

ALEKSANDRA WITKOWSKA

## ZRÓŻNICOWANIE CZYNNIKÓW OKREŚLAJĄCYCH POZIOM KOSZTÓW PRZEDSIĘBIORSTW HANDLOWYCH POD WPŁYWEM ŚRODOWISKA ICH DZIAŁALNOŚCI

Problematyce wpływu środowiska działalności na sprawność ekonomiczną jednostek handlowych poświęcono dotychczas w dziedzinie badań z zakresu obrotu towarowego bardzo dużo miejsca. Zainteresowanie tym zagadnieniem wynika z faktu, że działalność handlu detalicznego ma geograficznie wyznaczone granice rynku a wielkość i częstość operacji handlowych jest uzależniona w poważnym stopniu od rozmiarów zaludnienia<sup>1</sup>. Siedzenie przeto zmian w efektywności jednostek handlowych w zależności od wielkości miasta jest bardzo istotnym elementem pozwalającym określić ewentualne korzyści ekonomiczne wynikające z tak zwanej renty położenia jednostek handlu detalicznego.

Dotychczas przeprowadzone badania wykazały, że wielkość środowiska miejskiego wpływa na wyniki ekonomiczne przedsiębiorstw handlowych poprzez zróżnicowanie siły nabywczej ludności, co znajduje swój wyraz w rozmiarach sprzedaży detalicznej<sup>2</sup>. Miasta bowiem w, zależności od ich wielkości spełniają różne funkcje, wśród których funkcja handlowa jest dominująca w stosunku do regionu. W miastach metropolitalnych, posiadających charakter ponadregionalny, funkcja ta jest majoryzowana przez liczne funkcje świadczone ludności miejskiej. Ekonomia regionu szczególnie silnie oddziałuje na działalność handlu w miastach spełniających funkcje zaopatrzenia rolnictwa, tj. głównie w miastach najmniejszych i częściowo średnich. Okazuje się również, że w miarę zwiększania się wielkości środowiska miejskiego występuje silna tendencja do wzrostu poziomu nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej, związanych z gotowością do świadczenia usług handlowych. Nie bez znaczenia pozostaje tu również problem różnicowania się jakości usług

<sup>1</sup> K. Illgen, *Geographie und territoriale Organisation des Binnenhandels*, Leipzig 1969, s. 104 - 173.

<sup>2</sup> *Ergebnisse Längerfristiger Beobachtungen der Entwicklung mittelständischer Einzelhandlungen*, Abhandlungen zur Mittelständsforschung, Herausgegeben von Institut für Mittelständsforschung, Köln und Opladen 1970; Z. Kossut, *Międzynakładowa analiza działalności gospodarczej przedsiębiorstw handlowych*, Warszawa 1961, s. 122-142.

handlowych, koszt wytwarzania których jest znacznie wyższy w miastach dużych.

W środowisku poznańskim prowadzone badania skupiły się na analizie wpływu środowiska na poziom i strukturę kosztów. Wykazały one, że w zależności od wielkości miasta występuje różny stopień wykorzystania zaangażowanych czynników wytwórczych oraz wysokie zróżnicowanie kosztów stałych i zmiennych<sup>3</sup>. Okazało się także, że w miarę wzrostu, sprzedaży detalicznej koszty wykazują tendencję do regresji poziomu, przy czym stopień tej regresji pozostaje pod silnym wpływem przestrzennego rozkładu popytu potencjalnych nabywców.

Zaobserwowane w toku przeprowadzonych badań prawidłowości dały asumpt do wysunięcia hipotezy, że w poszczególnych środowiskach działalności jednostek handlowych działa inny zespół czynników kosztotwórczych. Stąd też podjęto badania mające na celu identyfikację tych czynników w przekroju różnych środowisk działalności. Poprawne rozwiązanie tego problemu jest jednym z podstawowych warunków determinujących bardziej pogłębioną pod względem przyczynowo-skutkowym analizę efektywności ekonomicznej działalności przedsiębiorstw handlowych za pomocą metod statystyczno-matematycznych.

Jest to jedno z pierwszych tego typu badań w warunkach polskich i objęło ono swym zakresem przedsiębiorstwa państwowego handlu detalicznego artykułami spożywczymi działające w środowisku miejskim na terenie całego kraju. Podstawę źródłową podjętych dociekań stanowi natomiast materiał empiryczny dotyczący kosztów i wyników działalności tych przedsiębiorstw, zawarty w Banku Danych o Kosztach, którym dysponuje Zakład Statystyki i Demografii AE w Poznaniu.

Jako kryterium zróżnicowania wielkości aglomeracji miejskiej przyjęto liczbę stałych; mieszkańców, dzieląc miasta za pomocą grupowania typologicznego na trzy klasy wielkości:

- poniżej 100 tys. mieszkańców,
- 100 - 200 tys. mieszkańców,
- powyżej 200 tys. mieszkańców.

Przed przystąpieniem jednak do właściwych dociekań celowe wydało się sprawdzenie, w jakim stopniu wielkość miasta oddziałuje na rozmiary działalności wybranych do badania przedsiębiorstw handlu detalicznego. Jako symptomy rozmiarów działalności przyjęto: 1) wartość sprzedaży detalicznej, 2) liczbę zatrudnionych, 3) powierzchnię sal sprzedażowych. Empiryczne rozkłady badanych cech w ujęciu przestrzennym mają charakter wyraźnie asymetryczny. Stąd też w celach porównawczych parametrycznego opisu tych rozkładów dla poszczególnych zbiorowości cząstkowych dokonano stosując miary pozycyjne (patrz tabela 1).

<sup>3</sup> S. Wierchośławski, *Wpływ wielkości miasta na efektywność ekonomiczną sklepów detalicznych*, Poznańskie Roczniki Ekonomiczne 1975, t. 26, s. 81 - 127.

Tabela 1

Zróźnicowanie badanej zbiorowości przedsiębiorstw handlu detalicznego ze względu na wybrane cechy w przekroju poszczególnych grup środowiskowych

Parametry	Liczba stałych mieszkańców miasta		
	200 tys. i więcej	100 - 200 tys.	poniżej 100 tys.
	Wartość sprzedaży detalicznej		
<i>Me</i>	477,60	551,73	246,25
<i>Q</i> <sub>1</sub>	387,60	331,86	167,96
<i>Q</i> <sub>3</sub>	645,93	744,81	306,83
<i>Q</i>	129,20	206,47	69,44
<i>V</i> <sub>Q</sub>	27,04	37,40	28,20
<i>As</i>	0,30	-0,07	-0,13
	Liczba zatrudnionych ogółem		
<i>Me</i>	547,87	505,50	231,00
<i>Q</i> <sub>1</sub>	388,50	382,50	194,00
<i>Q</i> <sub>3</sub>	704,13	728,00	284,00
<i>Q</i>	157,81	173,25	45,00
<i>V</i> <sub>Q</sub>	28,80	34,30	19,50
<i>As</i>	-0,01	0,29	0,18
	Powierzchnia sal sprzedażowych		
<i>Me</i>	4554,57	5004,00	2667,00
<i>Q</i> <sub>1</sub>	3483,14	3787,60	2198,00
<i>Q</i> <sub>3</sub>	6251,00	7893,00	3078,00
<i>Q</i>	1383,93	2053,00	440,00
<i>V</i> <sub>Q</sub>	30,39	41,00	16,50
<i>As</i>	0,23	0,41	-0,07

Źródło: Obliczenia własne.

Objaśnienia: *Me* – mediana; *Q* – odchylenie ćwiartkowe; *Q*<sub>1</sub> – kwartyłII; *V*<sub>Q</sub> – współczynnik zmienności; *Q*<sub>3</sub> – kwartył III; *As* – współczynnik asymetrii.

Przytoczone w tabeli 1 parametry pozwalają na stwierdzenie, że występuje istotna współzależność między wielkością aglomeracji miejskiej a rozmiarami działalności handlowej. To spostrzeżenie pozwoliło przypuszczać, iż w poszczególnych środowiskach działa inny zespół czynników determinujących poziom kosztów przedsiębiorstw handlowych.

Podjęto więc próbę identyfikacji czynników kosztotwórczych w przekroju poszczególnych grup środowiskowych. W tym celu przyjęta dwuetapową procedurę postępowania. W etapie I dokonano wydzielenia ze zbioru potencjalnych zmiennych kosztotwórczych jedynie takich, które są najbardziej istotne z punktu widzenia wyjaśniania mechanizmu generującego koszty. Aby tego dokonać zastosowano statystyczne procedury wyboru zmiennych objaśniających. Z uwagi jednak na brak doświadczeń; badawczych w zakresie analizy kosztów przedsiębiorstw handlowych zdecydowano się na skonfrontowanie rezultatów uzyskanych

w drodze aplikacji kilku takich procedur. Postępowanie takie podyktowane zostało także tym, że jak się wydaje nie można uzyskać dostatecznie pełnej oceny jakości prezentowanych metod na gruncie tylko rozważań teoretycznych.

Do analizy wybrano więc następujące metody:

- 1) metodę wszystkich możliwych regresji (MWMR)<sup>4</sup>,
- 2) metodę regresji a posteriori (MRAP)<sup>5</sup>,
- 3) metodę regresji krokowej (MRK)<sup>6</sup>,
- 4) metodę nośników informacji (MNI)<sup>7</sup>,
- 5) metodę krytycznego  $r$  (MKr)<sup>8</sup>,
- 6) metodę taksonomiczną (MT)<sup>9</sup>.

Metody 1-3 oparte są na rachunku regresji, procedury natomiast 4 i 5 są procedurami korelacyjnymi.

Jako potencjalne czynniki kosztotwórcze przyjęto zmienne reprezentujące:

1) rozmiary świadczonych usług w postaci wartości sprzedaży detalicznej —  $X_1$

2) czynniki bazy materiałowo-technicznej w postaci:

— liczby punktów sprzedaży detalicznej —  $X_2$

— liczby sklepów detalicznych —  $X_3$

— powierzchni lokali sklepowych  $X_6$

— powierzchni sal sprzedażowych —  $X_7$

3) rozmiary zaangażowanego czynnika pracy, tj.:

— liczbę zatrudnionych ogółem —  $X_4$

— liczbę pracowników operatywnych —  $X_5$

4) rozmiary czynnika kapitałowego, za którego symptom przyjęta wartość zapasu końcowego —  $X_8$ .

Wybierając te zmienne kierowano się z jednej strony ogólnymi przesłankami natury ekonomicznej<sup>10</sup>, z drugiej natomiast dostępnością odpowiednio wiarygodnego materiału empirycznego. Rezultaty zastosowania przyjętych procedur doboru zmiennych zaprezentowano w tabeli 2.

Konfrontacja wyników uzyskanych w toku aplikacji wyróżnionych metod skłania do stwierdzenia, że w miastach liczących powyżej 200 tys. mieszkańców najbardziej znaczącymi czynnikami kosztotwórczymi są:

<sup>4</sup> N. R. Draper, H. Smith, *Analiza regresji stosowana*, Warszawa 1973, s. 197 - 201.

<sup>5</sup> N. R. Draper, H. Smith, *Analiza*, s. 201 - 203.

<sup>6</sup> M. Gruszczyński, M. Kolupa, E. Leniewska, G. Napiórkowski, *Miary zgodności, metody doboru zmiennych, problemy współliniowości*, Warszawa 1979, s. 148 - 154.

<sup>7</sup> Z. Hellwig, *Problem optymalnego doboru predykant*, *Przegląd Statystyczny* 1969/3 - 4, s. 221 - 237.

<sup>8</sup> S. Bartosiewicz, *Ekonometria*, Warszawa 1976, s. 50.

<sup>9</sup> W. Pluta, *Metoda wyboru zmiennych objaśniających w modelach symptomatycznych*, *Przegląd Statystyczny* 1973/2, s. 155 i nast.

<sup>10</sup> Z. Zakrzewski, *Ekonomika handlu wewnętrznego*, Warszawa 1972, s. 379-386.

Tabela 2

Optymalne kombinacje zmiennych kosztotwórczych uzyskane w wyniku zastosowania „klasycznych” metod wyboru w przekroju środowiskowym

Nazwa procedury	Kryterium wyboru	Najlepsza kombinacja zmiennych w miastach o liczbie ludności		
		powyżej 200 tys.	100 - 200 tys.	poniżej 100 tys.
MWMR	$R^2, S_u$ w połączeniu z istotnością parametrów	$X_4, X_8$	$X_1, X_5$	$X_1, X_2, X_5$
		$X_4, X_7, X_8$		
MRAP	istotność parametrów	$X_4, X_8$	$X_1, X_7, X_8$	$X_1, X_2, X_4$
		$X_4, X_7, X_8$		
MNI	pojemność integralna	$X_4$	$X_1, X_5$	$X_1, X_5$
		$X_4, X_7, X_8$		$X_1, X_2, X_4$
MT	$c_1^* = \max_j \min_t c_{tj}$ $c_2^* = c + 2S_c$	$X_4, X_8$	$X_4$	$X_1$
		$X_4$	$X_4$	$X_4$
MKr	$r^* - \min_t \max_j r_{tj}$	$X_4, X_8$	$X_4, X_8$	$X_7, X_8$
MRK	istotność parametrów	$X_4, X_7, X_8$	$X_1, X_5$	$X_1, X_2, X_5$

liczba zatrudnionych ogółem —  $X_4$ ; wartość zapasu końcowego —  $X_6$ ; oraz ewentualnie przy poziomie istotności  $\alpha=0,10$  powierzchnia sal sprzedażowych —  $X_7$ .

W miastach liczących 100-200 tys. mieszkańców natomiast zmiennymi najistotniejszymi są: wartość sprzedaży detalicznej —  $X_1$ ; liczba pracowników operatywnych —  $X_5$ .

W miastach liczących poniżej 100 tys. mieszkańców zmiennymi najistotniejszymi są: wartość sprzedaży detalicznej —  $X_1$ ; liczba punktów sprzedaży detalicznej —  $X_2$ ; liczba pracowników operatywnych —  $X_5$ .

Dotychczasowe rozważania prowadzą więc do wniosku, że wielkość miasta jest bardzo ważnym elementem dyferencjacji czynników kosztotwórczych; a co za tym idzie także samych kosztów handlowych. Przeprowadzona analiza wskazuje wyraźnie, że jedynym czynnikiem, który występuje we wszystkich kategoriach wielkości miast jest liczba zatrudnionych. Z ekonomicznego punktu widzenia jest to zupełnie zrozumiałe, jako że czynnik pracy, szczególnie w działalności handlowej, odgrywa znaczną rolę. Zauważmy również, że wartość sprzedaży detalicznej nie stanowi determinanty kosztotwórczej w miastach metropolitalnych, ale dopiero w pozostałych kategoriach miast. Przyczyną tego może być fakt, że właśnie w mniejszych aglomeracjach miejskich wartość sprzedaży detalicznej kształtowana jest silniej przez ekonomikę regionu niż

w większych. Wynika to stąd, że koncepcję badania wpływu wielkości miasta na różnicowanie się czynników kosztotwórczych oparto na założeniu, że liczba mieszkańców jako potencjalnych konsumentów jest proporcjonalna do; globalnych rozmiarów ich siły nabywczej. Założenie takie, zwłaszcza w odniesieniu do grupy miast najmniejszych nie jest ścisłe. Miasta bowiem w zależności od ich wielkości spełniają różne funkcje, wśród których funkcja handlowa jest dominująca w stosunku do regionu, W miastach metropolitalnych funkcja ta jest majoryzowana przez inne funkcje świadczone ludności miejskiej. Natomiast szczególnie silne oddziaływanie ekonomiki regionu na handel występuje w miastach najmniejszych, spełniających także w dużej mierze funkcje zaopatrzenia rolnictwa<sup>11</sup>. Po trzecie wreszcie okazuje się, że powierzchnia sali sprzedażowych jest istotnym czynnikiem w miastach powyżej 200 tys. mieszkańców. Sugeruje to, że baza materialno-techniczna jest na ogół efektywniej wykorzystywana w dużych aglomeracjach miejskich.

W etapie II z kolei dokonano badania stopnia ilościowego oddziaływania wybranych — w etapie I — czynników na koszty handlowe w przekroju środowiskowym. W tym celu oszacowano, stosując klasyczną metodę najmniejszych kwadratów (KMNK), parametry następujących równań regresji (patrz tabela 3). Oszacowanie parametrów stałych wyróż-

Tabela 3

Propozycje modeli kosztów dla „optymalnych” kombinacji zmiennych w przekroju środowiskowym

Wielkość miasta	Postać równania regresji
Poniżej 100 tys.	$\hat{Y}_1 = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_1 + a_2 X_2 + a_5 X_5$ $\hat{Y}_2 = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_4 X_4$
100 - 200 tys.	$\hat{Y}_1 = a_0 + a_1 X_1 + a_5 X_5$
Powyżej 200 tys.	$\hat{Y}_1 = a_0 + a_4 X_4 + a_8 X_8$ $\hat{Y}_2 = a_0 + a_4 X_4 + a_7 X_7 + a_8 X_8$

Źródło: Ustalenia na podstawie wyników uzyskanych dzięki zastosowaniu metod doboru zmiennych.

nionych modeli kosztów podano w tabeli 4. Uzyskane z kolei oszacowania parametrów struktury stochastycznej wskazują na występowanie bardzo silnej zależności między kosztami a wydzielonymi determinantami, przy czym dopasowanie modelu do danych empirycznych jest najlepsze w kategorii miast liczących 100 - 200 tys. mieszkańców.

W celu ekonomicznej interpretacji otrzymanych wyników obliczono następnie współczynniki  $\beta$ <sup>12</sup> i cząstkowe współczynniki elastyczności

<sup>11</sup> S. Wierchosławski, *Wpływ wielkości miasta na efektywność*, s. -126.

<sup>12</sup> A. Goldberger, *Teoria ekonometrii*, Warszawa 1972, s. 259 - 260.

Tabela 4

Parametry opisowe modeli kosztów dla „optymalnych” kombinacji zmiennych w przekroju środowiskowym

## I. W miastach liczących powyżej 200 tys. mieszkańców

Parametry	Model (1)			Model (2)		
	Oszacowana wartość parametru	Błąd średni parametru	Wartość statystyki <i>t</i> -Studenta	Oszacowana wartość parametru	Błąd średni parametru	Wartość statystyki <i>t</i> -Studenta
$a_0$	-29,068	—	—	-22,156	—	—
$a_4$	58,787	2,944	19,970	46,720	7,155	6,53
$a_7$	—	—	—	1,201	0,656	1,83
$a_8$	0,221	0,091	2,430	0,217	0,086	2,53
	$R^2=0,984$ $S_u=17,077$ ${}^{19}t_{0,05}=2,093$			$R^2=0,986$ $S_u=16,111$ ${}^{19}t_{0,10}=1,734$		

cd. tab. 4

## II. W miastach liczących 100 - 200 tys. mieszkańców

Parametr	Model (1)		
	Oszacowana wartość parametru	Błąd średni parametru	Wartość statystyki <i>t</i> -Studenta
$a_0$	-16,402	—	—
$a_1$	0,020	0,0083	2,42
$a_5$	49,058	10,6420	4,61
	$R^2=0,992$	$S_u=12,339$	${}^{19}t_{0,05}=2,262$

## III. W miastach liczących poniżej 100 tys. mieszkańców

Parametr	Model (1)			Model (2)		
	Oszacowana wartość parametru	Błąd średni parametru	Wartość statystyki <i>t</i> -Studenta	Oszacowana wartość parametru	Błąd średni parametru	Wartość statystyki <i>t</i> -Studenta
$a_0$	-6,378	—	—	-10,465	—	—
$a_1$	0,026	0,009	2,91	0,026	0,009	2,91
$a_2$	24,711	10,895	2,27	25,873	10,240	2,36
$a_4$	—	—	—	30,269	10,797	2,80
$a_5$	34,439	12,178	2,83	—	—	—
	$R^2=0,958$ $S_u=9,122$ ${}^{19}t_{0,05}=2,093$			$R^2=0,956$ $S_u=9,146$ ${}^{19}t_{0,05}=2,93$		

Źródło: Por. tabela 3.

$E_{Y/X_i}$  kosztów względem czynników-argumentów, według następujących relacji:

$$\beta_i = a_i \frac{\sigma_i}{\sigma_Y}$$

$$E_{Y/X_i} = \frac{\partial Y}{\partial X_i} \cdot \frac{X_i}{Y}$$

gdzie:  $a_i$  — współczynniki regresji cząstkowej przy i-tej zmiennej kosztotwórczej,  $\sigma_i$  — odchylenie standardowe i-tej zmiennej kosztotwórczej,  $\sigma_Y$  — odchylenie standardowe kosztów.

Zostały one zamieszczone w tabeli 5.

Tabela 5

Zróżnicowanie cząstkowych współczynników elastyczności  $E_{Y/X_i}$  i współczynnika  $\beta$  w przekroju środowiskowym

Zmienne	Model (1)		Model (2)	
	$E_{Y/X_i}$	$\beta_i$	$E_{Y/X_i}$	$\beta_i$
Miasta powyżej 200 tys. mieszkańców				
$X_4$	0,946	0,9051	0,751	0,7193
$X_7$	—	—	0,177	0,1941
$X_8$	0,137	0,1102	0,135	0,1082
Miasta od 100 do 200 tys. mieszkańców				
$X_1$	0,336	0,3410		
$X_5$	0,715	0,6565		
Miasta poniżej 100 tys. mieszkańców				
$X_1$	0,417	0,4664	0,418	0,4664
$X_2$	0,138	0,1308	0,145	0,1369
$X_4$	—	—	0,511	0,4379
$X_5$	0,489	0,4426	—	—

Źródło: Obliczono na podstawie tabeli 4.

Na podstawie obliczonych charakterystyk liczbowych można stwierdzić, że siła oddziaływania czynnika pracy na koszty jest znaczna we wszystkich kategoriach miast, jakkolwiek ulega stopniowemu zmniejszeniu w miarę przechodzenia do mniejszych aglomeracji miejskich. W miastach liczących poniżej 100 tys. ludności zmienną najbardziej kosztotwórczą staje się wartość sprzedaży detalicznej. Potwierdza to wysunięte uprzednio przypuszczenie, że ekonomika regionu silniej kształtuje realizację aktów kupna-sprzedaży w miastach o mniejszej liczbie mieszkańców. Warto również zauważyć dużą polaryzację oddziaływania na koszty czynników bazy materialno-technicznej. W miastach największych spośród tych czynników najistotniejszy wpływ posiada powierzchnia sal sprzedażowych, co związane jest, jak się wydaje, z rozpowszechnianiem

nowych form sprzedaży (szczególnie formy samoobsługowej). W miastach natomiast liczących mniej niż 100 tys. mieszkańców) największe znaczenie ma jako czynnik kosztotwórczy liczba punktów sprzedaży detalicznej. Wynika to z faktu, że w tym środowisku przeważają sklepy spożywcze o tradycyjnej formie sprzedaży i niezbyt dużej powierzchni użytkowej. Jest także ważną rzeczą podkreślenie niezbyt dużego i malejącego w miarę zmniejszania się wielkości środowiska znaczenia zapasu jako czynnika kosztotwórczego. Jest to związane ściśle ze specyfiką branży. Przedmiotem obrotów w handlu artykułami spożywczymi są w dużej mierze artykuły o dużej częstotliwości zakupów, zagwarantowanie więc ciągłości sprzedaży wymaga częstego uzupełniania zapasów, szczególnie w dużych aglomeracjach miejskich, cechujących się znacznym nurtem nabywców. Równocześnie specyficzne właściwości fizykochemiczne większości artykułów zmuszają przedsiębiorstwo do ograniczenia do minimum czasu ich przechowywania.

Podsumowując prowadzone rozważania wypada stwierdzić, że środowisko działalności stanowi istotny element zróżnicowania czynników; kosztotwórczych. W każdym bowiem przypadku działa inny zespół przyczyn głównych określających interesujące nas zjawisko. Stwarza to określone reperkusje w przypadku przystępowania; do budowy ekonomicznych modeli kosztów. Jeśli modele te mają odzwierciedlać rzeczywisty mechanizm kształtowania się kosztów przedsiębiorstw handlowych w różnych środowiskach działalności, konieczne jest uwzględnienie, w zależności od wielkości miasta, innego zestawu czynników generujących ten mechanizm. To zaś wymaga dokładnego rozpoznania tych czynników w przekroju poszczególnych grup środowiskowych przed właściwym modelowaniem kosztów. Tylko takie postępowanie badawcze gwarantuje pogłębioną analizę efektywności ekonomicznej jednostek handlowych, jak również stwarza możliwości dokonywania bardziej trafnych prognoz w tym zakresie.

Z czysto poznawczego punktu widzenia, na tle postępującego procesu modernizacji bazy materialno-technicznej handlu, można wysunąć tezę, że w odniesieniu do branż spożywczych wielkość środowiska w coraz mniejszym stopniu powinna wpływać na zróżnicowanie czynników kosztotwórczych. Różnice te będą się utrzymywać, jaki można sądzić, jedynie w zakresie wartości sprzedaży detalicznej. Są one bowiem kształtowane przez odmienność siły nabywczej ludności w poszczególnych grupach środowiskowych. Należy wszakże przyjąć również, że różnice te będą się utrzymywać w przekrojach branżowych, co jest związane z ich specyficznymi właściwościami w zakresie wykonywania funkcji handlowych.

Uzyskane w opracowaniu rezultaty poznawcze powinny być przyjmowane z określoną dozą ostrożności. Wynika to z faktu, że poszczególne zmienne kosztotwórcze są silnie skorelowane wzajemnie ze so-

ba, co może powodować, że poszczególne współczynniki regresji cząstkowej odzwierciedlają nie tylko stopień oddziaływania na koszty tych zmiennych, do których się odnoszą, lecz również pozostałych. Zjawisko to, określane mianem współliniowości, wymaga poszukiwania bardziej efektywnych narzędzi badawczych w tym zakresie. Wyniki dociekań prowadzonych w tym kierunku stanowiąc będą przedmiot oddzielnych rozważań.

DIFFERENTIATION OF FACTORS DETERMINING A LEVEL  
OF COMMERCIAL ENTERPRISES INFLUENCED .  
BY THE ENVIRONMENT OF THEIR ACTIVITIES

Summary

The article touches a problem of identification of cost generating factors in the food products retail enterprises in a study of data broken up by environmental factors. The author puts forwards a proposition that the cost generating factors are differentiated by the environment of activity of the trading enterprises. A number of permanent city dwellers was adopted as a criterion to distinguish environmental groups. The division is therefore, into cities of: more than 200 thousand, 100-200 thousand and below 100 thousand inhabitants.

; Two stage-procedure has been applied in the process identifying- the cost generating factors. A selection of the most significant set of variables (determining the cost range) out of potential determinants was performed in the stage one with the aid of several statistical procedures of variable selection. The degree of quantitative effect on costs of the selected variables was assessed in the stage two by means of the regression method. The differentiation of cost generating factors subject to a size of urban agglomeration was proved on the grounds of the results obtained.