

# 2018년 PCT 연례보고서 - 요약본

국제특허제도

# 2018

본 요약서는 WIPO가 운영하는  
특허협력조약(PCT)의 사용에  
관한 주요 동향을 다룹니다.  
전체 통계자료는 2018년 PCT  
연례보고서 전체본(영문판)을  
확인하십시오.  
([www.wipo.int/ipstats](http://www.wipo.int/ipstats))

## 2017년 주요 수치

615,400건 (-1.4%)  
PCT 국내단계 진입

243,500건 (+4.5%)  
제출된 PCT 출원

52,355명 (+3%)  
출원인

126개국 (+1)  
PCT 출원이 제출된 국가

56.2% (-1.4%p)  
전 세계 비거주자 출원 중 PCT 국내단계 진입 비중

31.2% (+0.7%p)  
여성 발명자의 PCT 출원 비중

참고: PCT 국내단계 진입 자료 확인이 가능한 최신 연도는 2016년입니다. "출원인"은 공개된 PCT 출원의 제1출원인을 말합니다.

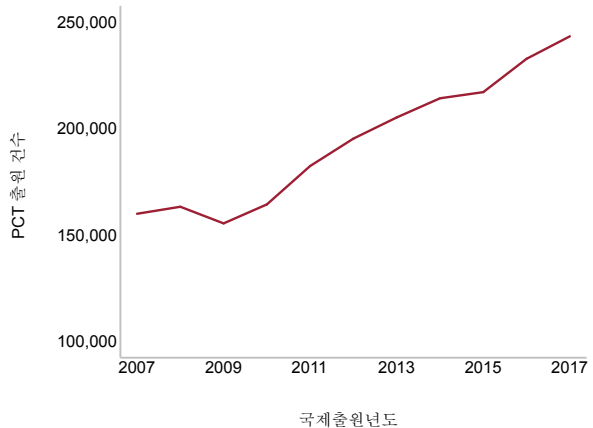
## 섹션 A: 국제단계 관련 통계 - PCT 출원

### 2017년 PCT 출원 건수 최고 기록 경신

2017년, WIPO의 PCT에 따라 243,500건의 국제특허출원이 이루어진 것으로 추산됩니다(도 1). 이로써 연간 증가율 4.5% 및 8년 연속 성장을 기록했습니다. 1978년 PCT 제도 운영이 시작된 이래로, 그간 총 350만 건에 가까운 PCT 출원이 이루어졌습니다. 출원 건수는, 세계금융위기로 인해 하락을 기록한 2009년을 제외하고 매년 증가해 왔습니다.

### 2017년 총 PCT 출원 건수 4.5% 증가

도 1 - PCT 출원 동향, 2007-2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 전 세계를 포괄하는 PCT 제도

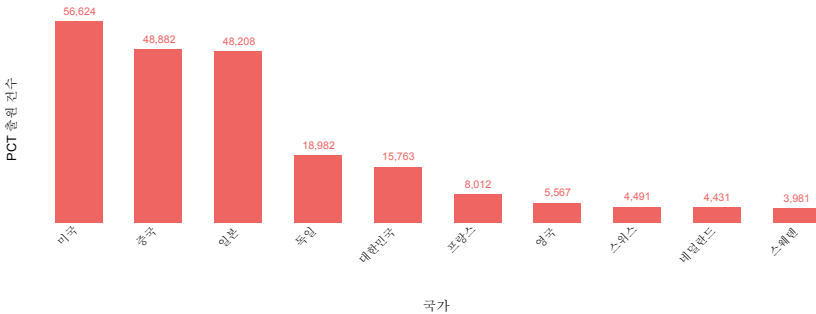
2017년 요르단이 PCT 제도에 편입되면서 총 PCT 회원국 수가 152개가 되었습니다. 2017년 한 해 동안 126개국의 출원인이 PCT 출원을 하였고 85개 수리관청(RO)이 각각 적어도 한 건의 PCT 출원을 수리하였는데, 이는 PCT 제도의 광대한 지리적 범위를 반영합니다. 미국 특허청(USPTO)은 56,158건에 달하는 가장 많은 PCT 출원을 수리했고, 다음으로 중국 특허청(SIPO)(50,674건), 일본 특허청(JPO)(47,425건), 유럽 특허청(EPO)(36,714건), 한국 특허청(KIPO)(15,830건), WIPO 국제사무국(IB)(10,212건)이 높은 건수를 기록했습니다.

## 중국, PCT 제도 사용률 2위 등극

2017년, 미국 거주 출원인들은 최다 PCT 출원 건수인 56,624건을 출원했고, 다음으로 중국(48,882건), 일본(48,208건), 독일(18,982건), 한국(15,763건)의 출원인들이 상위에 올랐습니다(도 2). 중국은 PCT 출원 건수에 있어 2003년 이후 두 자릿수의 연간 증가율을 기록했습니다. 이 같은 연이은 높은 증가율로 중국은 2017년 PCT 출원국 2위에 오르며, 2003년부터 줄곧 2위를 고수해온 일본을 앞질렀습니다.

### 중국, PCT 출원 2위 등극

도 2 - 상위 10개국의 PCT 출원, 2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

중국과 일본, 미국의 출원인들이 합쳐서 2017년 PCT 출원 전체의 2/3에 근접한 63.1%를 출원했습니다. 여기에 독일과 한국의 출원을 더하면, 이들 상위 5개국이 PCT 출원 전체의 77.4%를 차지했습니다. 상위 5개국 전체가 차지하는 비중은 2009년 69.2%에서 2017년 77.4%로, 2009년부터 매년 증가했습니다. 이러한 증가는 주로 중국과 일본 출원인들의 출원의 가파른 증가에 의해 견인되었습니다.

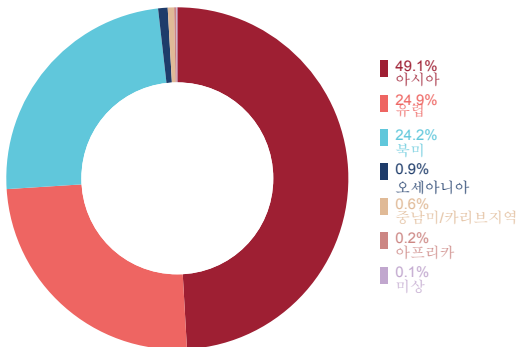
상위 20개국에는 18개 고소득 국가(주로 유럽 국가들)와 2개 중소득 국가(중국 및 인도)가 포함됩니다(인도 1,603건 출원). 20위권 밖의 국가들 중 주목할 만한 PCT 출원 건수를 기록한 중소득 국가로는 터키(1,235건), 러시아(1,097건), 브라질(593건), 남아프리카(301건), 멕시코(269건)가 있습니다.

## 계속되는 아시아로의 중심 이동

아시아 소재 국가들이 2017년 PCT 출원 전체의 49.1%를 차지했습니다(도 3). 이는 유럽(24.9%)과 북미(24.2%)를 합친 수치와 근사합니다. 아프리카(0.2%), 중남미 및 카리브지역(LAC)(0.6%), 오세아니아(0.9%) 국가들은 가장 적은 비중을 차지했습니다. 아시아의 비중은 1993년부터 매년 증가하며 2007년 27.6%에서 2017년 49.1%를 기록했는데, 이는 주로 중국, 일본, 한국의 출원 증가에 기인했습니다.

### 아시아, 2017년 PCT 전체 출원의 절반에 가까운 비중 차지

도 3 - 지역별 PCT 출원 분포, 2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 기업부문이 PCT 출원에서 최고 비중 차지

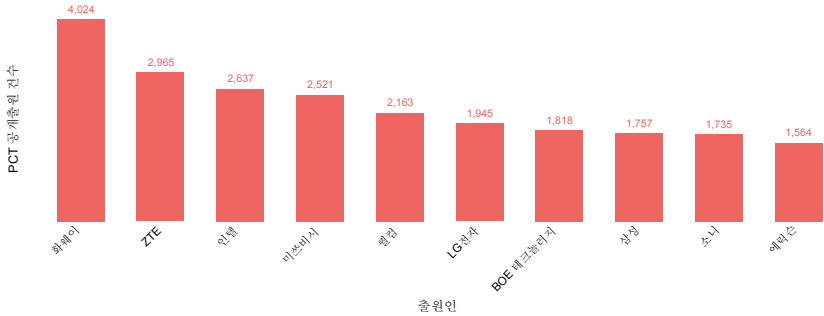
2017년, 국제사무국(IB)은 출원인 52,355명이 출원한 223,600건에 가까운 PCT 출원을 공개했는데, 이는 2016년 공개출원 대비 3% 증가한 수치입니다. 기업부문이 PCT 전체 공개출원의 84.8%를 차지했으며, 다음으로 개인(8%), 대학부문(5.4%), 정부 및 공공연구기관(PRO) 부문(1.9%)이 뒤를 이었습니다. 그러나, 국가들 간 상당한 편차가 존재했습니다. 스웨덴과 일본에서는 기업부문이 2017년 전체 공개출원의 97%와 95.9%를 각각 차지하며 95%를 넘는 수치를 기록했습니다. 이와 반대로, PCT 출원 중 기업부문의 비중이 이집트(6.8%), 우크라이나(6.5%), 이란(6.2%), 카자흐스탄(4.8%)에서는 낮게 나타났습니다.

## 화웨이, 기업부문 PCT 출원 1위

2017년, 화웨이 테크놀러지가 2016년보다 332건 증가한 PCT 공개출원 4,024건을 출원하여 2014년 이후 세 번째로 최다 PCT 출원인에 올랐습니다. ZTE 코퍼레이션이 2,965건으로 2016년도 대비 1,158건의 급격한 감소를 보이며 1위에서 2위로 물러났습니다. 중국 선전(심천)에 기반을 둔 이들 두 기업 다음으로, 미국에 소재한 인텔 코퍼레이션(2,637건), 일본 미쓰비시 전기 주식회사(2,521건), 미국의 쉘컴 인코포레이티드(2,163건)가 각각 상위에 올랐습니다(도 4). 상위 10개사 출원인 중, 7개가 아시아에 위치하고 2개가 북미, 1개가 유럽에 위치하고 있습니다.

2017년 최다 PCT 출원인들의 선두는 통신기업들이 차지했습니다. 상위 10개사 출원인 중 6개가, 디지털통신 분야에서의 출원이 주를 이루는, 에릭슨, 화웨이 테크놀러지, LG전자, 쉘컴 인코포레이티드, 삼성전자, ZTE 코퍼레이션입니다.

## 화웨이 테크놀로지, 2017년 PCT 출원 1위 도 4 - PCT 출원인 상위 10개사, 2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 캘리포니아 대학교, 대학부문 선두 유지

교육기관들 중에서는 캘리포니아 대학교(University of California)(PCT 공개출원 482건)가 1993년부터 PCT 제도 최다 사용자의 위치를 고수하고 있습니다. 메사추세츠 공과대학(MIT)(278건)이 2위를 차지했고, 다음으로 하버드 대학교(179건), 텍사스 대학교(University of Texas System)(161건), 존스 홉킨스 대학교(129건)가 각각 상위를 차지했습니다. 상위 10개 대학 중 7개가 미국에, 3개가 한국에 위치하고 있습니다.

## 프랑스 원자력 및 대체에너지 위원회, 정부 및 공공연구기관 부문 PCT 출원 1위 유지

프랑스 원자력 및 대체에너지 위원회(CEA)가 2017년 300건의 공개출원을 하며 7년 연속으로 정부 및 공공연구기관(PRO) 부문에서 최다 출원인의 자리를 지켰습니다. 뒤이어 독일 프라운호퍼 협회(Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung)(279건)와 중국통신기술학회(CATT)(204건)가 상위에 올랐습니다.

7개국의 출원인이 2017년 상위 10위권을 차지했습니다. 프랑스가 가장 많은 3명의 출원인을 기록하고, 중국이 2명, 독일이 1명, 일본이 1명, 한국이 1명, 싱가포르가 1명, 미국이 1명을 각각 기록했습니다.



## 컴퓨터 기술 관련 출원, 전체 PCT 출원 중 최다

2017년 가장 많은 PCT 공개출원이 이루어진 기술분야는 컴퓨터 기술(19,122건)이고, 다음으로 디지털 통신(18,400건), 전기기계/장치/에너지(15,223건), 의료기술(15,024건)이 상위를 차지했습니다. 해당 분야들은 2017년 각각 15,000건이 넘는 건수를 기록했습니다. 컴퓨터 기술은 2016년 1위였던 디지털 통신을 앞질러 2017년 기술분야 1위에 올랐습니다. 이들 상위 4개 기술분야를 합치면 30.3%로, 2017년 전체 PCT 공개출원의 1/3 가까이에 이릅니다.

35개 기술분야 중 30개 분야에서 2017년 PCT 출원이 2016년 대비 증가했는데, 이 중 기구제어(+16.7%), 열처리/장치(+14.9%), 운송(+11.8%), 컴퓨터 기술(+11.4%), 기타특수기계(+11.4%)가 두 자릿수 성장을 기록했습니다.

## 여성 발명자의 PCT 출원 비중 증가

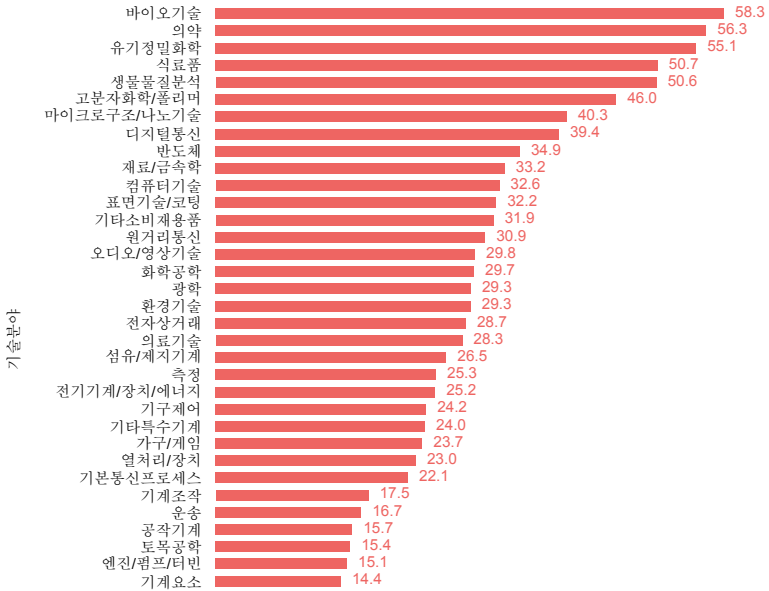
2017년, PCT 출원의 약 95%에 최소 한 명의 남성 발명자가 포함되고 31.2%에 최소 한 명의 여성 발명자가 포함되었습니다. 여성 발명자가 적어도 한 명 포함된 PCT 출원의 비중은 2003년 22.1%에서 2017년 31.2%로 증가했지만, 아직도 상당히 낮은 수준입니다. 출원 건수 기준, 적어도 한 명의 여성 발명자의 이름이 포함된 PCT 출원의 총 건수는 2003년(24,004건)에서 2017년(68,270건) 사이 세 배 가까이 증가했습니다. PCT 출원에 이름이 오른 전체 발명자들 중에서는 16.4%만이 여성입니다.

상위 20개국 중 한국과 중국이 성비가 가장 균등했으나(각각 PCT 출원의 50.3%, 47.9%에 여성 발명자 포함) 성비 균형이 이루어진 수준에는 훨씬 못 미치는 정도였습니다. 벨기에(35.7%), 스페인(35.4%), 미국(32.8%), 프랑스(32.5%)도 여성 발명자의 비중이 상대적으로 높았습니다.

생명과학과 연관된 기술분야들이 2017년 PCT 출원에서 여성 발명자의 비중이 비교적 높았습니다(도 5). 바이오기술(58.3%), 의약(56.3%), 유기정밀화학(55.1%), 식료품(50.7%), 생물물질분석(50.6%) 분야들에서는 PCT 출원의 과반이 여성 발명자를 적어도 한 명 포함했습니다.

## 여성 발명자의 비중, 바이오기술 및 의약 분야의 PCT 출원에서 높은 비중

도 5 - 기술분야별 여성 발명자가 포함된 PCT 출원 비중, 2017년



여성 발명자 출원 비중(%)

출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 섹션 B: PCT 국내단계 진입 관련 통계

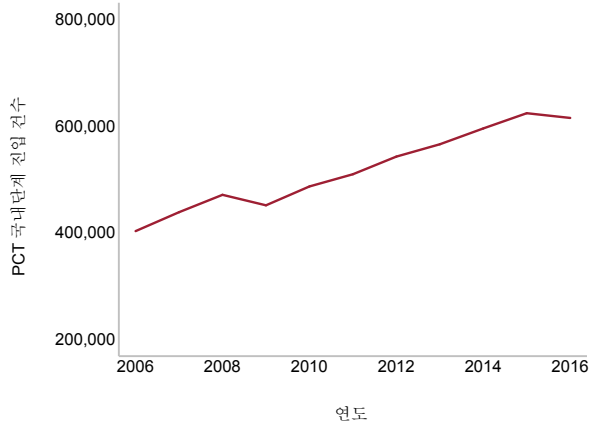
### PCT 국내단계 진입 건수, 6년간 증가 후 2016년 1.4% 감소

1 국내 및 지역 IP  
관청들의 국내단계  
관련 자료는 2016  
년도 자료까지만  
활용 가능합니다.

2016년 PCT 국내단계 진입은 615,400건으로 추산되며, 전년도 대비 1.4% 하락했습니다(도 6).<sup>1</sup> 2009년 이후 처음으로 하락한 수치입니다. 미국으로부터의 출원이 총 하락분에서 큰 비중을 차지했습니다. 미국 기원 국내단계 진입은 2015년 192,933건에서 2016년 174,417건으로 감소했습니다.

비거주자 출원인의 국내단계 진입은 2016년 총 국내단계 진입 건수의 83% 가량을 차지했습니다. 해당 비중은 최근 들어 소폭의 감소세를 보이고 있는데, JPO와 USPTO의 거주자의 국내단계 진입이 크게 증가한 것이 주 원인입니다. 실제로, JPO에서의 일본 거주 출원인들의 국내단계 진입 건수의 비중이 2004년 15.2%에서 2016년 37%로 두 배 이상 증가했습니다.

### PCT 국내단계 진입, 6년 연속 증가 후 2016년 소폭 감소 도 6 - PCT 국내단계 진입 건수 추이, 2006-2016년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 전체 PCT 국내단계 진입 건의 약 1/4이 미국으로

USPTO는 2016년, 전 세계적 국내단계 진입 건수의 24%인 146,867건을 PCT 제도를 통해 수리하며 최다 수리 관청의 자리를 고수했습니다. 그 다음으로 EPO(94,625건), SIPO(81,055건), JPO(59,893건), KIPO(37,093건)가 상위를 차지했습니다. 이들 상위 5개 관청이 합쳐서 2016년 전체 국내단계 진입 건의 약 68%를 차지했습니다.

상위 20개 관청으로 확대하면, 고소득 국가/지역 10개, 중소득 국가/지역 10개의 특허청들이 포함됩니다. SIPO 외에 중소득 국가/지역의 관청들 중 최다 PCT 국내단계 진입 건수를 기록한 곳으로, 인도(25,896건), 브라질(19,857건), 멕시코(12,884건), 러시아(11,638건)의 관청들이 있습니다.

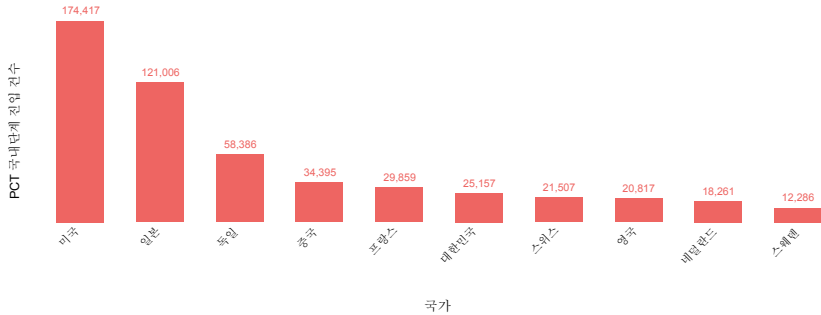
## 미국의 출원인들, 9.6% 하락에도 PCT 국내단계 진입 1위

2016년, 미국 거주 출원인들은 전년도 대비 9.6% 하락한 약 174,417건의 국내단계 진입을 기록했습니다. 다음으로 일본(121,006건), 독일(58,386건), 중국(34,395건), 프랑스(29,859건)의 출원인들이 상위를 차지했습니다(도 7).

상위 20개국 중, 중국(+24.4%)은 국내단계 진입에 있어 가장 높은 연간 증가율을 기록하며 3년 연속 20%가 넘는 성장을 보였습니다. 한국(+8.7%)과 인도(+8.3%)도 높은 성장을 기록했습니다. 한편, 미국의 출원인들은 2009년 이후 처음으로 하락을 기록했습니다. 스웨덴(-5.3%)과 덴마크(-3.8%)도 현저한 감소를 보였습니다.

## 2016년, 상위 10개국 중 중국의 PCT 국내단계 진입이 가장 크게 증가

도 7 - 상위 10개국의 PCT 국내단계 진입 건수, 2016년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

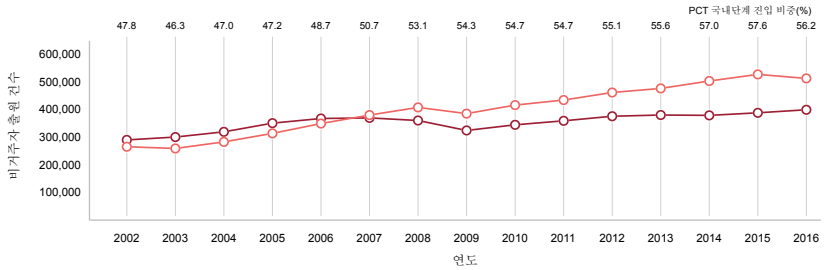
USPTO에 수리된 국내단계 진입 146,453건 중, 일본 거주 출원인(21.8%)과 미국 거주 출원인(20.9%)이 각각 전체의 1/5 정도를 차지했습니다. 또한, 미국 출원인의 국내단계 진입이 상위 20개 관청 중 15곳에서 최고 비중을 차지했고, 일본 거주 출원인이 나머지 5곳에서 최고 비중을 차지했습니다. 특히, 미국 출원인들이 캐나다와 멕시코의 관청들에서의 전체 국내단계 진입 건에서 차지한 비중은 45%가 넘었습니다. 일본 출원인들은 독일 관청에서의 전체 국내단계 진입 건에서 47%, 베트남 관청에서 40%를 차지했습니다.

## PCT 제도, 2016년 전체 비거주자 출원 중 56.2% 차지

2016년 비거주자의 국내단계 진입은 전 세계적으로 512,200건에 달한 것으로 추산됩니다(PCT 루트). 이에 비해, 비거주자 출원인이 관청에 직접 출원한 것은 약 398,900건에 이릅니다(파리 루트). 즉, 2016년 비거주자 출원의 56.2%가 PCT 루트를 통해 출원되었는데, 이는 2015년(57.6%) 대비 소폭 하락한 수치이지만, 2002년(47.8%) 대비 상당히 높은 수준입니다. 장기적 추이를 보면 두 루트를 통한 출원은 모두 상승세에 있으며, PCT 루트를 통한 출원이 더 가파른 성장을 보이고 있습니다(도 8). 파리 루트는 2002년부터 2016년까지 연평균 2.3% 증가를 기록한 반면, 비거주자 출원 중 PCT 국내단계 진입 비중은 동 기간 연평균 4.8% 상승했습니다.

## 2016년 전체 비거주자 출원 중 56.2%가 PCT 국내단계 진입

도 8 - 출원 루트 별 비거주자 출원 추이, 2002-2016년



■ 과외 루트 ■ PCT 국내단계 진입

출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

2016년 비거주자 출원 기준, 상위 20개 관청 중 17곳에서 비거주자 출원의 대부분을 PCT 루트를 통해 수리했는데, 이스라엘(95.5%)과 남아프리카(90.4%)의 관청들이 가장 높은 비중을 기록하고, 독일(26.5%), 영국(27.4%), 미국(37.5%) 관청들이 가장 낮은 비중을 기록했습니다.

해외출원 기준, 상위 20개국을 살펴보면 해외출원 시 스웨덴(71.5%), 프랑스(67.8%), 네덜란드(67.8%)의 출원인들이 PCT 루트에 가장 많이 의존한 반면, 인도(31.5%)와 한국(34.3%)의 출원인들의 PCT 루트 사용 비중이 가장 낮았습니다.

## 섹션 C: PCT 제도 운영실적 관련 통계

국제사무국

### 전체 PCT 출원의 96.2%가 전자출원

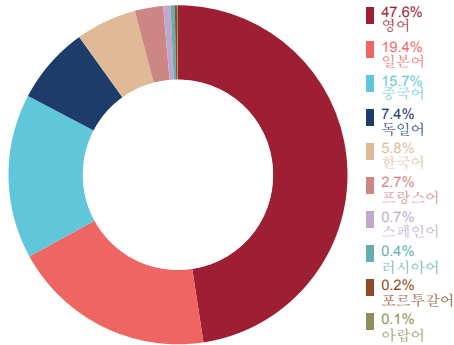
2017년, 출원인들은 PCT 출원의 96.2%를 전자적으로 출원했습니다. 나머지 3.8%는 서면으로 출원되었습니다.

### 전체 PCT 출원의 절반 미만이 영어로 공개

2017년, 전체 PCT 출원의 절반에 못 미치는 47.6%가 영어로 공개되었고, 다음으로 일본어(19.4%)와 중국어(15.7%)가 뒤를 이었습니다. 이들 세 언어가 합쳐서 전체 공개출원의 82.7%를 차지했습니다(도 9). 1978년 PCT 제도의 운영이 시작된 이래 처음으로, 2017년에 PCT 출원이 대부분 영어가 아닌 다른 언어로 공개되었습니다. 2002년 이후로, 영어로 공개된 PCT 출원의 비중은 70% 가까이에서 47.6%로 하락했습니다. 반대로, 중국어와 일본어, 한국어로 공개된 비중은 한국어가 공개어로 채택된 2009년 21.8%였던 것에서 2017년 40.9%로 상승했습니다.

## 2017년 PCT 출원의 절반 가까이가 영어로 공개

도 9 - 공개 언어 및 연도별 PCT 출원 분포, 2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 3월

## 국제사무국, PCT 출원의 95% 이상을 3주 내에 처리

2017년, 국제사무국(IB)은 출원 수리일로부터 2주 내에 전체 PCT 출원의 87.5%에 대해 방식심사를 수행하고 3주 내에 95.5%를 처리했습니다. 이는 2007년 이후 가장 빠른 처리 속도에 듭니다.

전체 국제공개의 약 78%가 18개월의 기간 만료 후 1주 이내에 이루어졌고, 거의 모든 공개(99.6%)가 2주 내에 이루어졌습니다. 공개 시점에 국제조사보고서(ISR)가 나와 있지 않은 경우, 해당 출원은 ISR이 작성되고 나면 ISR과 함께 다시 공개됩니다. ISR 수리 후 2개월 내로 재공개된 출원의 비중은 89.5%를 기록했습니다.



## 수리관청

### 상위 20개 관청 중 19곳에서 출원의 대다수를 전자적으로 수리

상위 20개 수리관청(RO)중, 2017년 PCT 출원을 전자적으로 수리한 비중이 USPTO와 JPO는 99%를 초과했고 11곳이 95%를 초과했습니다. 러시아 관청이 유일하게 PCT 출원의 대부분(86.6%)을 서면으로 수리했습니다.

### 호주와 핀란드, 4주 내에 국제사무국으로 모든 PCT 출원 송부

RO들은 평균적으로 국제출원일로부터 약 2.5주 내에 국제사무국(IB)으로 PCT 출원을 송부했습니다. 2017년 호주와 핀란드는 IB에 모든 PCT 출원을 4주 내에 송부했습니다. 이스라엘, 일본, 한국, 싱가포르, 영국의 RO들도 4주 기간 내 각각 출원의 99.5% 이상을 송부하며 매우 높은 송부율을 보였습니다.

## 국제조사기관

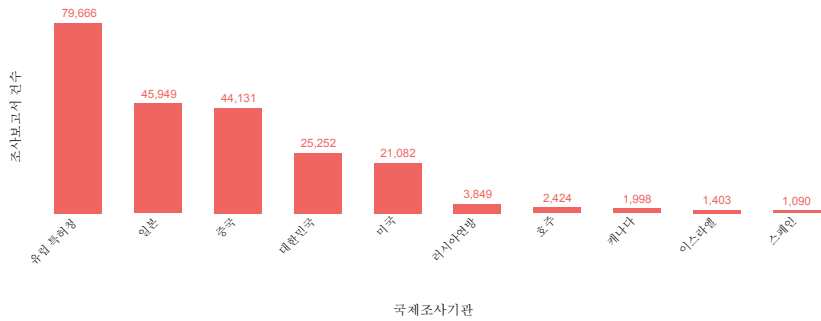
### EPO, 가장 많이 선택하는 국제조사기관의 자리 유지

2017년, 현 22개 국제조사기관(ISA)에서 약 231,400건의 국제조사보고서(ISR)를 발행했습니다. EPO는 80,000건에 가까운 ISR을 발행하며 전체의 1/3을 약간 상회하는 비중을 차지했습니다. 다음으로 JPO(45,949건), SIPO(44,131건), KIPO(25,252건), USPTO(21,082건)가 상위를 차지했습니다(도 10). 이들 5개 ISA가 합쳐서 2017년 전체 ISR의 93.4%를 차지했습니다. 상위 10개 ISA중, 러시아 관청(+44.7%)과 SIPO(+20.9%)가 가장 눈에 띄는 성장을 기록했고, KIPO(-10.5%)는 가장 가파른 감소를 기록했습니다.

출원 접수일로부터 3개월 내에 IB로 송부되어야 하는 모든 ISR 중에서, 2017년 84.1%가 실제로 해당 기한 내에 송부되었습니다. 일본, 싱가포르, 우크라이나의 관청들은 이 같은 ISR의 99.5% 이상을 해당 기한 내에 송부했습니다.

## EPO, 2017년 80,000건에 가까운 ISR 발행

도 10 - 상위 10개 국제조사기관에서 발행한 국제조사보고서 건수, 2017년



출처: WIPO 통계 데이터베이스, 2018년 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

For contact details of WIPO's  
External Offices visit:  
[www.wipo.int/about-wipo/en/offices/](http://www.wipo.int/about-wipo/en/offices/)

© WIPO, 2018



Attribution 3.0 IGO  
(CC BY 3.0 IGO)

The CC license does not apply to  
non-WIPO content in this publication.

Printed in Switzerland