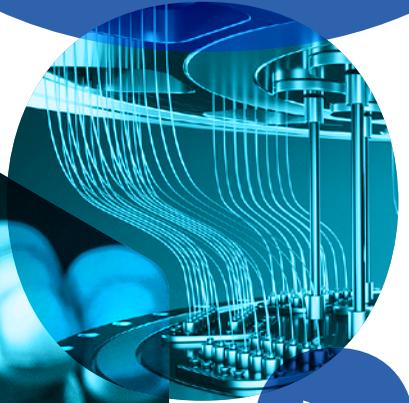


요약본
2023년
PCT
연례보고서





요약본
2023년
PCT 연례보고서
국제특허제도

본 요약서는 WIPO가 운영하는 특허협력조약(PCT)의 사용에 관한 주요 동향을 다룹니다.

전체 통계자료는 2023년 PCT 연례보고서 전체본(영문판)을 확인하십시오. (www.wipo.int/ipstats)

2022년 주요 수치

715,200건 (+7.6%)
PCT 국내단계 진입

17.1% (+0.6%p)
PCT 발명자 중 여성 비율

58.9% (+2%p)
전 세계 각국에서의 비거주자에
의한 특허 출원 중 PCT 루트로
국내단계에 진입한 건의 비율

134개국 (+3)
PCT 출원이 제출된 국가

278,100건 (+0.3%)
제출된 PCT 출원

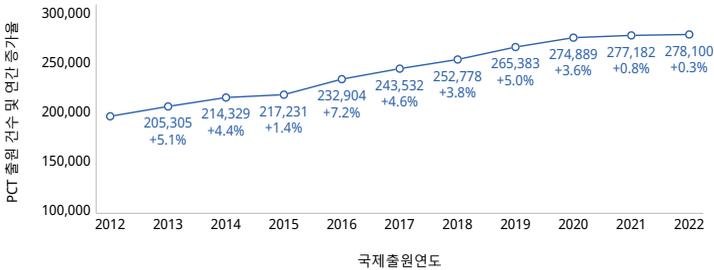
국제단계 관련 통계 - PCT 출원

2022년 약 278,100건의 PCT 출원 제출

2022년, WIPO의 특허협력조약(PCT)에 따라 약 278,100건의 국제출원(PCT 출원)이 이루어졌습니다(도 1). 이는 전년에 비해 0.3% 소폭 증가한 수치로, 2009년에 PCT 출원이 감소한 이후 나타난 가장 낮은 증가세입니다.

2022년 PCT 출원 건수는 278,100건으로 0.3% 증가

도 1 - PCT 출원 동향(2012-2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

2022년 134개국 출원인이 85개 수리관청에 PCT 출원 제출

2022년, PCT 체약국은 157개국으로 134개국의 출원인이 85개 수리관청(RO)에 PCT 출원을 하였습니다. 하지만 이렇게 광대한 지리적 범위에도 불구하고 출원 활동은 일부 경제권에 상당히 집중되었습니다.

상위 10개 수리관청을 합한 출원이 2022년에 이루어진 출원의 93.8%를 차지하였습니다. 중국 국가지식산업권국(CNIPA)에서 74,420건으로 가장 많은 PCT 출원을 수리하였고, 미국 특허상표청(USPTO)(55,330건), 일본 특허청(JPO)(48,826건), 유럽 특허청(EPO)(38,854건), 대한민국 특허청(KIPO)(21,964건) 및 WIPO 국제사무국(IB)(13,713건)이 그 뒤를 이었습니다.

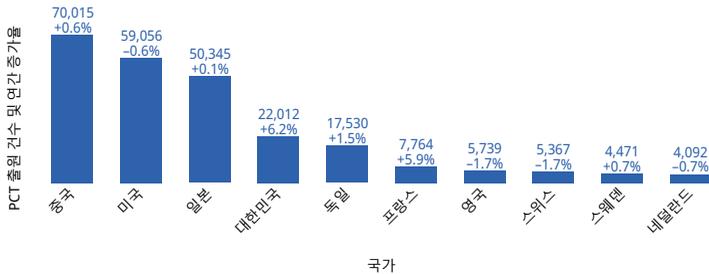
2022년 상위 5개국 전체 PCT 출원의 거의 79% 차지

중국에 거주하는 출원인이 2022년에 70,015건으로 가장 많은 PCT 출원을 하였습니다. 그리고 미국(59,056건)과 일본(50,345건) 출원인이 그 뒤를 이었습니다(도 2). 독일과 대한민국을 포함한 상위 5개국 출원인의 출원은 2022년에 이루어진 전체 PCT 출원의 78.7%를 차지하였습니다. 중국 출원인의 출원 급증이 주된 동인이 되어 상위 5위권 PCT 제도 사용자를 합한 출원의 비율은 지난 10년 동안 4.2%p 증가하였습니다.

상위 20개국에는 17개 고소득 국가(주로 유럽 국가들)와 3개 중소득 국가(즉, 중국, 인도 및 튀르키예)가 포함되어 있습니다. 상위 20위권 밖의 국가들 중 주목할 만한 PCT 출원 건수를 기록한 중소득 국가로는 브라질, 이란회교공화국, 러시아연방 및 남아프리카공화국이 있으며, 이들의 출원 건수는 200건 내지 900건이었습니다. 저소득 국가에 거주하는 출원인은 14건의 출원을 하였으며, 조선민주주의인민공화국, 수단, 시리아 및 우간다 출원인의 출원이 그중 대부분을 차지하였습니다.

상위 10개국 중 대한민국이 최고 증가율 기록

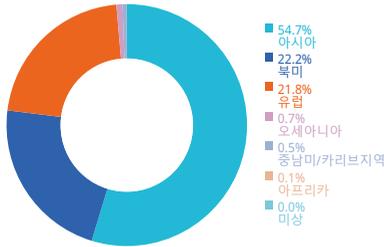
도 2 - 상위 10개국의 PCT 출원(2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

아시아가 PCT 출원의 다수 차지

도 3 - 지역별 PCT 출원 분포(2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

2022년 아시아에서 다수의 출원 제출

2022년, 아시아 국가들이 전체 PCT 출원의 54.7%를 차지하였습니다(도 3). 이 비율은 2012년에 40.3%였던 것에서 크게 증가하였는데, 이는 주로 중국의 출원 증가에 기인합니다. 북미 지역이 전체 PCT 출원의 22.2%를 차지하면서 2위를 기록하였고 유럽 지역이 21.8%를 차지하면서 근소한 차이로 그 뒤를 이었습니다. 아프리카, 중남미/카리브지역 및 오세아니아를 합한 비율은 전체 PCT 출원의 1.3%였습니다.

기업 부문이 전체 PCT 출원의 약 88% 차지

2022년, 기업 부문이 전체 PCT 공개 출원의 87.6%를 차지하였으며, 대학 부문(6%), 개인(4.7%), 정부 및 공공연구기관(PRO) 부문(1.7%)이 그 뒤를 이었습니다.

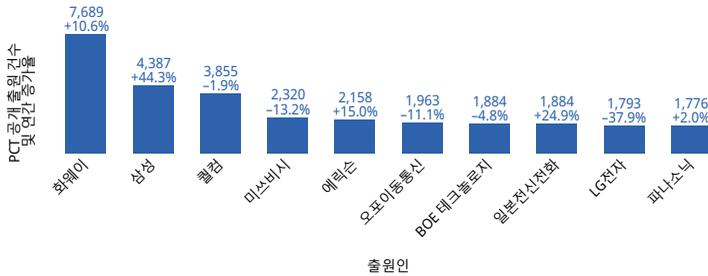
기업 부문은 고소득 그룹 상위 20개국 모두에서 가장 높은 공개 출원 비율을 차지하였습니다. 특히 기업 부문의 비율은 핀란드, 일본 및 스웨덴에서 96%가 넘었습니다. 중소득 그룹 상위 20개국 중에서는 9개국에서 기업 부문이 공개 출원의 다수를 차지한 반면에 7개국에서는 개인 출원인이 최다 출원을 하였습니다. 특히 이집트, 이란회교공화국 및 우크라이나의 경우에는 개인 출원인의 출원 비율이 80%가 넘었습니다.

2022년 삼성전자의 PCT 공개 출원 급증

2022년, 중국의 거대 통신기업인 화웨이기술유한공사가 7,689건의 공개 출원으로 6년 연속 PCT 출원 1위를 차지하였습니다(도 4). 대한민국의 삼성전자주식회사가 2위를 차지하였으며, 미국의 퀄컴 인코포레이티드, 일본의 미쓰비시전기주식회사, 스웨덴의 에릭슨이 그 뒤를 이었습니다. 상위 10위권 기업 출원인 중 6개 기업이 주로 디지털통신 기술 분야에서 출원하였습니다.

2022년 화웨이기술유한공사가 PCT 출원 1위 유지

도 4 - 상위 10위 PCT 출원인(2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

상위 50위권 대학 출원인 중 중국과 미국 대학이 다수

캘리포니아대학교(University of California)는 552건의 공개 출원으로 2022년에도 교육기관들 중 PCT 제도 최다 사용자로 자리매김하였습니다. 저장대학(Zhejiang University)이 2위를 차지하였으며(309건), 쑤저우대학(Suzhou University)이 그 뒤를 이었습니다(303건). 2022년에는 상위 50위권 대학 중 두 곳에서 공개 출원이 2배 증가하였는데, 이들은 싱가포르의 난양이공대학(Nanyang Technological University)과 중국의 장쑤과기대학(Jiangsu University of Science and Technology)이었습니다. PCT 출원 상위 50개 대학 중 19개가 중국 소재, 18개가 미국 소재 대학이었습니다.

중국 선전첨단기술연구원이 정부 및 공공연구기관 부문 PCT 출원 1위 유지

중국 선전첨단기술연구원(Shenzhen Institute of Advanced Technology)이 2022년에 486건의 공개 출원으로 정부 및 공공연구기관 부문 1위를 유지하였습니다. 독일 소재의 프라운호퍼협회(Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung)는 366건의 출원으로 2위에 머물렀습니다. 그리고 프랑스의 원자력 및 대체에너지 위원회(CEA), 국립보건연구원(INSERM) 및 국립과학연구센터(CNRS)가 그 뒤를 이었습니다.

이 부문에서는 12개국 출원인들이 2022년 상위 30위권을 차지하였습니다. 그중 미국이 7개의 공공연구기관으로 가장 많은 출원인을 순위에 올렸습니다.

2022년 컴퓨터기술 및 디지털통신 분야에서 높은 증가율 기록

컴퓨터기술이 2022년에 28,224건의 공개 출원으로 10년 연속 PCT 출원 최다 기술 분야가 되었습니다. 그리고 디지털통신, 전기기계/장치/에너지, 의료기술 및 측정도 그 뒤를 이었습니다. 이들 상위 5개 기술 분야를 합한 공개 출원은 2022년 전체 PCT 공개 출원의 38.5%를 차지하였습니다.

2022년, 상위 10개 기술 분야 중 8개 분야에서 공개 출원 건수가 증가하였는데, 이 중 디지털통신(+8.7%)이 가장 높은 증가율을 기록하였고 컴퓨터기술(+8.1%), 반도체(+6.8%), 바이오기술(+6.7%), 전기기계/장치/에너지(+6.2%)가 그 뒤를 이었습니다.

2022년 발명자의 17.1%만이 여성

2022년, PCT 출원에 포함된 전체 발명자 중 여성은 17.1%를, 남성은 나머지 82.9%를 차지하였습니다. 여성 발명자의 비율은 2021년에 비해 2022년에 0.6%p 증가하였습니다. 이 비율은 2011년에 소폭 감소한 것을 제외하고 2008년 이래 거의 꾸준히 증가해 왔습니다.

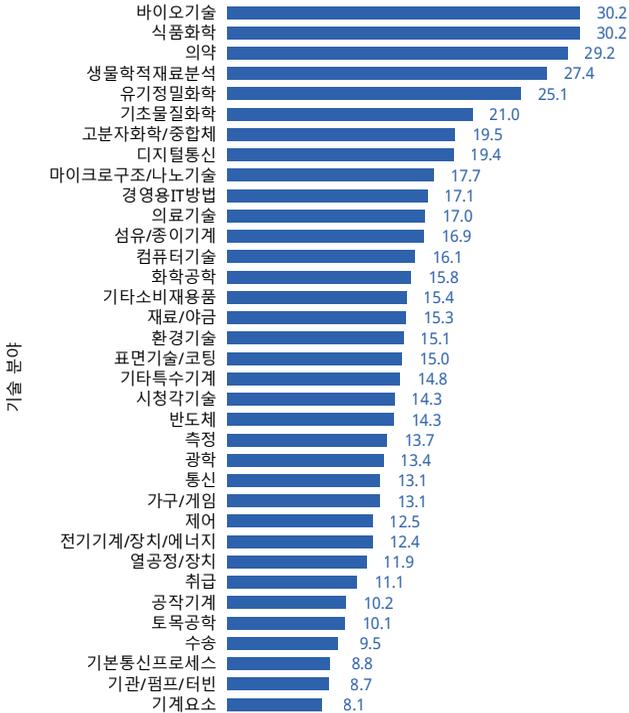
여성 발명자 비율은 지난 10년 동안 전 세계 모든 지역에서 증가해 왔습니다. 2022년, 중남미/카리브지역(22.9%)이 PCT 발명자 중 여성 비율이 가장 높았으며, 아시아(18.1%), 북미(16.9%), 유럽(15%), 오세아니아(14.8%) 및 아프리카(13.6%)가 그 뒤를 이었습니다.

2022년에는 PCT 공개 출원 상위 20개국 중 중국과 튀르키예에서 여성 발명자의 비율이 가장 높았습니다. 상위 20개국 중 이들 두 국가만이 여성 발명자가 거의 1/4이었습니다.

생명과학 관련 기술 분야는 2020년부터 2022년까지 PCT 공개 출원에 포함된 발명자의 여성 비율이 비교적 높았습니다(도 5). 전체적으로, 여성 발명자는 생물학적 재료분석, 바이오기술, 식품화학, 유기정밀화학 및 의약 분야에서 1/4이 넘었습니다.

여성 발명자는 바이오기술, 식품화학 및 의약 분야에서 비교적 높은 비율 차지

도 5 - 기술 분야별 PCT 출원에 포함된 여성 발명자 비율(2020-2022년)



여성 발명자 출원 비율(%)

출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

상위 50위권 PCT 지리적 클러스터가 PCT 출원의 다수 차지

2018년부터 2022년까지 상위 50위권 PCT 클러스터를 합한 PCT 공개 출원의 비율은 60.2%였습니다. 이 기간 동안 도쿄-요코하마는 127,418건의 PCT 출원으로 전체 PCT 출원의 10.1%를 차지하는 최대 PCT 클러스터였습니다. 그리고 선전-홍콩-광저우, 서울 및 새너제이-샌프란시스코가 그 뒤를 이었습니다. 파리는 유럽의 최대 클러스터로, 전 세계 순위에서 11위를 차지하였습니다. 상위 50위권 PCT 클러스터가 모두 아시아, 유럽 및 북미 지역에 분포하고 있습니다.

PCT 국내단계 진입 통계

2021년 PCT 국내단계 진입 건수 7.6% 급증

PCT 국내단계 진입(NPE) 건수는 2021년(국내단계 진입 자료 확인이 가능한 최신 연도) 전 세계적으로 715,200건에 달하였습니다(도 6). 이는 전년 대비 7.6% 증가한 수치이며 2010년 이후 최대 증가세를 보인 것으로, 그 주된 동인은 중국과 미국의 출원 증가에 있습니다.

2021년 비거주자 출원은 전체 국내단계 진입 건수의 83.5%를 차지하였으며, 이 비율은 2013년 이후 상당히 안정적으로 유지되어 왔습니다. 거주자 출원인의 국내단계 진입은 일본과 미국에서 가장 많이 이루어졌는데, 그 비율은 2021년에 전 세계 거주자 출원인의 국내단계 진입 건수 중 각각 32%와 23.8%였습니다.

2021년 PCT 국내단계 진입 건수는 지난 10년 중 최대 증가세

도 6 - PCT 국내단계 진입 건수 추이(2011-2021년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

전 세계적으로 아시아 출원인의 PCT 국내단계 진입 건수 최다

2021년, 아시아가 전 세계 PCT 국내단계 진입 건수의 36%를 차지하면서 국내단계 진입 건수 최다 지역을 유지하였습니다. 이 수치는 아시아가 전 세계 국내단계 진입 건수의 26.5%를 차지했던 2011년에 비해 거의 10%p 가파르게 증가한 것입니다. 유럽과 북미는 2021년에 각각 전체 국내단계 진입 건수의 약 30%를 차지하면서 그 뒤를 이었습니다. 아프리카, 중남미/카리브지역 및 오세아니아의 국내단계 진입 건수를 합한 비율은 전체의 약 2%였습니다.

미국 거주 출원인이 전 세계 PCT 국내단계 진입 건수 최다

2021년, 미국에 거주하는 출원인의 국내단계 진입 건수는 203,081건이었습니다. 그리고 일본, 중국, 독일 및 대한민국의 출원인들이 그 뒤를 이었습니다(도 7). 미국과 일본 출원인의 국내단계 진입 건수는 각각 전체의 28.4%와 19.1%로, 두 국가를 합한 국내단계 진입 건수가 전 세계의 거의 절반을 차지하였습니다. 국내단계 진입이 소수의 국가의 출원인들에 의해 집중적으로 이루어지기는 했지만, 147개국 이상의 출원인들이 2021년에 국내단계에 진입하였습니다.

2021년에는 국내단계 진입 건수 상위 20개 출원국이 모두 성장세를 보였습니다. 상위 10개국 중 중국이 20.1%로 가장 높은 국내단계 진입 건수 증가율을 보였으며, 스위스와 미국이 그 뒤를 이었습니다.

2021년 전 세계 비거주자 특허 출원 중 PCT 제도를 통한 출원이 차지하는 비율은 약 59%로 증가

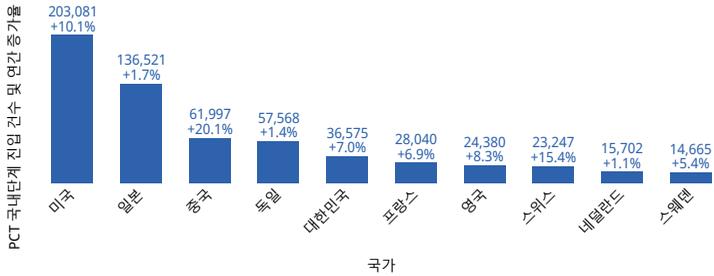
2021년, 전 세계 비거주자 특허 출원의 58.9%가 PCT 루트를 통해 이루어졌는데, 비거주자 출원인의 국내단계 진입 건수는 총 598,600건에 달하였습니다(도 8). 이 비율은 전년(56.9%) 대비 2%p 증가하여, 국내단계 진입 건수의 비거주자 출원 비율은 지금까지 확인된 통계에서 가장 높게 나타났습니다. 비거주자가 각국 관청에 직접 출원한 특허 출원은 417,300건이었습니다(파리 루트). PCT 루트는 파리 루트보다 빠르게 성장하여 2012년부터 2021년까지 연간 평균 2.9%의 성장률을 보였으며, 파리 루트의 성장률은 1.2%였습니다.

비거주자 특허 출원 기준 상위 20개 관청 중 16곳에서 PCT 루트를 통해 비거주자 출원을 2/3 넘게 수리하였습니다. 특히, 브라질과 이스라엘 관청에서는 PCT 루트의 비율이 93%가 넘었습니다.

해외 출원 기준 상위 20개국을 보면, 호주(72.7%), 스웨덴(72.6%) 및 미국(69.6%)의 출원인들은 해외 출원 시에 PCT 루트를 이용하는 경우가 많았습니다. 반면에, 캐나다, 인도, 이스라엘, 대한민국 및 싱가포르의 출원인들은 주로 파리 루트를 통해 해외 관청에 직접 특허 출원을 하였습니다.

2021년 중국, 스위스 및 미국의 PCT 국내단계 진입 건수가 두 자릿수 증가율 기록

도 7 - 국내단계 진입 상위 10개 출원국의 진입 건수(2021년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

2021년 PCT 루트를 통한 국내단계 진입이 전 세계 비거주자 특허 출원의 거의 59% 차지

도 8 - 출원 루트별 비거주자 출원 추이(2011-2021년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

PCT 제도의 성과 통계

국제사무국

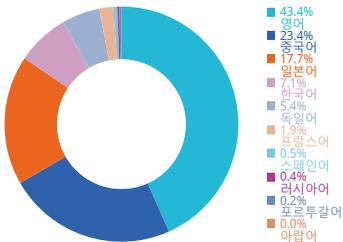
2022년 PCT 출원의 약 43%가 영어로 공개

2022년, 전체 PCT 출원의 약 43%가 영어로 공개되었고 중국어와 일본어가 그 뒤를 이었습니다(도 9). 다른 7개 공개언어를 합한 비율은 전체의 15.5%였습니다.

중국어로 제출된 출원의 비율은 지난 15년 동안 급증하여 2008년에 3.1%였던 것이 2022년에는 23.4%에 이르렀습니다. 반면에, 영어로 제출된 출원의 비율은 2008년 이후 20%p 넘게 감소하였습니다.

2022년 PCT 출원의 약 43%가 영어로 공개

도 9 - 공개언어별 PCT 출원 분포(2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월

2022년 ePCT를 통해 PCT 출원의 1/3 제출

2022년, 86개의 수리관청이 ePCT를 통해 PCT 출원을 수리하였고 출원인들은 이 온라인 서비스를 이용하여 93,522건의 PCT 출원을 제출하였습니다. 이는 전년 대비 53.5% 증가한 수치이며, 2022년 전체 PCT 출원의 1/3에 해당합니다. 미국 출원인이 ePCT를 이용하여 가장 많은 출원을 제출하였고, 대한민국과 이탈리아의 출원인이 그 뒤를 이었습니다.

ePCT를 통한 출원이 가장 활발하게 이루어진 10개국 중에는 미국(+47.5%), 이스라엘(+46.6%) 및 대한민국(+40.3%)이 2021년 대비 가장 높은 증가율을 기록하였습니다.

수리관청

2022년 상위 20개 수리관청 중 11곳에서 ePCT를 통해 다수의 출원 수리

2022년에는 상위 20개 수리관청 가운데 호주, 싱가포르 및 튀르키예 관청에서 모든 PCT 출원을 전자적으로 수리하였습니다. 전자출원의 비율은 러시아연방 관청을 제외한 모든 상위 20개 관청에서 90%가 넘었습니다.

2022년에 상위 20개 수리관청 중 16곳에서 ePCT를 통해 PCT 출원을 수리하였으며, 이 중 11곳에서 ePCT를 통해 다수의 출원을 수리하였습니다. 호주, 인도, 싱가포르 및 튀르키예 관청이 ePCT를 통해 99%가 넘는 PCT 출원을 수리하였습니다.

수리관청들은 2.9주 이내에 국제사무국으로 PCT 출원 송부

2022년, 수리관청들은 국제출원일부터 평균 2.9주 이내에 국제사무국으로 PCT 출원을 송부하였습니다. 핀란드, 인도 및 대한민국 관청은 국제출원일부터 4주 이내에 국제사무국으로 모든 PCT 출원을 송부하였습니다. 상위 20개 수리관청 중 13곳에서 이 기간 내 PCT 출원 송부율이 95%가 넘었습니다.

국제조사기관

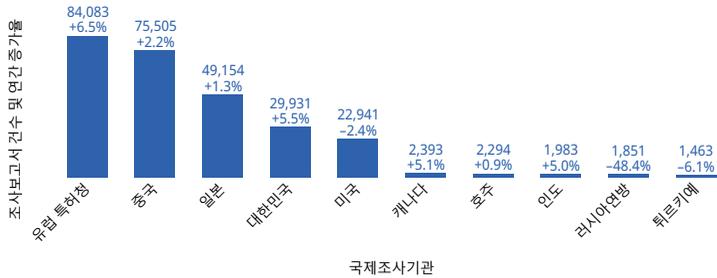
유럽 특허청과 중국 국가지식산업권을 합한 국제조사보고서 발행 건수가 과반 차지

2022년, 276,917건의 국제조사보고서(ISR)가 현 국제조사기관(ISA) 24곳에서 발행되었습니다. 유럽 특허청이 84,083건의 국제조사보고서를 발행하였고 중국 국가지식산업권이 75,505건의 국제조사보고서를 발행하였습니다(도 10). 이 두 국제조사기관을 합한 국제조사보고서 발행 건수가 전체 발행 건수의 약 58%를 차지하였습니다. 상위 10개 국제조사기관 중 유럽 특허청(+6.5%)이 가장 큰 증가율을 보였고, 러시아연방 관청(-48.4%)은 가장 큰 감소율을 보였습니다. 2021년에 국제조사보고서를 발행한 23개 국제조사기관 중 9곳에서 2022년에 전년보다 많은 국제조사보고서를 발행하였습니다.

2022년에는 출원 수리일부터 3개월 이내에 국제사무국으로 송부되어야 하는 모든 국제조사보고서 중에서 84.6%가 해당 기한 내에 송부되었습니다. 17개 국제조사기관에서는 조사용사본 접수일부터 3개월 이내에 국제사무국으로 90%가 넘는 국제조사보고서를 송부하였습니다. 우선일부터 9개월 이내에 송부되어야 하는 국제조사보고서는 2022년에 89.6%가 해당 기한 내에 송부되었습니다.

2022년 유럽 특허청이 84,083건의 국제조사보고서 발행

도 10 - 상위 10개 국제조사기관에서 발행한 국제조사보고서 건수(2022년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2023년 3월



World Intellectual Property
Organization
34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

전화: +41 22 338 91 11
팩스: +41 22 733 54 28

WIPO 지역사무소의 연락처 정보는
다음 웹페이지에서 확인하십시오.
www.wipo.int/about-wipo/en/offices

© WIPO, 2023년



저작자표시 4.0 국제
(CC BY 4.0)

CC 라이선스는 이 간행물에 포함된 WIPO
비소유 콘텐츠에는 적용되지 않습니다.

표지: Damir Khabirov and Bartlomiej
Wroblewski via Getty Images/
iStockphoto

WIPO 참조번호 901/23/ExSum/KO
DOI: 10.34667/tind.48082