

GRZEGORZ KRAWCZYK

mgr, Uniwersytet Ekonomiczny
w Katowicach, Katedra Transportu,
ul. 1 Maja 47, 40-228 Katowice,
tel. 792 464 794, e-mail: grzegorz.
krawczyk@ue.katowice.pl

Metody pomiaru koncentracji rynków transportu miejskiego¹

Streszczenie. W artykule podjęto kwestie pomiaru koncentracji rynku transportu miejskiego. Układ artykułu ma charakter funkcjonalny, opisujący przedmiot pomiaru, metody pomiaru oraz ich zastosowanie w praktyce. Z natury rzeczy analiza koncentracji rynku będzie miała uzasadnienie tylko w przypadku rynków zde monopolizowanych. Biorąc pod uwagę to kryterium, można wyróżnić rynki zde regulowane oraz rynki konkurencji regulowanej. Problematyka koncentracji rynku nabiera znaczenia w przypadku funkcjonujących w Polsce rynków transportu miejskiego zorganizowanych według modelu konkurencji regulowanej. Popyt publiczny zgłaszany przez organizatora transportu (zarząd transportu miejskiego) może być realizowany w oparciu o procedurę przetargową i jest kontraktowany umową kosztów brutto. Przedsiębiorstwa przewozowe rywalizują „o rynek”, wyceniając zlecenie realizacji określonego wolumenu pracy eksploatacyjnej w oparciu o kalkulację stawki wozokilometra. Stąd też uznano, że koncentrację rynku w warunkach konkurencji regulowanej należy wyznaczać w oparciu o wskaźnik zakontraktowanej pracy eksploatacyjnej, wykonywanej przez przewoźnika.

W celu opisu struktury rynku zaprezentowano i scharakteryzowano najczęściej stosowane wskaźniki koncentracji. Ze względu na zróżnicowane podejście do tej problematyki w literaturze statystycznej i ekonomicznej, postanowiono zaprezentować miary koncentracji w podziale na dyskretne i skumulowane. Szerzej przedstawiono konstrukcje, charakterystyki i interpretacje dwóch najbardziej popularnych wskaźników tj.: wskaźnika koncentracji (*concentration ratio*) oraz wskaźnika Herfindahla-Hirschmana (HHI).

Ocena koncentracji rynku transportu miejskiego, a raczej poszczególnych rynków lokalnych (gdyż przy założonym przedmiocie pomiarów nie można dokonać agregacji) może być cenna poznawczo. Uzyskane wyniki mogą posłużyć do oceny efektywności prowadzonych działań demonopolizacyjnych, ale także do badania zachowania poszczególnych podmiotów w zależności od struktury rynku i zajmowanej na niej pozycji.

Słowa kluczowe: wskaźnik koncentracji, konkurencja, monopol, miejski transport zbiorowy

Wprowadzenie

System transportu miejskiego jest czynnikiem wpływającym na kształtowanie konkurencyjności ośrodków zurbanizowanych. Postępujące niekorzystne tendencje demograficzne związane ze zjawiskami zmniejszającej się liczby urodzeń oraz starzenia się społeczeństwa będą wywierać wpływ na rozwój regionów i miast. Wymienione trendy będą oddziaływać także na wolumen popytu potencjalnego na usługi transportu miejskiego oraz na kształtowanie hierarchii postulatów transportowych. W celu sprostania tym wyzwaniom istotne jest tworzenie coraz bardziej ekonomicznie efektywnych struktur transportu miejskiego. Jednym z procesów wpływających na poprawę jakości i zmniejszenia cen jest konkurencja pomiędzy operatorami.

Konkurencja (jeżeli jest dopuszczana w danym modelu organizacji rynku) pomiędzy operatorami, analogicznie do innych sektorów gospodarki, może być silnie zależna od poziomu koncentracji rynku. Poziom koncentracji, czyli skumulowania udziałów przez jeden bądź kilka podmiotów, może wpływać na zachowania rynkowe wszystkich przedsiębiorstw na tym rynku. Biorąc pod uwagę udział publicznego finansowania systemu transportu miejskiego, należy zapewnić możliwie najbardziej racjonalne gospodarowanie tymi środkami, poprzez wdrażanie rozwiązań prokonkurencyjnych.

Działania mające na celu ograniczanie monopolu są w większym bądź mniejszym stopniu realizowane w praktyce gospodarczej. Wypracowane przez teorię statystyki i ekonomii mierniki koncentracji mogą stanowić narzędzie oceny prowadzonych działań demonopolizacyjnych lub też ocenę słuszności ich wdrożenia (mając na uwadze występowania w branży zjawiska monopolu naturalnego).

Organizacja rynków transportu miejskiego

Przed przystąpieniem do pomiaru koncentracji rynków transportu miejskiego należy uprzednio zdefiniować przedmiot badań. Szeroko prowadzone w kraju i za granicą badania koncentracji zogniskowane są na rynkach charakteryzujących się relatywnie większym poziomem wewnętrznej konkurencji, np. sektor bankowy, sektor przemysłowy itp. W tym kontekście jedną z podstawowych różnic między wymienionymi sektorami a transportem miejskim jest występowanie monopolu naturalnego. Dokonując pomiaru koncentracji, trudno jest mówić o jednym rynku transportu miejskiego w Polsce, ze względu na fakt występowania różnych modeli ich organizacji. Monopol naturalny (wykluczający racjonalność podjęcia rozważań na temat koncentracji) jest silnie powiązany z rozmiarem rynku². W przypadku małych miast, zgłaszających zapotrzebowanie na relatywnie niski wolumen pracy eksploatacyjnej, może zająć sytuacja, w której jedno przedsiębiorstwo przewozowe będzie w stanie zaspokoić całkowity popyt i to w dodatku w sposób bardziej efektywny niż w przypadku implementacji na tym rynku rozwiązań prokonkurencyjnych.

Przyjmując kryteria: wyodrębnienia organizatora oraz demonopolizacji w sferze przewozów, można wyróżnić cztery modele organizacji (rys. 1). Ze względu na wykluczenie sensowności pomiaru koncentracji w przypadku monopolu

¹ © Transport Miejski i Regionalny, 2014.

² H. Kołodziejski, *Istota, formy oraz intensywność konkurencji w komunikacji miejskiej*, (w) *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, red. O. Wyszomirski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, s. 164.

		Kryterium demonopolizacji	
		monopol operatorski	demonopolizacja rynku operatorskiego
Kryterium rozdziału funkcji	zespolenie funkcji	dominujący operator	deregulacja transportu miejskiego
	rozdział funkcji	dominujący operator kontrolowany przez zarząd transportu	konkurencja regulowana przez zarząd transportu

Rys. 1. Model organizacji rynków transportu zbiorowego w miastach

Źródło: R. Tomanek, *Problemy ustalania wielkości dopłat do transportu zbiorowego w warunkach integracji*, (w) *System dopłat do publicznego transportu zbiorowego w komunikacyjnych związkach komunalnych w Polsce*, red. R. Janecki, W. Starowicz, Wydawnictwo PiT Kraków, Kraków 2009, s. 25.

analizą można objąć rynek operatorski, w przypadku jego demonopolizacji. Łącząc organizację rynku z typami konkurencji, należy stwierdzić, iż³:

- deregulacja oznacza, że rynek jest oligopolem;
- konkurencja regulowana powoduje, że operatorzy (zazwyczaj) działają na rynku oligopolistycznym.

Rynek transportu miejskiego ze względu m.in. na występowanie barier wejścia czy też funkcjonowanie publicznych podmiotów należy do grupy rynków słabo zliberalizowanych, co powoduje dominację struktur oligopolistycznych. Nie wyklucza to jednak sensu pomiaru koncentracji w celach diagnostycznych czy porównawczych.

W przypadku pełnej deregulacji całe ryzyko handlowe znajduje się po stronie przedsiębiorstwa przewozowego, które rywalizuje na rynku m.in.: poprzez kształtowanie oferty przewozowej, politykę cenową oraz jakość świadczonych usług. W sytuacji pełnej deregulacji rynku (spotykanej np. w Wielkiej Brytanii, ale z pewnymi wyjątkami) miernikiem udziałów podmiotów w rynku może być pasażerokilometr albo wartość sprzedanych biletów.

Rynek konkurencji regulowanej polega na powołaniu zarządu transportu, pełniącego rolę organizatora, który zleca operatorom/przewoźnikom w drodze postępowania konkurencyjnego wykonanie określonej pracy eksploatacyjnej. Do głównych zalet tego rozwiązania zalicza się⁴:

- wzrost jakości usług,
- rynkową weryfikację kosztów świadczonych usług,
- integrację oferty przewozowej,
- kontrolę ilościową i jakościową świadczonych usług przewozowych.

W transporcie miejskim, przy założeniu modelu konkurencji regulowanej, formą kontraktowania jest umowa kosztów brutto. Ten typ umowy nie przenosi na przewoźnika ryzyka handlowego, w konsekwencji podmiot ten nie zabiega o zwiększenie

przychodów ze sprzedaży biletów, koncentrując się na przekroczeniu zakładanego podczas przygotowania oferty przetargowej poziomu kosztów⁵. W takich uwarunkowaniach, pomiar koncentracji rynku powinien bazować na wielkości pracy eksploatacyjnej wykonywanej przez operatorów, wyrażonej w wozokilometrach. Wskaźnik ten charakteryzuje udział operatora w rynku, co wpływa na jego pozycję względem pozostałych graczy. Dodatkowo można rozszerzyć analizę o wskaźnik wartości (pieniężnej) wykonywanych usług. Udział w rynku liczony byłby wówczas względem wartości realizowanych przez podmiot umów, względem całości rynku. Jednakże należy zwrócić uwagę, że obszar funkcjonowania zarządu transportu miejskiego może charakteryzować się różnymi parametrami prędkości eksploatacyjnej (np. ścisłe centrum miasta i dzielnice peryferyjne), co przekłada się bezpośrednio na kalkulację kosztu wozokilometra zgłaszaną w postępowaniu przetargowym (i wycenę całego zlecenia). W konsekwencji najbardziej zasadnym wydaje się pomiar koncentracji rynków transportu miejskiego, organizowanych wg modelu konkurencji regulowanej, w oparciu o udziały poszczególnych podmiotów w łącznym wolumenie pracy eksploatacyjnej (zlecaniej przez zarząd transportu).

Wybrane wskaźniki koncentracji rynku

Pojęcie koncentracji, w ujęciu nauk ekonomicznych, można zdefiniować jako sytuację, w której niewielka liczba przedsiębiorstw posiada istotny udział w rynku, pod względem wielkości sprzedaży, wartości aktywów, zatrudnienia itp.⁶. W ujęciu procesowym koncentrację określa się jako zwiększanie siły ekonomicznej podmiotów gospodarczych⁷. Problematyka pomiaru poziomu koncentracji jest nierozdzielnie związana z analizą struktur rynkowych oraz efektywnością i zachowaniem podmiotów gospodarczych, funkcjonujących zwłaszcza na rynkach o ograniczonej konkurencji. Wyznaczanie koncentracji przy użyciu metod ilościowych wydaje się niezwykle przydatne poznawczo. Obiektywna charakterystyka rynku za pomocą wskaźnika liczbowego umożliwia porównanie rynków w układzie różnych gałęzi gospodarki, jak również np. ze względu na kryterium geograficzne. W celu skonstruowania poprawnej i przydatnej miary koncentracji można wskazać jej pożądane atrybuty⁸:

1. Wskaźnik koncentracji powinien być jednowymiarowy i w przypadku analizy dwóch rynków powinien jednoznacznie określać, że rynek A jest bardziej lub mniej skoncentrowany od rynku B, bądź też, że koncentracja na obu rynkach jest taka sama.
2. Poziom koncentracji jest niezależny od wielkości całego rynku – koncentracja jest funkcją liczby podmiotów i ich udziałów w danym rynku.

⁵ S. Miecznikowski, *Formy oraz intensywność konkurencji w transporcie miejskim*, (w) *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*, red. O. Wyszomirski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008, s. 177.

⁶ Def. stosowana przez OECD, *Glossary of statistical terms*, <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=3165>, odsłona 15.12.2013 r.

⁷ Słownik PWN Biznes.

⁸ M. Hall, N. Tideman, *Measures of concentration*, „Journal of the American Statistical Association”, vol. 62, no. 317, 1967, s. 163–164.

³ R. Tomanek, *Problemy ustalania wielkości dopłat do transportu zbiorowego w warunkach integracji*, (w) *System dopłat do publicznego transportu zbiorowego w komunikacyjnych związkach komunalnych w Polsce*, red. R. Janecki, W. Starowicz, Wydawnictwo PiT Kraków, Kraków 2009, s. 25.

⁴ K. Grzelec, *Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce. Od monopolu do ... monopolu?*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2012, nr 12, s. 33.

3. Pomiar koncentracji poza opisem rynku w warunkach statycznych powinien także uwzględniać wariant dynamiczny polegający na zmianie wartości wskaźnika koncentracji w przypadku: przejść i fuzji na rynku (zwiększenie koncentracji) oraz podziału podmiotów na mniejsze przedsiębiorstwa (zmniejszenie koncentracji, np. w skutek działań demonopolizacyjnych).
4. W celu możliwości łatwego porównania wyników różnych metod, wartość wskaźnika koncentracji powinna mieścić się w przedziale od 0 do 1.

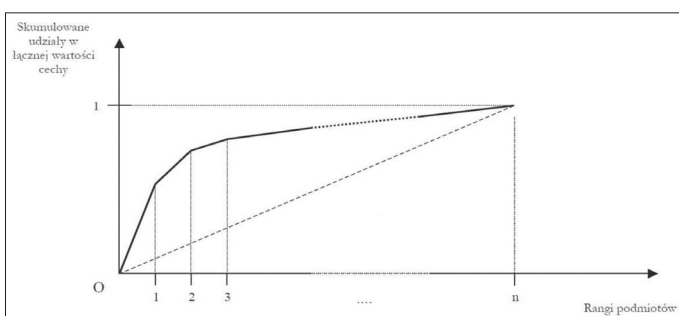
Literatura z zakresu ekonomii i statystyki nie precyzuje jednoznacznej klasyfikacji miar koncentracji rynku. Ze względu na charakter i rodowód metody można podzielić na: narzędzia klasycznej statystyki opisowej, miary związane z krzywą koncentracji i krzywą Lorenza, miary specjalne koncentracji oraz miary entropii⁹. W celu zapewnienia przejrzystości prezentowanych metod przyjęto podział (uwzględniający liczebność analizowanych podmiotów) na¹⁰:

- miary dyskretne koncentracji,
- miary skumulowane koncentracji.

Miary dyskretne koncentracji obejmują metody polegające na wytypowaniu do analizy N największych (pod względem wartości badanej cechy) podmiotów na danym rynku. Graficznym zobrazowaniem tej metody jest krzywa koncentracji, która powstaje w skutek połączenia w układzie współrzędnych (uporządkowana ranga podmiotu – oś OX, skumulowane udziały w łącznej wartości cechy – oś OY) punktów o następujących współrzędnych:

$$\left(N, \sum_{i=1}^N u_i \right)$$

N – ranga danego podmiotu, uszeregowana względem malejącej wartości cechy
 u_i – udział podmiotu w ogóle danej cechy.



Rys. 2. Krzywa koncentracji rynku

Źródło: K. Jackowicz, O. Kowalewski, *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Opracowanie w ramach projektu nr 5 H02C 041 21 finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 2001–2002. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie, s. 7.

⁹ Zob., K. Jackowicz, O. Kowalewski, *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Opracowanie w ramach projektu nr 5 H02C 041 21 finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 2001–2002. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie.

¹⁰ D. Bailey, S.E. Boyle, *The optimal measures of concentration*, „Journal of the American Statistical Association”, vol. 66, no. 336, 1971, s. 702–703.

Podstawową miarą koncentracji opartą na powyższej krzywej jest tzw. wskaźnik koncentracji dla N podmiotów CR (N) (*concentration ratio*):

$$CR(N) = \sum_{i=1}^N u_i \quad (1)$$

Wartość wskaźnika CR (N) może przyjmować wartości bliskie 0 w przypadku występowaniu konkurencji doskonałej, do 100% w przypadku pełnego monopolu. Głównym problemem związanym z zastosowaniem wskaźnika koncentracji jest dobór liczby przedsiębiorstw reprezentujących dany rynek czy branżę. Zwyczajowo przyjęło się stosować, w zależności od liczebności przedsiębiorstw na rynku, wskaźnik koncentracji dla 4,8 lub 20 największych podmiotów¹¹. Wśród zalet stosowania wskaźnika koncentracji należy wymienić: prostotę obliczeń, możliwość obliczenia wartości wskaźnika w przypadku braku informacji o udziale w rynku najmniejszych podmiotów oraz stosunkowo niską podatność na zmianę liczbę podmiotów na rynku. Wymieniając wady wskaźnika, należy podkreślić dwa problemy: nieuwzględnienie informacji o liczbie podmiotów na danym rynku oraz ewentualne niebezpieczeństwo manipulacji doбором parametru N , np. w sytuacji, gdy jest on stosowany w postępowaniach antymonopolowych¹².

Kolejną grupą miar są skumulowane wskaźniki koncentracji, które w odróżnieniu od miar dyskretnych, uwzględniają liczbę wszystkich przedsiębiorstw funkcjonujących na danym rynku oraz rozkład ich udziałów w wartości danej cechy. Do tej grupy można zaliczyć przede wszystkim dwie miary:

- wskaźnik Herfindahla-Hirschmana,
- wskaźnik Halla-Tideman (Rosenblutha).

Pierwsza z wymienionych miar jest szeroko stosowana przez urzędy antymonopolowe, co w połączeniu z prostotą obliczeń powoduje, iż jest to jeden z najpopularniejszych wskaźników koncentracji rynku¹³. Wyrażana jest poprzez sumę kwadratów udziałów przedsiębiorstw w rynku. Algebraiczna postać wskaźnika wyraża się następująco:

$$HHI = \sum_{i=1}^n u_i^2 \quad (2)$$

W zależności od tego, czy do opisu udziału w rynku używany jest zapis procentowy (najczęściej stosowany), bądź ułamkowy, wartość wskaźnika mieści się odpowiednio w przedziałach 0–10000 lub 0–1. Ze względu na konstrukcję wskaźnika marginalizowana jest rola przedsiębiorstw posiadających relatywnie niski udział w rynku.

¹¹ M. Hall, N. Tideman, *Measures of concentration*, op.cit., s.165.

¹² K. Jackowicz, O. Kowalewski, *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Opracowanie w ramach projektu Nr 5 H02C 041 21 finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 2001–2002. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie, s. 8.

¹³ R. Ginevicius, S. Cirba, *Additive measurement of market concentration*, „Journal of Business Economics and Management”, no. 10 (3), 2009, s.192.

Z drugiej jednak strony, jeżeli badanie kładzie nacisk na dużych graczy rynkowych, to wyniki uzyskane za pomocą tej metody są reprezentatywne¹⁴.

W przypadku konstrukcji wskaźnika Halla–Tidemana (określanego także jako wskaźnik Rosenblutha) relatywnie większą wagę (niż w przypadku HHI) przypisuje się liczbie podmiotów funkcjonujących na danym rynku.

$$HT = \frac{1}{2 \sum_{i=1}^n i u_i - 1} \quad (3)$$

Mianownik wyrażony jest przez podwojoną sumę iloczynu: udziału w rynku (u_i) oraz rangi (i), wynikającej z uszeregowania wg malejącej wartości cechy, pomniejszonego o jedność. W efekcie, im większa dekoncentracja rynku, tym większy mianownik, a wartość wskaźnika bliższa zeru. W przypadku pełnego monopolu wartość wskaźnik wynosi 1.

Ze względu na bogactwo matematycznych wariacji na temat pomiaru koncentracji rynku liczba wskaźników jest znacznie dłuższa. Pomiędzy wymienionymi w podrozdziale wskaźnikami zachodzą relatywnie silne związki korelacyjne¹⁵. Należy jednak pamiętać o specyfice struktur i funkcjonowania poszczególnych rynków, szczególnie poddanym silnym regulacjom rządowym oraz posiadającym z natury skłonność do zachowań oligo- lub monopolistycznych, co może mieć wpływ na wyniki zastosowania poszczególnych metod pomiaru koncentracji.

Zastosowanie wyników pomiaru koncentracji

Do najczęściej przytaczanych w teorii i wykorzystywanych przez organy antymonopolowe wskaźników koncentracji rynku można zaliczyć: wskaźnik koncentracji (CR) oraz wskaźnik Herfindhala-Hirschmana (HHI). Podane miary mogą służyć do charakterystyki struktury danego rynku oraz horyzontalnej oceny skutków fuzji i przejęć podmiotów. Najpopularniejsza interpretacja HHI została sklasyfikowana przez Ministerstwo Sprawiedliwości i Federalną Komisję Handlu USA (tabela 1). Wyróżniono trzy stany rynku, począwszy od braku koncentracji (cecha właściwa dla rynków z dużą konkurencją), do pełnego monopolu. Warto podkreślić też to, że przyjęte wartości brzegowe uległy zwiększeniu w roku 2010.

Wskaźnik koncentracji CR (N) ze względu na swoją konstrukcję (możliwość doboru liczby podmiotów) w mniejszym zakresie wykorzystywany jest przez instytucje regulacyjne. Interpretacji dokonuje się raczej na podstawie prowadzonych badań teoretycznych nad strukturami rynku. W przypadku interpretacji CR dla czterech największych podmiotów przytacza się następujące przedziały¹⁶:

Tabela 1

Interpretacja wartości HHI wg Ministerstwa Sprawiedliwości i Federalnej Komisji Handlu USA		
Interpretacja	Przedziały obowiązujące w latach 1992–2010	Przedziały obowiązujące od 2010 roku
Brak koncentracji	poniżej 1000	poniżej 1500
Umiarkowana koncentracja	1000–1800	1500–2500
Wysoka koncentracja	powyżej 1800	powyżej 2500

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Horizontal Merger Guidelines* - U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission

- niska koncentracja (pomiędzy doskonałą konkurencją a oligopolem): 0–50%,
- średnia koncentracja (oligopol): 50%–80%,
- wysoka koncentracja (pomiędzy oligopolem a monopolem): powyżej 80%.

Poza interpretacją wskaźników w ujęciu statycznym, dokonywaną w celu określenia struktury rynkowej i stopnia koncentracji, przeprowadza się także analizę w sposób dynamiczny. Dotyczy ona oceny horyzontalnych skutków fuzji i przejęć dokonywanych na poszczególnych rynkach i jest przeprowadzana przez organy antymonopolowe USA oraz instytucje Unii Europejskiej. Przykładowo: Komisja Europejska, wyznaczając kategorie koncentracji (w przypadku połączenia dwóch lub większej liczby przedsiębiorstw albo gdy jedno przedsiębiorstwo przejmuje wyłączną lub wspólną kontrolę nad innym podmiotem), które można rozpatrywać w procedurze uproszczonej, wskazuje m.in. na przypadek, w którym:

- łączny udział w rynku wszystkich stron uczestniczących w koncentracji jest niższy niż 50%,
- przyrost wskaźnika HHI wynikający z koncentracji jest niższy niż 150¹⁷.

Rynek transportu miejskiego w Polsce ze względu m.in. na bariery wejścia oraz funkcjonowanie publicznych przedsiębiorstw transportowych można uznać za rynek słabo zliberalizowany. W najbardziej prokonkurencyjnej formie organizacji tego rynku, tj. w ramach konkurencji regulowanej, w dalszym ciągu mogą funkcjonować struktury dalekie od doskonałej konkurencji, charakteryzujące się dominującą pozycją na rynku jednego bądź kilku przedsiębiorstw. Przytoczone metody pomiaru koncentracji mogą być wykorzystane także w analizie sektora transportu miejskiego, szczególnie w zakresie:

- diagnozy rynku,
- analizy porównawczej,
- postępowań demonopolizacyjnych i antymonopolowych.

Koncentracja jest jednym z parametrów mogących charakteryzować rynek, a raczej poszczególne rynki (wg kryterium geograficznego) transportu miejskiego. W ra-

¹⁴ Ibidem.

¹⁵ D. Bailey, S.E. Boyle, *The optimal measures of concentration*, op.cit., s. 704–705.

¹⁶ Opracowanie własne na podstawie P.E. Hart, *Entropy and Other Measures of Concentration*, „Journal of the Royal Statistical Society”, Series A (General), Volume 133, Issue 1, 1971, s. 76.

¹⁷ Zawiadomienie Komisji Europejskiej w sprawie uproszczonej procedury rozpatrywania niektórych koncentracji na podstawie rozporządzenia Rady (WE) nr 139/2004, *Dziennik Urzędowy C 366*, 14/12/2013.

mach diagnozy, wskaźnik koncentracji może zostać powiązany z parametrami jakościowymi świadczonych usług oraz analizami ekonomicznymi danego systemu. Subiektywność zastosowanych miar daje możliwości także analizy porównawczej pomiędzy poszczególnymi rynkami konkurencji regulowanej. Możliwe jest też rozszerzenie analizy o systemy, w których w odróżnieniu od „konkurencji o rynek” występuje tzw. konkurencja na rynku (występująca w Wielkiej Brytanii) i powiązania wskaźnika koncentracji z zachowaniami podmiotów na tych rynkach. Ciągły proces przeobrażeń systemu transportu miejskiego w Polsce, koncentrujący się głównie na działaniach demonopolizacyjnych i implementacji konkurencji regulowanej, będzie powodował wzmożoną rywalizację podmiotów o rynek. Rywalizacja ta odbywa się w drodze postępowań przetargowych z zastosowaniem w procesie oceny ofert kryterium najniższej ceny (przy definiowanych przez zamawiającego parametrach usługi). W tej sytuacji koncentracja rynku i powiązane z nią modele zachowań podmiotów mogą wpływać na:

- dążenie głównego gracza na rynku do dalszego zwiększenia udziału, np. poprzez nieuczciwe praktyki;
- zakładania konsorcjum największych podmiotów celem wyeliminowania mniejszych przedsiębiorstw i ograniczenia nowych wejść;
- deklarowanie przez przedsiębiorstwa niższych cen przy odgórnym zamierzeniu niedopełnienia parametrów oferty (licząc na luki w systemie kontroli zamawiającego i niski wymiar ewentualnych kar) celem zwiększenia udziałów.

Powiązanie analizy koncentracji z wynikami postępowań przetargowych na realizację określonej pracy eksploatacyjnej może być pomocne w odpowiedzi na pytanie, czy zróżnicowanie udziałów poszczególnych przedsiębiorstw (z wyodrębnieniem wyraźnego lidera bądź liderów rynku), i co za tym idzie – ograniczanie konkurencji, na rzecz struktur oligopolistycznych, jest wynikiem wysokiej rentowności działań dominujących podmiotów, czy też niewystarczających działań demonopolizacyjnych. Miary koncentracji mogą mieć zatem szerokie zastosowanie w zakresie testowania teorii wyjaśniających zależności pomiędzy strukturą rynków oraz efektywnością podmiotów na nich funkcjonujących i rentownością ich działań. W uproszczeniu można wskazać na dwie konkurencyjne teorie: *structure-conduct-performance* (SCP) oraz *efficient structure hypothesis* (ESH). Obie zakładają pozytywny wpływ koncentracji na wynik finansowy przedsiębiorstw, jednak różnie tłumaczą przyczynę tej zależności. Zgodnie z tezą SCP w bardziej skoncentrowanym systemie występuje wyższe prawdopodobieństwo zмовы pomiędzy głównymi graczami, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu cen. Natomiast w teorii ESH wzrost koncentracji tłumaczony jest wyższą efektywnością przedsiębiorstw (liderów), które wypierają z rynku słabszych graczy, co dodatkowo wpływa na wzrost ich rentowności.

Podsumowanie

Transport miejski jest jednym z czynników konkurencyjności obszarów zurbanizowanych i jako taki powinien być stale rozwijany pod kątem jakości i funkcjonalności. Z punktu widzenia kategorii ekonomicznych jest także przedsięwzięciem dosyć kosztownym i wymaga zaangażowania środków publicznych. Konkurencja to proces, który łączy podwyższanie jakości usług i optymalizację (a przynajmniej rynkową weryfikację) kosztów. Pomiar koncentracji rynku transportu miejskiego może pomóc w obiektywnym ustaleniu intensywności konkurencji oraz w ocenie procesów demonopolizacyjnych.

W zakresie problematyki pomiaru koncentracji rynków transportowych kluczową kwestią jest zdefiniowanie przedmiotu pomiaru. W przypadku kontraktowania usług w oparciu o umowy kosztów brutto koncentrację rynku powinno oprzeć się na kryterium – wolumenu wykonywanej przez przewoźników pracy eksploatacyjnej. Wykorzystanie mierników wartościowych do oceny struktury udziałów w rynku może nie być do końca obiektywne ze względu np. na zróżnicowane parametru prędkości eksploatacyjnej, czy też ewentualne kary nakładane przez organizatora za odstąpienie od umowy.

Ze względu na relatywnie niski poziom liberalizacji sektora wyniki osiągane z pomocą przedstawionych metod będą wskazywały raczej na struktury oligopolistyczne. Uzyskane wyniki pomiarów mogą zostać jednak wykorzystane do oceny powadzonych działań demonopolizacyjnych, oceny intensywności konkurencji oraz do analizy zachowania podmiotów rynkowych.

Literatura

1. *Gospodarowanie w komunikacji miejskiej*, red. O. Wyszomirski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002.
2. *System dopłat do publicznego transportu zbiorowego w komunikacyjnych związkach komunalnych w Polsce*, red. R. Janecki, W. Starowicz, Wydawnictwo SITK RP, Oddział w Krakowie, Kraków 2009.
3. Grzelec K., *Restrukturyzacja miejskiego transportu zbiorowego w Polsce. Od monopolu do... monopolu?*, „Transport Miejski i Regionalny”, 2012, nr 12.
4. *Transport miejski. Ekonomika i organizacja*, red. O. Wyszomirski, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
5. Bailey D., Boyle S.E., *The optimal measures of concentration*, „Journal of the American Statistical Association”, 1971, vol. 66, no. 336.
6. Hall M., Tideman N., *Measures of concentration*, „Journal of the American Statistical Association”, 1967, vol. 62, no. 317.
7. Jackowicz K., Kowalewski O., *Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994–2000*, Opracowanie w ramach projektu nr 5 H02C 041 21 finansowanego przez Komitet Badań Naukowych w latach 2001–2002. Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania im. L. Koźmińskiego w Warszawie. Warszawa 2002.
8. Ginevicius R., Cirba S., *Additive measurement of market concentration*, „Journal of Business Economics and Management”, 2009, no. 10 (3).
9. Hart P.E., *Entropy and Other Measures of Concentration*, „Journal of the Royal Statistical Society”, Series A (General), 1971, Volume 133, Issue 1.