

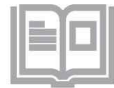
# 2019년 국가연구개발사업의 병원 부문 집행현황

## | 내용 |

1. 개요
2. 국가연구개발사업 연구수행주체와 병원의 분류기준
3. 국가연구개발사업 병원 부문 집행현황
4. 요약 및 정리

## | 작성 |

이현익 부연구위원	KISTEP 혁신정보분석센터	hyoniklee@kistep.re.kr	043-750-2465
유현지 전문관리원	KISTEP 혁신정보분석센터	hyunji@kistep.re.kr	043-750-2530



## 1. 개요

- ① 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원은 국가연구개발사업 현황을 조사·분석하여 매년 「국가연구개발사업 조사·분석 보고서」를 발간
  - 국가R&D사업의 종합적인 조사·분석을 통해 각 중앙부처가 수행한 세부과제별 집행현황에 대한 다각적인 정보를 제공
  - 국가연구개발사업에 대한 투자 방향과 우선순위 설정, 관련 정책 및 사업기획 등의 기초자료로 활용

### [과학기술기본법]

제12조(국가연구개발사업에 대한 조사·분석·평가) ① 과학기술정보통신부장관은 매년 국가연구개발사업에 대한 조사·분석 및 평가(이하 "평가등"이라 한다)를 하여야 한다. 이 경우 평가에 관한 사항은 「국가연구개발사업 등의 성과평가 및 성과관리에 관한 법률」에서 정하는 바에 따른다.

### [과학기술기본법 시행령]

제20조(국가연구개발사업에 대한 조사·분석) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제12조제1항에 따라 국가연구개발사업에 대한 조사·분석을 하기 위하여 국가연구개발사업 조사·분석계획(이하 이 조에서 "조사·분석계획"이라 한다)을 세우고, 매년 11월 30일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다.

④ 과학기술정보통신부장관은 조사·분석계획과 제3항에 따라 제출된 자료를 토대로 국가연구개발사업에 대한 조사·분석을 실시하여야 한다.

- ② 이번 호에서는 「2019년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」의 자료를 바탕으로 2019년도 국가연구개발사업 연구수행주체 병원 신설에 따른 집행현황을 분석 정리
  - 생명·보건의료 분야 정책 활용도 제고를 위하여 국가연구개발사업 조사분석 내 연구수행주체로서의 '병원' 추가 신설
    - ※ 2019년 국가연구개발사업 조사·분석 실시계획(안)('19.11.27, 국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회)
  - 바이오-메디컬 산업의 도약을 위해서는 연구개발과 사업화의 아이디어 원천이자 필수인프라(전문인력, 시설·장비)를 보유하고 개발된 기술·제품을 의료현장에서 사용하는 의사와 병원의 역할을 늘리는 것이 중요
    - ※ '바이오-메디컬 산업 육성을 위한 연구의사 양성 및 병원 혁신전략'('18.7.20, 관계부처합동)
  - 연구책임자소속기관과 연구책임자의 역할을 기준으로 해당 연구수행주체의 기존 분류 체계를 '병원'으로 재분류하여 통계 산출

## 2. 국가연구개발사업 연구수행주체와 병원의 분류기준

- ① 국가연구개발사업 조사·분석의 연구수행주체는 연구책임자의 소속기관을 기준으로 구분하며, 분류 기준, 근거법 및 근거 자료에 따라 국공립연구소, 출연연구소, 대학, 기업(대기업, 중견기업, 중소기업), 정부부처, 기타로 구분
  - 국공립(연)은 국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관으로, 중앙행정기관 소속의 국립연구기관과 지방자치단체 산하의 공립연구기관으로 구성
  - 출연(연) 법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 연구 기관으로 과학기술연구회 산하 출연연구기관, 경제인문사회연구회 산하 출연연구기관 및 부처직할 연구기관으로 구성
  - 대학은 고등교육법 제2조 및 제30조에 근거한 전국의 2년제 및 4년제 대학 및 대학원을 포함하며, 과학기술원 등 개별 설립 근거법을 가진 대학 기관을 포함
  - 대기업은 공정거래위원회에서 지정하는 상호출자제한기업 집단\* 및 공공기관 운영에 관한 법률 제6조에 따른 공기업을 포함한 기업
    - \* 공시 대상 기업집단 중 자산 총액 10조 원 이상인 34개 기업집단(소속회사: 1,473개), '20.5.1 기준
  - 중견기업 성장 촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조, 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령 제2조에 따른 중견기업 지정 대상
  - 대기업/중견기업 이외의 영리법인은 중소기업으로 분류

〈표 1〉 국가연구개발사업 조사·분석의 연구수행주체 분류기준 및 근거(법) 등

연구수행주체	분류기준	근거(법) 등	비고
국공립(연)	국가의 필요에 의해 정부에서 직접 운영하는 연구기관	책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률 및 각 지방자치단체 산하 개별 연구소 설립 근거법 등	
출연(연)	법인의 운영에 필요한 경비의 일부 또는 전부를 정부에서 출연한 기관	과학기술 분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률, 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 등	각 연구회 소관이 아닌, 부처 소관으로 남아있는 정부출연 연구기관도 포함
대학	전국의 2년제 및 4년제 대학 및 대학원 포함	고등교육법 제2조 및 제30조, 각 과학기술원법 제1조, 근로자직업능력개발법 제39조 등	
대기업	상호출자제한기업집단에 포함되거나 공기업(시장형, 준시장형 포함)인 경우	공정거래위원회지정(상호출자제한기업 집단), 공공기관 운영에 관한 법률 제6조(공기업)	

연구수행주체	분류기준	근거(법) 등	비고
중견기업	산업통상자원부 중견기업 지정 목록과 관계기업 목록에 해당하는 경우	중견기업 성장 촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 제2조, 중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법 시행령 제2조	
중소기업	대기업과 중견기업으로 분류되지 않는 기업	중소기업기본법 제2조제1항, 중소기업기본법 시행령 제3조	대기업/중견기업 이외의 영리법인을 중소기업으로 분류
정부부처	연구를 직접 수행하는 중앙행정기관	해당없음	
기타	비영리법인, 연구조합, 협회, 학회, 정부투자기관, 복수의 수행주체 등	해당없음	

## 2.1 연구수행주체 병원 분리의 필요성

### ① 생명보건의료 분야 R&D 성과 확산활용을 위해서는 산학연병간 명확한 현황 파악을 통한 연계 협력 방안 마련 필요

- 병원의 R&D에서 병원의 주요 역할은 학(대학)·연(연구소)의 기초·응용연구에 임상적 근거를 더하여 산(기업)의 상용화에 연계하는 중개·임상연구를 수행하는 것
- 최근 의과대학을 포함한 병원의 생명공학, 보건의료 등 바이오헬스 분야 국가연구개발사업 참여가 지속적으로 증가함에 따라 바이오헬스 분야 국가연구개발사업 조사분석의 신뢰도와 활용성을 높이고자 ‘병원’을 연구수행주체로 추가하고자 하는 수요 및 필요성 증가
- 병원은 현재의 산·학·연 중심의 연구수행주체 기준으로 의과대학 부속병원의 경우 대부분 ‘대학’에 포함되며 일부 독립법인을 가지고 있는 병원은 ‘기타’에 포함되어 바이오헬스 분야 조사·분석 결과의 정확도 및 활용도에 한계

### ② 생명보건의료 분야 정책 활용도 제고를 위하여 국가연구개발사업 조사분석 내 연구수행주체로서의 ‘병원’ 추가 신설

- ※ 2019년 국가연구개발사업 조사·분석 실시계획(안)('19.11.27, 국가과학기술자문회의 심의회의 운영위원회)
- 바이오-메디컬 산업의 도약을 위해서는 연구개발과 사업화의 아이디어 원천이자 필수인프라(전문인력, 시설·장비)를 보유하고 개발된 기술·제품을 의료현장에서 사용하는 의사와 병원의 역할을 늘리는 것이 중요
- ※ ‘바이오-메디컬 산업 육성을 위한 연구의사 양성 및 병원 혁신전략’('18.7.20, 관계부처합동)
- 연구책임자소속기관과 연구책임자의 역할을 기준으로 해당 연구수행주체의 기존 분류 체계를 ‘병원’으로 재분류하여 통계 산출

## 2.2 연구수행주체 병원 신설에 따른 분류기준

④ 병원의 정의 및 분류기준은 세계보건기구(WHO, World Health Organization)의 보건통계전문가 회의(1963)에 의한 정의 및 분류, 국내 의료법에 의한 정의 및 분류 등이 있음

- 세계보건기구(WHO)에서는 병원을 치료 및 예방을 위한 의료서비스의 제공과 의료 종사자의 교육 및 바이오분야 연구의 중심지로 정의하고 있으며, 일반병원(General Hospital)과 특수병원(Specialized Hospital)으로 분류

※ WHO Expert Committee on Health Statistics & World Health Organization.(1963) . Expert Committee on Health Statistics [ meeting held in Geneva from 27 November to 3 December 1962] : eighth report. World Health Organization.

### [4. Definition of “Hospitals”]

“The hospital is an integral part of a social and medical organization, the function of which is to provide for the population complete health care, both curative and preventive, and whose out-patient services reach out to the family in its home environment; the hospital is also a centre for the training of health workers and for bio-social research.”

### [5. Categories of Hospitals]

#### (1) General hospital

“A general hospital is a hospital which provides a range of differentiated services for patients of various age groups and with varying disease conditions.”

#### (2) Specialized hospital

“A specialized hospital is a hospital admitting primarily patients suffering from a specific disease or affection of one system, or reserved for the diagnosis and treatment of conditions affecting a specific age group or of a long-term nature.”

- 국내 의료법 제3조에서는 의료기관을 의료인이 공중(公衆) 또는 특정 다수인을 위하여 의료업을 하는 곳으로 정의하고 있으며, 이 중 의료인이 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관을 병원급 의료기관으로 분류

### [의료법]

**의료법 제3조(의료기관)** ①이 법에서 "의료기관"이란 의료인이 공중(公衆) 또는 특정 다수인을 위하여 의료·조산의 업(이하 "의료업"이라 한다)을 하는 곳을 말한다.

② 의료기관은 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 의원급 의료기관: 의사, 치과의사 또는 한의사가 주로 외래환자를 대상으로 각각 그 의료행위를 하는 의료기관으로서 그 종류는 다음 각 목과 같다.

가. 의원

나. 치과의원

다. 한의원

2. 조산원: 조산사가 조산과 임부·해산부·산욕부 및 신생아를 대상으로 보건활동과 교육·상담을 하는 의료기관을 말한다.

3. 병원급 의료기관: 의사, 치과의사 또는 한의사가 주로 입원환자를 대상으로 의료행위를 하는 의료기관으로서 그 종류는 다음 각 목과 같다.

가. 병원

나. 치과병원

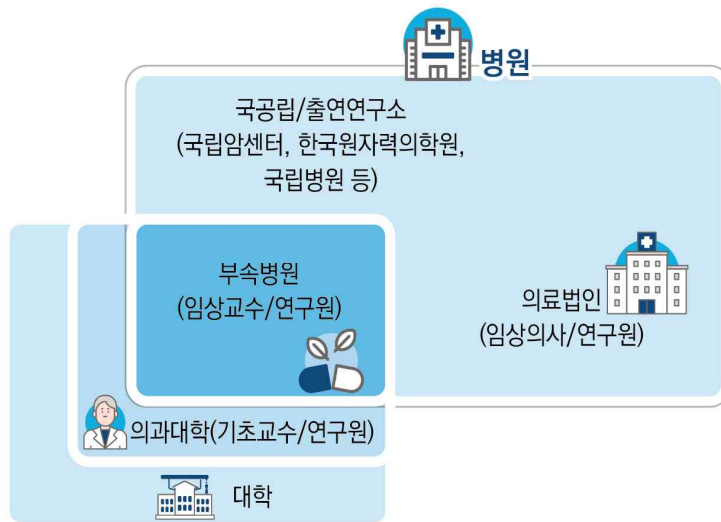
다. 한방병원

라. 요양병원(「정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률」 제3조제5호에 따른 정신의료기관 중 정신병원, 「장애인복지법」 제58조제1항제4호에 따른 의료재활시설로서 제3조의2의 요건을 갖춘 의료기관을 포함한다. 이하 같다)

마. 종합병원

- 이 외에 국(공)립, 사립 병원의 분류, 보건복지부 통계연보 작성 기준에 따른 병원분류(병·의원, 특수병원, 치과병·의원, 한방병·의원, 부속의원, 조산원) 등이 있음
- ① **병원의 정의 및 의료기관에 대한 세부 분류기준의 다양성을 고려하고, 국가연구개발사업 조사·분석의 연구수행주체 분류 기준과 부합하도록 병원의 분류 기준 수립**
  - 연구수행주체로서의 '병원'은 연구책임자를 포함한 주요 연구진이 병원에 소속된 경우에 해당되며, 이는 연구책임자가 ①독립 의료법인인 병원에 소속된 경우와 ②의과대학의 부속병원에 소속된 경우(임상교수\*)로 크게 구분 될 수 있음
  - \* 의과대학에서 발령을 내고 병원에서 근무하는 교수

- ‘병원’을 별도의 연구주체로 구분하는 기준은 연구책임자가 ①의과대학 소속 중 기초교수·연구원을 제외한 부속병원 소속 임상교수·연구원 ②의료법인 소속 임상 의사·연구원, ③국공립(연), 출연(연), 기타 비영리 기관 중 병원급 의료기관에 해당하는 기관 소속의 의사·연구원인 경우



[그림 1] 연구수행주체 병원의 분류 기준

### 3. 국가연구개발사업 병원 부문 집행현황

#### 3.1 연구수행주체 병원부문 집행현황

① '19년 국가연구개발사업 연구수행주체별 '병원'의 집행액은 5,995억원(5,416개 세부과제)

○ '19년도 국가연구개발사업에서 '병원'은 5,416개 과제에서 5,995억원을 집행

※ '18년도 연구수행주체 '병원'포함 통계는 국가연구개발사업 조사·분석 제도개선 타당성 검토를 위한 시범 운영 결과를 활용

〈표 2〉 '병원'을 포함한 국가연구개발사업의 연구수행주체별 세부과제 집행 추이

(단위 : 억원, %)

구분	'병원' 미포함				'병원' 포함			
	2018년		2019년		2018년		2019년	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중	금액	비중
국공립연구소	10,245	5.2	10,527	5.1	10,197	5.2	10,501	5.1
출연연구소	80,502	40.7	82,597	40.0	80,138	40.5	82,220	39.9
대학	45,365	22.9	50,278	24.4	39,324	19.9	45,019	21.8
병원	-				6,873	3.5	5,995	2.9
대기업	4,162	2.1	3,735	1.8	4,162	2.1	3,735	1.8
중견기업	10,692	5.4	14,165	6.9	10,692	5.4	14,165	6.9
중소기업	31,840	16.1	30,910	15.0	31,831	16.1	30,909	15.0
정부부처	2,993	1.5	1,829	0.9	2,993	1.5	1,829	0.9
기타	11,960	6.0	12,212	5.9	11,548	5.8	11,880	5.8
합계	197,759	100.0	206,254	100.0	197,759	100.0	206,254	100.0

② 부처별 병원 부문 집행액은 과기정통부(2,710억원, 45.2%), 복지부(1,942억원, 32.4%), 교육부(849억원, 14.2%) 순이며, 과제수 기준으로는 과기정통부(2,615건, 48.3%), 교육부(1,510건, 27.9%), 복지부(1,027건, 19.0%) 순임

○ 집행액 기준으로 주요 3개 부처(과기정통부, 복지부, 교육부)의 집행액이 91.7%(5,500억원)를 차지하며, 이 외에 산업부(156억원, 2.6%), 식약처(133억원, 2.2%) 등의 순

○ 과제수 기준으로 주요 3개 부처(과기정통부, 교육부, 복지부)의 과제수가 95.1%(5,152건)를 차지



〈표 3〉 부처별 병원 부문 국가연구개발사업 집행 현황(2019년)

구분	집행액		과제수	
	금액(억원)	비중(%)	건수	비중(%)
과학기술정보통신부	2,710	45.2	2,615	48.3
보건복지부	1,942	32.4	1,027	19.0
교육부	849	14.2	1,510	27.9
산업통상자원부	156	2.6	24	0.4
식품의약품안전처	133	2.2	88	1.6
다부처	75	1.2	73	1.3
환경부	32	0.5	13	0.2
농촌진흥청	23	0.4	20	0.4
농림축산식품부	18	0.3	21	0.4
해양수산부	16	0.3	9	0.2
소방청	14	0.2	5	0.1
중소벤처기업부	10	0.2	2	0.0
국토교통부	9	0.1	1	0.0
경찰청	5	0.1	2	0.0
산림청	4	0.1	3	0.1
원자력안전위원회	2	0.0	1	0.0
방위사업청	1	0.0	2	0.0
<b>합계</b>	<b>5,995</b>	<b>100.0</b>	<b>5,416</b>	<b>100.0</b>

🔍 연구개발단계별 병원 부문 집행액은 기초연구가 가장 많은 비중(55.9%)을 차지하였으며, 과제당 연구비는 응용연구가 2.1억원으로 가장 높은 수준

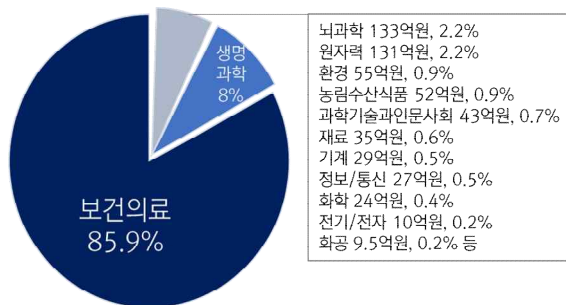
- 연구개발단계별 집행현황을 살펴보면 기초연구(2,997억원)가 55.9%로 가장 많은 비중을 차지하며, 개발연구(1,231억원, 23.0%), 응용연구(1,131억원, 21.1%) 순
- 병원 부문의 과제당 연구비는 평균 1.1억원이며, 연구개발단계별로는 응용연구(2.1억원), 개발연구(1.8억원), 기초연구(0.7억원) 순

〈표 4〉 연구개발단계별 병원 부문 국가연구개발사업 집행 현황(2019년)

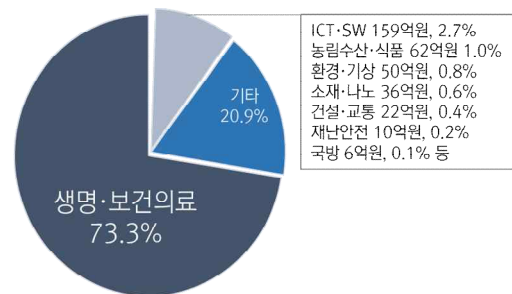
구분	집행액		과제수		과제당 연구비 (억원)
	금액(억원)	비중(%)	건수	비중(%)	
기초연구	2,997	55.9	4,012	76.7	0.7
응용연구	1,131	21.1	541	10.3	2.1
개발연구	1,231	23.0	681	13.0	1.8
소계	5,359	100.0	5,234	100.0	1.0
기타	637	-	182	-	3.5
합계	5,995	100.0	5,416	100.0	1.1

### 3.2 병원 부문의 기술분야별 집행현황

- 과학기술표준분류 연구분야 대분류 기준 병원 부문 집행규모는 보건의료(4,935억원, 82.5%)가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 중점과학기술분야의 집행액은 생명·보건의료(4,387억원, 73.3%)의 집행비중이 가장 높음
  - 과학기술표준분류 연구분야 대분류 기준 병원 부문 집행규모는 보건의료(4,935억원, 82.5%), 생명과학(475억원, 7.9%), 뇌과학(133억원, 2.2%) 순
  - 중점과학기술분야의 집행액은 생명·보건의료(4,387억원, 73.3%), 기타(1,248억원, 20.9%), ICT·SW(159억원, 2.7%) 순



[그림 2] 과학기술표준분류별 집행비중, 2019



[그림 3] 중점과학기술분야 집행비중, 2019

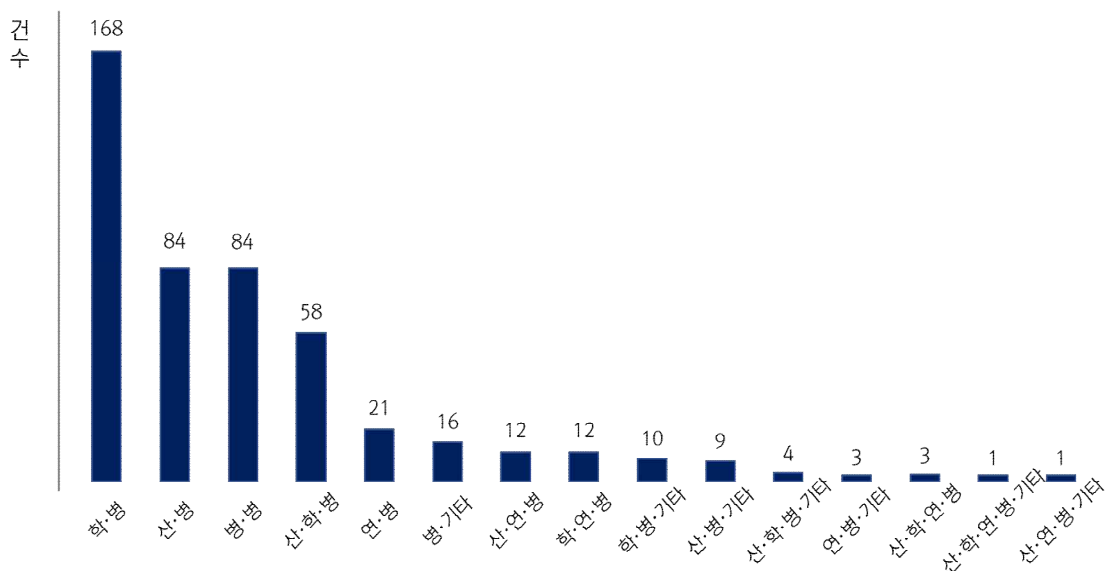
### 3.3 연구수행주체 병원 협력 현황

- 국가연구개발사업 세부과제 기준의 주관-협동기관 관계를 바탕으로 연구수행주체 병원 부문의 협력 현황을 분석해보면, 전체 6,063건의 과제 중, 486건의 과제에서 주관-협동기관의 관계를 맺고있으며, 협력유형은 학·병 유형이 168건으로 가장 많은 건수를 차지
- 연구수행주체로 병원이 포함되어 주관-협동기관의 협력 관계를 맺는 과제는 총 486건이며, 이는 전체 대상과제 6,063건의 약 8.0%를 차지

〈국가연구개발사업 연구개발과제 수행기관 용어 정의〉

구분	정의 - 「국가연구개발사업관리 등에 관한 규정」에 근거
주관연구기관	연구개발과제를 주관하여 수행하는 기관
협동연구기관	연구개발과제가 2개 이상의 세부과제로 나누어질 경우, 협약으로 정하는 바에 따라 연구개발과제의 세부과제(이하 “세부과제”라 한다)를 주관하여 수행함으로써 주관연구기관과 협동으로 연구개발과제를 수행하는 기관

- 협력 유형별로는 학·병 유형이 168건으로 전체 협력건수의 34.6%를 차지하며, 산·병(84건, 17.3%), 병·병(84건, 17.3%), 산·학·병(58건, 11.9%) 순



[그림 4] 협력 유형별 병원 부문 과제 수행 현황

## 4. 요약 및 정리

- ④ 국가연구개발사업 조사·분석의 연구수행주체는 연구책임자의 소속기관을 기준으로 구분하며, 분류 기준, 근거법 및 근거 자료에 따라 국공립연구소, 출연연구소, 대학, 기업(대기업, 중견기업, 중소기업), 정부부처, 기타로 구분되어 있음
- ④ 생명·보건의료 분야 정책 활용도 제고를 위하여 국가연구개발사업 조사분석 내 연구수행주체로서의 ‘병원’ 추가 신설

  - ‘병원’을 별도의 연구주체로 구분하는 기준은 연구책임자가 ①의과대학 소속 중 기초교수·연구원을 제외한 부속병원 소속 임상교수·연구원 ②의료법인 소속 임상 의사·연구원, ③국공립(연), 출연(연), 기타 비영리 기관 중 병원급 의료기관에 해당하는 기관 소속의 의사·연구원인 경우
- ④ '19년 국가연구개발사업 연구수행주체별 ‘병원’의 집행액은 5,995억원(5,416개 세부과제)

  - '19년도 국가연구개발사업에서 ‘병원’은 5,416개 과제에서 5,995억원을 집행
- ④ 부처별 병원 부문 집행액은 과기정통부(2,710억원, 45.2%), 복지부(1,942억원, 32.4%), 교육부(849억원, 14.2%) 순

  - 집행액 기준으로 주요 3개 부처(과기정통부, 복지부, 교육부)의 집행액이 91.7%(5,500억원)를 차지하며, 이 외에 산업부(156억원, 2.6%), 식약처(133억원, 2.2%) 등의 순
- ④ 연구개발단계별 병원 부문 집행액은 기초연구가 가장 많은 비중(55.9%)을 차지하였으며, 과제당 연구비는 응용연구가 2.1억원으로 가장 높은 수준

  - 연구개발단계별 집행현황을 살펴보면 기초연구(2,997억원)가 55.9%로 가장 많은 비중을 차지하며, 개발연구(1,231억원, 23.0%), 응용연구(1,131억원, 21.1%) 순
- ④ 과학기술표준분류 연구분야 대분류 기준 병원 부문 집행규모는 보건의료(4,935억원, 82.5%)가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 중점과학기술분야의 집행액은 생명·보건의료(4,387억원, 73.3%)의 집행 비중이 가장 높음

  - 과학기술표준분류 연구분야 대분류 기준 병원 부문 집행규모는 보건의료(4,935억원, 82.5%), 생명과학(475억원, 7.9%), 뇌과학(133억원, 2.2%) 순
- ④ 국가연구개발사업 세부과제 기준의 주관-협동기관 관계를 바탕으로 연구수행주체 병원 부문의 협력 현황을 분석해보면, 전체 6,063건의 과제 중, 486건의 과제에서 주관-협동기관의 관계를 맺고 있으며, 협력유형은 학·병 유형이 168건으로 가장 많은 건수를 차지



## KISTEP 통계브리프

---

발간 호수 : 2020년 제17호

발간물 명 : 2019년 국가연구개발사업의 병원 부문 집행현황

---

- 본 자료에 수록된 내용은 작성자의 개인의견으로 기관의 공식 견해가 아님을 밝혀 둡니다.
- 본 자료에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 작성자 혹은 아래로 연락 주시기 바랍니다.

27740 충청북도 음성군 맹동면 원중로 1339 한국과학기술기획평가원 혁신정보분석센터  
Tel. 043 750 2453 Fax. 043 750 2686