



2016년 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 현황

Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning

내 용

1. 개요
2. 총괄 집행 현황
3. 주요 부문별 연구개발서비스기업의
집행 현황
4. 요약 및 정리

작 성

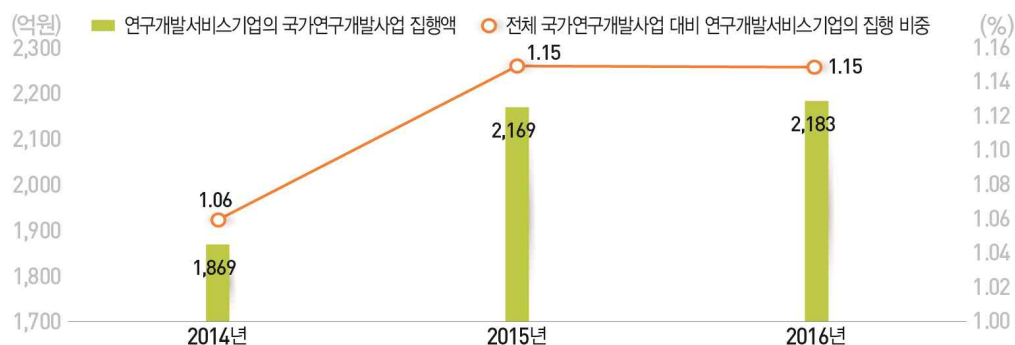
엄익천 혁신정보분석센터 연구위원 |
flysky@kistep.re.kr | 02-589-2961
유현지 혁신정보분석센터 연구원 |
hyunji@kistep.re.kr | 02-589-2199

1. 개요

- 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원은 국가연구개발사업 현황을 조사·분석하여 그 결과를 매년 발표
 - 국가R&D사업의 종합적인 조사·분석을 통해 각 중앙부처가 수행한 세부과제별 집행현황에 대한 다각적인 정보를 제공
- 이번 호에서는 「2016년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」를 바탕으로 연구개발서비스 기업¹⁾의 국가연구개발사업 집행 현황을 분석·정리

2. 총괄 집행 현황

- 2016년 기준 연구개발서비스기업에서 수행한 국가연구개발사업의 집행액은 2,183억원
 - 최근 3년간('14~'16년)간 총 국가연구개발사업 집행액 대비 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 비중은 '14년 1.06%에서 '16년 1.15%로 매우 소폭 상승하는 추세
- 2016년 기준 978개 연구개발서비스기업 중 국가연구개발사업의 세부과제를 수행한 연구개발서비스기업은 38.8%(379개)
 - '16년 기준 978개 연구개발서비스기업 기준으로 최근 3년('14~'16년)간 국가연구개발사업의 수행 비중을 살펴보면 '14년 35.2%에서 '16년 38.8%로 소폭 증가하는 추세
 - ※ 연구개발서비스기업 국가연구개발사업 수행 비중(%): ('14년) 35.2(344개) → ('15년) 39.1(382개) → ('16년) 38.8(379개)



자료) 과학기술정보통신부·한국과학기술기획평가원(KISTEP), 「2016년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서」, 2017.9

〔그림 1〕 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 비중 추이(2014년~2016년)

1) 정부에서는 「연구개발서비스 활성화 방안(안) - 연구개발 전문기업 육성계획(국가과학기술심의회 운영위원회 제21회, 제4호(2016.9))」을 발표함. 연구개발서비스업이란 “지식재산권(IP) 비즈니스를 목적으로 연구개발을 수행하거나 연구개발 과정의 일부 업무를 전문화하여 수행하는 활동”을 말함. 연구개발서비스기업은 이러한 활동을 수행하는 기업이며 한국연구개발서비스협회에 따르면 2016년 기준 연구개발서비스기업으로 등록된 기업 수는 978개임

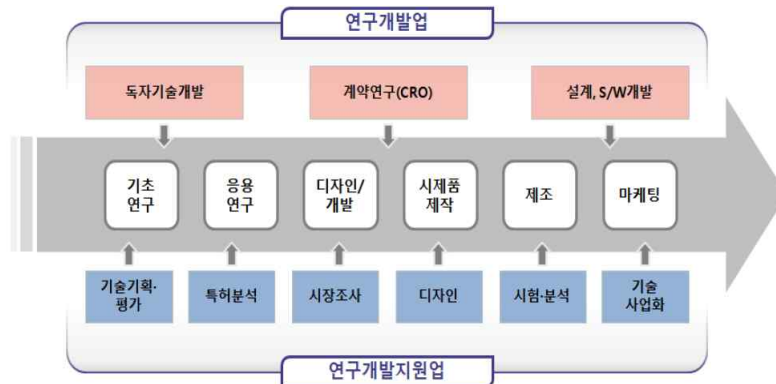
[참고] 연구개발서비스업의 개요

● 연구개발서비스업의 개념정의

연구개발서비스업(연구개발 전문기업)이란 IP 비즈니스를 목적으로 연구개발을 수행하거나 R&D 과정의 일부 업무를 전문화하여 수행하는 활동으로 '연구개발업'과 '연구개발지원업'으로 구분(국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법, 제2조 4항)

- 연구개발업: 영리를 목적으로 이공계 분야의 연구와 개발을 독립적으로 수행하거나 위탁받아 수행
- 연구개발지원업: 영리를 목적으로 기술정보 제공, 컨설팅, 시험·분석 등을 통하여 이공계 분야의 연구와 개발을 지원

[연구개발서비스업의 개념정의]



자료) 한국연구개발서비스협회 홈페이지

● 연구개발서비스기업의 신고 기업 현황

연구개발서비스업은 2012년 399개 기업에서 2016년 978개 기업으로 증가하는 추세

[연구개발서비스기업의 신고 추이(2012년~2016년)]



주) 누적 신고기업 수에는 신고최소가 반영됨

자료) 미래창조과학부, 「연구개발서비스 기반조성 2016년 기본계획」, 2쪽 수정·보완, 2016

3. 주요 부문별 연구개발서비스기업의 집행 현황

부처별 집행 현황

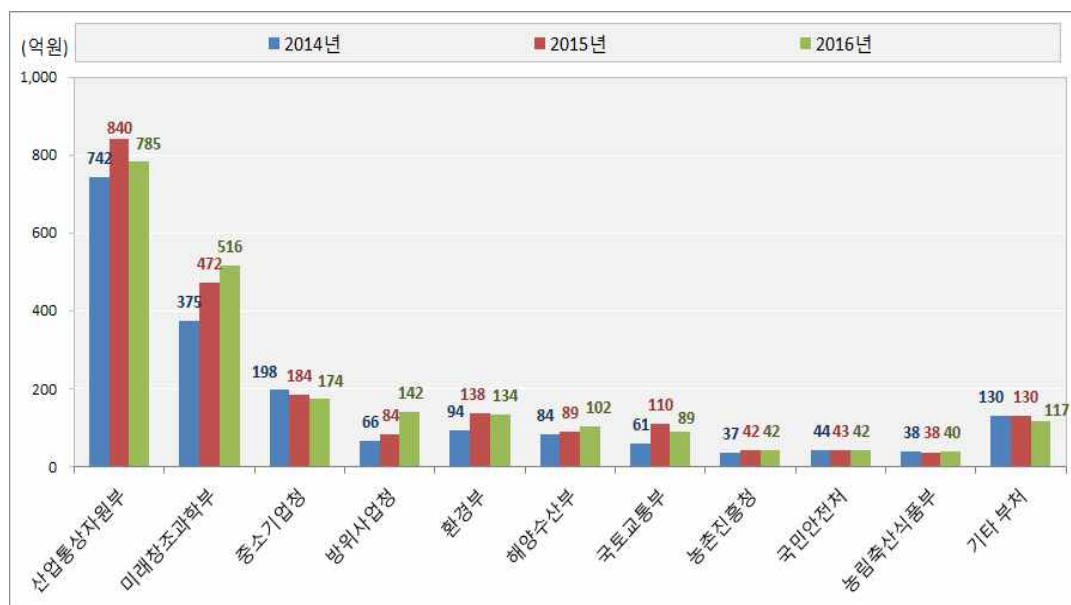
- 2016년 부처별로는 산업통상자원부가 연구개발서비스기업의 연구수행에서 785억원 (36.0%)으로 가장 많이 집행

- 다음으로 미래창조과학부²⁾ 516억원(23.6%), 중소기업청 174억원(8.0%), 방위사업청 142억원(6.5%) 등의 순임

- 부처별 연구개발서비스기업의 전년대비 국가연구개발사업 집행액은 방위사업청(57억원)이 가장 많이 증가함

- 그 다음으로 미래창조과학부(44억원), 법무부(17억원), 해양수산부(13억원), 식품의약품안전처(4억원), 농림축산식품부(3억원) 등의 순임

- 반면 전년대비 집행액이 감소한 부처는 산업통상자원부(△55억원), 보건복지부(△22억원), 국토교통부(△21억원), 문화체육관광부(△10억원) 등임



주) 기타 부처는 경찰청, 고용노동부, 공정거래위원회, 교육부, 국무조정실, 국방부, 기상청, 기획재정부, 문화재청, 문화체육관광부, 법무부, 법제처, 보건복지부, 산림청, 새만금개발청, 식품의약품안전처, 여성가족부, 외교부, 원자력안전위원회, 인사혁신처, 통일부, 행정자치부, 행정중심복합도시건설청의 25개 부·처·청·위원회의 합계

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

〔그림 2〕 부처별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)

2) 부처명은 조사분석 '대상연도' 기준임. 이하 본문 내용에도 동일하게 적용함

연구수행주체별 집행 현황

- 2016년 연구수행주체별 연구개발서비스기업의 집행비중을 살펴보면 중소기업(90.1%, 1,966억원)이 가장 높음
- 그 다음으로 대기업(6.3%, 138억원)과 중견기업(3.6%, 79억원)의 순임

[표 1] 연구수행주체별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)
(단위: 억원, %)

구분	2014년		2015년		2016년		전년대비 증감	
	금액	비중	금액(A)	비중	금액(B)	비중	B-A	%
대기업	130	7.0	162	7.5	138	6.3	△24	△15.1
중견기업	19	1.0	15	0.7	79	3.6	64	434.8
중소기업	1,720	92.0	1,992	91.8	1,966	90.1	△26	△1.3
합계	1,869	100.0	2,169	100.0	2,183	100.0	14	0.6

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

상위 5개 기업의 집행 현황³⁾

- 2016년 가장 많은 국가연구개발사업을 수행한 연구개발서비스기업 중 상위 5개 기업을 살펴보면 한국전력기술(138억원)이 가장 많은 금액을 수행함
- 한편 연구개발서비스기업의 상위 5개사 투자비중은 2014년 10.4%(294억원)에서 2016년 11.6%(3847억원)으로 소폭 상승하는 추세

[표 2] 국가연구개발사업 집행 상위 5개 연구개발서비스기업(2014년~2016년)
(단위: 억원, %)

순위	2014년		2015년		2016년	
	기관명	금액(%)	기관명	금액(%)	기관명	금액(%)
1	한국전력기술	97(5.2)	한국전력기술	117(5.4)	한국전력기술	138(6.3)
2	미래와도전	81(4.3)	미래와도전	74(3.4)	심네트	123(5.6)
3	넥스지오	46(2.5)	심네트	57(2.6)	미래와도전	50(2.3)
4	테너지	36(1.9)	아이티엔지니어링	42(2.0)	한국종합기술	39(1.8)
5	네비웍스	34(1.8)	마크애니	40(1.9)	파인원커뮤니케이션즈	35(1.6)
소계		294(15.8)		331(15.3)		384(17.6)
전체		1,869(100.0)		2,169(100.0)		2,183(100.0)

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

3) 국가연구개발사업 집행 상위 20개 연구개발서비스기업 목록은 [부록-1]을 참조하기 바란다.

연구개발단계별 집행 현황

● 2016년 연구개발서비스기업의 기초연구비는 전년대비 27억원이 증가한 271억원(13.5%)으로 전년대비 11.0% 증가

- 반면 2016년 연구개발서비스기업의 개발연구비는 1,381억원(68.7%)로 전년대비 △4.4%(△63억원) 감소

- 연구개발서비스기업은 국가연구개발사업의 전체 연구개발단계별 집행비중(48.6%)*과 비교 시 개발연구의 집행비중이 1.4배 많음

* 2016년 연구개발단계별 국가연구개발사업 집행비중(전체 조사·분석 대상 기준): 기초연구 32.5%(4조 3,713억원), 응용연구 18.9%(2조 5,428억원), 개발연구 48.6%(6조 5,362억원)⁴⁾

- 최근 3년(2014년~2016년)간 연구개발서비스기업의 기초연구비 집행비중은 2014년 13.4%에서 2016년 13.5%로 소폭 증가하는 추세

[표 3] 연구개발단계별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)
(단위: 억원, %)

구분	2014년		2015년		2016년		전년대비 증감	
	금액	비중	금액(A)	비중	금액(B)	비중	B-A	%
기초연구	228	13.4	245	12.3	271	13.5	27	11.0
응용연구	330	19.4	302	15.2	358	17.8	56	18.6
개발연구	1,146	67.2	1,444	72.5	1,381	68.7	△63	△4.4
소계	1,704	100.0	1,990	100.0	2,011	100.0	20	1.0
기타	165		179		172		△6	△3.6
합계	1,869		2,169		2,183		14	0.6

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

지역별 집행 현황

● 2016년 연구개발서비스기업이 수행한 연구개발비를 지역별로 살펴보면 서울특별시가 차지하는 비중이 38.9%(850억원)로 가장 높게 나타남

- 그 다음으로 경기도 20.7%(451억원), 대전광역시 15.3%(335억원) 등의 순임

● 전년대비 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행액이 크게 증가한 지역은 경상북도(29억원), 대전광역시(19억원), 경기도(8억원) 등의 순임

- 반면 서울특별시(△39억원), 울산광역시(△23억원), 충청북도(△20억원) 등은 전년대비 집행액이 감소

4) 기타를 제외한 금액의 합계를 기준으로 연구개발단계별 집행비중을 산정하였으며 2016년 기타의 금액은 5조 5,542억원임



〔표 4〕 지역별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)

(단위: 억원, %)

구분	2014년		2015년		2016년		전년대비 증감	
	금액	비중	금액(A)	비중	금액(B)	비중	B-A	%
서울특별시	782	41.8	888	41.0	850	38.9	△39	△4.4
경기도	493	26.4	443	20.4	451	20.7	8	1.8
대전광역시	251	13.4	316	14.6	335	15.3	19	5.9
경상북도	22	1.2	45	2.1	74	3.4	29	65.5
부산광역시	56	3.0	75	3.5	67	3.1	△8	△11.2
경상남도	23	1.2	43	2.0	37	1.7	△6	△14.1
제주특별자치도	16	0.9	28	1.3	34	1.6	7	23.6
전라북도	20	1.1	28	1.3	32	1.5	4	15.6
강원도	37	2.0	31	1.4	29	1.3	△2	△7.4
인천광역시	36	1.9	31	1.4	26	1.2	△5	△17.6
대구광역시	22	1.2	23	1.1	23	1.1	△0	△1.5
충청북도	49	2.6	42	1.9	22	1.0	△20	△48.0
광주광역시	17	0.9	17	0.8	8	0.4	△9	△52.2
전라남도	5	0.2	1	0.1	8	0.4	7	550.0
울산광역시	33	1.8	28	1.3	5	0.2	△23	△81.6
충청남도	5	0.3	3	0.1	3	0.1	△0	△6.3
세종특별자치시	-	-	1	0.0	3	0.1	2	322.9
해외	-	-	88	4.0	101	4.6	13	14.7
기타	2	0.1	37	1.7	76	3.5	39	105.9
총 합계	1,869	100.0	2,169	100.0	2,183	100.0	14	0.6

주) 기타는 여러 지역에서 분산 수행된 경우

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

미래유망신기술별 집행현황⁵⁾

- 2016년 미래유망신기술별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행비중을 살펴보면 IT(49.9%)로 가장 높음
 - 그 다음으로 ET(24.7%)과 BT(18.2%), CT(3.6%), ST(2.1%) 등의 순임
- 전년대비 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행액이 크게 증가한 미래유망신기술 분야는 IT임
 - 그 다음으로 BT(14억원)과 ST(12억원) 등이 증가한 반면, ET(18억원)이 감소함

[표 5] 연구개발단계별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)
(단위: 억원, %)

구분	2014년		2015년		2016년		전년대비 증감	
	금액	비중	금액(A)	비중	금액(B)	비중	B-A	%
IT(정보기술)	669	49.1	789	49.2	832	49.9	43	5.4
BT(생명공학기술)	253	18.6	290	18.1	304	18.2	14	4.7
NT(나노기술)	17	1.3	22	1.4	24	1.4	1	5.9
ST(우주항공기술)	19	1.4	24	1.5	35	2.1	12	49.2
ET(환경기술)	365	26.8	430	26.8	412	24.7	△18	△4.3
CT(문화기술)	38	2.8	50	3.1	60	3.6	10	19.9
소계	1,362	100.0	1,605	100.0	1,666	100.0	61	3.8
기타	500		551		502		△49	△8.9
합계	1,862		2,156		2,167		11	0.5

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

국가과학기술표준분류별 집행현황⁶⁾

- 2016년 국가과학기술표준분류별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행비중이 가장 높은 분야는 정보/통신 24.1%(523억원)임
 - 그 다음으로 그 다음으로 원자력 13.0%(283억원)과 기계 10.8%(235억원), 환경 8.8%(191억원), 보건의료 7.7%(168억원) 등의 순임
- 전년대비 연구개발서비스기업의 국가과학기술표준분류별 국가연구개발사업 집행액은 전기/전자(51억원)가 가장 높게 증가함

5) 미래유망신기술별 집행현황은 인문사회 분야를 제외한 과학기술 분야와 국방(비밀 세부과제 포함) 분야의 세부과제가 분석대상(2016년의 경우에는 47,789개 세부과제, 17조 7,005억원)임

6) 국가과학기술표준분류별 집행현황은 인문사회 분야를 제외한 과학기술 분야와 국방(비밀 세부과제 포함) 분야의 세부과제가 분석대상(2016년의 경우에는 47,789개 세부과제, 17조 7,005억원)임



- 그 다음으로 정보/통신(49억원)과 환경(33억원), 원자력(21억원), 생명과학(10억원), 재료(8억원) 등의 순임
- 반면 에너지/자원(△65억원)과 기계(△47억원), 건설/교통(△30억원) 등은 전년대비 감소

〔표 6〕 국가과학기술표준분류별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 추이(2014년~2016년)

(단위: 억원, %)

구분	2014년		2015년		2016년		전년대비 증감	
	금액	비중	금액(A)	비중	금액(B)	비중	B-A	%
정보/통신	409	22.0	474	23.1	523	24.1	49	10.3
원자력	240	12.9	262	12.8	283	13.0	21	7.9
기계	222	11.9	282	13.8	235	10.8	△47	△16.7
환경	134	7.2	159	7.7	191	8.8	33	20.7
보건의료	134	7.2	175	8.5	168	7.7	△7	△3.9
전기/전자	95	5.1	111	5.4	162	7.5	51	46.2
건설/교통	100	5.4	144	7.0	114	5.3	△30	△21.0
에너지/자원	156	8.4	175	8.6	111	5.1	△65	△36.9
지구과학	99	5.3	93	4.5	87	4.0	△6	△6.0
생명과학	81	4.4	76	3.7	86	4.0	10	12.7
농림수산식품	63	3.4	82	4.0	79	3.7	△3	△3.7
재료	10	0.6	11	0.5	19	0.9	8	74.6
과학기술과 인문사회	15	0.8	-	-	5	0.2	5	-
화공	1	0.0	1	0.0	4	0.2	3	442.2
화학	7	0.4	3	0.1	3	0.1	0	11.2
물리학	1	0.1	-	-	1	0.1	1	-
수학	0	0.0	2	0.1	0	0.0	△1	△69.9
기타	94	5.1	-	-	96	4.4	96	-
총 합계	1,862	100.0	2,049	100.0	2,167	100.0	119	5.8

주) 기타는 국가과학기술표준분류 중 뇌과학, 인지/감성과학, 인문/사회학 분류에 해당하는 경우와 관리비 등의 명목으로 기술분류가 불가능한 경우에 해당

자료) 국가연구개발사업관리서비스(<http://rndage.ntis.go.kr>)의 국가연구개발사업 조사분석 원시자료 DB를 활용하여 산출

4. 요약 및 정리

- 2016년 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행액은 2,183억원

 - 2016년 기준 978개 연구개발서비스기업 중 국가연구개발사업의 세부과제를 수행한 연구개발서비스기업은 38.8%(379개)
- 2016년 연구개발서비스기업의 연구수행에 가장 많은 연구비를 지원한 부처는 산업통상자원부(785억원, 36.0%)

 - 그 다음으로 미래창조과학부 516억원(23.6%), 중소기업청 174억원(8.0%), 방위사업청 142억원(6.5%) 등의 순임
- 2016년 연구수행주체별 중 연구개발서비스기업의 집행비중을 살펴보면 중소기업(90.1%, 1,966억원)이 거의 대부분을 차지

 - 연구개발서비스기업의 상위 5개사 집행비중을 살펴보면 2014년 15.8%(294억원)에서 2016년 17.6%(384억원)으로 소폭 상승하는 추세
- 2016년 연구개발단계별 연구개발서비스기업의 집행비중은 개발연구가 68.7%(1,381억원)으로 가장 높음

 - 연구개발서비스기업은 연구개발단계별 국가연구개발사업의 전체 집행비중(48.6%, 전체 조사·분석 대상 기준)과 비교 시 개발연구의 집행비중이 1.4배 많음
- 2016년 지역별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 현황을 살펴보면 서울특별시가 38.9%(850억원)가 가장 높은 집행비중을 차지

 - 그 다음으로 경기도 20.7%(451억원), 대전광역시 15.3%(335억원), 경상북도 3.4% (74억원) 등의 순임
- 2016년 미래유망신기술별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행비중은 IT가 49.9%(832억원)로 가장 높음

 - 그 다음으로 ET(24.7%)과 BT(18.2%), CT(3.6%), ST(2.1%) 등의 순임
- 2016년 국가과학기술표준분류별 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행비중은 정보/통신이 24.1%(523억원)가 가장 높음

 - 그 다음으로 원자력 13.0%(283억원)과 기계 10.8%(235억원), 환경 8.8%(191억원), 보건의료 7.7%(168억원) 등의 순임



〔부록-1〕 국가연구개발사업 집행 상위 20개 연구개발서비스기업

(단위: 억원)

순위	2014년		2015년		2016년	
	기관명	금액	기관명	금액	기관명	금액
1	한국전력기술	96.86	한국전력기술	117.49	한국전력기술	137.78
2	미래와도전	81.21	미래와도전	73.76	심네트	122.56
3	넥스지오	45.93	심네트	57.07	미래와도전	49.66
4	테너지	36.10	아이티엔지니어링	42.32	한국종합기술	38.64
5	네비웍스	34.24	마크애니	40.24	파인원커뮤니케이션즈	35.00
6	미래과학기술지주	28.50	파인원커뮤니케이션즈	38.00	마크애니	32.27
7	한진중티엠에스	27.73	테너지	32.00	미래과학기술지주	30.00
8	네오엔비즈	27.47	솔박스	30.70	오비고	30.00
9	슈어소프트테크	27.25	라이프시맨틱스	29.00	네비웍스	28.70
10	아이티엔지니어링	26.49	미래과학기술지주	28.50	아이티엔지니어링	24.90
11	부품디비	26.00	한진중티엠에스	27.84	엔에스이	24.59
12	퓨리캠	23.87	넥스지오	27.58	솔박스	24.00
13	로보티즈	23.24	헤인이엔씨	26.73	라이프시맨틱스	23.00
14	이문메드	22.48	부품디비	25.00	오스코텍	22.82
15	케이엠씨로보틱스	22.10	와이즈오토모티브	24.77	부품디비	22.60
16	심네트	22.04	퓨리캠	22.93	헤인이엔씨	22.43
17	인실리코젠	21.82	승화기술정책연구소	22.20	넥스지오	21.84
18	이산솔루션	21.44	인피니트헬스케어	22.12	노아에스앤씨	19.25
19	오스코텍	20.79	네비웍스	21.54	슈어소프트테크	18.87
20	오비고	19.40	성진이앤티	20.50	와이즈오토모티브	18.40
소계		654.96		730.29		747.31
전체		1,868.80		2,169.23		2,183.06



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2017년 제23호

발간물 명 : 2016년 연구개발서비스기업의 국가연구개발사업 집행 현황



- 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.

06775 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 혁신정보분석센터
Tel. 02 589 5243 Fax. 02 589 2244