepowodzenia.		0,654

Metoda wyodrębniania czynników: analiza głównych składowych. Metoda rotacji: Oblimin z normalizacją Kaisera. Rotacja osiągnęła zbieżność w 4 iteracjach.

Kompetencje społeczne – wyodrębnione wymiary:

1. relacje i emocje,
 2. zdolność adaptacji i radzenie sobie ze stresem podczas pandemii,
 3. utrzymywanie kontaktów i współpraca,
 4. komunikacja.
- $R^2 = 45\%$

MATRYCA KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH	WYMIAR			
	1	2	3	4
38.10: Jestem osobą, która podtrzymuje relacje z innymi.	0,699			
35.11: Zauważenie problemów współpracowników, również dotyczących ich życia prywatnego, sytuacji społeczno-ekonomicznej itd.	0,632			
38.8: Lubię współpracować z innymi, realizować zadania w zespole.	0,616			
38.2: Potrafię określić emocje, które mi towarzyszą w danej chwili.	0,610			
38.3: Czuję, w jakim stanie emocjonalnym jest mój rozmówca.	0,587			
41.5: Stworzyć w zespole atmosferę efektywnej współpracy	0,583			
35.10: Załagodzenie ewentualnych konfliktów pomiędzy współpracownikami	0,555			
38.5: Mam szeroką sieć znajomych.	0,545			
38.4: Potrafię zapanować nad swoimi negatywnymi emocjami.	0,506			
39.6: Potrafię łagodzić stres towarzyszący pracy zdalnej u innych.	0,488			
53.2: Potrafię oddzielić ludzi od ich poglądów.	0,446			
27.5: Sytuacja zagrożenia dla zdrowia współpracowników		0,903		
27.4: Sytuacja zagrożenia dla zdrowia własnego i osób mi bliskich		0,891		
27.3: Ogólna niepewność związana z pandemią		0,781		
27.2: Dostosowanie sposobu realizacji działań projektowych do czasu pandemii		0,569		
13.2: Posiadam własną sieć kontaktów do osób, z którymi mogę realizować wspólne projekty.			0,827	
13.5: Mam poczucie systematycznej współpracy ze stałą grupą instytucji.			0,743	
13.3: Sam inicjowałem/a m rozpoczęcie współpracy w ramach projektu w przynajmniej jednym przypadku.			0,715	
37.6: Asertywne odmawianie				-0,725
37.3: Przekazywanie trudnych wiadomości				-0,696
37.1: Jasne i precyzyjne przekazywanie komunikatu				-0,686
37.4: Moderowanie dyskusji				-0,572
37.5: Aktywne słuchanie innych				-0,537
37.10: Dopasowanie stylu komunikacji i języka do odbiorcy i okoliczności				-0,507
37.7: Przyjmowanie pochwał, komplementów				-0,501

Metoda wyodrębniania czynników: analiza głównych składowych. Metoda rotacji: Oblimin z normalizacją Kaisera. Rotacja osiągnęła zbieżność w 5 iteracjach.

Załącznik III: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do wieku

WIEK LIDERA PROJEKTU	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
< 46 lat	568	4,39	4,21	3,74	3,85	3,95	3,92	1,78	3,93	3,62	61% (347)	27% (154)	12% (67)
> 46 lat	422	4,34	4,14	3,83	3,88	3,98	3,96	1,69	4,00	3,63	56% (236)	31% (129)	14% (57)
Max		4,39	4,21	3,83	3,88	3,98	3,96	1,78	4,00	3,63			
Min		4,34	4,14	3,74	3,85	3,95	3,92	1,69	3,93	3,62			
Rozstęp		0,05	0,07	0,09	0,03	0,03	0,05	0,09	0,07	0,01			

Załącznik IV: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do doświadczenia zawodowego

STAŻ ZAWODOWY W OBECNEJ INSTYTUCJI	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓLPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓLPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
< 13 lat	473	4,37	4,24	3,75	3,90	3,99	3,93	1,80	3,92	3,65	64% (302)	26% (123)	10% (48)
> 13 lat	517	4,36	4,13	3,80	3,83	3,93	3,94	1,69	4,00	3,60	54% (281)	31% (160)	15% (76)
Max		4,37	4,24	3,80	3,90	3,99	3,94	1,80	4,00	3,65			
Min		4,36	4,13	3,75	3,83	3,93	3,93	1,69	3,92	3,60			
Rozstęp		0,02	0,11	0,04	0,07	0,06	0,01	0,11	0,08	0,05			

Załącznik V: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do płci

PŁEĆ	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
K	775	4,36	4,15	3,78	3,85	3,96	3,96	1,69	3,95	3,62	58% (448)	29% (228)	13% (99)
M	215	4,40	4,29	3,76	3,90	3,96	3,85	1,93	4,00	3,65	63% (135)	26% (55)	12% (25)
Max		4,40	4,29	3,78	3,90	3,96	3,96	1,93	4,00	3,65			
Min		4,36	4,15	3,76	3,85	3,96	3,85	1,69	3,95	3,62			
Rozstęp		0,05	0,13	0,02	0,05	0,00	0,10	0,24	0,05	0,03			

Załącznik VI: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do wykształcenia formalnego

WYKSZTAŁCENIE FORMALNE LIDERA PROJEKTU	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
Poniżej wyższego	4	4,67	4,75	3,83	4,56	4,09	3,89	1,44	4,75	3,71	75% (3)	25% (1)	0
Wyższe I stopnia	102	4,36	4,09	3,73	3,84	3,87	3,95	1,75	3,76	3,49	67% (68)	25% (25)	9% (9)
Wyższe II stopnia	784	4,36	4,19	3,78	3,84	3,96	3,93	1,72	3,97	3,63	57% (445)	30% (234)	13% (105)
Wyższe III stopnia	100	4,43	4,20	3,77	4,04	4,05	3,97	1,89	4,07	3,72	67% (67)	23% (23)	10% (10)
Max		4,67	4,75	3,83	4,56	4,09	3,97	1,89	4,75	3,72			
Min		4,36	4,09	3,73	3,84	3,87	3,89	1,44	3,76	3,49			
Rozstęp		0,31	0,66	0,10	0,72	0,22	0,09	0,46	0,99	0,23			

Załącznik VII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do typu instytucji

TYP INSTYTUCJI	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓLPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODŁĄŻA PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
Publiczna	796	4,38	4,16	3,76	3,83	3,94	3,94	1,70	3,93	3,61	59% (466)	29% (233)	12% (97)
Prywatna	65	4,36	4,13	3,74	3,82	3,91	3,89	1,85	3,81	3,66	65% (42)	18% (12)	17% (11)
NGO	129	4,31	4,34	3,87	4,11	4,07	3,95	1,92	4,22	3,74	58% (75)	29% (38)	12% (16)
Max		4,38	4,34	3,87	4,11	4,07	3,95	1,92	4,22	3,74			
Min		4,31	4,13	3,74	3,82	3,91	3,89	1,70	3,81	3,61			
Rozstęp		0,07	0,22	0,13	0,30	0,16	0,07	0,22	0,41	0,13			

Załącznik VIII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do liczby partnerów

LICZBA PARTNERÓW ZAGRANICZNYCH W PROJEKCIE	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
Brak	60	4,36	4,00	3,73	3,71	3,92	3,93	1,62	3,66	3,52	60% (36)	35% (21)	5% (3)
1–3	508	4,35	4,25	3,79	3,84	3,96	3,94	1,72	3,91	3,64	56% (285)	30% (154)	14% (69)
4–5	262	4,40	4,11	3,72	3,91	3,95	3,93	1,80	4,08	3,57	58% (152)	30% (78)	12% (32)
> 5	160	4,35	4,16	3,82	3,92	3,99	3,92	1,77	4,03	3,70	69% (110)	19% (30)	13% (20)
Max		4,40	4,25	3,82	3,92	3,99	3,94	1,80	4,08	3,70			
Min		4,35	4,00	3,72	3,71	3,92	3,92	1,62	3,66	3,52			
Rozstęp		0,04	0,25	0,10	0,21	0,07	0,02	0,18	0,42	0,17			

Załącznik IX: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do budżetu projektu

BUDŻET PROJEKTU	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDKUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
< 60 tys. euro	438	4,37	4,16	3,73	3,84	3,94	3,92	1,72	3,84	3,60	58% (253)	29% (129)	13% (56)
60–200 tys. euro	453	4,37	4,19	3,82	3,87	3,98	3,96	1,70	4,03	3,65	55% (251)	32% (146)	12% (56)
> 200 tys. euro	99	4,36	4,27	3,75	3,95	3,96	3,92	2,01	4,16	3,64	80% (79)	8% (8)	12% (12)
Max		4,37	4,27	3,82	3,95	3,98	3,96	2,01	4,16	3,65			
Min		4,36	4,16	3,73	3,84	3,94	3,92	1,70	3,84	3,60			
Rozstęp		0,01	0,11	0,09	0,11	0,04	0,04	0,31	0,32	0,05			

Załącznik X: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do liczby koordynowanych projektów

LICZBA KOORDYNOWANYCH PROJEKTÓW	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDŁUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
1	283	4,34	4,02	3,64	3,65	3,81	3,88	1,68	3,52	3,55	61% (172)	28% (80)	11% (31)
2-4	406	4,37	4,20	3,80	3,89	3,98	3,96	1,75	3,99	3,65	58% (234)	31% (125)	12% (47)
≥ 5	301	4,38	4,32	3,87	4,03	4,07	3,96	1,78	4,32	3,66	59% (177)	26% (78)	15% (46)
Max		4,38	4,32	3,87	4,03	4,07	3,96	1,78	4,32	3,66			
Min		4,34	4,02	3,64	3,65	3,81	3,88	1,68	3,52	3,55			
Rozstęp		0,04	0,30	0,23	0,38	0,26	0,08	0,10	0,79	0,11			

Załącznik XI: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu w odniesieniu do sektora Erasmusa+

SEKTOR PROGRAMU	N	KOMPETENCJE									STAN REALIZACJI PROJEKTU		
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODCZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)	W TRAKCIE REALIZACJI (N)	ZAWIESZONY LUB PRZEDKUŻONY Z POWODU PANDEMII COVID-19 (N)	ZAKOŃCZONY (N)
Młodzież	121	4,33	4,09	3,78	3,97	3,96	3,93	1,82	4,01	3,72	61% (74)	27% (33)	12% (14)
Edukacja szkolna	400	4,39	4,11	3,72	3,85	3,94	3,93	1,67	3,90	3,55	57% (226)	32% (127)	12% (47)
Kształcenie i szkolenia zawodowe	228	4,39	4,31	3,89	3,83	3,99	3,98	1,67	4,05	3,68	49% (111)	37% (85)	14% (32)
Szkolnictwo wyższe	129	4,36	4,24	3,73	3,88	3,92	3,85	1,94	4,00	3,64	81% (105)	10% (13)	9% (11)
Kształcenie dorosłych	87	4,25	4,30	3,80	4,07	4,10	3,97	1,92	4,21	3,72	66% (57)	20% (17)	15% (13)
Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER)**	193	4,44	4,29	3,91	3,89	4,03	4,02	1,71	3,94	3,72	59% (113)	27% (53)	14% (27)
Max		4,44	4,31	3,91	4,07	4,10	4,02	1,94	4,21	3,72			
Min		4,25	4,09	3,72	3,83	3,92	3,85	1,67	3,90	3,55			
Rozstęp		0,19	0,22	0,20	0,24	0,18	0,16	0,27	0,30	0,17			

* Respondenci mogli zaznaczyć kilka odpowiedzi.

** Program PO WER jest realizowany na tych samych zasadach co program Erasmus+.



Załącznik XII: Zależność pomiędzy kompetencjami a stanem realizacji projektu

STAN REALIZACJI PROJEKTU	N	KOMPETENCJE								
		WYKORZYSTANIE KOMPUTERA W CODZIENNEJ PRACY (WYMIAR: CYFROWA 1)	PRACA Z DOKUMENTAMI ONLINE (WYMIAR: CYFROWA 2)	WSPÓŁPRACA Z LUDŹMI (WYMIAR: MENEDŻERSKA 1)	KOORDYNACJA PRACY ZESPOŁU (WYMIAR: MENEDŻERSKA 2)	PROAKTYWNOŚĆ, INNOWACYJNOŚĆ, OTWARTOŚĆ NA ZMIANY (WYMIAR: POZNAWCZA)	RELACJE I EMOCJE (WYMIAR: SPOŁECZNA 1)	ZDOLNOŚĆ ADAPTACJI I RADZENIE SOBIE ZE STRESEM PODZAS PANDEMII (WYMIAR: SPOŁECZNA 2)	ZARZĄDZANIE KONTAKTAMI, WSPÓŁPRACA (WYMIAR: SPOŁECZNA 3)	KOMUNIKACJA (WYMIAR: SPOŁECZNA 4)
W trakcie realizacji	583	4,40	4,18	3,76	3,88	3,98	3,94	1,80	3,98	3,64
Zawieszony lub przedłużony z powodu pandemii	283	4,32	4,15	3,76	3,79	3,88	3,91	1,58	3,89	3,60
Zakończony	124	4,34	4,26	3,89	3,95	4,06	4,00	1,82	4,02	3,65
Max		4,40	4,26	3,89	3,95	4,06	4,00	1,82	4,02	3,65
Min		4,32	4,15	3,76	3,79	3,88	3,91	1,58	3,89	3,60
Rozstęp		0,08	0,12	0,13	0,16	0,18	0,10	0,24	0,12	0,05

Załącznik XIII: Ocena jakości modelu badawczego w odniesieniu do predykcji

Test zbiorowy współczynników modelu

KROK 1.	χ^2	df	ISTOTNOŚĆ
Krok	83,517	7	0,000
Blok	83,517	7	0,000
Model	83,517	7	0,000

Test ten sprawdza, czy model istotnie różni się od modelu opartego wyłącznie o stałą (czyli bez wprowadzania predyktorów). Oczekuje się istotnego wyniku tego testu, który w rzeczywistości udało się uzyskać.

Test Hosmera–Lemeshowa

KROK	χ^2	df	ISTOTNOŚĆ
1	3,796	8	0,875

Test ten sprawdza, czy dane odtworzone na podstawie modelu różnią się od danych rzeczywistych. W tym teście oczekiwany jest nieistotny wynik, który w rzeczywistości został otrzymany.

Pole pod krzywą ROC

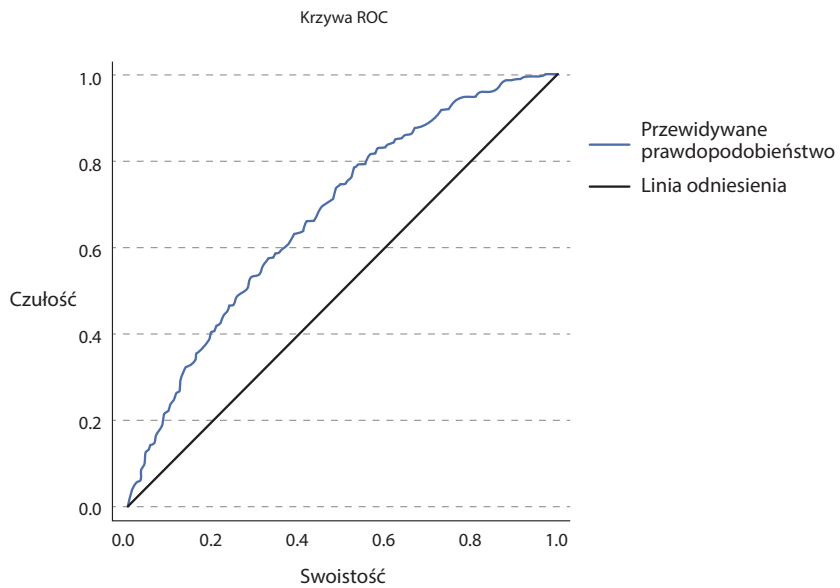
Zmienne wyników testu: przewidywane prawdopodobieństwo

OBSZAR	SE ^(a)	ISTOTNOŚĆ ASYMPTOTYCZNA ^(b)	GRANICE 95% PRZEDZIAŁU UFNOŚCI	
			DOLNA	GÓRNA
0,676	0,018	0,000	0,640	0,711

(a) Przy założeniu rozkładu nieparametrycznego.

(b) Hipoteza zerowa: powierzchnia prawdziwa = 0,5.

Ocena jakości klasyfikacji za pomocą pola pod krzywą ROC sprawdza, czy model różni się od modelu losowego. Oczekuje się tu istotnego wyniku (model losowy ma pole równe 0,5). W tym przypadku wynik jest jeszcze wyższy, co świadczy o dokładności modelu.



Załącznik XIV: Ocena modelu badawczego: prognozowanie zawieszenia projektu

Metryka oceny klasyfikatora

Zmienne wyników testu: przewidywane prawdopodobieństwo

WSPÓŁCZYNNIK GINIEGO	TEST KOŁMOGOROWA-SMIRNOWA	
	MAX ^(a)	PUNKT ODCIĘCIA ^(b)
0,351	0,260	0,2498622

^(a) Maksymalna metryka Kołmogorowa-Smirnowa.

^(b) W przypadku kilku wartości odcięcia związanych z maksymalną wartością testu podawana jest największa z nich.

Tabela klasyfikacji^(a)

ZAOBSERWOWANE		PRZEWDYWANE		
		CZY PROJEKT ZOSTAŁ ZAWIESZONY?		% POPRAWNYCH ODPOWIEDZI
		NIE	TAK	
Czy projekt został zawieszony?	Nie	336	371	47,5
	Tak	61	222	78,4
% ogółem				56,4

^(a) punktem podziału jest 0,250.

Model przewiduje prawdopodobieństwo zawieszenia projektu. Możliwy jest wybór granicznego prawdopodobieństwa, kiedy model zaprognozuje, że dany projekt zostanie zawieszony. Wybór ten nie ma wpływu na parametry modelu.

Domyślna wartość 0,5 powoduje w zasadzie nieklasyfikowanie projektów jako zawieszonych.

Na podstawie analizy ROC możliwe jest dopasowanie punktu odcięcia jako kompromisu pomiędzy możliwymi błędami popełnianymi podczas klasyfikacji a możliwością identyfikacji przypadków, dla których zaszło zdarzenie.

W związku z tym, na podstawie analizy ROC, punkt odcięcia wynosi 0,25. Tak ustawiony model poprawnie wychwycił 78% projektów, które zostały faktycznie zawieszane.

Słabą stroną modelu jest fakt, że w niektórych przypadkach przewidywał on zawieszenie projektu w momencie, gdy projekt był realizowany.

Bibliografia

- Adair, J. (2007). *Rozwijanie kompetencji przywódczych*. Kraków: Wolters Kluwer.
- Adamecki, K. (1970). *O nauce organizacji. Wybór pism*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Avery, G. C. (2009). *Przywództwo w organizacji: paradygmaty i studia przypadków*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Babbage, C. (1972). *O podziale pracy*. W: J. Kurnal (red.), *Twórcy naukowych podstaw organizacji* (s. 23–42). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Bakhshi, H., Downing, J. M., Osborne, M. A. i Schneider, P. (2017). *The future of skills: employment in 2030*. London: Pearson–Nesta.
- Barata, J., Da Cunha, P. R. i Stal, J. (2018). Mobile supply chain management in the Industry 4.0 era. *Journal of Enterprise Information Management*, 31, 173–192. doi: 10.1108/JEIM-09-2016-0156
- Barczak, B., Bartusik, K. i Kozina, A. (2018). *Organizacja uczy się*. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 275–288). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Bawany, S. (2017, 12 marca). The future of leadership in the fourth industrial revolution. *Leadership. Excellence Essentials*, 12. Pobrano z <https://strategicleaders.com/future-leadership-fourth-industrial-revolution>
- Beliczyński, J. (2018). Organizacja w otoczeniu rynkowym jako obiekt zarządzania. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 28–41). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Bińczycki, B. (2018). *Etyka i kulturowy kontekst zarządzania*. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 431–445). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Borgatti, S. P. i Foster, P. C. (2003). The network paradigm in organizational research: a review and typology. *Journal of Management*, 29(6), 991–1013. doi: 10.1016/S0149-2063_03_00087-4

- Buchelt, B., Frączkiewicz-Wronka, A. i Dobrowolska, M. (2020). The organizational aspect of human resource management as a determinant of the potential of polish hospitals to manage medical professionals in healthcare 4.0. *Sustainability*, 12(12), 5118. doi: 10.3390/su12125118
- Chell, E. (2001). *Entrepreneurship: globalization, innovation and development*. London: Thomson Learning.
- Clavert, M. (2019). *Foreword: universities of the future. Industry 4.0 implications for higher education institutions*. Pobrano z https://universitiesofthefuture.eu/wp-content/uploads/2019/02/State-of-Maturity_Report.pdf
- Costa, P. T. Jr. i McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T. Jr. i McCrae, R. R. (1997). Personality trait as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509–516. doi: 10.1037//0003-066X.52.5.509
- Costa, P. T. Jr., McCrae, R. R. i Dye, D. A. (1992). Facet scales for agreeableness and conscientiousness: a revised NEO Personality Inventory. *Personality and Individual Differences*, 12(9), 887–898. doi: 10.1016/0191-8869(91)90177-D
- Council of the European Union (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. Brussels: Council of the European Union.
- Czakon, W. (2011). Paradygmat sieciowy w naukach o zarządzaniu. *Przegląd Organizacji*, 11, 3–6.
- Czakon, W. (2012). *Sieci w zarządzaniu strategicznym*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Czakon, W. (2020). *Krótkowzroczność strategiczna menedżerów*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Czekaj, J., Ziębicki, B. i Mesjasz, C. (2018). *Nowe kierunki rozwoju nauk o zarządzaniu*. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 463–476). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Czekaj, J. i Ziębicki, B. (2018). Specyfika pracy kierowniczej. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 207–221). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Czerniak, A., Durka, E. i Piznal, J. (2020). *Kompetencje jutro@. Jak budować kompetencje przyszłości w świecie po pandemii*. Pobrano z http://zasoby.polityka-insight.pl/pi2/pdf/PI_NCBR_Kompetencje_jutra.pdf
- Dąbrowska-Resiak, J. (2019). *Erasmus... i co dalej? Badanie losów edukacyjnych i zawodowych polskich studentów uczestniczących w projektach mobilności w programie Erasmus*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

- Dąbrowska-Resiak, J. i Pachocki, M. (2017). *Fundusz pełen wiedzy*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Dobrowolska, M. i Knop, L. (2020). Fit to work in the business models of the Industry 4.0 age. *Sustainability*, 12(12), 4854. doi: 10.3390/su12124854
- Dobrowolska, M., Stasiła-Sieradzka, M. i Kozuba, J. (2020). Safety attitude as a predictor of the sense of threat in the workplace, using the example of airport ground staff. *Sustainability*, 12(16), 6569. doi: 10.3390/su12166569
- Dybå, T. i Dingsøyr, T. (2008). Empirical studies of agile software development: a systematic review. *Information and Software Technology*, 50(9–10), 833–859. doi: 10.1016/j.infsof.2008.01.006
- Dyduch, W. (2013). *Twórcza strategia organizacji*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Dyer, J. H. i Singh, H. (1998). The relational view: cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of Management Review*, 23(4), 660–679. doi: 10.2307/259056
- Ellis, A. i Merwe, A. F. van der (2019). Human expertise in additive manufacturing digitalization. W: *The future of manufacturing layer by layer, establishing the 3D process chain*. Proceedings of the 20th Annual International RAPSADA Conference Proceedings (s. 163–170). Bloemfontein: RAPSADA.
- Emerson, H. (1926). *Dwanaście zasad wydajności*. Warszawa: Instytut Naukowej Organizacji.
- Erol, S., Jäger, A., Hold, P., Ott, K. i Sihn, W. (2018). Tangible Industry 4.0: a scenario-based approach to learning for the future of production. *Procedia CIRP*, 54, 13–18. doi: 10.1016/j.procir.2016.03.162
- European Commission (2011). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Supporting growth and jobs: an agenda for the modernisation of Europe's higher education systems*, COM/2011/567. Pobrano z <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0567:FIN:EN:PDF>
- European Commission (2020a). *Survey on the impact of COVID-19 on learning mobility activities*. Pobrano z <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/document/coronavirus-learning-mobilities-impact-survey-results>
- European Commission (2020b). *Survey on the impact of COVID-19 on European Universities*. Pobrano z <https://erasmus-plus.ec.europa.eu/document/coronavirus-european-universities-initiative-impact-survey-results>
- European Commission (2020c). *2020 Erasmus+ guide for experts on quality assessment*. Pobrano z https://2014-2020.erasmusplus.org.pl/wp-content/uploads/2020/02/III.01a_EGuide-for-experts-on-quality-assessment_2020.pdf

- Fassl, A., Kirsch, M., Pachocki, M. i Zabko, O. (2020). *Tracing VET graduates with international mobility experience*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. doi: 10.47050/66515475
- Fitsilis, P., Tsoutsas, P. i Gerogiannis, V. (2018). Industry 4.0: required personnel competences. *International Scientific Journals „Industry 4.0”*, 3(3), 130–133.
- Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE). (2020a). *Survey of institutions currently having mobility participants abroad in the framework of the following programmes: Erasmus+, ESC and POWER* [Raport niepublikowany]. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE). (2020b). *Nauczyciele w sieci. Raport z badania użytkowników platformy eTwinning*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Geryk, M. (2020). Challenges posed for universities by the Industry 4.0 environment. W: P. Buła i B. Nogalski (red.), *The future of management Industry 4.0 and digitalization* (s. 141–148). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Gilchrist, A. (2016). *Industry 4.0: the industrial internet of things*. New York: Springer Science and Business Media–Apress.
- Goena, J. I. T., Lleo de Nalda, A., Diez, E. V. i Garcia, J. S. (2018). *Professional Competences 4.0*. San Sebastián: Tecnun, Universidad de Navarra.
- Gołębiowski, T. (2001). *Zarządzanie strategiczne. Planowanie i kontrola*. Warszawa: Difin.
- Górka, K., Thier, A. i Łuszczczyk, M. (2020). *Consequences of the fourth industrial revolution in social and economic development in the 21st century*. W: P. Buła i B. Nogalski (red.), *The future of management Industry 4.0 and digitalization* (s. 60–71). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Gray, A. (2016, 19 stycznia). *The 10 skills you need to thrive the fourth industrial revolution*. Pobrano z <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>
- Griffin, R. W. (2021). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: PWN.
- Grochmal, S. (2016). Paradygmaty w naukach o zarządzaniu. *Prace Naukowo-Dydaktyczne PWSZ w Krośnie*, 70, 83–136.
- Harmon, P. (2015). The scope and evaluation of business process management. W: J. vom Brocke i M. Rosemann (red.), *Handbook on business process management 1. Introduction, methods and information systems* (s. 37–81). Berlin–Heidelberg: Springer. doi: 10.1007/978-3-642-00416-2_3
- Hejduk, I. K., Grudzewski, W. M., Sankowska, A. i Wańtuchowicz, M. (2010). W kierunku zarządzania drugiej generacji – model diamentu czterech paradygmatów współczesnego przedsiębiorstwa. *E-mentor*, 33(1), 54–59.

- Hecklau, F., Galeitzke, M., Flachs, S. i Kohl, H. (2016). Holistic approach for human resource management in industry 4.0. *Procedia CIRP*, 54, 1–6. doi: 10.1016/j.procir.2016.05.102
- Hendel, R. J. (2017). Leadership for improving student success through higher cognitive instruction. W: R. A. Styron i J. L. Styron (red.), *Comprehensive problem-solving and skill development for next-generation leaders* (s. 230–254). Hershey: IGI Global. doi: 10.4018/978-1-5225-1968-3
- Imran, F. i Kantola, J. (2018). Review of Industry 4.0 in the light of socio-technical system theory and competence-based view: a future research agenda for the evolute approach. W: J. I. Kantola, S. Nazir i T. Barath (red.), *Proceedings of the Applied Human Factors and Ergonomics International Conference on Human Factors, Business Management and Society* (s. 118–128). Cham: Springer.
- Jabłoński, M. i Ziębicki, B. (2018). Zarządzanie kompetencjami i kapitałem intelektualnym. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 222–235). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Jaskanis, A. (2016). Organizacyjne uczenie się i zarządzanie wiedzą. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych* (s. 491–501). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Jaskanis, A. i Majczyk, J. (2016). *Nurt Human Relations i zachowania organizacyjne*. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych* (s. 389–403). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Jeschke, S., Brecher, C., Song, H. i Rawat, D. B. (red.). (2017). *Industrial internet of things* (seria: *Springer series in wireless technology*). Cham: Springer.
- Jeżowski, M. (2018). *Kompetencje zdobywane w ramach Wolontariatu Europejskiego w kontekście wymogów rynku pracy*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Jeżowski, M. (2020). *International volunteers in Polish schools and kindergartens: research report on the impact of long-term Erasmus+ volunteering projects on schools and kindergartens in Poland*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Karabiegovic, I. (2018). The role of industrial and service robots in the 4th Industrial Revolution: Industry 4.0. *Acta Technica Corviniensis – Bulletin of Engineering*, 11, 11–16.
- Kast, F. E. i Rosenzweig, J. E. (1970). *Organization and management: a system approach*. New York: McGraw Hill.
- Kerzner, H. (2005). *Advanced project management*. Gliwice: Helion.
- Korzeniowski, L. F. (2019). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Difin.

- Kostera, M., Kownacki, S. i Szumski, A. (2013). Zachowania organizacyjne: motywacja, przywództwo, kultura organizacyjna. W: A. K. Koźmiński i W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka* (s. 311–397). Warszawa: PWN.
- Kostera, M. (2013). Zarządzanie międzykulturowe. W: A. K. Koźmiński i W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka* (s. 583–614). Warszawa: PWN.
- Koźmiński, A. K. (2013). Zarządzanie. W: A. K. Koźmiński i W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka* (s. 45–83). Warszawa: PWN.
- Krzakiewicz, K. i Cyfert, S. (2020). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Kurnal, J. (1970). *Zarys teorii organizacji i zarządzania*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Kwiatkowski, S. M. (red.). (2018). *Kompetencje przyszłości*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. doi: 10.47050.65591524
- Lachiewicz, S. i Matejun, M. (2012). Ewolucja nauk o zarządzaniu. W: A. Zakrzewska-Bielawska (red.), *Podstawy zarządzania* (s. 85–141). Warszawa: Wolters Kluwer.
- Lamri, J. (2021). *Kompetencje XXI wieku*. Warszawa: Wolters Kluwer.
- Latusek-Jurczak, D. (2019). *Zaufanie w zarządzaniu organizacjami*. Warszawa: PWN.
- Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Le Boterf, G. (2000). *Construire les competences individuelles et collectives*. Paris: Editions d'organisation.
- Le Chatelier, H. (1926). *Filozofia systemu Taylora*. Warszawa: Instytut Naukowej Organizacji.
- Leinweber, S. (2013). *Etappe 3: Kompetenzmanagement*. W: M. T. Meifert (red.), *Strategische Personalentwicklung – Ein Programm in acht Etappen* (wyd. 3, s. 145–178). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Lozano, R. (2008). Envisioning sustainability three-dimensionally. *Journal of Cleaner Production*, 16(17), 1838–1846. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.02.008.
- Lozano, R. i Huisingsh, D. (2011). Inter-linking issues and dimensions in sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production*, 19(2–3), 99–107. doi: 10.1016/j.jclepro.2010.01.004
- Łupicka, A. i Grzybowska, K. (2018). Key managerial competencies for Industry 4.0: practitioners', researchers' and students' opinions. *Logistics and Transport*, 39(3), 39–46. doi: 10.26411/83-1734-2015-3-39-4-18
- Madalińska-Michalak, J. (2016). Kompetencje przywódcze dyrektora szkoły – wyzwania wobec teorii i praktyki edukacyjnej. *Kwartalnik Pedagogiczny*, 242(4), 9–28.
- Madalińska-Michalak, J. (red.). (2018). *Teacher leadership*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. doi: 10.47050.65591616

- Majczyk, J. (2016). Zarządzanie projektami. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych* (s. 101–109). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Mak, A. i Cheung, L. (2014). Confucian thinking and the implications for sustainability in HRM. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 6(3), 173–189. doi: 10.1108/APJBA-02-2014-0029
- Matczewski, A. (2013). Zarządzanie projektami. W: A. K. Koźmiński i W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka* (s. 451–487). Warszawa: PWN.
- Mazurek, G. (2020). *Transformacja cyfrowa. Perspektywa marketingu*. Warszawa: PWN.
- McKinsey Global Institute (2018). *Skill shift: automation and the future of the workforce*. Pobrano z <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/skill-shift-automation-and-the-future-of-the-workforce>
- Menon, J. (2019). *Why the fourth industrial revolution could spell more jobs – not fewer*. Geneva: World Economic Forum.
- Mijal, M. (2016a). *Naukowe zarządzanie – nurt przemysłowy i administracyjny*. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych* (s. 57–67). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Mijal, M. (2016b). *Max Weber i kontynuatorzy w badaniach nad organizacjami*. W: K. Klincewicz (red.), *Zarządzanie, organizacje i organizowanie. Przegląd perspektyw teoretycznych* (s. 157–172). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- McGregor, D. (2006). *The human side of enterprise*. New York: McGraw-Hill.
- Morgan, G. (2002). *Obrazy organizacji*. Warszawa: PWN.
- Oleksyn, T. (2018). Czynniki wzmacniające i osłabiające współpracę w przedsiębiorstwach. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie*, 30, 213–227.
- Organisation of Economic Cooperation and Development (OECD). (2010). *Recognizing non-formal and informal learning: outcomes, policies and practices*. Paris: OECD Publishing. doi: 10.1787/9789264063853-en
- Pachocki, M. (2019). *How did mobile teachers change their schools? Research report on the long-term impact of international mobility on polish school education staff*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Pachocki, M. (2020). *Leaders in internationalisation: good practices and challenges faced by school project coordinators*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. doi: 10.47050/66515383
- Packendorff, J. (1995). Inquiring into the temporary organization: new directions for project management research. *Scandinavian Journal of Management*, 11(4), 319–333. doi: 10.1016/0956-5221(95)00018-Q

- Parlier, M. (1994). La competence au service d'objectifs de gestion. W: F. Minet, M. Parlier i S. de Witte (red.), *La competence. Mythe, construction ou realite?* (s. 91–108). Paris: L'Harmattan.
- Pinzone, M., Fantini, P., Perini, S., Garavaglia, S., Taisch, M., Miragliotta, G. (2017). Jobs and skills in Industry 4.0: an exploratory research. W: H. Lödding, R. Riedel, K.-D. Thoben, G. von Cieminski i D. Kiritsis (eds.), *IFIP International Conference on Advances in Production Management Systems* (t. I, s. 282–288). Cham: Springer.
- Piotrowski, W. (2013). Organizacje i zarządzanie – kierunki, koncepcje, punkty widzenia. W: A. K. Koźmiński i W. Piotrowski (red.), *Zarządzanie. Teoria i praktyka* (s. 615–765). Warszawa: PWN.
- Piwoni-Krzyszowska, E. (2015). Paradygmat relacyjny czy sieciowy – wyłanianie się czy występowanie? *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 32(2: Zarządzanie strategiczne: strategie sieci i przedsiębiorstw w sieci), 317–331.
- Pollak, A., Dobrowolska, M., Timofiejczuk, A. i Paliga, M. (2020). The effects of the big five personality traits on stress among robot programming students. *Sustainability*, 12(12), 5196. doi: 10.3390/su12125196
- Polowczyk, J. (2012). Zarządzanie strategiczne w świetle badań bibliometrycznych. W: J. Polowczyk, *Zarządzanie strategiczne w przedsiębiorstwie w ujęciu behawioralnym* (s. 189–219). Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
- Poniewierski, A. (2020). *Speed. Bez granic w cyfrowym świecie*. Wydawnictwo SPEEDnolimits.com.
- Poszytek, P. i Jeżowski, M. (2019a). *From steam engine to blockchain: how technological progress has been influencing the competences we need*. Referat wygłoszony podczas 23rd World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, 7 lipca. Pobrano z https://www.researchgate.net/publication/350459239_From_steam_engine_to_blockchain_-_How_technological_progress_has_been_influencing_the_competences_we_need
- Poszytek, P. i Jeżowski, M. (2019b). *Competences 4.0: How to Educate People Today to Live and Work in the World of Tomorrow?* Referat wygłoszony podczas 10th International Multi-Conference on Complexity, Informatics and Cybernetics, International Institute of Informatics and Systemics – plenary speech, Orlando, 14 marca. Pobrano z <http://www.iiisci.org/Journal/PDV/sci/pdfs/IP081LL19.pdf>
- Poszytek, P. (2021). The landscape of scientific discussion on competencies 4.0 concept in the context of the 4th industrial revolution: a bibliometric review. *Sustainability*, 13(12), 6709. doi: 10.3390/su13126709

- Priffti, L., Knigge, M., Kienegger, H. i Krcmar, H. (2017). *A competency model for "Industrie 4.0" employees*. W: J. M. Leimeister i W. Brenner (red.), *Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik*, St. Gallen, 12–15 lutego.
- *Proposal for a Council recommendation on key competences for lifelong learning* (2018). Brussels: European Commission. Pobrano z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018SC0014&from=EN>
- Rojko, A. (2017). Industry 4.0 concept: background and overview. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 11(5), 77–90. doi: 10.3991/ijim.v11i5.7072
- Romanowska, M. (2013). Perspektywy rozwoju analizy strategicznej. *Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości*, 22(2: Zarządzanie strategiczne: strategie sieci i przedsiębiorstw w sieci), 197–204.
- Rosnay, J. de (1982). *Makroskop, próba wizji lokalnej*. Warszawa: Państwowy Instytut Wydawniczy.
- Rybińska, A. i Şenyuva, O. (red.). (2018). *Evidence-based policy in Erasmus+*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Rybińska, A. i Şenyuva, O. (red.). (2019). *Evidence-based approach in Erasmus+*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Sanders, A., Elangeswaran, C. i Wulfsberg, J. (2016). Industry 4.0 implies lean manufacturing: research activities in Industry 4.0 function as enablers for lean manufacturing. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 9(3), 811–833. doi: 10.3926/jiem.1940
- Schwab, K. (2015, 12 grudnia). The fourth industrial revolution: what it means and how to respond. *Foreign Affairs*. Pobrano z <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
- Serrador, P. i Pinto, J. K. (2015). Does agile work? A quantitative analysis of agile project success. *International Journal of Project Management*, 33(5), 1040–1051. doi: 10.1016/j.ijproman.2015.01.006
- Smit, J., Kreutzer, S., Moeller, C. i Carlberg, M. (2016). *Industry 4.0*. Brussels: Policy Department A: Economic and Scientific Policy European Parliament.
- Stabryła, A. (2018). Zarządzanie projektami. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 301–321). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Stabryła, A., Tyrańska, M. i Walas-Trębacz, J. (2018). Struktury organizacyjne. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 42–66). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Stabryła, A., Walas-Trębacz, J. (2018). Zarządzanie strategiczne. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 110–127). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

- Stańczyk-Hugiet, E. (2012). Paradygmat relacyjny – czy to nowa jakość w zarządzaniu? *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 116, 163–173.
- Stead, J. G. i Stead, W. E. (2008). Sustainable strategic management: an evolutionary perspective. *International Journal of Sustainable Strategic Management*, 1(1), 62–81. doi: 10.1504/IJSSM.2008.018127
- Stock, T. i Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in Industry 4.0. *Procedia CIRP*, 40, 536–541. doi: 10.1016/j.procir.2016.01.129
- Sudoł, S. (2012). *Nauki o zarządzaniu*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Sułkowski, Ł. (2015). Hermeneutyka procesów organizacji i zarządzania – analiza meta-paradygmatyczna. W: M. Chmielecki (red.), *Studia z zarządzania międzykulturowego* (seria: *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, t. XVI z. 3, cz. I, s. 239–247). Łódź–Warszawa: Wydawnictwo Społecznej Akademii Nauk.
- Sułkowski, Ł. (2017). *Understanding organizational intercultural interactions in corporations*. W: M. Rozkwitalska, Ł. Sułkowski i S. Magala (red.), *Intercultural interactions in the multicultural workplace* (s. 3–17). Cham: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-39771-9_1
- Symela, K. (2018). Partnerstwo na rzecz rozwoju kształcenia i szkolenia zawodowego kluczem do sukcesu. W: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, *Siła partnerstw strategicznych* (s. 32–38). Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.
- Śledziewska, K. i Włoch, R. (2020a). Jakich kompetencji wymaga rewolucja przemysłowa 4.0? *Pomorski Przegląd Gospodarczy*, 2, 1–4.
- Śledziewska, K. i Włoch, R. (2020b). *Gospodarka cyfrowa. Jak nowe technologie zmieniają świat*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Tay, S. I., Lee, T. C., Hamid, N. A. A. i Ahmad, A. N. A. (2018). An overview of Industry 4.0: definition, components, and government initiatives. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 10(14), 1379–1387.
- Taylor, F. W. (2008). *The principles of scientific management*. London: Forgotten Books.
- Thorelli, H. B. (1986). Networks: between markets and hierarchies. *Strategic Management Journal*, 7, 37–51.
- Tichy, N. M. i Ulrich, D. O. (1984, 15 października). The leadership challenge: a call for the transformational leader. *MIT Sloan Management Review*. Pobrano z <https://sloanreview.mit.edu/article/the-leadership-challenge-a-call-for-the-transformational-leader>
- Turner, J. R. i Muller, R. (2003). On the nature of the project as a temporary organization. *International Journal of Project Management*, 21(1), 1–8. doi: 10.1016/S0263-7863(02)00020-0

- Tutak, M., Brodny, J. i Dobrowolska, M. (2020). Assessment of work conditions in a production enterprise: a case study. *Sustainability*, 12(13), 5390. doi: 10.3390/su12135390.
- Wawak, S. (2018). Zarządzanie jakością. W: A. Stabryła (red.), *Podstawy organizacji i zarządzania. Podejścia i koncepcje badawcze* (s. 287–300). Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.
- Weber, M. (1972). *Typy władzy prawomocnej*. W: J. Kurnal (red.), *Twórcy naukowych podstaw organizacji* (s. 330–331). Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Wieland, A. i Wallenburg, C. M. (2012). The influence of relational competencies on supply chain resilience: a relational view. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 43(4), 300–320. doi: 10.1108/IJP-DLM-08-2012-0243
- Włoch, R. i Śledziewska, K. (2019). *Kompetencje przyszłości. Jak je kształtować w elastycznym ekosystemie edukacyjnym?* Warszawa: DeLab.
- World Economic Forum (2015). *New vision for education: unlocking the potential of technology*. Geneva: World Economic Forum.
- World Economic Forum (2017). *Conclusions of the World Economic Forum*. Davos: World Economic Forum.
- World Economic Forum (2019). *Jobs and the fourth industrial revolution*. Davos: World Economic Forum.
- WorldSkills i Organisation of Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). *Youth voice for the future of work*. Paris: OECD Publishing.
- Woźniak-Sobczak, B. (2015). Symbioza paradygmatów zarządzania przedsiębiorstwem w otoczeniu sieciowym. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, 222, 53–69.
- Vieira, A. A. C., Dias, L. M. S., Santos, M. Y., Pereira, G. A. B. i Oliveira, J. A. (2018). Setting an Industry 4.0 research and development agenda for simulation: a literature review. *International Journal of Simulation Modelling*, 17(3), 377–390. doi: 10.2507/IJSIMM17(3)429
- Zakrzewska-Bielawska, A. (2017). *Ambidexterity w obliczu paradygmatu relacyjnego wyzwaniem współczesnego zarządzania strategicznego*. W: A. Sopińska i P. Wachowiak (red.), *Wyzwania współczesnego zarządzania strategicznego* (s. 177–193). Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Zamojska, A. i Białek, A. (2019). *Mobilność polskich studentów w programie Erasmus+ w latach 2014–2016*. [Raport niepublikowany]. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

— Dotychczas w Serii Naukowej ukazały się:

- Tom 1: *Teacher Education Policy and Practice. International Perspectives and Inspiration*
- Tom 2: *Teacher Leadership*
Przywództwo nauczycieli
- Tom 3: *Kompetencje przyszłości*
- Tom 4: *Przestrzenie i miejsca edukacji dorosłych w Polsce*
- Tom 5: *Kształtowanie kompetencji przedsiębiorczych*
- Tom 6: *Education – Relationships – Play. Multifaceted Aspects of the Internet and Child and Youth Online Safety*
Edukacja – Relacja – Zabawa. Wieloaspektowość internetu w wymiarze bezpieczeństwa dzieci i młodzieży
- Tom 7: *Edukacja włączająca w przedszkolu i szkole*
- Tom 8: *Kreatywność w systemie edukacji*
- Tom 9: *Wykształcenie zawodowe. Perspektywa systemu edukacji i rynku pracy*
- Tom 10: *Studies on Quality Teachers and Quality Initial Teacher Education*
- Tom 11: *Studies on Quality Teachers and Quality In-service Teacher Education*

Publikacje Wydawnictwa FRSE są dostępne na stronie
www.czytelnia.frse.org.pl



Wydawnictwo
FRSE

Narodowa Agencja Programu Erasmus+
i Europejskiego Korpusu Solidarności

Edukacja, Szkolenia, Młodzież



Erasmus+

Zmienia życie, otwiera umysły



EUROPEJSKI
KORPUS
SOLIDARNOŚCI

RAZEM MOŻEMY WIĘCEJ



Fundusze
Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita
Polska



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Rozwój nowych kompetencji związanych z kierowaniem zespołami oraz transformacją cyfrową jest wynikiem dynamicznie zachodzących zmian we współczesnym zarządzaniu. Zwinność, elastyczność i responsywność to tylko kilka cech, jakie umożliwiają organizacjom efektywne funkcjonowanie w zglobalizowanym, zdigitalizowanym i szybko zmieniającym się otoczeniu. Czasy popandemiczne będą wymagały efektywnego adaptowania się do nowych wyzwań społecznych i zawodowych. W publikacji zostały przedstawione założenia teoretyczne, wyniki badań empirycznych oraz rekomendacje odnoszące się do sytuacji liderów projektów Erasmus+. Wnoszą one cenny wkład do nauk o zarządzaniu.

prof. dr hab. Grzegorz Mazurek, Akademia Leona Koźmińskiego

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE) działa od 1993 r. Pełni funkcję Narodowej Agencji Programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności na lata 2021–2027, od 2014 r. uczestniczy również we wdrażaniu Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER). Równolegle realizuje europejskie inicjatywy informacyjno-edukacyjne: eTwinning, Eurodesk Polska, Eurydice, Europass, EVET i EPALE. Wspiera także współpracę z krajami Wschodu za pośrednictwem Polsko-Litewskiego Funduszu Wymiany Młodzieży, Polsko-Ukraińskiej Rady Wymiany Młodzieży oraz Centrum Współpracy SALTO z Krajami Europy Wschodniej i Kaukazu. Fundacja jest też organizatorem Kongresu Edukacji, najważniejszego w Polsce wydarzenia edukacyjnego.

www.frse.org.pl