

# 연구개발활동조사표

2020 사업년도분

- 의료기관 및 대학병원용 -



과학기술정보통신부

기관명		대표자	직명	성명	인
사업자등록번호		작성 자	소속		
법인등록번호			직위	성명	인
주 소	우편번호 :	연 락 처	E-mail :		
홈페이지	http://		TEL: (     )     -		
			FAX: (     )     -		

## 안 내

- 본 조사는 국가연구개발 정책수립에 필요한 통계작성을 위해 연구개발활동 현황(인력 및 연구개발비 등)을 파악하고자 과학기술정보통신부가 실시하는 지정통계(1963년부터 실시)입니다.
- 본 조사는 이·공학 및 인문·사회과학(예술관련 포함) 부문의 모든 연구개발활동을 조사대상에 포함하오니, 작성 시 유의 당부 말씀드립니다.
- 본 조사 결과는 중앙부처, 국회, 지방자치단체 등에서 과학기술분야의 정책발굴을 위한 기초자료로 활용되고 있으며, OECD(경제협력개발기구)에도 제출되어 국가간 비교 자료로도 이용되고 있습니다. 연구개발활동실적 유·무와 관계없이 조사표를 작성하시어 아래의 작성·발송방법에 따라 보내주시기 바랍니다.
- 수기 작성시 : 본 조사표에 작성 → 사본 1부 보관, 원본은 우편발송(반송용봉투 사용) 또는 Fax전송
- 파일 작성시 : <https://www.kistep.re.kr> 접속 → 참여광장 → 공지사항 → “2020년도(조사대상년도) 연구개발활동조사 조사표 양식” 검색 → “(의료기관 및 대학병원용) 조사표” 파일 다운 → 파일 작성 → E-mail 발송
- 귀 기관에서 작성·제공해주신 자료는 「통계법」제33조에 의해 비밀이 보장되며 통계작성 이외의 목적으로는 사용되지 않습니다. 조사에 협조해 주셔서 감사합니다.

## 작성요령

- 인력현황은 2020년 12월 31일 기준으로 작성하시고, 연구개발비 등의 금액현황은 2020년 1월 1일 ~ 2020년 12월 31일(기간)을 기준으로 작성하여 주시되, 회계연도가 1월 1일 ~ 12월 31일이 아닌 경우에는 최근에 완료된 회계년도분으로 작성하여 주십시오.

## 〈보 내 실 곳〉

(우) 06044 서울특별시 강남구 학동로1길 15 삼성빌딩 5층

연구개발활동조사 조사기관 (패턴웍스 실사팀)

문의처 : 02-6247-1327, 043-750-2438 연구개발활동조사 담당

팩 스 : 02-3444-8066

e-mail : rnd@tbmk.co.kr

## 가. 일반 현황

의료기관의 형태	( ) 안에서 선택 ( 1. 국립      2. 공립      3. 사립      4. 국·공립대학병원 5. 사립대학병원      6. 기타 )
총 직 원 수	명 (비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.)
연구개발* 수행유무	( ) 안에서 선택 (1. 유 , 2. 무)

\* 본 조사에서 연구개발은 “새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구”로 정의됩니다. 임상시험의 경우 3단계까지는 연구개발에 해당되며, 4단계(승인이나 제조이후에 약품이나 치료법 테스트)는 제외됩니다. 분야별 연구개발활동의 예시는 본 조사표 9-10 페이지의 <참조 1>을 참고하여 주십시오.

연구개발 실적이 없는 기관은 이후 문항은 작성하지 않아도 됩니다. ←

## 나. 연구개발인력

※ 2020년 연구개발(시험생산 및 상업화 단계 제외) 과제에 참여한 인력에 관한 조사항목입니다.

비정규직을 포함하여 작성하여 주십시오.(이·공학, 인문사회과학 및 예·체능 모두 포함)

### 1. 연구개발인력의 직능별 구분 및 평균 연구참여 비율 ※ 2020년 말 기준

(단위 : 명)

구 분		연구원 (A)	연구보조원		합 계
			연구지원·기능인력 (B)	연구행정 및 기타지원인력 (C)	
2020년 현 황	남 성				
	여 성				
	합 계				
평균 연구참여 비율		%	%	%	-

※ 대학병원의 경우 학교 소속의 교수님이나 연구원들은 대학조사에서 중복 집계될 수 있으니, 확인 후 중복된 경우에는 제외해 주시기 바랍니다.

※ 공동연구과제에 참여하고 있는, 타 기관 소속 연구개발인력은 제외하여 기입해 주십시오.(귀 기관 소속 연구개발인력만 기재)

#### ※ 연구개발인력의 구분 방법

- 연구원 : 학사학위 이상의 학위 또는 동등 학위 이상의 전문지식을 지니고 연구개발과제에 참여한 사람
- 연구보조원
  - 연구지원·기능인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동과 관련된 연구용 기자재의 운용, 도면의 작성, 가공·조립, 실험·검사·측정 등의 연구지원 업무에 종사하는 사람 및 연구개발 보조자
  - 연구행정 및 기타지원인력 : 연구원은 아니나 연구개발활동을 직접적으로 지원하는 연구행정, 연구회계, 연구지원 사무 등을 포함한 지원업무에 종사하는 사람

#### ※ 평균 연구참여 비율

- 통상 30%정도의 시간을 연구개발에 사용하는 경우 평균 연구참여 비율은 30%가 됩니다.

(예) 2020년 연구원의 총수가 10명이라고 가정할 경우

- 5명은 12개월 동안 연구개발업무 100% 수행
- 5명은 6개월 동안 연구개발업무 50%, 연구개발활동 이외의 업무 50% 수행

$$\Rightarrow \frac{5명 \times 100/100 + 5명 \times (6개월/12개월) \times 50/100}{10명} \times 100 = 62.5\%$$

### 2. 연구원의 연령별 구분 ※ 연구원 수(A)만 기재, 연구보조원(지원·행정 등)은 제외, 2020년 말 기준

(단위 : 명)

구 분	29세 이하	30 ~ 39세	40 ~ 49세	50 ~ 59세	60세 이상	합계 (A)
남 성	명	명	명	명	명	명
여 성	명	명	명	명	명	명
합 계	명	명	명	명	명	명

각 합계는 위 1번 항목의 연구원(A)과 일치해야 합니다(남성, 여성, 합계 각각)

3. 연구원의 전공별·학위별 구분 ※ 연구원 수(A)만 기재, 연구보조원(지원·행정 등)은 제외, 2020년 말 기준

(단위 : 명)

구 분	박 사		석 사		학 사		기 타		합 계
	남	여	남	여	남	여	남	여	
이 학									
공 학									
의 · 약 · 보건학									
농 업 과 학									
인 문 학									
사회과학									
합 계									

연구원 수 합계는 본 조사표 2페이지 1번 항목의 **연구원 소계(A)**와 일치해야 합니다.

- 이학 : 수학, 컴퓨터와 정보과학, 물리학, 화학, 지구 및 관련 환경과학, 생물과학, 기타 자연과학
- 공학 : 토목공학, 전기·전자·정보공학, 기계공학, 화학공학, 재료공학, 의공학, 환경공학, 환경바이오기술, 산업바이오기술, 나노기술, 기타 공학 및 기술
- 의·약·보건학 : 기초의학, 임상의학, 보건학, 의학바이오기술, 기타 의학 등
- 농업과학 : 농·림·수산학, 축산학·동물학·낙농과학, 수의학, 농업바이오기술, 기타 농학 등
- 인문학 : 역사학, 언어학·문학, 철학·윤리학·종교학, 예술학(예술, 예술사, 공연예술, 음악, 디자인, 의상) 기타 인문학 등
- 사회과학 : 심리학·인지과학, 경제학·경영학, 교육학, 사회학, 법학, 정치학, 행정학, 사회·경제지리, 미디어·커뮤니케이션, 기타 사회과학 등

## 다. 연구개발비

※ 2020년 연구·개발과제(시험생산 및 상업화 단계의 과제, 시험의뢰, 검사 등은 제외)에 소요된 비용에 관한 조사항목입니다.(이·공학, 인문사회과학 및 예·체능 모두 포함)

※ 다년도 사업일 경우, 1년 단위로 연구비를 계산하여 작성하여 주시기 바랍니다.

※ 대학병원은 대학교 조사에서 연구개발비가 중복 집계될 수 있으니, 확인 후 중복 시 제외해 주시기 바랍니다.

### 4. 연구개발비의 재원별 구분

4-1. 자체 부담 연구개발비 * ①				백만원	
* 자체부담연구개발비는 기관 자체에서 연구개발목적으로 자체적으로 조달한(대응자금 등) 연구개발비를 의미합니다. 정부예산은 4-2번 항목의 「외부로부터 받은 연구개발비」에 기재하십시오.					
4-2. 외부로부터 받은 연구개발비 ②				백만원	
연구개발목적으로 외부(정부, 민간 등)에서 수탁받은 연구개발비					
정부 재원	중앙부처			백만원	
	지방자치단체			백만원	
	국·공립대학교			백만원	
	국·공립연구기관			백만원	
	정부출연연구기관			백만원	
	지방자치단체출연연구기관			백만원	
공공 재원	기타비영리법인			백만원	
	사립대학교			백만원	
민간 재원	동일계열사내 다른업체		해당사항 없음		
	외부 민간업체			백만원	
	정부투자·재투자기관			백만원	
외국	기업	동일계열사소속업체	해당사항 없음		
		외부업체		백만원	
	외국정부			백만원	
	외국비영리법인			백만원	
	외국대학			백만원	
	EU			백만원	
	국제기구			백만원	
소 계 ②				백만원	
4-3. 외부로 지출한 연구개발비 ③				백만원	
공동이나 위탁연구형태로 외부로 지출한 연구개발비					
국·공립대학교				백만원	
				백만원	
				백만원	
정부출연연구기관				백만원	
				백만원	
				백만원	
기타비영리법인				백만원	
				백만원	
				백만원	
사립대학교				백만원	
				백만원	
				백만원	
민간	동일계열사내 다른업체		해당사항 없음		
	외부 민간업체			백만원	
	정부투자·재투자기관			백만원	
외국	기업	동일계열사소속업체	해당사항 없음		
		외부업체		백만원	
	외국정부			백만원	
	외국비영리법인			백만원	
	외국대학			백만원	
	국제기구			백만원	
소 계 ③				백만원	

※ 외부기관에 대한 설명 및 예시는 본 조사표 11페이지의 <참조 2>를 참고하여 주십시오.

### 5. 자체사용연구개발비

자 체 사 용 연 구 개 발 비 (D)				십 조	조	천 억	백 억	십 억	억	천 만	백 만	백만원
												백만원
												(계산식) ①+②-③

※작성예시 : 해당 기관의 자체사용연구비가 150,000,000원(일억오천만원)일 경우 '150'만 기입해주시기 바랍니다.

### 6. 자체사용연구개발비의 세부항목별 구분

#### 6-1. 자체사용연구개발비의 비목별 현황

경 상 비		자본적지출 (※당해년도 취득가액만 기입)					합 계 (D)
인건비	기타경상비	기계·장치	토지	건물	컴퓨터 소프트웨어	기타 지식재산물	
(백만원)	(백만원)	(백만원)	(백만원)	(백만원)	(백만원)	(백만원)	(백만원)

합계는 5번 항목의 자체사용연구개발비(D)와 일치해야 합니다.

※ 비목에 관한 설명

- 경상비

- 인건비 : 연구개발 및 연구개발 직접지원(연구기획·관리 및 연구전담지원조직) 인력의 급여, 상여, 연금적립금, 퇴직충당금 등 제세공과금 공제이전의 총지급액. 단, 경비·사서·전산 등 간접지원 인력의 인건비는 기타경상비로 처리
- 기타 경상비 : 경상비 중 인건비를 제외한 모든 비용
  - 원재료비 : 연구에 소요되는 주요 원료비, 재료비, 부품구입비, 시작품비 등을 포함
  - 직접경비 : 데이터 처리비, 시험설비 사용료, 유인물비, 도서구입비, 학회활동비, 여비, 공공요금, 광열비, 기계·건물수리비, 부품구입비 등 연구개발활동에 관련하여 투입된 경비
  - 간접경비 : 연구행정관리비, 기술정보비, 건물사용료, 경비원, 운전기사, 청소원 등은 총 지출비용 중 연구개발활동을 지원한 부분만큼의 비율로 배분하여 포함시킴

- 자본적 지출

- 기계·장치 : 연구개발용의 고가 기기·장치, 대규모 도서 및 시편의 일괄구입을 위한 지출액
- 토지 : 연구개발용 토지를 위한 지출액
- 건물 : 연구개발용 건물비 및 건물의 대규모 수리 등을 위한 지출액
- 컴퓨터소프트웨어 : 연구개발 수행 목적의 컴퓨터소프트웨어 비용으로서, 완전 구매 혹은 장기 라이선스 모두 포함됨. 순수 연구개발 목적으로 기관 내에서 자체 개발한 경우 그 비용까지 포함해야 함. 단, 해당 소프트웨어의 사용이나 라이선스의 활용 기간이 1년 미만이면 기타경상비로 처리 요함
- 기타 지식재산물 : 연구개발 수행을 위해 구입한 특허와 장기 라이선스 등 기타 무형자산을 위한 비용으로서 1년 이상 활용되는 경우를 의미함. 단, 영업권 혹은 제품 생산을 위해 획득한 경우는 제외함  
(예: 데이터베이스 구축·라이선스 임대·구매, 원고·파일·라이선스 등 형태의 무형 자산 등도 포함)

6-2. 자체사용연구개발비의 연구개발단계별 현황

기 초 연 구	응 용 연 구	개 발 연 구	합 계 (D)
백만원	백만원	백만원	백만원



※ 예시는 본 조사표 12페이지의 <참조 3>을 참고하여 주십시오.

합계는 앞 페이지(p.4) 5번 항목의  
자체사용연구개발비(D)와 일치해야 합니다

※ 연구개발의 단계별 개념 및 주요 특징

- 기초연구 : 특정한 응용 또는 사용을 목표로 하지 않고 자연현상 및 관찰 가능한 사물의 기초가 되는 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 주로 행하여지는 이론적 또는 실험적 연구로써, 새로운 과학적 지식의 획득을 위한 이론적 연구 (목적지향 기초연구비도 포함)
- 응용연구 : 기초연구의 결과 얻어진 지식을 이용하여, 주로 특정한 실용적인 목적과 목표 하에 새로운 과학적 지식을 획득하기 위하여 행해지는 독창적인 연구
- 개발연구 : 기초연구·응용연구 및 실제 경험으로부터 얻어진 지식을 이용하여 새로운 재료·제품 및 장치를 생산하거나, 이미 생산 또는 설치된 것을 실질적으로 개선하기 위한 체계적인 활동으로써, 신제품, 재료, 장치의 상업화, 기존제품의 공정 개선을 목적으로 하는 연구

6-3. 자체사용연구개발비의 기술분류별 구성 비중

수학	물리학	화학	지구과학 (지구/대기/해양/천문)	생명과학	농림수산식품	보건의료
%	%	%	%	%	%	%
기계	재료	화공	전기/전자	정보/통신	에너지/자원	원자력
%	%	%	%	%	%	%
환경	건설/교통	역사/고고학	철학/종교 (예술학·미학)	언어	문학	문화/예술/체육 (디자인)
%	%	%	%	%	%	%
법	정치/행정	경제/경영	사회/인류/ 복지/여성	생활 (소비자·의류·주거)	지리/지역/관광	심리
%	%	%	%	%	%	%
교육	미디어/문헌정보 /커뮤니케이션/	뇌과학	인지/감성과학	과학기술과 인문사회	합 계	
%	%	%	%	%	1 0 0 %	

※ 과학기술과 인문사회 : 과학기술사, 과학기술철학, 과학기술정책/사회, 생명/의료윤리 등

※ 6-3(기술분류)과 6-4(경제사회목적)의 구분 예

(예) 산간지역에 전력을 공급하기 위해 연료전지를 개발하는 연구프로젝트 :

기술분류 ‘에너지/자원’, 경제사회목적 ‘농업’

(예) 무기로 사용될 수 있는 화학물질이 인체에 미치는 영향에 대한 연구프로젝트 :

기술분류 ‘보건/의료’, 경제사회목적 ‘국방’

6-4. 자체사용연구개발비의 경제사회목적별 구성 비중

지구개발 및 탐사	환 경	우주개발 및 탐사	교통, 전기통신 등 기반시설	에너지	산업생산 및 기술	건 강
%	%	%	%	%	%	%
농 업	교육	문화, 휴양, 종교 및 매스미디어	정치·사회시스템, 구조 및 과정	지식의 일반적 진보	국방	합 계
%	%	%	%	%	%	1 0 0 %

※ 경제사회목적별 구분

- 지구개발 및 탐사 : 지각 및 맨틀, 해양, 대기 및 이들의 탐사에 관한 연구를 의미하며, 기후 및 기상연구, 천연자원(광물, 석유), 해저 탐사, 극지(polar) 탐사, 수문학(hydrology) 등이 포함
- 환 경 : 오염관리, 오염원 및 원인의 분석 및 정의, 오염의 영향에 대한 연구를 의미하며, 오염물질의 측정을 위한 모니터링시설의 개발, 오염원 제거 및 예방, 소음·진동, 서식지 보호, 자연방재 등을 위한 연구도 포함
- 우주개발 및 탐사 : 우주에 대한 연구 및 기술을 의미하며, 우주관련 일반적 지식증진(천문학), 통신용 인공위성 개발 등을 포함
- 교통, 전기통신 등 기반시설 : 토지개발, 건축 등 토지의 계획적 사용, 지역개발, 도시의 유해성 예방, 운송체계, 통신시스템, 토목공학, 상수도 등을 위한 연구 등이 포함
- 에너지 : 모든 에너지의 생산, 저장, 공급, 분배, 합리적 이용에 관한 연구를 의미하며, 에너지 생산 및 배전 효율성 증진을 위한 연구, 에너지 보존을 위한 연구도 포함 (차량·엔진에 관한 연구는 ‘산업생산 및 기술’에 포함)
- 산업생산 및 기술 : 산업생산 및 기술의 개선을 위한 연구를 의미하며, 산업생산품 및 제조과정에 관한 연구, 재생품 개발에 관한 연구를 포함(단, 국방, 우주, 에너지, 농업 등 특정 목적을 위한 연구는 제외)
- 건 강 : 인류건강의 보호, 증진, 회복을 목표로 하는 연구로써 영양학, 식품위생학의 건강학적 측면도 포함되며, 의료 및 외과적 치료, (특수)의료서비스, 예방약 개발, 공중위생에 관한 입법 및 규정, 공중위생 관리에 관한 연구 등이 포함
- 농 업 : 농업, 산림, 어업, 식료품생산 발전을 위한 모든 연구가 포함되며, 생물적 유해물질 제거, 화학비료, 살충제, 농업의 기계화, 농업 및 산림업의 환경적 영향, 식품생산의 생산성 제고 및 생산기술에 관한 연구 등이 포함
- 교 육 : 훈련, 교육학, 교수법 등이 포함된 교육, 영재 및 특수교육, 초등 및 중등이상의 교육, 3차 교육, 교육서비스 등에 관한 연구 등이 포함
- 문화, 휴양, 종교 및 매스미디어 : 문화활동, 종교, 취미활동 등이 삶에 미치는 영향, 인종과 문화의 통합, 사회문화적 변화, 사회과학·종교·예술·스포츠·취미 등의 문화 개념, 미디어연구, 언어의 지배, 사회통합, 도서관, 고(古)기록, 문화정책에 관한 연구를 의미하며, 휴양·스포츠, 문화서비스, 방송·출판, 종교 등 사회공동체에 관한 연구 등이 포함
- 정치·사회시스템, 구조 및 과정 : 사회의 정치적 구조, 행정 쟁점과 경제 정책, 지역연구 및 다층의 관리방식, 사회변화, 사회작용과 사회분쟁, 사회보장과 사회복지시스템의 확장, 노동조직의 사회상에 관한 연구를 의미하며, 성차별, 지역·국가·국제적인 빈곤 극복, 사회적 약자, 급격한 사회변화에 따른 사회보장방법 등에 관한 연구 등이 포함
- 지식의 일반적 진보 : 연구개발 용도로 배정되었으나 특정 목적에 속하지 않은 연구
- 국 방 : 군사 목적의 연구를 의미하며, 국방부에 의해 지원된 기초, 핵, 우주연구가 포함 (국방부가 지원하였더라도 기상관련 연구는 ‘지구개발 및 탐사’에, 전기통신관련 연구는 ‘교통, 전기 등 기반시설’, 건강관련 연구는 ‘건강’에 포함)

### 6-5. 자체사용연구개발비의 6T 연관 비중

IT(정보기술)	BT(생명공학기술)	NT(나노기술)	ST(우주항공기술)	ET(환경기술)	CT(문화기술)	기 타	합 계
%	%	%	%	%	%	%	100 %

#### ※ 6T의 구분

- IT(정보기술) : 정보를 생성, 도출, 가공, 전송, 저장하는 모든 유통과정에서 필요한 기술
  - 컴퓨터 기술, 통신 및 통신망기술 및 반도체 기술
  - 바이오컴퓨팅기술, 신체내장형 컴퓨터기술 등 정보기술 위주의 융합기술
- BT(생명공학기술) : 생명현상을 일으키는 생체나 생체유래물질 또는 생물학적 시스템을 이용하여 산업적으로 유용한 제품을 제조하거나 공정을 개선하기 위한 기술
  - 유전공학, 단백질공학, 세포공학, 효소공학, 생물공정 등
  - 바이오신약, 의료생체공학, 뇌과학, 유전자치료, 유전자 변형 생물체, 유전체이용 육종기술, 식품생명공학 기술 등 생명공학 응용기술
  - 바이오칩기술, 생물정보학기술 등 생명공학기술위주의 융합기술
- NT(나노기술) : 물질을 원자·분자크기의 수준(10-9nm)에서 조작·분석하고 이를 제어할 수 있는 과학과 기술
  - 나노소자 및 시스템, 나노소재, 나노공정기술, 나노 측정기술, 나노 모사기술 등
  - 나노바이오센서 등 나노바이오보건 기술
- ST(우주항공기술) : 위성체, 발사체, 항공기 등의 개발과 관련된 복합기술
  - 위성 설계 및 개발기술, 위성 관제기술, 위성 탑재체 기술, 추진기관 기술, 발사체 설계 및 개발기술, 발사 운용 및 관제 기술, 항공기 설계 및 개발 기술 등
- ET(환경기술) : 환경오염을 저감, 예방, 복원하는 기술로 환경기술, 청정기술, 에너지기술 및 해양환경기술을 포함
  - 지구환경보전기술, 환경오염방지 기술, 폐기물처리기술, 청정생산기술 등의 환경기술
  - 미활용에너지 활용기술, 연료전지기술, 수소생산이용기술, 바이오에너지기술 등의 대체에너지기술
  - 해양환경관리기술, 연안생태계복원기술 등의 해양환경기술
- CT(문화기술) : 디지털미디어에 기반한 첨단 문화예술산업을 발전시키기 위한 기술을 총칭하며 주로 기존의 아날로그 콘텐츠를 디지털화 시키는 기술
  - 디지털 콘텐츠 제작편집기술, 디지털 데이터 가공/처리/유통/활용 기술, 가상현실 및 인공지능응용기술, 문화원형 복원 기술 등
- 기타 : 위의 6T 기술분야에 해당되지 않는 기술

### 6-6. 자체사용연구개발비의 연구분야별 구성 비중

이 학	공 학	의·약·보건학	농업과학	인문학	사회과학	합 계
%	%	%	%	%	%	100 %

#### ※ 연구분야별 구분

- 이학 : 수학, 컴퓨터와 정보과학, 물리학, 화학, 지구 및 관련 환경과학, 생물과학, 기타 자연과학
- 공학 : 토목공학, 전기·전자·정보공학, 기계공학, 화학공학, 재료공학, 의공학, 환경공학, 환경바이오기술, 산업 바이오기술, 나노기술, 기타 공학 및 기술
- 의·약·보건학 : 기초의학, 임상의학, 보건학, 의학바이오기술, 기타 의학 등
- 농업과학 : 농·림·수산학, 축산학·동물학·낙농과학, 수의학, 농업바이오기술, 기타 농학 등
- 인문학 : 역사학, 언어학·문학, 철학·윤리학·종교학, 예술학(예술, 예술사, 공연예술, 음악, 디자인, 의상) 기타 인문학 등
- 사회과학 : 심리학·인지과학, 경제학·경영학, 교육학, 사회학, 법학, 정치학, 행정학, 사회·경제지리, 미디어·커뮤니케이션, 기타 사회과학 등

## 라. 지역별 구분

### 7. 연구개발인력 및 연구개발비의 지역별 구분

※ 연구개발조직이 단일 사업장인 경우 해당지역에만 기재하시고 다수의 연구개발조직이 지역별로 구분되어 있는 경우에는 지역별 현황을 기재하여 주십시오.

(예시) A병원의 연구조직이 서울과 수원에 있을 경우, '서울'과 '경기'의 연구개발인력과 연구개발비를 기입

지역별 구분	연구개발인력 (명)						자체사용연구개발비 (D)
	연구원 (A)			연구보조 및 행정지원 (B)+(C)			
	남성	여성	합계	남성	여성	합계	
서울							백만원
부산							백만원
대구							백만원
인천							백만원
광주							백만원
대전							백만원
울산							백만원
경기							백만원
강원							백만원
충북							백만원
충남							백만원
전북							백만원
전남							백만원
경북							백만원
경남							백만원
제주							백만원
세종							백만원
합계							백만원

↓  
연구원 합은 본 조사표 2페이지 1번 항목의 **연구원(A)**과 일치해야 합니다(남성, 여성, 합계 각각)

↓  
연구보조 및 행정지원 인력의 합은 본 조사표 2페이지 1번 항목의 **연구보조원 소계(B+C)**와 일치해야 합니다(남성, 여성, 합계 각각)

↓  
연구비 합계는 본 조사표 4페이지 5번의 **자체사용연구개발비(D)**와 일치해야 합니다.



## ■ 참조 1 연구개발활동의 정의

1. '연구개발활동'이란 새로운 지식을 획득하거나 기존 지식을 활용하여 새로운 방법을 찾아내기 위한 창조적인 노력 및 탐구를 의미하며, 의료기관의 경우 일반적인 의료활동, 교육훈련, 임상시험 4단계(승인이나 제조이후에 약품이나 치료법 테스트)는 연구개발의 범주에 포함되지 않음

### 2. 총괄 연구개발활동 예시

항 목	연구개발(연구개발활동에 해당됨)	비연구개발(연구개발활동에 해당되지 않음)
교육, 훈련	• 연구 프로젝트와 관련된 학습, 학술회의, 세미나 참석 등	• 개인적 학습, 학술회의, 세미나 참석 등의 교육, 훈련
과학기술 정보서비스	• 연구개발을 목적으로 하는 과학기술정보, 테스트, 품질관리, 분석 • 내부 연구자들만을 위해 유지되는 자료실 관련 활동	• 수요 충족을 위한 과학기술정보, 테스트 품질관리, 분석 • 모든 직원에게 공개되는 자료실 관련 활동
자료수집	• 연구 목적을 위한 자료 수집	• 일반목적의 자료 수집
특허	• 연구개발 프로젝트와 연관된 특허 업무	• 특허 및 인가와 연관된 모든 행정적, 법적인 업무
기상	• 기온 측정을 위한 새로운 방법을 탐구	• 기온이나 기압의 측정
기타		• 정부부처, 연구기구, 재단 또는 공익단체들이 연구개발 수행자를 위한 자금을 조달·운영·배분하는 재정지원 활동 • 정책관련연구

### 3. 대학 연구개발활동 예시

항 목	연구개발(연구개발활동에 해당됨)	비연구개발(연구개발활동에 해당되지 않음)
교수 등	• 교수의 대학원생에 대한 논문 지도, 프로젝트의 연구방향 지도 및 수행	• 교수의 수업지도, 실험지도, 논문의 수정
대학원생	• 대학원생의 학위논문 작성 및 특정 연구프로젝트 수행	• 대학원생의 일반적인 수업, 실험, 문헌 강독 등

### 4. 의료기관 연구개발활동 예시

항 목	연구개발(연구개발활동에 해당됨)	비연구개발(연구개발활동에 해당되지 않음)
의료행위	• 연구개발 프로젝트와 관련된 의료활동 및 테스트	• 일반적인 전문의료행위, 통상적인 테스트
임상시험	• 임상 1상, 임상 2상, 임상 3상	• 임상 4상

\* 승인 및 제조 이후 약품이나 치료법을 테스트하는 임상시험 4단계이더라도, 과학기술적 진보를 가져온 경우에는 연구개발활동으로 분류

### 5. 산업 분야 연구개발활동 예시

항 목	연구개발(연구개발활동에 해당됨)	비연구개발(연구개발활동에 해당되지 않음)
시제품	• 시제품의 설계, 제작 및 테스트	• 개발된 시제품의 단순 복사 제조
시험공장 (pilot plant)	• 생산품·생산공정에 대한 기술자료, 경험의 획득이 목적	• 시험단계가 끝나고 상업적 생산단계로 전환
시험생산 (trial production)	• 추가적인 새로운 설계 및 엔지니어링 활동	• 대량생산을 준비하기 위한 시험생산단계
개량연구개발 (feed-back R&D)	• 신제품 공정이 확립된 이후라도 개량을 위한 기술적 연구개발 활동	• 단순 제품 결함의 색출이나 표준화된 장비의 경미한 개선
엔지니어링 및 설비의 설치 (tooling up)	• 새로운 표준의 개발, 현저한 생산성 증대 및 품질 향상을 위한 생산방식의 변환 등	• 대량생산을 위한 생산설비의 설치, 생산설비의 증설 등
설계업무 (design)	• 신제품, 신공정을 위한 기획, 설계 및 기술적 사양작성 (연구개발 과정 중 요구되는 디자인)	• 일상적으로 발생하는 방대한 설계업무 (제조공정을 위한 디자인)
채광 및 시굴	• 새로운 탐사 방법 및 기법의 개발	• 일반적으로 상업회사가 수행하는 탐사와 시굴 활동

## 6. 소프트웨어개발 분야 연구개발활동 예시

전체 연구개발 프로젝트의 일부분인 소프트웨어와 자체 최종 생산품으로서의 소프트웨어 관련된 연구개발은 연구개발활동에 포함하며, 일상적·반복적인 소프트웨어 관련 활동은 연구개발에 포함되지 않음

연구개발(연구개발활동에 해당됨)	비연구개발(연구개발활동에 해당되지 않음)
<ul style="list-style-type: none"> <li>전체 연구개발 프로젝트의 일부분인 소프트웨어와 자체 최종 생산품으로서의 소프트웨어 관련 연구개발</li> <li>이론적 컴퓨터과학분야에서 새로운 이론이나 알고리즘을 생산하는 연구개발</li> <li>운영체제, 프로그래밍 언어, 데이터 관리, 커뮤니케이션 소프트웨어, 소프트웨어 개발 도구 수준에서 정보기술의 개발</li> <li>인터넷 기술의 개발</li> <li>소프트웨어 디자인, 개발, 고안, 유지기법과 관련된 연구</li> <li>정보 전송, 포착, 저장, 복구, 조작, 디스플레이를 위한 포괄적 접근방법의 진보를 위한 소프트웨어 개발</li> <li>소프트웨어프로그램이나 시스템개발을 위해 요구되는, 기술지식 격차를 해소하기 위한 실험적 개발</li> <li>특화된 컴퓨터영역에서 소프트웨어 기법이나 기술과 관련된 연구 개발(이미지처리, 지리학적 자료 출력, 인공지능 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>일상적이고 반복적인 소프트웨어 관련 활동</li> <li>알려진 방법이나 기존소프트웨어 기법을 사용한 기업용 응용소프트웨어 및 정보시스템 개발</li> <li>기존시스템 지원</li> <li>컴퓨터언어의 변환 또는 번역</li> <li>응용프로그램에 사용자 기능 추가</li> <li>시스템 결함 수정(debugging)</li> <li>기존소프트웨어의 적용</li> <li>사용자용 문서(매뉴얼 등) 작성</li> </ul>

## 7. 서비스 분야 연구개발활동 예시

은행, 보험 분야 연구개발활동(연구개발활동에 해당됨)	기타 서비스 분야 연구개발활동(연구개발활동에 해당됨)
<ul style="list-style-type: none"> <li>재무위험분석과 관련된 수학적 연구</li> <li>신용정책을 위한 리스크 모델의 개발</li> <li>홈뱅킹을 위한 새로운 소프트웨어 개발</li> <li>새로운 유형의 계좌, 서비스 개발을 목적으로 소비자 행동양식 조사 기법 개발</li> <li>보험계약시 고려해야 할 새로운 위험이나 특정 파악을 위한 연구</li> <li>새로운 유형의 보험에 영향을 끼치는 사회 현상들에 대한 연구</li> <li>전자뱅킹 및 보험, 인터넷 관련 서비스 및 전자상거래 응용에 관련된 연구</li> <li>새롭거나 실질적으로 개선된 재무서비스 개발 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>소비와 여가활동의 사회경제적 영향 분석</li> <li>소비자 기대와 선호도 측정 관련 신기법 개발</li> <li>새로운 조사방법 및 도구 개발</li> <li>추적 기록 과정의 개발</li> <li>시제품과 시범 상점의 설립</li> <li>시제품 출시와 시험저장</li> </ul>

## 8. 인문학과 사회과학 분야 연구개발활동 예시

연구개발활동의 예시	비연구개발활동의 예시
<ul style="list-style-type: none"> <li>특정 연구프로젝트의 통합된 한 부분으로 수행되는 연구</li> <li>특정 연구프로젝트에 기여할 목적으로 수행되는 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회과학자들이 특정 문제를 다루기 위해 이미 확립된 사회과학 방법론, 원리, 모델들을 적용하는 연구</li> <li>조세구조의 변화가 초래할 경제적 효과에 대한 기존 경제 데이터를 이용한 연구</li> <li>산업인력, 군대인력, 학생 등의 분류, 아동들의 독해력이나 기타 장애를 테스트하기 위해 응용심리학의 표준기법을 사용한 연구</li> </ul>

## ■ 참조 2      외부기관 설명 및 예시 (부처 소관 관리기구 및 해당사업 등)

1. 중앙부처 : 국가 연구개발사업비의 배분·관리를 담당하는 한국연구재단, 한국산업기술평가관리원, 정보통신산업진흥원 등 부처 소관 관리기구로부터 받은 연구개발비는 중앙부처란에 기입

〈중앙부처 소관 연구개발사업 예시〉

중앙부처*	부처소속 관리기구 예시	소관 연구개발사업 예시
과학기술정보통신부	한국연구재단	중견연구자지원, 일반연구자지원(과기부), 글로벌프론티어사업 등
	정보통신산업진흥원	정보통신기술인력양성, 기술확산지원(정보통신) 등
	정보통신기획평가원	SW컴퓨팅산업원천기술개발, 전자정보디바이스산업원천기술개발 등
	한국방송통신전파진흥원	방송통신인프라원천기술개발, 방송통신융합미디어원천기술개발 등
교육부	한국연구재단	일반연구자지원(교육부), 인문사회기초연구, BK21플러스사업(0.5) 등
산업통상자원부	한국산업기술평가관리원	소재부품기술개발, 글로벌전문기술개발(주력, 신산업) 등
환경부	한국환경산업기술원	차세대에코이노베이션기술개발사업 등
보건복지부	한국보건산업진흥원	질환극복기술개발, 첨단의료기술개발 등
방위사업청	국방기술품질원	연구개발성능개량, 업체주관연구개발 등
국토교통부	국토교통과학기술진흥원	철도기술연구사업, 건설교통기술촉진연구 등
해양수산부	한국해양과학기술진흥원	남극제2기지건설, 해양과학조사및예보기술개발 등

\* 중앙부처명은 2020년 기준의 부처명임

2. 지방자치단체 : 지방자치단체로부터 받은 연구개발비는 지방자치단체란에 기입
3. 국·공립연구기관 : 국·공립병원 포함
4. 국·공립대학(교)법인 : 국·공립 2/3/4년제 대학, 국·공립대학병원
5. 정부출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관으로 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률», 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률», 「특정연구기관육성법」에 의해 설립된 기관  
(예) 한국과학기술연구원, 한국원자력연구원, 한국기계연구원 등
6. 지방자치단체 출연연구기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 지방자치단체에서 출연한 기관  
(예) 부산발전연구원, 대구경북연구원, 인천발전연구원, 경기개발연구원, 전남발전연구원 등
7. 기타 비영리법인 :
  - 정부출연기관이 아닌 법인으로 「민법」 제32조의 규정 또는 기타 특별법에 의하여 설립된 기관(연구조합, 협회 등)  
(예) 한국자동차연구원, 한국신발피혁연구소, 한국의류시험연구원 등
  - 기타 법인격이 없는 개인 및 단체 등
  - 병원의 경우 대학병원과 국공립병원을 제외한 병원은 모두 기타 비영리법인에 포함
8. 사립대학(교) : 사립 4/3/2년제 대학, 사립대학 부속 병원
9. 정부투자·재투자기관 : 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 투자·재투자한 기관.  
(예) 한국농어촌공사, 한국광물자원공사, 한국수자원공사, 한국가스공사, 한국조폐공사, 한국전력공사, 한국도로공사 등
10. 외국 : 외국의 정부, 기업체 또는 국제기구 등

■ 참조 3      연구개발단계별 예시

기초연구	응용연구	개발연구
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항체 분자의 아미노산 계열 결정 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 질병에 대한 항체들을 서로 구별하기 위한 탐구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 항체의 구조에 대한 지식을 기초로 특정 질병에 대한 항체를 합성하기 위한 방법 고안</li> <li>• 환자 대상 임상적 실험</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경제성장의 지역적인 차이를 결정하는 요인들에 대한 이론적인 탐구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 이러한 탐구가 정부정책의 개발을 위해서 수행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연구를 통해 밝혀진 법칙을 기반으로, 지역적 불균형을 해소하는데 목적을 둔 운영모델을 개발</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회구조 및 한 사회의 사회·직업적 이동성에 대한 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사회이동 최근 경향의 미래 결과 예측을 위해 수집된 자료를 이용한 모델의 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 어떤 사회 및 인종집단에서 상향이동을 촉진하는 프로그램의 개발 및 테스트</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양자 계산법이나 양자정보이론과 같은 대안적인 계산방법에 대한 연구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보처리의 새로운 영역이나 방식을 통한 응용을 탐구</li> <li>• 지리적인 정보나 전문가 시스템과 같은 도구 개발을 위해 정보처리를 응용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 새로운 응용 소프트웨어의 개발, 운영체제 및 응용 프로그램등의 실질적인 향상</li> </ul>