



주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석

Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning

내 용

1. 개요
2. 국가별 현황
3. ESI분야별 현황
4. 정리 및 시사점

작 성

조현정 연구위원 | chohj@kistep.re.kr | 02-589-2942

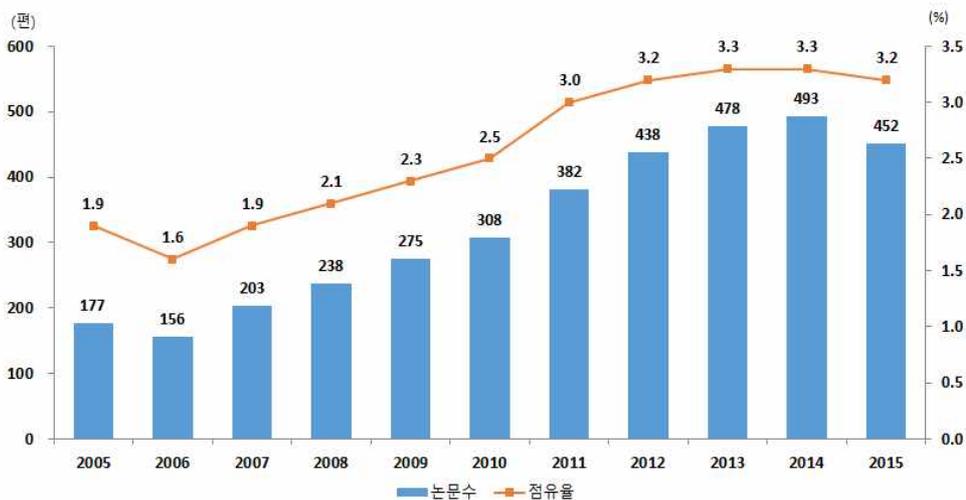


1. 개요

- 한국연구재단은 최근 피인용 상위 1% 논문(Highly Cited Paper¹⁾)에 게재된 우리나라 연구자²⁾의 현황을 전 세계 상위 1% 논문과 비교·분석한 「주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」를 발표
 - '05년부터 '15년까지 발표된 논문 중 고평인용 논문(피인용 상위 1%, 0.1%, 0.01%)을 대상으로 국가별, 분야별, 기관별 현황 분석
 - 고평인용도 논문 분석을 통해 우리나라의 기초·원천연구의 수준과 역량을 진단하고 정책적 시사점을 도출할 수 있는 자료 제공
- KISTEP은 이번 호에서 「주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」의 결과 중 국가별 및 분야별 논문실적에 대해 우리나라를 중심으로 정리·분석

2. 국가별 현황

- 우리나라에서 '05년~'15년 동안 발표된 피인용 상위 1% 논문은 총 3,600건
 - 이는 세계 15위 수준으로 우리나라 전체 SCI논문(456,314편)의 0.79%
 - 피인용 상위 1% 논문 중 우리나라의 점유율은 '05년 1.9%에서 '15년 3.2%로 약 1.7배 증가



자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12

(그림 1) 우리나라의 연도별 피인용 상위 1% 논문수 추이('05년~'15년)

1) 피인용 상위 1% 논문(Highly Cited Paper)은 톱슨 로이터사가 제작하는 ESI (Essential Science Indicators) DB에서 제공하는 지표로 최근 10년 내외에 발표된 SCI논문 중 동일 게재연도 및 분야별 피인용수를 기준으로 상위 1%에 속하는 논문임. 통상적으로 Highly Cited Paper는 해당 분야 내에서 학문적 영향력이 높은(질적 수준이 높은) 논문으로 간주됨

2) ESI DB에서는 연구자 소속기관의 소속국가를 기준으로 연구자 국가를 정의함



[표 1] 국가별 피인용 상위 1% 논문수 및 점유율

(단위 : 편, %)

국가	피인용 상위 1% ('05~'15 게재)				전체 논문 ('05~'15 게재)				1% 논문 비중
	순위	논문수	점유율	평균 피인용	순위	논문수	점유율	평균 피인용	
전체	-	134,834	100	177.26	-	13,602,779	100	14.31	0.99
미국	1	69,506	51.5	199.58	1	3,823,951	28.1	21.2	1.82
영국	2	20,522	15.2	191.48	3	1,049,677	7.7	20.72	1.96
중국	3	16,961	12.6	118.25	2	1,739,964	12.8	10.82	0.97
독일	4	16,318	12.1	189.79	4	1,003,439	7.4	19.02	1.63
프랑스	5	10,749	8	192.57	6	706,700	5.2	18.17	1.52
캐나다	6	10,544	7.8	188.97	7	615,222	4.5	19.04	1.71
이탈리아	7	8,221	6.1	184.74	8	589,386	4.3	17.26	1.39
호주	8	8,083	6	166.36	11	469,881	3.5	17.37	1.72
네덜란드	9	7,936	5.9	185.75	14	350,985	2.6	22.57	2.26
일본	10	6,721	5	211.02	5	851,366	6.3	14.23	0.79
스페인	11	6,666	4.9	174.27	9	502,397	3.7	15.89	1.33
스위스	12	6,505	4.8	202.7	17	255,968	1.9	24.05	2.54
스웨덴	13	4,283	3.2	201.08	19	233,841	1.7	20.36	1.83
벨기에	14	3,900	2.9	192.27	21	193,223	1.4	20.38	2.02
한국	15	3,600	2.7	164.58	12	456,314	3.4	11.31	0.79
덴마크	16	3,318	2.5	183.15	23	141,683	1	21.97	2.34
인도	17	2,604	1.9	145.82	10	476,347	3.5	9.57	0.55
오스트리아	18	2,479	1.8	178.6	25	131,763	1	18.91	1.88
싱가포르	19	2,250	1.7	161.1	31	104,010	0.8	18.76	2.16
이스라엘	20	1,981	1.5	202.45	24	134,369	1	18.14	1.47

자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12



○ 미국의 경우, '05년~'15년간 발표된 피인용 상위 1% 논문수가 69,506건으로 세계 1위이며, 미국 전체 논문 중 피인용 상위 1% 논문의 비중도 1.82%로 높은 편

- 1위를 차지한 미국의 상위 1% 논문 수는 2위인 영국(20,522건)의 약 3.4배로 타 국가와 큰 격차를 보이고 있음
- 영국, 중국, 독일, 프랑스, 캐나다, 이탈리아, 호주, 네덜란드, 일본 등이 상위 10위권을 형성하며 많은 피인용 상위 1% 논문을 산출
- 특히 중국의 피인용 상위 1% 논문 순위는 '04년~'14년 4위³⁾에서 '05년~'15년에는 3위로 한 단계 상승하였으며, 1% 논문 비중 또한 0.97%로 타 동아시아 국가에 비해 높은 수준임

※ 중국의 연도별 상위 1% 논문 점유율 변화 추이:

5.7%('05년)→6.8%('07년)→9.5%('09년)→12.7%('11년)→16.8%('13년)→20.0%('15년)

○ 피인용 상위 1% 논문수가 20위권 이내 국가 중 전체 SCI논문 대비 피인용 상위 1% 논문의 비중이 가장 높은 국가는 스위스

- 1위인 스위스(2.54%)에 이어 덴마크(2.34%), 네덜란드(2.26%), 싱가포르(2.16%), 벨기에(2.02%)의 순으로 국가 전체 SCI논문 대비 피인용 상위 1% 논문의 비중이 높음
- 인도(0.55%), 한국(0.79%), 일본(0.79%) 등은 전체 SCI논문 중 피인용 상위 1% 논문의 비중이 전체 평균인 0.99% 미만

○ 우리나라의 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 '11년~'15년 0.86%로 '05년~'09년 0.68% 대비 0.18% 증가

- 미국의 '11년~'15년 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 1.81%이며, '05년~'09년에도 1.81%로 '05년~'09년 이후 1.81%~1.87% 수준을 유지
- 중국, 일본, 한국 등 아시아권 국가의 피인용 상위 1% 논문 비중은 꾸준히 증가

※ 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중:

중국 0.80%('05년~'09년) → 1.05%('11년~'15년)

일본 0.71%('05년~'09년) → 0.86%('11년~'15년)

한국 0.68%('05년~'09년) → 0.86%('11년~'15년)

- 아시아권 국가 이외에도 대부분의 피인용 상위 1% 논문 상위 국가들의 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중이 증가하는 추세를 보임

3) 한국연구재단, 「2014년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2015.11



[표 2] 국가별 5년 주기별 피인용 상위 1% 비중

(단위 : 편, %)

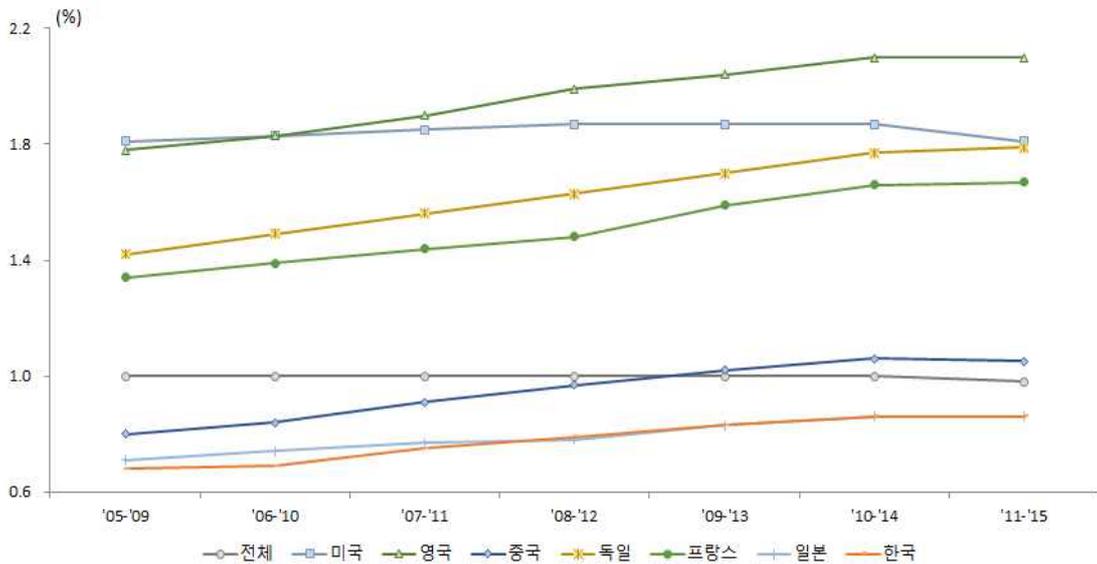
국가	구분	'04~'08	'05~'09	'06~'10	'07~'11	'08~'12	'09~'13	'10~'14
전체	전체	5,292,756	5,561,174	5,852,221	6,166,563	6,480,614	6,785,681	7,095,711
	1%(편수)	52,857	55,526	58,436	61,637	64,762	67,740	69,852
	1%(비중)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.98
미국	전체	1,576,194	1,624,181	1,676,763	1,735,536	1,794,528	1,851,971	1,903,942
	1%(편수)	28,594	29,754	31,011	32,424	33,581	34,669	34,484
	1%(비중)	1.81	1.83	1.85	1.87	1.87	1.87	1.81
영국	전체	421,981	438,484	455,215	472,742	494,168	513,102	533,804
	1%(편수)	7,503	8,038	8,667	9,424	10,075	10,774	11,198
	1%(비중)	1.78	1.83	1.90	1.99	2.04	2.10	2.10
중국	전체	486,809	553,735	629,498	722,721	835,842	966,665	1,114,550
	1%(편수)	3,882	4,679	5,708	7,044	8,550	10,235	11,742
	1%(비중)	0.80	0.84	0.91	0.97	1.02	1.06	1.05
독일	전체	404,433	419,007	436,060	455,059	474,926	492,117	508,587
	1%(편수)	5,742	6,237	6,819	7,402	8,074	8,712	9,083
	1%(비중)	1.42	1.49	1.56	1.63	1.70	1.77	1.79
프랑스	전체	290,479	301,160	311,855	323,867	334,356	342,929	351,993
	1%(편수)	3,884	4,188	4,493	4,799	5,316	5,683	5,883
	1%(비중)	1.34	1.39	1.44	1.48	1.59	1.66	1.67
캐나다	전체	243,939	256,546	268,348	281,274	293,585	304,623	315,379
	1%(편수)	3,802	4,204	4,591	4,936	5,281	5,628	5,734
	1%(비중)	1.56	1.64	1.71	1.75	1.80	1.85	1.82
이탈리아	전체	229,525	240,991	252,872	265,336	279,927	293,460	307,585
	1%(편수)	2,778	3,017	3,242	3,550	3,968	4,378	4,724
	1%(비중)	1.21	1.25	1.28	1.34	1.42	1.49	1.54
호주	전체	161,839	175,490	190,653	207,608	226,595	246,271	267,366
	1%(편수)	2,461	2,821	3,206	3,609	4,101	4,618	4,920
	1%(비중)	1.52	1.61	1.68	1.74	1.81	1.88	1.84
네덜란드	전체	132,268	140,347	149,119	159,515	170,180	179,033	186,660
	1%(편수)	2,754	3,032	3,332	3,696	4,050	4,336	4,459
	1%(비중)	2.08	2.16	2.23	2.32	2.38	2.42	2.39



[표 2] 국가별 5년 주기별 피인용 상위 1% 비중(계속)

(단위 : 편, %)

국가	구분	'04~'08	'05~'09	'06~'10	'07~'11	'08~'12	'09~'13	'10~'14
일본	전체	384,424	382,732	382,563	384,482	387,609	389,633	391,502
	1%(편수)	2,739	2,838	2,958	3,017	3,198	3,341	3,363
	1%(비중)	0.71	0.74	0.77	0.78	0.83	0.86	0.86
스페인	전체	184,180	198,957	215,068	231,781	247,402	260,887	272,638
	1%(편수)	2,098	2,383	2,733	3,048	3,458	3,808	3,969
	1%(비중)	1.14	1.20	1.27	1.32	1.40	1.46	1.46
스위스	전체	95,917	101,762	107,893	115,235	123,080	130,325	137,258
	1%(편수)	2,211	2,416	2,668	2,976	3,262	3,553	3,718
	1%(비중)	2.31	2.37	2.47	2.58	2.65	2.73	2.71
스웨덴	전체	91,048	94,274	98,069	103,152	109,447	115,901	122,437
	1%(편수)	1,445	1,576	1,712	1,889	2,121	2,336	2,451
	1%(비중)	1.59	1.67	1.75	1.83	1.94	2.02	2.00
벨기에	전체	73,069	77,368	82,407	87,508	92,809	97,901	102,701
	1%(편수)	1,288	1,431	1,593	1,738	1,987	2,137	2,259
	1%(비중)	1.76	1.85	1.93	1.99	2.14	2.18	2.20
한국	전체	155,137	170,306	187,362	207,919	225,837	243,251	259,992
	1%	1,049	1,180	1,406	1,641	1,881	2,099	2,243
	1%비중	0.68	0.69	0.75	0.79	0.83	0.86	0.86



자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12

[그림 2] 주요 국가의 5년 주기별 피인용 상위 1% 비중



3. ESI분야별 현황

- 미국은 거의 전 분야(공학 제외)에서 가장 높은 점유율을 차지하며 독보적인 위치를 유지
 - 대부분의 분야에서 미국, 영국, 독일, 캐나다 등의 서방 선진국이 상위권을 차지
 - 중국은 22개 분야 중 재료과학, 화학, 컴퓨터과학, 수학, 농업과학 분야에서 미국에 이어 2위를 차지하였으며, 공학 분야에서는 근소한 차이로 미국보다 앞선 것으로 나타남

- 우리나라의 경우 ESI 표준분야 중 피인용 상위 1% 논문 발표 순위가 가장 높은 분야는 재료과학(5위, 475편)
 - 이 밖에 화학(7위, 681편), 공학(11위, 381편), 컴퓨터과학(11위, 109편) 등에서 피인용 상위 1% 논문을 많이 발표하고 있음
 - '04년~'14년에 비해 정신의학/심리학(3위↑), 공학, 컴퓨터과학, 지구과학(2위↑), 재료과학, 화학, 물리학, 농업과학, 생물/생화학, 식물/동물학(1위↑) 등의 분야에서 순위 상승
 - 우주과학(30위, 32편), 환경/생태학(31위, 44편) 등의 분야는 상대적 약세를 보임

- 우리나라의 분야에 따른 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중을 살펴보면, 융합분야, 화학, 물리학, 재료과학, 지구과학 등의 분야에서 강세
 - 융합분야는 여전히 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문의 비중이 높은 편이나, '05년~'09년 12.5%에서 '11년~'15년 1.26%로 큰 폭(11.24%↓) 감소
 - 융합분야 이외에 '11년~'15년 기준으로 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중이 높은 분야는 화학(1.25%), 물리학(1.24%), 재료과학(1.11%), 지구과학(1.10%) 등임
 - 피인용 상위 1% 논문 발표 순위가 5위로 가장 높았던 재료과학 분야의 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 다소 완만하게 증가
 - ※ 재료과학 분야 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중: 0.90%('05년~'09년)→1.11%('11년~'15년)
 - 피인용 상위 1% 논문 발표 순위가 11위로 높은 편인 공학, 컴퓨터과학 등의 분야에서 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 '11년~'15년 기준 0.79%, 0.81%로 높지 않은 수준
 - '05년~'09년에 비해 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중의 증가폭이 가장 큰 분야는 컴퓨터과학(0.59%p↑), 정신의학/심리학(0.58%p↑), 물리학(0.50%p↑) 등임
 - ※ 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중('05년~'09년 → '11년~'15년):
 컴퓨터과학(0.22%→0.81%), 정신의학/심리학(0.23%→0.81%), 물리학(0.74%→1.24%)
 - 우리나라 전체 SCI논문 평균 점유율에 비해 상위 1%논문의 평균 점유율이 높은 분야는 재료과학, 물리학, 화학 분야
 - ※ 재료과학: 전체 SCI논문 평균 점유율 6.6%, 상위 1% 논문 평균 점유율 6.9%
 - 물리학: 전체 SCI논문 평균 점유율 4.5%, 상위 1% 논문 평균 점유율 4.6%
 - 화학: 전체 SCI논문 평균 점유율 3.7%, 상위 1% 논문 평균 점유율 4.3%



[표 3] 분야별 피인용 상위 1% 논문수 국가 순위(2005년~2015년)

(단위 : 편)

재료과학			화학			공학			컴퓨터과학		
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수
1	미국	2,537	1	미국	5,796	1	중국	2,926	1	미국	1,489
2	중국	2,112	2	중국	3,692	2	미국	2,919	2	중국	734
3	독일	642	3	독일	1,520	3	영국	754	3	영국	423
4	영국	484	4	영국	1,199	4	캐나다	576	4	독일	292
5	한국	475	5	일본	972	5	독일	562	5	캐나다	231
6	일본	451	6	프랑스	714	6	호주	537	6	프랑스	200
7	싱가포르	363	7	한국	681	7	프랑스	479	7	호주	178
8	프랑스	287	8	스페인	673	11	한국	381	11	한국	109
-	전체	6,912	-	전체	15,695	-	전체	10,627	-	전체	3,630
물리학			수학			약학/독성학			농업과학		
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수
1	미국	6,012	1	미국	1,332	1	미국	1,709	1	미국	1,063
2	독일	2,054	2	중국	728	2	영국	486	2	중국	392
3	중국	1,874	3	프랑스	289	3	독일	347	3	영국	368
4	영국	1,441	4	영국	270	4	프랑스	221	4	스페인	307
5	프랑스	1,182	5	독일	257	5	중국	207	5	독일	292
6	일본	1,058	6	이탈리아	223	6	이탈리아	205	6	프랑스	275
7	스위스	877	7	스페인	165	7	캐나다	170	7	캐나다	260
12	한국	523	15	한국	84	16	한국	93	16	한국	91
-	전체	11,462	-	전체	3,491	-	전체	3,527	-	전체	3,681
생물/생화학			융합분야			식물/동물학			분자생물/유전학		
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수
1	미국	4,195	1	미국	140	1	미국	2,903	1	미국	3,149
2	영국	1,007	2	영국	37	2	영국	1,260	2	영국	840
3	독일	848	3	독일	26	3	독일	1,057	3	독일	575
4	캐나다	478	4	중국	26	4	프랑스	719	4	캐나다	380
5	중국	416	5	프랑스	25	5	호주	692	5	프랑스	365
6	프랑스	409	6	캐나다	17	6	중국	587	6	네덜란드	327
7	일본	354	7	벨기에	12	7	캐나다	567	7	일본	313
16	한국	125	18	한국	7	18	한국	128	19	한국	95
-	전체	6,956	-	전체	182	-	전체	6,776	-	전체	4,214

자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12



[표 3] 분야별 피인용 상위 1% 논문수 국가 순위(2005년~2015년)(계속)

(단위 : 편)

임상의학			지구과학			신경/행동과학			정신의학/심리학		
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수
1	미국	15,461	1	미국	2,497	1	미국	3,293	1	미국	2,441
2	영국	5,210	2	영국	975	2	영국	973	2	영국	692
3	독일	3,693	3	독일	748	3	독일	730	3	캐나다	386
4	캐나다	3,132	4	중국	623	4	캐나다	455	4	네덜란드	349
5	이탈리아	2,953	5	프랑스	581	5	프랑스	367	5	독일	326
6	프랑스	2,899	6	호주	449	6	네덜란드	339	6	호주	231
7	네덜란드	2,472	7	캐나다	417	7	이탈리아	303	7	이탈리아	119
21	한국	490	21	한국	63	23	한국	42	23	한국	23
-	전체	24,707	-	전체	4,004	-	전체	4,879	-	전체	3,662
경제/경영			미생물학			사회과학일반			면역학		
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수	순위	국가	논문수
1	미국	1,679	1	미국	1,186	1	미국	4,704	1	미국	1,658
2	영국	372	2	영국	317	2	영국	1,575	2	영국	428
3	캐나다	181	3	독일	231	3	캐나다	724	3	독일	288
4	독일	167	4	프랑스	187	4	네덜란드	592	4	프랑스	239
5	중국	148	5	네덜란드	131	5	호주	568	5	일본	183
6	네덜란드	133	6	캐나다	115	6	독일	551	6	스위스	178
7	호주	127	7	중국	105	7	스위스	308	7	호주	173
24	한국	19	25	한국	17	25	한국	56	27	한국	22
-	전체	2,390	-	전체	1,874	-	전체	8,030	-	전체	2,379
우주과학			환경/생태학								
순위	국가	논문수	순위	국가	논문수						
1	미국	1,166	1	미국	2,177						
2	영국	589	2	영국	822						
3	독일	586	3	호주	582						
4	프랑스	399	4	캐나다	536						
5	이탈리아	302	5	독일	526						
6	캐나다	282	6	중국	418						
7	스페인	238	7	프랑스	412						
30	한국	32	31	한국	44						
-	전체	1,415	-	전체	4,341						

자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12



[표 4] 우리나라의 분야별 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중

(단위 : %)

분야	'05-'09	'06-'10	'07-'11	'08-'12	'09-'13	'10-'14	'11-'15	증분
전 분야	0.68	0.69	0.75	0.79	0.83	0.86	0.86	0.19
컴퓨터과학	0.22	0.28	0.49	0.61	0.61	0.73	0.81	0.59
정신의학/심리학	0.23	0.29	0.47	0.53	0.67	0.72	0.81	0.58
물리학	0.74	0.81	0.88	1.01	1.16	1.27	1.24	0.5
수학	0.58	0.67	0.7	0.82	0.85	0.96	0.96	0.38
공학	0.52	0.5	0.58	0.63	0.67	0.72	0.79	0.26
신경/행동과학	0.25	0.18	0.23	0.28	0.37	0.43	0.47	0.22
재료과학	0.9	0.95	0.93	1.04	1.04	1.09	1.11	0.21
환경/생태학	0.48	0.59	0.68	0.64	0.7	0.64	0.67	0.19
화학	1.08	1.06	1.12	1.16	1.24	1.25	1.25	0.17
지구과학	0.94	1.04	1.08	0.95	1.03	1.07	1.1	0.16
임상의학	0.54	0.54	0.59	0.64	0.66	0.7	0.67	0.14
생물/생화학	0.46	0.44	0.61	0.53	0.55	0.53	0.58	0.12
경제/경영	0.35	0.35	0.36	0.32	0.37	0.29	0.43	0.07
분자생물/유전학	0.8	0.78	0.65	0.72	0.85	0.87	0.84	0.04
미생물학	0.18	0.18	0.22	0.19	0.21	0.25	0.21	0.03
사회과학일반	0.63	0.66	0.74	0.65	0.73	0.73	0.65	0.02
면역학	0.47	0.52	0.56	0.61	0.5	0.42	0.43	-0.04
약학/독성학	0.65	0.75	0.76	0.8	0.75	0.72	0.59	-0.06
농업과학	0.76	0.64	0.59	0.51	0.54	0.57	0.67	-0.09
우주과학	1.15	1.09	1.1	0.73	0.73	0.89	0.87	-0.27
식물/동물학	1.27	1.21	1.26	1.16	1.17	1.04	0.87	-0.41
융합분야	12.5	8.82	3.92	4.11	2.68	1.81	1.26	-11.24

자료) 한국연구재단, 「2015년 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석 보고서」, 2016.12



4. 정리 및 시사점

- 우리나라에서 최근 11년간('05년~'15년)간 발표된 피인용 상위 1% 논문은 3,600편
 - 이는 세계 15위 수준으로 우리나라 SCI논문의 0.79%에 해당하는 규모
 - ※ '05년~'15년 동안 우리나라에서 발표된 전체 SCI논문 수는 456,314편
 - 우리나라의 피인용 상위 1% 논문 점유율은 '05년 1.9%에서 '15년 3.2%로 약 1.7배 증가
 - 아시아권 국가 중 인도(0.55%), 한국(0.79%), 일본(0.79%) 등은 전체 SCI논문 중 피인용 상위 1% 논문 비중이 세계 평균(0.99%)에 미치지 못하나, 중국(0.97%)은 평균에 근접
- 우리나라의 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 '11년~'15년 0.86%로 세계 평균(0.98%)보다 낮은 수준
 - '05년~'09년 0.68%에서 0.18%p 증가한 수치로 증가세를 유지하며 세계 평균에 근접
 - 미국은 피인용 상위 1% 논문 비중이 '05년~'09년 이후 1.81%~1.87%로 일정한 수준을 유지하고 있으며, 대부분의 국가들은 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중이 증가 추세
- 분야별로 볼 때, 우리나라 피인용 상위 1% 논문의 논문 발표 순위가 가장 높은 분야는 재료과학(5위, 475편)
 - 이 밖에 화학(7위, 681편), 공학(11위, 381편), 컴퓨터과학(11위, 109편) 등의 분야에서도 상위권을 차지
 - '11년~'15년 기준 5년 주기별 피인용 상위 1% 논문 비중은 화학(1.25%), 물리학(1.24%), 재료과학(1.11%), 지구과학(1.10%) 등이 높은 편
- 피인용 상위 1% 논문수 및 점유율에서 중국의 약진이 두드러짐
 - 중국의 피인용 상위 1% 논문 점유율은 '05년 5.7%에서 '15년 20.0%로 약 3.5배 증가
 - 중국은 22개 분야 중 공학 분야에서 근소한 차이로 미국보다 앞선 것으로 나타났으며, 재료과학, 화학, 컴퓨터과학, 수학, 농업과학 분야에서는 미국에 이어 2위를 차지
 - ※ 중국은 물리학에서 3위, 융합분야, 지구과학은 4위, 약학/독성학, 생물/생화학, 경제/경영 분야는 5위, 식물/독성학, 환경/생태학 6위를 차지하는 등 다수 분야에서 10위권에 진입
 - 중국은 아시아권 국가 중에서 전체 SCI논문 대비 피인용 상위 1% 논문 비중이 가장 높고, 세계 평균인 0.99에 근접한 0.97로 나타남
 - ※ 전체 SCI논문 대비 피인용 상위 1% 논문 비중: 인도 0.55%, 한국 0.79%, 일본 0.79%



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2017년 제04호

발간물 명 : 주요국의 피인용 상위 1% 논문실적 비교분석



- 본 자료에 수록된 내용은 작성자의 개인의견으로 기관의 공식 견해가 아님을 밝혀 둡니다.
- 본 자료에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 작성자 혹은 아래로 연락 주시기 바랍니다.

06775 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 조사분석실
Tel. 02 589 5240 Fax. 02 589 2191