

Elżbieta Sobczak

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

PROPOZYCJA SEGMENTACJI W OPARCIU O KONCEPCJĘ ŁAŃCUCHÓW CELÓW I ŚRODKÓW NA PRZYKŁADZIE WYBRANYCH REGIONÓW EUROPEJSKICH

1. Wstęp

Przedsiębiorstwo dokonujące ekspansji zagranicznej staje w obliczu kluczowej decyzji dotyczącej selekcji najatrakcyjniejszych dla niego rynków. Dobór docelowych rynków lokalizacji działalności poprzedza zazwyczaj strategiczna decyzja dotycząca ich segmentacji.

Segmentacja rynku międzynarodowego ma charakter trójfazowy, realizowana jest bowiem przez:

- segmentację makroekonomiczną polegającą na selekcji krajów,
- segmentację regionalną, uwarunkowaną występowaniem istotnych zróżnicowań wewnątrz krajowych,
- segmentację mikroekonomiczną obejmującą konsumentów.

W opracowaniu tym ograniczono się do segmentacji regionalnej realizowanej na podstawie koncepcji celów i środków, opierającej się na założeniu, że cechy konkurencyjne regionów są dla przedsiębiorstwa środkami umożliwiającymi osiągnięcie pożądanego celu, mianowicie korzyści funkcjonalnych i wartości. Mnogość atrybutów regionów zachęca do poszukiwania metod ich redukcji i syntezy. W Europie w segmentacji regionalnej szerokie zastosowanie mogą znaleźć metody wielowymiarowej analizy statystycznej.

Celem tego opracowania jest propozycja segmentacji regionalnej z wykorzystaniem metod wielowymiarowej analizy statystycznej oraz koncepcji celów i

środków, możliwa do stosowania przez przedsiębiorstwa poszukujące konkurencyjnych rynków zagranicznych. Podjęto również próbę ilustracji empirycznej omówionej procedury badawczej na przykładzie wybranych regionów europejskich.

2. Podstawy metodologiczne badań

Badanie segmentacyjne zrealizowano zgodnie z poniższą procedurą, której idee stanowi koncepcja celów i środków scharakteryzowana obszerniej w pracach [1; 3; 4; 5; 8].

ETAP I: określenie zakresu pojęciowego struktury poznawczej regionu

Etap ten obejmuje identyfikację potencjalnych cech charakterystycznych (atrybutów) regionów, określających w sposób wszechstronny i uniwersalny poziom ich konkurencyjności, korzyści funkcjonalnych, do których w sposób bezpośredni prowadzą poszczególne cechy, oraz wartości wyższych, jakie może osiągnąć przedsiębiorstwo.

ETAP II: konstrukcja macierzy asocjacji AC (atrybuty – korzyści) i VC (wartości – korzyści)

Wykorzystuje się tutaj ilościową metodę pomiaru łańcuchów celów i środków, zwaną techniką wzorca skojarzeń (*Association Pattern Technique*), zaproponowaną przez F. ter Hofstede [4].

a. Konstrukcja macierzy AC (atrybuty – korzyści)

$$AC = [x_{ij}]_{(n \times m)} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \cdots & x_{nm} \end{bmatrix}_{(n \times m)}, \quad (1)$$

gdzie: AC – obraz liczbowy struktury asocjacji atrybutów regionu z korzyściami identyfikowany przez przedsiębiorstwo¹,

x_{ij} – wartość liczbową asocjacji i -tego atrybutu z j -tą korzyścią identyfikowaną przez przedsiębiorstwo,

$i = 1, \dots, n$ – numer atrybutu regionu,

$j = 1, \dots, m$ – numer korzyści z wejścia na rynek regionalny.

¹ Określenie „przedsiębiorstwo” ma tutaj charakter umowny, decyzje w tym zakresie są bowiem podejmowane przez menedżera.

$x_{ij} \in \{0,1\}$; $x_{ij} = 1$, jeżeli przedsiębiorstwo identyfikuje związek asocjacyjny i -tego atrybutu z j -tą korzyścią,

$x_{ij} = 0$, jeżeli przedsiębiorstwo nie identyfikuje związku asocjacyjnego i -tego atrybutu z j -tą korzyścią.

b. Konstrukcja macierzy CV (korzyści – wartości)

$$\mathbf{CV} = [y_{jk}]_{(m \times p)} = \begin{bmatrix} y_{11} & y_{12} & \cdots & y_{1p} \\ y_{21} & y_{22} & \cdots & y_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{m1} & y_{m2} & \cdots & y_{mp} \end{bmatrix}_{(m \times p)}, \quad (2)$$

gdzie: **CV** – obraz liczbowy struktury asocjacji korzyści z wartościami identyfikowany przez przedsiębiorstwo,

y_{jk} – wartość liczbową asocjacji j -tej korzyści z k -tą wartością identyfikowaną przez przedsiębiorstwo,

$j = 1, \dots, m$ – numer korzyści z wejścia na rynek regionalny,

$k = 1, \dots, p$ – numer wartości, jaką może osiągnąć przedsiębiorstwo,

$y_{jk} \in \{0,1\}$ $y_{jk} = 1$, jeżeli przedsiębiorstwo identyfikuje związek asocjacyjny j -tej korzyści z k -tą wartością,

$y_{jk} = 0$, jeżeli przedsiębiorstwo nie identyfikuje związku asocjacyjnego j -tej korzyści z k -tą wartością.

Etap III: konstrukcja zmodyfikowanej macierzy blokowej asocjacji AC'

Celem tego etapu jest redukcja cech charakterystycznych regionu i korzyści funkcjonalnych nieistotnych z punktu widzenia przedsiębiorstwa dokonującego segmentacji rynkowej. Jeżeli zachodzą relacje (3) lub (4), należy odpowiednio usunąć i -ty wiersz – atrybut regionu, ponieważ nie ma on znaczenia dla przedsiębiorstwa, gdyż nie wiąże się z żadną korzyścią funkcjonalną lub usunąć j -tą kolumnę – korzyść funkcjonalną, ponieważ żadna z cech konkurencyjnych regionu do niej nie prowadzi.

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} = 0, \quad (3)$$

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 0. \quad (4)$$

ETAP IV: ustalenie systemu wag dla korzyści funkcjonalnych i atrybutów regionu

a. Przypisanie wag korzyściom funkcjonalnym

Przedsiębiorstwo dokonujące segmentacji regionalnej określa w sposób subiektywny hierarchię ważności poszczególnych korzyści funkcjonalnych, przypisując im zróżnicowane wagi.

b. Ustalenie systemu wag dla atrybutów regionu

Proponuje się wykorzystanie relacji:

$$\omega_i = \frac{\sum_{j=1}^{m-s} q_j x_{ij}}{\sum_{i=1}^{n-l} \sum_{j=1}^{m-s} q_j x_{ij}}, \quad (5)$$

gdzie: ω_i – waga ustalona dla i -tego atrybutu,

q_j – waga przypisana j -tej korzyści funkcjonalnej,

x_{ij} – wartość liczbowa asocjacji i -tego atrybutu z j -tą korzyścią identyfikowaną przez przedsiębiorstwo,

$i = 1, \dots, n-l$ – numer atrybutu regionu,

$j = 1, \dots, m-s$ – numer korzyści z wejścia na rynek regionalny,

L – liczba wyeliminowanych atrybutów,

s – liczba wyeliminowanych korzyści.

ETAP V: ustalenie agregatowych miar konkurencyjności regionów

Proponuje się zastosowanie metody bezwzorcowej, określonej jako suma znormalizowanych wartości cech statystycznych (por. [9]). Formuła (6) prezentuje miarę agregatową uwzględniającą system wag:

$$s_r = \sum_{i=1}^{n-l} \omega_i z_{ri}, \quad (6)$$

gdzie: s_r – wartość miary agregatowej poziomu konkurencyjności r -tego regionu,

ω_i – waga ustalona dla i -tej cechy statystycznej,

Z_{ri} – znormalizowana wartość i -tej cechy w r -tym regionie.

ETAP VI: uporządkowanie liniowe i klasyfikacja badanych regionów ze względu na poziom konkurencyjności

Klasyfikacja taka stanowi podstawę do podjęcia decyzji o lokalizacji działalności w określonych regionach docelowych.

3. Podstawy informacyjne badań

Obiektami badań były regiony typu NUTS-2, występujące w wybranych krajach nowego rozszerzenia Unii Europejskiej: Republice Czeskiej, Polsce, na Węgrzech i w Słowacji. Pozostałych krajów z tej grupy nie uwzględniono, ponieważ niemożliwa była identyfikacja dysproporcji wewnątrz krajowych, ze względu na pokrywanie się podziałów na obszary NUTS-1 i NUTS-2.

Do identyfikacji atrybutów regionów wykorzystano następujące czynniki tworzące tzw. romb przewagi konkurencyjnej, zaproponowane przez M.E. Portera [7, s. 260-265]:

- 1) czynniki produkcji,
- 2) warunki popytu,
- 3) klimat społeczno-gospodarczy,
- 4) sektory pokrewne i wspomagające.

Każdemu z czynników przyporządkowano bardziej szczegółowe kategorie i mierniki, których dobór został całkowicie uwarunkowany dostępnością porównywalnych danych statystycznych, pochodzących z bazy danych Eurostatu. Zakres czasowy badań obejmuje lata 2001-2003 w zależności od dostępności danych. Dołożono starań, aby informacje statystyczne cechowała jak największa aktualność.

Współcześnie wśród uwarunkowań produkcji dominujące znaczenie odgrywa kapitał ludzki, na który składają się kwalifikacje siły roboczej oraz innowacje związane z tworzeniem, rozprzestrzenianiem i zastosowaniem wiedzy.

Potencjał innowacyjny kapitału ludzkiego scharakteryzowano za pomocą następujących mierników:

A_1 – udział osób z wykształceniem wyższym w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo (w %),

A_2 – udział zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo (w %).

Pomiaru uwarunkowań tworzenia wiedzy dokonano, wykorzystując poniższą zmienną:

A_3 – udział wydatków na działalność badawczo-rozwojową w PKB (w %).

Wśród uwarunkowań popytu szczególne znaczenie, poza jego rozmiarami, ma jakość zdeterminowana wzorcami konsumpcyjnymi i siłą nabywczą mieszkańców regionu. Rozporządzalne dochody gospodarstw domowych określają siłę nabywczą ludności i mogą być traktowane jako identyfikator zamożności mieszkańców regionu, dlatego stanowią kolejną cechę poddaną analizie:

A_4 – rozporządzalny dochód gospodarstw domowych na 1 mieszkańca w PPCS (*Purchasing Power Consumption Standards*).

Na klimat społeczno-gospodarczy składają się warunki prowadzenia działalności gospodarczej, a także warunki życia w danym regionie. Odgrywają one rolę dodatkowych zachęt dla przedsiębiorstw poszukujących atrakcyjnych rynków zagranicznych. Korzystny klimat sprzyjający prowadzeniu działalności gospodarczej tworzy sieć instytucji wspomagających biznes, zlokalizowanych w danym regionie. Dobrano po jednym mierniku opisującym odpowiednio klimat społeczny i gospodarczy panujący w regionach:

A_5 – stopa bezrobocia w %,

A_6 – udział zatrudnionych w sektorze pośrednictwa finansowego, obsłudze nieruchomości i usługach związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej w ogólnej liczbie zatrudnionych (w %).

Ostatnim czynnikiem przewagi konkurencyjnej regionu są tzw. sektory pokrewne i wspomagające. Ich znaczenie wynika z traktowania regionu konkurencyjnego jako obszaru, w którym współcześnie kształtuje się silny układ powiązań sieciowych. Jedynym dostępnym miernikiem potencjału gospodarczego regionu, wynikającym m.in. z funkcjonowania na jego terenie różnych firm reprezentujących sektory pokrewne i wspomagające, okazała się następująca zmienna:

A_7 – udział PKB na 1 mieszkańca w średniej krajów UE w PPS (*Purchasing Power Standard*).

Korzyści funkcjonalne i wartości, do których one prowadzą, zostały ustalone arbitralnie, można jednak zastosować w tym celu badanie opinii ekspertów z wykorzystaniem wywiadów indywidualnych i kwestionariuszy ankiet.

Wśród podstawowych korzyści funkcjonalnych, jakie mogą stać się udziałem przedsiębiorstwa dokonującego ekspansji zagranicznej, można wymienić następujące:

K_1 – wysokie kwalifikacje personelu,

K_2 – tania siła robocza,

K_3 – możliwość rozwoju produktu i reklamy,

K_4 – wysoka jakość wyrobów,

K_5 – niskie koszty działalności,

K_6 – niskie koszty transportu,

K_7 – duża mobilność komunikacyjna kadry,

K_8 – niskie koszty stałe infrastruktury przemysłowej,

K_9 – szybki dostęp do informacji i dogodna łączność,

K_{10} – atrakcyjny rynek zbytu,

K_{11} – możliwość przyciągania pracowników o wysokich kwalifikacjach.

Korzyści z wejścia przedsiębiorstwa na dany rynek regionalny mogą prowadzić do takich wartości, jak:

W_1 – prestiż,

W_2 – dobra sława,

W_3 – dobra marka,

W_4 – komfort,
 W_5 – satysfakcja.

Macierze struktury asocjacji **AC** i **CV** (por. (1) i (2)) w praktyce mogą ustalać menedżerowie zainteresowani realizacją strategii segmentacji regionalnej. Ze względu na ilustracyjną funkcję prowadzonych badań powiązania atrybutów konkurencyjnych regionów z korzyściami funkcjonalnymi i wartościami określono na podstawie analizy merytorycznej.

Korzyściom funkcjonalnym nie przypisano zróżnicowanych wag dla zachowania względnej uniwersalności badań ($q_j = 1$), mając na względzie ich ogromny wpływ na wyniki końcowe segmentacji oraz fakt, że hierarchia korzyści funkcjonalnych uwarunkowana jest w znacznej mierze strategią wejścia na rynki regionalne realizowaną przez poszczególne przedsiębiorstwa (por. [2; 6; 9]).

4. Segmentacja regionalna oparta na koncepcji celów i środków

Konfiguracje powiązań cech konkurencyjnych regionów z korzyściami funkcjonalnymi i wartościami zestawiono w tab. 1 i 2.

Tabela 1. Macierz asocjacji cech konkurencyjnych regionów i korzyści funkcjonalnych (**AC**)

Cechy regionu	Korzyści funkcjonalne z wejścia na rynek regionalny										
	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_6	K_7	K_8	K_9	K_{10}	K_{11}
A_1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
A_2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
A_3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
A_4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
A_5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
A_6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
A_7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Σ	2	1	3	2	1	0	0	0	2	2	5

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Macierz asocjacji korzyści funkcjonalnych i wartości (**CV**) po modyfikacji

Wartości	Korzyści funkcjonalne z wejścia na rynek regionalny										
	K_1	K_2	K_3	K_4	K_5	K_9	K_{10}	K_{11}			
W_1	0	0	0	1	0	0	0	1			
W_2	1	0	0	1	0	0	0	1			
W_3	0	0	1	1	0	0	0	0			
W_4	1	1	1	0	1	1	1	1			
W_5	0	1	1	1	0	0	1	1			

Źródło: opracowanie własne.

Modyfikacja macierzy asocjacji **AC** polegała na eliminacji (zgodnie z formułą (4)) trzech korzyści funkcjonalnych: K_6 – niskich kosztów transportu, K_7 – dużej mobilności komunikacyjnej kadry, K_8 – niskich kosztów stałych infrastruktury przemysłowej, ponieważ żadna z uwzględnionych w badaniu cech konkurencyjnych do nich nie prowadziła. Nie dokonano natomiast redukcji cech konkurencyjnych regionów, gdyż nie zachodziła relacja (3), co oznacza, że każdy atrybut regionu wiązał się z przynajmniej jedną korzyścią funkcjonalną (por. wiersze tab. 1).

Poszczególnym atrybutom konkurencyjnym regionów przypisano następujące wagi (zgodnie z formułą (5)): $\omega = [0,111 \ 0,222 \ 0,167 \ 0,111 \ 0,111 \ 0,111 \ 0,167]$. Największe znaczenie przypisano udziałowi zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w ogólnej liczbie ludności aktywnej zawodowo (w %)(A_2), następnie udziałowi wydatków na działalność badawczo-rozwojową w PKB (w %) (A_3) i udziałowi PKB na 1 mieszkańca w średniej krajów UE w PPS (A_7).

Jak wynika z tab. 2, korzyści funkcjonalne, a zatem i atrybuty konkurencyjne regionów uwzględnione w badaniu umożliwiają menedżerom zarządzającym przedsiębiorstwami przede wszystkim osiągnięcie stanu komfortu i satysfakcji z realizowanej działalności biznesowej.

Identyfikacja charakteru atrybutów badanych regionów, a następnie ich normalizacja poprzedziły określenie agregatowych miar konkurencyjności. Spośród uwzględnionych cech statystycznych jedynie stopa bezrobocia ma charakter destymulacyjny, wszystkie pozostałe pełnią funkcję stymulant, których wyższe wartości świadczą o większej konkurencyjności regionu. Kolejnym krokiem badawczym było ustalenie poziomu konkurencyjności regionów europejskich poddanych analizie, prowadzące do ich uporządkowania liniowego i klasyfikacji, co przedstawiono w tab. 3.

Wykorzystano rozstęp ustalonych wartości miary i zaproponowano podział na cztery grupy regionów: o bardzo wysokim, wysokim, średnim i niskim poziomie rozwoju konkurencyjności. W grupie najwyższej ocenionej znalazły się trzy regiony metropolitarne: Praha, Bratislavský i Közép-Magyarország. Do regionów o wysokim poziomie konkurencyjności zaliczono 7 regionów, w tym 2 polskie (województwo mazowieckie i małopolskie), 2 czeskie i 3 węgierskie. Do grupy regionów średnio konkurencyjnych zaliczono 11 regionów, w tym 6 polskich. Najliczniejszą, dziewięcioelementową grupę stanowią regiony o niskim potencjale konkurencyjnym. Znalazło się w niej 8 regionów polskich, 2 czeskie, 3 słowackie i 1 węgierski. Najgorzej pod tym względem wypadły polskie województwa: świętokrzyskie i podkarpackie.

Tabela 3. Wyniki segmentacji regionów UE ze względu na poziom konkurencyjności

Lp.	Region	Wartość miary	Poziom konkurencyjności	Liczebność grupy	Liczba regionów polskich
1	cz Praha	0,84516	bardzo wysoki	3	–
2	sk Bratislavský	0,76184			
3	hu Közép-Magyarország	0,70535			
4	pl Mazowieckie	0,47072	wysoki	7	2
5	cz Střední Čechy	0,46049			
6	cz Jihovýchod	0,42156			
7	pl Małopolskie	0,40993			
8	hu Dél-Alföld	0,39760			
9	hu Dél-Dunántúl	0,39603			
10	hu Közép-Dunántúl	0,39498			
11	cz Jihozápad	0,38899	średni	11	6
12	hu Nyugat-Dunántúl	0,38599			
13	hu Észak-Alföld	0,37439			
14	pl Dolnośląskie	0,36655			
15	pl Wielkopolskie	0,35295			
16	pl Pomorskie	0,34838			
17	cz Severovýchod	0,34428			
18	pl Śląskie	0,33003			
19	pl Zachodniopomorskie	0,32062			
20	cz Střední Morava	0,32049			
21	pl Łódzkie	0,31707			
22	cz Moravskoslezsko	0,30470	niski	14	8
23	pl Lubelskie	0,29343			
24	Hu Észak-Magyarország	0,29175			
25	pl Kujawsko-Pomorskie	0,29072			
26	pl Podlaskie	0,27520			
27	sk Západné Slovensko	0,26993			
28	sk Stredné Slovensko	0,26921			
29	pl Lubuskie	0,26609			
30	sk Východné Slovensko	0,26266			
31	pl Warmińsko-Mazurskie	0,26114			
32	pl Opolskie	0,25994			
33	cz Severozápad	0,25094			
34	pl Podkarpackie	0,23116			
35	pl Świętokrzyskie	0,23066			

Źródło: obliczenia własne.

5. Wnioski

Przedstawiona procedura segmentacji, oparta na ocenie konkurencyjności regionów oraz koncepcji łańcuchów celów i środków, ułatwia przedsiębiorstwu identyfikację struktury poznawczej obszarów terytorialnych, oferujących największe

korzyści i prowadzących do osiągnięcia istotnych dla niego wartości. Łączy zatem przedsiębiorstwo z najatrakcyjniejszymi dla niego rynkami docelowymi.

Umożliwia również obiektywizację i kwantyfikację procesów decyzyjnych zachodzących w przedsiębiorstwie, stanowiąc skuteczne narzędzie selekcji rynków zagranicznych. Cechuje się przy tym znaczną uniwersalnością i elastycznością, umożliwiając dostosowywanie kryteriów segmentacyjnych i czynników konkurencyjności regionów do potrzeb i preferencji wynikających ze specyfiki przedsiębiorstwa.

Literatura

- [1] Claeyes C., Swinnen A., Abeele P.V., *Consumer's means-end chains for „think” and „feel” Products*, „International Journal of Research in Marketing” 1995, Vol. 12, s. 193-208.
- [2] Grabiński T., Wydimus S., Zeliś A., *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa 1989.
- [3] Gutman J., *A means-end chain model based on consumer categorization processes*, „Journal of Marketing” 1982, Vol. 46 (Spring), s. 60-72.
- [4] Hofstede F., Audenaert A., Steenkamp J.-B.E.M., Wedel M., *An investigation into the association pattern technique as a quantitative approach to measuring means-end chains*, „International Journal of Research in Marketing” 1998, Vol. 15, s. 37-50.
- [5] Newell A., Simon H.A., *Human Problem Solving*, Prentice Hall, Englewood Cliffs 1972.
- [6] Nowak E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990.
- [7] Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- [8] Reynolds T.J., Gengler Ch.E., Howard D.J., *A means-end analysis of brand persuasion through advertising*, „International Journal of Research in Marketing” 1995, Vol. 12, s. 257-266.
- [9] *Taksonomia struktur w badaniach regionalnych*, red. D. Strahl, AE, Wrocław 1998.

THE PROPOSAL OF SEGMENTATION BASED ON MEANS-END CHAINS CONCEPT USING THE EXAMPLE OF SELECTED EUROPEAN REGIONS

Summary

The objective of the hereby study is the proposal of regional segmentation taking advantage of multidimensional statistical analysis and the means-end-chain concept, possible for application by enterprises seeking for competitive foreign markets. An attempt was also taken up to illustrate empirically the discussed research procedure based on the example of selected European NUTS-2 type regions.