

*Anna Krzysztoń**

BADANIE ZRÓŻNICOWANIA PRZESTRZENNEGO TRUDNOŚCI FINANSOWYCH W ZASPOKAJANIU POTRZEB SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z KULTURĄ W POLSCE

Zarys treści. Celem opracowania jest zbadanie zróżnicowania przestrzennego trudności finansowych gospodarstw domowych związanych z zapotrzebowaniem na poszczególne formy uczestnictwa w kulturze, takie jak kino, teatr, muzeum, książka i prasa. W artykule podjęto też próbę określenia dostępności dla ludności organizacji pozarządowych działających w obszarze kultury i sztuki. Do wyodrębnienia grup województw podobnych pod względem badanych trudności wykorzystano analizę korespondencji oraz analizę skupień.

Słowa kluczowe: analiza korespondencji, analiza skupień, potrzeby społeczne.

Klasyfikacja JEL: R22

WSTĘP

Liczba potrzeb ludzkich jest nieograniczona. Przyczyn tego można upatrywać w nieograniczonej liczbie relacji zachodzących pomiędzy człowiekiem a jego otoczeniem, a także zależności występujących pomiędzy procesami zachodzącymi w samym człowieku. W warunkach występowania względnej równowagi układu tych zależności liczba potrzeb człowieka ulega stabilizacji. Natomiast w przypadku, gdy w tym układzie stosunków zachodzą zmiany, to także zmieniają się potrzeby ludzkie.

Potrzeby ludzkie powstają w toku życia osobniczego. Są one społecznie uwarunkowane, ale kształtowane indywidualnie. Do potrzeb ludzkich zalicza się m.in. potrzebę miłości, uznania, przynależności do grupy, pomocy, tworzenia, szczęścia, sensu życia itp.

O ważności potrzeb społecznych świadczy siła ich oddziaływania na życie codzienne i politykę społeczną. Kiedy takie same potrzeby występują po-

* Adres do korespondencji: Anna Krzysztoń, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Statystyki, ul. Rakowicka 27, 31–510 Kraków, e-mail: anna.krzyszton@tlen.pl

wszechnie, ich zaspokojenie wymaga istnienia lub powołania odpowiednich instytucji. Natomiast kiedy pewne systemy lub instytucje społeczne napotykać braki bądź ograniczenia swego działania, wówczas potrzebą społeczną jest eliminacja tych braków lub ograniczeń.

Społeczności zgłaszające potrzeby społeczne stanowią potencjalny rynek dla działań organizacji pozarządowych. Potrzeby społeczne wpływają na organizacje pozarządowe. Organizacje nie mogą ich kontrolować, mogą jedynie je obserwować i reagować na ich zmiany.

W ramach zadań publicznych realizowanych przez organizacje pozarządowe w Polsce mogą być zaspokajane tylko niektóre potrzeby społeczne. Dokonanie identyfikacji i analizy potrzeb społecznych w kontekście zadań publicznych realizowanych przez organizacje pozarządowe jest niezbędne, aby móc przeprowadzić porównanie rodzajów potrzeb społecznych i zakresu ich zaspokajania przez organizacje pozarządowe z rzeczywistym zapotrzebowaniem na tego typu działalność.

Kultura i sztuka to trzeci, pod względem wielkości, obszar działania organizacji sektora non-profit w Polsce (biorąc pod uwagę liczbę organizacji, które wskazują na ten obszar jako najważniejszą dziedzinę swojej działalności statutowej). Podczas, gdy działalność całego sektora skoncentrowana jest zasadniczo w dziedzinie sportu, turystyki i rekreacji (dla około 38%, czyli 27,1 tys. organizacji jest to najważniejsza dziedzina działalności statutowej) oraz pomocy społecznej i socjalnej (około 24,0%, czyli 17,0 tys. organizacji), prawie co dziesiąta organizacja zajmuje się przede wszystkim kulturą i sztuką (około 11,0%, czyli 7,8 tys. organizacji), (*Sfery działalności organizacji pożytku publicznego w Polsce*, 2010, s. 13).

Liczba organizacji pozarządowych zajmujących się świadczeniem usług dotyczących kultury jest na tyle znaczna, że wydaje się zasadne zbadanie zakresu trudności finansowych w zaspokajaniu potrzeb społecznych realizowanych przez uczestnictwo w wybranych formach kultury przez gospodarstwa domowe w ujęciu terytorialnym.

Do badania rozmieszczenia terytorialnego gospodarstw domowych wybrano województwa, jako statystyczne jednostki terytorialne, które zgodnie z klasyfikacją NTS (NUTS)¹ przyjmują oznaczenia liczbowe według kryterium NTS 2. Podział kraju na regiony (NTS 1) daje zbyt ogólny obraz badanej rzeczywistości, natomiast podział na powiaty (NTS 3) byłby zbyt daleko idącym uszczegóło-

¹ NUTS - skrót od Nomenclature of Teritorial Units for Statistics, klasyfikacji jednostek terytorialnych obowiązującej w krajach Unii Europejskiej, por. Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), (Dz. Urz. UE L 154 z 21.06.2003 r., z późn. zm.). W Polsce stosuje się skrót NTS – Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych, por. Dz. U. 2007 nr 214 poz. 1573 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS).

łowieniem jak na potrzeby niniejszego opracowania, dlatego zdecydowano, by przeprowadzić analizę na poziomie województw.

Klasyfikacja NTS ma zastosowanie w procesie zbierania, harmonizacji i udostępniania danych statystyk regionalnych krajów UE. Stanowi podstawę rozwoju m.in. regionalnych rachunków ekonomicznych czy regionalnej statystyki rolnictwa. Jest niezbędna do przeprowadzania analiz stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego regionów pod kątem oceny zróżnicowań regionalnych i opracowywania programów rozwoju regionalnego (*Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS)*).

Rozwój samorządności, rozszerzanie kompetencji samorządów oraz zlecenie coraz szerszego zakresu zadań przez centralną administrację rządową wpływają na wzrost zapotrzebowania jednostek samorządu terytorialnego na informacje statystyczne mające zastosowanie m.in. w:

- diagnozowaniu warunków i poziomu rozwoju lokalnego i regionalnego oraz badaniu zróżnicowania zjawisk społecznych i gospodarczych,
- opracowywaniu regionalnych programów i strategii rozwoju oraz ich monitorowania i ewaluacji,
- bieżącej działalności JST (*Statystyka dla samorządu terytorialnego*, 2010, s. 1).

1. CEL I ZAKRES BADAŃ

Celem pracy jest zbadanie zróżnicowania przestrzennego trudności finansowych w zaspokajaniu zgłaszanych przez gospodarstwa domowe potrzeb społecznych z dziedziny kultury.

Prezentowana analiza jest jednym z etapów szerszego badania mającego na celu m.in. identyfikację potrzeb społecznych dotyczących kultury, zgłaszanych przez gospodarstwa domowe w Polsce; ocenę zależności pomiędzy trudnościami finansowymi tychże gospodarstw w korzystaniu z wybranych form uczestnictwa w kulturze, a ich umiejscowieniem terytorialnym; ocenę powiązań między wybranymi formami uczestnictwa w kulturze, a rozmieszczeniem terytorialnym (dostępnością dla ludności) organizacji, które świadczą takie usługi; sprawdzenie, czy liczba i rozmieszczenie organizacji zajmujących się kulturą odpowiada zapotrzebowaniu na tego typu organizacje.

Dane statystyczne będące podstawą przeprowadzonych analiz stanowią fragment danych zebranych w badaniu „Diagnoza społeczna”, przeprowadzonym w roku 2011 oraz danych zebranych przez GUS w ramach badania „Podstawowe dane o stowarzyszeniach, fundacjach i społecznych podmiotach wyznaniowych działających w 2008 r.”.

Rozpatrywane są następujące cechy: województwo, kino, teatr (w tym opera, operetka, filharmonia, koncert), muzeum (lub wystawa), książka (zakup książki), prasa, dostępność dla ludności organizacji zajmujących się kulturą.

2. METODYKA BADAŃ

W przeprowadzonym badaniu zastosowano analizę korespondencji oraz analizę skupień – metody badawcze zaliczane do wielowymiarowej analizy porównawczej. W niniejszym opracowaniu wykorzystano je w celu wyodrębnienia grup województw podobnych pod względem zakresu trudności finansowych w zaspokajaniu zgłaszanych przez gospodarstwa domowe potrzeb z dziedziny kultury.

Analiza korespondencji jest metodą eksploracyjną, która dąży do wykrycia związków i prezentacji struktury danych. Przeznaczona jest do analizy zmiennych o charakterze jakościowym. Pozwala na graficzne przedstawienie wyników analizy danych w postaci mapy percepcji w niskowymiarowej przestrzeni (Gatnar, Walesiak, 2011, s. 52). Wiąże się z redukcją danych, co przekłada się na zwiększenie przejrzystości danych i ułatwienie ich interpretacji. Ma to znaczenie zwłaszcza przy analizie zmiennych o wielu wartościach.

Analiza skupień obejmuje metody służące do wyodrębniania jednolitych podzbiorów obiektów danej populacji. Takie grupowanie pozwala na poznanie struktury populacji (Stanisz, 2007, s. 114).

Zarówno analiza korespondencji jak i analiza skupień są metodami, których celem jest zredukowanie dużej liczby danych pierwotnych, do kilku kategorii, które mogą być przedmiotem dalszych analiz. Użycie wymienionych metod wydaje się być zasadne tym bardziej, iż niniejsze badanie ma charakter wstępny. Dopiero analiza wyodrębnionych podzbiorów (grup województw) może dostarczyć informacji o przyczynach istniejących różnic związanych z zaspokajaniem potrzeb społecznych oraz o tym, czy rozmieszczenie terytorialne i dostępność dla ludności organizacji pozarządowych zajmujących się świadczeniem usług z zakresu kultury są odpowiednie, zważywszy na fakt, że część zadań realizowanych przez państwo w zakresie potrzeb społecznych (w tym związanych z kulturą) realizują organizacje pozarządowe.

Przedmiotem badań są potrzeby społeczne związane z kulturą oraz zakres trudności finansowych, jakie mają gospodarstwa domowe, z ich zaspokajaniem. Dane do badań zaczerpnięto z opracowań GUS (*Podstawowe dane o stowarzyszeniach, fundacjach i społecznych podmiotach wyznaniowych działających w 2008 r.*²) i Rady Monitoringu Społecznego (Rada Monitoringu Społecznego, 2011).

3. WYNIKI BADAŃ

W trakcie badań analizowano powiązania pomiędzy gospodarstwami domowymi zgłaszającymi trudności finansowe związane z poszczególnymi formami uczestnictwa w kulturze a umiejscowieniem terytorialnym tych gospo-

² Z chwilą pisania artykułu (lipiec 2012 r.) dane dotyczące fundacji i stowarzyszeń zebrane w badaniu SOF-1 w 2011 r. nie były jeszcze opracowane, dlatego posłużono się danymi z 2008 r.

darstw. Dla wariantów analizowanych cech przyjęto kody, które zamieszczono w tabeli 1.

Tabela 1. Kody dla wariantów analizowanych cech

Cecha	Wariant	Kod
Formy uczestnictwa w kulturze	Formy uczestnictwa w kulturze (kino, teatr, muzeum, książka, prasa), co do których gospodarstwa domowe zgłaszały trudności finansowe	Kino_TAK Teatr_TAK Muzeum_TAK Książka_TAK Prasa_TAK
	Formy uczestnictwa w kulturze (kino, teatr, muzeum, książka, prasa), co do których gospodarstwa domowe nie zgłaszały trudności finansowych	Kino_NIE Teatr_NIE Muzeum_NIE Książka_NIE Prasa_NIE
Województwo	Dolnośląskie Kujawsko-pomorskie Lubelskie Lubuskie Łódzkie Małopolskie Mazowieckie Opolskie Podkarpackie Podlaskie Pomorskie Śląskie Świętokrzyskie Warmińsko-mazurskie Wielkopolskie Zachodniopomorskie	DO KP LL LS LO ML MZ OP PK PD PM SL SW WM WK ZP
Liczba organizacji przypadająca na 1 tys. mieszkańców województwa	Dostępność organizacji – wartości z przedziału od wartości min do kwartyła pierwszego	Dostępność org. K1
	Dostępność organizacji – wartości z przedziału od kwartyła pierwszego do kwartyła drugiego (mediana)	Dostępność org. K2
	Dostępność organizacji – wartości z przedziału od kwartyła drugiego do kwartyła trzeciego	Dostępność org. K3
	Dostępność organizacji – wartości z przedziału od kwartyła trzeciego do wartości max	Dostępność org. K4

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszym etapie badań zmienne poddano klasycznej analizie korespondencji. Obliczono częstości występowania kategorii badanych cech w poszczególnych województwach, co przedstawia tabela 2.

Dane dotyczące dostępności organizacji wprowadzono do analizy jako punkty dodatkowe.

Celem analizy korespondencji jest przedstawienie punktów reprezentujących zmienne w przestrzeni czynnikowej o jak najmniejszym wymiarze, która

Tabela 2. Dane wejściowe (częstości) dotyczące wybranych form uczestnictwa w kulturze w 2011 r. oraz organizacji pozarządowych działających w obszarze kultury i sztuki w 2008 r.

	ZP	WM	WK	SW	SL	PM	PK	PD	OP	MZ	ML	LS	LL	LO	KP	DO	Województwo
	0,05	0,02	0,14	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05	0,05	0,07	0,09	0,03	0,20	0,07	0,07	0,16	Kino_TAK
	0,17	0,11	0,42	0,18	0,24	0,23	0,24	0,12	0,22	0,23	0,21	0,11	0,41	0,20	0,20	0,37	Kino_NIE
	0,06	0,02	0,14	0,07	0,07	0,09	0,08	0,05	0,05	0,09	0,10	0,03	0,21	0,06	0,07	0,15	Teatr_TAK
	0,17	0,11	0,42	0,18	0,24	0,22	0,25	0,12	0,22	0,22	0,20	0,11	0,40	0,20	0,20	0,37	Teatr_NIE
	0,05	0,02	0,12	0,07	0,07	0,08	0,06	0,04	0,04	0,07	0,09	0,03	0,17	0,06	0,06	0,15	Muzeum_TAK
	0,18	0,11	0,44	0,19	0,24	0,24	0,26	0,13	0,22	0,24	0,21	0,11	0,44	0,21	0,20	0,37	Muzeum_NIE
	0,06	0,03	0,12	0,07	0,06	0,08	0,07	0,04	0,05	0,06	0,08	0,03	0,19	0,06	0,07	0,13	Książka_TAK
	0,17	0,10	0,44	0,18	0,25	0,23	0,25	0,13	0,22	0,24	0,22	0,10	0,42	0,20	0,20	0,39	Książka_NIE
	0,05	0,03	0,10	0,06	0,06	0,06	0,07	0,04	0,03	0,05	0,06	0,03	0,16	0,06	0,06	0,13	Prasa_TAK
	0,18	0,10	0,46	0,19	0,25	0,25	0,25	0,13	0,23	0,26	0,23	0,11	0,45	0,21	0,21	0,40	Prasa_NIE
	0,00	0,14	0,00	0,16	0,15	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Dostępność org. K1
	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	Dostępność org. K2
	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,00	0,19	0,00	Dostępność org. K3
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,29	0,24	0,00	0,00	0,23	0,00	0,00	Dostępność org. K4

Źródło: opracowanie własne.

w sposób jak najlepszy odwzorowuje odległości między punktami reprezentującymi kategorie badanych zmiennych.

W analizowanym przypadku do dalszych badań wystarczy przestrzeń dwuwymiarowa, która wyjaśnia 90,94% bezwładności. Przestrzeń trójwymiarowa wyjaśnia 95,12% bezwładności, a to pozwala na rzutowanie punktów na niższy wymiar (przestrzeń dwuwymiarowa) bez dużej straty informacji o badanych zmiennych.

3.1. ANALIZA WIERSZY

W tabeli 3 zebrano wartości liczbowe dotyczące analizowanych wierszy reprezentujących dane związane z województwami oraz przedstawiono w graficzny sposób wpływ poszczególnych wierszy na wyniki przeprowadzanej analizy korespondencji.

Tabela 3. Współrzędne wierszy i ich wkład do bezwładności

Województwo	Współrzędne Wymiar 1	Współrzędne Wymiar 2	Masa	Jakość	Względna bezwładność	Bezwładność Wymiar 1	Cos ² Wymiar 1	Bezwładność Wymiar 2	Cos ² Wymiar 2
DO	-0,070	-0,004	0,106	0,781	0,075	0,073	0,778	0,002	0,003
KP	-0,001	-0,022	0,054	0,570	0,005	0,000	0,001	0,027	0,569
LL	0,029	-0,028	0,054	0,692	0,014	0,006	0,354	0,043	0,338
LO	-0,139	-0,012	0,123	0,970	0,277	0,333	0,963	0,019	0,007
LS	0,068	-0,038	0,028	0,845	0,022	0,018	0,647	0,040	0,198
ML	-0,090	0,048	0,060	0,959	0,073	0,068	0,748	0,141	0,211
MZ	0,047	0,061	0,062	0,882	0,046	0,019	0,325	0,235	0,557
OP	0,184	0,028	0,054	0,971	0,214	0,254	0,949	0,043	0,022
PD	-0,034	-0,002	0,034	0,474	0,009	0,005	0,472	0,000	0,002
PK	0,052	-0,025	0,065	0,733	0,032	0,024	0,595	0,041	0,138
PM	-0,014	0,023	0,063	0,506	0,010	0,002	0,140	0,033	0,366
SL	0,074	0,005	0,063	0,838	0,045	0,047	0,835	0,001	0,003
SW	-0,057	-0,020	0,051	0,850	0,024	0,023	0,752	0,022	0,098
WK	0,052	0,021	0,113	0,950	0,042	0,043	0,821	0,050	0,129
WM	0,151	-0,101	0,026	0,970	0,099	0,083	0,667	0,276	0,303
ZP	0,021	-0,024	0,046	0,429	0,012	0,003	0,183	0,028	0,246

Kolor jasnoszary oznacza duży wpływ województwa na wyniki przeprowadzanej analizy korespondencji, kolor ciemnoszary oznacza, że wpływ ten jest znikomy.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

Dla każdej cechy zaznaczono trzy województwa o największym wpływie na wyniki analizy i trzy o najmniejszym.

Najważniejsze wiersze (z największą masą) stanowią województwa: łódzkie (LO), wielkopolskie (WK) oraz dolnośląskie (DO). Najmniej ważne wojewódz-

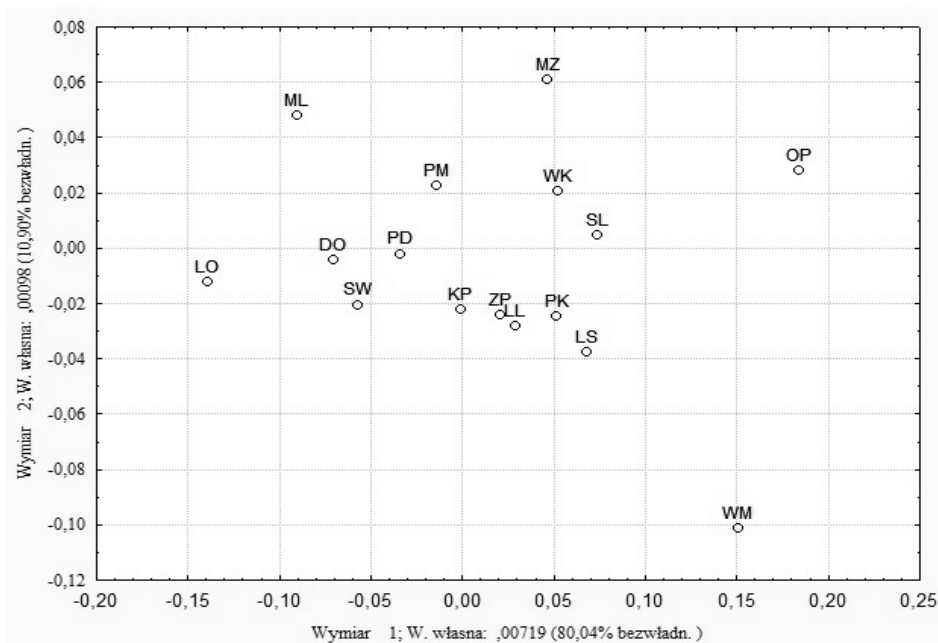
stwa (z najmniejszą masą) to: warmińsko-mazurskie (WM), lubuskie (LS), podlaskie (PD).

W omawianym przykładzie wyróżnić można województwa słabiej reprezentowane, do których zalicza się m.in. województwa zachodniopomorskie (ZP), podlaskie (PD), pomorskie (PM) oraz województwa lepiej reprezentowane, którymi są m.in. opolskie (OP), łódzkie (LO), warmińsko-mazurskie (WM).

Wśród wierszy największy udział w bezwładności mają województwa łódzkie (LO), opolskie (OP), warmińsko-mazurskie (WM), najmniejszy: kujawsko-pomorskie (KP), podlaskie (PD), pomorskie (PM).

Do zdefiniowania pierwszego wymiaru w największym stopniu przyczyniły się województwa łódzkie (LO), opolskie (OP), warmińsko-mazurskie (WM). Natomiast do zdefiniowania drugiego wymiaru przyczyniły się w największym stopniu województwa warmińsko-mazurskie (WM), mazowieckie (MZ) oraz małopolskie (ML).

Pierwszy wymiar dobrze opisuje punkty reprezentujące województwa łódzkie (LO), opolskie (OP), śląskie (SL). Drugi wymiar z kolei opisuje dobrze punkty reprezentujące województwa kujawsko-pomorskie (KP), mazowieckie (MZ), pomorskie (PM).



Rysunek 1. Dwuwymiarowy wykres współrzędnych wierszy

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

Z danych zebranych w tabeli 3 wynika, iż znaczący wpływ na wyniki uzyskane w analizie korespondencji mają dane dotyczące województw: łódzkiego (LO) i opolskiego (OP). Współrzędne punktów reprezentujących wymienione

województwa osiągały najczęściej największe wartości miar jakości rozwiązania.

Na rysunku 1 przedstawiono dwuwymiarowy wykres współrzędnych wierszy. Pierwsza oś (pozioma) ma największy udział w bezwładności, który wynosi 80,04%. Jest najważniejszym wymiarem wyjaśniającym większość zróżnicowania pomiędzy wierszami. Na wykresie oś ta wyróżnia dwie grupy. Najbardziej na lewo względem środka osi znajdują się województwa łódzkie (LO), małopolskie (ML), dolnośląskie (DO). Najbardziej na prawo względem środka osi położone są województwa opolskie (OP), warmińsko-mazurskie (WM).

Druga oś (pionowa) oddziela województwa małopolskie (ML), mazowieckie (MZ), opolskie (OP), pomorskie (PM), wielkopolskie (WK), śląskie (SL) od reszty województw.

Punkty z niską bezwładnością usytuowane są w pobliżu początku układu (województwa kujawsko-pomorskie (KP), pomorskie (PM), zachodniopomorskie (ZP)), natomiast punkty o dużej bezwładności położone są najdalej od początku układu (województwa mazowieckie (MZ), łódzkie (LO), lubuskie (LS)).

3.2. ANALIZA KOLUMN

W tabeli 4 zebrano wartości liczbowe dotyczące analizowanych kolumn reprezentujących dane związane formami uczestnictwa w kulturze cechami organizacji pozarządowych. Cechy związane z dostępnością organizacji pozarządowych (Dostępność org. K1 – Dostępność org. K4) wprowadzone zostały do analizy jako punkty dodatkowe.

Najważniejszymi kolumnami w analizie (z największą masą) są następujące formy uczestnictwa w kulturze: Prasa_NIE, Muzeum_NIE, Książka_NIE. Najmniejszą masę posiadają natomiast: Prasa_TAK, Muzeum_TAK, Książka_TAK.

Jakość punktu mówi o odwzorowaniu poszczególnych kolumn w przestrzeni dwuwymiarowej. Do lepiej reprezentowanych cech zaliczyć można m.in.: Teatr_NIE, Prasa_TAK, Prasa_NIE. Cechami słabiej reprezentowanymi są m.in. Książka_TAK, Muzeum_NIE, Książka_NIE.

Wśród analizowanych form uczestnictwa w kulturze największy udział w bezwładności mają następujące cechy: Teatr_TAK, Muzeum_TAK, Kino_TAK, natomiast najmniejszy udział mają: Prasa_NIE, Muzeum_NIE, Książka_NIE.

Do zdefiniowania pierwszego wymiaru w największym stopniu przyczyniły się cechy: Teatr_TAK, Kino_TAK, Muzeum_TAK, natomiast do zdefiniowania drugiego wymiaru w największym stopniu przyczyniła się cecha Prasa_TAK.

Pierwszy wymiar dobrze opisuje punkty reprezentujące cechy Kino_NIE, Kino_TAK, Teatr_NIE, natomiast drugi wymiar opisuje Prasa_TAK, Prasa_NIE, Teatr_TAK.

Tabela 4. Współrzędne kolumn i ich wkład do bezwładności

Formy uczestnictwa w kulturze / cechy organizacji pozarządowych	Współrzędne Wymiar 1	Współrzędne Wymiar 2	Masa	Jakość	Względna bezwładność	Bezwładność Wymiar 1	Cos ² Wymiar 1	Bezwładność Wymiar 2	Cos ² Wymiar 2
Kino_TAK	-0,153	0,012	0,052	0,905	0,153	0,172	0,900	0,008	0,005
Kino_NIE	0,054	-0,006	0,148	0,941	0,052	0,061	0,931	0,005	0,010
Teatr_TAK	-0,157	0,057	0,054	0,942	0,177	0,184	0,833	0,176	0,109
Teatr_NIE	0,063	-0,019	0,146	0,975	0,072	0,081	0,897	0,051	0,078
Muzeum_TAK	-0,159	0,033	0,048	0,879	0,158	0,167	0,842	0,053	0,036
Muzeum_NIE	0,046	-0,009	0,153	0,839	0,044	0,044	0,811	0,012	0,029
Książka_TAK	-0,133	-0,041	0,048	0,832	0,125	0,118	0,761	0,081	0,071
Książka_NIE	0,042	0,015	0,151	0,853	0,040	0,038	0,753	0,037	0,100
Prasa_TAK	-0,136	-0,106	0,042	0,958	0,146	0,108	0,594	0,486	0,364
Prasa_NIE	0,036	0,024	0,158	0,949	0,034	0,028	0,654	0,091	0,295
Dostępność org. K1	0,614	-1,126		0,336			0,077		0,259
Dostępność org. K2	0,399	0,196		0,063			0,050		0,012
Dostępność org. K3	-0,047	-0,395		0,046			0,001		0,045
Dostępność org. K4	-0,160	0,594		0,075			0,005		0,070

Kolor jasnoszary oznacza duży wpływ województwa na wyniki przeprowadzanej analizy korelacji, kolor ciemnoszary oznacza, że wpływ ten jest znikomy.

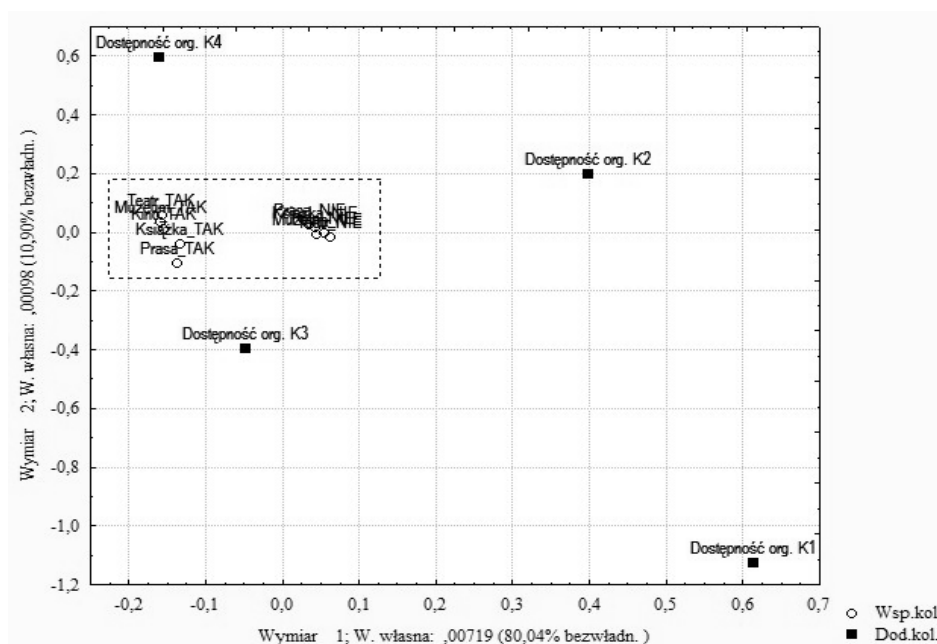
Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

Z danych zebranych w tabeli 4 wynika, iż dominujący wpływ na wyniki uzyskane w analizie kolumn mają dane dotyczące uczestnictwa w formie kultury, jaką jest teatr (Teatr_TAK).

Na rysunku 2 przedstawiono dwuwymiarowy wykres kolumn.

Podobnie jak przy analizie wierszy oś pozioma jest najważniejszym wymiarem wyjaśniającym większość (80%) zróżnicowania. Wyróżnia dwie grupy cech. Na lewo znajdują się cechy reprezentujące formy uczestnictwa w kulturze związane z trudnościami finansowymi gospodarstw domowych w ich uczestnictwie (formy z oznaczeniem TAK). Natomiast drugie skupisko, umiejscowione bardziej na prawo, dotyczy form, niezwiązanych z trudnościami finansowymi gospodarstw domowych (formy z oznaczeniem NIE).

Na wykresie kolumn zaznaczone są wartości dostępności organizacji jako punkty dodatkowe. Zauważyć można, iż punkt reprezentujący najmniejszą dostępność (Dostępność org. K1), znajduje się w prawej dolnej ćwiartce układu, w największej odległości od analizowanych form kultury. Punkty związane z większym poziomem dostępności organizacji (Dostępność org. K3 i Dostępność org. K4) położone są stosunkowo blisko form uczestnictwa w kulturze, co do których gospodarstwa domowe zgłaszają trudności finansowe (analogicznie: ćwiartka trzecia i ćwiartka druga układu). Oznaczać to może, że organizacje działają we właściwych miejscach, ale może mało skutecznie.



Rysunek 2. Dwuwymiarowy wykres współrzędnych kolumn z punktami dodatkowymi

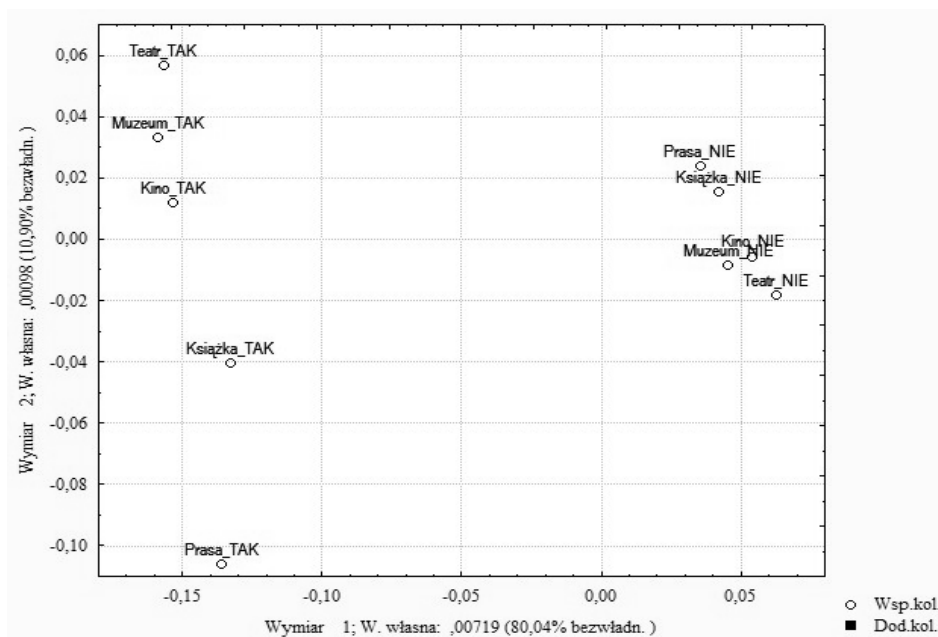
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

Fragment zaznaczony na rysunku 2 linią przerywaną zaprezentowano w powiększeniu (bez punktów dodatkowych) na rysunku 3. Zauważyć na nim można silne korespondowanie ze sobą punktów reprezentujących formy uczestnictwa w kulturze, z którymi gospodarstwa domowe nie mają trudności finansowych. Punkty położone najdalej względem środka osi pionowej charakteryzują się największymi wartościami jakości. Są to odpowiednio po lewej stronie układu cechy: Teatr_TAK i Prasa_TAK, natomiast po prawej stronie – Teatr_NIE i Prasa_NIE.

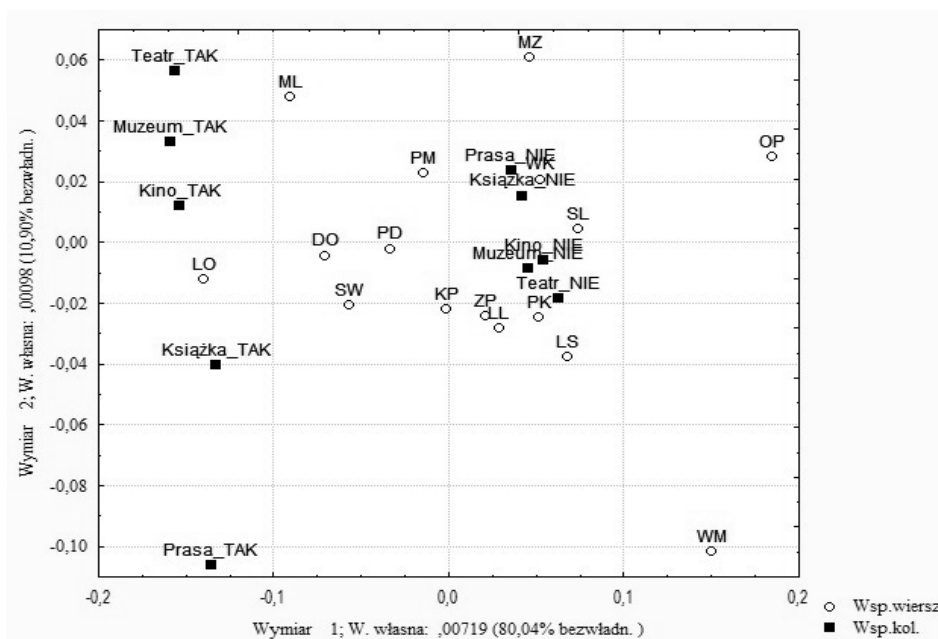
Rysunek 4 przedstawia dwuwymiarowy wykres punktów reprezentujących województwa oraz formy uczestnictwa w kulturze.

Z ułożenia punktów na wykresie wynika, że punktami najbardziej różniącymi się od średnich profili są punkty reprezentujące województwa opolskie (OP) i warmińsko-mazurskie (WM).

Profile najbardziej zbliżone do profilu średniego mają punkty reprezentujące formy uczestnictwa w kulturze, z którymi gospodarstwa domowe nie mają trudności finansowych (Kino_NIE, Teatr_NIE itd.), jak również województwa: podlaskie (PD), pomorskie (PM), kujawsko-pomorskie (KP), zachodniopomorskie (ZP).



Rysunek 3. Dwuwymiarowy wykres współrzędnych kolumn bez punktów dodatkowych
 Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.



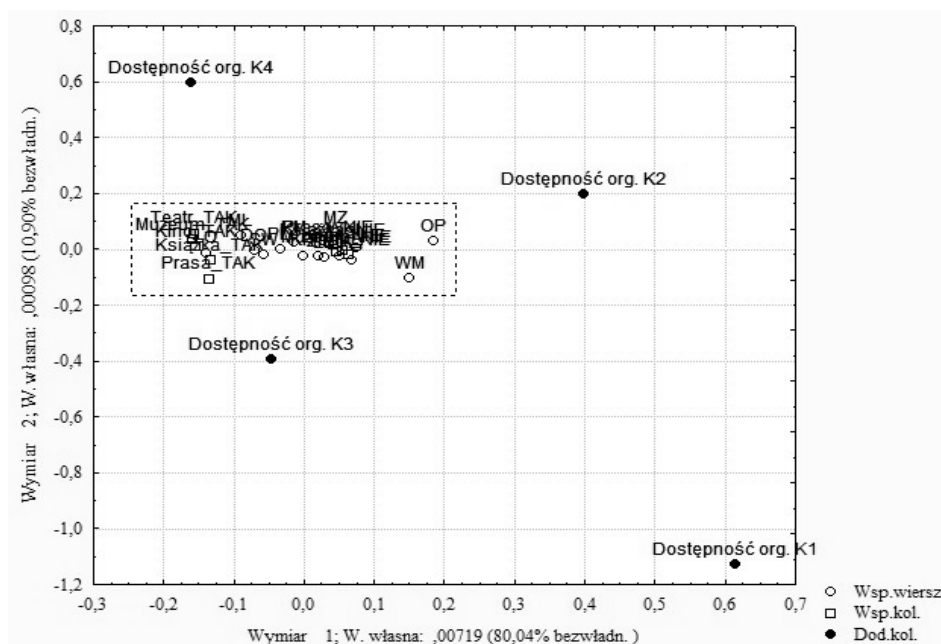
Rysunek 4. Dwuwymiarowy wykres współrzędnych wierszy i kolumn bez punktów dodatkowych
 Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

Zauważyć można zgrupowania punktów leżących blisko siebie, reprezentujących tę samą cechę, np. województwa dolnośląskie (DO), świętokrzyskie (SW), podlaskie (PD), cechy dotyczące trudności finansowych, jeśli chodzi o uczestnictwo w wybranych formach kultury (Kino_TAK, Teatr_TAK itd.) bądź też cechy wskazujące na brak tych trudności (Kino_NIE, Teatr_NIE itd.).

Najmniejsza odległość biorąc pod uwagę punkty reprezentujące kategorie różnych cech występuje pomiędzy formami uczestnictwa w kulturze, co do których gospodarstwa domowe zgłaszały trudności finansowe związane z korzystaniem z nich (Kino_TAK, Teatr_TAK itd.), a w przypadku województw: łódzkie (LO), małopolskie (ML), dolnośląskie (DO), świętokrzyskie (SW), podlaskie (PD) i pomorskie (PM).

Kolejne zgrupowanie różnych kategorii cech tworzą wybrane formy uczestnictwa w kulturze, co do których nie zgłaszano trudności finansowych (Kino_NIE, Teatr_NIE itd.) oraz pozostałe województwa: mazowieckie (MZ), wielkopolskie (WK), opolskie (OP), zachodniopomorskie (ZP), kujawsko-pomorskie (KP), lubelskie (LL), śląskie (SL), warmińsko-mazurskie (WM), wielkopolskie (WK) i lubuskie (LS).

Rysunek 5 przedstawia dwuwymiarowy wykres punktów reprezentujących województwa, formy uczestnictwa w kulturze oraz dostępność organizacji w postaci punktów dodatkowych. Obszar zaznaczony linią przerywaną został w powiększeniu przedstawiony na rysunku 4.



Rysunek 5. Dwuwymiarowy wykres współrzędnych wierszy i kolumn z punktami dodatkowymi

Źródło: opracowanie własne.

Zauważyć można, że na wykresie pokazującym położenie wszystkich analizowanych punktów, punkty reprezentujące formy uczestnictwa w kulturze oraz województwa tworzą jedno skupisko, z wyjątkiem województw opolskiego (OP) i warmińsko-mazurskiego (WM), które położone są najbardziej na prawo względem początku układu.

Otrzymane wyniki zweryfikowano metodą hierarchiczną Warda (jedna z metod zaliczanych do analizy skupień).

3.3. ANALIZA SKUPIEŃ

Dane wejściowe (współrzędne punktów zaczerpnięte z przeprowadzonej wcześniej analizy korespondencji) potrzebne do przeprowadzenia analizy skupień umieszczono w tabeli 5.

Tabela 5. Dane wejściowe do analizy skupień

Województwo/formy uczestnictwa w kulturze	Współrzędne Wymiar 1	Współrzędne Wymiar 2
DO	-0,070477	-0,004294
KP	-0,000917	-0,022030
LL	0,028774	-0,028108
LO	-0,139487	-0,012285
LS	0,067834	-0,037578
ML	-0,090220	0,047959
MZ	0,046616	0,061027
OP	0,184486	0,028003
PD	-0,033728	-0,002051
PK	0,051597	-0,024812
PM	-0,014064	0,022695
SL	0,073754	0,004509
SW	-0,056645	-0,020452
WK	0,052414	0,020803
WM	0,150595	-0,101488
ZP	0,020988	-0,024330
Kino_TAK	-0,153381	0,01193
Kino_NIE	0,054396	-0,00577
Teatr_TAK	-0,156534	0,05653
Teatr_NIE	0,062927	-0,01852
Muzeum_TAK	-0,158755	0,03301
Muzeum_NIE	0,045732	-0,00862
Książka_TAK	-0,132663	-0,04053
Książka_NIE	0,042322	0,01540
Prasa_TAK	-0,135533	-0,10605
Prasa_NIE	0,035514	0,02383

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

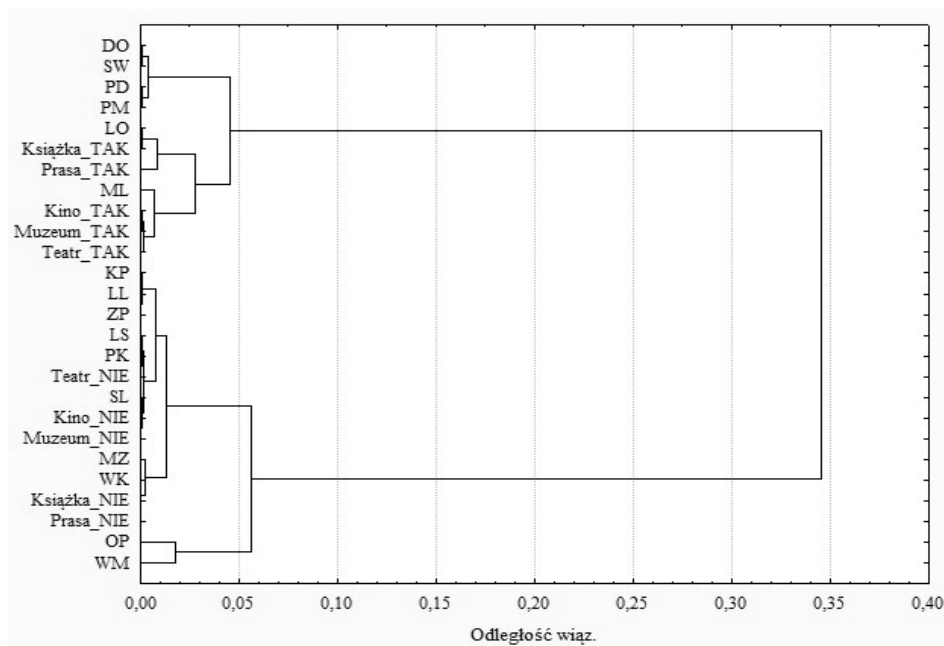
Spośród metod wykorzystywanych w analizie skupień wybrano metodę Warda z kwadratem odległości euklidesowej. Wykorzystując analizę wariancji zmierza ona do minimalizacji sumy kwadratów odchyleń wewnątrz skupień. Hierarchiczna struktura zbioru obiektów przedstawiana jest za pomocą dendrogramów (rys. 6).

Dendrogram otrzymany za pomocą metody Warda pozwala na wyróżnienie trzech skupisk na odległości wiązania wynoszącej 0,05.

Skupisko pierwsze tworzą województwa: dolnośląskie (DO), świętokrzyskie (SW), podlaskie (PD), pomorskie (PM), łódzkie (LO), małopolskie (ML) oraz wszystkie formy kultury, z których korzystanie związane jest z trudnościami finansowymi, czyli cechy: Kino_TAK, Teatr_TAK, Muzeum_TAK, Książka_TAK, Prasa_TAK.

Skupisko drugie tworzą województwa: kujawsko-pomorskie (KP), lubelskie (LL), zachodniopomorskie (ZP), lubuskie (LS), podkarpackie (PK), śląskie (SL), mazowieckie (MZ), wielkopolskie (WK) oraz wszystkie formy kultury, z których korzystanie nie jest związane z trudnościami finansowymi, czyli cechy: Kino_NIE, Teatr_NIE, Muzeum_NIE, Książka_NIE, Prasa_NIE.

Skupisko trzecie tworzą województwa: opolskie (OP) i warmińsko-mazurskie (WM).



Rysunek 6. Dendrogram uzyskany za pomocą metody Warda.

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 9.1.

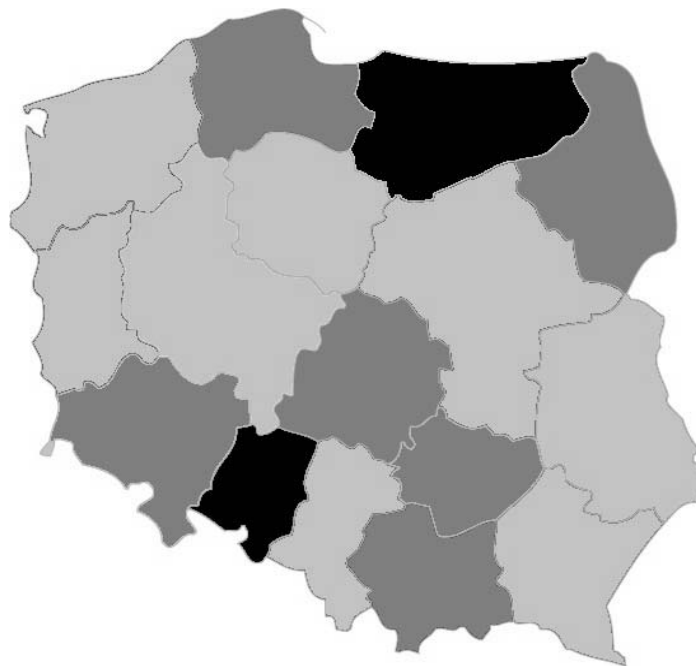
W tabeli 6 zestawiono wyniki grupowań cech uzyskanych w toku przeprowadzanych analiz. Z zaprezentowanego zestawienia wynika, że przeprowadzone analizy dały takie same rezultaty, zostały wyodrębnione identyczne zgrupowania łączące podobne cechy.

Na rysunku 7 przedstawiono w sposób graficzny grupy województw podobnych.

Tabela 6. Zestawienie wyników uzyskanych przy zastosowaniu poszczególnych analiz.

Lp.	Analiza skupień	Analiza korespondencji
1.	Województwa: DO, SW, PD, PM, LO, ML Formy kultury: Kino_TAK, Teatr_TAK, Muzeum_TAK, Książka_TAK, Prasa_TAK	Województwa leżące na wykresie rozrzutu najbardziej na lewo od początku układu: LO, ML, DO, SW, PD, PM Formy kultury: na wykresie rozrzutu najbardziej na lewo, Kino_TAK, Teatr_TAK itd.
2.	Województwa: KP, LL, ZP, LS, PK, SL, MZ, WK Formy kultury: Kino_NIE, Teatr_NIE itd.	Województwa położone na prawo względem początku układu: KP, PK, ZP, LL, LS, OP, SL, SW, WK, WM Formy kultury na wykresie rozrzutu blisko środka: Kino_NIE, Teatr_NIE itd.
3.	Województwa: OP, WM	Województwa leżące najbardziej na prawo względem początku układu: OP, WM

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 7. Skupiska uzyskane w analizie skupień

Kolor ciemnoszary – skupisko 1 (województwa: DO, LO, PM, PD, SW, ML oraz formy kultury związane z trudnościami finansowymi); Kolor jasnoszary – skupisko 2 (województwa: KP, LL, LS, PK, SL, MZ, WK, ZP oraz formy kultury niezwiązane z trudnościami finansowymi); Kolor czarny – skupisko 3 (województwa: OP, WM).

Źródło: opracowanie własne.

PODSUMOWANIE

Zarówno analiza korespondencji, jak i analiza skupień są metodami pozwalającymi na graficzne przedstawienie podobieństwa badanych cech. Wykresy rozrzutu oraz dendrogramy w przejrzysty sposób pokazują korespondowanie cech oraz tworzone przez nie skupiska.

W toku prowadzonych badań wyodrębnione zostały trzy zgrupowania cech. W pierwszej grupie ujęte zostały województwa dolnośląskie (DO), łódzkie (LO), pomorskie (PM), podlaskie (PD), świętokrzyskie (SW), małopolskie (ML). Gospodarstwa domowe z tych województw mają, w porównaniu do reszty kraju, największe trudności finansowe związane z uczestnictwem w wybranych formach kultury (kino, teatr, muzeum, książka, prasa). Jest to potencjalny obszar działań dla organizacji pozarządowych działających w dziedzinie kultury. Jeżeli gospodarstwa domowe zgłaszają takie trudności, to jest to jednocześnie informacja o ich potrzebach dotyczących kultury. Członkowie gospodarstw chcą być uczestnikami kultury, ale muszą z niej zrezygnować z powodów finansowych.

W drugiej grupie ujęte zostały województwa kujawsko-pomorskie (KP), lubelskie (LL), lubuskie (LS), mazowieckie (MZ), podkarpackie (PK), śląskie (SL), wielkopolskie (WK), zachodniopomorskie (ZP). Gospodarstwa domowe pochodzące z tych województw nie zgłaszają trudności finansowych związanych z uczestnictwem w kulturze. Może to oznaczać, że są na tyle dobrze sytuowane, że nie muszą sobie odmawiać wyjścia do kina czy teatru lub po prostu nie są zainteresowane spędzaniem wolnego czasu w ten sposób.

Trzecia grupa obejmuje dwa województwa: opolskie (OP) i warmińsko-mazurskie (WM).

Największe niezaspokojenie potrzeb społecznych związanych z kulturą ma miejsce wśród gospodarstw domowych z grupy pierwszej. Ludzie chcą uczestniczyć w życiu kulturalnym, ale muszą z niego zrezygnować z powodów finansowych. Jest to szansa dla organizacji pozarządowych, które na tych terenach mogą rozwinąć swoją działalność i zaspokoić zgłaszane przez społeczeństwo potrzeby. Jednak z analizy punktów dodatkowych reprezentujących dostępność organizacji wynika, że większa dostępność organizacji jest właśnie tam, gdzie zgłaszane są problemy. Wygląda więc na to, że organizacje działają we właściwych województwach, ale prawdopodobnie ich działalność jest zbyt mało skuteczna. Członkowie gospodarstw domowych albo nie wiedzą o istnieniu takich organizacji, albo nie chcą korzystać z ich wsparcia.

W grupie drugiej znalazła się znaczna część kraju reprezentowana przez osiem województw. Należałoby przeprowadzić bardziej szczegółowe badania, by dowiedzieć się, czy brak trudności finansowych wynika z dobrej sytuacji materialnej czy może z braku zainteresowania dostępnymi formami kultury. Pamiętać jednak trzeba o tym, że potrzeby dotyczące kultury nie są tzw. potrzebami pierwszego rzędu, które bezwzględnie należy zaspokoić. Nie zawsze

członkowie gospodarstw domowych mają świadomość istnienia potrzeb związanych z kulturą.

W grupie pierwszej znalazły się m.in. województwa uznawane „za bogate” (dolnośląskie (DO), łódzkie LO)). To że właśnie w nich zgłaszane są trudności finansowe związane z uczestnictwem w wybranych formach kultury może świadczyć o tym, że członkowie gospodarstw domowych mają rozbudowane potrzeby wyższego rzędu (do których zalicza się kultura) i być może uważają, że w operze należy być raz na miesiąc, a w teatrze co dwa tygodnie (czyli częściej niż pytano o to w trakcie badań ankietowych).

Przeprowadzone w niniejszym opracowaniu badanie ma jedynie charakter wstępny i sygnalizuje pewne zjawiska. By dowiedzieć się czegoś więcej o potrzebach społecznych dotyczących kultury i trudności finansowych z nimi związanymi bądź też braku tych trudności, należałoby przeprowadzić dokładniejszą analizę dla województw z grupy pierwszej i drugiej. Dopiero po takich badaniach, mając pełną informację, organizacje pozarządowe działające w obszarze kultury będą mogły przedstawić członkom gospodarstw domowych najbardziej dopasowaną do ich potrzeb ofertę swoich usług.

LITERATURA

- Gantar E., Walesiak M. (2009), *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, PWN, Warszawa.
- Gantar E., Walesiak M. (red.) (2011), *Analiza danych jakościowych i symbolicznych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Rada Monitoringu Społecznego 2011, *Diagnoza społeczna: zintegrowana baza danych*, <http://www.diagnoza.com> (30.05.2012).
- Podstawowe dane o stowarzyszeniach, fundacjach i społecznych podmiotach wyznaniowych działających w 2008r.*, <http://www.stat.gov.pl> (11.07.2012).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS)*, (Dz. U. 2007 nr 214 poz. 1573).
- Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 maja 2003 r. w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS)*, (Dz. Urz. UE. L 154 z 21.06.2003, z późn. zm.).
- Sfery działalności organizacji pożytku publicznego w Polsce*, (2010), Kraków, <http://www.stat.gov.pl> (11.07.2012).
- Stanisz A. (2007), *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3. Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Kraków.
- Statystyka dla samorządu terytorialnego*. Notatka informacyjna. Materiał na konferencję prasową w dn. 24 września 2010 r., GUS, Departament Badań Regionalnych i Środowiska, <http://www.stat.gov.pl> (11.07.2012).

RESEARCH OF THE SPATIAL DIVERSITY OF FINANCIAL
DIFFICULTIES IN MEETING THE SOCIAL NEEDS RELATED
TO CULTURE IN POLAND

A b s t r a c t. The purpose of this paper is to investigate the spatial diversity of households' financial difficulties associated with particular forms of participation in culture, such as cinema, theatre, museum, book and press. The article attempts to determine the availability to the public of NGOs working in the field of art and culture. To isolate groups of similar regions in terms of analyzed problems the author proposes the use of correspondence analysis and cluster analysis.

K e y w o r d s: correspondence analysis, cluster analysis, social needs.