
Wirtualność i zaufanie: wpływ poziomu wirtualności zespołu na zaufanie lidera do jego członków

Jakub Wojnar

Akademia Leona Koźmińskiego w Warszawie

e-mail: jakub.wojnar@gmail.com

ORCID: [0009-0007-7293-7758](https://orcid.org/0009-0007-7293-7758)

© 2025 Jakub Wojnar

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji dostępna jest online na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Wojnar, J. (2025). Wirtualność i zaufanie: wpływ poziomu wirtualności zespołu na zaufanie lidera do jego członków. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 69(1), 84-94.

DOI: [10.15611/pn.2025.1.07](https://doi.org/10.15611/pn.2025.1.07)

JEL: D23, M12

Streszczenie

Cel: Celem badania jest identyfikacja i analiza zależności pomiędzy poziomem wirtualności zespołu a poziomem zaufania, którym lider obdarza jego członków.

Metodyka: Badanie zostało zrealizowane za pomocą metody CAWI, a grupa badawcza obejmowała liderów międzynarodowych korporacji mających swoje indywidualne profile na portalu LinkedIn. Respondenci zostali poproszeni o wypełnienie elektronicznego formularza zawierającego kwestionariusze ankiet. Wszystkie pytania były w języku angielskim.

Wyniki: Wyniki badania wykazały, iż niektóre aspekty współpracy wirtualnej, takie jak praca w różnych strefach czasowych, wykazują pozytywne związki z pewnymi czynnikami zaufania, inne zaś, jak brak interakcji twarzą w twarz czy różne metody monitorowania pracy, stanowią wyzwania dla budowania zaufania.

Oryginalność/wartość: Artykuł wnosi wkład do badań nad zaufaniem w zespołach wirtualnych, przedstawiając analizę zaufania z perspektywy lidera i jego zaufania do zespołu oraz zależności między różnymi wymiarami wirtualności i wymiarami zaufania.

Słowa kluczowe: przywództwo, globalne zespoły wirtualne, zaufanie

1. Wstęp

Rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych umożliwia rozwijanie różnorodnych form i struktur organizacji pracy zarówno w ramach jednego przedsiębiorstwa, jak i w ramach klastrów przedsiębiorstw, które mogą obejmować organizacje z różnych krajów czy nawet kontynentów. Jednym z takich rozwiązań jest zespół wirtualny, który charakteryzuje się niezależnością czasową, przestrzenną i organizacyjną jego członków. Oznacza to, że członkowie takiego zespołu mogą pracować dla różnych organizacji o różnych kulturach organizacyjnych, w innych strefach czasowych i lokalizacjach geograficznych, a ich współpraca i komunikacja opierają się głównie na wykorzystaniu narzędzi i technologii telekomunikacyjnych (Schmidt, 2014).

Zespoły wirtualne wyróżniają się stopniem, w jakim polegają na cyfrowych narzędziach komunikacyjnych, aby współpracować. Kluczowe czynniki definiujące wirtualność obejmują geograficzne rozproszenie, zależność od komunikacji pośredniej oraz wykorzystanie technologii do pokonywania fizycznych i czasowych odległości między członkami zespołu. Wirtualność zespołu charakteryzuje się zarówno stopniem wykorzystania narzędzi wirtualnych, jak i jakością interakcji wirtualnych, które bezpośrednio wpływają na wydajność zespołu (Kirkman i Mathieu, 2005).

Zrozumienie dynamiki wirtualności zespołów, w tym jej wpływu na wydajność zespołów, komunikację, spójność oraz zarządzanie konfliktami, jest kluczowe dla organizacji dążących do optymalizacji współpracy wirtualnej. Aby zespół wirtualny był skuteczny, kluczowe jest właściwe przywództwo, umożliwiające efektywne określenie celów organizacyjnych oraz odpowiednie zmotywowanie i kierowanie rozproszonym, pracującym asynchronicznie zespołem w celu osiągnięcia tych celów. Dotychczasowe badania nad przywództwem oraz rolą lidera wyraźnie wskazują, że są one kluczowymi elementami skuteczności wirtualnej pracy zespołowej (Flavian i in., 2019; Gelston i in., 2018; Liao, 2017; Prystupa-Rządca i Latusek-Jurczak, 2016). Liderzy muszą wykazać się umiejętnością skutecznego zarządzania komunikacją, motywowania i inspiracji swoich podwładnych, nawet w sytuacji braku bezpośredniego kontaktu fizycznego. Wspieranie rozwoju i umożliwianie uczestnictwa członkom zespołu w istotnych inicjatywach organizacyjnych stanowią kluczowe elementy efektywnego przywództwa w zespołach wirtualnych, które mają przyczynić się do sukcesu organizacji.

Sytuacja zmieniła się diametralnie za sprawą pandemii COVID-19, kiedy w zasadzie z dnia na dzień większość pracowników biurowych została odgórnie skierowana do pracy zdalnej i dotychczasowe zespoły tradycyjne czy też częściowo rozproszone stały się zespołami wirtualnymi o bardzo wysokim stopniu wirtualności. Ich członkami stały się osoby, które do tej pory nie chciały bądź nie miały możliwości pracować zdalnie i nie były na to przygotowane w sferze zarówno logistyczno-technologicznej, jak i mentalnej (Chamakiotis i in., 2021).

Zmiana ta stworzyła konieczność ponownej analizy przywództwa w zespołach wirtualnych oraz weryfikacji czynników determinujących jego efektywność.

Jednym z czynników leżących u podstaw skutecznego przywództwa, które to z kolei ma wpływ zarówno na efektywność pracy zespołowej, jak i w konsekwencji na sukces organizacyjny, jest zaufanie (Schwabe, 2023). Odpowiedni poziom zaufania pozwala na dynamiczne reagowanie na zmiany zachodzące w otoczeniu organizacyjnym poprzez skuteczne delegowanie zadań oraz odpowiedzialności od lidera do członków zespołu i jednocześnie ma bezpośredni wpływ na wzrost ich morale oraz produktywności (Krawczyk-Bryłka, 2013). Zaufanie jest postrzegane jako kluczowy czynnik skutecznej współpracy oraz wzajemnych relacji w zespole, a czasami wręcz jako centrum funkcjonowania globalnych zespołów wirtualnych (Breuer i in., 2020; Hacker i in., 2019).

Celem badania jest identyfikacja i analiza zależności pomiędzy poziomem wirtualności zespołu a poziomem zaufania, którym lider obdarza członków swojego zespołu wirtualnego, ze szczególnym uwzględnieniem wymiarów zaufania: otwartości, troski, wiarygodności i kompetencji.

2. Przegląd literatury

2.1. Globalne zespoły wirtualne i poziom wirtualności

Postęp w dziedzinie zaawansowanych technologii informacyjnych pozwala na coraz szersze zastosowanie różnorodnych form i struktur organizacji pracy, zarówno w obrębie pojedynczego przedsiębiorstwa, jak i w ramach klastrów przedsiębiorstw. Te ostatnie mogą zrzeszać organizacje nie tylko z jednego kraju, ale także z różnych państw, a nawet kontynentów. Przykładem takiej struktury jest zespół wirtualny, charakteryzujący się niezależnością czasową, przestrzenną oraz organizacyjną jego członków. Oznacza to, że członkowie jednego zespołu wirtualnego mogą działać na rzecz różnych organizacji o odmiennych kulturach organizacyjnych, pracować w różnych strefach czasowych lub lokalizacjach geograficznych. Ich współpraca i komunikacja opierają się głównie na wykorzystaniu narzędzi i technologii telekomunikacyjnych (Schmidt, 2014). Korzyści z wykorzystania zespołów wirtualnych obejmują zarówno pracowników, którzy są stanie m.in. odzyskać czas poświęcany na dojazdy do i z pracy, co wpływa pozytywnie na ich poczucie odpowiedniej równowagi pomiędzy życiem prywatnym i zawodowym (Morganson i in., 2010), jak i pracodawców, powiększających dzięki temu zasób osób utalentowanych, które mogą zatrudnić niezależnie od miejsca ich zamieszkania, mogą ponadto ograniczyć rotację oraz absencję pracowników czy też zwiększyć różnorodność pracowniczą (Krawczyk-Bryłka, 2016).

Nie istnieje jednoznaczna definicja zespołu wirtualnego, jednak na podstawie analizy literatury przedmiotu można wyodrębnić cztery najczęściej wymieniane cechy, którymi taki zespół się charakteryzuje, a które następnie mogą posłużyć do określenia stopnia czy też poziomu wirtualności danego zespołu. Cechy te to rozproszenie geograficzne, asynchroniczność pracy, zwana również rozproszeniem czasowym, przenikanie czy też rozproszenie międzyorganizacyjne oraz bazowanie w znaczącej mierze na wysokich technologiach (Orhan, 2017; Schweitzer i Duxbury, 2010). W pracy z 2005 r. pt. *How Virtual Are We? Measuring Virtuality and Understanding Its Impact in a Global Organization* autorzy, analizując sześć zidentyfikowanych obszarów nieciągłości środowiska wirtualnego, wyodrębnili poszczególne ich elementy i zdefiniowali trzy wymiary wirtualności, które następnie posłużyły do badania wpływu wirtualności na efektywność organizacji (Chudoba i in., 2005). Jest to *rozproszenie zespołu*, czyli częstotliwość współpracy pomiędzy członkami zespołu znajdującymi się w różnych lokalizacjach geograficznych lub strefach czasowych.. Drugim wymiarem jest *mobilność miejsca pracy*, która polega na stopniu, w którym pracownicy pracują poza swoim standardowym miejscem pracy, jakim jest biuro, np. w domu czy w czasie podróży. Ostatni wymiar wirtualności to *różnorodność praktyk pracy*, czyli poziom odczuwania przez członków zespołu różnic kulturowych oraz różnic wynikających ze stosowania odmiennych procesów operacyjnych. W każdym z tych wymiarów jednym z istotnych czynników jest współpraca oparta na zaawansowanych technologiach. Kirkman i Mathieu (2005) opisali wirtualność za pomocą trzech wymiarów, analizując przede wszystkim proporcje wykorzystania zaawansowanych technologii w zespole. Wymiary wirtualności według nich to: a) stopień wykorzystania technologii do koordynacji i wykonywania procesów zespołowych, b) poziom wartości informacyjnej dostarczanej przez te narzędzia oraz c) poziom synchroniczności interakcji pomiędzy członkami zespołu. Z kolei Schweitzer i Duxbury opracowali swoją miarę poziomu wirtualności, bazując przede wszystkim na dwóch kryteriach nieciągłości – rozproszeniu geograficznym oraz asynchroniczności, wykluczając pozostałe jako nieunikalne dla środowiska wirtualnego (Schweitzer i Duxbury, 2010). Na tej podstawie stworzyli trójwymiarowy konstrukt wirtualności oparty na czasie poświęcanym na pracę wirtualną, liczbie różnych lokalizacji geograficznych członków zespołu oraz poziomie separacji, czyli odległości pomiędzy umownym punktem zbornym a lokalizacjami członków zespołu. Po wybuchu pandemii COVID-19 i całkowitej reorganizacji struktur oraz zasad współpracy organizacyjnej zaczęły pojawiać się próby stworzenia nowych metod pomiaru wirtualności zespołowej. Handke, Costa i Feitosa stworzyły konstrukt Postrzeganej Wirtualności Zespołu (Team Perceived Virtuality) obejmujący dwa wymiary: a) doświadczany wspólnie dystans, czyli poczucie odosobnienia emocjonalnego i obcości w stosunku do pozostałych członków zespołu, oraz b) doświadczany wspólnie deficyt informacyjny, czyli poczucie niewystarczającej wymiany informacji pomiędzy członkami zespołu (Handke i in., 2024).

2.2. Zaufanie w zespołach wirtualnych

Konstrukcja zaufania i jego wpływ na pozytywne kształtowanie się relacji międzyludzkich jest tematem badań przynajmniej od lat 40. ubiegłego wieku (Zand, 1972) i może być zdefiniowany jako stan psychologiczny, w którym jedna strona, będąc świadoma podatności na zagrożenia i zakładając pozytywne oczekiwania w stosunku do intencji drugiej strony, akceptuje jej zachowania oraz działania (Campagna i in., 2020). W związku z tym zaufanie w zespole może być zdefiniowane jako wspólna zgoda na bycie podatnym na zagrożenia, przy jednoczesnym oczekiwaniu pozytywnych działań ze strony pozostałych członków zespołu (Breuer i in., 2020), i jest odzwierciedleniem poziomu przekonania, że pozostali członkowie zespołu wykażą się zaangażowaniem i działaniami w dobrej wierze w imieniu i na rzecz całego zespołu (Lukić i Vračar, 2018). Zaufanie, którym lider obdarza zespół, ma wpływ na poziom ich zaangażowania się w działania organizacji i w efekcie na efektywność organizacyjną (Spreitzer i Mishra, 1999). W przypadku zespołów wirtualnych, w których spotkania osobiste pomiędzy członkami zespołu, a także pomiędzy zespołem i liderem, są istotnie ograniczone lub nie występują w ogóle, zaufanie staje się krytycznym czynnikiem niezbędnym do koordynowania działań zespołu, jednakże może być zdecydowanie trudniejsze do zbudowania (Sieben, 2007; Spiewak i in., 2011). Izolacja, utrudnione budowanie więzi między członkami zespołów wirtualnych czy mniejsza spójność zespołowa, wynikająca z ograniczonych kontaktów bezpośrednich, mogą powodować częstsze występowanie napięć oraz wzajemnej wrogości, niż to ma miejsce w tradycyjnych zespołach, a co za tym idzie, będzie utrudniało zbudowanie zaufania, niezbędnego do efektywnego osiągnięcia założonych celów organizacyjnych (Jagoda, 2010; Krawczyk-Bryłka, 2016). Silna kultura zaufania pomiędzy liderami i zespołami wirtualnymi jest niezbędna do zrekompensowania braku fizycznego wsparcia (Alward i Phelps, 2019). Budowa zaufania w zespołach wirtualnych opiera się często na szybkim zaufaniu (*swift trust*), które związane jest z początkowym poziomem zaufania pojawiającym się w nowych przedsięwzięciach organizacyjnych, jak np. powstanie zespołu wirtualnego, i wynika z reputacji członków zespołu oraz ich celu szybkiego zbudowania wiarygodności przedsięwzięcia, a nie z ich relacji osobistych (Crisp i Jarvenpaa, 2013; Robert i in., 2009). Zaufanie kognitywne oraz afektywne również odgrywają rolę w funkcjonowaniu zespołów wirtualnych. Zaufanie kognitywne oparte jest na postrzeganych kompetencjach oraz wiarygodności członków zespołu wirtualnego i wynika z działań, które podejmują w ramach zespołu, natomiast zaufanie afektywne oparte jest na związkach emocjonalnych oraz relacjach interpersonalnych występujących pomiędzy członkami zespołu (Benda i in., 2023). Badania wskazują, iż ze względu na rozproszenie i asynchroniczność kontaktów zespoły wirtualne z przewagą zaufania kognitywnego mają większą szansę na sukces niż te oparte w głównej mierze na zaufaniu afektywnym (Ford i in., 2017). Zdecydowana większość dotychczasowych badań nad zaufaniem w zespołach i organizacjach koncentruje się na zaufaniu, którym zespół obdarza lidera, a także zaufaniu wewnątrz-zespołowym, natomiast zaufanie, którym lider obdarza prowadzony przez siebie zespół, pozostaje obszarem niewystarczająco przebadanym (Dirks i de Jong, 2022).

3. Cel badania i metodologia

Badanie ma na celu zidentyfikowanie zależności pomiędzy poziomem wirtualności, w ramach której operuje lider zespołu wirtualnego, a zaufaniem, którym obdarza on swój zespół. Sformułowano następujące pytania badawcze: 1. Czy poziom wirtualności zespołu wirtualnego ma wpływ na poziom zaufania, jakim lider obdarza swój zespół? 2. Jaki wpływ mają wymiary wirtualności na wymiary zaufania?

Grupa badawcza obejmowała liderów, którzy bezpośrednio zarządzają zespołami, reprezentują różne kraje oraz są zatrudnieni w międzynarodowych korporacjach. Ponadto mają swoje indywidualne profile na portalu społecznościowym LinkedIn, poprzez który to zostały do nich wysłane zaproszenia do wypełnienia kwestionariusza ankiety. Dane były zbierane pomiędzy 11 grudnia 2023 r. a 31 stycznia 2024 r. Respondenci zostali poproszeni o wypełnienie elektronicznego formularza składającego się z czterech kwestionariuszy ankietowych oraz pytań dotyczących danych demograficznych. Wszystkie pytania były w języku angielskim. Na ankietę odpowiedziało 76 osób.

Badanie jest częścią szerszej analizy – na potrzeby niniejszej pracy wzięto pod uwagę odpowiedzi z dwóch ankiet dotyczących poziomu wirtualności oraz zaufania oraz dodatkowo dane demograficzne badanej grupy.

Ankieta dotycząca oceny poziomu wirtualności została opracowana przez Chudobę, Wynna, Lu i Watson-Manheim (Chudoba i in., 2005) i został dla niej zastosowany kwestionariusz zawierający 17 pytań (widocznych w tab. 1), badający trzy wymiary wirtualności osadzone na sześciu obszarach nieciągłości wirtualności. Ankietowani odpowiadali na pytania, wskazując na sześciostopniowej skali częstotliwość wykonywanych działań: nigdy, rocznie, kwartalnie, miesięcznie, tygodniowo lub codziennie. Współczynnik rzetelności α -Cronbacha dla ankiety wynosi $\alpha = 0,796$. Ankieta, pomimo iż opracowana w 2005 r., uwzględnia obszary – m.in kulturowy, organizacyjny oraz praktyk pracy – które szczególnie obecnie są istotne z perspektywy funkcjonowania w globalnych, wielokulturowych zespołach wirtualnych. Na jej podstawie autorzy zdefiniowali trzy wymiary wirtualności, które odpowiadały następującym elementom ankiety: *rozproszenie zespołu* – pytania 4, 6, 7, 15; *mobilność miejsca pracy* – pytania 1, 2, 13, 14, 18; *różnorodność praktyk pracy* – pytania 9, 10, 11. Poziom rzetelności α -Cronbacha dla pytań z każdego wymiarów wynosi odpowiednio $\alpha = 0,85$, $\alpha = 0,7$, $\alpha = 0,72$. Sześć pytań z ankiety (3, 5, 8, 12, 16, 17) zostało pominiętych w strukturze wymiarów wirtualności ze względu na ich redundantność lub niski poziom rzetelności (Chudoba i in., 2005).

Tabela 1. Ankieta pomiaru wirtualności

Nr	Pytanie	Obszar nieciągłości	Wymiar wirtualności
1	Praca z domu w normalne dni robocze	Geograficzny	Mobilność miejsca pracy
2	Praca podczas podróży, np. na lotniskach lub w hotelach		Mobilność miejsca pracy
3	Współpraca z osobami w różnych lokalizacjach geograficznych		
4	Współpraca z osobami, których nigdy się nie spotkało osobiście	Czasowy	Rozproszenie zespołu
5	Praca poza standardowymi godzinami, aby komunikować się z zespołami zdalnymi		
6	Współpraca z osobami z różnych stref czasowych		Rozproszenie zespołu
7	Współpraca z osobami mówiącymi w innym języku ojczystym lub dialekcie	Kulturowy	Rozproszenie zespołu
8	Współpraca z osobami z różnych środowisk kulturowych		
9	Praca nad projektami z zespołami o zmieniającym się składzie	Praktyki pracy	Różnorodność praktyk pracy
10	Praca z zespołami, które mają różne metody monitorowania pracy		Różnorodność praktyk pracy
11	Praca z osobami używającymi różnych technologii i narzędzi do współpracy		Różnorodność praktyk pracy
12	Współpraca z osobami z różnych jednostek biznesowych w organizacji	Organizacyjny	
13	Praca w różnych lokalizacjach organizacji		Mobilność miejsca pracy
14	Profesjonalne interakcje z osobami spoza własnej organizacji		Mobilność miejsca pracy
15	Praca z osobami poprzez internetowe aplikacje konferencyjne	Technologiczny	Rozproszenie zespołu
16	Uczestnictwo w dyskusjach <i>online</i> w czasie rzeczywistym, np. na czacie lub przez komunikatory		
17	Spotkania z osobami za pomocą narzędzi do wideokonferencji		
18	Praca z urządzeniami mobilnymi		Mobilność miejsca pracy

Źródło: opracowano na podstawie (Chudoba i in., 2005, 279-306).

Zaufanie lidera do członków globalnych zespołów wirtualnych zostało ocenione na podstawie kwestionariusza ankiety zawierającego 16 pytań, opracowanego przez Spreitzera i Mishrę, mierzącego zaufanie w takich wymiarach, jak otwartość, wiarygodność, troska oraz kompetencje (Spreitzer i Mishra, 1999). Uczestnicy mieli ocenić zdania wymienione w tab. 2, posługując się 7-stopniową skalą Likerta, gdzie wyższe wartości na skali odpowiadają większej zgodzie z treścią zdania. Wszystkie zdania rozpoczynały się od stwierdzenia: *I trust that employees:*. Współczynnik rzetelności α -Cronbacha dla testu wynosi $\alpha = 0,903$.

Podstawą wyboru ankiety była jej uniwersalność oraz możliwość jej zastosowania do szczególnego typu relacji zaufania, a mianowicie relacji zaufania lidera do członków zespołu. Większość dotychczasowych badań nad zaufaniem w zespołach koncentruje się przede wszystkim na zaufaniu członków zespołu do lidera oraz zaufaniu członków zespołu pomiędzy sobą. Analiza zaufania lidera do zespołu może być podstawą do dalszych badań dotyczących lidera oraz ograniczeń przywództwa, z jakimi się spotyka.

Tabela 2. Poziom zaufania lidera

Nr	Stwierdzenie	Wymiar zaufania
1	Są całkowicie szczerzy wobec mnie	Otwartość
2	Przedkładają dobro organizacji nad własne interesy	Troska
3	Dotrzymują składanych obietnic	Wiarygodność
4	Są kompetentni w wykonywaniu swojej pracy	Kompetencje
5	Wyrażają swoje prawdziwe uczucia w istotnych kwestiach	Otwartość
6	Dbają o moje dobre samopoczucie	Troska
7	Mogą przyczynić się do sukcesu naszej organizacji	Kompetencje
8	Ich działania są zgodne z ich słowami	Wiarygodność
9	Dzielą się ze mną ważnymi informacjami	Otwartość
10	Dbają o przyszłość naszej organizacji	Troska
11	Mogą pomóc rozwiązywać ważne problemy w organizacji	Kompetencje
12	Mają spójne oczekiwania wobec mnie	Wiarygodność
13	Są gotowi na osobiste poświęcenia dla organizacji	Troska
14	Przyznają się do własnych błędów	Otwartość
15	Mogą pomóc w przetrwaniu naszej organizacji	Kompetencje
16	Można na nich polegać	Wiarygodność

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Spreitzer i Mishra, 1999).

Dodatkowo ankietowani zostali zapytani o takie kwestie, jak płeć, przedział wiekowy, wykształcenie, wielkość organizacji, w której obecnie są zatrudnieni, doświadczenie ogólnego zarządzania ludźmi, doświadczenie zarządzania zespołem wirtualnym oraz wielkość zarządzanego zespołu.

4. Wyniki badań

Jak można zauważyć w tab. 3-7, w badanej grupie dominują mężczyźni oraz osoby po 45 roku życia, ze zdecydowaną przewagą osób legitymujących się wykształceniem wyższym, w tym doktoratami oraz dyplomami MBA. Tylko niewielka część liderów ma wykształcenie średnie. Przeważają liderzy i liderki zatrudnieni w dużych organizacjach, w tym liczących powyżej 10 tysięcy pracowników, którzy zazwyczaj zarządzają zespołami liczącymi do 20 osób. Istotna część respondentów ma wieloletnie doświadczenie w zarządzaniu wirtualnymi zespołami, podczas gdy mniejszość deklaruje doświadczenie w tym zakresie poniżej dwóch lat.

Tabela 3. Podział ze względu na płeć

Płeć	Liczba wystąpień	% całości	% skumulowany
Kobieta	15	19.7 %	19.7 %
Mężczyzna	61	80.3 %	100.0 %

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Podział ze względu na wiek

Wiek	Liczba wystąpień	% całości	% skumulowany
25-34	4	5.3 %	5.3 %
35-44	22	28.9 %	34.2 %
45-54	37	48.7 %	82.9 %
Ponad 54	13	17.1 %	100.0 %

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Podział ze względu na wykształcenie

Wykształcenie	Liczba wystąpień	% całości	% skumulowany
Średnie	6	7.9%	7.9%
Inż./Mgr	48	63.2%	71.05%
MBA	16	21.1%	92.11%
PhD	6	7.9%	100.00%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Podział ze względu na wielkość organizacji

Liczba pracowników	Liczba wystąpień	% całości	% skumulowany
1-19	7	9.2%	9.2%
20-249	6	7.9%	17.1%
250-499	4	5.3%	22.4%
500-2999	10	13.2%	35.5%
3000-9999	10	13.2%	48.7%
Ponad 10000	39	51.3%	100.0%

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7. Podział ze względu na wielkość zespołu

Liczba osób w zespole	Liczba wystąpień	% całości	% skumulowany
do 10	30	39.5%	39.5%
11-20	21	27.6%	67.1%
21-50	9	11.8%	78.9%
ponad 50	16	21.1%	100.0%

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 8 została przedstawiona macierz korelacji wraz z heatmapą pomiędzy poziomem wirtualności zespołu a zaufaniem, jakim lider obdarza zespół. W większości przypadków wartości korelacji są niskie, można jednak zauważyć pewne trendy, które mogą wskazywać na potencjalny wpływ określonych elementów wirtualności na poziom zaufania lidera do zespołu. Wszystkie wartości korelacji Spearmana zawierają się pomiędzy $\rho = -0,25$ oraz $\rho = 0,33$. W związku z tym można odpowiedzieć na pierwsze pytanie badawcze, stwierdzając, iż poziom wirtualności nie ma statystycznie istotnego wpływu na poziom zaufania, którym lider obdarza swój zespół.

Jednocześnie analizując heatmapę macierzy korelacji, można wyodrębnić pewne wzorce złożone ze słabych korelacji – zarówno ujemnych, jak i dodatnich – oraz pozostałych występujących wartości. Można zauważyć, iż praca nad projektami z zespołami o zmieniającym się składzie ma negatywny wpływ na szczerść, dotrzymywanie obietnic, spójność słów oraz działań, a także przyznawanie się do błędów, o wartościach odpowiednio $\rho = -0,24$, $\rho = -0,25$, $\rho = -0,23$ i $\rho = -0,25$. Również praca w zespołach

z różnymi sposobami monitorowania działań ma negatywny wpływ na poczucie odpowiedzialności za organizację oraz przyznawanie się do błędów, o wartościach odpowiednio $\rho = -0,23$ oraz $\rho = -0,21$. Pozostałe wartości dla tych dwóch elementów wirtualności są również w większości ujemne. Taka dynamika zespołów wirtualnych, charakteryzująca się ogólną niestabilnością struktury oraz niejednorodnymi metodami pracy, może szkodzić zaufaniu. Powyższe dane można uogólnić do obserwacji, iż wymiar wirtualności *różnorodność praktyk pracy* może mieć negatywny wpływ na wymiary *otwartości* i *wiarygodności* zaufania.

Tabela 8. Macierz korelacji wirtualności zespołu i zaufania

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	-0.04	-0.05	0.06	-0.14	-0.02	0.03	-0.14	-0.10	-0.24	-0.20	-0.04	0.07	-0.10	0.03	0.05	0.24	-0.04	0.00
2	-0.01	-0.05	0.03	-0.01	0.05	0.09	-0.08	0.14	0.14	-0.23	-0.06	0.04	0.08	0.01	0.13	0.06	0.13	0.19
3	-0.11	-0.14	0.03	-0.08	-0.08	-0.04	-0.10	-0.11	-0.25	-0.19	-0.06	-0.01	0.00	-0.07	-0.14	-0.01	-0.12	-0.01
4	0.03	-0.11	0.06	0.06	-0.13	0.00	-0.02	-0.03	-0.12	-0.13	-0.05	-0.01	-0.04	-0.02	-0.03	0.01	-0.14	-0.04
5	-0.12	-0.12	0.01	-0.13	-0.16	0.09	-0.13	-0.02	-0.06	-0.13	-0.07	0.00	-0.05	-0.24	-0.14	0.02	-0.15	-0.04
6	-0.07	0.14	-0.03	-0.25	-0.01	0.01	-0.14	0.06	0.00	-0.16	-0.03	0.00	0.27	0.07	-0.13	-0.24	-0.10	0.12
7	0.05	0.10	0.14	-0.04	0.13	0.23	0.07	0.16	0.12	0.05	0.04	0.05	0.11	0.01	0.01	0.01	-0.05	0.22
8	-0.03	0.01	0.08	-0.01	-0.07	0.02	-0.03	-0.03	-0.23	-0.18	-0.06	0.06	0.05	0.02	-0.05	0.06	-0.08	0.04
9	0.10	-0.09	0.13	0.08	-0.04	0.12	0.02	0.13	0.09	0.02	-0.07	0.08	0.02	-0.09	0.00	0.08	-0.12	0.04
10	0.03	0.22	0.00	-0.06	-0.01	0.08	-0.18	0.08	-0.01	-0.09	-0.02	0.01	0.17	0.07	0.05	0.06	0.03	0.24
11	0.11	-0.02	0.14	0.04	0.08	0.16	0.02	0.10	0.02	0.02	0.11	0.08	-0.04	-0.11	-0.01	0.04	-0.06	0.09
12	-0.11	0.09	0.24	0.13	0.28	0.33	0.26	0.19	0.25	0.18	0.11	0.15	0.02	-0.03	-0.01	0.01	0.00	0.01
13	-0.17	0.02	0.03	-0.15	0.06	0.00	-0.11	-0.01	0.07	-0.19	-0.12	-0.04	0.09	0.06	-0.03	-0.15	0.03	0.14
14	-0.10	-0.14	0.02	-0.05	-0.06	0.07	-0.11	0.00	-0.25	-0.21	-0.08	-0.08	-0.10	-0.12	-0.13	-0.01	-0.07	-0.14
15	0.00	0.04	0.02	-0.08	0.15	0.07	-0.12	0.04	0.10	-0.03	-0.02	-0.02	0.14	0.08	0.03	0.08	-0.01	0.27
16	0.11	0.02	0.07	0.01	0.05	0.06	-0.01	0.03	-0.09	-0.09	0.05	0.04	0.01	-0.13	-0.06	0.13	-0.16	0.04

Źródło: opracowanie własne.

Jednocześnie można zaobserwować, iż wbrew intuicji zwiększająca się wirtualność zespołu sprzyja wzrostowi zgodności oczekiwań pracowników wobec lidera. Współpraca z osobami z różnych stref czasowych, praca poza standardowymi godzinami pracy oraz z osobami posługującymi się różnymi językami jest pozytywnie skorelowana ze spójnymi oczekiwaniami, o współczynnikach korelacji wynoszących odpowiednio $\rho = 0,33$, $\rho = 0,28$, $\rho = 0,26$. Wyniki te mogą sugerować, iż jasna, przewidywalna i systematyczna komunikacja oczekiwań może sprzyjać budowaniu zaufania w tej kwestii niezależnie od złożoności struktury organizacyjnej. Natomiast w pozostałych przypadkach współpraca z ludźmi porozumiewającymi się różnymi językami ojczystymi ma zasadniczo negatywny wpływ na zaufanie.

Na podstawie powyższych wyników można odpowiedzieć na drugie pytanie badawcze – o wpływ wymiarów wirtualności na wymiary zaufania. Wymiar *różnorodności praktyk pracy* ma w większości negatywny wpływ na zaufanie, ze szczególnym uwzględnieniem wymiaru *otwartości* oraz *wiarygodności*. Jednocześnie wymiar *rozproszenia zespołu* ma pozytywny wpływ na element spójności oczekiwań wymiaru *wiarygodności* zaufania.

5. Podsumowanie

W miarę jak organizacje coraz częściej wykorzystują zespoły wirtualne, kluczowe staje się zrozumienie dynamiki zaufania i jego różnych wymiarów w kontekście mobilności miejsca pracy, rozproszenia zespołu oraz różnorodności praktyk pracy.

Analiza ujawnia, że praktyki pracy wirtualnej mają zróżnicowane relacje z poszczególnymi wymiarami zaufania organizacyjnego. Podczas gdy niektóre aspekty współpracy wirtualnej, takie jak praca w różnych strefach czasowych, wykazują pozytywne związki z pewnymi czynnikami zaufania, inne, jak brak interakcji twarzą w twarz czy różne metody monitorowania pracy, stanowią wyzwania dla budowania zaufania. Ustalenia te podkreślają znaczenie dostosowanych strategii budowania zaufania w wirtualnych środowiskach pracy, szczególnie skupiających się na utrzymaniu spójnych oczekiwań, ułatwianiu osobistych połączeń pomimo fizycznej odległości i zarządzaniu potencjalnymi negatywnymi wpływami częstych zmian w zespole na dynamikę zaufania.

Artykuł wnosi wkład do badań nad zaufaniem w zespołach wirtualnych, przedstawiając analizę zależności między poziomem wirtualności zespołu a poziomem zaufania, którym lider obdarza jego członków. Nowatorskim aspektem badania jest analiza z perspektywy lidera, a także uwzględnienie zaufania, którym on obdarza swój zespół. Praca dostarcza nowych danych empirycznych, które wskazują, że wyższy poziom wirtualności niekoniecznie prowadzi do spadku zaufania, a wręcz może sprzyjać jego wzrostowi w określonych kontekstach, zwłaszcza gdy liderzy wykazują elastyczność i zdolność do zarządzania komunikacją wirtualną.

Ograniczenia badania obejmują jego zakres oraz liczebność próby. Analiza opiera się na grupie liderów posiadających konta na LinkedIn, co może ograniczać reprezentatywność próby oraz jej odniesienie do różnych branż. Dodatkowo kwestionariusze przeprowadzono w języku angielskim, co mogło wpłynąć na sposób rozumienia pytań przez respondentów o różnym zapleczu kulturowym i językowym.

Bibliografia

- Alward, E. i Phelps, Y. (2019). Impactful Leadership Traits of Virtual Leaders in Higher Education. *Online Learning*, 23(3), 72-93.
- Arling, P. A. i Subramani, M. (2011). The Effect of Virtuality on Individual Network Centrality and Performance in On-Going, Distributed Teams. *International Journal of Internet and Enterprise Management*, 7(4), 325. <https://doi.org/10.1504/IJEM.2011.045111>
- Benda, A. N., Kramer, W. S., Baak, M. E., & Feitosa, J. (2023). Understanding Trust in Virtual Work Teams. In L. L. Gilson, T. O'Neill & M. T. Maynard (Eds.), *Handbook of Virtual Work* (pp. 305-324). Edward Elgar Publishing.
- Bierly, P. E., Stark, E. M., i Kessler, E. H. (2009). The Moderating Effects of Virtuality on the Antecedents and Outcome of NPD Team Trust. *Journal of Product Innovation Management*, 26(5), 551-565. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2009.00680.x>
- Breuer, C., Hüffmeier, J., Hibben, F., i Hertel, G. (2020). Trust in Teams: A Taxonomy of Perceived Trustworthiness Factors and Risk-taking Behaviors in Face-to-Face and Virtual Teams. *Human Relations*, 73(1), 3-34.
- Campagna, R. L., Dirks, K. T., Knight, A. P., Crossley, C., i Robinson, S. L. (2020). On the Relation between Felt Trust and Actual Trust: Examining Pathways to and Implications of Leader Trust Meta-Accuracy. *Journal of Applied Psychology*, 105(9), 994.
- Chamakiotis, P., Panteli, N., & Davison, R. M. (2021). Reimagining E-leadership for Reconfigured Virtual Teams due to Covid-19. *International Journal of Information Management*, 60, 102381.
- Chudoba, K. M., Wynn, E., Lu, M., i Watson-Manheim, M. B. (2005). How Virtual Are We? Measuring Virtuality and Understanding Its Impact in a Global Organization. *Information Systems Journal*, 15(4), 279-306.
- Crisp, C. B. i Jarvenpaa, S. L. (2013). Swift Trust in Global Virtual Teams: Trusting Beliefs and Normative Actions. *Journal of Personnel Psychology*, 12(1), 45-56. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000075>
- Dirks, K. T. i de Jong, B. (2022). Trust within the Workplace: A Review of Two Waves of Research and a Glimpse of the Third. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 9, 247-276.
- Flavian, C., Guinalíu, M., i Jordan, P. (2019). Antecedents and Consequences of Trust on a Virtual Team Leader. *European Journal of Management and Business Economics*, 28(1), 2-24.
- Ford, R. C., Piccolo, R. F., & Ford, L. R. (2017). Strategies for Building Effective Virtual Teams: Trust Is Key. *Business Horizons*, 60(1), 25-34.

- Foster, M. K., Abbey, A., Callow, M. A., Zu, X., i Wilbon, A. D. (2015). Rethinking Virtuality and Its Impact on Teams. *Small Group Research*, 46(3), 267-299. <https://doi.org/10.1177/1046496415573795>
- Gelston, G. M., Wells, C., i Dalton, A. (2018). Virtual Leadership in Complex Multiorganizational Research and Development Programs. 2018 IEEE Conference on Cognitive and Computational Aspects of Situation Management (CogSIMA), 97-102. <https://doi.org/10.1109/COGSIMA.2018.8423974>
- Hacker, J. V., Johnson, M., Saunders, C., & Thayer, A. L. (2019). Trust in Virtual Teams: A Multidisciplinary Review and Integration. *Australasian Journal of Information Systems*, 23, 1-36.
- Handke, L., Costa, P., & Feitosa, J. (2024). How Virtual Are We? Introducing the Team Perceived Virtuality Scale. *Journal of Business and Psychology*, 40, 455-478. <https://doi.org/10.1007/s10869-024-09966-3>
- Jagoda, A. (2010). Problemy zarządzania zespołem wirtualnym w przedsiębiorstwie globalnym. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania*, 88.
- Kirkman, B. L. i Mathieu, J. E. (2005). The Dimensions and Antecedents of Team Virtuality. *Journal of Management*, 31(5), 700-718.
- Koźmiński, A. K. (2013). *Ograniczone przywództwo. Studium empiryczne*. Poltext.
- Krawczyk-Bryłka, B. (2013). Zaufanie w zespole projektowym a (kobięcy) model przywództwa. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 14, 117-130.
- Krawczyk-Bryłka, B. (2016). Budowanie zespołu wirtualnego: Zasady i wyzwania. *Studia Informatica Pomerania*, 2(40), 99-111.
- Liao, C. (2017). Leadership in Virtual Teams: A Multilevel Perspective. *Human Resource Management Review*, 27(4), 648-659.
- Lukić, J. M., i Vračar, M. M. (2018). Building and Nurturing Trust among Members in Virtual Project Teams. *Strategic Management-International Journal of Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management*, 23(3).
- Morganson, V. J., Major, D. A., Oborn, K. L., Verive, J. M., & Heelan, M. P. (2010). Comparing Telework Locations and Traditional Work Arrangements: Differences in Work-Life Balance Support, Job Satisfaction, and Inclusion. *Journal of Managerial Psychology*, 25(6), 578-595.
- Orhan, M. A. (2017). The Evolution of the Virtuality Phenomenon in Organizations: A Critical Literature Review. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(4), 171-188. <https://doi.org/10.15678/EBER.2017.050408>
- Prystupa-Rządca, K. i Latusek-Jurczak, D. (2016). Role of the Virtual Team Leader: Managing Changing Membership in a Team. *The Laws of the Knowledge Workplace* (s. 93-110). <https://doi.org/10.4324/9781315556215-13>
- Robert, L. P., Denis, A. R., & Hung, Y. T. C. (2009). Individual Swift Trust and Knowledge-Based Trust in Face-to-Face and Virtual Team Members. *Journal of Management Information Systems*, 26(2), 241-279.
- Robert, L. P. i You, S. (2018). Disaggregating the Impacts of Virtuality on Team Identification. *Proceedings of the 2018 ACM Conference on Supporting Groupwork* (s. 309-321). <https://doi.org/10.1145/3148330.3148337>
- Schmidt, G. B. (2014). Virtual Leadership: An Important Leadership Context. *Industrial and Organizational Psychology*, 7(2), 182-187. <https://doi.org/10.1111/iops.12129>
- Schwabe, M. (2023). Zaufanie jako niezbędny element funkcjonowania organizacji. *Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów*, 189, 113-131. <https://doi.org/10.33119/SIP.2023.189.7>
- Schweitzer, L. i Duxbury, L. (2010). Conceptualizing and Measuring the Virtuality of Teams. *Information Systems Journal*, 20(3), 267-295.
- Sieben, B. (2007). Themed Article: Doing Research on Emotion and Virtual Work: A Compass to Assist Orientation. *Human Relations*, 60(4), 561-580.
- Spiewak, S., Strojny, P. i Strojny, A. (2011). Wirtualne zaufanie: Wpływ komunikacji zapośredniczonej przez komputer na podejmowanie decyzji o współpracy w sytuacji dylematu społecznego. *Czasopismo Psychologiczne*, 17, 75-83.
- Spreitzer, G. M. i Mishra, A. K. (1999). Giving Up Control without Losing Control: Trust and Its Substitutes' Effects on Managers' Involving Employees in Decision Making. *Group i Organization Management*, 24(2), 155-187.
- Zand, D. E. (1972). Trust and Managerial Problem Solving. *Administrative Science Quarterly*, 17(229).

Virtuality and Trust: The Impact of Team Virtuality Level on Trust Relations Between Leaders and Team Members

Abstract

Aim: The aim of the study is to identify and analyze the relationship between the level of team virtuality and the level of trust that a leader places in their team members.

Methodology: The study was conducted using the CAWI (Computer-Assisted Web Interview) method. The research group included leaders of international corporations who had individual profiles on the

LinkedIn platform. The respondents were asked to complete an electronic form containing survey questionnaires. All questions were presented in English.

Results: The study results showed that certain aspects of virtual collaboration, such as working across different time zones, have positive correlations with some trust factors. Conversely, other factors, such as the lack of face-to-face interaction and different methods of work monitoring, pose challenges to building trust.

Originality/value: This article contributes to research on trust in virtual teams by presenting an analysis of trust from the leader's perspective, focusing on the leader's trust in the team and exploring the relationship between different dimensions of virtuality and trust factors.

Keywords: leadership, global virtual teams, trust
