

2021년 PCT 연례보고서 - 요약본

국제특허제도



**본 요약서는 WIPO가 운영하는 특허협력조약(PCT)의 사용에
관한 주요 동향을 다룹니다. 전체 통계자료는 2021년
PCT 연례보고서 전체본(영문판)을 확인하십시오.
(www.wipo.int/ipstats)**

2020년 주요 수치

675,200건(+4.3%)
PCT 국내단계 진입

275,900건(+4%)
제출된 PCT 출원

125개국(-3)
PCT 출원이 제출된 국가

56.7%(-0.2%p)
전 세계 각국에서의 비거주자에 의한 특허 출원 중 PCT 루트로
국내단계에 진입한 건의 비율

16.5%(+0.8%p)
PCT 발명자 중 여성 비율

참고: PCT 국내단계 진입 자료 확인이 가능한 최신 연도는 2019년입니다.

국제단계 관련 통계 - PCT 출원

2020년 코로나19 팬데믹에도 PCT 출원 건수 신기록 수립

2020년, WIPO의 특허협력조약(PCT)에 따라 275,900건의 국제출원(PCT 출원)이 이루어진 것으로 추산됩니다. 이로써 2019년 대비 4% 증가 및 11년 연속 성장을 기록하였습니다(도 1). 2020년에는 전 세계 국가들이 코로나19 팬데믹으로 피해를 입었음에도 불구하고 PCT 출원 건수가 증가하였습니다. 이러한 성장은 주로 중국의 왕성한 출원 활동에 기인하였습니다.

2020년 총 PCT 출원 건수 4% 증가

도 1 - PCT 출원 동향(2010-2020년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

2020년 125개국 출원인이 PCT 출원 제출

2020년, PCT 계약국은 153개국으로 125개국의 출원인이 84개 수리관청(RO)에 PCT 출원을 하였습니다. 이렇게 광대한 지리적 범위에도 불구하고, 대부분의 출원 활동은 소수의 국가에 집중되어 있습니다. 상위 10개 수리관청을 합한 출원은 2020년에 이루어진 출원의 94.2%를 차지하였습니다. 중국 국가지식산업권국(CNIPA)에서 72,349건으로 가장 많은 PCT 출원을 수리하였고, 미국 특허상표청(USPTO), 일본 특허청(JPO), 유럽 특허청(EPO), 대한민국 특허청(KIPO) 및 WIPO 국제사무국(IB)이 그 뒤를 이었습니다.

중국 출원인이 PCT 제도 최다 사용자로 순위 유지

중국에 거주하는 출원인이 2020년에 68,720건으로 가장 많은 PCT 출원을 하였습니다. 그리고 미국 및 일본 출원인이 그 뒤를 이었습니다(도 2). 독일과 대한민국을 포함한 상위 5개국 출원인의 출원은 2020년에 이루어진 전체 PCT 출원의 78.7%를 차지하였습니다. 중국 및 일본 출원인의 출원 급증이 주된 원인이 되어 상위 5위권 PCT 제도 사용자를 합한 출원의 비율은 지난 10년 동안 매년 증가해 왔습니다.

상위 20개국에는 17개 고소득 국가(주로 유럽 국가들)와 3개 중소득 국가(즉, 중국, 인도 및 터키)가 포함되어 있습니다. 상위 20위권 밖의 국가들 중 주목할 만한 PCT 출원 건수를 기록한 중소득 국가로는 브라질, 이란회교공화국, 러시아연방 및 말레이시아가 있으며, 이들의 출원 건수는 283건 내지 1,073건이었습니다. 저소득 국가에 거주하는 출원인은 12건의 출원을 하였으며, 수단 출원인의 출원이 그중 절반을 차지하였습니다.

중국, 일본 및 미국 거주 출원인이 월등히 많은 PCT 출원 제출 도 2 - 상위 10개국의 PCT 출원(2020년)



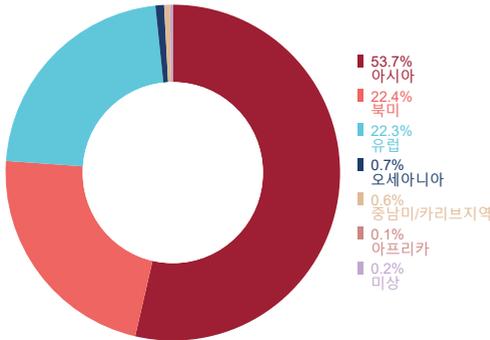
출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

아시아가 PCT 출원의 다수 차지

아시아 소재 국가들이 2020년 전체 PCT 출원의 53.7%를 차지하였습니다(도 3). 아시아 지역의 출원 비율은 2010년에 35.7%였던 것이 2020년에는 53.7%로 증가하였는데, 이는 주로 중국, 일본 및 대한민국의 출원 증가에 기인합니다.

아시아가 PCT 출원의 다수 차지

도 3 - 지역별 PCT 출원 분포(2020년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

기업 부문이 전체 PCT 출원의 약 87% 차지

2020년, 기업 부문이 전체 PCT 공개 출원의 86.7%를 차지하였으며, 대학 부문(5.8%), 개인(5.5%), 정부 및 공공연구기관(PRO) 부문(1.9%)이 그 뒤를 이었습니다.

기업 부문은 고소득 그룹 상위 20개국 모두에서 공개 출원의 다수를 차지하였습니다. 이 부문의 공개 출원 비율은 스웨덴(97.7%)과 일본(96.2%)에서 특히 높았습니다. 중소득 그룹 상위 20개국 중에서는 6개국에서 기업 부문이 공개 출원의 다수를 차지한 반면에 8개국에서는 개인 출원인이 최다 출원을 하였습니다. 이집트, 이란회교공화국, 우크라이나 및 베트남의 경우, 개인 출원인의 출원 비율이 80%가 넘었습니다.

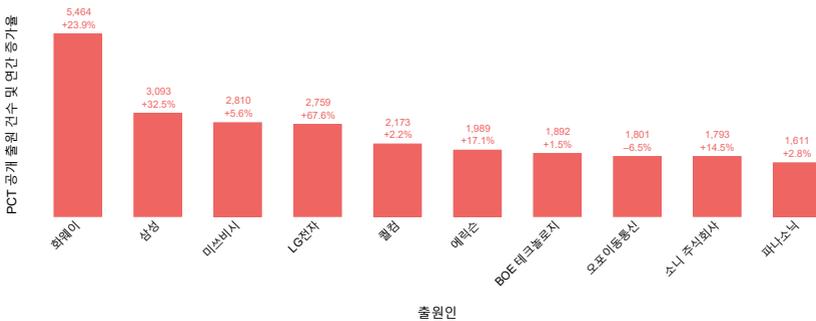
2020년 화웨이가 PCT 출원 1위 유지

2020년, 중국의 거대 통신기업인 화웨이기술유한공사가 5,464건의 PCT 공개 출원으로 4년 연속 PCT 출원 1위를 차지하였습니다. 대한민국의 삼성전자주식회사는 3,093건의 출원으로 2위를 차지하였으며, 일본의 미쓰비시전기주식회사, 대한민국의 LG전자주식회사, 미국의 퀄컴 인코포레이티드가 그 뒤를 이었습니다(도 4).

디지털통신 기업들이 2020년 PCT 출원인 상위 50개 기업들 중 선두를 차지하였습니다. 상위 10위권 기업 출원인 중 6개 기업이 주로 디지털통신 분야에서 출원하였습니다.

2020년 화웨이기술유한공사가 PCT 출원 1위 유지

도 4 - PCT 출원인 상위 10개 기업(2020년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

상위 10개 대학 중 절반은 중국 대학

캘리포니아대학교(University of California)는 PCT 공개 출원이 559건으로 2020년에도 교육기관들 중 PCT 제도 최다 사용자로 자리매김하였습니다. 그리고 미국의 매사추세츠공과대학교(Massachusetts Institute of Technology)와 중국의 선전대학(Shenzhen University)이 그 뒤를 이었습니다.

상위 50위권 대학들 중 18개는 미국 소재, 16개는 중국 소재, 5개는 대한민국 소재, 4개는 일본 소재, 2개는 영국 소재 대학이었으며, 인도, 이스라엘, 사우디아라비아, 싱가포르 및 스위스에 소재한 대학이 각각 1개였습니다.

독일 프라운호퍼협회가 정부 및 공공연구기관 부문 PCT 출원 1위 유지

독일 소재의 프라운호퍼협회(Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung)가 428건의 공개 출원으로 2020년 정부 및 공공연구기관 부문 상위 30위권에서 선두를 차지하였습니다. 그리고 중국 선전첨단기술연구원(Shenzhen Institute of Advanced Technology), 중국 전신과학기술연구원(China Academy of Telecommunications Technology), 프랑스 원자력 및 대체에너지 위원회(Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Énergies Alternatives) 및 프랑스 국립보건의료연구소(Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale)가 그 뒤를 이었습니다.

이 부문에서는 12개국 출원인들이 2020년 상위 30위권을 차지하였습니다. 대한민국(6개)의 정부 및 공공연구기관 부문 출원인이 가장 많았으며, 중국(5개), 미국(5개), 프랑스(3개) 및 일본(3개)이 그 뒤를 이었습니다.

컴퓨터기술이 PCT 출원의 주요 기술 분야로 유지

컴퓨터기술(24,334건)은 2020년에도 PCT 출원의 기술 분야에서 1위를 차지하였습니다. 그리고 디지털통신(22,068건), 의료기술(17,497건), 전기기계/장치/에너지(17,363건) 및 계측(12,699건)이 그 뒤를 이었습니다. 이들 상위 5개 기술 분야를 합한 비율은 2020년 전체 PCT 공개 출원의 35.5%였습니다.

2020년 여성 발명자 비율은 전년 대비 증가율이 상승했으나 여전히 낮은 수준

2020년, PCT 출원에 포함된 전체 발명자 중 여성은 16.5%를, 남성은 나머지 83.5%를 차지하였습니다. 여성 발명자의 비율은 2019년에 비해 2020년에 0.7%p 증가하였습니다. 이 비율은 2011년에 소폭 감소한 것을 제외하고 2006년 이래 꾸준히 증가해 왔습니다.

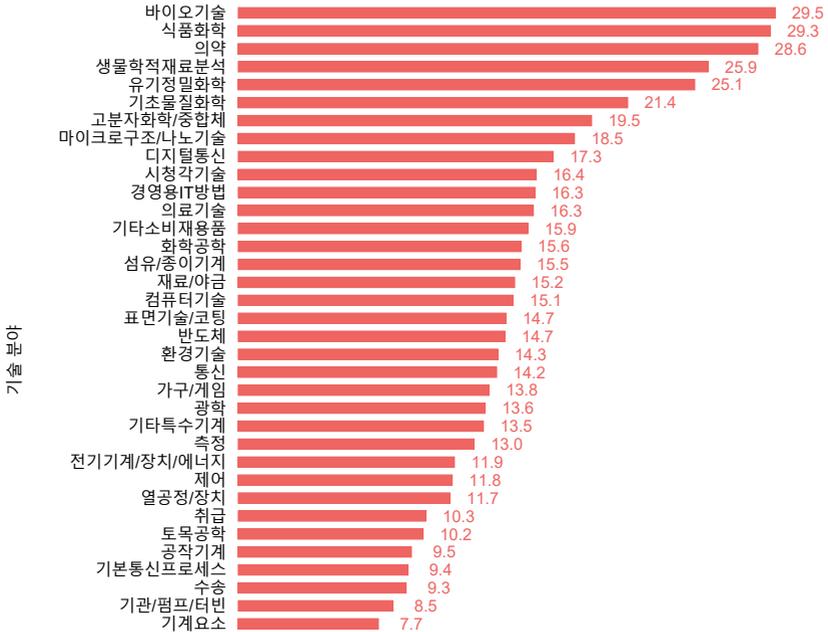
2020년, 중남미/카리브지역(19.2%)이 PCT 발명자 중 여성 비율이 가장 높았으며, 아시아(17.4%), 북미(16.5%), 오세아니아(14.9%), 유럽(14.2%) 및 아프리카(12.1%)가 그 뒤를 이었습니다.

2020년에는 상위 20개국 중 중국, 대한민국 및 스페인에서 여성 발명자의 비율이 가장 높았습니다. 상위 20개국 중 이들 세 국가만이 여성 발명자가 전체의 1/5 이상이었습니다.

생명과학 관련 기술 분야는 2020년 PCT 공개 출원에 포함된 발명자 중 여성의 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(2020년)



여성 발명자 출원 비율(%)

출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

상위 50위권 PCT 지리적 클러스터가 PCT 출원 활동의 다수 차지

2015년부터 2019년까지 상위 50위권 PCT 클러스터를 합한 PCT 공개 출원의 비율은 58.5%였습니다. 이 기간 동안 도쿄-요코하마는 116,794건의 PCT 출원으로 전체 출원의 10.8%를 차지하는 최대 PCT 클러스터였습니다. 그리고 선전-홍콩-광저우 및 서울이 그 뒤를 이었습니다. 새너제이-샌프란시스코(4위)와 파리(11위)는 각각 북미와 유럽에서 가장 높은 순위를 차지하였습니다.

PCT 국내단계 진입 통계

2019년 PCT 국내단계 진입 건수 4.3% 증가

PCT 국내단계 진입(NPE) 건수는 2019년(국내단계 진입 자료 확인이 가능한 최신 연도) 전 세계적으로 675,200건으로 추산됩니다(도 6). 이는 2018년에 비해 4.3% 증가한 수치입니다. 전 세계 국내단계 진입 건수는 지난 15년 동안 거의 두 배가 되었는데, 이러한 증가의 절반은 일본과 미국으로부터 이루어졌습니다.

비거주자 출원인의 국내단계 진입은 2019년 총 국내단계 진입 건수의 83.5%를 차지하였습니다. 이 비율은 지난 10년 동안 소폭의 감소세를 보이고 있는데, 이는 일본 특허청과 미국 특허상표청에서 거주자의 국내단계 진입이 증가한 것이 주원인입니다.

2019년 PCT 국내단계 진입 건수 4.3% 증가

도 6 - PCT 국내단계 진입 건수 추이(2009-2019년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

아시아가 전 세계 PCT 국내단계 진입 건수 최다 지역으로 등극

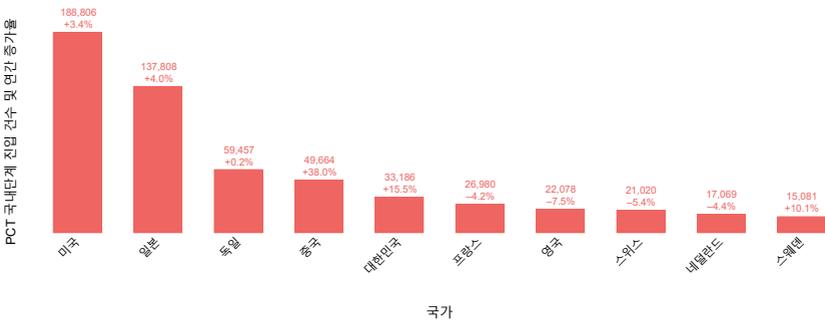
2019년, 아시아 지역 출원인이 총 국내단계 진입 건수의 35.6%를 차지하면서 처음으로 전 세계에서 국내단계 진입 건수 비율이 가장 높았습니다. 2009년에 23.6%였던 아시아 지역의 비율은 이후에 급격히 상승하였습니다. 1990년대 후반부터 줄곧 국내단계 진입 건수가 가장 많았던 유럽(31.7%)은 2019년에 2위로 떨어졌으며, 북미(29.4%)가 그 뒤를 바짝 뒤쫓았습니다. 아프리카, 중남미/카리브지역 및 오세아니아의 출원인들을 합한 비율은 2%였습니다.

미국 거주 출원인이 전 세계 PCT 국내단계 진입 건수 최다

2019년, 미국에 거주하는 출원인의 국내단계 진입 건수는 188,806건이었습니다. 그리고 일본, 독일, 중국 및 대한민국의 출원인들이 그 뒤를 이었습니다(도 7). 미국과 일본의 국내단계 진입 건수는 각각 전체의 28%와 20.4%로, 두 국가를 합한 국내단계 진입 건수가 전 세계의 거의 절반을 차지하였습니다. 국내단계 진입이 소수의 국가에서의 출원에 집중되는 한편, 약 130개국의 출원인들이 2019년에 국내단계에 진입하였습니다.

미국 출원이 전 세계 국내단계 진입 건수 최다

도 7 - 상위 10개국의 PCT 국내단계 진입 건수(2019년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

PCT 제도를 통한 출원이 2019년 전체 비거주자 특허 출원의 56.7% 차지

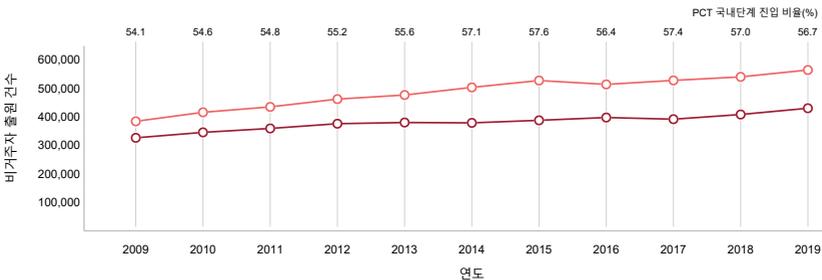
2019년, 각국에서 비거주자가 PCT 루트를 통해 국내단계에 진입한 건수는 전 세계적으로 563,500건에 달한 것으로 추산됩니다. 이에 비해 비거주자 출원인이 각국 관청에 직접 출원한 특허 출원은 약 429,500건에 이릅니다(파리 루트). 즉, 2019년 전체 비거주자 특허 출원의 56.7%가 PCT 루트를 통해 이루어졌습니다(도 8).

비거주자 특허 출원 기준 상위 20개 관청 중 17곳에서 PCT 루트를 통해 비거주자 출원의 과반수를 수리하였는데, 브라질 및 이스라엘 관청에서 그 비율이 90%가 넘었으며, 독일, 영국 및 미국 관청에서는 그 비율이 28% 내지 38%였습니다.

해외 출원 기준 상위 20개국을 보면, 호주, 덴마크, 네덜란드, 스웨덴 및 미국의 출원인들은 해외 출원 시에 PCT 루트에 의존한 비율이 2/3가 넘었습니다. 반면, 캐나다, 인도, 이스라엘 및 대한민국의 출원인들은 파리 루트를 통해 해외 관청에 직접 특허 출원을 하는 경우가 많았습니다.

2019년 전체 비거주자 출원 중 56.7%가 PCT 국내단계 진입

도 8 - 출원 루트별 비거주자 출원 추이(2009-2019년)



■ 파리 루트 ■ PCT 국내단계 진입

출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

PCT 제도의 성과 통계

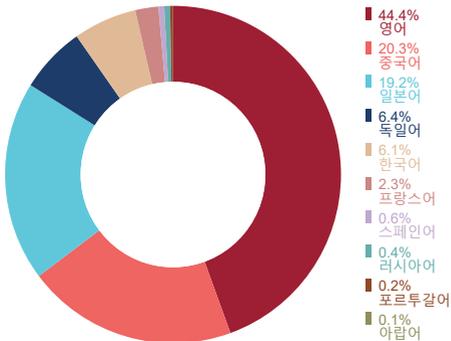
국제사무국

2020년 전체 PCT 출원의 약 44%가 영어로 공개

2020년, 전체 PCT 출원의 약 44%가 영어로 공개되는 한편 중국어가 일본어를 제치고 공개언어 2위를 차지하였습니다(도 9). 나머지 7개의 공개언어를 합한 비율은 전체의 16.1%였습니다. 전체적으로, PCT 출원의 대다수가 출원언어로 공개됩니다.

PCT 출원의 약 44%가 영어로 공개

도 9 - 공개언어별 PCT 출원 분포(2020년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월

2020년 ePCT를 통해 16%가 넘는 PCT 출원 제출

2020년, 71개의 수리관청이 ePCT를 통해 PCT 출원을 수리하였으며 출원인들은 이 온라인 서비스를 이용하여 44,514건의 PCT 출원을 제출하였습니다. 이는 전년 대비 29.4% 증가한 수치이며, 2020년 전체 PCT 출원의 16.1%에 해당합니다. 미국 출원인(10,868명)이 ePCT를 이용하여 가장 많은 출원을 제출하였고, 대한민국 출원인(5,104명), 이탈리아 출원인(1,966명), 인도 출원인(1,904명) 및 캐나다 출원인(1,832명)이 그 뒤를 이었습니다.

수리관청

2020년 상위 20개 수리관청 중 18곳에서 90%가 넘는 출원을 전자적으로 수리

상위 20개 수리관청 가운데 이스라엘, 싱가포르, 터키 및 미국이 2020년에 거의 모든 PCT 출원을 전자적으로 수리하였습니다. 전자출원의 비율은 7개 관청에서 99%가 넘었으며, 독일 및 러시아연방 관청을 제외한 모든 상위 20개 관청에서 90%를 초과하였습니다.

핀란드가 4주 이내에 국제사무국으로 모든 PCT 출원을 송부

2020년, 수리관청들은 국제출원일로부터 평균 2.6주 이내에 국제사무국으로 PCT 출원을 송부하였습니다. 핀란드는 국제출원일로부터 4주 이내에 국제사무국으로 모든 출원을 송부하였습니다. 상위 20개 수리관청 중 11곳에서 이 기간 내 PCT 출원 송부율이 98%가 넘었습니다.

국제조사기관

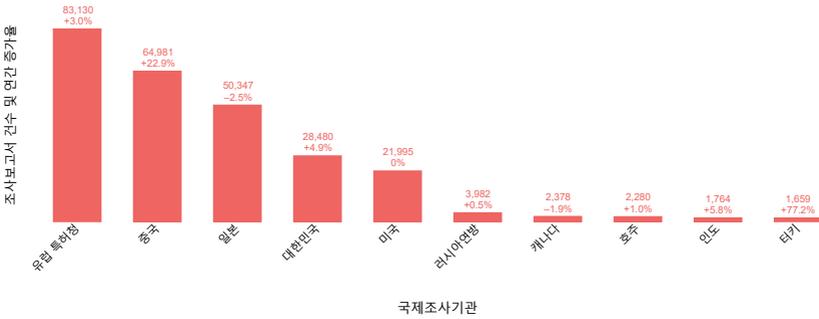
2020년 중국 국가지식산업국이 국제조사보고서의 약 23% 발행

2020년, 266,722건의 국제조사보고서(ISR)를 현 국제조사기관(ISA) 23곳에서 발행하였습니다. 유럽 특허청이 83,130건의 국제조사보고서를 발행하였으며, 중국 국가지식산업국과 일본 특허청이 그 뒤를 이었습니다(도 10). 이들 세 국제조사기관을 합한 발행 건수는 전체 국제조사보고서의 약 3/4을 차지하였습니다.

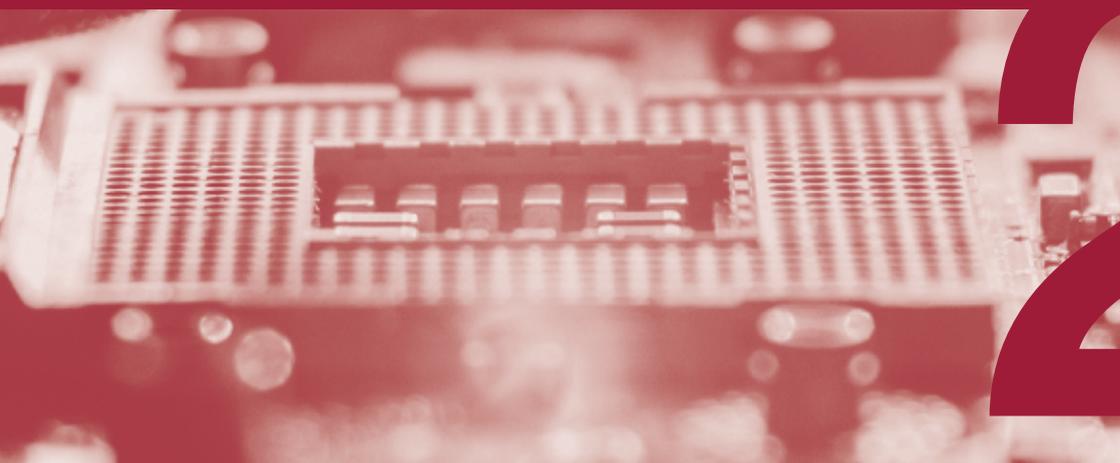
2020년에는 출원 수리일부터 3개월 이내에 국제사무국으로 송부되어야 하는 모든 국제조사보고서 중에서 86.1%가 해당 기한 내에 송부되었습니다. 우선일부터 9개월 이내에 송부되어야 하는 국제조사보고서는 2020년에 79.1%가 해당 기한 내에 송부되었습니다.

유럽 특허청이 83,130건의 국제조사보고서 발행

도 10 - 상위 10개 국제조사기관에서 발행한 국제조사보고서 건수(2020년)



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2021년 3월



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

Tel: +41 22 338 91 11
Fax: +41 22 733 54 28

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

© WIPO, 2021년



저작자표시 3.0 정부간국제기구
(CC BY 3.0 IGO)

CC 라이선스는 이 간행물에 포함된 WIPO 비소유
콘텐츠에는 적용되지 않습니다.

사진: Getty Images / golubovy

WIPO 참조번호 901/21/ExSum/K