

통계작성 지침서 (승인통계: 제115022호)

공공연구기관 기술이전·사업화 현황조사 통계작성 지침서 및 요령

2023년

통계(조사표) 작성요령

- 본 통계조사는 국가승인(협의) 통계 제115022호로써, 산업통상자원부 주관으로 실시됩니다.
- 본 조사표에 기재된 내용은 통계법 제33조에 의해 비밀이 보호되어 집니다.
- 산업통상자원부는 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제8조에 따라 실태조사를 추진합니다.
- 아래의 조사표 작성요령을 참조하시어 응답하여 주십시오.

1. 기술이전, 사업화 용어의 정의

- (1) '기술이전'이란 기술이 양도·실시권허여·기술지도 등의 방법을 통하여 기술보유자로부터 그 외의 자에게 이전되는 것을 뜻합니다.
- (2) '기술사업화'란 보유기술의 잠재적 가치를 실현하기 위해 기술을 이전하거나 생산과정에 적용함으로써 제품 및 서비스를 생산·판매하거나 그 과정에 필요한 관련기술의 향상에 적용하는 것을 뜻합니다.
- (3) '기술이전, 사업화 업무'란 기술알선, 기술평가, 기술거래, 기술정보 유통과 관련된 업무 또는 개발된 기술을 이용하여 제품의 개발·생산 및 판매 등의 (지원)업무를 뜻합니다.
- (4) '기술이전, 사업화 전담부서'란 기술이전, 창업보육, 특허출원 및 관리 등의 업무를 하는 조직으로 대학의 산학협력단내에 설치된 기술사업화센터나 산학협력팀, 공공연구기관의 기술사업화센터, 연구성과 확산팀, 지식재산 경영팀 등을 의미합니다.

2. 기관 현황

- (1) 전담부서 총원은 대학의 경우 산학협력단 전체 인원이 아니라 기술이전·사업화 전담부서 기준입니다.
- (2) 착수연도는 산학협력단 또는 기술이전·사업화 전담부서 설립연도가 아니라 기술이전·사업화 담당인력이 기술이전·사업화 관련활동에 업무시간의 50% 이상을 투입하기 시작한 연도를

의미합니다. 단, 기술이전·사업화 담당 인력이 기술이전·사업화 전담부서에 소속되어 있을 필요는 없습니다.

3. 기술이전·사업화 담당 또는 지원인력

- (1) ‘기술이전·사업화 담당 또는 지원인력’은 실질 업무 수행자(FTE:Full Time Equivalent) 기준으로 응답하여 주십시오.
- (2) 실질 업무 수행자(FTE:Full Time Equivalent)는 자신의 전체 업무 중 개별 업무에 전념하는 정도의 비율을 의미합니다. 예를 들어, 개별 업무자가 A업무와 B업무를 각 60%와 40%의 비중으로 하는 경우, A업무 0.6명, B업무 0.4명으로 응답하여 주시면 됩니다.
- (3) 기술이전·사업화 전담 업무 수행자(licensing FTE)는 산업재산권 출원·등록·관리, 기술 이전 상담 및 계약, 기술정보 관리 및 기술마케팅, 창업지원 등의 업무를 수행하는 인력(기술이전 관련 업무의 예: 기술인수자 입찰, 기술 가치평가, 기술 마케팅, 기술이전 계약서 작성 및 협상 등)을 의미합니다.
- (4) 기술이전·사업화 지원 업무 수행자(other FTE)는 연구개발(R&D) 기획 및 관리, 회계 및 일반 행정업무 등을 수행하는 인력(기술이전 외 업무의 예: 기술이전 업무를 지원하는 전문, 행정 인력의 업무로 경영관리, 이행보고(compliance report), 연구계약 협상·계약 관리, 회계, 일반 사무업무 등)을 의미합니다.

4. 연구개발 인력

- (1) 연구개발 인력은 학사학위 이상의 또는 동등 이상의 전문지식을 갖고 있는 사람으로서 과학기술, 산업기술 등의 연구개발 활동에 종사하고 있는 인력을 의미합니다(계약직 연구원 포함). 단, 기능직, 임시직, 관리직은 제외합니다.
- (2) 대학의 경우 과학기술(이공계) 분야의 전임교원과 비전임 연구원 수, 연구참여 박사과정 학생 수를 기입하시면 됩니다. 여기서 연구참여 박사과정 학생이란 연구개발 과제에 참여하고 있는 학위과정 학생으로, 다른 직업이 없이 전일제(Full Time)로 학위과정을 수행하는 학생을 의미합니다.

5. 기술이전·사업화 관련 활동·운영비 현황

- (1) 기술이전·사업화 활동운영비 중 지출 항목은 기술이전사업화 활동운영비의 사용 실적을 의미합니다.
- (2) 기술이전·사업화 활동운영비 중 투입 항목은 기술이전사업화 활동운영비의 조달 실적을 의미합니다.
- (3) 기술이전·사업화 활동운영비 총액과 지출 항목의 합, 투입 항목의 합은 일치해야 합니다.

6. 연구개발비 현황

- (1) 연구개발비는 연구개발을 위해 투입된 총 비용으로써, 인건비, 간접비, 직접비를 모두 포함합니다. ‘과학기술 연구개발 활동조사’에 응답하신 경우에는 ‘연구개발 인력’과 ‘연구개발비’ 항목을 참조(단, 인문사회과학, 예·체능 분야는 제외)하실 수 있습니다.
 - 연구개발비는 연구개발 활동에 사용된 금액으로 아래의 경상비와 자본적 지출의 합을 의미하며, 다년도 사업의 경우 1년 단위로 계산하여 작성합니다.

·경상비

· 인건비 : 연구개발 인력 및 연구개발을 직접적으로 지원하는 자(연구기획, 관리 및 연구 전담지원조직)에 대한 인건비

·기타 경상비 :

· 원재료비 (연구에 소요되는 주요 원료비, 재료비, 부품구입비, 시작품비 등을 포함)

· 직접경비 (연구개발 활동에 투입된 직접 경비로 데이터처리비, 시험시설 사용료, 유인물비, 여비, 공공요금 등을 포함)

· 간접경비 (연구행정관리비, 기술정보비, 건물사용료 등 총 지출비용 중 연구개발 활동을 지원한 비율 만큼에 해당하는 경비)

·자본적 지출

· 기계장치 : 연구개발용의 고가 기기, 장치, 대규모 도서 등의 일괄 구입을 위한 지출액

· 컴퓨터소프트웨어 : 연구개발 수행을 위해 사용되는 컴퓨터소프트웨어 구매 비용으로 컴퓨터 시스템 및 응용소프트웨어에 대한 설명서 및 지원을 위한 비용 포함

· 토지, 건물 : 연구개발용 토지, 건물비 및 건물의 대규모 수리 등을 위한 지출액

- 1) 정부 및 공공재원은 연구개발비 재원 출처가 중앙부처, 지방자치단체, 타 출연연구기관, 타 대학, 타 기타 비영리법인 등인 경우입니다.

- 2) 민간 및 외국재원은 연구개발비 재원 출처가 민간 기업, 외국 기업, 국제기구, 외국정부, 외국 대학 등인 경우입니다.
- 3) 자체부담 연구개발비는 자체적으로 조달한(대응자금 등) 연구개발비입니다.

7. 기술보유건수

- (1) 발명신고건수는 직무발명 규정에 따라 발명을 완성한 후 기관(전담부서, 산학협력단 등)에 신고한 발명의 수를 의미합니다.
- (2) 신규확보 기술건수는 발명신고대상 중 (지식재산권 관리위원회 등에서 심의를 거쳐) 승계한 기술건수로 산업재산권(특허, 실용신안, 디자인, 상표)과 노하우 및 기타(소프트웨어, 반도체 배치설계, 기술정보 등)를 모두 포함합니다.
 - 신규확보기술은 산업기술분류표에 따라 기계·소재, 전기·전자, 정보통신, 화학, 바이오·의료, 융복합 및 기타로 분류하여 기입합니다.
 - 신규확보기술은 개별 기관에서 연구자의 직무발명에 대해 발명신고서를 접수받은 후 발명평가 등을 통해 발명의 승계여부 및 권리확보 정도를 결정합니다. 그에 따라 국내외 특허·실용신안(국내와 동시에 해외 개별국 출원, 국내와 동시에 PCT출원, 국내만 출원), 디자인 출원, 노하우 및 기타 등으로 권리확보가 결정되고 그 외 권리확보 유보가 되는 발명도 있을 수 있습니다.
- (3) 누적 기술보유 건수는 조사대상연도 12월 31일 기준으로 관리나 처분 권한을 가지고 있는 기술건수를 의미하며 기간만료, 양도, 포기 등으로 권리가 소멸된 기술은 제외합니다.
- (4) 해외특허 중 개별국가출원(PCT 국내단계 진입 포함)은 동일발명이더라도 출원한 개별국가 및 PCT 국제 예비심사 후 실제 지정국가(번역문제출 국가)에 따라 각각 개별 건수로 산정합니다.
- (5) 해외특허 중 PCT 국제출원의 경우, 동일발명에 대한 여러 국가를 지정하였더라도 PCT 출원 1건으로 기입합니다.

8. 기술이전 계약 및 기술이전 건수

- (1) 기술이전 계약체결건수와 계약을 통해 이전된 기술 건수를 구분하여 기입하여 주십시오.

예를 들어 5개 기업과 기술이전 계약을 체결하고 총 20건이 기술이 이전되었다면, 계약체결건수는 5건, 이전된 기술 건수는 20건으로 기입하여 주시면 됩니다.

- 이전된 기술건수는 산업기술분류표에 따라 기계·소재, 전기·전자, 정보통신, 화학, 바이오·의료, 융복합 및 기타로 분류하여 기입합니다.
- 특허의 이전 및 활용을 위해 한국산업기술진흥원, 대덕특구 등에 특허권을 신탁한 경우 신탁된 특허권이 기업으로 이전, 매각된 경우에만 기술이전실적에 포함합니다.
- 기술지주회사에 출자된 기술의 경우 모두 기술이전 실적에 포함

(2) '옵션계약(option agreements)'은 잠재적 기술수요자 또는 양수인에게 기술을 평가하고 라이선스 계약 또는 양수 조건을 협상하기 위한 기간 동안에 이루어지는 선택권 행사에 관한 계약을 의미합니다.

(3) '체결된 계약 중 지분방식을 통한 기술이전 계약건수'는 기술이전의 대가(전부 또는 일부)로 주식을 받는 방법을 의미합니다. 단, 기술지주회사에 대한 기술출자는 제외하되 기술지주회사를 통한 자회사 설립을 위한 기술출자, 연구소 기업 설립 시 기술출자는 포함됩니다.

(4) '유효한 기술이전 계약'은 기술매매와 실시권 허여 계약 중 응답시점 현재 계약 기간이나 기술료 지급 기간이 종료되지 않은 계약을 의미합니다.

(5) 기술도입자 유형

- 대기업은 상호출자제한기업 집단으로 그룹의 자산 총액이 10조원을 넘는 기업, 중견 기업은 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조 제1호 각 목의 요건을 모두 갖춘 기업, 중소기업은 중소기업기본법 제2조 및 동법 시행령 제3조에 따르는 기업을 의미합니다.
- 기관자체기술 기반 창업기업은 연구자교수의 직접 창업, 산학협력기술지주회사의 자회사(산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제2조 8호 및 9호에 따른기업), 연구소기업(연구개발특구의 육성에 관한 특별법 제2조 6호에 따른 기업), 신기술창업전문회사 및 자회사(벤처기업육성에 관한 특별조치법 제2조 8항에 따른 기업), 첨단기술지주회사 및 출자회사(기술이전 및 사업화 촉진에 관한 법률 제2조 10, 제21조 4에 따른 기업) 등 대학연구소 등에서 기술을 도입(양도·이전)하거나 출자받은 기업을 의미합니다.
- 해외기관은 국외 기업, 국외 대학 및 연구소 등을 의미합니다.

- 기타기관은 국내 기업(대·중견·중소기업), 해외 기관을 제외한 유형의 기관과 기술이전 계약을 맺은 경우를 의미합니다.

(6) '실시권 허여 유형'은 유상 및 무상 실시계약에 대해 크게 통상실시권과 전용실시권 계약으로 구분되며, 통상실시권은 1개 기업에만 실시 중인지 2개 이상 기업에 실시 중인지에 따라 응답합니다.

9. 기술이전 수입

(1) 조사대상연도 기술이전 수입은 정액기술료, 선금금, 경상기술료 구분 없이 조사대상연도에 받은 금액(계약금액이 아님)에 대해서만 기입하여 주십시오. 즉, 조사대상연도 전에 계약이 성사된 거래라 할지라도 조사대상연도에 기술이전 수입이 발생하였다면 조사대상연도 기술이전 수입에 포함하여 주십시오.

(2) 수취 방법에 따른 조사대상연도 기술이전 수입은 일시불(Lump Sum Payment), 경상기술료(Running Royalty), 지분의 현금화(Cashed-in Equity), 기타로 분류하여 기입하여 주십시오. 단, 경상기술료의 선금금, 조사표에서 분류하지 않은 기술이전 수입 수취 방식은 기타에 기입하여 주십시오.

(3) 일시불(Lump Sum Payment)는 정액기술료 방법으로 계약제품의 판매(액)에 관계없이 해당기술의 사용 대가를 일시불로 지급받는 기술료를 의미합니다. 경상기술료(Running Royalty)는 이전된 기술을 사용하여 제품의 제조나 판매 등이 이루어진 경우, 그에 대한 매출액 또는 판매가, 판매이익 등에 대해 일정 비율을 계산하여 지급받는 기술료를 의미합니다. 지분의 매각 수입(Cashed-in Equity)는 기술이전의 대가로 받은 주식의 처분을 통해 발생한 수입(기술지주회사의 자회사, 연구소기업 등의 지분매각을 통한 수입 포함) 또는 가치가 상승한 지분의 매각을 통해 실현한 이익 등과 같이 공공연구기관이 주식/지분의 처분·매각 등으로 Exit하여 실현한 수입을 의미합니다. 이 경우 지분의 전부가 아닌 일부라도 매각해서 수입이 발생하는 경우를 포함합니다.

- 지분매각을 통한 수입의 예시는 다음과 같습니다.

(예시1)기술지주회사의 자회사, 연구소기업 등의 지분을 전체매각 또는 일부매각을 통해 발생한 수입,

(예시2)공공연구기관의 보유기술을 기관 외부인에게 이전/양도하여 창업한 기업에게

기술료 대신 받은 지분을 창업기업의 상장(IPO), 매각(M&A) 등에 따라 전체매각 또는 일부를 매각하여 공공연구기관이 실현한 수입,
(예시3)공공연구기관의 보유기술을 기존 기업에게 이전/양도하여 기술료 대신 받은 지분 (또는 주식)의 전체 또는 일부 처분(매각 등)에 따른 공공연구기관의 수입

10. 산업자문 현황

- (1) 산업자문료의 경우 산학협력단, TLO 등에 배분된 금액을 기준으로 역산 후 부가세 포함 금액을 기재합니다.

11. 연구원 창업, 신기술 창업

- (1) 연구원 창업은 기관이 지분을 보유하고 있는 창업기업 중 연구자가 창업기업의 지분을 보유하거나 기업활동에 참여하는 경우에 해당 내역을 기재합니다.
- (2) 기관 창업은 기관이 지분을 보유하고 있는 창업기업 중 연구자가 어떠한 형태로든 창업기업의 활동에 관여하지 않는 경우에 해당 내역을 기재합니다.
- (3) 공공기술 기반 창업에 대한 기관의 성과 중 투자 Exit 수입은 공공연구기관이 보유하고 있는 창업기업의 지분(또는 주식)을 매각·처분하여 이익을 실현한 금액을 의미함. 이 경우, 공공연구기관 보유 지분(또는 주식)을 전량 매각·처분하는 경우뿐만 아니라, 일부라도 매각하여 수익이 창출되는 것을 포함하여 기재합니다.

12. 기술이전 수입 배분 비율과 업적평가 비율

- (1) 기술이전 수입 배분 비율과 업적평가 비율은 일반적인 상황에 근거한 평균적인 값으로 기입하여 주십시오.
- (2) 규정상 기술이전 수입의 배분 비율이 명시되지 않은 항목에 대해서는 해당항목에 '없음'을 기재해주십시오. 이 경우에는 기술이전 수입 전체를 의미하는 100% 총합이 맞지 않을 수 있습니다.
- (3) 기술이전 수입 배분 금액의 총합은 기술이전 수입 총합과 일치해야 합니다.

13. 기술이전, 사업화 관련 교육

(1) 기술이전·사업화 관련 교육에 관한 문항은 다음과 같은 예시를 참조하여 주십시오.

- 1) 전략기획력 향상(신사업 및 R&D과제기획, 기술전망) 관련 교육
- 2) 산업재산권 출원, 관리 등 연구개발 성과의 효과적인 보호에 관한 교육
- 3) 기술이전·거래를 위한 기술마케팅, 기술 발굴 및 이전계약 관련 교육
- 4) 기술 사업성 평가, 기술평가 관련 교육
- 5) R&D사업화전략, 사업성 분석, 위험 관리 등 신기술 창업 관련 교육
- 6) 성공적인 기술사업화 사례에 대한 교육과 현장방문 등

14. 기술사업화 성과와 관리

(1) ‘유효한 기술이전 계약’은 모든 기술이전 계약 중 응답시점 현재 계약 기간이나 기술료 지급기간이 종료되지 않은 계약을 의미합니다.. 기술매매 계약의 경우는 조사대상 년도의 신규계약은 반드시 포함합니다.