

Maja Ciechanowska

e-mail: 181372@student.ue.wroc.pl

ORCID: 0009-0006-0903-1315

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

## Analiza poziomu zaufania społecznego i jego uwarunkowań

DOI: 10.15611/2024.53.6.03

JEL Classification: C38, O15

© 2024 Maja Ciechanowska

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

**Cytuj jako:** Ciechanowska, M. (2024). Analiza poziomu zaufania społecznego i jego uwarunkowań. W: A. Grześkowiak, P. Peternek (red.), *Zastosowanie metod ilościowych w ekonomii i finansach* (s. 41-52). Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu.

**Streszczenie:** Zaufanie społeczne jest istotną wartością mającą wpływ na funkcjonowanie każdego społeczeństwa. W ostatnich latach, w obliczu pandemii koronawirusa i wojny w Ukrainie, z powrotem zainteresowano się jego pozytywnymi skutkami. Celem pracy jest analiza poziomu zaufania społecznego i wybranych determinant tego zjawiska w krajach europejskich. W pracy zastosowano analizę korelacji i analizę skupień metodą  $k$ -średnich. Przeprowadzone analizy pozwoliły wyodrębnić czynniki mające największy wpływ na poziom zaufania. Są to, m.in. PKB per capita, stopień wykształcenia, korupcja i wielkość wydatków socjalnych w państwie. Wykazały one, że Europa nie jest jednorodna pod względem poziomu zaufania społecznego. Zauważono, że wpływ na nie mogą mieć uwarunkowania geograficzne i kulturowe.

**Słowa kluczowe:** zaufanie społeczne, analiza skupień,  $k$ -średnich, rozwój gospodarczy

### 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego artykułu jest zjawisko zaufania społecznego. W dzisiejszych czasach, w dobie Internetu i globalizacji, tradycyjne postrzeganie zaufania ulega zmianie. Mimo to jego rola we współczesnym świecie nie zmniejsza się. Zaufanie społeczne nadal stanowi podstawę funkcjonowania społeczności i jest uważane za niezbędny element systemów prawnych i struktur demokratycznych. Ponadto ma istotny wpływ na wiele czynników ekonomicznych.

Głównym zamierzeniem pracy jest zbadanie poziomu zaufania społecznego w wybranych krajach europejskich oraz podział państw na grupy podobne pod

względem poziomu zaufania społecznego i wybranych wskaźników rozwoju ekonomicznego. Określono następujące pytania badawcze:

- Czy istnieje związek pomiędzy poziomem zaufania a wybranymi czynnikami społeczno-ekonomicznymi?
- Czy państwa europejskie są jednolite pod względem poziomu zaufania społecznego?

Wykorzystanie metod wielowymiarowej analizy porównawczej pozwoli na sklasyfikowanie państw według odpowiednich grup oraz scharakteryzowanie ich pod względem poziomu zaufania i wybranych czynników rozwoju gospodarczego.

W artykule wykorzystano dane pochodzące z Europejskiego Sondażu Społecznego i Eurostatu. Zaufanie jest zjawiskiem o nieuchwytnym charakterze, dlatego trudno jest je precyzyjnie zmierzyć. Do jego oszacowania najczęściej wykonuje się badania ankietowe. Ma to jednak pewne ograniczenia – nie ma pewności, czy deklarowany poziom zaufania ma odzwierciedlenie w rzeczywistych sytuacjach życiowych (Stiglitz i in., 2019). Dlatego też powstają innowacyjne projekty mierzące zaufanie w alternatywny sposób, takie jak testy utajonych skojarzeń i gry eksperymentalne. Nie mają one jednak zastosowania w pomiarach prowadzonych na szerszą skalę i służą jedynie za pomoc i potwierdzenie wyników badań ankietowych.

## **2. Zaufanie społeczne w kontekście rozwoju gospodarczego i jakości życia**

Zaufanie jest pojęciem szeroko analizowanym w ramach wielu dyscyplin naukowych. Według socjologa P. Sztompki (2007) zaufanie jest podstawowym sposobem radzenia sobie z niepewnością i brakiem możliwości, aby móc kontrolować przyszłość. Współczesny świat cechuje się dużym stopniem ryzyka, a działania innych są nieprzewidywalne. Stąd przy podejmowaniu decyzji niezbędna jest nadzieja, przekonanie bądź właśnie zaufanie, że sprawy potoczą się zgodnie z założeniami.

W literaturze wyróżnia się najczęściej trzy odmiany zaufania – interpersonalne, społeczne i instytucjonalne. Z punktu widzenia ekonomicznego najbardziej istotne jest zaufanie społeczne. Opiera się ono na codziennym doświadczaniu życia w społeczeństwie (Nowakowski, 2008). Jego adresatem są grupy podobnych do siebie jednostek pod względem konkretnej cechy. W analizach badacze najczęściej posługują się formą zaufania społecznego jako synonimu zaufania w ogóle. Jego poziom mierzy się zazwyczaj, pytając respondentów, czy zgadzają się ze stwierdzeniem, że „większości ludzi można ufać”.

Z zagadnieniem zaufania ściśle jest związane pojęcie kapitału społecznego będącego decydującym zasobem rozwoju społeczności i społeczeństwa, a zaufanie jest jednym z jego ważniejszych elementów. Growiec (2011) udowadnia, że kapitał społeczny ma niezależny od PKB per capita wpływ na poczucie szczęścia. Społeczeństwa szczęśliwsze to takie, w których zgeneralizowane zaufanie do innych ludzi jest powszechne (Growiec, 2011). Inne badanie (Mikucka i in., 2017) również dowodzi,

że w długim czasie zmiany zaufania społecznego dodatnio i istotnie korelują z satysfakcją z życia.

Z kolei negatywny wpływ na zaufanie mają nierówności w dochodach. Osłabiają one więzi międzyludzkie oraz poczucie solidarności i współpracy, co prowadzi do erozji kapitału społecznego. Kraje o najwyższych poziomach równości ekonomicznej (kraje skandynawskie, Holandia i Kanada) notują zarazem najwyższe poziomy zaufania społecznego (Stiglitz i in., 2019). Interesujący jest fakt, że rozwój gospodarczy wpływa na relację nierówności i zaufania. W krajach bogatszych negatywne oddziaływanie nierówności w dochodach na poziom zaufania jest większe. Natomiast w słabiej rozwiniętych krajach Europy Wschodniej wpływ ten nie jest obserwowany (Kanitsar, 2022).

J. Doyle (2023) wskazuje, że zaufanie społeczne wiąże się również ze stopniem ochrony środowiska. Zauważyć trzeba, że aby działania proekologiczne okazały się skuteczne, działania pojedynczych jednostek mogą być niewystarczające. Sukces działań proekologicznych zależy od współpracy tysięcy osób. W takich sytuacjach istotną rolę odgrywa zaufanie społeczne, które ma potencjał do łagodzenia obaw, na przykład przed nieodpowiedzialnymi zachowaniami. Zachęca także ludzi do współpracy. Zaufanie społeczne jest powiązane z gotowością jednostek do podejmowania osobistych poświęceń na rzecz ochrony środowiska (Doyle, 2023).

Spółeczeństwa z wysokim poziomem zaufania mają szczęśliwszych obywateli, silniejszą demokrację, bardziej wydajny rząd, mniej korupcji i wyższe wskaźniki wzrostu gospodarczego. Chociaż niektóre z tych konsekwencji są prawdopodobnie wyolbrzymione lub mogą być jedynie przyczyną zaufania społecznego, a nie jego skutkiem, to nie ulega wątpliwości, że zaufanie społeczne jest ważnym zjawiskiem (Serritzlew i in., 2014). Jak pisze P. Sztompka (2007), nie jest przypadkiem, że ranking krajów, od wysokiego do niskiego zaufania, „jest uderzająco zbieżny z rankingami wzrostu gospodarczego, dochodu narodowego per capita, zdrowotności, średniej długości życia, stopnia skolaryzacji i swobód politycznych”.

Sprawdzianem dla poziomu zaufania społecznego okazała się pandemia koronawirusa COVID-19. Obnażyła w wielu krajach słabości obowiązujących tam modeli społecznych. Kryzys zdrowotny dotknął o wiele silniej społeczeństwa, w których panuje niski poziom zaufania społecznego i duża nieufność wobec instytucji publicznych. Nieufność wobec obcych sprzyjała dystansowaniu społecznemu, ale jednocześnie brak zaufania wobec decydentów zmniejszył stosowanie się do zaleceń ekspertów zdrowia publicznego (Marczewski, 2020).

### 3. Metodyka badań

Na podstawie analizowanych raportów i literatury przedmiotu wyodrębniono zbiór 12 zmiennych, który posłuży do wykonania obliczeń. Dane pochodzą z 2020 roku i prezentują się następująco:

- *gdp* – PKB *per capita*, wyrażone w euro;
- *gini* – współczynnik Giniego, rozumiany jako miara nierówności rozkładu dochodów, mierzona na skali od 0 do 100;
- *geg* – luka w zatrudnieniu kobiet i mężczyzn (ang. *gender employment gap*), definiowana jako różnica między wskaźnikami zatrudnienia mężczyzn i kobiet w wieku 20-64 lata;
- *edu* – odsetek osób posiadających wykształcenie wyższe;
- *crime* – odsetek osób dotkniętych przez przestępczość, przemoc lub wandalizm;
- *protection* – całkowite wydatki na ochronę socjalną wyrażone w euro na mieszkańca;
- *corruption* – Indeks Percepcji Korupcji (ang. *Corruption Perceptions Index, CPI*) – jest to globalny wskaźnik korupcji w sektorze publicznym, oparty na 13 ocenach ekspertów i ankietach przeprowadzanych wśród przedsiębiorców, gdzie wynik 0 oznacza bardzo wysoki poziom korupcji, a wynik 100 oznacza bardzo „czysty” (nieskorumpowany) kraj;
- *religion* – stopień religijności mierzony na skali od 0 do 10, gdzie 0 oznacza najniższy poziom cechy, a 10 najwyższy (podobnie jak dla kolejnych 4 zmiennych);
- *trust* – stopień zaufania społecznego, mierzony na skali od 0 do 10; wyrażony stwierdzeniem „większości ludzi można ufać i nie trzeba być zbyt ostrożnym”;
- *polit* – stopień zaufania do polityków, mierzony na skali od 0 do 10;
- *party* – stopień zaufania do partii politycznych, mierzony na skali od 0 do 10;
- *parl* – stopień zaufania do parlamentu, mierzony na skali od 0 do 10.

W analizie uwzględniono 25 krajów europejskich spośród 39 ze względu na brak danych dla pozostałych. Pierwszych 7 zmiennych zostało pobranych z Eurostatu, z kolei zmienne od 8 do 12 zostały przygotowane na podstawie danych z Europejskiego Sondażu Społecznego (*European Social Survey*), który co dwa lata przeprowadza międzynarodowe badanie postaw i zachowań. Jego celem jest obserwacja zmian społecznych zachodzących w Europie. Próby, na których jest przeprowadzane badanie w każdym kraju, są reprezentatywne dla osób w wieku 15 lat i starszych. Analizę rozpoczęto od sprawdzenia, czy w zbiorze występują obserwacje odstające. W tym celu posłużono się wykresami pudełkowymi. Bazują one na jednowymiarowym kryterium kwartylowym, które zakłada obserwację za odstającą, jeśli znajduje się ona poza przedziałem:

$$\left\langle Q_1 - \frac{3(Q_3 - Q_1)}{2}, Q_3 + \frac{3(Q_3 - Q_1)}{2} \right\rangle, \quad (1)$$

gdzie:  $Q_1$  – pierwszy kwartył,  $Q_3$  – trzeci kwartył.

Jeżeli odległość obserwacji od bliższego kwartyła przekracza wartość 1,5 wielkości odstepu międzykwartylowego, to uznaje się ją za odstającą, natomiast jeśli

odległość zostanie przekroczona trzykrotnie, określa się ją mianem ekstremalnej (Aczel i Sounderpandian, 2018).

W celu podziału państw na podobne grupy pod względem badanych zmiennych zastosowano analizę skupień metodą  $k$ -średnich. Jej ideą jest podział obiektów z jednego zbioru na jednorodne grupy. Elementy w grupie powinny być do siebie jak najbardziej podobne, natomiast pomiędzy grupami podobieństwo powinno być jak najmniejsze. Na początku analizy skupienia nie są znane, tak jak ich skład, liczba i charakterystyki. Pozostaje to określane dopiero w trakcie analizy (Balicki, 2013).

Do wykonania analizy skupień konieczna jest normalizacja zmiennych. Ujednoczeniu podlegają rzędy wielkości i jednostki miary zmiennych. W pracy zmienne zostały poddane standaryzacji określonej wzorem: (Stanimir, 2006):

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j}, \quad (2)$$

gdzie:  $x_{ij}$  jest to wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tej obserwacji,  $\bar{x}_j$  to średnia arytmetyczna, zaś  $s_j$  odchylenie standardowe.

Metoda  $k$ -średnich opiera się na algorytmie, który klasyfikuje obiekty do odpowiednich klas. Pierwszym krokiem jest ustalenie liczby klas, tzn.  $k$ . Można ją określić na podstawie wykresu osypiska lub indeksu silhouette. Algorytm ma charakter iteracyjny. W każdej iteracji oblicza się środki ciężkości dla klas zgodnie ze wzorem:

$$v_{kj} = \frac{1}{n_k} \sum_{i \in C_k} z_{ij}, \quad (3)$$

gdzie:  $n_k$  jest to liczba obiektów w  $k$ -tej klasie, a  $z_{ij}$  to standaryzowana wartość zmiennej  $X_j$  dla  $i$ -tego obiektu.

Następnie wyznacza się odległości obiektów od wektora średnich każdej klasy. Ustalana jest nowa klasyfikacja, każdy obiekt przydzielany jest do klasy, dla której odnotowano najmniejszą odległość od wektora średnich. Algorytm jest powtarzany aż do momentu, w którym otrzymane zostają takie same klasyfikacje w dwóch kolejnych iteracjach (Stanimir, 2006).

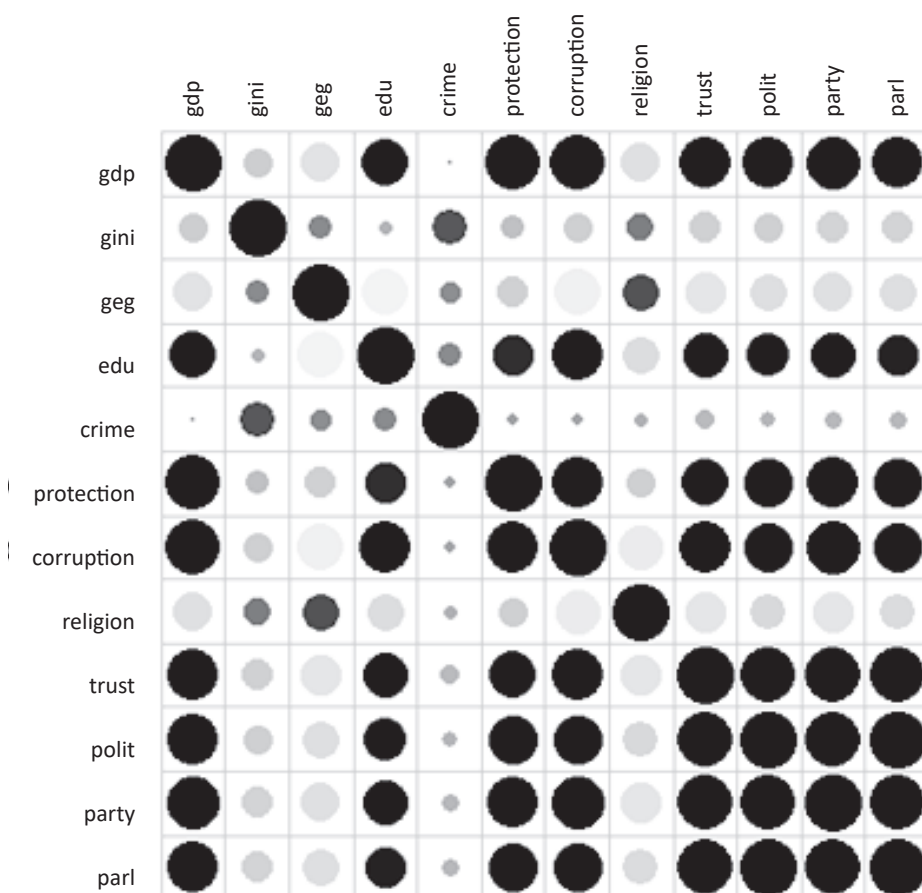
#### 4. Wyniki badań

W pierwszym kroku zbadano występowanie obserwacji odstających w zbiorze danych. Odnotowano 5 obserwacji odstających. Dla zmiennej *crime* są to Bułgaria, Grecja, Francja i Holandia. Dla zmiennej *gini* wartość odstająca występuje dla Bułgarii. Pozostawiono do dalszej analizy wszystkie kraje, aby w jak najbardziej pełny sposób zrealizować cel niniejszego badania, który dotyczył przedstawienia sytuacji społeczno-ekonomicznej Europy. Ze względu na braki danych wielkość próby została znacznie okrojona na początkowym etapie analizy, a dalsze eliminowanie krajów

miałoby negatywny wpływ na wartość informacyjną badania. Należy podkreślić, że wartości odstające występowały jedynie dla dwóch zmiennych.

Następnie zbadano współczynniki zmienności dla analizowanych cech. Większość zmiennych charakteryzuje się średnim zróżnicowaniem. Bardzo duże zróżnicowanie (powyżej 60%) można zaobserwować dla zmiennych wyrażonych w euro, czyli dla PKB (zmienna *gdp*) i wydatków socjalnych (zmienna *protection*).

Pomiędzy zmiennymi odnotowane zostało występowanie wielu zależności. Na rysunku 1 przedstawiono wizualizację macierzy korelacji. Im punkt jest większy, tym korelacja jest silniejsza. Dodatnie korelacje zostały zaznaczone ciemnym kolorem. Ponadto sprawdzono istotność współczynników korelacji na poziomie 5%.



Rys. 1. Macierz korelacji pomiędzy zmiennymi

Źródło: opracowanie własne.

W szczególności warto się przyjrzeć zmiennym opisującym różne rodzaje zaufania. Zgodnie z przypuszczeniami zmienne te są silnie skorelowane – współczynniki korelacji wynoszą od 0,88 aż do 0,99 w przypadku zaufania do polityków i parlamentu. Wysokie dodatnie korelacje występują także pomiędzy zaufaniem społecznym (zmienna *trust*) a wskaźnikiem korupcji (a właściwie braku korupcji – im wyższa wartość, tym kraj jest mniej obciążony korupcją) oraz PKB *per capita*. Ponadto istotne dodatnie korelacje występują pomiędzy zaufaniem a wydatkami na opiekę socjalną i poziomem wykształcenia, natomiast ujemne zależności odnotowano między zaufaniem a luką w zatrudnieniu i religijnością. Interesujące jest, że poziom zaufania nie jest istotnie zależny od przestępczości w kraju i nierówności dochodowych.

Na rysunku 2 przedstawiono kształtowanie się poziomu zaufania w Europie. Mapę wykonano dla zaufania społecznego (zmienna *trust*), jednak można ją także odnieść do jego pozostałych rodzajów. Mapy w znacznej mierze pokrywałyby się ze względu na wcześniej wykryte silne korelacje pomiędzy rodzajami zaufania.



**Rys. 2.** Poziom zaufania w wybranych krajach Europy w 2020 roku

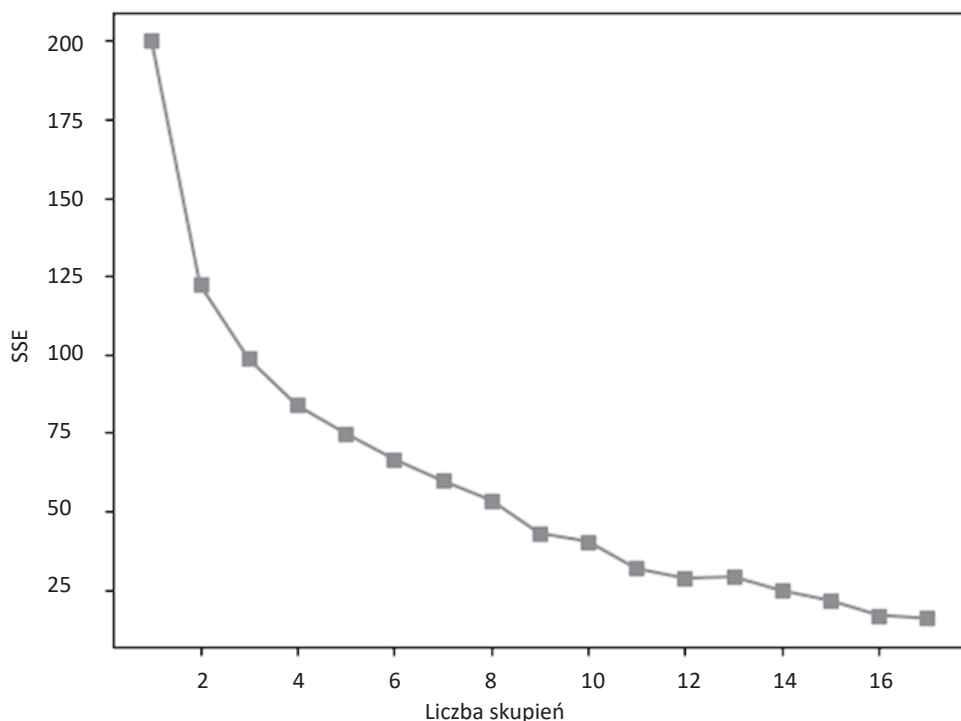
Źródło: opracowanie własne na podstawie GeoNames.

Najwyższym poziomem zaufania cechują się Holandia, Szwajcaria i niektóre kraje nordyckie – Norwegia, Finlandia i Islandia. Na zachodzie i południu Europy zaufanie przyjmuje przeciętne poziomy. Najniższe obserwuje się w Europie Środkowej, w tym w Polsce, co jest związane przede wszystkim z czynnikami historycznymi, takimi jak lata komunistycznych rządów. Różnica pomiędzy państwem o najwyższym

a najniższym poziomie zaufania wynosi 4,01 (zmienna jest mierzona na skali od 0 do 10).

Przed przystąpieniem do analizy skupień postanowiono wykluczyć zmienne, które były ze sobą bardzo silnie skorelowane. Za maksymalną wartość współczynnika korelacji przyjęto 0,8. Ze zbioru wykluczono zmienne *gdp*, *polit*, *party* i *parl*.

W celu podziału państw na grupy zastosowano metodę *k*-średnich. Analizę rozpoczęto od wyboru liczby skupień, które zapewnią optymalny podział obserwacji. Na rysunku 3 przedstawiono wykres osypiska. Podziału należy dokonać w miejscu, gdzie sumy wariancji wewnątrzgrupowej, czyli SSE, przestają gwałtownie maleć. Wykres jednak nie daje jednoznacznej informacji, w którym miejscu należałoby dokonać podziału. Rozważano wybór 3 lub 4 skupień. Aby sprawdzić słuszność wyboru, obliczono i porównano wartości indeksu silhouette. Wyższe wartości indeksu, a więc lepszą jakość klasyfikacji, odnotowano dla 3 skupień, zatem do dalszej analizy przyjęto  $k = 3$ .



Rys. 3. Wykres osypiska

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1 przedstawiono przynależność krajów do utworzonych skupień, natomiast w tabeli 2 średnie poziomy badanych zmiennych dla poszczególnych skupień.



**Tabela 1.** Przynależność państw do skupień

Numer skupienia	Państwa przynależące do danego skupienia
1	Czechy, Chorwacja, Węgry, Polska, Portugalia, Słowenia, Słowacja
2	Niemcy, Estonia, Hiszpania, Francja, Litwa, Holandia, Austria, Finlandia, Szwecja, Islandia, Norwegia, Szwajcaria
3	Bułgaria, Grecja, Włochy, Czarnogóra, Macedonia Północna, Serbia

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 2.** Średnie poziomy zmiennych dla poszczególnych skupień

Skupienie	gini	geg	crime	protection	religion	trust	edu	corruption
1	26,19	10,23	5,87	3978,31	4,76	4,30	25,34	53,00
2	29,38	6,15	9,28	12 965,78	4,02	5,66	36,11	76,50
3	33,58	15,80	11,61	5929,97	5,70	3,94	24,16	44,17

Źródło: opracowanie własne.

Do 1 skupienia należy 7 krajów, w tym Polska. Cechują się one średnim poziomem zaufania społecznego, najniższymi wydatkami na cele socjalne, stosunkowo niskim poziomem wykształcenia i średnimi poziomami religijności, i korupcji. Są również najbezpieczniejszymi obszarami (najniższa wartość zmiennej *crime*) o najmniejszych nierównościach w dochodach (najniższa wartość zmiennej *gini*).

**Rys. 4.** Przynależność państw do skupień

Źródło: opracowanie własne na podstawie GeoNames.

Druga grupa składa się z 12 państw o zdecydowanie najwyższych poziomach zaufania. Cechują się one także najwyższym poziomem wykształcenia, największymi wydatkami na cele socjalne, najniższym poziomem religijności i najmniejszą luką

w zatrudnieniu. Jednocześnie charakteryzują się stosunkowo wysokim poziomem przestępczości przy niskiej korupcji. Do tej grupy przynależą kraje nordyckie i większość krajów Europy Zachodniej, więc państwa o największym poziomie rozwoju gospodarczego.

Ostatnia grupa 3 składa się z 6 krajów Europy Południowej i dawnej Jugosławii. Obywatele zamieszkujący te tereny najmniej sobie ufają. Są jednocześnie najbardziej religijni i słabo wykształceni. Państwa zmagają się z największym poziomem korupcji, przestępczości oraz z nierównością w zatrudnieniu w kobiet.

Na podstawie mapy przedstawionej na rysunku 4 można zauważyć, że utworzone skupienia cechują się podobnym położeniem geograficznym. Europa została podzielona na trzy części: kraje zachodnioeuropejskie, kraje środkowo- i wschodnioeuropejskie wraz z Portugalią oraz kraje południowoeuropejskie.

## 5. Zakończenie

Celem niniejszego artykułu było zbadanie zjawiska zaufania społecznego w wybranych krajach europejskich oraz wyodrębnienie potencjalnych czynników wpływających na jego poziom.

Zaobserwowano istnienie prawidłowości pomiędzy zaufaniem społecznym a rozwojem gospodarczym kraju. Odnotowano silną dodatnią korelację pomiędzy PKB i stopniem zaufania. Zauważono, że zaufanie wiąże się pozytywnie z poziomem wykształcenia, a negatywnie z luką w zatrudnieniu i poziomem korupcji w kraju. Ponadto zaufanie społeczne jest bardzo silnie dodatnio skorelowane z zaufaniem do polityków, partii politycznych i parlamentu.

Zastosowanie metody *k*-średnich umożliwiło podział Europy na trzy grupy. Podział ten jest spójny geograficznie. Najwyższym zaufaniem charakteryzują się państwa Europy Zachodniej i Północnej. Cechują się one największym poziomem rozwoju gospodarczego – największymi wydatkami na cele socjalne, najwyższym poziomem wykształcenia, najmniejszą korupcją i równym traktowaniem kobiet.

Do drugiej grupy zaliczono kraje wschodnio- i środkowoeuropejskie (wraz z Portugalią). Panuje tam stosunkowo niski poziom zaufania przy jednocześnie wysokim bezpieczeństwie i małych nierównościach w dochodach.

Najmniejszym zaufaniem obdarzają się mieszkańcy krajów bałkańskich i południowoeuropejskich. Region ten charakteryzuje się najmniejszym dobrobytem, wysoką korupcją i przestępczością.

Mimo wyróżnienia potencjalnych czynników, które wyjaśniają istnienie zaufania, nie ma podstaw do określenia ciągu przyczynowo-skutkowego. Prawdopodobnie istnieje zależność obustronna. Warto również podkreślić, że na zaufanie mają wpływ czynniki bezpośrednio niemierzalne, takie jak przekazy kulturowe, tradycja i różnorodność etniczna. Poziom zaufania jest zazwyczaj wyższy w dojrzałych systemach demokratycznych. Państwa postkomunistyczne, jak Polska lub dotknię-

te kryzysami i konfliktami zbrojnymi w końcu XX wieku (przykładem są państwa bałkańskie czy Grecja) cechują się niższym PKB i zaufaniem społecznym. Budowanie i umacnianie zaufania w społeczeństwie jest długotrwałym procesem. Wpływ na niego mają wydarzenia polityczne i historyczne, takie jak pandemia COVID-19, a także wojna w Ukrainie, której konsekwencje dotyczące zaufania nie są jeszcze znane. Jest to zatem czynnik podatny na zmiany, zależny od sytuacji ogólnoswiatowej.

Temat zaufania mógłby zostać rozwinięty na wielu jeszcze innych płaszczyznach i stanowić przedmiot dalszych badań. Z uwagi na charakter i ramy tego artykułu jego celem było w sposób możliwie spójny przybliżyć kwestię zaufania społecznego jako istotnego czynnika wpływającego na kształtowanie sytuacji ekonomicznej państwa.

## Literatura

- Aczel, A. D. i Sounderpandian, J. (2018). *Statystyka w zarządzaniu*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Balicki, A. (2013). *Statystyczna analiza wielowymiarowa i jej zastosowania społeczno-ekonomiczne*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Doyle, J. (2023). Social Trust, Cultural Trust, and the Will to Sacrifice for Environmental Protections. *Social Science Research*, (109). <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2022.102779>
- Growiec, K. (2011). Kapitał społeczny: geneza i społeczne konsekwencje. *Krakowskie Studia Małopolskie*, (16). <http://dx.doi.org/10.15804/ksm201154>
- Kanitsar, G. (2022). The Inequality-Trust Nexus Revisited: At What Level of Aggregation Does Income Inequality Matter for Social Trust? *Social Indicators Research*, 163(1), 171-195. <https://doi.org/10.1007/s11205-022-02894-w>
- Marczewski, P. (2020). *Epidemia nieufności. Zaufanie społeczne w czasie kryzysu zdrowotnego*. Forum Idei Fundacji im. Stefana Batorego.
- Mikucka, M., Sarracino, F., i Dubrow, J. K. (2017). When Does Economic Growth Improve Life Satisfaction? Multilevel Analysis of the Roles of Social Trust and Income Inequality in 46 Countries, 1981-2012. *World Development*, 93(C), 447-459. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.002>.
- Nowakowski, K. (2008). Wymiary zaufania i problem zaufania negatywnego w Polsce. *Ruch Prawniczy, Ekonomiczny i Socjologiczny*, LXX(1), 213-233.
- Serritzlew, S., Sønderskov, K. M. i Svendsen, G. T. (2014). Do Corruption and Social Trust Affect Economic Growth? A Review. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 16(2), 121-139. <https://doi.org/10.1080/13876988.2012.741442>
- Stiglitz, J. E., Fitoussi, J.-P., i Durand, M. (2019). Poza PKB. Mierzmy to, co ma znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego. W: XXXII Olimpiada wiedzy ekonomicznej. Gospodarka światowa. Wolny handel czy protekcjonizm? *Biuletyn PTE*, 3(86), 56.
- Stanimir, A. (red.). (2006). *Analiza danych marketingowych: problemy, metody, przykłady*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego.
- Sztompka, P. (2007). *Zaufanie*. Wydawnictwo Znak.

## Determinants of Social Trust in European Countries

**Abstract:** Social trust is an important element of every society which contributes economic development and well-being. The aim of the article was to analyse the level of social trust and selected determinants of this phenomenon in European countries. In the thesis *k*-means clustering was used to group countries. The number of clusters was chosen using the elbow method and the Silhouette score. The variables which have a significant impact on the level of trust were distinguished. The conducted research proved that determinants like GDP per capita, education, corruption and social protection have significant impact on social trust. It was found that Europe is divided into three different groups. It has been noticed that geographical location and cultural heritage affect the level of trust.

**Keywords:** social trust, cluster analysis, *k*-means, human capital, socioeconomic indicators