

보도시점 2025. 3. 13.(목) 14시
(2025. 3. 14.(금) 조간)

배포 2023. 3. 13.(목) 08:30

정부 R&D 특허, 양적 성장 넘어 질적 경쟁력 확보한다!

- 특허청, 최근 5년간 정부 연구개발(R&D) 특허성과 분석결과 발표 -
- 해외특허출원 연평균 7.2%↑, 대학·공공연구의 기술이전계약 연평균 3.9%↑ -

정부가 지원하는 연구개발(R&D) 특허 성과가 양적 확대를 넘어 글로벌 시장에서 경쟁력을 갖춘 질적 성장으로 전환되고 있는 것으로 나타났다. 특허청(청장 김완기)은 13일 제68회 국가과학기술자문회의 심의회의에서 최근 5년간(2019~2023년) 정부 연구개발(R&D) 특허 성과를 분석한 결과를 발표했다. 이번 분석은 정부 연구개발(R&D) 투자의 효율성을 극대화하고, 연구개발 성과 창출, 활용, 관리 현황을 분석하여 연구개발 정책에 반영하는 목적으로 진행되었다.

<정부 연구개발(R&D) 해외 특허 출원은 최근 5년간 연평균 7.2% 상승>

2023년 정부 연구개발(R&D)을 통해 창출된 국내 특허 출원은 37,396건으로 전년 대비 0.6% 감소했으나, 해외 특허 출원은 7,017건으로 13.3% 증가하며 최근 5년간(2019~2023년) 연평균 7.2% 상승하는 등 뚜렷한 증가세를 보였다. 이는 연구개발 성과가 글로벌 시장을 겨냥해 경쟁력을 확보하고 있음을 시사한다. [붙임 1]

특허분석평가시스템(SMART5)*을 통한 우수특허 평가 비율도 상승**하여, 특허의 질적 수준 역시 개선되고 있는 것으로 조사되었다.

* 특허분석평가시스템(SMART5) : 한국발명진흥회에서 개발한 특허분석평가시스템으로, 공개된 특허정보를 기반으로 특허의 계량화된 질적 가치를 산출하여 평가

** SMART5 우수특허(상위 3등급(23%)) 평가비율 : ('23) 4.5% → ('24) 7.1%

<특허 기반 창업, 일반 창업 대비 3.6배 많아>

또한, 정부 연구개발(R&D) 특허는 창업을 촉진하는 중요한 요소로 작용하고 있다. 2023년 정부 R&D 특허를 기반으로 한 창업 건수는 768건으로, 2019년(169건) 대비 4.5배 증가했다. 특히 특허가 창출된 연구개발 과제에서 창업이 이루어질 가능성은 특허가 없는 과제보다 3.6배 높아, 연구개발 성과를 사업화하려는 기업들에게 특허권 확보가 핵심적인 요소임을 알 수 있다. [붙임 2]

<대학 공공연의 특허 활용 증가...해외 특허가 기술료 수익 확대 견인>

대학과 공공연구기관이 보유한 정부 R&D 특허를 활용한 기술이전 계약 역시 꾸준히 증가하고 있다. 2023년 기술이전 계약 건수는 4,676건으로, 최근 5년간 (2019~2023년) 연평균 3.9% 증가하는 추세를 보였다. 기술이전의 대부분은 국내에서 이루어졌지만, 해외 기술이전 계약도 21건으로 집계됐다. [붙임 3-1]

특히 해외 특허를 보유한 경우, 기술이전 계약에서 1억원 이상 계약이 체결되는 비율이 48.8%에 달했으며, 국내 특허만 보유한 경우에는 이 비율이 8.9%에 불과*했다. 이는 해외 특허 확보가 기술이전 수익성을 극대화하는 핵심 요소임을 의미한다. [붙임 3-2]

- * 국내·해외특허 포함 기술이전 계약 중 1억원 이상 계약 비율: 209건 중 102건(48.8%)
국내특허만 포함한 기술이전 계약 중 1억원 이상 계약 비율: 2,986건 중 266건(8.9%)
(무상이전, 계약금액이 명시되지 않은 건 제외)

<표준특허 확보, 글로벌 기술 경쟁력의 핵심 요소로 부각>

2006년부터 2023년까지 대기업을 제외한 표준특허(3,541건) 중 정부 R&D 표준특허 비중은 46.1%(1,634건)에 달하며, 이는 정부 R&D가 대학·공공연, 중소·중견기업의 표준특허 확보에 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있다. [붙임 4]

표준특허는 확보 및 유지·관리 비용이 크지만, 일단 확보하면 장기적으로 높은 가치를 창출하는 자산으로 평가된다. 실제로 정부 연구개발(R&D) 표준특허 기반 기술이전 계약 69건 중 10억원 이상 계약 10건에서 총 286.5억 원의 수익*이 발생한 것으로 나타났다.

- * 정부 R&D 표준특허(2006~2023년)로부터 발생한 기술이전 계약 중 무상이전 및 특허풀 등재를 제외한 총 69건의 기술이전 계약에 대한 계약금액

김완기 특허청장은 “정부 연구개발(R&D) 특허성과 분석은 연구개발 부처의 R&D 정책수립에 유용하게 활용될 것”이라면서, “정부 R&D 특허성과가 실제 산업에서 경제적 가치를 창출하여 국가 경제 성장의 동력으로 연결되는 ‘명품특허’가 될 수 있도록 정책적 지원을 강화하겠다.”고 밝혔다.

특허청은 앞으로도 정부 R&D 특허의 활용도를 높이기 위해 창업·기술이전 연계 지원을 강화하고, 표준특허·해외 특허 확보 전략을 체계적으로 추진할 계획이다.

담당 부서	산업재산정책국	책임자	과 장	신현철 (042-481-8254)
	산업재산창출전략팀	담당자	사무관	강혜리 (042-481-3992)

1 정부 R&D 국내 및 해외출원(2019~2023년)

[정부 R&D 국내 특허 출원 현황]

(단위: 건, %)

구분		2019	2020	2021	2022	2023	합계	증가율 전년대비 (22~23) 연평균 (19~23)	
내국인	정부 건수	31,180	31,233	32,355	37,639	37,396	169,803	△ 0.6	4.6
	R&D 비중	14.2	13.8	13.6	15.8	15.4	14.6		
	민간 R&D	140,423	149,244	153,890	146,109	153,746	743,412	5.2	2.3
외국인		47,372	46,282	51,753	53,885	52,168	251,460	△ 3.2	2.4
국내 전체		218,975	226,759	237,998	237,633	243,310	1,164,675	2.4	2.7

[정부 R&D 해외 특허 출원 현황]

(단위: 건, %)

구분	출원연도	2019	2020	2021	2022	2023	합계		증가율	
							비율	전년대비 (‘22~’23)	연평균 (‘19~’23)	
	전체	5,305	5,171	4,969	6,192	7,017	28,654	100.0	13.3	7.2
	PCT	2,156	2,028	2,150	2,504	2,696	11,534	40.3	7.7	5.7
	미국	1,800	1,826	1,647	2,373	2,730	10,376	36.2	15.0	11.0
	일본	260	261	239	289	366	1,415	4.9	26.6	8.9
	유럽연합	281	288	268	340	476	1,653	5.8	40.0	14.1
	중국	432	383	352	390	412	1,969	6.9	5.6	△ 1.2
	기타	376	385	313	296	337	1,707	6.0	13.9	△ 2.7

1 특허기반 창업건수(2019~2023년)

(단위: 건수)

구분	2019	2020	2021	2022	2023	합계
특허성과가 있는 정부 R&D 과제	169	509	428	435	768	2,309
특허성과가 없는 정부 R&D 과제	86	380	179	343	214	1,202

붙임3

대학·공공연 정부 R&D 특허 포함 기술이전 계약 현황

① 대학·공공연 정부 R&D 특허 포함 기술이전 계약건수(2019~2023년)

(단위: 계약 수, %)

구 분	계약연도	2019	2020	2021	2022	2023	합 계	비율	증가율	
									전년 대비 (‘22~’23)	연평균 (‘19~’23)
정부 R&D 특허성과 포함 계약		4,006	4,488	4,756	4,722	4,676	22,648	100	△1.0	3.9
	국내	3,993	4,463	4,734	4,710	4,583	22,483	99.3	△2.7	3.5
	해외	12	22	20	7	21	82	0.4	200.0	15
	미확인*	1	3	2	5	72	83	0.4	1,340.0	191.3

* 계약 내 보안상의 이유 또는 미응답으로 분류 불가

② 대학·공공연 정부 R&D 특허 포함 기술이전 계약규모 현황(2019~2023년)

(단위: 계약 수, %)

구 분	계약 금액*	연도별 계약 건수					합계
		2019	2020	2021	2022	2023	
국내와 해외 특허성과 포함 계약	1억 미만	116	134	155	127	107	639
	1억 이상	119	137	123	126	102	607
국내 특허성과만 포함 계약	1억 미만	1,947	2,161	2,580	2,638	2,720	12,046
	1억 이상	247	268	276	221	266	1,278

* 계약서에 기재된 정액기술료 금액만을 집계한 것으로, 경상기술료, 무상이전, 계약금액이 명시되지 않은 계약 등은 집계에서 제외

붙임4

정부 R&D 표준특허 권리주체별 출원 현황

① 정부 R&D 표준특허 권리주체별 출원 현황(2006~2023년)

(단위: 건)

구분	대학	공공연	대기업	중소·중견	합계 대기업 제외
한국 표준특허 건수	230	2,304	47,898	1,007	51,439
					3,541
정부 R&D 표준특허 건수	178	1,256	15	200	1,649
					1,634