



가 SCI - JCR

SCI ) 가 , (

SCI 가 SCI , , ,

. SCI

SCI(Science Citation Index) 가 가  
SI(Science Index), EI(Engineering Index)

SCI , SCI . SI EI (citation) ,  
indicator) , SCI 가 (citation) 가 (index  
가 가

( ) 가 가 , ISI가 (half -  
life) (impact factor), (relative impact), (immediacy index),  
(unit of analysis)

(cited documents) (citing documents) (citing  
documents) 가 (total citations) (proceedings),  
(cited documents) 가 (citing documents) ISI가  
(communication)

1 ) , , , 가 (cummu - lative) (total citations)가 (

(total citatios) 가 가 가  
ISI (impact factor)

(ISI 2 ) 1 GNP

< 1 > 1986 1 (citing documents) Science(cited documents)  
91,449 . Science 가 1984~1985 2 (source items) 1,729

< 1 > SCI (1)

학술지	Science	
	총인용수 (Total Citations)	91,449
1986에 받은 인용수	1986	2,412
	1985	9,787
	1984	11,718
	1985+1984	21,504
발표된 논문편수 (Source Items)	1986	803
	1985	831
	1984	898
	1985+1984	1,729
영향력지표 (Impact Factor)		12.437
즉시인용지표 (Immediacy Index)		3.004

Science 1986 21,504 12.437 1984~85 2  
 12.437  
 1~2  
 가 가 가  
 ISI  
 (immediacy index) 가 < 1 > Science  
 1986 803 1986 2,412 3.004  
 가 가 (citing) (cited)  
 가 가 1  
 가 1~2 가 , 10~12  
 가 (peak time), (half - life)  
 . 半減期(half - life) , (total

citations) 50% . < 2> (top scientists) 0 (

< 2>

인용된 년 도	Top Scientists			Average Scientists		
	논문1편당 평균인용수	백분율 (%)	백분율 누 계	논문1편당 평균인용수	백분율 (%)	백분율 누 계
0차년도	0.30	4.2	4.2	0.28	5.7	5.7
1차년도	0.90	12.6	16.8	0.63	12.7	18.6
2차년도	1.40	19.7	36.5	0.80	16.3	34.9
3차년도	1.30	18.3	54.8	0.90	18.4	53.3
4차년도	1.10	15.5	70.3	0.80	16.4	69.7
5차년도	1.00	14.1	84.4	0.78	15.9	85.6
6차년도	1.10	15.5	100.0	0.70	14.3	100.0
계	7.10	100.0	100.0	5.80	100.0	100.0

0.3 (average scientist) 0.28 2  
3 ISI가 (impact factor) 1~2

逆 2 36.5% 3 54.8% 2.7 2.85  
) Price 5 Price Index( 가 가 D.Price  
5 84.4% 5 85.6% . < 2> Price  
5 가 5

Price 가 5 古典(classics) 가

( ) ISI가 가 . ISI JCR 10  
가

가

ISI JCR (rankings) 가 < 3 > 1993 Chemistry 가

Korean Chemical Society 가 Bulletin of Korean Journal of Chemical Engineering

1993 Physical Society 가 3 2 ISI 가 Journal of the Korean 1994 JCR

Journal of American Chemical Society 가 ISI가 가 Chemical Review Chemical Society Review가 가 Journal of 가 가

American Chemical Society가 가 ISI 가 가 가 가

가 (1992) 0.445 68 1993 0.542

( , ) 가 가 가 (first author)

가 가 가 가 가 가 (processing) 가

< 3 > SCI - JCR 가 (Chemistry , 1993)

순 위	학 술 지	영 향 력 지 표	총 인 용 수 지 표	즉 시 인 용	논 문 편 수
1	Chem Rev	13.000	9,927	1.437	71
2	Accounts Chem Res	9.901	8,390	2.381	84
3	Angew Chem Int Edit	5.9742	3,650	1.252	468
4	Chem Soc Rev	5.563	1,377	0.781	32
5	J Am Chem Soc	5.298	144,715	0.964	2,167
6	Top Curr Chem	4.822	1,634	0.467	15
7	Chem Res Toxicol	4.064	1,256	0.820	128
8	J Comp Chem	3.592	4,035	0.452	126
9	J Phys Chem Ref Data	3.036	3,215	0.200	15
10	Chem Senses	2.583	817	0.080	50
58	B Kor Chem Soc	0.542	389	0.090	188
106	Korean J Chem Eng	0.081	16	0.000	30
108	Manuf Chemist	0.000	31	0.029	69

자료: ISI Science Citation Index: Journal Citation Reports 1993 (Philadelphia: ISI, 1994)

< 4 > 가 가(1985-89)

순 위	국 가	논문편수	Citation Impact		
			Expected	Observed	세계평균의 %
1	Switzerland	26,382	109,945	131,018	153.6
2	USA	801,432	3,465,645	3,656,057	141.1
3	Sweden	37,455	118,051	136,892	113.0
4	Netherland	41,613	136,775	149,506	111.1
5	UK	194,553	633,784	648,918	103.2
15	Japan	166,320	479,772	447,756	83.3
16	Israel	23,533	78,496	62,585	82.3
50	Taiwan	5,632	10,890	7,2338	39.7
58	S.Korea	3,465	6,374	3,996	35.7
108	Bahrain	151	146	50	10.2
총계	108국				

자료: Braun et al (1994)

가 가 Scientometrics ( 1 )  
 가 가 Braun (1994) 가 1980 10 가 1980  
 (1985-1989) 5 가 (< 4 > ).

< 4 > (expected citations), (observed citations), % 가  
 ISIG ( ), , 가 , 120 ( )

(citation impact) 1981  
 1994 0.15 7.84 , 1993

ISI 가  
 (expected citations)  
 (observed citations) (% of world average)

< 5 >



【       】

.<3> 「

가       」 <       >