



주요 통계

1 과학 기술

WIPO 「글로벌 혁신 지수(Global Innovation Index) 2025」 개요

세계지식재산기구(WIPO)는 2007년부터 매년 전 세계 국가들의 혁신 역량과 성과를 측정하는 '글로벌 혁신 지수(GII, Global Innovation Index)를 발표하고 있으며, 최근 'GII 2025'를 발표

⇒ 대한민국은 '글로벌 혁신 지수(GII) 2025'에서 세계 4위에 랭크

- WIPO는 국가별 전반적인 혁신 역량을 측정하는 포괄적인 지표인 Global Innovation Index와 함께 이에 대한 보조 도구로서 구체적인 혁신 동향 및 현안을 파악하기 위한 Global Innovation Tracker*로 구분하여 조사

* Global Innovation Tracker에서는 혁신 사이클의 4단계(과학·혁신 투자, 기술 발전, 기술 도입, 사회·경제적 영향)별 동태적 현황 파악

- GII 2025 종합 순위는 스위스가 1위, 그 뒤로 스웨덴, 미국, 대한민국 순
 - 2024년에 이어 스위스, 스웨덴, 미국이 1~3위를 유지
 - 20위권 내에 유럽이 12개국, 아시아가 6개국, 북미가 2개국
 - 대한민국은 2020년 이후 줄곧 10위권 내에 진입해 있으며, 2025년 처음으로 4위에 랭크되어 아시아 국가 중 가장 높은 순위 기록

※ 10위('20) → 5위('21) → 6위('22) → 10위('23) → 6위('24) → 4위('25)

〈 GII 2025 - 주요 국가 순위 〉

순위	국가	스코어	지역 내 순위	순위	국가	스코어	지역 내 순위
1	스위스	66.0	유럽 1	11	독일	55.5	유럽 7
2	스웨덴	62.6	유럽 2	12	일본	53.6	동아시아 4
3	미국	61.7	북미 1	13	프랑스	53.4	유럽 8
4	대한민국	60.0	동아시아 1	14	이스라엘	52.3	서아시아 1
5	싱가포르	59.9	동아시아 2	15	홍콩	51.5	동아시아 5
6	영국	59.1	유럽 3	16	에스토니아	51.1	유럽 9
7	핀란드	57.7	유럽 4	17	캐나다	51.1	북미 2
8	네덜란드	57.0	유럽 5	18	아일랜드	50.4	유럽 10
9	덴마크	56.9	유럽 6	19	오스트리아	50.1	유럽 11
10	중국	56.6	동아시아 3	20	노르웨이	49.2	유럽 12

- GII는 5개의 혁신 투입(제도, 인적자원 및 연구, 인프라, 시장 성숙도, 비즈니스 성숙도)과 2개의 혁신 산출(지식 및 기술 성과, 창의적 성과) 항목으로 구분

〈 GII 측정 - 혁신 투입 기준 〉

항목	지표	측정
제도	제도 환경	비즈니스 운영 안정성, 정부 효과성
	규제 환경	규제의 질, 법치주의(Rule of law)
	비즈니스 환경	정책 안정성, 기업가정신 정책 및 문화
인적자원 및 연구	교육	교육부문 지출, 중등교육 학생당 정부 지출, 기대 학업 기간, 읽기/수학/과학 학업성취도(PISA), 학생-교사 비율
	고등교육	고등교육(대학 이상) 등록률, 과학기술 분야 졸업생 수, 외국인 학생 비율
	연구개발	인구 백만 명당 전일제 연구원 수, GDP 대비 연구개발 총 지출액, 상위 3개 글로벌기업 평균 연구개발 지출, 상위 3개 대학 평균 QS랭킹 점수
인프라	정보통신기술	ICT 접근성, ICT 사용성, 정부 온라인 서비스, 시민 전자참여(e-참여)
	일반 인프라	인구 백만 명당 전력 생산량, 물류 성과, GDP 대비 총 자본형성(최근 3년)
	생태 지속가능성	단위 에너지 사용량 대비 GDP, 저탄소 에너지 사용 비중, GDP 대비 ISO14001 환경 경영 인증 수
시장 성숙도	신용	스타트업/스케일업 자금, GDP 대비 민간 부문 국내 신용대출 규모, GDP 대비 금융기관 소액 대출 규모
	투자	GDP 대비 상장기업 시가 총액, GDP 대비 VC 투자 건수(최근 3년), GDP 대비 VC 투자 유치 건수(최근 3년), 유치한 VC 투자의 총 가치(최근 3년)
	무역, 다각화, 시장규모	적용 관세율, 국내 산업 다각화 수준, 국내시장 규모
비즈니스 성숙도	지식 근로자	지식집약 산업 고용, 직원 교육 제공하는 기업 비율, GDP 대비 기업 수행 R&D, 기업 재원 R&D 비중, 고학력 여성 취업 비율
	혁신 연계	공공연구-산업계 공동 논문 출판, 대학-산업계 공동연구, 산업 클러스터 수준, GDP 대비 조인트벤처/전략적 제휴 건수, GDP 대비 특허 패밀리 수
	지식 흡수	지식재산권 사용료, 첨단기술 제품 수입 비중, ICT 서비스 수입 비중, 외국인 직접 투자(FDI) 순유입(최근 3년 평균), 기업 연구 인력 수

〈 GII 측정 - 혁신 산출 기준 〉

항목	지표	측정
지식 및 기술 성과	지식 창출	GDP 대비 특허, PCT, 실용신안, 과학기술 논문 수, H-인덱스(피인용)
	지식 영향	노동생산성 성장률, 유니콘 기업 총 가치, 소프트웨어 지출, 첨단기술 제조업 비중
	지식 확산	지식재산권 사용료 수입, 경제 복합성 지수, 첨단기술 수출 비중, ICT 서비스 수출 비중, GDP 대비 ISO 9001 품질 경영 인증 수
창의적 성과	무형 자산	무형 자산 집약도(상위 15개 기업), GDP 대비 상표권 출원 수, 글로벌 브랜드 가치(상위 5,000개 기업), GDP 대비 산업디자인권 출원 수
	창의적 제품과 서비스	문화/창의적 서비스 수출액 비중, 국내 장편 영화 제작 편수(백만 명당), 엔터테인먼트/미디어 시장 규모, 창의적 제품 수출액 비중
	온라인 창의성	인구수 당 최상위 도메인(TLDs) 수, 인구수 당 깃허브(GitHub) 활동 참여 수준, GDP 대비 모바일 애플리케이션 개발 수



- 대한민국은 ‘인적자원 및 연구’, ‘비즈니스 성숙도’, ‘창의적 성과’ 등의 항목에서 상대적으로 높은 점수를 보인 반면, ‘제도’는 상대적으로 낮은 순위를 차지

〈 대한민국의 지표별 점수 및 순위 〉

구분	항목 & 지표	점수	순위
혁신 투입 기준	제도	72.5	20
	제도 환경	79.1	18
	규제 환경	77.6	24
	비즈니스 환경	60.8	34
	인적자원 및 연구	67.0	1
	교육	71.0	5
	고등교육	46.0	19
	연구개발	84.0	1
	인프라	63.6	7
	정보통신기술	96.2	5
	일반 인프라	62.5	10
	생태 지속가능성	32.0	38
	시장 성숙도	61.9	5
	신용	69.6	5
	투자	37.3	14
무역, 다각화, 시장규모	78.9	35	
비즈니스 성숙도	61.2	4	
지식 근로자	66.6	5	
혁신 연계	68.6	5	
지식 흡수	48.4	9	
혁신 산출 기준	지식 및 기술 성과	51.8	9
	지식 창출	61.6	4
	지식 영향	42.8	19
	지식 확산	51.1	11
	창의적 성과	57.7	4
	무형 자산	75.6	2
	창의적 제품과 서비스	32.6	22
온라인 창의성	46.8	32	

➔ Global Innovation Tracker에 따르면 GII 2025에서는 일부 지표(VC 투자 건수, 신약 승인, 기후 온난화)를 제외하면 전년에 비해 전반적으로 회복세

- (과학기술·혁신 투자) 과학 논문 지표에서는 뚜렷한 성장이 확인되나, 다른 지표는 회복세로 전환되었음에도 불구하고 장기 추세에 못 미치며 VC 투자는 침체
- (기술 발전 및 도입) 컴퓨팅 파워, 재생에너지, 배터리 등 분야를 중심으로 기술 발전의 속도가 증가한 반면, 기술의 도입 속도는 종전에 비해 다소 둔화

- (사회·경제적 영향) COVID-19 충격에서 벗어나며 생산성과 빈곤 완화 등에서는 성과를 보이고 있으나 환경 및 지속가능성은 여전히 우려되는 상황
 - 과학기술의 발전을 지속하면서도 불균등의 해소와 기후위기 대응 강화 필요

〈 Global Innovation Tracker - 과학기술·혁신 투자 〉

비교 시기	과학 논문	연구개발 투자		VC		국제특허 출원
		총 투자	기업 투자	투자 건수	투자 가치	
단기(2022→2023)	▼-5.3%	▲+2.9%	▲+6.1%	▼-9.5%	▼-39.7%	▼-1.8%
단기(2023→2024)	▲+5.6%	▲+2.9%	▲+3.2%	▼-4.4%	▲+7.7%	▲+0.5%
장기(연평균 성장률)	▲+4.2% (2014-2024)	▲+4.8% (2014-2024)	▲+8.1% (2018-2024)	▲+5.7% (2014-2024)	▲+11.9% (2014-2024)	▲+2.5% (2014-2024)

〈 Global Innovation Tracker - 기술 발전 〉

비교 시기	컴퓨팅 파워		재생에너지 단가		배터리 가격	게놈시퀀싱 가격	신약 승인
	무어법칙	그린 슈퍼컴	태양광	풍력			
단기(GII 2024)	▲+60.0% (2021-2023)	▲+13.6% (2022-2023)	▼-3.9% (2021-2023)	▼-3.5% (2021-2022)	▼-13.7% (2022-2023)	▼-8.1% (2021-2023)	▲+9.5% (2022-2023)
단기(GII 2025)	▲+36.9% (2022-2024)	▲+65.7% (2023-2024)	▼-12.4% (2022-2023)	▼-3.4% (2022-2023)	▼-20.1% (2023-2024)	▼-11.1% (2022-2024)	▼-18.8% (2023-2024)
장기(연평균 성장률)	▲+42.6% (2014-2024)	▲+35.1% (2014-2024)	▼-13.9% (2013-2023)	▼-9.6% (2013-2023)	▼-16.7% (2014-2024)	▼-21.5% (2014-2024)	▲+1.9% (2014-2024)

〈 Global Innovation Tracker - 기술 도입 〉

비교 시기	안전한 위생	연결성		로봇	전기차	고속철도 네트워크	암 방사선 치료
		유선 인터넷	5G 무선				
단기(GII 2024)	▲+1.4% (2021-2022)	▲+4.5% (2022-2023)	▲+22.6% (2022-2023)	▲+12.2% (2021-2022)	▲+53.8% (2022-2023)	-	▲+2.7% (2022-2023)
단기(GII 2025)	▲+1.2% (2023-2024)	▲+6.3% (2023-2024)	▲+15.1% (2023-2024)	▲+9.7% (2022-2023)	▲+45.0% (2023-2024)	▲+5.1% (2022-2023)	▲+1.3% (2023-2024)
장기(연평균 성장률)	▲+2.2% (2014-2024)	▲+8.2% (2014-2024)	▲+53.6% (2020-2024)	▲+12.4% (2013-2023)	▲+55.3% (2014-2024)	▲+9.0% (2013-2023)	▲+1.8% (2014-2024)
도입 수준	100명 중 58명 (2024)	100명 중 19명 (2024)	전 인구 51% (2024)	-	100대 중 4.5대 (2024)	100km당 5.6 (2023)	100개국 중 25개국 (2024)

〈 Global Innovation Tracker - 사회·경제적 영향 〉

비교 시기	노동 생산성	빈곤	기대 수명	기후 온난화
단기(GII 2024)	▲+1% (2022-2023)	▼-5% (2020-2021)	▲+0.9% (2020-2021)	▲+1.17°C (2023)
단기(GII 2025)	▲+2.5% (2023-2024)	▼-0.6% (2023-2024)	▲+0.7% (2022-2023)	▲+1.29°C (2024)
장기(연평균 성장률)	▲+2.2% (2014-2024)	▼-2.6% (2014-2024)	▲+0.3% (2013-2023)	▲+0.75°C (2014)
영향 수준	54,715 USD	8억 1,700만 명	73년	-



➔ 혁신 클러스터는 동아시아, 유럽, 북미의 주요 도시를 중심으로 주로 형성

- GII 2025에서는 ‘VC 투자 데이터’도 추가로 활용하여 혁신 클러스터 선정
 - 이전 GII까지는 ① 특허(PCT) 출원에 기재된 발명가, ② 과학기술 논문에 기재된 저자의 지리적 위치를 활용하였고, 여기에 ③ VC 투자 지역까지 추가
 - 상위 100개 혁신 클러스터는 전 세계 PCT 특허 출원과 VC 거래의 약 70%를 차지하고, 과학기술 논문은 전체의 절반가량을 생산
- 상위 5개 글로벌 혁신 클러스터는 ① 선전-홍콩-광저우(중국), ② 도쿄-요코하마(일본), ③ 산호세-샌프란시스코(미국), ④ 베이징(중국), ⑤ 서울(대한민국)
 - VC 투자 데이터를 추가 활용하면서 뉴욕과 로스앤젤레스(미국), 런던(영국)이 상위 10개 클러스터로 신규 진입
 - 대한민국은 서울(5위) 외에 대전(25위)과 부산(95위)이 상위 100개 내에 진입
- 상파울루(브라질), 카이로(이집트), 벵갈루루(인도), 이스탄불(튀르키예) 등은 중·저소득 국가에 속하는 상위 100개 클러스터의 대표 사례
- 인구수 대비 상대적인 혁신 집약도를 기준으로 순위를 재산정하면 산호세-샌프란시스코(미국), 케임브리지(영국), 보스턴(미국), 닝더(중국)* 등이 상위권

* 닝더(Ningde) 시는 배터리 기업인 CATL사가 위치하여 순위 급상승

< GII 2025 - 전 세계 주요 혁신 클러스터 >



출처 : WIPO (2025.9.16.), Global Innovation Index 2025, p.25.

출처 : 세계지식재산기구 (2025.9.16.)

<https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/index.html>