

GRZEGORZ GOLEMSKI

SEGMENTACJA RYNKU TURYSTYCZNEGO I JEJ WPŁYW NA HANDLOWĄ OBSŁUGĘ TURYSTÓW

Segmentację rynku turystycznego potraktowano w sposób empiryczny. Celem rozważań jest, obok określenia znaczenia segmentacji rynku turystycznego w działalności handlu, ukazanie możliwości i sposobów przeprowadzenia badań empirycznych w skali ogólnopolskiej oraz metod weryfikacji uzyskanych materiałów.

Segmentacja rynku polega na jego podziale. Kotier określa cel tego podziału. Polega on na tym, że wyszukuje się różnice między nabywcami z punktu widzenia marketingu¹. Marketing możemy określić za Kotieren! jako czynności polegające na analizowaniu, organizowaniu, planowaniu i kontrolowaniu potencjalnych źródeł zbytu z punktu widzenia chęci zaspokojenia potrzeb i życzeń wybranych grup nabywców i zabezpieczenia w ten sposób rynku². Strnadowa uważa, że segmentacja jest celem wszelkich badań rynkowych. Polegać one powinny na łączeniu indywidualnych konsumentów w jednorodne grupy socjalne o zgodnych cechach i zainteresowaniach konsumenckich³. Przyczyną dla której często, szczególnie w krajach anglosaskich, prowadzić badania nad segmentacją rynku była chęć zdynamizowania sprzedaży. W tym celu zwracano się nie do ogółu konsumentów, ale starano się skierować swoje wysiłki do poszczególnych grup nabywców, wyodrębnionych przy pomocy najrozmaitszych kryteriów. Efektem takiego postępowania mogło być lepsze trafienie podażą w popyt, a także określenie takiej grupy konsumentów, którzy są najbardziej podatni na reklamę wybranej grupy towarów. Wynika stąd wniosek, że segmentacja rynku powinna mieć charakter branżowy albo dotyczyć specjalnie wyodrębnionej grupy towarów. Jej zakres nie jest jednak w literaturze ograniczony. Przeprowadzona w skali ogólnokrajowej może dostarczyć równie cennych informacji, jak i w przypadku pojedynczego przedsiębiorstwa. Umożliwia to przeprowadzenie ogólnopolskich badań dotyczących rynku turystycznego.

¹ P. Kotler, *Marketing management — analysis planning and control*, New Jersey 1967, s. 43.

² Ibidem, s. 12.

³ M. Strnadowa, *The importance of market segmentation in market research*, The European Marketing Research Review, No 1, Summer 1970, s. 54.

To, co nazywamy rynkiem turystycznym ma charakter umowny i nieokreślony. Bardzo trudno bowiem wyodrębnić na tym rynku zarówno podaż, jak i odbiorców. Dobra i usługi zaspokajające potrzeby turystów i mogące być przedmiotem oferty handlowej możemy podzielić na dwie grupy:

1) dobra służące tylko celom turystycznym,

2) dobra, których zakup inspirowany jest przez uprawianie turystyki i rekreacji, ale w istocie posiadają charakter uniwersalny.

Oczywiście druga grupa zawiera znacznie liczniejszy zestaw towarów należących do najrozmaitszych branż. Z drugiej strony odbiorcą — źródłem popytu na towary i usługi turystyczne może być potencjalnie każdy konsument. Jedynym sposobem określenia rynku turystycznego jest jego segmentacja. W badaniach nad segmentacją rynku ogromną rolę odgrywa określenie podaży, czyli dóbr i usług, na które chcemy wyznaczyć popyt. Należy więc pogrupować dobra i usługi mogące być przedmiotem zainteresowania turystów. Respondenci objęci badaniem powinni dać obiektywną odpowiedź na pytanie: czy zakup danej grupy dóbr był inspirowany przez uprawianie turystyki i rekreacji, czy też nie?

Celem segmentacji jest (jak już wspomniano) podział konsumentów na jednorodne grupy i obserwacja ich zachowania się na rynku. Wyniki badań nad segmentacją pozwalają więc z jednej strony określić jakie grupy nabywców są podstawowym źródłem popytu turystycznego, z drugiej natomiast na jakie części podaży turystycznej skierowane są zainteresowania poszczególnych grup nabywców. Określając w ten sposób rynek turystyczny, badania nad jego segmentacją ujawniają wpływ turystyki na działalność całego handlu. Segmentacja pozwala na określenie w jaki sposób turystyka dzieli rynek (od strony podażowej i popytowej), a w ramach tego podziału na dokonanie rozgraniczenia rynku turystycznego ze względu na wybrane czynniki segmentacyjne.

Sposoby podziału rynku na segmenty. Powstaje pytanie, w jaki sposób praktycznie podzielić rynek i jakie segmenty wyodrębnić, aby uzyskać możliwie najbardziej miarodajne rezultaty? Mamy tu do czynienia z dwoma zagadnieniami. Z jednej strony wyboru kryterium podziału na pewne jednorodne segmenty, odpowiadające różnym preferencjom rynkowym, z drugiej strony natomiast z wyborem technik statystycznych, które umożliwiają podział badanej populacji na jednorodne grupy. Jak twierdzi Durand te dwa zagadnienia mają wspólną płaszczyznę, w której segmentacyjne techniki statystyczne są używane w polityce segmentacji marketingowej⁴.

Zajmijmy się najpierw wyborem kryterium podziału rynku na seg-

⁴ J. Durand, *Market segmentation*, The European Marketing Research Review, No 1, Summer 1970, s. 41.

menty, pozostawiając techniki statystyczne do omówienia przy okazji opisu metod weryfikacji materiału empirycznego.

Rachman uważa, że dla celów zarządzania handlem rynek może być podzielony na segmenty ze względu na czynniki demograficzne i socjoosobowościowe. Do czynników demograficznych zalicza się takie jak: dochód rodziny, wydatki, wiek, miejsce zamieszkania itd. Do charakterystyki socjoosobowościowej należą takie czynniki jak: status społeczny i towarzyski oraz podstawowe cechy osobowościowe, takie jak: nieumiarowanie, świadomość wartości i ceny towaru i inne⁵. Strnadowa i Appel dodają jeszcze takie cechy charakterystyki personalnej, jak: konserwatyzm, wymyślność⁶ i cykl życia rodziny⁷. Wymienia się również tzw. segmentację korzyści — „benefit segmentation”. O segmentacji korzyści można mówić wtedy, gdy segmenty rynkowe identyfikujemy raczej dzięki czynnikom przyczynowym, aniżeli opisowym. Główną przyczyną powstania segmentów rynkowych, zdaniem Haley'a, jest odczuwanie przez konsumentów korzyści, których oczekują przy konsumpcji danego produktu⁸. W tym ujęciu każdy segment może być złożony z przedstawicieli wszystkich segmentów w ujęciu demograficznym czy socjoosobowościowym. Istnieje jeszcze wiele innych, empirycznie sprawdzonych możliwości podziału rynku na segmenty, których przykładem może być podział ze względu na mobilność konsumentów, rozumianą jako zmiana miejsca zamieszkania czy style życia nabywców⁹.

I. ZAKRES I METODY BADAŃ

Założeniem badań było przeprowadzenie ich w skali ogólnopolskiej. Zasięg terytorialny obejmował więc cały kraj, respondenci reprezentowali wszystkie grupy społeczne o różnym zainteresowaniu turystyką. Zasadniczym bowiem zagadnieniem było ustalenie ilu respondentów interesuje się turystyką, a ściślej dla ilu z nich turystyka jest źródłem inspirującym zakupy. Nie bez znaczenia jest również określenie, ilu respondentów ma zamiar w przyszłości uprawiać turystykę, jakie są w związku z tym ich zamierzenia i upodobania.

⁵ D. Rachman, *Marketing strategy and structure — A management approach* New Jersey 1969, s. 108.

⁶ M. Strnadowa, op. cit., s. 55.

⁷ D. L. Appel, *Market segmentation — A response to retail innovation*, Journal of Marketing, vol. 34, No 2/1970, s. 64.

⁸ R. I. Haley, *Benefit segmentation. A decision-oriented research tool*, Journal of Marketing, vol. 32, July 1968, s. 31.

⁹ J. E. Bell Jr., *Mobiles — a neglected market segment*, Journal of Marketing, vol. 33, April 1969, s. 37 - 44; W. Lazer, J. E. Smallwood, *Consumer environments and life styles of the seventies*, MSU Business Topics, Spring 1972, s. 5 - 17.

Powyższe założenie badawcze uzasadnione jest ogólnym tematem opracowania, który zakłada określenie roli całego handlu w obsłudze ruchu turystycznego. W tym celu zadaniem pierwszoplanowym jest określenie rynku ze szczególnym uwzględnieniem popytu. Celem podziału rynku w skali globalnej jest potrzeba określenia podstawowych przesłanek, wyznaczających politykę całego handlu w zakresie zaspokojenia potrzeb ruchu turystycznego. Podział ten stanowi także punkt wyjścia do badań szczegółowych o znaczeniu lokalnym. Znaczenie tego typu badań polega na tym, że pozwalają one na ukazanie i sprecyzowanie struktury potrzeb (według uzyskanych segmentów rynkowych) na dobra i usługi, których zakup lub chęć zakupu inspirowana jest przez uprawianie turystyki.

Przeprowadzone badania miały charakter ankietowy. Ankieta składała się z czterech zasadniczych pytań, które różniły się jakościowo. Pytanie pierwsze dotyczyło ważności wydatków na cele turystyczne według ich rodzaju. Pytanie to ma dla handlu znaczenie zasadnicze, pozwala bowiem dostosować podaż do popytu określonych grup nabywców pod względem rodzajowym.

Następne miało określić gusty i upodobania mogące być źródłem wydatków w związku z uprawianiem turystyki i rekreacji. Zadaniem jego miało być określenie potencjalnych źródeł popytu, a przez to wyznaczenie dalszych kierunków działania handlu.

Pytanie trzecie próbowało ustalić pozacenowe przyczyny, dla których dokonuje się wydatków. Nie ulega wątpliwości, że znajomość przyczyn zakupu dobra (obiektywnych i subiektywnych, leżących w sferze ekonomicznej, jak i socjopsychologicznej) wywiera ogromny wpływ na kształtowanie popytu i zaspokojenie potrzeb rynku.

Przy pomocy czwartego pytania chciano uzyskać informacje na temat rodzaju urlopów najczęściej spędzanych przez respondentów. Rodzaj urlopu wpływa bowiem w zasadniczy sposób na popyt turystów.

Z powyższego zestawienia wynika, że pytania zawarte w ankiecie mają charakter jakościowy, nie zadawano natomiast pytań dotyczących ilościowych wydatków respondentów na poszczególne dobra i usługi turystyczne, świadczone przez handel. Niewątpliwie tego typu ujęcie ma wpływ na dobór metod weryfikacji uzyskanego materiału, zwiększenie operacji logicznych i nieco mniejszą, chociaż dopuszczalną ścisłość uzyskanych wyników¹⁰. Przy obecnym stanie ewidencji i sprawozdawczości statystycznej uzyskanie wiarygodnych wyników ilościowych dotyczących wydatków na dobra i usługi turystyczne jest jednak niemożliwe. Badania budżetów rodzinnych przeprowadzane przez GUS w sposób stały i podlegające permanentnej kontroli nie ujmują bowiem w wydatkach

¹⁰ Zagadnienie to zostanie omówione w dalszej części opracowania dotyczącej metod weryfikacji wyników.

osobnej pozycji poświęconej turystyce. W tym stanie rzeczy jedyną metodą uzyskania wiarygodnych informacji typu ilościowego jest metoda panelowa, czyli systematyczne zbieranie informacji od tych samych respondentów. Jak słusznie bowiem zauważa Studzińska w badaniach panelowych, gdzie informacje zbierane są na zasadzie ciągłego prowadzenia zapisów w dziennikach, na podkreślenie zasługuje ich cenna zaleta, a mianowicie wyeliminowanie problemu niepełnych zapisów powstających wskutek zawodności pamięci udzielającego informacji¹¹. Należy raz jeszcze podkreślić, że wszelkie dane dotyczące wydatków na dobra i usługi turystyczne w handlu w sensie ilościowym uzyskane przy pomocy jednorazowych badań ankietowych nie spełniają postulatu wiarygodności.

a) Ustalenie wielkości próby.

Zbiorowością statystyczną są gospodarstwa domowe w Polsce. Jednostką statystyczną jest gospodarstwo domowe, w badaniach reprezentowane przez jednego członka. W tym względzie dysponujemy bogatym materiałem statystycznym. Jednak w pełni badaną zbiorowość można scharakteryzować tylko pod jednym względem, a mianowicie pod względem wielkości gospodarstwa domowego. Przy wyznaczaniu minimalnej wielkości próby oparto się na tej właśnie cesze. Wielkość gospodarstwa wyrażona liczbą osób jest w pewnym stopniu wykładnikiem zamożności danego gospodarstwa. Próba powinna być tak duża, aby z pewnym prawdopodobieństwem zachowana została zgodność struktury próby ze strukturą populacji generalnej przy pewnym dopuszczalnym błędzie. Ponieważ średnia liczba osób w gospodarstwie miejskim różni się od średniej liczby osób w gospodarstwie wiejskim oraz ze względu na inne różnice między środowiskiem miejskim i wiejskim, wielkość próby została wyznaczona oddzielnie dla miast i oddzielnie dla wsi. Obliczenia oparto na danych spisowych z 1970 roku. W tym roku średnia liczba osób w gospodarstwie domowym miejskim i wiejskim wynosiła odpowiednio 3,03 i 3,87 przy średniej krajowej 3,39. Przy obliczeniach posłużono się wzorem na estymację średniej populacji generalnej:

$$\bar{x} - z \frac{\delta}{\sqrt{n}} < \mu < \bar{x} + z \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

gdzie: μ — jest estymowaną średnią,

\bar{x} — średnią z próby,

δ — odchyleniem standardowym populacji,

z — wartością funkcji testowej przy założeniu rozkładu normalnego.

Chcemy, aby średnia populacji estymowaną na podstawie próby była zawarta w określonych z góry granicach błędu.

¹¹ A. Studzińska, *Panel konsumentów jako metoda badań popytu*. Warszawa 1970, s. 14.

$$a = \frac{\delta}{\sqrt{n}} z$$

tzn. aby

$$\bar{x} - a < \mu < \bar{x} + a$$

Przekształcając powyższy wzór otrzymujemy wartość n :

$$n = \sqrt{\frac{z \cdot \delta}{a}}$$

Widać, że n zależy od wielkości z , a oraz δ , przy czym δ dla danej populacji jest dane (według obliczeń dla miast wynosi 1,8381, a dla wsi — 2,2116). Ponieważ z zależy od przyjętego poziomu ufności, więc wielkość próby zależy będzie od przyjętego poziomu ufności oraz założonego błędu a .

Przyjęto najczęściej występujący w różnych opracowaniach poziom ufności 95%, dla którego $z=1,96$ oraz dopuszczalny błąd $d=0,1$ (tzn. około 3% średniej populacji dla Polski). Przy takich założeniach minimalne wielkości prób są następujące:

1) dla miast:

$$n = \sqrt{\frac{1,96 \times 1,8381}{0,1}} = 1297,9 \approx 1298$$

2) dla wsi:

$$n = \sqrt{\frac{1,96 \times 2,2116}{0,1}} = 1878,9 \approx 1879$$

Minimalna wielkość próby dla całej Polski wyniesie zatem 3177 elementów. Taka wielkość próby zapewnia w 95%, że średnia wielkość gospodarstwa otrzymana z próby nie będzie się różniła od rzeczywistej średniej więcej niż 0,1. W celu zapewnienia większej prawidłowości losowania, zbiorowość miejskich gospodarstw została podzielona na wyróżniające się warstwy ze względu na wielkość miast, z których dane gospodarstwo pochodzi. Na tej podstawie otrzymano, pokazane w tabeli 1 wielkości próbek z warstwy (n_i).

Tabela 1

Liczebności prób z warstw według wielkości miast

i	Liczba mieszkańców miast w tysiącach ^a	f_i	$n_i = n f_i$	M	K
1	do 10	0,0969	126	59	67
2	10 - 50	0,3275	424	199	225
3	50 - 200	0,2423	315	148	167
4	200 - 500	0,1361	177	83	94
5	500 i więcej	0,1972	256	120	1361

M — mężczyźni, K — kobiety

^a Koniec przedziału klasowego nie wchodzi do danego przedziału.

Tabela 2

Liczebność prób z warstw według typu gospodarstwa wiejskiego

Typ gospodarstwa ^a – <i>i</i>	f_i	$n_i = n f_i$	M	K
Rolnicze	0,447	840	407	433
Mieszane	0,353	663	322	341
Pozarolnicze	0,200	376	182	194

^a Typ gospodarstwa został przyjęty za Rocznikiem Statystycznym GUS, 1973.

Również w zbiorowości gospodarstw wiejskich można wyróżnić trzy grupy: rolnicze, mieszane i pozarolnicze. Na podstawie dokonywanych szacunków wielkości n_i pokazano w tabeli 2.

Ponieważ w badaniu jednostką statystyczną jest gospodarstwo domowe, ważnym warunkiem jest, aby raz badane gospodarstwo powtórnie nie trafiło do próby reprezentowane przez innego przedstawiciela.

b) Wybór czynników segmentacyjnych.

Pozostaje kwestia wyboru czynników podziału rynku turystycznego. Biorąc pod uwagę przedstawione wcześniej możliwości podziału rynku na segmenty, a także warunki przeprowadzenia badań i chęć osiągnięcia wyników przydatnych dla handlu w Polsce, zdecydowano się na wybór przede wszystkim demograficznych czynników podziału rynku turystycznego. Są to dochody rodziny rozumiane jako dochody łączne respondenta i jego współmałżonka lub rodziców, płeć, wiek, miejsce zamieszkania, liczba osób na utrzymaniu. Wzięto również pod uwagę pewne czynniki socjoosobowościowe, jak wykształcenie oraz zawód wykonywany.

Wybór podyktowany był przede wszystkim ogólnym i bardzo szerokim charakterem badań. W badaniach ogólnopolskich, w których starano się podzielić na segmenty rynek turystyczny, najważniejszy okazuje się podział rynku ze względu na kryteria odnoszące się do całej badanej populacji. Czyniąc próbę podziału rynku o dużym stopniu agregacji, trudno byłoby pominąć ogólne kryteria podziału, jakimi były wybrane przez nas czynniki segmentacyjne. Wydaje się ponadto, że istnieje duża współzależność pomiędzy takimi kryteriami, jak: zamiłowania, wyposażenie, stopień świadomości ekonomicznej, a czynnikami demograficznymi, jak: wiek, płeć czy wielkość rodziny.

Wyodrębnione segmenty na podstawie przedstawionych powyżej czynników mogą być dzielone na mniejsze jeszcze grupy lub mogą wchodzić w skład segmentów wyodrębnionych na podstawie innych kryteriów. Dodatkowy podział wydaje się sensowny i konieczny przede wszystkim na rynku lokalnym, na którym konsumenci ze względu na wybrane przez nas kryteria są mniej zróżnicowani.

Zaprezentowana w poprzednich rozważaniach tzw. segmentacja korzyści, opierająca się głównie na czynnikach przyczynowych, wydaje się mieć zastosowanie przede wszystkim na bardzo rozwiniętym rynku,

o urozmaiconej i obfitej podaży. Kryterium segmentacji są tu bowiem korzyści odczuwane przez konsumenta po kupnie danego dobra, a nie jego stosunek do dobra, nie zawsze uzależniony od możliwości jego zakupu w danej chwili. Z tego względu segmentacja korzyści nie mieści się w przyjętych przez nas założeniach. Istotnym argumentem za przyjęciem proponowanych przez nas czynników segmentacyjnych są duże trudności jakie mogłyby wyniknąć w przypadku próby określenia bardziej szczegółowych czynników dla zagregowanej populacji, będącej przedmiotem badania.

c) Określenie struktury próby.

Wybrane powyżej czynniki segmentacyjne wyznaczają jednocześnie strukturę próby ze szczególnym uwzględnieniem przedziałów wiekowych, rodzajów wykształcenia, płci oraz rodzaju miejsca zamieszkania.

Tabela 3

Liczebności próby z warstw według płci i wieku

Wyszczególnienie	Wiek							Płeć
	Ogółem	16 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 i w.	
MIASTO								
Udział warstw %	100,0	13,2	23,2	21,3	18,6	10,4	13,1	M
Liczebność	610	81	142	130	114	63	80	
Udział warstw %	100,0	11,6	21,0	19,2	18,0	11,4	18,8	K
Liczebność	688	80	145	132	124	78	129	
WIEŚ								
Udział warstw %	100,0	11,9	20,9	18,2	17,6	12,6	18,8	M
Liczebność	911	109	190	166	160	115	171	
Udział warstw %	100,0	10,5	17,9	16,7	18,6	13,7	22,6	K
Liczebność	968	101	173	162	180	133	219	

Tabela 4

Liczebność prób z warstw według wykształcenia i płci

Wyszczególnienie	Wykształcenie						Płeć
	ogółem	wyższe	średnie	zasadnicze zawodowe	podstawowe	inne	
MIASTO							
Udział %	100,0	6,6	20,0	18,8	53,0	1,6	M
Liczebność	610	40	122	115	323	10	
Udział %	100,0	3,2	21,4	8,2	63,2	4,0	K
Liczebność	688	22	147	56	436	27	
WIEŚ							
Udział %	100,0	0,7	4,4	11,6	78,1	5,2	M
Liczebność	911	6	41	106	71	47	
Udział %	100,0	0,2	5,9	4,9	80,2	8,8	K
Liczebność	968	2	58	47	777	85	

Wielkość próby dla miast ustalono w liczbie 1298 elementów, a dla wsi — 1879 elementów. W populacji miejskiej jest 47% mężczyzn i 53% kobiet, a w wiejskiej odpowiednio: 48,5% i 51,5%. Z tego powodu ze względu na płeć, próba dla miast rozpada się na dwie części odpowiednio po: 610 i 688 elementów, natomiast dla wsi na części odpowiednio po 911 i 968 elementów.

W oparciu o dane z tabel 1, 2 i 3 można dokonać podziału próby na jeszcze mniejsze próbki według kilku cech jednocześnie. Liczebności podane są w tabeli 5.

Tabela 5

Liczebności próbek według wieku i płci oraz wielkości miast

Liczba mieszkańców w tys.	Wiek							Płeć
	16 - 17	18 - 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 - 59	60 i w.	
Do 10	4	4	14	13	11	6	7	M
	4	4	14	13	12	8	12	K
10 - 50	14	13	46	42	37	21	26	M
	13	13	47	43	41	26	42	K
50 - 200	10	10	34	32	28	15	19	M
	10	10	35	32	30	19	31	K
200 - 500	6	5	19	18	15	9	11	M
	5	5	20	18	17	11	18	K
Powyżej 500	8	8	28	26	22	12	16	M
	8	8	29	26	24	16	25	K

W ramach powyższych podziałów losowo uzyskano dane dotyczące dochodów, wykonywanego zawodu oraz liczby osób na utrzymaniu, które podzielono na następujące grupy:

	I	II	III	IV
Dochody roczne rodziny	do 30 tys.	31 - 60 tys.	61 - 100 tys.	powyżej 100 tys.
Wykonywany zawód	uczeń, student	robotnik, rolnik, rzemieślnik	pracownik naukowy, kadra kier.	wolne zawody, inne
Liczba osób na utrzymaniu	0 osób	1 - 2 osoby	3 - 4 osoby	powyżej 4 osób

d) Propozycje metod statystycznych.

1) W celu wykrycia współzależności pomiędzy czynnikami segmentacyjnymi, takimi jak: wykształcenie, wiek, płeć, zawód wykonywany, wysokość dochodów, liczba osób na utrzymaniu i miejsce zamieszkania, a ważnością wydatków na turystykę (pyt. 1), gustami respondentów (pyt. 2), aspektami determinującymi wydatki (pyt. 3) czy też rodzajami

urlopów (pyt. 4), należy posłużyć się współczynnikiem zbieżności o ogólnym wzorze:

$$C = \sqrt{\frac{x^2}{x^2 + N}},$$

gdzie:

$$x^2 = \sum \frac{(f_0 - f_t)^2}{f_t},$$

przy czym

f_0 — wartości empiryczne, obliczone na podstawie ankiet,

f_t — wartości teoretyczne, które trzeba wyznaczyć według następującej zasady:

suma danej kolumny tablicy pomnożona przez sumę odpowiedniego wiersza, a podzielona przez ogólną liczebność.

Współczynnik zbieżności C może przyjąć wartości dodatnie w granicach

$$0 \leq C \leq C \max$$

przy czym $C \max$ wyznaczamy za pomocą następującego wzoru:

$$C \max = \sqrt{\frac{k-1}{k}},$$

gdzie k oznacza liczbę kolumn w tablicy.

Zastosowanie współczynnika zbieżności jest warunkowane jakościowym charakterem badanych czynników segmentacyjnych, jak również pytań stawianych respondentom.

2) Dla ustalenia współzależności pomiędzy wybranymi odpowiedziami na pytania np.: pomiędzy pytaniem 1 a 2 czy pytaniem 1 a 3 należy również posługiwać się współczynnikiem zbieżności, gdyż mamy tu wyłącznie do czynienia z korelacją cech jakościowych.

3) Dalsza opisowa analiza statystyczno-ekonomiczna może opierać się na tablicach dwudzielnych, które są podstawą do obliczenia współczynnika zbieżności. Przeprowadzenie takiej analizy jest jak najbardziej celowe i wskazane, gdyż pozwoli na pogłębienie znajomości badanych zjawisk. Analiza taka może być prowadzona zarówno przy pomocy liczb bezwzględnych, jak i względnych (stosunkowych), najlepiej procentów.

4) Przy badaniach komplementarności wydatków czy też aspektów decydujących o nich, należałoby utworzyć wszelkie możliwe kombinacje dwuelementowe, których w przypadku pytania 1 (11 możliwych odpowiedzi) będzie 55, a w przypadku pytania 3 (15 możliwych odpowiedzi) liczba takich kombinacji wynosi 105 oraz kombinacje trzejelementowe, których liczby są odpowiednio następujące: 165 i 455. Następnie z uzyskanych odpowiedzi (3200 ankiet) należy ustalić liczebności dla poszczególnych kombinacji dwu- i trzejelementowych. Przy badaniach komple-

mentarności wydatków związanych z uprawianiem turystyki (szczególnie ważnych dla aparatu handlu) można zastosować współczynnik korelacji prawdopodobieństw sformułowany przez Pawłowskiego¹². Wartość liczbowa tego współczynnika zawarta jest w przedziale od -1 do $+1$ i osiąga $+1$, jeżeli oba zdarzenia losowe zachodzą zawsze razem oraz równa się -1 , jeżeli realizacja jednego zdarzenia losowego uniemożliwia realizację drugiego. Mierzenie zależności między zdarzeniami losowymi za pomocą współczynnika korelacji opiera się na różnicy:

$$P(A_1 A_2) - p(A_1)p(A_2)$$

Różnica ta jest równa zeru wtedy i tylko wtedy, gdy zdarzenia A_1 i A_2 są niezależne.

Zastosowanie współczynnika korelacji prawdopodobieństw pozwoli w precyzyjny sposób określić stopień współzależności pomiędzy zakupami rozmaitych dóbr związanych z uprawianiem turystyki. Przy analizie obliczonych współczynników korelacji należy pamiętać o zależności wartości krytycznych (istotności) współczynnika od wielkości próby, na podstawie której był obliczony oraz od przyjętego poziomu ufności przy ustalaniu wielkości próby.

Cenną miarą pomocniczą przy obliczaniu komplementarności jest określenie udziału łączonych zakupów wybranych dwóch dóbr w zakupach tych samych dóbr rozpatrywanych pojedynczo¹³.

5) Wyszukanie spośród 127 teoretycznie możliwych kombinacji czynników segmentacyjnych, których jest 7, (liczba kombinacji określona jest wówczas wzorem:

$$2^n - 1, \quad \text{czyli} \quad 2^7 - 1 = 127),$$

kombinacji optymalnej, dającej największą liczbę informacji o zakupach turystycznych, gustach czy też aspektach jest możliwe tylko w sposób przybliżony w oparciu o obliczone współczynniki zbieżności. Nie można tu zastosować metody Z. Hellwiga optymalnego doboru predyktant, która doskonale nadawałaby się do takiego typu zadań, gdyż nie dysponujemy współczynnikami korelacji Pearsona. Warto dodać, że współczynniki te mogłyby być obliczone gdybyśmy dysponowali danymi o ilości wydatków na poszczególne grupy towarów zakupywanych w związku z uprawianiem turystyki.

Przy metodzie Z. Hellwiga musimy mieć wektor współczynników korelacji pomiędzy zmienną objaśnianą (poszczególnym pytaniem) a zmiennymi objaśniającymi (czynnikami segmentacyjnymi), jak również ma-

¹² Z. Pawłowski, *Wstęp do statystyki matematycznej*, Warszawa 1969, s. 65 - 72.

¹³ Na przykład dobro A i B zakupywało wspólnie 50 respondentów, natomiast każde z nich z osobna zakupywane było przez 100 respondentów. Stąd udział łączonych zakupów tych dóbr w zakupach pojedynczych wynosi 0,50.

cierz współczynników korelacji pomiędzy zmiennymi objaśniającymi (czynnikami segmentacyjnymi) aby móc obliczyć indywidualną nośność informacji każdego czynnika według wzoru:

$$h_i = \frac{r_j^2}{1 + \sum_{i \neq j} |r_{ij}|}$$

oraz

łączną integralną pojemność informacji 'każdej ze 127 kombinacji według wzoru:

$$H = \sum h_i,$$

gdzie

r_j — współczynnik korelacji pomiędzy pytaniem a poszczególnymi czynnikami segmentacyjnymi,

(r_{ij}) — wartość bezwzględna współczynników korelacji pomiędzy czynnikami segmentacyjnymi,

h_i — indywidualna pojemność informacji jednego czynnika,

H — integralna pojemność informacji danej kombinacji czynników. Wartość H jest zestandaryzowana w granicach $0 \leq H \leq 1$, jest to bardzo przydatne dla wyszukania optymalnej kombinacji, którą jest kombinacja o największej wartości H .

THE SEGMENTATION OF THE TOURISTIC MARKET AND ITS INFLUENCE UPON THE COMMERCIAL SERVICE OF THE TOURISTS

Summary

The market segmentation depends on its division. The effect of such a procedure should be a better adaptation of supply to the demand. The segmentation permits to define in which way the tourism is dividing the market, and in the frame of this partition in order to perform the demarcation of the tourist market, with consideration of the chosen segmentation factors. From some means of the market division on segments, the best definition from the view-point of the tourist market, seems to be the division on demografie and sociopersonality. It's to be done on the base of empirical researches, establishing accurately the magnitude and structure of the inquired population. During the researches you may serve yourself by such statistical means, as the coefficient of convergency and the coefficient of correlation of probabilities which are simultaneously leaning* upon the descriptive statistic and economical analysis on bipartite tables.