



2017 세계경제포럼(WEF) 세계경쟁력 보고서

-과학기술 관련 부문 중심으로-

Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning

내 용

1. 개요
2. 국가경쟁력 부문 현황
3. 과학기술 관련 부문 현황
4. 정리 및 시사점

작 성

김행미 KISTEP 혁신정보분석센터 부연구위원 |
hmkim@kistep.re.kr | 02-589-5243



1. 개요

- 세계경제포럼(World Economic Forum, 이하 'WEF')에서는 매년 전 세계 국가의 경쟁력을 평가하여 「The Global Competitiveness Report」를 발간

- WEF*에서는 국가경쟁력을 '지속적 경제성장과 장기적인 번영을 가능하게 하는 정책·제도 및 제반요소'로 정의

* 스위스 제네바에 위치한 민간 국제기관으로 매년 다보스 포럼을 개최하며, 다보스 포럼에는 세계 각국의 기업인, 정치인 등이 참여하여 전 세계적으로 대두되는 주요 이슈에 대해 논의

- 2017년에는 137개 국가를 대상으로 3대 분야, 12개 부문, 114개 지표를 통해 평가

- 데이터 가용성 문제로 바베이도스, 볼리비아, 코트디부아르, 가봉, 마케도니아를 제외하고 기니아, 아이티, 세이셸, 스와질란드를 추가하여 총 137개국을 대상으로 평가

* 3개 지표가 각각 두 개 부문에 1/2 가중치로 사용되고, 2개의 지표가 보조지표로 사용되어 평가에 사용된 지표수는 114개

〔표 1〕 WEF 평가 부문 및 부문별 지표수

기본요인 분야 (총 45개 지표)		효율성 증진 분야 (총 53개 지표)		혁신 및 성숙도 분야 (총 16개 지표)	
제도 부문 ^{주1)}	21개 지표	고등교육 및 훈련 부문	8개 지표	기업 성숙도 부문	9개 지표
인프라 부문 ^{주1)}	9개 ^{주1)} 지표	상품시장 효율성 부문	16개 지표	혁신 부문 ^{주1)}	7개 지표
거시경제 환경 부문	5개 지표	노동시장 효율성 부문	10개 지표		
보건 및 초등교육 부문	10개 지표	금융시장 성숙도 부문	8개 지표		
		기술 수용성 부문 ^{주1)}	7개 지표		
		시장 규모 부문 ^{주2)}	4개 지표		

주1) 지표 중 일부가 1/2 값을 갖고 있는 부문

주2) 4개 지표 중에서 2개 지표가 보조지표인 부문

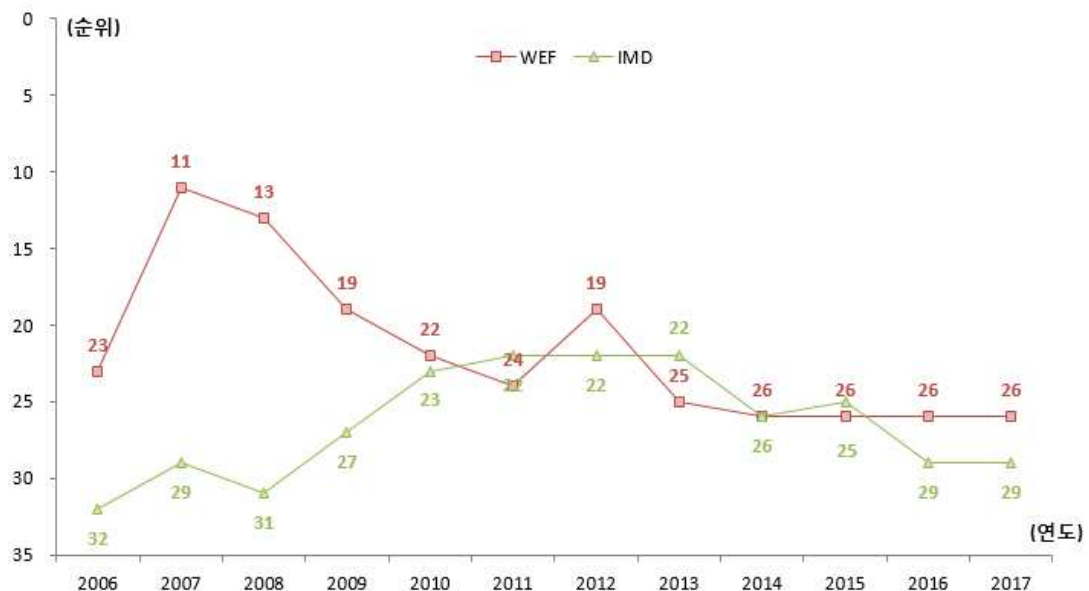
자료) WEF, 「The Global Competitiveness Report 2017-2018」, 2017.9

- 이번 호는 WEF가 2017년 9월 발표한 「The Global Competitiveness Report 2017-2018」 보고서에서 국가경쟁력 및 과학기술 관련 부문(기술 수용성과 혁신 부문)을 우리나라 중심으로 발췌하여 정리·분석

2. 국가경쟁력 부문 현황

○ 2017년 WEF에서 발표한 우리나라 국가경쟁력 순위는 137개 국가 중 26위

- 우리나라의 WEF 순위는 전년과 동일
- 2007년 11위를 기록한 이후 하락세를 보였으며, 2013년 이후 4년째 26위 유지
- IMD의 국가경쟁력에 기준한 우리나라 순위와는 전년도와 동일한 3단계 차이
- ※ 연도별 순위 차이: '13년(3단계) → '14년(동일) → '15년(1단계) → '16년(3단계) → '17년(3단계)



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도, IMD World Competitiveness Yearbook, 각 년도

〔그림 1〕 IMD와 WEF의 우리나라 국가경쟁력 순위 추이(2006-2017)

○ 2017년 WEF 국가경쟁력 평가에서 스위스가 1위를 차지

- 스위스는 2009년 이후 계속 1위 유지
- 미국이 2위, 싱가포르 3위로 전년도와 비교하여 두 국가의 순위 교차

○ 상위 10위 내에 새롭게 진입한 국가는 없으며 전년도 순위와 동일하거나 소폭 변동

- 네덜란드(4위), 독일(5위), 핀란드(10위)는 전년도와 순위가 동일하며, 홍콩(9위→6위), 스웨덴(6위→7위), 영국(7위→8위), 일본(8위→9위)등 10위 내에서 약간의 순위 변동

○ 상위 20위 내에 속하는 아시아 국가는 싱가포르, 일본, 홍콩, 대만

- 최근 3년간 일본의 순위는 하락세이며, 홍콩과 대만은 각각 2~3단계, 1단계씩 등락 반복
- ※ 순위 변화('15~'17): (일본)6위→8위→9위, (홍콩)7위→9위→6위, (대만)15위→14위→15위



[표 2] 2017년 WEF 국가경쟁력 상위 40개국 순위

국가	2016년 순위	2017년 순위	국가	2016년 순위	2017년 순위
스위스	1	1	호주	22	21
미국	3	2	프랑스	21	22
싱가포르	2	3	말레이시아	25	23
네덜란드	4	4	아일랜드	23	24
독일	5	5	카타르	18	25
홍콩	9	6	한국	26	26
스웨덴	6	7	중국	28	27
영국	7	8	아이슬란드	27	28
일본	8	9	에스토니아	30	29
핀란드	10	10	사우디아라비아	29	30
노르웨이	11	11	체코	31	31
덴마크	12	12	태국	34	32
뉴질랜드	13	13	칠레	33	33
캐나다	15	14	스페인	32	34
대만	14	15	아제르바이잔	37	35
이스라엘	24	16	인도네시아	41	36
아랍에미리트	16	17	몰타	40	37
오스트리아	19	18	러시아	43	38
룩셈부르크	20	19	폴란드	36	39
벨기에	17	20	인도	39	40

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

● 우리나라의 기본요인 분야는 전년 대비 3단계 상승한 16위

- 하위 4개 부문에서 모두 순위가 상승하였으며, 인프라와 거시경제 환경 부문은 10위 내에서 안착

※ 제도(63위→58위), 인프라(10위→8위), 거시경제 환경(3위→2위), 보건 및 초등교육(29위→28위)

● 효율성 증진 분야는 전년도와 동일한 26위

- 노동시장 효율성(77위→73위), 금융시장 성숙도(80위→74위) 부문은 최근 3년간 계속 순위 상승
- 이외에 상품시장 효율성(24위→24위), 고등교육 및 훈련(25위→25위), 시장 규모(13위→13위) 부문에서는 동일 순위 유지
- 반면, 기술 수용성(28위→29위) 부문에서는 1단계 순위 하락

● 혁신 및 성숙도 분야는 전년 대비 1단계 하락한 23위

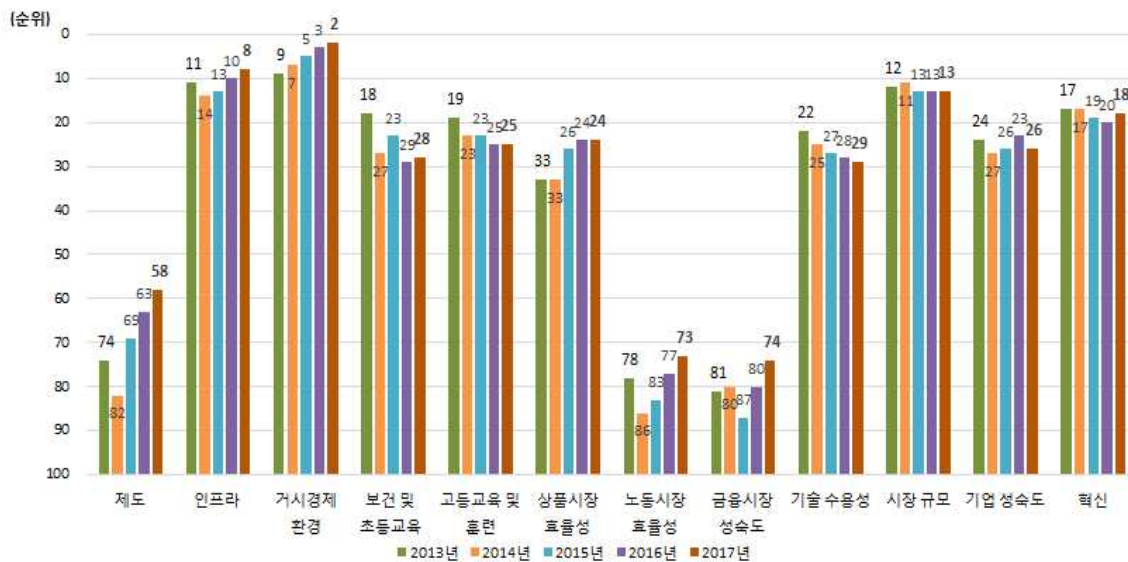
- 기업성숙도(23위→26위) 부문 순위는 3단계 하락하고, 혁신(20위→18위) 부문 순위에서는 2단계 상승



[표 3] 2017년 WEF 국가경쟁력 3대 분야 및 12개 부문별 우리나라 순위 추이(2016-2017)

분야 및 부문		2016년	2017년
① 기본요인 분야		19	16
4개 부문	제도	63	58
	인프라	10	8
	거시경제 환경	3	2
	보건 및 초등교육	29	28
② 효율성 증진 분야		26	26
6개 부문	고등교육 및 훈련	25	25
	상품시장 효율성	24	24
	노동시장 효율성	77	73
	금융시장 성숙도	80	74
	기술 수용성	28	29
	시장 규모	13	13
③ 혁신 및 성숙도 분야		22	23
2개 부문	기업 성숙도	23	26
	혁신	20	18

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

[그림 2] 우리나라의 12개 부문별 국가경쟁력 순위 추이(2013-2017)

3. 과학기술 관련 부문 현황

● 2017년 과학기술과 관련한 기술 수용성* 부문의 우리나라 순위는 29위

* '국가 및 경제가 산업의 생산성을 향상시키기 위해 존재하고 있는 기술을 채택하는 민첩성'으로 정의

● 기술 수용성 부문에서 룩셈부르크(6.46*점)가 1위, 스위스가 0.07점 낮은 6.39*점으로 2위 차지

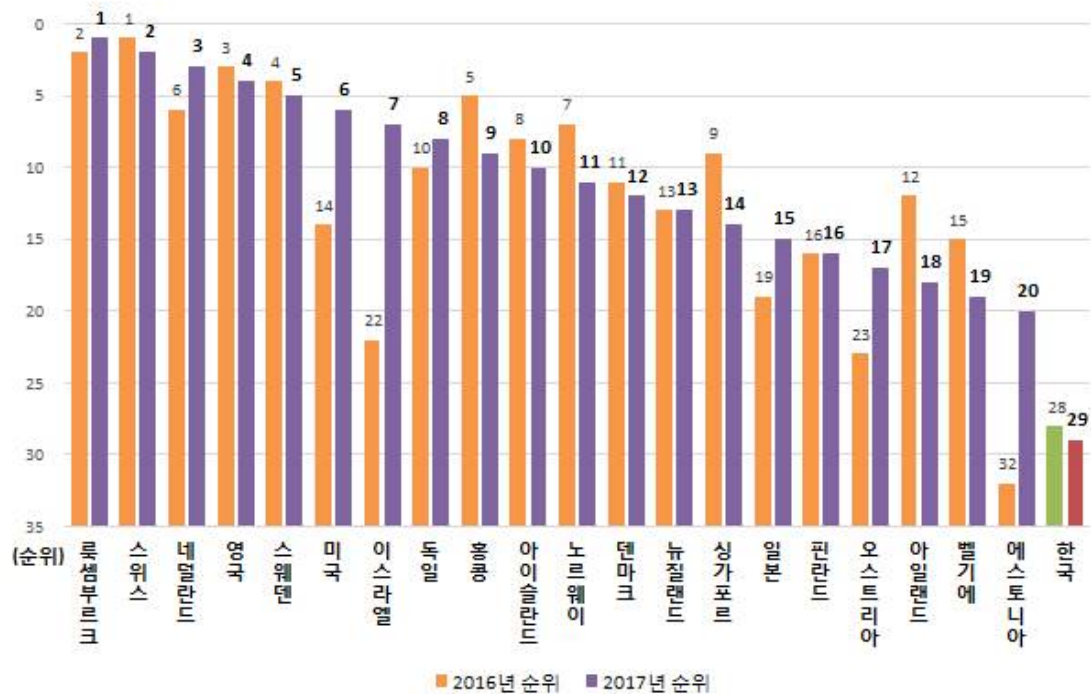
- 다음으로 네덜란드(6.34*점), 영국(6.33*점), 스웨덴(6.30*점), 미국(6.23*점)의 순

* 순위를 명확하게 표현하기 위해 소수점 둘째자리까지 표기

- 큰 폭으로 순위가 상승한 미국(14위→6위)과 이스라엘(22위→7위)이 새롭게 10위권에 진입

- 기존 상위 10위권 내 국가 중 네덜란드(6위→3위), 독일(10위→8위) 순위는 소폭 상승

- 반면, 영국(3위→4위), 스웨덴(4위→5위), 홍콩(5위→9위), 아이슬란드(8위→10위)의 순위는 하락



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

[그림 3] 기술 수용성 부문 상위 국가 순위 추이(2016-2017)

● 우리나라 기술 수용성 부문 순위는 총 9개 지표 중에서 4개 지표에서 상승, 2개 지표에서 하락, 3개 지표에서는 전년도와 동일한 순위 기록

- 최신 기술의 활용정도(30위→23위), 기업의 신기술 흡수 적극성(28위→23위), 인터넷 사용자 비중(13위→8위), 인구 백명당 이동전화 가입자 수(64위→56위)는 순위 상승

- 인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)(66위→71위), 인구 백명당 모바일 브로드



밴드 가입자 수(12위→14위)는 순위 하락

- FDI와 기술이전(55위), 인구 백명당 고정 광대역 가입자 수(5위), 인구 백명당 유선전화 회선 수(4위)는 전년도와 동일 순위

[표 4] 우리나라 기술 수용성 부문 지표별 순위 추이(2013-2017)

구 분		2013 (148개국)		2014 (144개국)		2015 (140개국)		2016 (138개국)		2017 (137개국)	
		순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수
기술 수용성 (Technological Readiness)		22	5.6	25	5.4	27	5.5	28	5.5	29	5.6
최신 기술의 활용정도	설문	27	5.9	30	5.7	31	5.6	30	5.6	23	5.8
기업의 신기술 흡수 적극성	설문	21	5.7	28	5.4	27	5.4	28	5.3	23	5.3
FDI(외국인 직접투자)와 기술이전	설문	84	4.5	73	4.6	67	4.5	55	4.6	55	4.5
인터넷 사용자 비중	정량	15	84.1	15	84.8	20	84.3	13	89.9	8	92.7
인구 백명당 고정 광대역 가입자 수	정량	5	37.6	5	38.0	5	38.8	5	40.2	5	41.1
인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)	정량	60	26.0	70	30.3	57	45.2	66	46.8	71	54.3
인구 백명당 모바일 브로드밴드 가입자 수	정량	4	106.0	7	105.3	12	108.6	12	109.7	14	111.5
인구 백명당 이동전화 가입자 수*	정량	70	110.4	72	111.0	65	115.5	64	118.5	56	122.7
인구 백명당 유선전화 회선 수*	정량	2	61.9	3	61.6	4	59.5	4	58.1	4	56.1

주) *는 인프라 부문에도 포함되는 지표로서 1/2의 값을 가짐
자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

2017년 우리나라의 혁신* 부문 순위는 18위로 전년 대비 2단계 상승

*'국가 경제정책의 중심으로 장기간 성장을 이끌 혁신역량'으로 정의

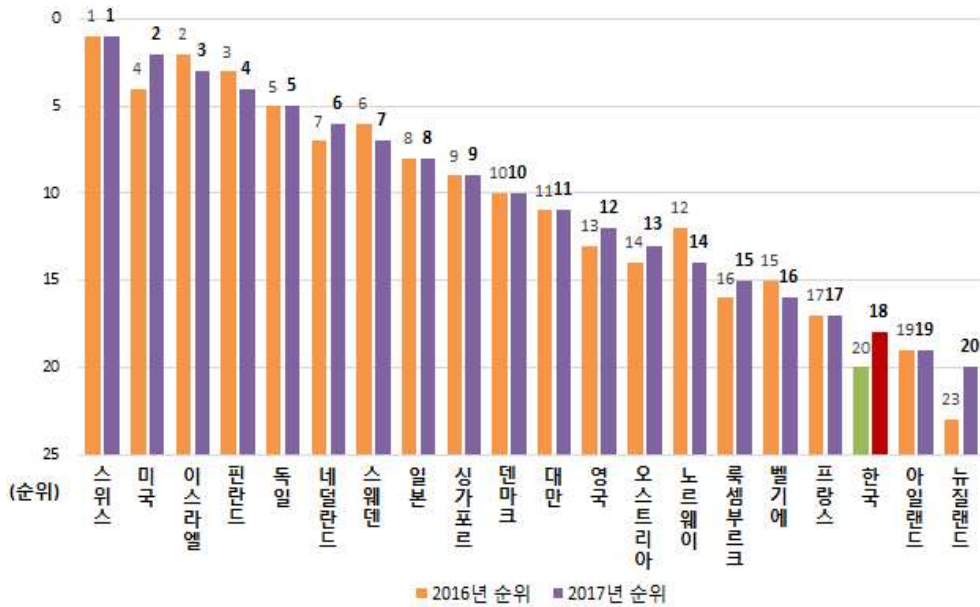
- 전년 대비 순위가 2단계 상승하였으나 1위 국가와의 점수차는 1점 내외

※('15년)0.93점→('16년)1.05점→('17년) 1.03점

혁신 부문에서 스위스(5.82*점), 미국(5.82*점), 이스라엘(5.80*점)이 각각 1,2,3위 차지

* 순위를 명확하게 표현하기 위해 소수점 둘째자리까지 표기

- 상위 10위 내에서 순위가 상승한 국가는 미국(4위→2위), 네덜란드(7위→6위)
- 상위 10위 내에서 독일(5위), 일본(8위), 싱가포르(9위), 덴마크(10위)는 전년도와 동일
- 핀란드(3위→4위), 스웨덴(6위→7위)은 각 1단계씩 하락



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

〔그림 4〕 혁신 부문 상위 국가 순위 추이(2016-2017)

● 우리나라의 혁신 부문 8개 지표 중에서 5개 지표의 순위가 상승하여 혁신 부문 순위 향상에 기여

- 연구기관의 질적수준(34위→32위), 산학 연구협력 정도(29위→27위), 정부의 고급기술제품 구매 적극성(37위→32위), 과학자 및 기술인력 확보 정도(39위→38위)등에서 순위 상승
- 기업의 혁신역량(30위→35위),기업의 R&D 투자 적극성(23위→28위), 지식재산권 보호(49위→54위)는 각각 5단계씩 순위 하락

※기업의 혁신역량, 기업의 R&D 투자 적극성 부문 순위는 최근 5년간 계속 하락

〔표 5〕 우리나라 혁신 부문 지표별 순위 추이(2013-2017)

구 분		2013 (148개국)		2014 (144개국)		2015 (140개국)		2016 (138개국)		2017 (137개국)	
		순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수
혁신 (Innovation)		17	4.8	17	4.8	19	4.8	20	4.8	18	4.8
기업의 혁신역량	설문	22	4.5	24	4.7	24	4.8	30	4.8	35	4.7
연구기관의 질적 수준	설문	24	4.9	27	5.0	27	4.8	34	4.6	32	4.8
기업의 R&D 투자 적극성	설문	20	4.6	20	4.5	21	4.6	23	4.5	28	4.4
산학 연구협력 정도	설문	26	4.7	26	4.6	26	4.6	29	4.4	27	4.4
정부의 고급기술제품 구매 적극성	설문	31	4.0	20	4.1	24	3.9	37	3.7	32	3.8
과학자 및 기술인력 확보 정도	설문	33	4.6	42	4.4	40	4.4	39	4.4	38	4.5
인구 백만 명당 PCT 특허출원 건수	정량	9	183.4	8	201.5	7	220.7	6	233.2	5	249.5
지식재산권 보호*	설문	48	4.0	68	3.7	52	4.2	49	4.4	54	4.4

주) *는 제도 부문에도 포함되는 지표로서 1/2의 값을 가짐

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도



4. 정리 및 시사점

● 2017년 WEF 국가경쟁력 평가에서 스위스가 1위 차지

- 스위스는 2009년부터 계속 1위 유지
- 미국이 2위, 싱가포르 3위로 전년도와 비교하여 두 국가의 순위 교차
- 네덜란드(4위), 독일(5위), 핀란드(10위)는 전년도와 순위가 동일하며, 홍콩(9위→6위), 스웨덴(6위→7위), 영국(7위→8위), 일본(8위→9위)등 은10위 내에서 약간의 순위 변동

● 2017년 우리나라의 WEF 국가경쟁력은 137개 국가 중에서 26위

- 우리나라의 WEF 순위는 전년도와 동일
- 2007년 11위를 기록한 이후 하락세를 보였으며, 2013년 이후 4년째 26위 유지
- 기본요인 분야는 전년 대비 3단계 상승한 16위, 효율성 분야 26위, 혁신 및 성숙도 분야는 23위 차지
- ※기본요인 분야의 하위 4개 부문에서 순위 모두 상승

● 우리나라의 기술 수용성 부문 순위는 29위로, 전년 대비 1단계 하락

- 최신 기술의 활용정도(30위→23위), 기업의 신기술 흡수 적극성(28위→23위), 인터넷 사용자 비중(13위→8위), 인구 백명당 이동전화 가입자 수(64위→56위)는 순위 상승
- 인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)(66위→71위), 인구 백명당 모바일 브로드밴드 가입자 수(12위→14위)는 순위 하락

● 우리나라의 혁신 부문 순위는 18위로 전년 대비 2단계 상승

- 연구기관의 질적수준(34위→32위), 산학 연구협력 정도(29위→27위), 정부의 고급기술제품 구매 적극성(37위→32위), 과학자 및 기술인력 확보 정도(39위→38위)등에서 순위 상승
- 기업의 혁신역량(30위→35위), 기업의 R&D 투자 적극성(23위→28위), 지식재산권 보호(49위→54위)로 각각 5단계씩 순위 하락

● 다양한 국가경쟁력 및 과학기술 경쟁력 결과를 모니터링하여 우리나라 기술 발전과 혁신 수준을 판단하는데 종합적인 지표로 활용

- 각 지표의 순위변화뿐만 아니라, 점수 변화 분석을 통해 우리나라 과학기술의 현재 모습을 파악하고 정책 설계 기초근거 마련
- 전문가 의견에 기반을 둔 설문조사의 순위가 정량지표의 순위보다 높게 나타나는 경향이 있으므로, 오랫동안 강점 영역으로 확인된 영역에 대하여 연관 분야의 개선·강화 전략 마련



[통계표]

[표 6] 2017년 세계경쟁력지수 국가 순위

순위	국가	점수(1-7)	순위	국가	점수(1-7)
1	스위스	5.9	37	몰타	4.6
2	미국	5.9	38	러시아	4.6
3	싱가포르	5.7	39	폴란드	4.6
4	네덜란드	5.7	40	인도	4.6
5	독일	5.7	41	리투아니아	4.6
6	홍콩	5.5	42	포르투갈	4.6
7	스웨덴	5.5	43	이탈리아	4.5
8	영국	5.5	44	바레인	4.5
9	일본	5.5	45	모리셔스	4.5
10	핀란드	5.5	46	브루나이	4.5
11	노르웨이	5.4	47	코스타리카	4.5
12	덴마크	5.4	48	슬로베니아	4.5
13	뉴질랜드	5.4	49	불가리아	4.5
14	캐나다	5.3	50	파나마	4.4
15	대만	5.3	51	멕시코	4.4
16	이스라엘	5.3	52	쿠웨이트	4.4
17	아랍에미리트	5.3	53	터키	4.4
18	오스트리아	5.2	54	라트비아	4.4
19	룩셈부르크	5.2	55	#N/A	4.4
20	벨기에	5.2	56	필리핀	4.4
21	호주	5.2	57	카자흐스탄	4.3
22	프랑스	5.2	58	르완다	4.3
23	말레이시아	5.2	59	슬로바키아	4.3
24	아일랜드	5.2	60	헝가리	4.3
25	카타르	5.1	61	남아프리카	4.3
26	한국	5.1	62	오만	4.3
27	중국	5.0	63	보츠와나	4.3
28	아이슬란드	5.0	64	키프로스	4.3
29	에스토니아	4.8	65	요르단	4.3
30	사우디아라비아	4.8	66	콜롬비아	4.3
31	체코	4.8	67	조지아	4.3
32	태국	4.7	68	루마니아	
33	칠레	4.7	69	이란	4.3
34	스페인	4.7	70	자메이카	4.2
35	아제르바이잔	4.7	71	모로코	4.2
36	인도네시아	4.7	72	페루	4.2

자료) WEF, 'The Global Competitiveness Report 2016-2017', 2017.9



〔표 6〕 2017년 세계경쟁력지수 국가 순위(계속)

순위	국가	점수(1-7)	순위	국가	점수(1-7)
73	아르메니아	4.2	106	세네갈	3.8
74	크로아티아	4.2	107	세이셸	3.8
75	알바니아	4.2	108	에티오피아	3.8
76	우루과이	4.1	109	엘살바도르	3.8
77	몬테네그로	4.1	110	카보베르데	3.8
78	세르비아	4.1	111	가나	3.7
79	타지키스탄	4.1	112	파라과이	3.7
80	브라질	4.1	113	탄자니아	3.7
81	우크라이나	4.1	114	우간다	3.7
82	부탄	4.1	115	파키스탄	3.7
83	트리니다드토바고	4.1	116	카메룬	3.7
84	과테말라	4.1	117	감비아	3.6
85	스리랑카	4.1	118	잠비아	3.5
86	알제리	4.1	119	기니아	3.5
87	그리스	4.0	120	베냉	3.5
88	네팔	4.0	121	마다가스카르	3.4
89	몰도바	4.0	122	스와질란드	3.4
90	나미비아	4.0	123	말리	3.3
91	케냐	4.0	124	짐바브웨	3.3
92	아르헨티나	4.0	125	나이지리아	3.3
93	니카라과	3.9	126	콩고	3.3
94	캄보디아	3.9	127	베네수엘라	3.2
95	튀니지	3.9	128	아이티	3.2
96	온두라스	3.9	129	부룬디	3.2
97	에콰도르	3.9	130	시에라리온	3.2
98	라오스	3.9	131	레소토	3.2
99	방글라데시	3.9	132	말라위	3.1
100	이집트	3.9	133	모리타니	3.1
101	몽골	3.9	134	라이베리아	3.1
102	키르기스스탄	3.9	135	차드	3.0
103	보스니아헤르체고비나	3.9	136	모잠비크	2.9
104	도미니카공화국	3.9	137	예멘	2.9
105	레바논	3.8			

자료) WEF, 「The Global Competitiveness Report 2016-2017」, 2017.9



〔표 7〕 2017년 세계경쟁력지수 3대 분야별 국가 순위

순위	기본요인		효율성 증진		혁신 및 성숙도	
	국가	점수	국가	점수	국가	점수
1	스위스	6.4	미국	6.0	스위스	5.9
2	싱가포르	6.3	싱가포르	5.7	미국	5.8
3	홍콩	6.3	스위스	5.6	독일	5.6
4	네덜란드	6.2	홍콩	5.6	네덜란드	5.6
5	뉴질랜드	6.0	영국	5.6	스웨덴	5.6
6	노르웨이	6.0	독일	5.5	일본	5.6
7	아랍에미리트	6.0	캐나다	5.5	이스라엘	5.5
8	스웨덴	6.0	네덜란드	5.5	핀란드	5.5
9	핀란드	6.0	뉴질랜드	5.4	영국	5.3
10	룩셈부르크	6.0	일본	5.4	오스트리아	5.3
11	독일	6.0	핀란드	5.3	덴마크	5.3
12	카타르	5.9	스웨덴	5.3	싱가포르	5.2
13	덴마크	5.9	호주	5.3	노르웨이	5.2
14	아이슬란드	5.9	노르웨이	5.3	벨기에	5.2
15	대만	5.8	덴마크	5.3	대만	5.1
16	한국	5.8	대만	5.2	룩셈부르크	5.1
17	캐나다	5.7	아랍에미리트	5.2	프랑스	5.1
18	호주	5.7	벨기에	5.1	홍콩	5.0
19	오스트리아	5.7	이스라엘	5.1	아일랜드	4.9
20	아일랜드	5.7	프랑스	5.1	아랍에미리트	4.9
21	일본	5.7	아일랜드	5.1	말레이시아	4.9
22	에스토니아	5.7	오스트리아	5.0	카타르	4.9
23	영국	5.6	룩셈부르크	5.0	한국	4.8
24	말레이시아	5.5	말레이시아	4.9	캐나다	4.8
25	미국	5.5	카타르	4.9	뉴질랜드	4.8
26	프랑스	5.5	한국	4.9	아이슬란드	4.8
27	벨기에	5.5	에스토니아	4.9	호주	4.7
28	이스라엘	5.5	중국	4.9	이탈리아	4.5
29	몰타	5.4	체코	4.9	중국	4.3
30	체코	5.4	스페인	4.8	인도	4.3
31	중국	5.3	칠레	4.8	인도네시아	4.3
32	사우디아라비아	5.3	아이슬란드	4.8	체코	4.2
33	스페인	5.2	사우디아라비아	4.7	아제르바이잔	4.2
34	리투아니아	5.1	폴란드	4.7	몰타	4.2
35	슬로베니아	5.1	태국	4.6	에스토니아	4.2

자료) WEF, 『The Global Competitiveness Report 2016-2017』, 2017.9



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2017년 제16호

발간물 명 : 2017 세계경제포럼(WEF) 세계경쟁력보고서



- 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 혁신정보분석센터
Tel. 02 589 5243 Fax. 02 589 2244