

Indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI) – Zaawansowana Analiza Koncentracji Rynkowej

By V B

maj 28, 2026

Indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI) – Zaawansowana Analiza Koncentracji Rynkowej

Indeks Herfindahla-Hirschmana (HHI) to kluczowe narzędzie analityczne w mikro- i makroekonomii, służące do kwantyfikacji stopnia koncentracji podaży na danym rynku. Jako statystyczna miara dyspersji udziałów rynkowych, HHI dostarcza głębszego wglądu w strukturę konkurencji niż proste wskaźniki koncentracji (np. CR4), pozwalając organom regulacyjnym na precyzyjne monitorowanie potencjalnych praktyk monopolistycznych.

1. Aparat matematyczny i formalizacja

HHI jest definiowany jako suma kwadratów udziałów rynkowych wszystkich podmiotów funkcjonujących w obrębie danego rynku właściwego.

$$HHI = s_1^2 + s_2^2 + \dots + s_n^2$$

Gdzie:

- n – całkowita liczba przedsiębiorstw na rynku,
- s_i – udział procentowy i -tego przedsiębiorstwa (s_i należące do przedziału od >0 do 100).

Znormalizowany Indeks HHI (HHI*)

W badaniach statystycznych, gdy liczba firm (n) jest niewielka, stosuje się wersję znormalizowaną, aby móc porównywać rynki o różnej liczbie uczestników:

$$HHI^* = [HHI - (10000 / n)] / [10000 - (10000 / n)]$$

Wartość HHI* mieści się w przedziale od 0 do 1, co ułatwia analizę porównawczą w ujęciu ekonometrycznym.

2. Progi decyzyjne i interpretacja regulacyjna

Współczesna analiza antymonopolowa (oparta na wytycznych m.in. Departamentu Sprawiedliwości USA oraz Komisji Europejskiej) klasyfikuje rynki według następujących kryteriów:

Wartość HHI	Charakterystyka Rynku	Implikacje dla Fuzji
HHI < 1500	Rynek nieskoncentrowany	Niskie prawdopodobieństwo negatywnych skutków dla konkurencji.

$1500 \leq HHI \leq 2500$	Rynek umiarkowanie skoncentrowany	Wymagana szczegółowa analiza, jeśli przyrost HHI > 100.
$HHI > 2500$	Rynek wysoce skoncentrowany	Domniemanie naruszenia konkurencji przy przyroście HHI > 200.

Znaczenie przyrostu (Delta HHI)

W przypadku fuzji dwóch firm o udziałach s_1 i s_2 , przyrost indeksu wynosi:

$$\Delta HHI = (s_1 + s_2)^2 - (s_1^2 + s_2^2) = 2 * s_1 * s_2$$

Pozwala to na szybką estymację wpływu transakcji na strukturę rynku bez konieczności reestymacji udziałów wszystkich pozostałych graczy.

3. Perspektywa makroekonomiczna i efektywność

Z punktu widzenia makroekonomii, wysoka wartość HHI jest skorelowana z kilkoma kluczowymi zjawiskami:

1. **Efektywność alokacyjna:** Wysoki HHI często wskazuje na występowanie zbędnej straty społecznej (deadweight loss), wynikającej z ograniczenia produkcji poniżej poziomu optymalnego w sensie Pareto.
2. **Innowacyjność (Hipoteza Schumpetera vs Arrowa):** W makroekonomii debatuje się, czy wysoka koncentracja sprzyja innowacjom (większe zasoby na B+R) czy je hamuje (brak presji konkurencyjnej).
3. **Transmisja polityki pieniężnej:** Stopień koncentracji sektora bankowego (mierzony HHI) wpływa na szybkość i zakres dostosowań stóp procentowych kredytów i depozytów.

4. Wyzwania statystyczne i analityczne

Jako specjaliści musimy pamiętać o ograniczeniach tej miary:

- **Błąd definicji rynku (Market Definition Error):** Zbyt szerokie zdefiniowanie rynku zaniża HHI, zbyt wąskie – sztucznie go zawyża. Kluczowe jest zastosowanie testu SSNIP (Small but Significant and Non-transitory Increase in Price).
- **Bariery wejścia i wyjścia:** HHI jest miarą statyczną. Nawet przy wysokim HHI, rynek może być "sporny" (contestable), jeśli bariery wejścia są niskie, co wymusza na oligopolistach zachowania zbliżone do konkurencji doskonałej.
- **Endogeniczność udziałów:** Udziały rynkowe są wynikiem efektywności firm. Wysoki HHI może niekiedy wynikać z faktu, że jedna firma jest znacząco bardziej innowacyjna i efektywna kosztowo od reszty (proces doboru naturalnego na rynku).

Opracowanie eksperckie dla celów analizy strukturalnej i regulacyjnej.