



Esercitazione sugli indici di concentrazione di mercato

Corso di Politica Economica – Prof.ssa Maria Alessandra Rossi
Dipartimento di Economia, Università di Chieti-Pescara



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 Italia (CC BY-NC-SA 2.5 IT)

Nella seguente tabella sono fornite le quote di mercato negli Stati Uniti per 3 mercati di prodotti cartacei nel 1994.

Velina per il trucco		Carta igienica		Asciugamani di carta	
Società	Quota %	Società	Quota %	Società	Quota %
Kimberly-Clarck	48	P&G	30	P&G	37
P&G	30	Scott	20	Scott	18
Scott	7	James River	16	James River	12
Georgia Pacific	6	Kimberly-Clarck	12	Georgia Pacific	11
Altre	9	Georgia Pacific	5	Kimberly-Clarck	4
		Altre	16	Altre	18

1. Si calcoli il rapporto di concentrazione delle prime 4 imprese per ciascun settore
2. Si calcoli l'indice HHI per ciascuna industria
3. Quale industria presenta maggiore concentrazione?

Soluzione

1. $CR_4^{TR} = 0,48 + 0,30 + 0,07 + 0,06 = 0,91 = 91\%$
 $CR_4^{CI} = 0,30 + 0,20 + 0,16 + 0,12 = 0,78 = 78\%$
 $CR_4^{AC} = 0,37 + 0,18 + 0,12 + 0,11 = 0,78 = 78\%$
2. $H^{TR} = 0,48^2 + 0,30^2 + 0,07^2 + 0,06^2 + 0,09^2 =$
 $= 0,2304 + 0,0900 + 0,0049 + 0,0036 + 0,0081 = 0,3370$
 $H^{CI} = 0,30^2 + 0,20^2 + 0,16^2 + 0,12^2 + 0,05^2 + 0,16^2 =$
 $0,0900 + 0,0400 + 0,0256 + 0,0144 + 0,0025 + 0,025 = 0,1981$
 $H^{PT} = 0,37^2 + 0,18^2 + 0,12^2 + 0,11^2 + 0,04^2 + 0,18^2 =$
 $0,1369 + 0,0324 + 0,0144 + 0,0121 + 0,0016 + 0,0324 = 0,2298$
3. Dato il più alto indice di concentrazione delle prime 4-imprese e un indice di Herfindal molto elevato, quello della velina per il trucco è il mercato più concentrato, con le prime due imprese che controllano il 78% del mercato.
4. C'è una parte di questo calcolo che potrebbe non essere corretta?

Nella seguente tabella sono riportati i dati riguardanti la produzione delle imprese presenti in tre diversi settori:

	Settore A	Settore B	Settore C
Impresa 1	300	50	200
Impresa 2	300	300	80
Impresa 3	300	250	800
Impresa 4	300	400	70
Impresa 5	300	350	200
Altre imprese	0	150	150

Non siete a conoscenza con precisione di quante siano le imprese a cui sono riferiti i dati riportati nella categoria “Altre imprese”.

- Si definiscano, in generale, l'indice di Herfindahl H e l'indice C_4 (CR_4) come misure di concentrazione e se ne sottolineino i pregi ed i difetti.
- Si calcoli, per ognuno dei tre settori, l'indice di concentrazione C_4 . Quale settore è maggiormente concentrato secondo tale indice?
- Si calcoli ora, per ognuno dei tre settori, l'indice di concentrazione H . Mostrate che il settore C è maggiormente concentrato, dando l'intuizione economica di tale risultato.

Soluzione/1

- a) L'indice di concentrazione C_4 è la somma delle quote di mercato (o share) delle 4 più grandi imprese del settore, ossia è pari a: $C_4 = \sum_{i=1}^4 s_i$, dove s_i indica la quota di mercato dell'impresa i -esima. L'indice di Herfindahl-Hirschmann o HHI è dato dalla somma dei quadrati delle quote di mercato di tutte le imprese presenti nel settore, cioè $HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2$. L'indice HHI è preferibile a C_4 sia perchè le imprese più grandi pesano di più nella quota di mercato e questo comporta una maggiore influenza nel mercato, inoltre si considerano tutte le imprese e non solo le prime 4. Tuttavia HHI è solitamente difficile da calcolare, perchè non sempre si conoscono i dati per tutte le imprese, come in questo caso (settore A). Come si procede?
- Calcoliamo il totale della produzione per ogni settore:
 - Settore A: $300 \cdot 5 = 1500$
 - Settore B: $50 + 300 + 250 + 400 + 350 + 150 = 1500$
 - Settore C: $200 + 80 + 800 + 70 + 200 + 150 = 1500$

Soluzione – indice C_4

Quote di mercato delle imprese del settore:

Quota di mercato (si)			
	Settore A	Settore B	Settore C
Impresa 1	0,2	0,0333	0,1333
Impresa 2	0,2	0,2000	0,0533
Impresa 3	0,2	0,1667	0,5333
Impresa 4	0,2	0,2667	0,0467
Impresa 5	0,2	0,2333	0,1333
Altre Imprese	0	0,1000	0,1000
	1	1	1

- L'indice C_4 : Settore A= $0,2 \cdot 4=0,8$; Settore B=0,86; Settore C=?
- Le prime 3 imprese possono essere ordinate facilmente, poi però posso includere nel calcolo del C_4 l'Impresa 2 se le «Altre imprese» sono più di 1 o «Altre imprese» se, per quel settore, nella categoria rientra una sola impresa!
- Quindi C_4 può essere:
 - a) $0,13+0,53+0,13+0,10=0,89$ o
 - b) $0,13+0,53+0,13+0,053=0,843$
- Quindi i settori B e C sono più concentrati di A

Soluzione – indice HHI

Quote di mercato delle imprese del settore:

Quota di mercato (s _i)			
	Settore A	Settore B	Settore C
Impresa 1	0,2	0,0333	0,1333
Impresa 2	0,2	0,2000	0,0533
Impresa 3	0,2	0,1667	0,5333
Impresa 4	0,2	0,2667	0,0467
Impresa 5	0,2	0,2333	0,1333
Altre Imprese	0	0,1000	0,1000
	1	1	1

- L'indice HHI per il settore A = $5 \cdot (0,2)^2 = 0,2$ oppure $HHI = 1/5 = 0,2$
- Per il settore B e C devo fare l'ipotesi su Altre Imprese come nel caso precedente da ∞ con $(s_i)^2 = 0$ ad una sola impresa con $(s_i)^2 = 0,01$
- HHI (settore B; caso 1) = $(0,03)^2 + (0,2)^2 + (0,16)^2 + (0,26)^2 + (0,23)^2 + 0 = 0,194$
- HHI (settore B; caso 2) = $(0,03)^2 + (0,2)^2 + (0,16)^2 + (0,26)^2 + (0,23)^2 + (0,1)^2 = 0,204$
- Lo stesso vale per il settore C con le due ipotesi: $HHI (C,1) = 0,335$ e $HHI (C,2) = 0,325$