

최현정 | 강원대학교 교육연구소 연구교수 남수경 | 강원대학교 교육연구소 소장, 교육학과 교수

경제협력개발기구(OECD)에 가입한 지 벌써 27년이 되었다(1996년 12월 12일 OECD에 가입). 2020년 경제 규모로 세계 10위가 되었고, 선진국 클럽인 주요 7개국(G7) 회의에도 초청받고 있다. 2022년 7월에는 유엔무역개발회의(UNCTAD)가 한국을 선진국으로 분류했다. 그사이 우리는 각종 국제지표를 토대로 경쟁력을 비교 분석하는 것에 익숙해졌다. OECD 교육지표, PISA 성취도 순위, IMD 경쟁력 순위 등이 대표적이다. 그런데 과연 일상에서 익숙하게 얘기하는 이들 국제적 순위평가의 실제에 대해서는 얼마나 잘 알고 있는가? 이러한 문제의식 하에서, 이 글은 매년 6월 스위스 국제경영개발원(International Institute for Management Development, 이하 IMD)이 발표하는 국가경쟁력 순위가 가지고 있는 의미와 한계에 대해서 고찰하는 데 목적이 있다. 이를 위하여 「세계경쟁력연감(The World Competitiveness Yearbook, WCY)」의 문헌자료를 토대로 2023년 발표한 IMD 세계경쟁력 순위에 대한 전반적인 특징을 살펴보고, '교육'에 초점을 맞추어 한국과 주요국의 세부 영역별 순위와 교육의 국제경쟁력을 키우기 위한 방안 등을 논의하고자 한다.

## 1. 개요

「세계경쟁력연감」은 1989년부터 IMD에서 매년 발간하는 국가경쟁력 연례보고서이다. 매년 6월 분야별 통계 데이터와 설문 조사 분석을 통해 전 세계 64개 국가의 국가별 순위를 발표한다. 분석 자료는 경제, 비즈니스 커뮤니티, 정부 기관 및 학계의 피드백을 활용한 국내·외의 광범위한 연구 결과를 기초로 국가별 순위를 산출한다. IMD 세계경쟁력 분석 결과는 세계 64개 주요국에 대한 광범위한 정보를 제공하며, 국제 통계를 가용할 수 있는 국가들을 대상으로 한다.

64개 국가의 순위는 국가별 전체 순위와 영역/세부 영역별 순위로 각각 제공된다. 순위 산출에 사용하는 데이터는 크게 하드데이터(164개 지표), 설문데이터(92개 지표), 배경데이터(80개 지표)로 구성된다. '국가별 전체 순위'는 하드데이터와 설문데이터 등 총 256개 지표의 자료를 토대로 산출된다. 한편 영역별 순위는 4개 영역, 즉 경제성과(economic performance), 정부 효율성(government efficiency), 비즈니스 효율성(business efficiency), 인프라(infrastructure)에 대해서, 총 336개의 항목을 토대로 산출된다.

데이터 수집, 표준편차법 적용, 순위 산출의 과정을 종합적으로 정리하면 [그림 1]과 같다. 이 가운데 '교육'은 기초 기술, 과학, 인적자원의 보유 정도를 평가하는 '인프라'의 세부 영역의 하나로 구성되어 있다. 총 공교육비, 1인당 공교육비 지출 등 총 16개 지표(하드데이터 12개, 설문데이터 4개)<sup>1)</sup>를 토대로 산출하여 국가경쟁력을 평가한다.



[그림 1] 세계국가경쟁력(WCY) 데이터의 구성과 순위산출 과정

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023) 재구성.

1) 교육에 관련된 평가지표는 총 19개이며, 이 중 3개는 배경자료로만 이용하고 전체 순위산출에는 포함되지 않음.

## 2. IMD 세계경쟁력 순위 산출법

IMD 세계경쟁력 순위를 산출하는 방법은 [그림 2]에서 보는 바와 같이 국가의 환경을 네 가지 주요 경쟁력 영역으로 나누고, 4개 영역별로 각각 5개의 세부 영역으로 구분한다. 영역별 평가지표의 수(경제성과: 82개, 정부 효율성: 73개, 기업 효율성: 75개, 인프라: 106개)는 동일 개수의 척도로 구성되어 있지 않기 때문에, 전체 결과를 100%로 산정하고 각 영역에 가중치를 부여하여 전체 결과를 조정한다(20개 영역×5%=100%). 이를 통해서 각 하위 요소는 각 영역 안의 척도 개수와는 상관없이 고정된 기준 점수를 갖게 된다.



[그림 2] IMD 세계경쟁력 영역별 평가 내용

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 내용을 바탕으로 저자 작성.

IMD 세계경쟁력 순위의 분석 자료는 '하드데이터'의 정량 자료와 '설문 조사'를 통한 정성 자료로 나뉜다. 하드데이터는 전 세계 통계자료를 제공하는 국내·외 기관, 공공기관, 민간 기관 등에서 수집되며, 수집된 모든 자료의 약 2/3 정도가 순위 산출 분석에 활용된다. 나머지 1/3의 자료는 각국의 경영 임원진을 대상으로 실시된 설문 조사를 기초로 이루어진다. 설문 조사는 매년 실시하며, 통계자료로 측정되지 않는 경영 관행이나 노사관계, 부정부패, 환경, 삶의 질 등에 관련된 정보들을 취합하여 이를 정량화한 후 하드데이터의 분석 결과를 보충하게 된다.

설문 조사를 통해 국내 상황을 기초로 국제 비즈니스 환경에 대처하기 위한 국내 경영 환경의 현재 수준을 진단하고 미래를 추계할 수 있다. 하드데이터의 통계자료가 주로 '과거'의 데이터를 활용하여 분석하는 반면, 설문 자료에 기초한 분석은 '현재'의 상황과 인식을 반영하기 때문에 정량 자료와 정성 자료의 양 데이터를 활용하여 국가 수준을 파악하게 된다.

설문 조사는 객관적인 데이터 분석을 위해 다음과 같은 과정을 통해 산출된다. 먼저, 각국 경제 규모를 나타내는 국내총생산(Gross Domestic Product, 이하 GDP)에 비례하는 표본 크기를 선택해야 하며, 응답자는 경제의 GDP에 대한 기여도를 기준으로 1차 산업, 제조업(2차) 서비스(3차) 등 산업 전반에 걸쳐 표집이 된다. 설문 응답자는 해당 국가 또는 외국에 소재하며 일반적으로 글로벌한 배경을 가진 국민(주재원)에게 발송된다. 설문 대상자는 풍부한 국제 경험을 바탕으로 자신이 근무하고 있거나 지난 1년간 거주했던 국가의 현재 및 예상 경쟁력 상황을 평가하며, 이를 통해 경영 환경에 대한 심층 배경과 정보에 관해 기술한다. 설문 척도는 1~6점 척도로 구성되어 있으며, 국가별 평균값을 계산하여 0~10점 점수로 변환한 후 마지막으로 표준편차(STD) 값으로 다시 변환하여 순위를 산출한다([그림 3] 참조).



[그림 3] IMD 세계경쟁력 설문 조사 자료의 점수 산출 과정

주: 본 내용을 바탕으로 저자 작성

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023 (2023).

모든 데이터는 수식(1)과 같은 표준편차(Standard Deviation)에 의해 계산된다. 예를 들면, 국가의 경제 규모를 나타내는 GDP가 가장 높은 국가가 1위, 가장 낮은 국가가 최하위인 것처럼 대부분의 경우 지수가 높을 경우 국가경쟁력이 높은 것으로 평가된다. 그러나 이와는 반대로 소비자물가상승률과 같은 척도는 지수가 낮을수록 국가경쟁력이 높은 경우도 있다. 서로 다른 척도와 기준을 가지고 전체 순위를 계산하기 위해서 IMD 세계경쟁력 순위는 취합된 데이터를 기초로 수식(2)와 같이 표준편차법(Standard Deviation Method, SDM)을 사용하여 국가들의 상대적 위치를 평가한다.

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}} \quad (1)$$

주: S(표준편차), N(대상 국가 수), X(항목의 원자료 값),  $\bar{X}$  (조사 대상 국가 평가 항목의 평균값)

$$(STD\ value)_i = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad (2)$$

주: (STD value)<sub>i</sub> 은 i 국가의 표준편차법(STD)에 의해 산출된 값  
S(표준편차), X(항목의 원자료 값),  $\bar{X}$  (조사 대상 국가 항목의 평균값)

배경데이터의 경우 영역별 순위 산출에는 포함되지만, 전체 국가 순위를 산출하는 데이터에 포함되지 않고 각 국가의 경쟁력 지수를 설명하는 배경 정보로만 활용된다. 모든 자료는 표준화되어 있으므로 국가별로 집계하여 지수를 계산하여 네 가지의 영역별 순위와 종합 순위를 산출한다.

### 3. 2023년 세계국가경쟁력 순위

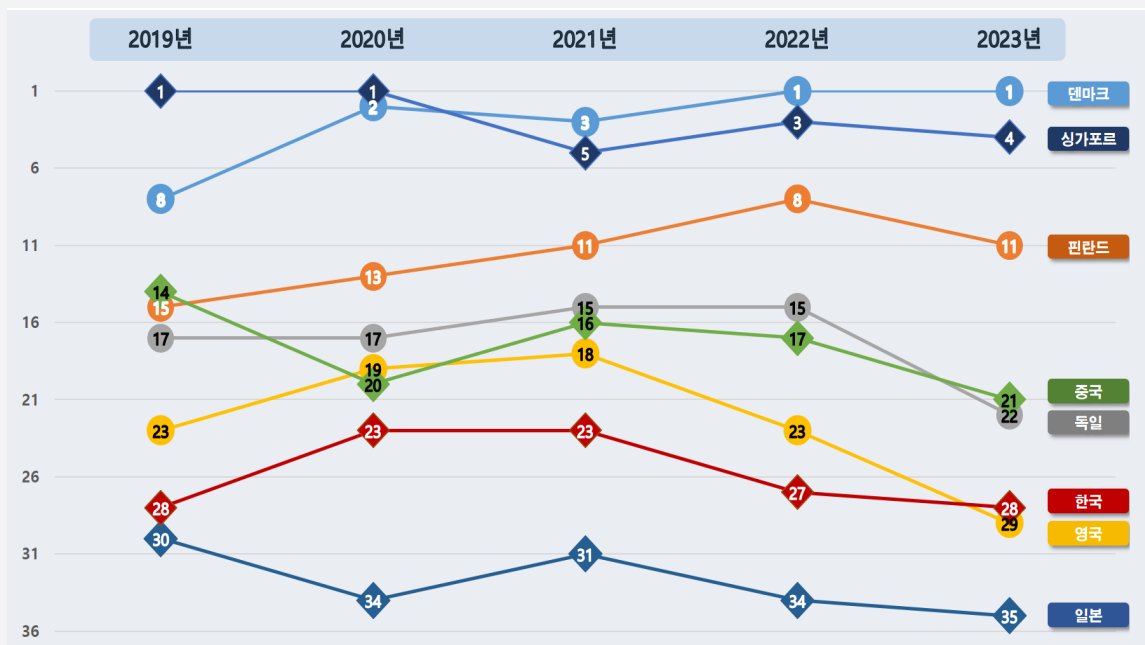
#### 가. 국가경쟁력 순위

코로나 팬데믹 이후의 경기 침체 위험, 인구 감소, 지정학적 갈등, 에너지 안보 등의 직면한 여러 현안은 2023년 세계경쟁력 순위에도 영향을 미쳤다. 특히, 다중 위기라고 할 만큼 거시경제와 러시아-우크라이나 등의 지정학적 갈등에서 오는 각국의 이해관계는 국가의 펀더멘털 구조에 따라 희비를 가르기도 했다. 자체 에너지 생산, 안전한 공급망 및 무역 수지 흑자 국가들의 경우 경쟁력이 상승한 국가가 있는 반면, 원자재와 에너지 수입 의존도가 높은 국가의 경우에는 경쟁력이 하락하는 경우도 있었다. 이를테면, 사우디아라비아와 카타르의 경우에는 에너지 가격의 상승이 국가 경제에 긍정적인 영향을 주었으나, 에스토니아와 라트비아의 경우에는 부정적인 영향을 주었다.

국가경쟁력 순위에 영향을 미치는 요인들에 대해 64개국의 경영 임원진을 대상으로 한 설문조사를 실시하였다. 분석 결과 2023년 경영에 가장 큰 영향을 미치는 요인에 대해 경제활동 둔화 위험(65%), 인플레이션 압력(57.5%), 지정학적 갈등

(41%)을 선택한 응답자가 많았다. 그러나, 거시경제와 지정학적 이슈에 영향을 미치는 환경 문제와 기후 변화는 현재 당면한 난제들보다는 그 중요성에 있어서 단기적이고 부차적이라고 인식하였다.

2023년 IMD 세계경쟁력 전체 순위를 살펴보면 덴마크는 2022년에 이어 1위를 유지했으며, 아일랜드(2위), 스위스(3위), 싱가포르(4위), 네덜란드(5위) 순으로 높았다. 한국은 20위권 밖의 국가인 중국(21위), 말레이시아(27위)에 이어 28위로 2022년(27위)보다 한 단계 하락하였다. 일본의 경우 30위권을 유지하고 있다. 한편 독일의 경우 2022년보다 7단계나 순위가 떨어졌으며, 영국의 경우 최근 3년간 지속해서 급격히 순위가 낮아지는 추세를 보이고 있다.



[그림 4] 2023 세계국가경쟁력 주요 국가 순위

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 내용을 바탕으로 저자 작성.

## 나. 한국의 영역별 경쟁력 순위

한국의 경제성과, 정부 효율성, 기업 효율성, 인프라 등 4개 영역별 순위를 살펴보면 <표 1>과 같다. 각 영역 중에서 2022년 대비 2023년의 경쟁력 지수가 상승한 항목은 ‘경제성과’ 영역으로서 국내 무역의 순위가 전년 대비 한 단계 상승한 11위, 국제 투자는 전년 대비 다섯 단계 상승한 32위로 상승하였다. 반면, 국제무역(30위→42위)과 물가(49위→41위) 부문은 전년 대비 큰 폭으로 하락한 것으로 평가되었다. 물가의 경우 순위가 높을수록 물가가 다른 국가에 비해 상승한 것으로서 경제에는 부정적인 영향을 주는 것으로 해석할 수 있다. 전반적으로 경제적 성과 영역에 대한 2023년 경쟁력 순위는 22위에서 8단계가 상승한 14위를 기록하였다.

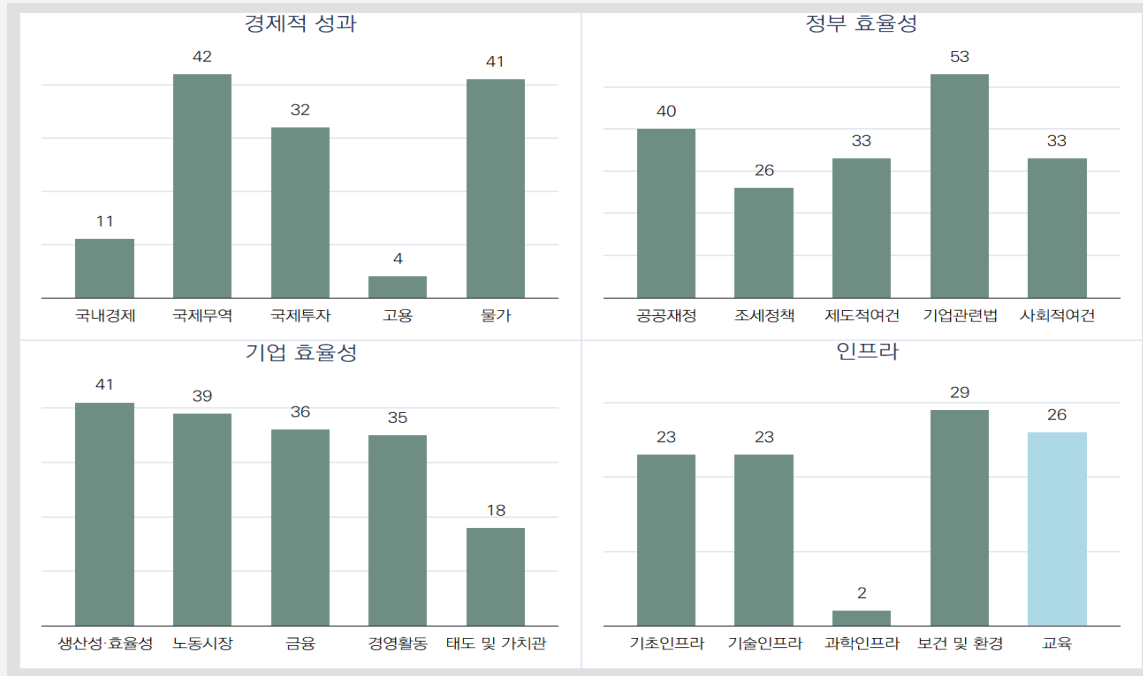
〈표 1〉 한국의 영역별 IMD 세계경쟁력 순위(2019-2023)

구분	세부 항목	2019	2020	2021	2022	2023
		28위(종합)	23위(종합)	23위(종합)	27위(종합)	28위(종합)
경제적 성과	국내경제	16	11	5	12	11
	국제무역	45	41	33	30	42
	국제투자	30	30	34	37	32
	고용	10	12	5	6	4
	물가	53	48	51	49	41
	세부 영역 순위	27	27	18	22	14
정부 효율성	공공재정	24	27	26	32	40
	조세정책	18	19	19	25	26
	제도적 여건	33	29	30	31	33
	비즈니스 관련법	50	46	49	48	53
	사회적 여건	39	31	33	35	33
	세부 영역 순위	31	28	34	36	38
기업 효율성	생산성·효율성	38	38	31	36	41
	노동시장	36	28	37	42	39
	금융	34	34	23	23	36
	경영활동	47	36	30	38	35
	태도 및 가치관	25	15	21	23	18
	세부 영역 순위	34	28	27	33	33
인프라	기초 인프라	23	20	18	16	23
	기술 인프라	22	13	17	19	23
	과학 인프라	3	3	2	3	2
	보건 및 환경	32	31	30	31	29
	교육	30	27	30	29	26
	세부 영역 순위	20	16	17	16	16

자료: IMD World Competitiveness Yearbook (2019-2023)을 바탕으로 저자 작성.

다음으로 ‘정부 효율성’의 경우, 사회적 여건(35위→33위)을 제외한 모든 영역에서 하락한 것으로 나타났다. 특히 공공재정 부문에서 전년 대비 12단계가 하락하여 정부의 효율성 영역에서 가장 많이 하락한 것으로 평가되었다(32위→40위). 전체적으로 정부의 효율성의 2023년 국가경쟁력 순위는 전년 대비 두 단계가 하락한 38위로 평가되었다.

‘기업의 효율성’의 경우 전반적으로 전년 대비 국가경쟁력 순위는 동일하였다. 세부 영역별로는 생산성·효율성(36위→41위)과 금융(23위→36위)의 경쟁력은 하락한 반면, 노동시장, 경영활동, 태도 및 가치관 항목에서는 다소 상승한 것으로 확인되었다. ‘인프라’의 경우 세부 영역별로 보건 및 환경(31위→29위) 부문과 교육(29위→26위)에서는 전년 대비 상승한 것으로 나타났다. 반면 기본 인프라(16위→23위), 기술 인프라(19위→23위)는 하락하여 전체적인 경쟁력 순위는 전년과 동일한 것으로 나타났다. 특히, 과학 인프라는 지난 5년간 가장 높은 경쟁력을 가지고 있을 뿐만 아니라 전년 대비 한 단계 상승한 2위를 기록하였다.



[그림 5] 2023 한국의 평가 영역별 IMD 세계경쟁력 순위

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 내용을 바탕으로 저자 작성.

IMD에서는 전체적인 국가경쟁력을 평가하는 데에 있어 설문조사 중 각국의 경쟁력을 높이는 지표, 즉 ‘핵심매력도지표(Key Attractiveness Indicators)’를 통해 그 요인을 파악한다. <표 2>는 주요국들의 ‘핵 심매력도지표’ 15개의 순위를 나타낸 것이며, 음영 표시는 국가별로 강점을 의미하는 상위 5개 지표를 나타낸다.

한국의 경우, ‘높은 교육 수준(93.4%)’이 가장 매력적인 경쟁력 요인으로 지목되었으며, ‘안정적인 인프라(73.6%)’, ‘경제의 역동성(72.5%)’, ‘숙련된 인력(69.2)’, ‘경쟁력 있는 R&D 문화(63.7%)’ 순으로 산출되었다. 전체 15개의 지표 중에서 이상의 5개 지표가 국가 핵심 역량의 70% 이상을 차지하고 있다. 이는 교육과 관련된 만큼 ‘인적자원’ 요인이 국가의 경쟁력을 이끄는 강점으로 인식되고 있다고 해석할 수 있다. 한국과 같이 특정 요소에 강점을 보이는 국가들로는 독일, 일본, 핀란드가 있으며, 한국과 마찬가지로 ‘높은 교육 수준(독일 70.1%, 일본 81.1%, 핀란드 80.3%)’이 경쟁력을 높이는 요인으로 손꼽히고 있다. 반면, 한국의 국가경쟁력에서 매력도를 낮추는 요인으로는 노사관계의 화합(0.0%), 기업지배구조의 수준(4.4%), 친경영 환경(7.7%), 물가 경쟁력(8.8%), 정부의 역량(9.9%) 등에서 10% 이하로 평가되어 이 영역에 대한 개선이 요구된다.

미국과 싱가포르의 경우 전반적인 지표에서 대부분 고른 평가를 받았다. 특히, 아시아 국가 중 2023년 세계국가경쟁력 전체 순위에서 4위를 차지한 싱가포르의 경우 ‘정책 안정성 및 예측성(67.8%)’ 및 ‘친경영 환경(50.8%)’ 요인을 비롯한 대부분 지표에서 고른 평가를 받았다. 이와 같은 국가의 항목별 경쟁력을 바탕으로 ‘인프라(infrastructure)’ 영역에 포함된 ‘교육’에 초점을 맞추어 분석해 보고자 한다.



〈표 2〉 주요 국가의 핵심매력도 지표(Key Attractiveness Indicators)

지표	한국	미국	독일	일본	싱가포르	핀란드
1 높은 교육 수준	93.4	28.0	70.1	81.1	25.4	80.3
2 안정적 인프라	73.6	37.4	48.7	90.1	44.1	67.6
3 경제의 역동성	72.5	54.2	12.0	17.1	32.2	9.9
4 숙련된 인력	69.2	51.4	72.6	65.8	33.9	62.0
5 경쟁력 있는 R&D 문화	63.7	37.4	51.3	37.8	22.0	43.7
6 개방적이고 열린 태도	31.9	37.4	6.0	1.8	22.0	14.1
7 재정 접근성	17.6	58.9	23.9	24.3	30.5	15.5
8 효과적인 법률 환경	15.4	29.9	71.8	19.8	37.3	53.5
9 정책 안정성 및 예측성	11.0	29.0	76.9	60.4	67.8	63.4
10 정부의 역량	9.9	3.7	3.4	0.0	35.6	15.5
11 물가 경쟁력	8.8	33.6	3.4	11.7	22.0	9.9
12 친경영 환경	7.7	50.5	4.3	7.2	50.8	15.5
13 경쟁력 있는 조세제도	4.4	12.1	0.0	0.0	30.5	4.2
14 기업지배구조의 수준	4.4	14.0	21.4	26.1	25.4	33.8
15 노사관계의 화합	0	8.4	23.9	47.4	8.5	4.2
상위 5개 지표 평균	74.5	43.5	68.5	69.0	47.1	65.4

주: 1) 음영 부분은 상위 5순위까지의 영역을 나타냄.

2) 미국의 경우 3개 지표(안정적 인프라, 경쟁력 있는 R&D 문화, 개방적이고 열린 태도)가 동일한 응답률(37.4%)을 보여서 총 8개 지표를 표시함.

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 국가별 핵심매력도지표를 바탕으로 저자 작성.

## 4. 교육 영역의 세계국가경쟁력

### 가. 국가경쟁력 순위

4개 경쟁력 평가 영역 중 ‘인프라’는 정량 통계자료를 나타내는 하드데이터 60개 지표, 각국 경영 임원진을 대상으로 한 설문 조사 데이터 24개 지표, 통계 분석에는 포함되지 않으나 배경 자료로 활용되는 22개 지표 등 총 106개 지표로 구성되어 있다. ‘인프라’ 영역은 기본적으로 기초 인프라, 기술 인프라, 과학 인프라, 보건 및 환경, 교육 등 총 5개의 세부 영역으로 구성되어 있으며, 이 중 교육은 20%의 구성 비율로 설계되어 있다. 이 가운데 교육 영역에 대한 평가지표는 〈표 3〉에서 보는 바와 같이 19개로 구성된다. 세부적으로 교육 영역에 대한 평가지표는 정량 자료 12개, 설문자료 4개로 구성되어 있으며, 국가 전체 순위 분석에는 포함되지 않는 배경 자료가 3개 있다.

〈표 3〉 인프라 영역의 평가항목의 구성

인프라(Infrastructure)			
	하드데이터	설문자료	배경자료 <sup>1)</sup>
기초 인프라	8	5	7
기술 인프라	10	7	0
과학 인프라	15	3	4
보건 및 환경	15	5	8
교육	12	4	3
총계	60	24	22

주: 1) 배경 자료는 순위를 위해 산출되는 총점수에는 포함되지 않음,

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).

〈표 4〉는 ‘교육’ 경쟁력 순위평가에 활용되는 평가지표에 대한 구체적인 내용을 보여주고 있다. 주요 국외 자료로는 유엔교육과학문화기구(UNESCO), 국제통화기금(IMF), 경제협력개발기구(OECD), 유럽연합(EU) 등의 통계자료가 있다. 〈표 4〉는 교육 영역의 분석을 위해 활용되는 세부적인 지표들을 보여주고 있는데, 표의 1~12번까지의 지표는 정량 자료를 기초로 산출하며, 13~16번까지의 자료는 설문자료를 활용하여 분석한다. 나머지 17~19번까지의 지표는 순위 산출에는 포함되지 않는 배경 자료로 사용된다. 이때, 설문자료의 공통적인 특징은 본 설문 조사의 대상자가 기업의 경영 임직원을 대상으로 실시한 것이고 설문의 항목들이 기업의 ‘경영적’ 측면과 연결되어 있어 초·중등교육 및 대학교육, 경영교육, 언어능력 교육 영역 전체를 포괄하기에는 한계를 갖는 측면이 있다.

〈표 4〉 IMD 교육경쟁력 순위평가에 사용되는 세부 지표별 조사 내용

번호	세부 지표	조사 내용	자료 출처	참고
1	총 공교육비 Total Public Expenditure on Education, % of GDP	GDP 대비 총 공교육비 비율(%)	· IMF Government Finance Statistics	정량 통계 (12항목)
2	학생 1인당 총 공교육비 Total Public Expenditure on Education, per Student	모든 교육 단계에 등록된 학생당 공교육비(USD)	· Eurostat · UNESCO	
3	학생-교사 비율(초등) Pupil-Teacher Ratio(Primary Education)	교사 1명당 학생(명)	· OECD Education at a Glance 2023	
4	학생-교사 비율(중등) Pupil-Teacher Ratio(Secondary Education)	교사 1명당 학생(명)	· UNESCO	
5	중등학교 등록률 Secondary School Enrollment	전일제 교육을 받는 학령기 학생의 비율(%)	· UNESCO	
6	고등교육 이수율 Higher Education Achievement	25-34세 인구의 고등교육 이수율(%)	· OECD Education at a Glance 2023	
7	여성의 학위 취득률 Women with degrees	25-65세 여성의 학위 취득율(%)	· OECD Education at a Glance 2023	
8	외국인 유학생 유입 Student Mobility Inbound, per 1,000 inhabitants	인구 1,000명 당 고등교육단계 외국인 학생수	· UNESCO	
9	교육성과(PISA) Educational Assessment - PISA	15세 대상 PISA 점수(점)	· PISA 2018(OECD)	
10	교육성과(PISA-부진학생 제외) Students Who are Not Low Achievers-PISA	수학, 과학, 읽기 영역에서 기초학력부진학생을 제외한 학생 비율(%)		
11	대학교육 인덱스 University Education Index	Times Higher Education University 순위 (※ 대학 수 33%, 총점수 33%, 1인당 총점수 33% 가중치 부여하여 지수 산출)		
12	비문해력 Illiteracy	총인구 대비 15세 이상의 비문해율(%)	· UNESCO	
13	초·중등교육 Primary and Secondary Education	초·중등교육의 국가 경제 경쟁력 수요 충족 정도		
14	대학교육 University Education	고등교육의 국가 경제 경쟁력 수요 충족 정도		
15	경영교육 Management Education	경영 교육의 기업 경쟁력 수요 충족 정도		
16	언어능력 Language Skills	언어능력의 기업 요구 충족 정도	· IMF Government Finance Statistics · IMF International Financial Statistics · Eurostat, UNESCO	배경 자료 (3항목)
17	1인당 총 공교육비 Total Public Expenditure on Education per Capite	국민 1인당 총 공교육비(USD)		
18	국내 학생 유학생 수 Student Mobility Outbound, per 1,000 inhabitants	인구 1,000명당 고등교육단계 국내 학생 유학생 수(명)		
19	영어 유창성(TOEFL) English Proficiency - TOEFL	TOEFL 점수(점)	· Educational Testing Service	

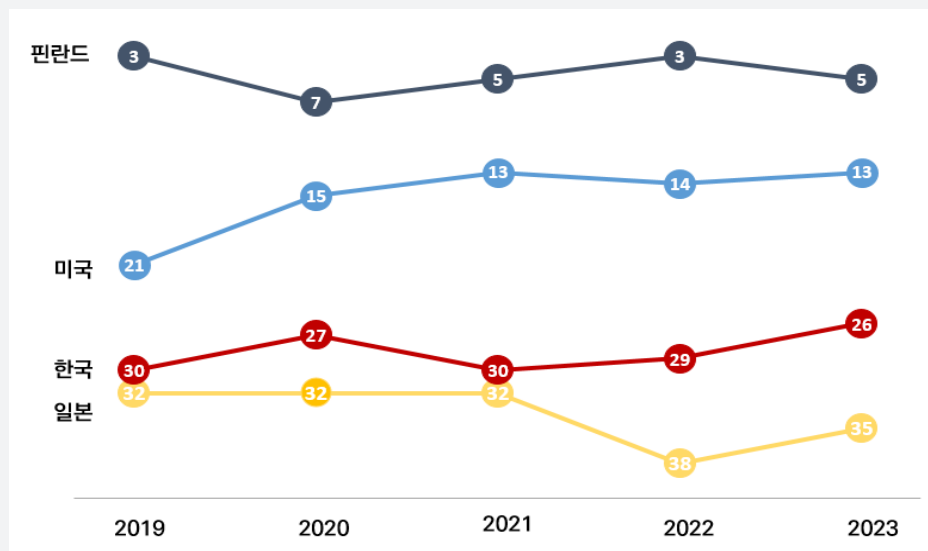
자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 자료를 이용하여 저자 작성.



[그림 6]은 주요 국가들의 교육 영역의 국가경쟁력 순위를 보여주고 있다. <표 4>의 교육과 관련된 지표들을 기초로 산출된 주요 국가(한국, 핀란드, 미국, 일본)의 교육 경쟁력 순위는 2023년 유럽 국가인 스위스가 전체 1위를 차지한 가운데, 한국이 26위로서 국가 전체 순위인 28위와 비슷한 수준으로 평가되었다.

특히, 한국의 경우 교육 분야에서 강점으로 평가받는 지표는 ‘연구개발(R&D 과제 당 연구원 수, 연구사업비, R&D 총지출 등)’로서, 가장 높은 경쟁력을 가지고 있는 것으로 평가되었다(세부 영역 국가 순위 1~4위). 더불어 ‘첨단 부가가치’ 창출과 관련한 항목과 ‘환경 관련 기술’ 항목 또한 ‘고등교육 이수율(higher education achievement)’과 함께 높은 경쟁력을 갖는 것으로 나타났다.

반면, 약점으로 평가되는 교육 관련 영역으로는 ‘대학교육(university education)’으로, 64개 국가 가운데 순위가 49위로 고등교육 영역의 경쟁력이 낮은 것으로 평가되었다. 이는 <표 4>의 지표에서 보면 ‘고등교육의 국가 경제 경쟁력 지지 정도’를 묻는 설문 조사 항목에서 산출된 부분으로, 고등교육 분야와 노동시장 연계성, 고등교육의 사회적 부가가치 창출 등에서 낮은 평가를 받은 것으로 해석된다. 현재 진행되고 있는 전통적 대학교육에 대한 혁신을 위한 대학별, 국가 정책적 노력이 더욱 가속화될 필요가 있으며, 이를 실효성 있게 지원하기 위한 고등교육 재정 정책의 개혁 역시 중요한 과제라고 할 수 있다.



[그림 6] 주요 국가의 교육 경쟁력 순위(2019-2023)

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2019-2023)의 자료를 이용하여 저자 작성.

[그림 7]은 교육 관련 세부 지표에 대한 순위를 나타낸 것이다(상세 내용은 [부록] 참고). 우선, 10위권 내의 높은 경쟁력을 지닌 부문은 ‘비문해력’, ‘고등교육이수율’, ‘교육성과(PISA, 부진학생 제외 항목 포함)’로서, 한국의 높은 교육열을 비롯한 고등교육 진학률이 이를 뒷받침하고 있다. 또한, 조사 대상국 64개국 중 교육과 관련된 20위권 내 순위의 항목으로는 ‘여성의 학위 취득률’을 비롯하여 ‘대학교육 인덱스(22위)’, ‘공교육비 지출(24위, 26위, 27위)’ 항목으로 중상위 수준의 평가를 받은 것으로 나타났다.

그러나 이와 같은 긍정적인 평가와는 달리 30위권 이하의 중하위권 지표로는 ‘초·중·고등학교의 교사 1인당 학생 비율(41위, 34위)’을 비롯하여 중등교육 등록률(36위) 등의 지표에서 낮은 경쟁력을 보이고 있다.

정성 지표에서는 ‘초·중등교육(39위)’, ‘대학교육(49위)’이 언어능력 및 경영교육과 함께 낮은 경쟁력을 보이고 있다. 또한 언어와 관련된 항목인 ‘영어 유창성(52위)’과 ‘언어능력(42위)’에 있어서도 낮게 평가되어 개선이 필요하다. 이와 같은 결과는 실질적으로 현장 활용도나 수요 연계성 등 교육의 질적 평가에서 낮은 점수를 보였다는 점과 연계하여 해석할 수 있다. 또한, 전체적으로 기업의 경쟁력과 직접 관련성이 높은 지표로 구성되어 있어서 교육 관련 지표로서 한계점도 있는 것으로 보인다. 그럼에도 불구하고 이러한 교육의 질적 제고 및 언어 교육 등에서 낮은 순위가 개선되지 않는 원인에 대해서는 관련 교육정책과 교육혁신 과정 전반을 점검할 필요가 있다.



[그림 7] 교육 관련 세부 지표별 경쟁력 순위(2023)

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023)의 자료를 이용하여 저자 작성.

## 5. IMD 세계경쟁력 순위평가가 주는 시사점

### 가. 종합 정리

IMD 세계경쟁력 순위는 64개국을 대상으로 국내·외 정량 자료와 정성 자료를 통해 4개의 영역(경제성과, 정부 효율성, 비즈니스 효율성, 인프라)을 분석하여 산출한다. 각 영역의 기준과 단위가 다르기 때문에 표준편차법(STD)을 사용하여 전체 항목과 세부 항목들을 분석하여 국가들의 상대적인 위치를 산출하고 평가하였다.

2023 IMD 세계경쟁력 순위는 경제침체 위험, 인구 감소, 지정학적 갈등, 에너지 안보 등의 다양한 이슈들이 국가별 순위에 영향을 주었다. 2023년 세계경쟁력 순위 결과, 덴마크, 아일랜드, 스위스가 세계에서 가장 경쟁력 있는 경제 국가로 선정되었다. 덴마크는 작년에 이어 1위를 유지했고 아일랜드는 7위에서 2위로 급상승했으며, 스위스는 한 단계 하락한 3위를 기록했다. 특히, 올해의 순위는 코로나 팬데믹뿐만 아니라 우크라이나 전쟁과 같은 지정학적인 갈등과 정치적 분열, 자국의 이익을 추구하는 보호무역주의의 확대 등과 같은 요인들이 영향을 주었다. 또한, 코로나 팬데믹 이후 국경을 일찍 개방한 국가(스웨덴, 핀란드)의 국가경쟁력 순위는 하락한 반면, 개방이 늦어진 국가(태국, 인도네시아, 말레이시아)의 경쟁력은 상승세를 보였다. 세계경쟁력 순위가 우위에 있는 국가들의 사례에서 볼 수 있듯이 높은 글로벌 경쟁력을 가진 국가들은 규모가 작고, 우수한 교육시스템과 제도를 갖추고 있으며, 국제무역에 있어서 이웃 국가들과 접근성이 높은 국가들이라는 공통적인 특징을 가지고 있다(덴마크, 스위스, 싱가포르). 또한 에너지 공급망의 불안으로 인해 원자재 및 에너지 수입 의존도가 높은 국가(중국,

사우디아라비아, 스위스, 대만)의 경쟁력 순위가 하락하였으며, 아시아 국가 중에는 인도네시아가 경제성과와 비즈니스 효율성 측면에서 경쟁력 순위가 큰 폭으로 상승하여 눈에 띄는 결과를 보였다.

한국의 경우 세계경쟁력 순위는 중국(21위), 말레이시아(27위)에 이어 2022년 대비 한 단계 하락한 28위를 기록하였다. 4개의 평가 영역인 경제 성과, 정부 효율성, 기업 효율성, 인프라의 영역별로 순위를 살펴보면 전년 대비 2023년의 경쟁력 지수가 상승한 영역은 ‘경제적 성과’로서 전년 대비 8단계가 상승한 14위를 기록하였다. 세부 영역별로는 국내 무역과 국제 투자의 경쟁력이 상승한 반면, 국제무역과 물가 부문은 경쟁력이 하락한 것으로 평가되었다. ‘정부 효율성’ 영역에서는 전년 대비 두 단계가 하락한 38위로 평가되었으며, ‘사회적 여건’ 지표를 제외한 모든 영역에서 하락한 것으로 나타났다. 특히 공공재정 부문은 정부의 효율성 영역에서 전년 대비 가장 많이 하락한 것으로 평가되었다. ‘기업 효율성’과 ‘인프라’ 영역에서는 경쟁력 순위가 전년과 동일한 것으로 나타났다. 특히, ‘과학 인프라’ 영역의 경쟁력은 한국의 전체 지표 중 가장 높은 경쟁력을 나타내고 있는 영역으로 2위를 기록하였다.

특히, 이러한 전체적인 국가경쟁력을 평가하는 데에 있어 설문 조사 중 각국의 경쟁력을 높이는 지표, 즉 ‘핵심매력도지표(Key Attractiveness Indicators)’를 통해 그 요인을 분석하는데, 한국의 핵심매력도지표로는 ‘높은 교육 수준(93.4%)’이 가장 매력적인 경쟁력 요인으로 지목되었다.

세계국가경쟁력에서 ‘교육’ 영역에 대한 평가는 4개 경쟁력 평가 영역 중 ‘인프라’에 포함되어 있으며, 정량 통계자료와 설문자료 지표를 기초로 산출된다. 2023년 교육경쟁력 순위는 스위스가 전체 1위를 차지한 가운데, 한국이 26위로 평가되었다. 특히, 한국의 교육 분야 평가에서 강점으로 평가받는 세부 영역은 ‘연구개발’이었으며, ‘첨단 부가가치’ 창출과 ‘환경 관련 기술’ 또한 ‘고등교육 이수율’과 함께 강점으로 평가되었다.

반면, 약점으로 평가되는 교육 관련 영역으로는 ‘대학교육’, ‘교사 1인당 초·중·고등학생 비율’ 등의 항목에서는 전체 64개국 중 중하위 수준으로 평가되어 이에 대한 개선이 요구되었다. 또한, 정성 자료에 기초한 교육 관련 지표(초·중등교육, 대학교육, 경영교육, 언어능력) 모두 하위권 수준에 머물고 있어 이들 영역은 한국 경쟁력을 강화하기 위한 도전과제라고 할 수 있다.

## 나. 의의와 시사점

IMD 세계경쟁력 분석은 한 국가의 경제, 사회, 교육, 문화의 총체적인 제도와 정책을 토대로 자국의 기업들이 세계시장에서 성공을 거둘 수 있는 척도로 인식되고 있다. 그러나 앞서 살펴본 바와 같이 국가별 순위평가 이면에 한계도 분명히 존재한다. 무엇보다 기업 경쟁력과 경영 친화형 인프라를 평가하는 지표와 방법으로 구성되어 있다는 점을 들 수 있다.

또한 IMD 평가 자료 중 설문 조사가 경영 임원진에게 국한되어 있다는 점도 한계점으로 지적될 수 있을 것이다. 각국의 경쟁력은 정치, 경제, 사회, 문화의 복합적인 과정을 통해 형성되는 것이라고 할 때, 단지 세계 각국의 경영 임직원에게만 한정 지어 ‘설문조사’한 결과를 반영하여 국가경쟁력을 평가하는 것은 한계가 있다. 이는 응답자의 주관적인 경험을 토대로 현재의 가시적이고 단기적인 경제전망에 집중하여 평가 편향이 발생할 가능성이 있기 때문이다.

이러한 한계점에도 불구하고 IMD 세계경쟁력 분석은 국가의 경쟁력 제고를 위해 다음과 같은 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 첫째, IMD 국가경쟁력 순위를 통해 국가의 강점과 약점을 식별하고 경제 환경의 개선을 위한 기초 자료를 제시하고 있다. 따라서 정부, 기업, 정책 결정자들은 각 분야에 대한 경쟁력 저하 요인을 파악하고 정책적 제언을 함으로써 국가나 지역의 경쟁력을 강화할 수 있는 자료로 활용할 수 있다.

둘째, IMD 국가경쟁력 평가의 내용이 특히 경영에 특화되어 있어서 비즈니스 투자 환경을 평가하고 기업들의 사업 결정 시 주요한 자료로 활용할 수 있다. 이를 통해서 국제경쟁력을 갖춘 국가와 지역은 투자와 사업 확장에 더 유리한 조건을 제공받을 수 있다.

셋째, 한 국가의 전체적·영역별 종적 경쟁력 순위 변화를 비교함으로써 국가적 차원의 정책 효과를 직·간접적으로 확인할 수 있다. 이와 동시에 경쟁력을 갖춘 국가들의 시스템을 벤치마킹하고 그 과정을 모니터링함으로써, 글로벌 경제와 시장 적응력을 향상시킬 수 있다.

끝으로, 교육 분야에서 IMD 세계경쟁력 순위평가 결과가 주는 시사점은, 특히 대학교육 혁신의 중요성을 상기시켜 주었다는 것이다. 대학이 대내·외적 시장변화에 민첩하게 대응하고 혁신의 주체로서 사회변화를 주도할 수 있도록 지속적으로 변화해야 국가경쟁력이 높아질 수 있다는 것을 보여준다. 학령인구 급감으로 입학자원 위기에 처한 우리나라 대학들 역시 안팎에서 혁신의 요구를 강하게 받고 있다. 정부-기업-대학의 연대와 지원을 기반으로 대학혁신이 성공적으로 이루어질 때 우리나라의 국제경쟁력 역시 한 단계 도약할 것이다. 글로벌 경쟁시대 성공적인 대학교육의 혁신을 기대한다.

## [참고문헌]

IMD World Comprehensiveness Center(2008). IMD World Competitiveness Yearbook. Lausanne: International Institute for Management Development.

IMD World Comprehensiveness Center(2019-2023). IMD World Competitiveness Yearbook. Lausanne: International Institute for Management Development.

## [부록] '교육' 영역 평가 지표(19개)

1. GDP 대비 공교육비 지출(%) <sup>(2021)</sup>		2. 1인당 공교육비 지출 (USD) <sup>(2021)</sup>		3. 교사1인당 학생수(비) (초등교육) <sup>(2021)</sup>		4. 교사1인당 학생 수(비) (중등교육) <sup>(2021)</sup>		
1	보츠와나	8.6	룩셈부르크	6,338	그리스	8.03	쿠웨이트	7.93
2	남아프리카공화국	8.3	아이슬란드	5,337	쿠웨이트	8.09	크로아티아	8.20
3	아이슬란드	7.7	스위스	5,263	룩셈부르크	8.09	카자흐스탄	8.28
4	이스라엘	7.5	노르웨이	4,489	노르웨이	10.04	그리스	8.42
5	스웨덴	6.7	덴마크	4,107	크로아티아	10.15	벨기에	8.77
6	쿠웨이트	6.5	스웨덴	4,063	아이슬란드	10.20	사이프러스	8.95
7	벨기에	6.3	이스라엘	3,834	헝가리	10.26	노르웨이	9.22
8	덴마크	6.0	미국	3,814	슬로베니아	10.27	오스트리아	9.26
9	미국	6.0	호주	3,534	이탈리아	10.98	슬로베니아	9.40
10	에스토니아	5.9	벨기에	3,231	불가리아	11.12	룩셈부르크	9.53
21	영국	5.4	홍콩	1,861	라트비아	12.31	스페인	10.55
22	네덜란드	5.3	싱가포르	1,762	과타르	12.49	헝가리	10.75
23	콜롬비아	5.2	사이프러스	1,730	홍콩	12.50	홍콩	10.81
24	프랑스	5.2	아랍에미리트	1,691	바레인	13.00	아르헨티나	11.00
25	크로아티아	5.2	슬로베니아	1,662	스웨덴	13.04	체코	11.44
26	한국	5.2	에스토니아	1,652	핀란드	13.36	싱가포르	11.48
27	카자흐스탄	5.2	한국 (2020)	1,650	아르헨티나	13.80	보츠와나	11.48
28	체코	5.1	카타르	1,608	싱가포르	13.92	말레이시아	11.50
29	아르헨티나	5.0	사우디아라비아	1,500	미국	14.37	불가리아	11.69
30	헝가리	5.0	이탈리아	1,464	리투아니아	14.15	대만	11.80
41	불가리아	4.5	폴란드	881	한국	16.11	34 한국	11.92

주: 평가지표 (2), (18), (19)는 '배경자료' 지표를 의미함.

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).

5. 중등교육 등록률(%) <sup>(2020)</sup>		6. 고등교육 이수율(%) <sup>(2021)</sup>		7. (25-65세)여성의 학위 취득률(%) <sup>(2021)</sup>		8. 외국인 유학생 유입 (명, 인구1,000명당) <sup>(2020)</sup>		
1	카자흐스탄	100.0	카자흐스탄	94.4	카자흐스탄	79.8	아랍에미리트	23.27
2	이스라엘	99.9	싱가포르	82.9	캐나다	68.4	호주	17.86
3	포르투갈	99.6	매만	80.0	바레인	62.5	사이프러스	16.21
4	스페인	99.4	한국	69.3	말레이시아	58.3	싱가포르	9.67
5	뉴질랜드	99.3	캐나다	66.4	아일랜드	57.7	뉴질랜드	8.59
6	홍콩	99.1	일본	64.8	일본	57.0	캐나다	8.56
7	리투아니아	99.1	룩셈부르크	63.1	호주	54.7	오스트리아	8.51
8	슬로베니아	99.0	아일랜드	62.9	대만	54.7	영국	8.21
9	싱가포르	99.0	홍콩	92.5	이스라엘	54.6	네덜란드	7.17
10	아일랜드	99.0	페루	62.0	미국	54.3	스위스	6.74
21	에스토니아	97.5	미국	51.2	한국	49.7	포르투갈	4.28
22	체코	97.4	벨기에	50.9	몽고	49.4	핀란드	4.27
23	네덜란드	96.9	프랑스	50.3	벨기에	49.4	바레인	4.21
24	칠레	96.7	스웨덴	49.2	라트비아	48.2	에스토니아	4.15
25	라트비아	96.4	덴마크	49.0	슬로베니아	47.9	헝가리	3.93
26	페루	96.3	스페인	48.7	덴마크	47.9	대만	3.86
27	그리스	96.0	슬로베니아	48.0	스페인	44.0	프랑스	3.74
28	덴마크	96.0	포르투갈	47.5	네덜란드	43.8	요르단	3.67
29	대만	95.9	이스라엘	46.0	뉴질랜드	43.7	스웨덴	3.08
30	사이프러스	95.9	라트비아	45.5	프랑스	43.5	미국	2.89
36	한국	94.2	아이슬란드	41.9	불가리아	35.5	40 한국	2.15

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).

9. 교육성과(PISA) (점수평균) <sup>(2018)</sup>			10. 교육성과 (PISA_부진아제외비율)(%) <sup>(2019)</sup>		11. 대학교육인덱스(점수) <sup>(2023)</sup>		12. 비문해력(%) <sup>(2020)</sup>	
1	중국	579	중국	94.0	미국	117.61	아르헨티나	1.0
2	싱가포르	556	싱가포르	85.5	영국	72.51	호주	
3	홍콩	531	에스토니아	83.2	중국	42.57	오스트리아	
4	에스토니아	526	홍콩	82.2	이탈리아	39.94	벨기에	
5	일본	520	일본	79.2	독일	39.84	캐나다	
6	한국	520	핀란드	78.4	호주	36.38	크로아티나	
7	캐나다	517	한국	77.1	아이슬란드	35.47	사이프러스	
8	대만	516	대만	77.1	캐나다	26.00	체코	
9	핀란드	516	아일랜드	76.9	프랑스	23.28	덴마크	
10	폴란드	513	폴란드	76.7	인도	22.39	에스토니아	
21	스위스	498	프랑스	70.0	일본	15.06	1.0	
22	노르웨이	497	스위스	69.8	한국	14.65		
23	체코	495	체코	69.7	덴마크	13.92		
24	미국	495	포르투갈	69.6	벨기에	13.67		
25	프랑스	494	호주	69.5	홍콩	12.44		
26	포르투갈	492	라트비아	69.4	룩셈부르크	12.33		
27	스페인	492	오스트리아	68.7	노르웨이	11.17		
28	오스트리아	491	미국	68.0	에스토니아	10.69		
29	라트비아	487	아이슬란드	65.0	포르투갈	10.02		
30	아이슬란드	481	리투아니아	65.0	대만	9.77		
37	이스라엘	465	이스라엘	55.9	라트비아	6.44	루마니아	1.2

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).

13. 초·중등교육(점수/10) <sup>(2023)</sup>			14. 대학교육(점수/10) <sup>(2023)</sup>		15. 경영교육(점수/10) <sup>(2023)</sup>		16. 언어능력 (점수/10) <sup>(2023)</sup>	
1	스위스	8.64	스위스	8.90	스위스	8.58	네덜란드	9.05
2	덴마크	8.44	덴마크	8.48	네덜란드	8.13	덴마크	8.74
3	네덜란드	8.37	네덜란드	8.46	덴마크	8.07	스위스	8.68
4	카타르	8.20	핀란드	8.28	벨기에	7.86	룩셈부르크	8.63
5	중국	8.08	카타르	8.09	카타르	7.80	아이슬란드	8.63
6	아일랜드	8.04	아일랜드	8.04	핀란드	7.78	바레인	8.52
7	벨기에	7.87	벨기에	8.00	아일랜드	7.57	벨기에	8.44
8	핀란드	7.86	독일	7.88	체코	7.49	아랍에미리트	8.38
9	싱가포르	7.66	싱가포르	7.76	미국	7.38	핀란드	8.36
10	독일	7.49	홍콩	7.62	아이슬란드	7.31	포르투갈	8.18
21	요르단	6.96	에스토니아	7.21	에스토니아	7.00	사우디아라비아	7.56
22	사우디아라비아	6.83	미국	7.18	프랑스	6.99	홍콩	7.24
23	스웨덴	6.83	체코	7.06	요르단	6.96	독일	7.23
24	포르투갈	6.69	이스라엘	7.01	캐나다	6.96	체코	7.15
25	인도네시아	6.65	호주	6.94	중국	6.84	필리핀	7.10
26	체코	6.62	요르단	6.88	바레인	6.77	크로아티아	6.91
27	이탈리아	6.60	바레인	6.87	이탈리아	6.74	요르단	6.88
28	미국	6.60	사이프러스	6.69	스페인	6.71	인디아	6.88
29	룩셈부르크	6.55	인도네시아	6.67	룩셈부르크	6.61	오스트리아	6.85
30	요르단	6.44	아랍에미리트	6.49	인도	6.60	루마니아	6.79
39	한국	5.82	49 한국	5.36	49 한국	5.36	42 한국	6.11

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).

17. 모든 교육 단계의 학생1인당 공교육비 지출 (USD) <sup>(2021)</sup>			18. 국내학생 유학생 수 (명, 인구1,000명당) <sup>(2020)</sup>		19. 영어유창성(TOEFL) (점수) <sup>(2021)</sup>	
1	룩셈부르크	31,514	사이프러스	29.12	오스트리아	102
2	스위스	26,286	룩셈부르크	20.30	독일	100
3	쿠웨이트	20,100	아이슬란드	7.55	슬로베니아	100
4	아이슬란드	17,465	슬로바키아	5.66	스위스	100
5	미국	16,116	쿠웨이트	5.22	네덜란드	99
6	노르웨이	15,517	카자흐스탄	4.82	벨기에	98
7	덴마크	15,435	홍콩	4.73	덴마크	98
8	스웨덴	13,702	몽고	4.45	룩셈부르크	98
9	오스트리아	12,730	싱가포르	3.81	싱가포르	98
10	카타르	11,671	그리스	3.77	남아프리카공화국	98
21	영국	9,901	크로아티아	2.47	불가리아	95
22	프랑스	9,810	포르투갈	2.22	체코	95
23	뉴질랜드	9,125	스위스	2.16	노르웨이	95
24	한국	8,954	핀란드	1.98	루마니아	95
25	에스토니아	8,953	이스라엘	1.97	슬로바키아	95
26	일본	8,855	한국	1.94	호주	94
27	아랍에미레이트	8,601	말레이시아	1.71	그리스	94
28	사이프러스	8,441	사우디아라비아	1.68	아일랜드	94
29	이탈리아	7,480	루마니아	1.63	이탈리아	94
30	슬로베니아	7,289	프랑스	1.61	포르투갈	94
41	폴란드	3,998	네덜란드	1.11	52 한국	86

주: 평가지표 (2), (18), (19)는 '배경자료' 지표를 의미함.

자료: IMD World Competitiveness Yearbook 2023(2023).