산업통상자원부

보 도 자 료

다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2022. 10. 16.(일) 11:00 < 10. 17.(월) 조간 >	배포 일시	2022. 10. 14.(금)
담당 부서	산업기술융합정책관 산업기술시장혁신과	책임자	과 장 정 권 (044-203-4540)
		담당자	사무관 오세진 (044-203-4544)

공공연구기관 기술이전, 역대 최대 성과 달성

- 기술이전 건수 22% 증가, 기술이전율 처음으로 40% 돌파 -

□ 대학, 출연연 등 공공연구기관이 개발한 기술을 **민간으로 이전한 실적이 사상 최대치**를 기록하였다. '21년 **기술이전 건수는** 15,383건으로 **직전년도 대비 22%**(2,791건) **증가**했고, **기술이전율은 처음으로 40%를 돌파**하였다.

□ 산업통상자원부(장관 이창양)와 한국산업기술진흥원(원장 민병주)은 공공연구기관을 대상으로 '21년 기준 기술이전·사업화 현황을 파악하기 위해 실시한 **'공공연구기관 기술이전·사업화 실태조사' 결과**를 **발표**했다.

○ 이 조사는 **「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」 제8조**에 **근거**하여 '07년 이후 매년 실시되며 조사 결과는 국가승인통계로 관리되고 있다.

□ 금년도에는 국공립대학, 사립대학 등 **대학 143개**, 과학기술분야 정부출연연구소, 전문생산기술연구소 등 **공공연구소 138개**를 포함해 **총 281개 공공연구기관**을 **전수조사**하였다.

기술이전 건수, 22% 증가한 15,383건으로 최대성과 달성

□ '21년 **기술이전 건수**는 **총 15,383건**으로 직전년도 대비 **22.2%**(2,791건) **증가**하였다. 종전 최대치인 12,592건('20년)을 뛰어넘는 **최대실적**이다.

* 기술이전 건수 : ('18) 11,002 → ('19) 11,676 → ('20) 12,592 → **('21) 15,383**

□ **한국전자통신연구원(ETRI), 한국과학기술원(KAIST), 연세대, 경희대** 등 4개 기관의 기술이전 건수가 1,680건 증가한 영향이 컸다.

○ **ETRI와 연세대**는 기업 수요에 맞게 연관기술을 묶어 **기술의 가치를 높이는 패키징을 통해 대형 기술이전 계약을 다수 성사**시켰다. KAIST의 경우 교원들이 개발한 기술을 직접 사업화하는 **교원창업의 내부 승인 절차를 간소화한 결과, 창업에 활용되는 기술이전 실적이 대폭 증가**하였다.

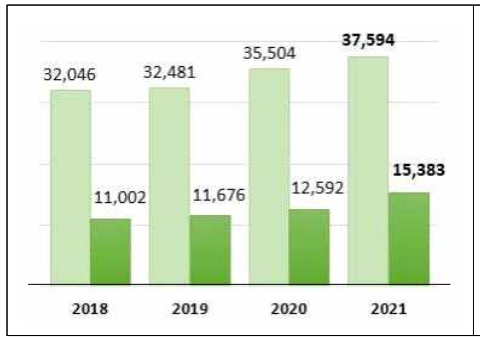
* ETRI : ('20) 1,986건 → ('21) 3,128건, KAIST : ('20) 113건 → ('21) 339건
연세대 : ('20) 187건 → ('21) 313건, 경희대 : ('20) 129건 → ('21) 315건

기술이전율, 최초로 40% 돌파

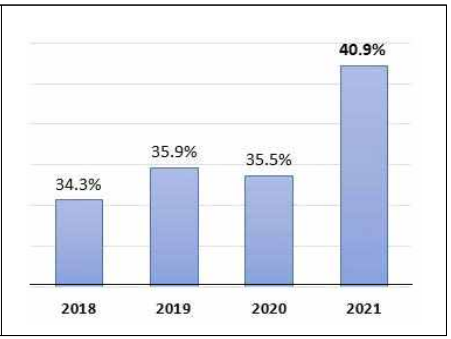
□ 기술이전 건수 증가에 따라 기술이전 성과를 나타내는 대표 지표인 기술이전율은 **'07년 조사 이래 처음으로 40%를 넘어섰다.**

○ 기술이전율은 조사대상 기간 동안 신규로 확보된 기술 대비 기술이전 건수의 비율로 산출되는데, **신규 확보 기술 건수** 증가(2,090건, 5.9%)에 비해 **기술이전 건수가** 더 큰 폭으로(2,791건, 22.2%) 증가한 결과이다.

< 최근 기술확보·이전 건수 (단위: 건) >



< 최근 기술이전율 (단위: %) >



□ 수년간 30% 중반에서 정체되었던 기술이전율이 처음으로 40%를 넘어섬에 따라 **앞으로 기술이전 성과를 더욱 높일 수 있는 교두보를 마련**한 것으로 평가된다.

기술료 수입도 증가 추세 지속

□ 기술이전의 대가로 공공연구기관이 수취한 **기술료 수입**은 총2,566억원으로 직전년도 2,350억원 대비 **216억원**(9%) **증가해 역대 최대치**를 기록하였다. 5년간 **연평균 증가율은 8.9%로 증가 추세가 지속**되고 있다.

○ 다만, **건당 기술료 수입은 16.6백만원**으로 직전년도 18.6백만원에 비해 감소해 개선이 필요할 것으로 보인다.

□ 공공연구기관이 기업에 개발기술을 현물 출자하거나 기술이전의 대가로 보유하고 있는 지분을 매각한 수입까지 포함한 **총 기술이전수입은 2,643억원**으로 직전년도 대비 **718억원 감소**하였다.

○ 이는 '20년 한국원자력연구원이 콜마BH의 보유지분을 매각해 발생한 수입(988억원)의 기저효과로 인한 것이다.

< 최근 5년간 기술이전수입, 기술료 현황 > (단위: 억원)



기술의 80%는 창업 · 중소기업으로 이전

□ **이전기술 중 약 80%(12,226건)**는 **창업·중소기업으로 이전**되어, 대기업 등에 비해 상대적으로 연구역량이 부족한 중소기업의 기술혁신에 **공공기술이 큰 도움**이 되는 것으로 파악되었다.

* **중소기업(12,226건, 79.5%)**, 대기업(456건, 3.0%), 중견기업(258건, 1.7%) 등

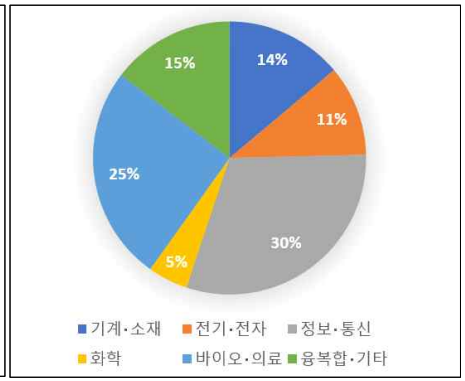
○ 다만, 사업화 역량이 부족한 중소기업들이 이전받은 기술을 신속하게 사업화할 수 있도록, **정부와 공공연구기관의 후속지원이 필요**할 것으로 보인다.

□ 기술 분야별로는 이전된 기술 중 **정보·통신**(4,671건, 30.5%), **바이오·의료**(3,913건, 25.6%)**가 절반 이상**을 차지하였다.

< 기술도입자 유형별 기술이전 현황 >



< 기술 분야별 기술이전 현황 >



범부처 종합계획 수립에 활용

□ 정부는 이번 조사 결과를 활용하여 관계부처 합동으로 **「제8차 기술이전·사업화 촉진계획('23~'25)」을 수립해** 발표할 계획이다.

○ 동 계획에는 ❶기술의 공급자인 공공연구기관과 수요자인 기업간 기술이전 유인을 높이기 위해 **기술료·기술이전 제도를 개선**하고, ❷**공공연구기관의 자체 창업을 활성화**하며, ❸이전 이후 신속하게 사업화가 추진될 수 있도록 **지원을 확대하고 방식을 효율화**하는 내용이 담길 예정이다.

□ 산업통상자원부 노건기 산업기술융합정책관은 "기존 성과에 만족하지 않고 **이전된 기술**이 **빠르게 사업화**되고, **경제적 임팩트 있는 성과로** 이어질 수 있도록 **관계부처와 현장 수요에 맞는 정책과제를 발굴해 추진할 계획**"이라고 밝혔다.

□ 공공연구기관 기술이전·사업화 실태조사 상세 **보고서는 국가기술은행 누리집(www.ntb.kr)**을 통해 **12월 초 게재**될 예정이다.

【붙임】 공공연구기관 기술이전·사업화 실태조사 결과(요약)

붙임 **공공연구기관 기술이전 · 사업화 실태조사 결과(요약)**

■ 조사 개요

○ **(목적)** 국가 기술자원의 효율적인 활용 및 확산을 위해 공공연구기관(대학, 공공연구소)의 기술이전·사업화 현황조사 및 통계정보 산출('07년~)

* 관련근거 :「기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률」제8조(실태조사)
* 조사도구 : 공공 기술이전·사업화 조사표(국가승인통계 제115022호)

○ **(조사기간)** '22. 4. 26. ~ '22. 8. 19. (조사대상연도 '21년)

○ **(조사기관)** 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원

○ **(조사대상)** '22년 조사 기준 기술이전법 상 공공연구기관(공공연구소, 대학) 298개

* 모집단 중 본 조사의 목적에 부합하지 않는 기관(신학대학, 교육대학, 정부산하 R&D 지원기관 등)은 조사 대상에서 제외

○ **(응답기관)** 281개 기관 (94.3%) (공공연구소 138개, 대학 143개)

1 기술이전율, 기술이전 건수

○ **(기술이전율)** 2021년 기술이전율은 **역대 최초로 40%를 넘었으며(40.9%)** 전년도(35.5%)에 비해 **5.4%p 증가한 것**으로 나타남

* 최근 5년간 연도별 기술이전율 : ('17)37.9% → ('18)34.3% → ('19)35.9% → ('20)35.5% → ('21)40.9%

- 전년 대비 **신규확보기술 건수가** 증가(2,090건, 5.9%)했으나, **기술이전 건수가** 더 큰 폭으로(2,791건, 22.2%) 증가함

○ **(기술이전 건수)** '21년도 공공연 **기술이전 건수는 15,383건**으로 전년도(12,592건)와 비교하여 **대폭(22.2%) 증가함**

< 연도별 공공연구기관 기술이전율 현황(%) >

구 분	2017	2018	2019	2020	2021
신규확보기술건수	32,953	32,046	32,481	35,504	37,594
기술이전건수	12,503	11,002	11,676	**12,592**	15,383
기술이전율(%)	**37.9%**	**34.3%**	**35.9%**	**35.5%**	**40.9%**

* 기술이전율 : 연간 신규확보기술건수 대비 연간 기술이전건수 비율

2 유형별 기술이전 실적

○ **(기술분야) 정보·통신 분야**(4,671건, 30.5%)와 **바이오·의료 분야**(3,913건, 25.6%)가 전체 기술 **절반 이상을 차지**함

< 기술 분야별 기술이전 현황 >

구분	기계·소재	전기·전자	정보·통신	화학	바이오·의료	융복합·기타
기술 분야별 이전 건수	2,123건	1,646건	**4,671건**	724건	**3,913건**	2,232건
(비중)	(13.9%)	(10.7%)	**(30.5%)**	(4.7%)	**(25.6%)**	(14.6%)

* 기술 분야는 '산업기술분류표'의 대분류에 따르며, 융복합 및 기타에는 에너지·자원, 지식 서비스 등이 포함

○ **(계약유형)** 유상실시 및 양도를 통해 이전된 기술이 각각 9,888건(64.3%), 4,114건(26.7%)으로 약 90%를 차지함

< 계약유형별 기술이전 현황 >

구분	양도		실시		기타
	유상(매매)	무상(나눔)	유상	무상	(기술지도, 현물출자 등)
계약유형별 이전 건수	4,114건	395건	**9,888건**	500건	486건
(비중)	(26.7%)	(2.6%)	**(64.3%)**	(3.3%)	(3.2%)

○ **(이전기술 형태)** 이전기술은 주로 **특허(73.1%), 노하우(22.7%)** 형태인 것으로 조사됨

< 이전기술 형태별 기술이전 현황 >

구분	특허	실용신안	디자인	상표	노하우	기타
기술 유형별 이전 건수	**11,238건**	15건	104건	48건	3,499건	479건
(비중)	**(73.1%)**	(0.1%)	(0.7%)	(0.3%)	(22.7%)	(3.1%)

* 기타 : 노하우, 소프트웨어, 반도체 배치 설계, 기술정보 등 산업재산권에 속하지 않는 기술

○ **(기술도입자 유형)** 이전기술의 **약 79.5%**(12,226건)**가 창업·중소기업으로 이전**되어 **공공기술이 중소기업의 연구역량 강화**에 기여하고 있음

< 기술도입자 유형별 기술이전 현황 >

구분	대기업	중견기업	중소기업		해외기관	기타
			(일반) 중소기업	(자체기술 기반) 창업기업		
기술도입자별 이전 건수	456건	258건	**11,362건**	**864건**	2,029건	414건
(비중)	(3.0%)	(1.7%)	**(73.9%)**	**(5.6%)**	(13.2%)	(2.7%)

3 기술이전 수입

○ '21년 **기술이전 수입**은 **2,643억원**으로 전년(3,361억원) 대비 718억원 감소하였으나 지분매각 수익*을 제외한 기술료 수입(2,566억원)은 증가함

* 전년도 기술이전 수입이 역대 가장 높게 나타난 이유는 BH콜마社(한국원자력연구원 연구소기업) 지분매각 수익 988억 원 등이 포함되어 있음

○ 기술 건당 기술이전 수입은 17.2백만원으로 전년도(26.7백만원)와 비교해 9.5백만원 감소함

< 공공연구기관 연도별 기술이전 수입·기술료 현황(백만원) >

구분	2017	2018	2019	2020	2021
기술이전 수입 총액 (기술료+수익금)	182,718	189,700	227,314	336,084	**264,328**
기술료 수입*	182,156	188,474	219,315	235,037	**256,621**
건당 기술이전 수입	14.6	17.2	19.5	26.7	**17.2**

* 기술이전 수입에서 기술출자로 획득한 지분매각 수익 등 기술이전 수익금을 제외한 금액

4 기술이전·사업화 장애요인

○ 기술공급자가 인식하는 주요 장애요인은 **①사업성 높은 기술의 부족(16.1%), ②연구자 인식참여 부족(15.7%), ③인력 부족(14.1%) 등**으로 조사

기술공급자 입장에서 기술이전·사업화 장애요인	비중(%)
기술이전·사업화의 대상이 되는 사업성이나 가치가 높은 기술의 부족	16.1%
연구자(기술개발자)의 기술이전·사업화 활동에 대한 인식이나 참여가 저조	15.7%
기술이전·사업화 활동을 위해 활용가능한 기관 내·외부 자원 중 인력의 부족	14.1%
기술이전·사업화 활동을 촉진할 수 있는 기관 차원의 제도나 인센티브 부족	13.9%
기술을 도입하거나 사업화를 진행할 수요기업, 창업자 등의 발굴 어려움	13.0%
기관의 기술이전·사업화 이후 성과 관리의 어려움	7.7%
기술이전·사업화 활동을 위해 활용가능한 기관 내·외부 자원 중 예산의 부족	7.5%
개별 기관의 기술이전·사업화 활동 촉진을 위한 정부 차원의 제도나 인센티브 부족	5.2%
대학·공공(연) 보유 기술의 사업성가치에 대한 외부 수요자(기업 등)의 낮은(부정적) 인식	4.9%
국가연구개발사업 성과의 양도 제한 등과 같은 제한 규정 등 규제로 인한 문제	1.9%