

세계경제포럼(WEF) 세계경쟁력 분석

내 용

1. 개요
2. 전체 현황
3. 과학기술 관련 부문 현황
4. 요약 및 정리

작 성

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

※ 세계경제포럼(WEF)에서 발표(2016.9월)한 『The Global Competitiveness Report 2016-2017』 내용 중에서 우리나라의 국가 경쟁력과 과학기술 부문 경쟁력을 중심으로 정리·분석

1. 개요

- 세계경제포럼(World Economic Forum, 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, 세계 각국의 기업인, 정치인 등이 참여하여 전 세계적으로 대두되는 주요 이슈에 대해 논의

- 2016년에는 138개국을 대상으로 3대 분야, 12개 부문, 112*개 지표를 통해 평가

- 데이터 가용성 문제로 기니, 가이아나, 아이티, 미얀마, 세이셸, 스와질란드 등의 6개국이 제외되고 콩고가 신규로 추가되어 총 138개국 평가

* 4개 지표가 두 개 부문에 1/2 가중치로 사용되고, 2개 지표가 보조지표로 사용되어 평가에 사용된 고유 지표수는 112개

〔표 1〕 WEF 평가 부문 및 부문별 지표수

기본요인 분야	총 45개 지표	효율성 증진 분야	총 51개 지표	혁신 및 성숙도 분야	총 16개 지표
제도 부문	21개 지표	고등교육 및 훈련 부문	8개 지표	기업 성숙도 부문	9개 지표
인프라 부문	9개 지표	상품시장 효율성 부문	16개 지표	혁신 부문	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	7개 지표		
		시장 규모 부문	2개 지표		

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 2016-2017

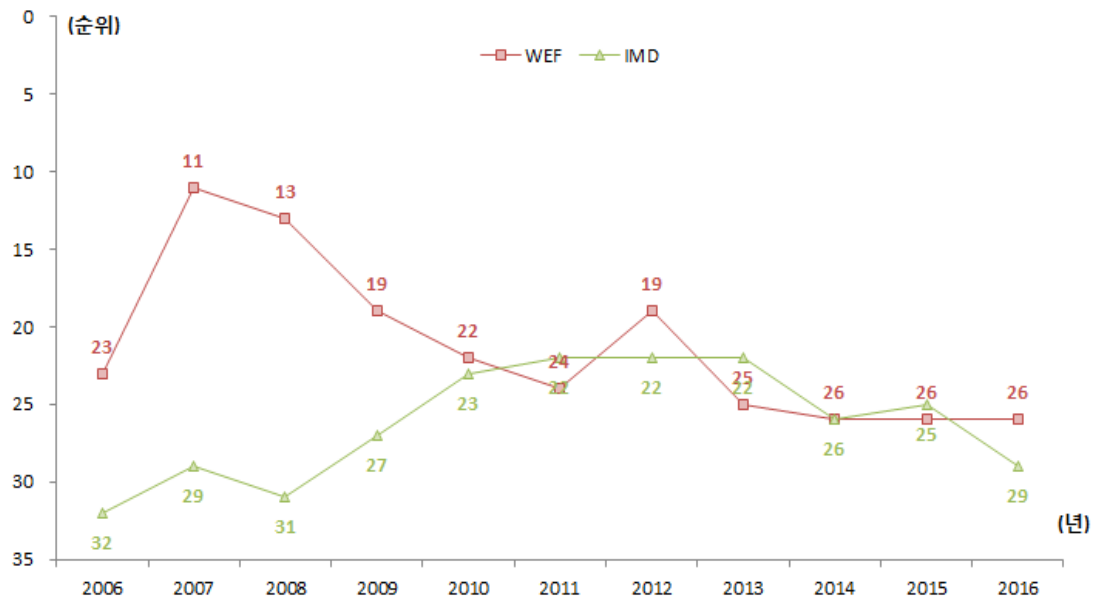
- 이번 호는 WEF가 2016년 9월 발표한 「The Global Competitiveness Report 2016-2017」에서 우리나라를 중심으로 국가경쟁력 및 과학기술 관련 부문(기술 수용성과 혁신 부문)을 발췌하여 정리·분석

2. 전체 현황

● 2016년 WEF에서 발표한 우리나라 국가경쟁력 순위는 138개국 중 26위를 차지

- 우리나라의 WEF 순위는 전년과 동일한 순위
- 우리나라의 WEF 순위는 2007년 11위로 가장 높았으며 이후 지속적으로 순위 하락
- 2000년대 중반부터 2010년까지 IMD와 WEF에서의 우리나라 순위는 간극이 컸으나, 최근 5년간 순위 차이는 동일하거나 최대 3단계 정도 발생

* 연도별 순위 차이: '12년(3단계) → '13년(3단계) → '14년(동일) → '15년(1단계) → '16년(3단계)



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

[그림 1] IMD와 WEF의 우리나라 국가경쟁력 순위 추이(2006-2016)

● 2016년 WEF 국가경쟁력 평가에서 스위스가 2009년 이후 연속 1위를 차지

- 싱가포르, 미국이 각각 2위와 3위를 차지하였으며 상위 3개국은 모두 전년과 동일한 순위 기록

● 상위 10위 내에 새롭게 진입한 국가는 없으며 전년도에서 순위만 변동

- 네덜란드(5위→4위), 독일(4위→5위), 스웨덴(9위→6위), 영국(10위→7위), 일본(6위→8위)
등 10위 내에서 순위 변동만 존재

- 상위 20위 내에 속하는 아시아 국가는 싱가포르, 일본, 홍콩, 대만이며 우리나라는 20위 밖에 위치

- 2016년 우리나라 3대 분야 순위는 전년대비 소폭 하락하거나 동일 수준 유지

[표 2] 2016년 WEF 국가경쟁력 상위 40개국 순위

국가	2015년 순위	2016년 순위	국가	2015년 순위	2016년 순위
스위스	1	1	프랑스	22	21
싱가포르	2	2	호주	21	22
미국	3	3	아일랜드	24	23
네덜란드	5	4	이스라엘	27	24
독일	4	5	말레이시아	18	25
스웨덴	9	6	한국	26	26
영국	10	7	아이슬란드	29	27
일본	6	8	중국	28	28
홍콩	7	9	사우디아라비아	25	29
핀란드	8	10	에스토니아	30	30
노르웨이	11	11	체코	31	31
덴마크	12	12	스페인	33	32
뉴질랜드	16	13	칠레	35	33
대만	15	14	태국	32	34
캐나다	13	15	리투아니아	36	35
아랍에미리트	17	16	폴란드	41	36
벨기에	19	17	아제르바이잔	40	37
카타르	14	18	쿠웨이트	34	38
오스트리아	23	19	인도	55	39
룩셈부르크	20	20	몰타	48	40

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

- 우리나라의 기본요인 분야는 전년도 대비 1단계 하락한 19위

- 하위 4개 부문 중 보건 및 초등교육을 제외하고 모두 순위가 상승했으며 특히 인프라 부문은 처음으로 10위 내에 진입

※ 제도(69위→63위), 인프라(13위→10위), 거시경제(5위→3위), 보건 및 초등교육(23위→29위),

- 효율성 증진 분야는 전년대비 1단계 하락한 26위

- 상품시장 효율성(26위→24위), 노동시장 효율성(83위→77위), 금융시장 성숙도(87위→80위) 부문은 순위 상승

- 고등교육 및 훈련(23위→25위), 기술 수용성(27위→28위) 부문에서는 순위 하락

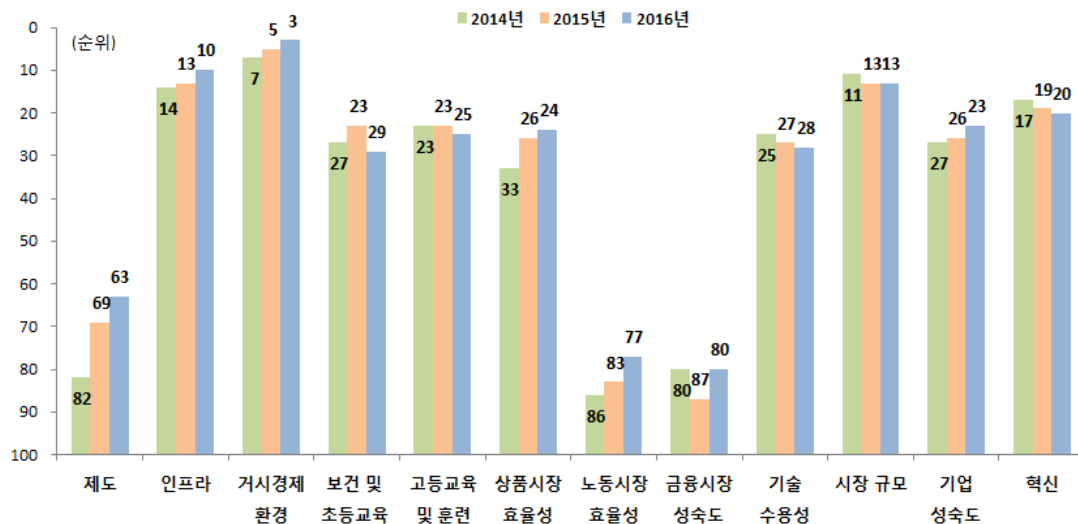
- 혁신 및 성숙도 분야는 전년도와 동일한 22위

- 기업 성숙도(26위→23위) 부문은 순위가 상승한 반면, 혁신(19위→20위) 부문은 순위 하락

〔표 3〕 2016년 WEF 국가경쟁력 3대 분야 및 12개 부문별 우리나라 순위 추이(2015-2016)

분야 및 부문		2015년	2016년
① 기본요인 분야		18	19
4개 부문	제도	69	63
	인프라	13	10
	거시경제 환경	5	3
	보건 및 초등교육	23	29
② 효율성 증진 분야		25	26
6개 부문	고등교육 및 훈련	23	25
	상품시장 효율성	26	24
	노동시장 효율성	83	77
	금융시장 성숙도	87	80
	기술 수용성	27	28
	시장 규모	13	13
③ 혁신 및 성숙도 분야		22	22
2개 부문	기업 성숙도	26	23
	혁신	19	20

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

〔그림 2〕 우리나라의 12개 부문별 국가경쟁력 순위 추이(2014-2016)

3. 과학기술 관련 부문 현황

● 2016년 우리나라의 기술 수용성* 부문 순위는 28위로 전년대비 1단계 하락

* 국가 및 경제가 산업의 생산성을 향상하기 위해 존재하고 있는 기술을 채택하는 민첩성을 측정

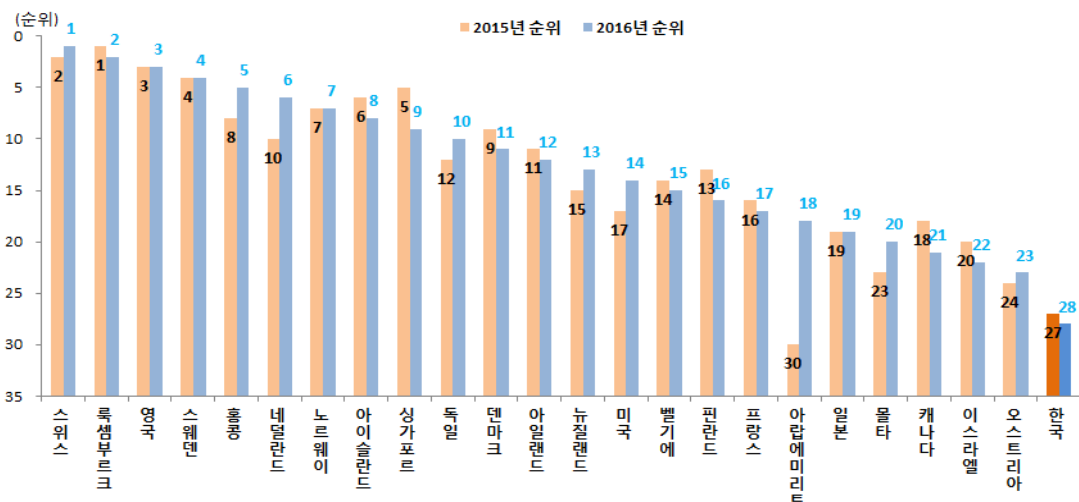
- 점수는 전년대비 0.04점 오른 5.54점이나 순위는 전년대비 1단계 하락

● 기술 수용성 부문에서 스위스(6.41점)가 1위, 룩셈부르크(6.40점)가 0.01점 차이로 2위

- 다음으로 영국(6.33점), 스웨덴(6.29점), 홍콩(6.21점), 네덜란드(6.18점)의 순

- 상위권 국가 중 네덜란드(10위→6위)와 아랍에미리트(30위→18위)의 순위 상승이 돋보임

- 반면 싱가포르(5위→9위)와 핀란드(13위→16위)는 순위가 상대적으로 하락



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

[그림 3] 기술 수용성 부문 상위 국가 순위 추이(2015-2016)

● 우리나라 기술 수용성 부문 순위는 총 9개의 지표 중 4개 지표는 상승, 2개 지표 하락, 3개 지표는 전년도와 동일한 순위 기록

- 최신 기술의 활용정도(31위→30위), FDI(외국인 직접투자)와 기술이전(67위→55위), 인터넷 사용자 비중(20위→13위), 인구 백명당 이동전화 가입자 수(65위→64위)는 순위 상승

- 기업의 신기술 흡수 적극성(27위→28위), 인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)(57위→66위) 순위 하락

- 인구 백명당 고정 광대역 가입자 수(5위), 인구 백명당 모바일 브로드밴드 가입자 수(12위), 인구 백명당 유선전화 회선 수(4위)는 전년도와 동일 순위

[표 4] 우리나라 기술 수용성 부문 지표별 순위 추이(2012-2016)

구 분		2012 (144개국)		2013 (148개국)		2014 (144개국)		2015 (140개국)		2016 (138개국)	
		순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수
기술 수용성 (Technological Readiness)		18	5.7	22	5.6	25	5.4	27	5.5	28	5.5
최신 기술의 활용정도	설문	26	6.1	27	5.9	30	5.7	31	5.6	30	5.6
기업의 신기술 흡수 적극성	설문	11	6.0	21	5.7	28	5.4	27	5.4	28	5.3
FDI(외국인 직접투자)와 기술이전	설문	83	4.5	84	4.5	73	4.6	67	4.5	55	4.6
인터넷 사용자 비중	정량	11	83.8	15	84.1	15	84.8	20	84.3	13	89.9
인구 백명당 고정 광대역 가입자 수	정량	5	36.9	5	37.6	5	38.0	5	38.8	5	40.2
인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)	정량	67	17.2	60	26.0	70	30.3	57	45.2	66	46.8
인구 백명당 모바일 브로드밴드 가입자 수	정량	2	105.1	4	106.0	7	105.3	12	108.6	12	109.7
인구 백명당 이동전화 가입자 수*	정량	65	108.5	70	110.4	72	111.0	65	115.5	64	118.5
인구 백명당 유선전화 회선 수*	정량	4	60.9	2	61.9	3	61.6	4	59.5	4	58.1

주) *는 인프라 부문에도 포함되는 지표로서 1/2의 값을 가짐

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

● 2016년 우리나라의 혁신* 부문 순위는 20위로 전년대비 1단계 하락

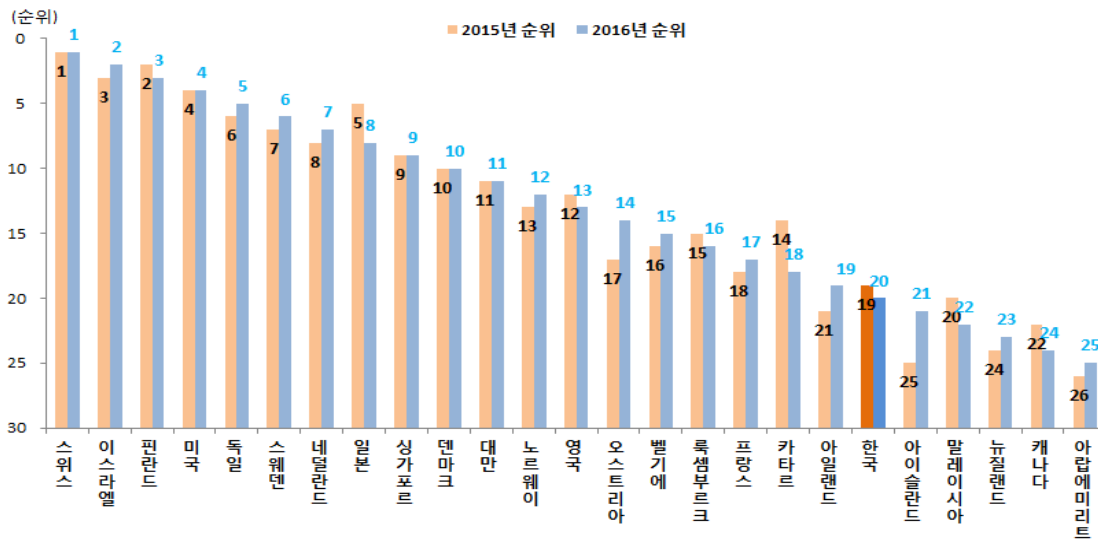
* 혁신은 장기간의 성장을 위해 중요성이 강조되어 여러 국가 경제 정책의 중심이 되고 있으며 WEF 국가 경쟁력 평가에서는 기술적 측면의 혁신을 측정

- 점수는 전년대비 0.08점 낮아진 4.75점으로 1위 국가와의 격차는 전년보다 커졌으며 순위는 1단계 하락

● 혁신 부문에서 1위 스위스(5.80점), 2위 이스라엘(5.73점), 3위 핀란드(5.68점)로, 전년대비 2,3위 국가의 순위만 상호 변동

- 상위권 40위권 국가 중 인도(42위→29위), 케냐(41위→36위), 오스트리아(17위→14위) 등의 순위 상승이 두드러짐.

- 포르투갈(28위→34위), 카타르(14위→18위), 일본(5위→8위) 등은 순위 하락



자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

〔그림 4〕 혁신 부문 상위 국가 순위 추이(2015-2016)

● 우리나라 혁신 부문의 순위는 8개 지표 중 3개 지표만 순위 상승, 5개 지표에서는 순위 하락

- 지식재산권 보호 지표의 순위는 2014년 이후 지속적으로 상승하여 49위를 차지('14년 68위→'15년 52위→'16년 49위)
- 상위 10위 내에 포함된 지표는 인구 백만명당 PCT 특허출원 건수(6위)가 유일하며, 정부의 고급기술제품 구매 적극성은 전년대비 큰 폭으로(13단계) 하락한 37위 기록

〔표 5〕 우리나라 혁신 부문 지표별 순위 추이(2012-2016)

구 분		2012 (144개국)		2013 (148개국)		2014 (144개국)		2015 (140개국)		2016 (138개국)	
		순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수	순위	점수
혁신 (Innovation)		16	4.9	17	4.8	17	4.8	19	4.8	20	4.8
기업의 혁신역량	설문	19	4.5	22	4.5	24	4.7	24	4.8	30	4.8
연구기관의 질적 수준	설문	24	4.9	24	4.9	27	5.0	27	4.8	34	4.6
기업의 R&D 투자 적극성	설문	11	4.9	20	4.6	20	4.5	21	4.6	23	4.5
산학 연구협력 정도	설문	25	4.7	26	4.7	26	4.6	26	4.6	29	4.4
정부의 고급기술제품 구매 적극성	설문	33	4.0	31	4.0	20	4.1	24	3.9	37	3.7
과학자 및 기술인력 확보 정도	설문	23	4.9	33	4.6	42	4.4	40	4.4	39	4.4
인구 백만 명당 PCT 특허출원 건수	정량	9	161.1	9	183.4	8	201.5	7	220.7	6	233.2
지식재산권 보호*	설문	40	4.3	48	4.0	68	3.7	52	4.2	49	4.4

주) *는 제도 부문에도 포함되는 지표로서 1/2의 값을 가짐

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 각 년도

4. 요약 및 정리

● 2016년 WEF 국가경쟁력 평가에서 스위스가 2009년 이후 연속 1위를 차지

- 싱가포르, 미국이 각각 2위와 3위를 차지하였으며 상위 3개국은 모두 전년과 동일한 순위 기록

※ 네덜란드(5위→4위), 독일(4위→5위), 스웨덴(9위→6위), 영국(10위→7위), 일본(6위→8위) 등 10위 내에서 순위만 변동

● 2016년 우리나라의 WEF 국가경쟁력은 전년도와 동일한 26위

- 2000년대 중반부터 2010년까지 IMD와 WEF에서의 우리나라 순위는 간극이 컸으나, 최근 5년 동안에는 점차 순위 간극이 좁아져 일정 수준으로 수렴되는 양상

- 우리나라의 순위를 3대 분야별로 살펴보면, 기본요인 분야와 효율성 증진 분야는 전년도 보다 1단계 하락하여 각각 19위, 26위를 차지했으며, 혁신 및 성숙도 분야는 전년과 동일한 22위 기록

※ 기본요인 분야에서 인프라 부문은 처음으로 10위 내에 진입(10위)

● 과학기술 관련 부문인 기술 수용성 부문에서는 스위스(6.41점)가 1위, 전년도 1위였던 룩셈부르크(6.40점)가 0.01점 차이로 2위

- 다음으로 영국(6.33점), 스웨덴(6.29점), 홍콩(6.21점), 네덜란드(6.18점) 순

● 우리나라의 기술 수용성 부문 순위는 28위로 전년대비 1단계 하락

- 우리나라는 기술 수용성 부문을 구성하는 9개 지표 중 4개 지표는 순위 상승, 2개는 하락, 3개 지표는 전년과 동일한 순위 기록

※ 최신 기술의 활용정도(31위→30위), FDI(외국인 직접투자)와 기술이전(67위→55위), 인터넷 사용자 비중(20위→13위), 인구 백명당 이동전화 가입자 수(65위→64위)는 순위 상승, 반면 기업의 신기술 흡수 적극성(27위→28위), 인터넷 사용자 1인당 (국제)인터넷 대역폭(kb/s)(57위→66위) 순위 하락

● 혁신 부문에서 스위스, 이스라엘, 핀란드가 1,2,3위를 차지

- 혁신 부문의 상위권 국가는 기술 수용성 부문에 비해 순위 변동 폭이 크지 않음

● 우리나라의 혁신 부문 순위는 20위로 전년대비 1단계 하락

- 혁신 부문을 구성하는 8개 지표 중 3개 지표만 순위가 상승하고 5개 지표에서 순위 하락

※ 과학자 및 기술인력 확보 정도(40위→39위), 인구 백만명당 PCT 특허출원 건수(7위→6위), 지식재산권 보호 지표(52위→49위)에서 순위가 상승한 반면, 정부의 고급기술제품 구매 적극성(24위→37위)은 순위 하락

[통계표]

〔표 6〕 2016년 세계경쟁력지수 국가 순위

순위	국가	점수(1-7)	순위	국가	점수(1-7)
1	스위스	5.81	37	아제르바이잔	4.55
2	싱가포르	5.72	38	쿠웨이트	4.53
3	미국	5.70	39	인도	4.52
4	네덜란드	5.57	40	몰타	4.52
5	독일	5.57	41	인도네시아	4.52
6	스웨덴	5.53	42	파나마	4.51
7	영국	5.49	43	러시아	4.51
8	일본	5.48	44	이탈리아	4.50
9	홍콩	5.48	45	모리셔스	4.49
10	핀란드	5.44	46	포르투갈	4.48
11	노르웨이	5.44	47	남아프리카	4.47
12	덴마크	5.35	48	바레인	4.47
13	뉴질랜드	5.31	49	라트비아	4.45
14	타이완	5.28	50	불가리아	4.44
15	캐나다	5.27	51	멕시코	4.41
16	아랍에미리트	5.26	52	르완다	4.41
17	벨기에	5.25	53	카자흐스탄	4.41
18	카타르	5.23	54	코스타리카	4.41
19	오스트리아	5.22	55	터키	4.39
20	룩셈부르크	5.20	56	슬로베니아	4.39
21	프랑스	5.20	57	필리핀	4.36
22	호주	5.19	58	브루나이	4.35
23	아일랜드	5.18	59	조지아	4.32
24	이스라엘	5.18	60	베트남	4.31
25	말레이시아	5.16	61	콜롬비아	4.30
26	한국	5.03	62	루마니아	4.30
27	아이슬란드	4.96	63	요르단	4.29
28	중국	4.95	64	보츠와나	4.29
29	사우디아라비아	4.84	65	슬로바키아	4.28
30	에스토니아	4.78	66	오만	4.28
31	체코	4.72	67	페루	4.23
32	스페인	4.68	68	마케도니아	4.23
33	칠레	4.64	69	헝가리	4.20
34	태국	4.64	70	모로코	4.20
35	리투아니아	4.60	71	스리랑카	4.19
36	폴란드	4.56	72	바베이도스	4.19

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 2016-2017

〔표 6〕 2015년 세계경쟁력지수 국가 순위(계속)

순위	국가	점수 (1-7)	순위	국가	점수 (1-7)
73	우루과이	4.17	106	방글라데시	3.80
74	크로아티아	4.15	107	보스니아-헤르체고비나	3.80
75	자메이카	4.13	108	가봉	3.79
76	이란	4.12	109	에티오피아	3.77
77	타지키스탄	4.12	110	카보베르데	3.76
78	과테말라	4.08	111	키르기스스탄	3.75
79	아르메니아	4.07	112	세네갈	3.74
80	알바니아	4.06	113	우간다	3.69
81	브라질	4.06	114	가나	3.68
82	몬테네그로	4.05	115	이집트	3.67
83	키프로스	4.04	116	탄자니아	3.67
84	나미비아	4.02	117	파라과이	3.65
85	우크라이나	4.00	118	잠비아	3.60
86	그리스	4.00	119	카메룬	3.58
87	알제리	3.98	120	레소토	3.57
88	온두라스	3.98	121	볼리비아	3.54
89	캄보디아	3.98	122	파키스탄	3.49
90	세르비아	3.97	123	감비아	3.47
91	에콰도르	3.96	124	베냉	3.47
92	도미니카공화국	3.94	125	말리	3.46
93	라오스	3.93	126	짐바브웨	3.41
94	트리니다드토바고	3.93	127	나이지리아	3.39
95	튀니지	3.92	128	마다가스카르	3.33
96	케냐	3.90	129	콩고	3.29
97	부탄	3.87	130	베네수엘라	3.27
98	네팔	3.87	131	라이베리아	3.21
99	코트디부아르	3.86	132	시에라리온	3.16
100	몰도바	3.86	133	모잠비크	3.13
101	레바논	3.84	134	말라위	3.08
102	몽골	3.84	135	부룬디	3.06
103	니카라과	3.81	136	차드	2.95
104	아르헨티나	3.81	137	모리타니	2.94
105	엘살바도르	3.81	138	예멘	2.74

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 2016-2017

〔표 7〕 2016년 세계경쟁력지수 3대 분야별 국가 순위

순위	기본요인		효율성 증진		혁신 및 성숙도	
	국가	점수	국가	점수	국가	점수
1	싱가포르	6.37	미국	5.85	스위스	5.80
2	스위스	6.29	싱가포르	5.73	미국	5.63
3	홍콩	6.23	스위스	5.62	독일	5.61
4	네덜란드	6.12	홍콩	5.58	일본	5.57
5	카타르	6.09	영국	5.55	스웨덴	5.54
6	노르웨이	6.06	캐나다	5.42	네덜란드	5.52
7	스웨덴	6.06	독일	5.40	핀란드	5.47
8	뉴질랜드	5.98	뉴질랜드	5.38	이스라엘	5.41
9	룩셈부르크	5.95	네덜란드	5.38	영국	5.30
10	독일	5.94	일본	5.37	덴마크	5.27
11	아랍에미리트	5.90	노르웨이	5.34	오스트리아	5.26
12	핀란드	5.88	스웨덴	5.31	싱가포르	5.25
13	덴마크	5.85	호주	5.27	노르웨이	5.21
14	타이완	5.81	핀란드	5.26	벨기에	5.16
15	호주	5.81	아랍에미리트	5.22	프랑스	5.07
16	아이슬란드	5.79	타이완	5.20	룩셈부르크	5.07
17	캐나다	5.72	덴마크	5.19	타이완	5.05
18	오스트리아	5.72	벨기에	5.18	카타르	5.04
19	한국	5.71	프랑스	5.14	아일랜드	5.01
20	에스토니아	5.68	아일랜드	5.10	말레이시아	4.94
21	아일랜드	5.63	카타르	5.00	아랍에미리트	4.91
22	일본	5.62	오스트리아	5.00	한국	4.81
23	영국	5.61	룩셈부르크	4.99	홍콩	4.80
24	벨기에	5.56	말레이시아	4.96	아이슬란드	4.75
25	프랑스	5.54	이스라엘	4.95	캐나다	4.74
26	말레이시아	5.49	한국	4.88	뉴질랜드	4.73
27	미국	5.43	체코	4.85	호주	4.65
28	이스라엘	5.37	에스토니아	4.80	이탈리아	4.39
29	몰타	5.36	스페인	4.80	중국	4.22
30	중국	5.34	중국	4.79	인도	4.22
31	체코	5.27	칠레	4.77	남아프리카	4.18
32	사우디아라비아	5.21	아이슬란드	4.75	인도네시아	4.16
33	스페인	5.15	사우디아라비아	4.74	에스토니아	4.15
34	파나마	5.15	폴란드	4.64	스페인	4.15
35	리투아니아	5.14	남아프리카	4.62	체코	4.13

자료) WEF, The Global Competitiveness Report 2016-2017



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2016년 제22호

발간물 명 : 세계경제포럼(WEF) 세계경쟁력 분석



-
- 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.

137-130 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 조사분석실
Tel. 02 589 5240 Fax. 02 589 2191