

MIARY KONCENTRACJI – TEORIA A PRAKTYKA ICH WYKORZYSTANIA PRZEZ ORGANY REGULACYJNE NA RYNKACH TELEKOMUNIKACYJNYCH

Ewa M. Kwiatkowska

Katedra Metod Ilościowych i Zastosowań Informatyki
Akademia Leona Koźmińskiego
e-mail: ewcia@alk.edu.pl

Streszczenie: Artykuł przedstawia miary koncentracji rynków obliczane na podstawie udziałów przedsiębiorców w rynku właściwym. Opisano konstrukcję, zalety oraz wady wybranych mierników. Analizie poddano wykorzystanie miar koncentracji rynków telekomunikacyjnych w postępowaniach antymonopolowych prowadzonych przez Komisję Europejską i Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów oraz w postępowaniach z zakresu wyprzedzającej regulacji sektorowej prowadzonych przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej.

Słowa kluczowe: rynki telekomunikacyjne, miary koncentracji, ocena konkurencyjności, regulacja

WPROWADZENIE

Zasadniczy cel działania władz publicznych w postaci konkurencyjnego rynku telekomunikacyjnego osiągnąć jest przez działania regulacyjne o zróżnicowanym charakterze. Regulacja następcza realizuje funkcję ochrony konkurencji przez reagowanie na działania przedsiębiorców ograniczające lub naruszające konkurencję (postępowania dotyczące nadużywania pozycji dominującej i porozumień ograniczających konkurencję). Regulacja wyprzedzająca wpływa na warunki konkurencji przez kontrolę koncentracji oraz prokonkurencyjne kształtowanie relacji między uczestnikami rynków (regulacja sektorowa). Działania te realizowane są przez organy antymonopolowe (Komisję Europejską – KE, Prezesa Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów – Prezes UOKiK) i regulacyjne (Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej – Prezes UKE). W przypadku tzw. sektorów infrastrukturalnych, w tym sektora

telekomunikacyjnego, ocena konkurencji podejmowana jest w związku z regulacją wyprzedzającą rynków, na których nie ma skutecznej konkurencji. Stanowi ona specyficzną formę interwencjonizmu państwowego, którego celem jest korekta niesprawności występujących na rynkach sieciowych na skutek ich charakterystyki ekonomicznej, technicznej i instytucjonalnej.

Regulacja wymaga rozpoznania stopnia konkurencyjności rynku. Ocena konkurencyjności rynku zapewnia diagnozę relacji między przedsiębiorcami. Określenie tych relacji wymaga przeprowadzenia analizy ekonomicznej pozwalającej ustalić siłę rynkową przedsiębiorcy i możliwość kształtowania relacji z innymi uczestnikami rynku. Wąską grupą mierników oceny są kryteria ilościowe. Wraz z kryteriami jakościowymi umożliwiają ocenę sytuacji konkurencyjnej. W analizach ilościowych konkurencyjność rynku określana jest przez udziały w rynku. Do oceny konkurencyjności wykorzystuje się też miary koncentracji. Obliczane są one na podstawie danych o udziałach w rynku największych lub wszystkich przedsiębiorców. Służą one do oceny wspólnej pozycji rynkowej przedsiębiorców. W artykule opisano konstrukcję, zalety i wady różnych miar koncentracji. Analizie poddano zakres ich wykorzystania w postępowaniach antymonopolowych i regulacyjnych na rynkach telekomunikacyjnych.

MIARY KONCENTRACJI RYNKU

Koncentracja rynku prowadzi do ujawnienia się siły rynkowej przedsiębiorców. Gdy poziom koncentracji jest wysoki, to można podejrzewać, że przedsiębiorca dysponuje siłą rynkową lub, że przedsiębiorcy zajmują kolektywnie pozycję dominującą. Taka sytuacja może występować na rynkach oligopolistycznych. Niski stopień koncentracji (podobne udziały) może oznaczać brak siły rynkowej lub występowanie kolektywnej pozycji dominującej. Dlatego w większości przypadków, dla prawidłowego ocenienia konkurencyjności, obok kryteriów ilościowych, powinno się analizować kryteria jakościowe. Wysoki poziom koncentracji będzie z reguły na rynkach, na których są wysokie bariery wejścia. Wraz ze wzrostem poziomu koncentracji rynku, wzrasta prawdopodobieństwo braku efektywnej konkurencji [Bishop i in. 2010, s. 65].

Nie istnieje jedna miara koncentracji lepsza od innych we wszystkich sytuacjach. Najbliżej powiązana z funkcjonowaniem rynku będzie najlepszą [Curry i in. 1983, s. 215]. Na poziom koncentracji wpływają dwie zmienne, określające strukturalne wymiary rynku: liczba przedsiębiorców i nierównomierność rozkładu ich udziałów. Miernik koncentracji powinien uwzględniać je obie [Vanlommel i in. 1977, s. 2]. Literatura nie wskazuje najlepszych sposobów pomiaru koncentracji. Wskaźniki koncentracji krytykowane za przywiązywanie zbyt dużej wagi do liczby przedsiębiorców, do wysokości ich udziałów lub za niejasną metodę przydzielania wag [Davies 1980, s. 306]. Liczenie poziomu koncentracji oparte jest na obliczaniu udziału najsilniejszych przedsiębiorców lub określaniu odchylenia rozkładu udziałów od teoretycznego, równomiernego rozkładu. Stopień koncentracji rynku

można ustalać wykorzystując m.in.: wskaźnik dyskretny, indeks HHI (Herfindahl–Hirschman Index), deltę HHI, średnią i odchylenie standardowe, krzywą koncentracji oraz średnią wartość krzywej koncentracji dla N podmiotów.

Wskaźnik dyskretny

Jest to najczęściej wykorzystywany wskaźnik do oceny stopnia koncentracji. Liczy się go sumując udziały N największych przedsiębiorców (wzór 1).

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

gdzie: u_i – udział i-tego przedsiębiorcy w rynku. Wybór N jest arbitralny i zależy od celu badania i liczby przedsiębiorców na rynku [Curry i in. 1983, s. 207]. Jeśli celem jest określenie koncentracji rynku, to N będzie niskie. W analizie koncentracji N z reguły wynosi 2, 3 lub 4 [Dubejko 2007, s. 328]. Nie dodaje się udziałów wszystkich podmiotów.

Zaletą tego wskaźnika jest mała wrażliwość na zmiany liczby przedsiębiorców. Wejście na rynek małych podmiotów nie powinno zmienić jego wartości, gdyż udziałów posiadających niższe od N największych podmiotów udziały się nie uwzględniania. Zwiększa to możliwość porównywania jego wartości w czasie. To, i powszechna dostępność danych powodują jego częste stosowanie [Bailey i in. 1971, s. 702–703]. Jest to dobry miernik, jeśli na rynku jest niewielu przedsiębiorców podobnej wielkości (oligopol). Przekraczający 90% dla jednego podmiotu oznacza rynek zmonopolizowany. Dla czterech przedsiębiorców wartość poniżej 40% mówi o konkurencyjności natomiast, co najmniej równa 40% to oligopol [Fornalczyk 2007, 46]. Charakteryzuje się on pewnymi niedoskonałościami. Jego wartość odpowiada wartości jednego punktu krzywej koncentracji. Dlatego może pomijać informacje o sytuacji konkurencyjnej [Curry i in. 1983, s. 207]. Nie uwzględnia relatywnej wielkości przedsiębiorców. Pomija nierównomierność udziałów N największych podmiotów. Nie uwzględnia informacji o liczbie przedsiębiorców i o wysokości udziałów podmiotów zajmujących miejsca od N+1. Jeśli w odpowiedzi na podniesienie cen przez liderów posiadają one zdolność zwiększenia produkcji (brak barier rozwoju), wywierają presję na liderów. Niski udział w rynku nie pozbawia ich możliwości ograniczania swobody działania liderów. Wadą tego miernika jest też możliwość manipulowania wynikami przez dobór parametru N [Kwiatkowska 2013, s. 83–84].

Indeks Herfindahla–Hirschmana (HHI)

Jest to najczęściej stosowany w postępowaniach antymonopolowych i w regulacji sektorowej indeks koncentracji. Początkowo był wykorzystywany przez amerykańskie instytucje antymonopolowe. KE traktuje jego wysokość i zmiany w czasie, jako podstawowe mierniki siły rynkowej [Bongard i in. 2007, s. 77]. Obliczany jest jako suma kwadratów udziałów wszystkich przedsiębiorców na rynku (wzór 2).

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

gdzie: u_i – udział i -tego przedsiębiorcy w rynku. Względny udział w rynku ma większy wpływ na jego wartość, niż liczba przedsiębiorców [Hall i in. 1967, s. 165]. Większa waga przykładana jest do udziałów liderów. Wartość indeksu kształtuje się od bliskiej zero dla rynków rozdrobnionych, do 10000 dla zmonopolizowanych. Przyjmuje wartości z przedziału $[10000/N, 10000]$, minimalne przy równych udziałach. Przy ocenie koncentracji należy wziąć pod uwagę minimalne wartości, jakie może przyjąć dla danej liczby podmiotów. W praktyce wartość niższa od 1000 oznacza małą, a przekraczająca 1800 wysoką koncentrację. Wartość w przedziale 1000–1800 wskazuje na umiarkowaną, zaś między 1800–2500 wysoką koncentrację rynku. Przekraczający 2500 wynik mówi o bardzo wysokiej koncentracji rynku, zbliżonej do oligopolu [Rogalski 2010, s. 227], zaś 10000 to monopol. Jego wysoki poziom może wskazywać na siłę rynkową przedsiębiorcy i oznacza asymetrię udziałów. Im niższa wartość HHI, tym wzrasta podobieństwo udziałów i prawdopodobieństwo kolektywnej dominacji [Postanowienie Prezesa UKE z 17.10.2008 r., s. 40]. Gdy na rynku działa wielu przedsiębiorców obliczanie indeksu może powodować problemy. Nie zawsze znane są udziały wszystkich podmiotów. Przy ich szacowaniu należy pamiętać o wrażliwości miary na asymetrię rozkładu udziałów. Niewielkie błędy w szacowaniu udziałów liderów mogą skutkować dużymi różnicami w wartości HHI. Jeśli na rynku jest wiele podmiotów o zróżnicowanej wielkości, to indeks ten jest lepszym wskaźnikiem koncentracji, niż dyskretny wskaźnik koncentracji [Fornalczyk 2007, s. 46]. Jego zaletą jest wrażliwość na asymetrię udziałów, oraz fakt, że jest wskaźnikiem sumarycznym. Nie ma dowolności w ustalaniu liczby przedsiębiorców – parametr N [Kwiatkowska 2013, s. 84–86].

Delta HHI

W postępowaniach z zakresu kontroli koncentracji obliczać się powinno wskaźniki koncentracji dla rynku przed i po transakcji. Zakłada się, że udziały uczestników koncentracji po jej dokonaniu będą równe ich łącznym udziałom sprzed połączenia [punkt 15 wytycznych]. Wydanie przez KE lub Prezesa UOKiK decyzji wyrażającej zgodę na koncentrację wymaga oceny sytuacji konkurencyjnej jaka może wystąpić po transakcji. Ważny jest wzrost koncentracji rynku. Wylicza się współczynnik ΔHHI , który pokazuje jak koncentracja może wpłynąć na sytuację konkurencyjną [Rodger i in. 2009, s. 297]. Zdefiniowany jest on jako różnica wartości indeksu HHI po i przed koncentracją (wzór 3).

$$\Delta HHI = HHI_2 - HHI_1, \quad (3)$$

gdzie: HHI_1 i HHI_2 – odpowiednio wartości indeksu HHI przed i po koncentracji. ΔHHI będzie tym większa, im wyższy jest łączny udział łączących się podmiotów. Niska wartość ΔHHI jest wskazaniem dla wydania zgody na transakcję. Koncentracja nie powinna wpłynąć w istotny sposób na ograniczenie konkurencji.

KE wskazuje, że wartość HHI po połączeniu poniżej 1000 z reguły nie wymaga analizy konkurencyjności. Wartość HHI w przedziale [1000-2000] i Δ HHI poniżej 250 lub HHI powyżej 2000 zaś Δ HHI poniżej 150 również nie powinny, w ocenie KE, powodować problemów z konkurencyjnością [punkt 19 i 20 wytycznych].

Średnia i odchylenie standardowe udziałów w rynku

Do oceny koncentracji rynku można wykorzystać instrumenty statystyki opisowej: średnią arytmetyczną i odchylenie standardowe. Otrzymane wartości charakteryzują rozkład udziałów w rynku. Dla odchylenia standardowego wykorzystywana jest z reguły formuła dla populacji. Najczęściej analizy koncentracji są badaniami pełnymi. Gdy Prezes UKE wykorzystał odchylenie standardowe, jako miarę pomocną dla określenia geograficznych subrynków o wysokim poziomie konkurencji, na których m.in. udziały trzech największych operatorów nie różnią się znacząco, odchylenie standardowe policzono dla próby składającej się z tych operatorów [Decyzja Prezesa UKE z 28.04.2011 r., s. 61].

Odchylenie standardowe pozwala ocenić także podobieństwo udziałów [Rogalski 2010, s. 227]. Im mniejsza jego wartość, tym mniejsze rozproszenie udziałów. Rynek charakteryzuje się dużym podobieństwem udziałów i wysoką koncentracją. Zmniejszające się w czasie odchylenie standardowe świadczy o wyrównywaniu się udziałów. Przy takim porównywaniu trzeba pamiętać o wpływie zmian liczby przedsiębiorców na rynku na jego wartość. Pojawienie się nowych podmiotów o niskim udziale w rynku, może wpłynąć na zwiększenie się odchylenia standardowego. Stosowanie odchylenia standardowego, jako miary oceniającej konkurencyjność rynku, może napotykać na problemy. Odchylenie standardowe będzie bliskie zeru, jeśli przedsiębiorcy będą mieli podobny udział, bez względu na liczbę podmiotów na rynku. Możliwe jest otrzymanie podobnych wartości dla rynków, które się różnią. Dlatego celowym byłoby obok odchylenia standardowego, podawanie wartości średniej arytmetycznej.

Krzywa koncentracji i miary z nią związane

Krzywa koncentracji służy do oceniania stopnia koncentracji rynku właściwego. Na jej podstawie możliwe jest wyznaczenie m. in. dyskretnego wskaźnika koncentracji i średniej wartości koncentracji dla N podmiotów [Jackowicz i in. 2002, s. 7].

Średnia wartość krzywej koncentracji obliczana jest jako średnia arytmetyczna ze skumulowanych udziałów przedsiębiorców dla N podmiotów o najwyższych udziałach. Jest średnią arytmetyczną dyskretnych wskaźników koncentracji wyliczonych dla N podmiotów posiadających najwyższe udziały w rynku (wzór 4).

$$ACR_N = \frac{u_1 + (u_1 + u_2) + \dots + (u_1 + u_2 + \dots + u_N)}{N} = \frac{\sum_{i=1}^N CR_N}{N} \quad (4)$$

Miara została zaprezentowana przez P. E. Harta. Umożliwia porównywanie poziomu koncentracji w czasie [Hart 1971, 76-77]. Łączy informacje zawarte w poszczególnych wskaźnikach dyskretnych (od wskaźnika dla jednego, po wskaźnik dla N podmiotów). Gdy parametr N będzie równy liczbie przedsiębiorców na rynku, to wskaźnik ten będzie uwzględniał dane dotyczące wszystkich podmiotów. Średnia wartość krzywej koncentracji dla N podmiotów, w przeciwieństwie do wskaźnika dyskretnego dla wszystkich przedsiębiorców równego 100%, dostarczy informacji o koncentracji udziałów. Średnia jej wartość zawiera się w przedziale [0 – 100%]. Będzie ona tym większa, im udziały największych przedsiębiorców będą zarówno wyższe, jak i bardziej zróżnicowane. Na rynkach, na których udziały rozłożone są równomiernie jej wartość dla danej liczby podmiotów będzie najniższa. Na rynkach zmonopolizowanych (jeden podmiot) wynosi ona 100%, zaś na rynkach, na których działa bardzo wielu przedsiębiorców, o bardzo niewielkich udziałach (konkurencja doskonała), jej wartość będzie bliska zeru.

WYKORZYSTANIE MIAR KONCENTRACJI

Przedmiotem badań są interwencje KE, Prezesa UOKiK i Prezesa UKE na rynkach telekomunikacyjnych. Przeanalizowano 361 decyzji i postanowień wydanych do końca 2013 r., w tym: 86 wydanych przez Prezesa UKE, 163 przez Prezesa UOKiK (76 decyzji dotyczących nadużywania pozycji dominującej, 17 porozumień ograniczających konkurencję i 70 kontroli koncentracji) i 112 przez KE (5 z zakresu nadużywania pozycji dominującej, 7 porozumień ograniczających konkurencję i 100 kontroli koncentracji).

Kryterium stopnia koncentracji powinno być stosowane wtedy, gdy rozstrzygnięcie jest uzależnione od wspólnego wpływu przedsiębiorców na konkurencyjność rynku. W analizowanych rozstrzygnięciach, miary koncentracji wyliczane były incydentalnie (ok. 2,8% spraw). W postępowaniach organów antymonopolowych zastosowano je w 4 z 275 decyzji (trzy decyzje KE i jedna Prezesa UOKiK), zaś w rozstrzygnięciach Prezesa UKE w 6 z 86 przypadków.

Stosownie do przepisów Prawa telekomunikacyjnego, miary koncentracji zastosowano w regulacji sektorowej, gdy nie stwierdzono indywidualnej pozycji znaczącej, dla sprawdzenia występowania kolektywnej pozycji znaczącej (5 postanowień Prezesa UKE z: 27.03.2007 r., s. 52; 6.08.2008 r., s. 40–41; 17.10.2008 r., s. 39–41; 22.01.2010 r., s. 35–36 i 29.07.2011 r., s. 55–57). W tych przypadkach oceniano poziom koncentracji za pomocą indeksu HHI. Na krajowym rynku świadczenia usługi roamingu międzynarodowego w sieciach komórkowych indeks HHI dla przychodów wynosił w latach 2002-2005 od 3778 do 3505 (odpowiednio 3778, 3577, 3478, 3505) [Postanowienie z 27.03.2007 r., s. 52]. Jego wartość wskazuje na wysoką koncentrację rynku, wynikającą z małej liczby przedsiębiorców świadczących usługi na tym rynku. Dla rynku świadczenia usługi dostępu i rozpoczynania połączeń w ruchomych publicznych sieciach

telefonicznych Prezes UKE wydał dwa rozstrzygnięcia. Przeanalizował wartość indeksu HHI na rynku detalicznym mierzoną dla przychodów w latach 2002-2007 i 2004-2010. Analizowany indeks spadał z roku na rok, od poziomu 3424 do 2967 [Postanowienia z: 6.08.2008 r., s. 40-41 i 29.07.2011 r., s. 55-56]. Spadki te wskazują na wzrost konkurencji na rynku detalicznym. W postanowieniu z 2011 r. wyliczony został także indeks HHI dla przychodów ze sprzedaży na rynku hurtowym. Kształtował się on na wyższym poziomie: w 2008 r. wyniósł 8589 i spadł do poziomu 6560 w 2010 r. [Postanowienie z 29.07.2011 r., s. 57]. Wartości te wskazują na bardzo wysoki poziom koncentracji tego rynku. Na rynku świadczenia usługi tranzytu połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej w latach 2002-2006 wartość indeksu HHI dla wielkości ruchu tranzytowego zmniejszała się od 2421 w 2002 r. (dość wysoki poziom koncentracji), do 1524 w 2006 r. (umiarkowany poziom koncentracji). Zmiany w poziomie koncentracji świadczą o wzroście konkurencyjności i zaprzeczają kolektywnej pozycji znaczącej [Postanowienie z 17.10.2008 r., s. 40-41]. Na rynku świadczenia usług dzierżawy odcinków łączy niebędących zakończeniami łączy w relacjach między 145 miastami wartość indeksu HHI w 2008 r., dla liczby węzłów posiadanych przez operatorów, wynosiła 1631. Oznacza to, że w relacjach między 145 miastami rynek był umiarkowanie skoncentrowany [Postanowienie z 22.01.2010 r., s. 36].

W jednej sprawie Prezes UKE, oceniając konkurencyjność rynku świadczenia hurtowych usług dostępu szerokopasmowego, wykorzystał indeks HHI i odchylenie standardowe udziałów. Miary te obliczono dla wskazania subrynków geograficznych o wysokim stopniu konkurencji na rynku detalicznym. W decyzji wyróżniono trzy grupy obszarów tego rynku. W pierwszej grupie znalazły się obszary o bardzo silnej pozycji TP S.A. na rynku detalicznym (średnia indeksu HHI dla 2826 obszarów gminnych wyniosła 9023). W drugiej grupie pozycja TP S.A. jest słabsza. Występuje niski stopień konkurencji na poziomie detalicznym (średnia indeksu HHI dla 229 obszarów gminnych wyniosła 5772). Natomiast w trzeciej grupie jest niski poziom konkurencji na poziomie detalicznym. Zainteresowanie usługami hurtowymi jest małe (średnia indeksu HHI dla 10 obszarów gminnych wyniosła 9978) [Decyzja Prezesa UKE z 28.04.2011 r., s. 61 i 79-83]. Niezależnie od grupy subrynków, na wszystkich tych obszarach gminnych występuje wysoki poziom koncentracji mierzony indeksem HHI.

Prezes UOKiK jednokrotnie, w decyzji dotyczącej nadużywania pozycji dominującej na krajowym rynku świadczenia usług transmisji programów telewizyjnych za pomocą sieci kablowej, wykorzystał dyskretny wskaźnik koncentracji dla 10 największych podmiotów. Nie nazwał nawet określonej miary, stwierdzając jedynie, że łączny udział w liczbie abonentów 10 największych operatorów sieci kablowych w Polsce wynosi 40-50%. Pozostałe 50-60% należy do bardzo wielu operatorów o zasięgu lokalnym, których indywidualny udział nie przekracza 0,7% [Decyzja Prezesa UOKiK z 19.04.2004 r., s. 4-5].

W decyzjach z zakresu kontroli koncentracji KE obliczyła indeks HHI oraz Δ HHI w trzech przypadkach. W decyzji z 26.04.2006 r. obliczono wskaźnik HHI

dla rynku świadczenia usług telefonii ruchomej dla użytkowników końcowych w Austrii. Jego wartość dla udziałów w obrotach i w liczbie klientów przed połączeniem wynosiła [2500-3000]¹, zaś po połączeniu [3000-3500], natomiast ΔHHI wynosiła [500-600]. Otrzymane wartości przekraczają zdefiniowane w wytycznych KE wartości [punkt 19 i 20 wytycznych]. Świadczą o wysokiej koncentracji rynku przed transakcją i jego znacznemu wzrostowi w wyniku jej przeprowadzenia [Decyzja z 26.04.2006, s. 11]. W decyzji z 12.12.2012 r. KE stwierdziła, że rynek świadczenia usług telefonii ruchomej dla użytkowników końcowych w Austrii jest rynkiem silnie skoncentrowanym. Transakcja dotyczy dwóch operatorów o najniższych udziałach w rynku (łącznie poniżej 25% udziałów w liczbie klientów i przychodach). Zarówno indeks HHI, jak i ΔHHI są powyżej wartości określonych w wytycznych KE, które nie powodują problemów związanych z konkurencją. Ich dokładne wartości zostały w opublikowanej decyzji utajnione [Decyzja z 12.12.2012 r., s. 34-36]. W decyzji z 29.05.2013 r. stwierdzono, że w wyniku transakcji, wzrost koncentracji na rynkach: usług gromadzenia i przekazywania danych, wymiany danych roamingowych w czasie prawie rzeczywistym oraz rynku usług rozliczeń finansowych będzie znaczący. Wartość indeksu HHI znacząco przekroczy 2000 (łączny udział stron w tych trzech rynkach będzie wynosił [80-90%], zaś ΔHHI przekroczy 2300. W przypadku rynku usług rozliczeń finansowych wartość indeksu HHI po transakcji wyniosłaby 6842 [Decyzja z 29.05.2013 r., s. 44-45, 113, 125-126].

Na ogół w rozstrzygnięciach dotyczących nadużywania pozycji dominującej i regulacji sektorowej, posługiwano się wskaźnikiem jednej firmy, określając udział lidera na rynku. Sprowadza się to jednak do ustalenia wysokości udziałów przedsiębiorcy, a nie poziomu koncentracji rynku. W analizowanych rozstrzygnięciach najczęściej posługiwano się najpowszechniejszą miarę koncentracji – indeksem HHI, następnie deltą HHI; w jednym przypadku – wskaźnikiem dyskretnym i odchyleniem standardowym. W przypadku tak małej liczby rozstrzygnięć trudno mówić o dominującej praktyce regulatorów w zakresie doboru miar koncentracji. Najczęściej wykorzystywaną miarą jest opisany bezpośrednio w prawie unijnym indeks HHI, który wraz z deltą HHI, jest traktowany przez KE jako podstawowy miernik siły rynkowej.

WNIOSKI

To, jakie miary koncentracji zostaną zastosowane przy ocenie konkurencyjności rynku do określenia jego koncentracji, zależy przede wszystkim od rodzaju dostępnych danych, a także od przedmiotu i celu analizy. Jeśli regulator

¹ W rozstrzygnięciach regulacyjnych organy regulacyjne nie ujawniają poufnych informacji dotyczących m. in. dokładnych wartości udziałów przedsiębiorców w rynku, podając w nawiasach kwadratowych przedział otrzymanych wyników.

dysponuje informacjami o udziałach największych przedsiębiorców, to nie może wykorzystać miar wymagających informacji o udziałach wszystkich podmiotów. W takiej sytuacji nie będzie możliwe zastosowanie indeksu HHI lub odchylenia standardowego. Możliwe będzie wykorzystanie wskaźnika dyskretnego. Gdy analiza koncentracji będzie przeprowadzana w czasie, konieczne jest zastosowanie takich miar, których porównywanie jest możliwe. Nie powinno się wykorzystywać miar zależnych od liczby podmiotów na rynku (parametr N). Stosowanie wskaźnika dyskretnego będzie lepsze od odchylenia standardowego. Na wartość tego pierwszego nie mają wpływu podmioty o niskich udziałach.

W analizowanym zbiorze rozstrzygnięć, miary koncentracji zastosowano w niewielu przypadkach, szczególnie w postępowaniach antymonopolowych. Przyczyną tego może być tak jednoznaczna sytuacja pozwalająca, na ocenianych rynkach, na rezygnację ze stosowania tych mierników. Jednak rynki telekomunikacyjne podlegają ciągłym zmianom. Pojawiają się nowe produkty i usługi. Następuje konwergencja usług. Pewne usługi wypierane są przez inne (np. jednostronna substytucja telefonii stacjonarnej przez mobilną). Sprawia to, że w najbliższym czasie, przy ocenie konkurencyjności może wystąpić konieczność częstszego odwoływania się do miar koncentracji rynków. Najprawdopodobniej organy regulacyjne korzystać będą z opisanego w prawie unijnym indeksu HHI i z najłatwiejszego do obliczenia wskaźnika dyskretnego.

BIBLIOGRAFIA

- Bailey D., Boyle S.E. (1971), *The Optimal Measure of Concentration*, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 66, No. 336, s. 702 – 706.
- Bishop S., Walker M. (2010) *The economics of EC Competition Law: Concepts, Application and Measurements*, Sweet&Maxwell, London.
- Bongard C., Möller D., Reimann A., Szadkowski N., Dubejko U. (2007) *Instrumenty ekonomiczne w prawie konkurencji*, UOKiK, Bonn/Warszawa.
- Curry B., George K.D. (1983) *Industrial Concentration: A Survey*, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 31, No. 3, s. 203 – 255.
- Davies S. (1980) *Measuring Industrial Concentration: An Alternative Approach*, *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 62, No. 2, s. 306 – 309.
- Decyzja KE z 26.04.2006 r., COMP/M.3916–T-Mobile Austria/ Tele.ring.
- Decyzja KE z 12.12.2012 r., COMP/M.6497–HUTCHISON 3G/ ORANGE AUSTRIA.
- Decyzja KE z 29.05.2013 r., COMP/M.6690–Syniverse/ MACH.
- Decyzja Prezesa UKE z 28.04.2011 r., DART–SMP–6040–1/10 (47).
- Decyzja Prezesa UOKiK z 19.04.2004 r., nr RLU–17/04, RLU–56S–20/03/MW.
- Dubejko U. (2007) *Wykorzystanie analizy ekonomicznej przy określaniu siły rynkowej przedsiębiorców w sprawach z zakresu nadużywania pozycji dominującej i kontroli łączy* [w:] Banasiński C, Stawicki E. (red.), *Konkurencja w gospodarce współczesnej*, UOKiK, Warszawa, s. 326 – 339.
- Fornalczyk A. (2007), *Biznes a ochrona konkurencji*, Wolters Kluwer, Kraków.

- Hall M., Tideman N. (1967) Measures of Concentration, *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 62, No. 317, s. 162 – 168.
- Hart P.E. (1971) Entropy and Other Measures of Concentration, *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, Vol. 134, No. 1, s. 73 – 85.
- Jackowicz K, Kowalewski O. (2002) Koncentracja działalności sektora bankowego w Polsce w latach 1994-2000, *Materiały i Studia, Zeszyt NBP nr 143*, Warszawa.
- Kwiatkowska E.M. (2013) Mierzalne kryteria oceny konkurencyjności rynków telekomunikacyjnych. *Aspekty praktyczne, Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny*, nr 8(2), s. 75–88.
- Postanowienie Prezesa UKE z 27.03.2007 r., DRTD–SMP–6043–4/06 (28).
- Postanowienie Prezesa UKE z 6.08.2008 r., DART–SMP–6043–12/07 (38).
- Postanowienie Prezesa UKE z 17.10.2008 r., DART–SMP–6043–1/07 (142).
- Postanowienie Prezesa UKE z 22.01.2010 r., DART–SMP–6040–7/09 (131).
- Postanowienie Prezesa UKE z 29.07.2011 r., DART–SMP–6040–14/10 (47).
- Rodger B.J., MacCulloch A. (2009) *Competition Law and Policy in the EC and UK*, Routledge – Cavendish, London and New York.
- Rogalski M. (red) (2010) *Prawo telekomunikacyjne. Komentarz*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Vanlommel E., de Brabander B., Liebaers D. (1977) Industrial Concentration in Belgium: Empirical Comparison of Alternative Seller Concentration Measures, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 26, No. 1, s. 1–20.
- Wytoczne w sprawie oceny horizontalnego połączenia przedsiębiorstw na mocy rozporządzenia rady w sprawie kontroli koncentracji przedsiębiorstw, *Dz. Urz. UE* 2004/C 31/03 z 5.02.2004 r.

**MEASURES OF MARKET CONCENTRATION
– THEORY AND PRACTICE OF THEIR USE BY REGULATORY
AUTHORITIES IN THE TELECOMMUNICATIONS MARKETS**

Abstract: This article presents measures of market concentration calculated on the basis of the market shares of undertakings on the relevant markets. Structure, the advantages and disadvantages of the selected measures are described. The use of various concentration measures on the telecommunications markets in antitrust proceedings conducted by the European Commission and the President of the Office of Competition and Consumer Protection and the proceedings of ex ante sector – specific regulation conducted by the President of the Office of Electronic Communication are presented.

Keywords: telecommunications markets, measures of market concentration, competitiveness assessment, regulation