



Joanna Trzęsiok

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
Wydział Finansów i Ubezpieczeń
Katedra Analiz Gospodarczych i Finansowych
joanna.trzesiok@ue.katowice.pl

BADANIE ZAUFANIA DO INSTYTUCJI FINANSOWYCH W POLSCE Z WYKORZYSTANIEM ANALIZY KORESPONDENCJI

Streszczenie: Artykuł ma charakter aplikacyjny, a jego celem było przedstawienie zależności pomiędzy wiarygodnością wybranych instytucji finansowych w Polsce a zaufaniem społecznym do instytucji państwa. Wykorzystując analizę korespondencji pokazano powiązania pomiędzy poziomami zaufania Polaków do: banków komercyjnych a rządu, giełdy a rządu oraz OFE a ZUS-u w sześciu grupach wiekowych. Badanie przeprowadzono na danych pochodzących z *Diagnozy Społecznej* z wykorzystaniem funkcji programu statystycznego **R**.

Słowa kluczowe: analiza korespondencji, zaufanie społeczne.

Wprowadzenie

Instytucje finansowe, takie jak banki komercyjne, towarzystwa ubezpieczeniowe czy fundusze emerytalne, mają istotne znaczenie dla funkcjonowania gospodarstw domowych, które zarządzając swoimi finansami coraz częściej korzystają z ich usług. Dlatego też pytanie o zaufanie do instytucji finansowych jest w pełni uzasadnione. Jednak jak pokazują wyniki przeprowadzonych przez Radę Monitoringu Społecznego (pod kierownictwem profesorów J. Czapińskiego oraz T. Panka) kolejnych *Diagnoz społecznych*, wiarygodność tych instytucji w Polsce jest nadal na zbyt niskim poziomie. Przyczyny tej nieufności mogą mieć różne podłoże, np. kryzys finansowy, ale również „pazerność” instytucji zabiegających o zysk ze swej działalności czy brak doświadczenia Polaków w korzystaniu z ich usług [Szumlicz, 2013, s. 351].

Interesującym zagadnieniem wydaje się skonfrontowanie wiarygodności instytucji finansowych z zaufaniem społecznym do organów państwa, które pełnią rolę regulatora i nadzorcy tych instytucji. Zbadanie tej zależności – pomiędzy zaufaniem do wybranych instytucji finansowych a instytucji państwa¹ – było głównym celem artykułu.

Artykuł ma charakter aplikacyjny. Osiągnięcie postawionego celu było możliwe głównie poprzez zastosowanie analizy korespondencji. Wszystkie badania przeprowadzono na zbiorze danych pochodzącym z *Diagnozy społecznej* [Rada Monitoringu Społecznego, 2013], z wykorzystaniem odpowiednich funkcji i bibliotek programu statystycznego **R**.

1. Przedmiot badania

Przedmiotem badania był zbiór danych rzeczywistych, w którym zebrano odpowiedzi respondentów indywidualnych na pytania postawione w kwestionariuszach ankietowych z *Diagnozy społecznej* w 2013 r. Wykorzystano odpowiedzi tych osób, które określiły poziom swojego zaufania do wybranych instytucji finansowych w Polsce, jak też instytucji państwa. Zmienne nominalne, które wykorzystano w analizie, były związane z pytaniami:

- Czy masz zaufanie do banków komercyjnych? – zmienna Z_1
- Czy masz zaufanie do giełdy? – Z_2
- Czy masz zaufanie do Otwartych Funduszy Emerytalnych? – Z_3
- Czy masz zaufanie do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych? – Z_4
- Czy masz zaufanie do rządu? – Z_5

Badani mieli do wyboru odpowiedzi: „nie”, „tak, umiarkowane”, „tak, duże” oraz „nie mam zdania”, co oznacza, że każda zmienna miała cztery kategorie.

W związku z tym, że można się spodziewać zasadniczo różnych dominujących poziomów zaufania do badanych instytucji w zależności od wieku badanych osób, do analizy dołączono zmienną towarzyszącą. Respondenci zostali podzieleni na 6 grup wiekowych: (0,25), (25,35), (35,45), (45,60), (60,65), a także powyżej 65 lat i w obrębie każdej z tych grup zostało przeprowadzone badanie zależności zaufania pomiędzy wybranymi instytucjami finansowymi a instytucjami państwa.

Po usunięciu obserwacji z brakami wartości zmiennych, ostatecznie w analizie wykorzystano odpowiedzi 16 789 respondentów.

¹ Ze względu na ograniczenia objętości artykułu badanie będzie dotyczyć zaufania tylko do wybranych instytucji finansowych, tj. banków komercyjnych, giełdy, OFE i ZUS-u, jak i wybranej instytucji państwa – w tym przypadku rządu.

2. Metody wykorzystane w analizie

W badaniu zależności pomiędzy zaufaniem Polaków do banków komercyjnych, giełdy, OFE czy ZUS-u a rządu, wykorzystano analizę korespondencji, która pozwala na określenie powiązań pomiędzy kategoriami zmiennych niemetrycznych.

Prekursorem analizy korespondencji był Pearson, jednak metoda ta została spopularyzowana głównie dzięki pracy Greenacre'a [1984]. Pierwsze ekonomiczne zastosowania, dotyczące badań marketingowych, zaproponowali: Hoffman i Franke [1986] oraz Carrol, Green i Schaffer [1986].

Analiza korespondencji jest eksploracyjną techniką badania tablic kontyngencji, która zmierza do transformacji punktów reprezentujących wiersze i kolumny tej tablicy do przestrzeni o mniejszym wymiarze, w której łatwiej jest badaczowi zaobserwować pewne prawidłowości. Celem tej analizy jest graficzna prezentacja zależności pomiędzy kategoriami badanych zmiennych, która prowadzi do wnioskowania o związkach zachodzących między tymi kategoriami.

Ogólny schemat działania w analizie korespondencji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Schemat działania analizy korespondencji

1	Utworzenie na podstawie tablicy kontyngencji macierzy korespondencji, czyli macierzy częstości względnych
2	Przekształcenie osobno kolumn i osobno wierszy macierzy korespondencji, tak by uzyskać punkty (nazywane profilami wierszy i kolumn) reprezentujące kategorie badanych zmiennych niemetrycznych
3	Znalezienie przestrzeni o mniejszym wymiarze i rzutowanie do niej (z ewentualną rotacją) punktów (profilu) uzyskanych w pkt. 2. Wybór przestrzeni, jak i jej rotacja, dokonywany jest w taki sposób, by utrata informacji zawartych w pierwotnych danych była jak najmniejsza
4	Utworzenie mapy percepcji – graficznej prezentacji zależności między kategoriami badanych zmiennych
5	Wnioskowanie o zależnościach i interpretacja wyników

Etap wnioskowania o zależnościach pomiędzy kategoriami badanych zmiennych nominalnych odbywa się na podstawie układu punktów reprezentujących te kategorie, przedstawionych na mapie percepcji. Niestety nie zawsze otrzymane mapy dają możliwość jednoznacznego wyciągnięcia wniosków. W takich przypadkach na ogół stosuje się pomocniczo metody analizy skupień. W tej pracy wykorzystano hierarchiczną metodę Warda [Ward, 1963; Walesiak, 2009].

Celem artykułu było wykorzystanie w badaniu analizy korespondencji, dlatego zaprezentowano tutaj tylko ogólny zarys tej metody, bez dokładnego omawiania kolejnych jej kroków. Podstawom teoretycznym tej analizy poświęcono wiele innych prac [Kasprzyk, 2009; Stanimir, 2005].

3. Przebieg analizy

W tabeli 2 przedstawiono kolejne etapy przeprowadzonej analizy, mającej na celu wyznaczenie, w różnych grupach wiekowych, zależności pomiędzy:

- zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu,
- zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu,
- zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u.

Tabela 2. Etapy przeprowadzonej analizy

1	Podział respondentów na 6 grup wiekowych, zgodnie z kategoriami zmiennej towarzyszącej <i>wiek</i>
2	Dla każdej grupy wiekowej: a) przeprowadzenie analizy korespondencji, b) utworzenie dendrogramu za pomocą metody Warda dla punktów reprezentujących kategorie badanych zmiennych, c) wyznaczenie optymalnej liczby skupień za pomocą indeksu sylwetkowego (<i>silhouette index</i>) [Walesiak, 2009] i na tej podstawie rozcięcie dendrogramu
3	Interpretacja otrzymanych wyników

3.1. Wyniki – zależność pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu

W pierwszej części badania zastosowano analizę korespondencji do określenia zależności pomiędzy kategoriami zmiennych przedstawiających zaufanie respondentów do banków komercyjnych (Z_1) i zaufanie do rządu (Z_5).

Za pomocą funkcji zaimplementowanych w programie **R**, dla każdej grupy wiekowej, otrzymano mapę percepcji ukazującą punkty reprezentujące kategorie zmiennych Z_1 i Z_5 . Uzyskano również charakterystyki pozwalające zinterpretować wymiary w nowej przestrzeni, do której rzutowane były te punkty. W tabelach 3-11 wypisano tylko jedną z tych charakterystyk – *bezwzględny udział* (udział punktu w bezwładności wymiaru), który obrazuje do jakiego stopnia punkt (kategoria) przyczynia się do zdefiniowania nowego wymiaru.

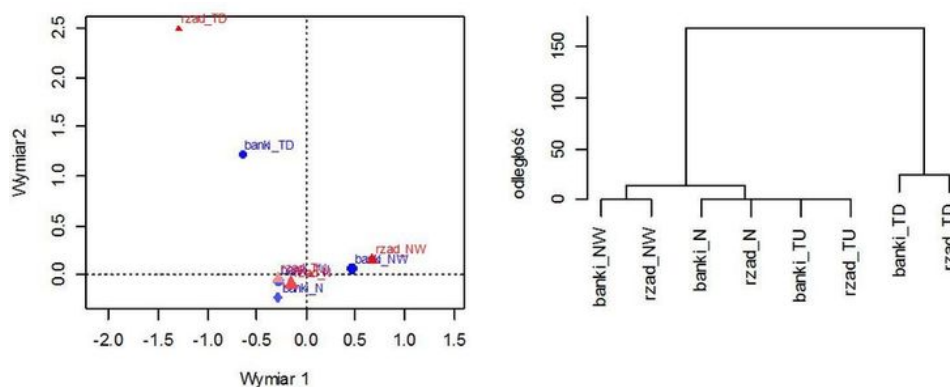
Jak już wspomniano, do interpretacji map percepcji wykorzystano pomocniczo metodę Warda oraz indeks sylwetkowy I , by uzyskać najlepsze z możliwych podziałów na grupy.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że wśród badanych respondentów najczęściej było takich osób, które mają nieokreślone lub umiarkowane zaufanie do banków komercyjnych i zdecydowanie nie ufają rządowi (zob. kolumny częstości względnych ω w tabelach 3-5).

Ze względu na ograniczenia objętości artykułu poniżej przedstawiono tylko najciekawsze z otrzymanych wyników dla 3 wybranych grup wiekowych.

Tabela 3. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (0,25)

	Zaufanie do banków			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,395	0,584	0,020	0,220	0,700	0,072
Nie	0,220	0,117	0,172	0,602	0,092	0,063
Tak, umiarkowane	0,346	0,186	0,014	0,167	0,090	0,003
Tak, duże	0,039	0,114	0,794	0,010	0,117	0,862



Nota:

Na wszystkich mapach percepcji oraz dendrogramach użyto następujących oznaczeń dla kategorii badanych zmiennych: *NW* – „nie mam zdania”, *N* – „nie”, *TU* – „tak, umiarkowane”, *TD* – „tak, duże”.

Rys. 1. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (0,25)

Wśród badanych osób zaobserwowano zasadniczo dwa główne „modele zachowań”. Z pierwszym przypadkiem mamy do czynienia w grupie najmłodszych respondentów. Tutaj punkty reprezentujące kategorie badanych zmiennych zostały zrzucone do dwuwymiarowej przestrzeni, w której największy wpływ na utworzenie wymiaru pierwszego miały osoby o nieokreślonym stosunku zarówno do banków, jak i do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 3). Na wymiar drugi najbardziej wpływali badani o wysokim zaufaniu do banków i do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 3).

Najlepszy z możliwych to podział na 2 grupy ($I = 0,81$), które tworzą (rys. 1):

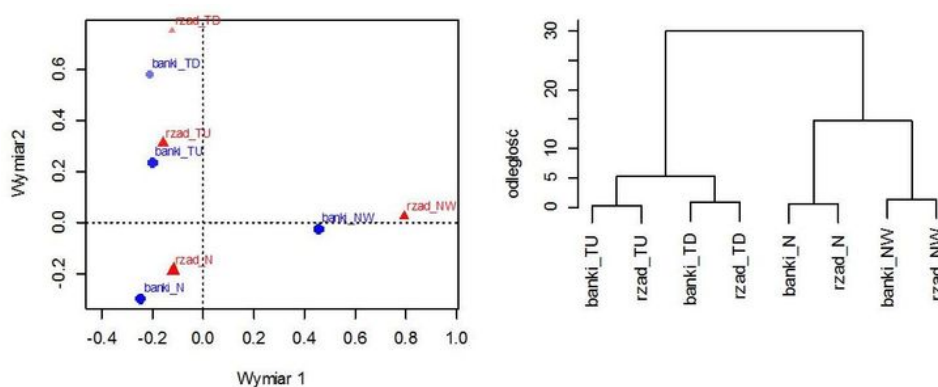
- 1) osoby mające zarówno duże zaufanie do rządu, jak i do banków komercyjnych,
- 2) pozostali respondenci z tej grupy wiekowej.

W drugim przypadku, dla pozostałych grup wiekowych, wyraźnie oddzielone zostały klasy osób nieufających bankom i rządowi oraz z nieokreślonym stosunkiem

do banków i rządu. Poniżej przedstawiono wyniki dla osób od 45 do 60 lat oraz powyżej 65 lat.

Tabela 4. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (45,60)

	Zaufanie do banków			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		w = 1	w = 2		w = 1	w = 2
Nie mam zdania	0,328	0,670	0,002	0,139	0,859	0,002
Nie	0,315	0,189	0,464	0,568	0,074	0,334
Tak, umiarkowane	0,320	0,126	0,318	0,273	0,064	0,468
Tak, duże	0,037	0,016	0,216	0,020	0,003	0,197



Rys. 2. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (45,60)

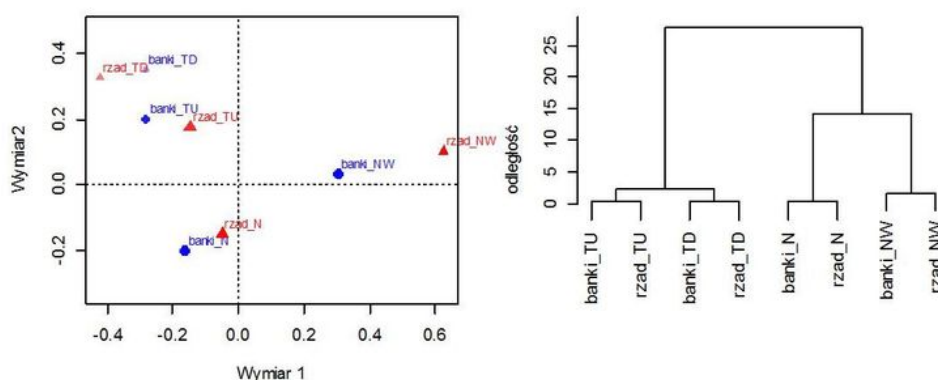
W grupie wiekowej (45,60) punkty reprezentujące kategorie zmiennych utworzyły 4 grupy (największa wartość $I = 0,86$). Otrzymujemy więc następujące klasy respondentów (rys. 2):

- 1) nieufających bankom i rządowi,
- 2) o nieokreślonym stosunku do banków i rządu,
- 3) charakteryzujących się umiarkowanym zaufaniem zarówno do banków, jak i rządu,
- 4) z wysokim zaufaniem do banków i rządu.

Podobne wyniki uzyskano również w grupach wiekowych: (25,35), (35,45), (60,65),

Tabela 5. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie powyżej 65 lat

	Zaufanie do banków			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,410	0,573	0,016	0,136	0,793	0,054
Nie	0,339	0,136	0,513	0,523	0,019	0,452
Tak, umiarkowane	0,219	0,254	0,327	0,308	0,100	0,363
Tak, duże	0,032	0,037	0,144	0,033	0,088	0,132



Rys. 3. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do banków komercyjnych a zaufaniem do rządu w grupie powyżej 65 lat

Natomiast dla respondentów powyżej 65 roku życia otrzymujemy 3 grupy ($I = 0,85$; rys. 3):

- 1) osób nieufających bankom i rządowi,
- 2) o nieokreślonym stosunku do banków i rządu,
- 3) charakteryzujących się zaufaniem (umiarkowanym lub dużym) zarówno do banków, jak i rządu.

W tym przypadku na pierwszy wymiar utworzonej przestrzeni rzutowania największy wpływ wywarli respondenci, którzy nie mieli określonego zdania w kwestii zaufania do banków i rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 5). Natomiast na drugi wymiar najbardziej wpływały osoby charakteryzujące się nieufnością i do banków, i do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 5).

3.2. Wyniki – zależność pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu

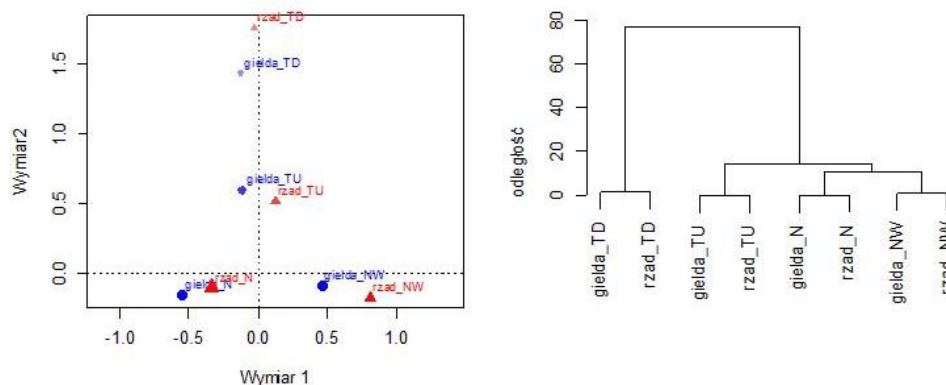
W kolejnym etapie przeprowadzono analizę korespondencji dla zmiennych określających zaufanie respondentów do giełdy (Z_2) i zaufanie do rządu (Z_5). War-

to zauważyć, że we wszystkich grupach wiekowych największy odsetek stanowią respondenci, którzy nie mają zaufania do rządu lub nie mają określonego zdania w kwestii zaufania do giełdy (zob. kolumny częstości względnych ω w tabelach 6-8).

Podobnie jak poprzednio, poniżej zamieszczono tylko wybrane wyniki, dla 3 wybranych grup wiekowych.

Tabela 6. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (0,25)

	Zaufanie do giełdy			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,474	0,473	0,049	0,220	0,678	0,078
Nie	0,366	0,518	0,106	0,602	0,309	0,077
Tak, umiarkowane	0,148	0,008	0,579	0,167	0,012	0,493
Tak, duże	0,012	0,001	0,266	0,010	0	0,352



Rys. 4. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (0,25)

W grupie najmłodszych respondentów punkty reprezentujące kategorie badanych zmiennych zostały zrzutowane do nowej dwuwymiarowej przestrzeni, w której największy wpływ na utworzony wymiar pierwszy miał brak zaufania do giełdy i nieokreślony stosunek do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 6), zaś na wymiar drugi – umiarkowane zaufanie zarówno do giełdy, jak i rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 6).

Wspomniane punkty utworzyły 4 grupy (największy indeks sylwetkowy $I = 0,92$). Można więc podzielić badane osoby (rys. 4) na te, które mają:

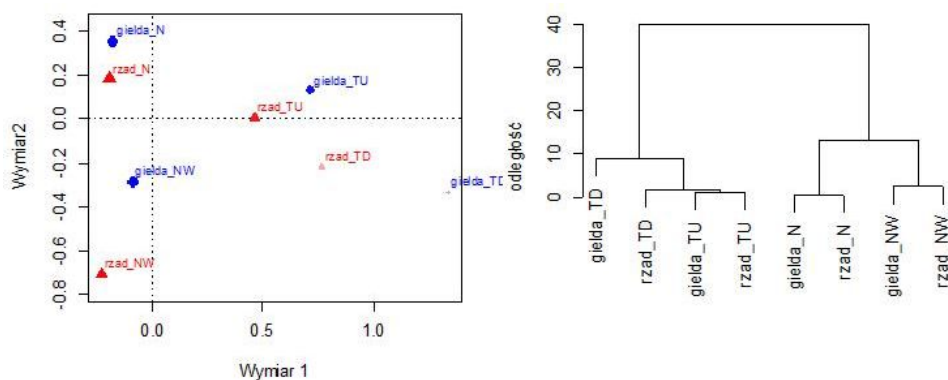
- 1) zarówno duże zaufanie do rządu, jak i duże zaufanie do giełdy,
- 2) zarówno umiarkowane zaufanie do rządu, jak i umiarkowane zaufanie do giełdy,

- 3) brak zaufania zarówno do rządu, jak i do giełdy,
- 4) nieokreślone zaufanie do rządu i do giełdy.

Podobne wyniki i te same grupy otrzymano dla respondentów z przedziałów wiekowych: (25,35), (35,45).

Tabela 7. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (45,60)

	Zaufanie do giełdy			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,494	0,041	0,462	0,139	0,074	0,784
Nie	0,359	0,117	0,506	0,568	0,215	0,205
Tak, umiarkowane	0,141	0,735	0,024	0,273	0,592	0
Tak, duże	0,006	0,107	0,008	0,020	0,119	0,011



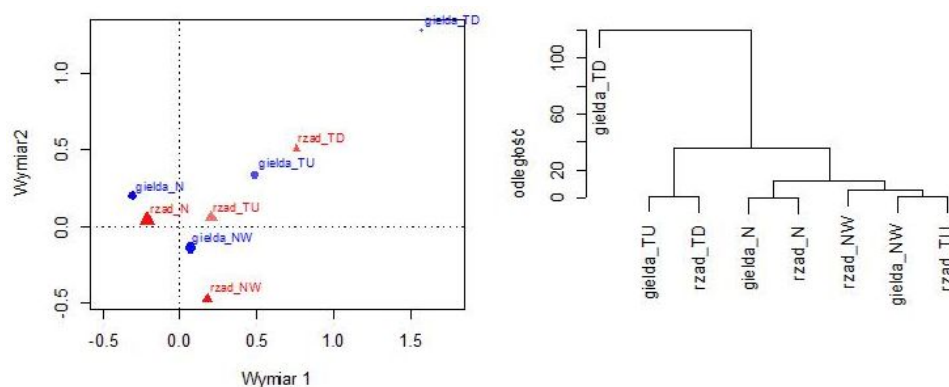
Rys. 5. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej (45,60)

W grupie wiekowej (45,60) punkty reprezentujące kategorie zmiennych utworzyły 3 grupy ($I = 0,7$). Można więc powiedzieć, że wśród osób od 45 do 60 lat (rys. 5), jeśli:

- 1) ktoś ma nieokreślone zaufanie do rządu, to i do giełdy,
- 2) brak zaufania do giełdy wiąże się z brakiem zaufania rządowi,
- 3) zaufanie do rządu (zarówno duże, jak i umiarkowane), wiąże się z (dużym i umiarkowanym) zaufaniem do giełdy.

Tabela 8. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej powyżej 65 lat

	Zaufanie do giełdy			Zaufanie do rządu		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		w = 1	w = 2		w = 1	w = 2
Nie mam zdania	0,643	0,048	0,293	0,136	0,069	0,726
Nie	0,280	0,444	0,274	0,523	0,399	0,034
Tak, umiarkowane	0,071	0,282	0,210	0,308	0,213	0,031
Tak, duże	0,005	0,226	0,222	0,033	0,319	0,210

**Rys. 6.** Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do giełdy a zaufaniem do rządu w grupie wiekowej powyżej 65 lat

W grupie najstarszych respondentów największy wpływ na utworzony wymiar pierwszy (w przestrzeni rzutowania) miał brak zaufania do giełdy i do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 8), zaś na wymiar drugi – nieokreślony stosunek zarówno do giełdy, jak i do rządu (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 8).

Najlepszy okazał się podział na 2 grupy ($I = 0,71$; rys. 6), gdzie:

- 1) w odrębnej klasie znajdują się osoby, które mają duże zaufanie do giełdy,
- 2) reszta respondentów tworzy drugie skupienie.

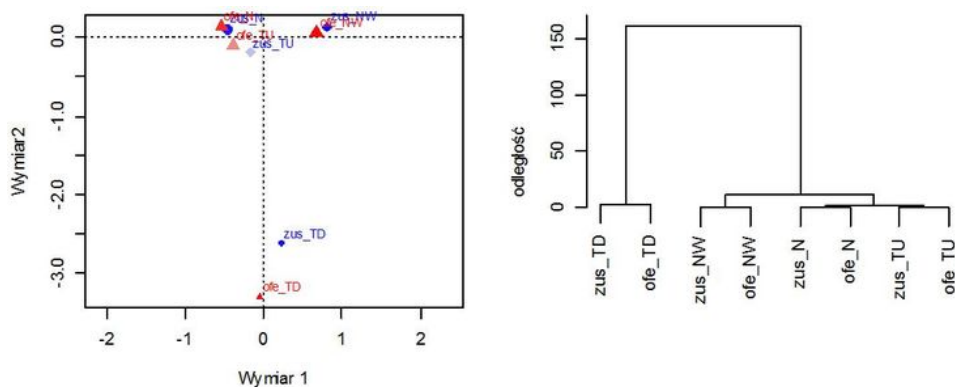
3.3. Wyniki – zależność pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u

Wśród wyników analizy korespondencji, przeprowadzonej na zmiennych określających zaufanie respondentów do Otwartych Funduszy Emerytalnych (Z_3) i zaufanie do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych (Z_4), można wyróżnić trzy

główne „modele zachowań”. Poniżej zaprezentowano szczegółowe wyniki dla reprezentantów tych postaw (czyli dla trzech wybranych grup wiekowych).

Tabela 9. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej (0,25)

	Zaufanie do OFE			Zaufanie do ZUS		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,408	0,582	0,007	0,308	0,649	0,030
Nie	0,353	0,312	0,040	0,49	0,332	0,035
Tak, umiarkowane	0,225	0,105	0,014	0,180	0,016	0,044
Tak, duże	0,014	0	0,939	0,022	0,004	0,891



Rys. 7. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej (0,25)

W najmłodszej grupie wiekowej respondentów można podzielić na 2 klasy (największa wartość indeksu sylwetkowego $I = 0,95$). Są to (rys. 7):

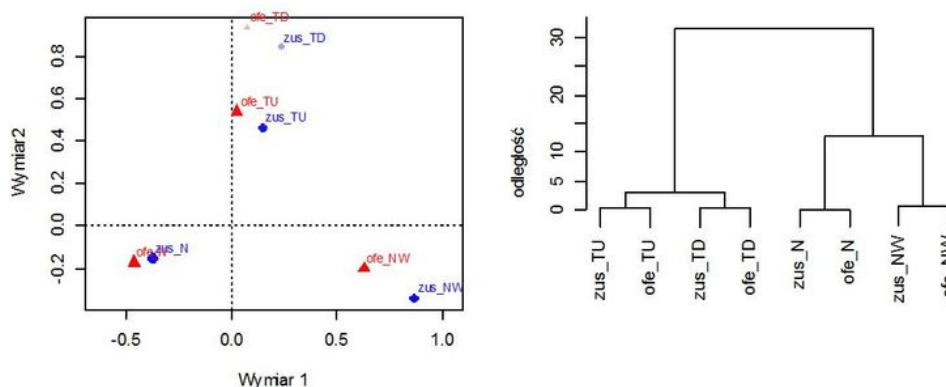
- 1) osoby charakteryzujące się dużym zaufaniem zarówno do OFE, jak i do ZUS-u,
- 2) pozostali badani.

W utworzonej przestrzeni rzutowania na wymiar pierwszy największy wpływ wywierają respondenci, którzy nie określili swojego zaufania do OFE i ZUS-u (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 9). Drugi wymiar w największym stopniu zależy od osób o dużym zaufaniu do OFE i ZUS (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 9).

Podział na te same klasy uzyskujemy również wśród osób od 45 do 60 lat.

Tabela 10. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej (35,45)

	Zaufanie do OFE			Zaufanie do ZUS		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,311	0,569	0,119	0,179	0,622	0,197
Nie	0,441	0,430	0,126	0,532	0,346	0,117
Tak, umiarkowane	0,237	0,001	0,662	0,269	0,027	0,553
Tak, duże	0,011	0	0,092	0,020	0,005	0,133

**Rys. 8.** Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej (35,45)

W drugim przypadku jako reprezentanta wybrano grupę wiekową (35,45). Otrzymane wyniki wskazują, że tym razem najlepiej podzielić osoby na 4 klasy ($I = 0,98$). Okazuje się, że jeśli (rys. 8):

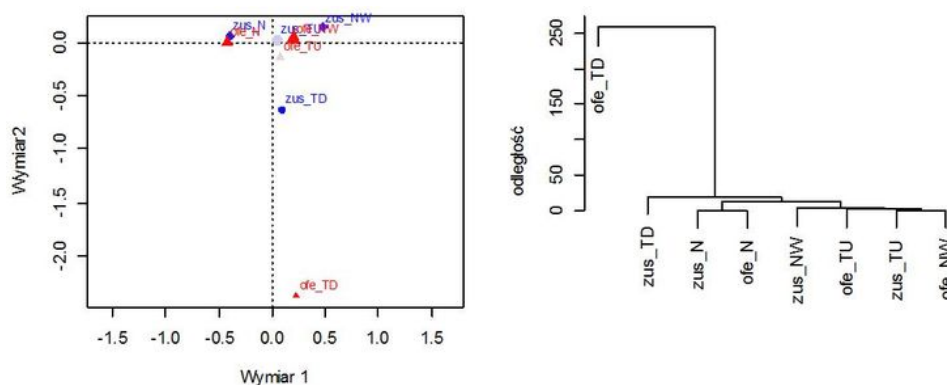
- 1) badany ma nieokreślony stosunek do OFE, to również do ZUS-u,
- 2) badany nie ma zaufania do OFE, to też nie ufa ZUS-owi,
- 3) umiarkowane zaufanie do OFE pociąga umiarkowane zaufanie do ZUS-u,
- 4) duże zaufanie do OFE wiąże się też z dużym zaufaniem do ZUS-u.

Na utworzony wymiar pierwszy w przestrzeni rzutowania największy wpływ ma kategoria „nie mam zdania” (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 10), zaś na wymiar drugi – umiarkowane zaufanie do OFE i ZUS-u (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 10).

Analogiczny podział na klasy otrzymujemy wśród osób od 25 do 35 lat.

Tabela 11. Wybrane wyniki analizy korespondencji – zależność pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej powyżej 65 lat

	Zaufanie do OFE			Zaufanie do ZUS		
	ω	bezwzględny udział		ω	bezwzględny udział	
		$w = 1$	$w = 2$		$w = 1$	$w = 2$
Nie mam zdania	0,603	0,305	0,026	0,156	0,451	0,086
Nie	0,305	0,685	0	0,274	0,524	0,027
Tak, umiarkowane	0,086	0,006	0,042	0,487	0,015	0,009
Tak, duże	0,006	0,004	0,932	0,082	0,009	0,877



Rys. 9. Mapa percepcji oraz dendrogram w analizie zależności pomiędzy zaufaniem do OFE a zaufaniem do ZUS-u w grupie wiekowej powyżej 65 lat

W ostatnim rozważanym przypadku, w grupie wiekowej powyżej 65 lat, otrzymane wyniki sugerują dokonanie podziału na 2 klasy ($I = 0,83$). Wśród badanych osób (rys. 9):

- 1) odrębną grupę stanowią respondenci, którzy mają duże zaufanie do OFE
- 2) oraz reszta badanych.

Respondenci, którzy nie ufają OFE i ZUS-owi, mieli największy wpływ na utworzenie wymiaru pierwszego przestrzeni rzutowania (zob. bezwzględny udział dla $w = 1$ w tabeli 11), zaś osoby z dużym zaufaniem do OFE i ZUS-u wywarły najsilniejszy nacisk na wymiar drugi (zob. bezwzględny udział dla $w = 2$ w tabeli 11).

Analogiczne wyniki i taki sam podział uzyskujemy dla osób od 60 do 65 lat.

Podsumowanie

W artykule przedstawiono analizę mającą na celu określenie zależności pomiędzy zaufaniem do wybranych instytucji finansowych a zaufaniem do in-

stytucji państwa. Wykorzystując analizę korespondencji pokazano powiązania pomiędzy poziomami zaufania Polaków do:

- banków komercyjnych a rządu,
- giełdy a rządu,
- oraz OFE a ZUS-u

w sześciu grupach wiekowych.

Wyniki przedstawionych analiz pokazują, że na ogół respondenci od 25 do 60 lat:

- jeśli nie mają zaufania do rządu, to również nie ufają bankom komercyjnym czy giełdzie,
- jeśli nie mają określonego zdania w kwestii zaufania do rządu, to również ich zaufanie do banków czy giełdy jest nieokreślone,
- jeśli jednak ufają rządowi, to uważają za wiarygodne banki czy giełdę,
- analogicznie powiązane są na ogół poziomy zaufania dla OFE i ZUS-u.

Można natomiast wyróżnić specyficzne „modele zachowania” wśród osób najmłodszych (do 25 roku życia) oraz najstarszych (powyżej 65 lat).

Charakterystyczne wśród respondentów z przedziału wiekowego (0,25) jest to, że w dwóch badanych przypadkach można spośród nich wyodrębnić tylko 2 grupy:

- osób, dla których wysokiemu poziomowi zaufania do rządu towarzyszy również wysokie zaufanie do banków komercyjnych, a dużemu zaufaniu do OFE – duże zaufanie do ZUS-u,
- pozostałych osób w tym wieku, które nie mają zdania, nie mają zaufania lub ufają umiarkowanie przedstawionym instytucjom.

Wśród osób po 65 roku życia specyficzne jest to, że również w dwóch przypadkach można je podzielić tylko na 2 klasy, przy czym jedną z nich tworzą respondenci charakteryzujący się wysokim zaufaniem do giełdy lub wysokim zaufaniem do OFE, a drugą – pozostali badani.

Ze względu na ograniczenia objętości artykułu przedstawiono badanie tylko dla 5 wybranych zmiennych nominalnych i jednej zmiennej towarzyszącej.

Możliwe jest jednak rozszerzenie analizy na inne instytucje finansowe, inne instytucje państwa oraz badanie powiązań w grupach wyznaczonych przez poziomy wykształcenia czy dla osób o różnym statusie społeczno-zawodowym.

Literatura

Carrol D.J., Green P.E., Schaffer M.C. (1986), *Interpoint Distance Comparisons in Correspondence Analysis*, „Journal of Marketing Research”, Vol. 23, s. 271-280.

Greenacre M.J. (1984), *Theory and Applications of Correspondence Analysis*, Academic Press, London.

- Hoffman D.L., Franke G.R. (1986), *Correspondence Analysis: Graphical Representation of Categorical Data in Marketing Research*, „Journal of Marketing Research”, Vol. 23, s. 213-227.
- Kasprzyk I. (2009), *Analiza korespondencji* [w:] M. Walesiak, E. Gatnar (red.), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 382-406.
- Rada Monitoringu Społecznego (2013), *Diagnoza społeczna: zintegrowana baza danych*, www.diagnoza.com (dostęp: 17.08.2015).
- Stanimir A. (2005), *Analiza korespondencji jako narzędzie badania zjawisk ekonomicznych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław.
- Szumlich T. (2013), *Stosunek do instytucji finansowych* [w:] J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza społeczna 2013*, www.diagnoza.com (dostęp: 15.04.2015), s. 345-353.
- Walesiak M. (2009), *Analiza skupień* [w:] M. Walesiak, E. Gatnar (red.), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 407-433.
- Ward J.H. (1963), *Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function*, „Journal of the American Statistical Association”, Vol. 58, s. 236-244.

CORRESPONDENCE ANALYSIS IN THE STUDY OF CONFIDENCE IN FINANCIAL INSTITUTIONS IN POLAND

Summary: The paper presents the analysis of Polish people's confidence in financial institutions, e.g. commercial banks, the stock market, open pension funds, the Social Security and the government. The main goal of the study is to check how the confidence in these institutions relates to each other. The method used within the paper is the correspondence analysis. The research includes data from the Polish Social Diagnosis.

Keywords: correspondence analysis, Polish Social Diagnosis.