

시 민

주무관	산학협력팀장	경제정책과장	경제일자리기획관	경제정책실장
오권영	권혁영	김경탁	김태희	03/11 조인동
협 조	거점성장추진단장 산업거점활성화반장 산업거점조성반장 도시제조업거점반장 대기정책과장 녹색에너지과장 혁신기술팀장			이회승 고석영 문인식 최현정 권민 김원기 송홍규

문서번호	경제정책과-3609
결재일자	2019.3.11.
공개여부	대시민공개
방침번호	

2019년 R&D 지원 기본 계획

2019. 3.

경제정책실
(경제정책과)

사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 ‘■’ 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
정책의 제형성	◆ 정책현안에 대해 현황과 실태를 검토하였습니까? - 현황자료(통계자료 등) 및 실태조사서 검토 타지자체 유사정책 및 국내외 사례 분석 등	■	<input type="checkbox"/>	
	◆ 시민 및 관련전문가 의견을 반영하였습니까? - (시민참여) 청책토론회, 시민공모, 설문조사 등 - (전문가 자문) 자문위원회, TF운영, 타당성 검토조사 등	■	<input type="checkbox"/>	
정책수립	◆ 정책화를 위한 제반 법규(근거법령 및 규칙, 지침 등)는 검토하였습니까? - (선거법) 공직선거법 등 각종 법률 저촉여부 - (성별분리통계) 성별분리통계 분석 등	<input type="checkbox"/>	■	
	◆ 정책(사업) 집행의 직·간접적 영향 및 효과성을 분석하였습니까? - (갈등) 이해관계 당사자 간 갈등 및 대책 마련 - (사회적 약자) 사회적 약자에 대한 배려 등 - (일자리) 일자리 창출, 직·간접 채용, 전문인력 양성, 창업지원 - (안전) 시민 안전 위험요인 및 대책, 안전 관리 등	■	<input type="checkbox"/>	
정책집행	◆ 타기관, 민간단체 등과의 협의·협력 및 이견 조정 등을 검토하였습니까? - (타기관) 타기관(중앙정부, 지자체), 민간(단체) 등의 자원 활용 방안 - (자치구 영향) 자치구 행정·인사·재정 부담 및 적정성, 파급효과 분석 등	■	<input type="checkbox"/>	
	◆ 정책·계획 등의 지속가능성을 검토하였습니까? - (지속가능성) 지역경제 발전, 사회적 형평성, 환경보전 등	■	<input type="checkbox"/>	
정책홍보	◆ 국내외 정책(사업) 홍보방안을 검토하였습니까? - (홍보) 국내보도자료, 기자설명회, 현장설명회 - (정책영문화) 영문제목·요약, 해외언론보도, 외국어 홈페이지 게시 등	<input type="checkbox"/>	■	
기타사항	◆ 불필요한 외국어·외래어 표현 대신 바른 우리말 을 사용하였습니까?	■	<input type="checkbox"/>	
	◆ 공개 여부를 “비공개”로 설정했다면 법적근거 를 명확히 검토하였습니까? (정보공개법 제9조 제1항 제1호~제8호)	<input type="checkbox"/>	■	

목 차

I	사업개요 및 추진방향	1
II	R&D지원 추진성과	2
III	세부사업 추진계획	7
	〈4차 산업혁명의 가속화·융복합화〉	9
	① 기술상용화 지원 사업	10
	② 국내 대상, 서울혁신챌린지 개최	13
	③ 국내·외 대상, 서울글로벌챌린지 개최	15
	④ 혁신기술 공공 테스트베드 제공	17
	⑤ 4차 산업혁명 대응 기술개발 지원 사업	19
	⑥ 서울시산학협력포럼 활성화 사업	21
	⑦ 재외한인과학자 학술 포럼 개최 지원	22
	〈지속가능 스마트시티 구현〉	24
	⑧ 미세먼지 저감 기술개발 지원	25
	⑨ 태양광 활용 기술개발 지원	28
	⑩ 도시문제 해결형 기술개발 지원	30
	〈거점 지역(클러스터) R&D 지원〉	32
	⑪ 홍릉 클러스터 조성을 위한 바이오·의료 기술사업화 R&D 지원	33
	⑫ 양재 인공지능(AI) 클러스터 조성을 위한 R&D 지원	36
	⑬ G밸리 내 산업 간 융·복합을 위한 기업 R&D 지원	38
	⑭ 동대문상권 활성화 위한 프로젝트 지원	40
	〈정부 R&D 협력〉	42
	⑮ 정부 지원 대응 투자	43
	⑯ 중소기업 산학협력 기술개발	45
IV	과제관리 및 평가	49
V	행 정 사 항	50

참고 : R&D 관련 대내·외 환경 및 '19년도 정부 R&D 현황

2019년 R&D 지원 기본 계획

4차 산업혁명 시대에 맞춰 중소·벤처기업 R&D 지원과 신기술 시장성 검증 확대를 통해 서울의 산업경쟁력을 강화하고 홍릉·양재 등 거점 지역 조성을 위한 기술개발을 지원하고자 함

I 사업개요 및 추진방향

추진근거

- 중소기업 기술혁신 촉진법(제3조, 제20조, 제27조)
- 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률(제4조, 제24조, 제39조)
- 국가과학기술 경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법(제10조, 제17조)
- 서울시 전략산업육성 및 기업지원에 관한 조례(제9조, 제15조, 제17조, 제20조)

서울시 R&D 사업개요

- 지원목적
 - '서울지역 중소기업의 경영개선·생산성'을 높이기 위한 '기술혁신' 촉진
 - '산업교육의 진흥'과 '산·학·연 협력의 촉진 또는 연계 강화'
- 지원대상 : 서울 소재 기업, 대학, 연구소·병원(산·학·연(병) 간 컨소시엄 가능)
- 추진방법
 - 민간위탁사업 : 서울산업진흥원에 위탁
 - 경상사업보조사업 : 중소기업기술정보진흥원에 교부
- 소요예산 : 총 38,746백만원
 - 서울형 R&D 지원 : 33,600백만원(민간위탁)
 - 공동협력 기술개발 지원 : 5,146백만원(민간위탁 4,125백만원, 경상사업보조 1,021백만원)

□ 2019년도 추진방향

- 서울의 일자리 창출을 위한 **중소·벤처·창업기업 중심** 기술개발 지속 추진
- **4차 산업혁명의 가속화**, 융·복합화에 대응하기 위해 **다양한 R&D혁신**(X&D, 오픈 이노베이션 등) 지속적 도모 및 산·학·연(병) 간 지원 확대
- **지속가능 스마트시티 구현**을 위한 미세먼지 저감, 신재생, 도시문제 해결 관련 **R&D 지원 지속 강화**
- 서울의 산업경쟁력 제고와 4차 산업혁명 선도적 대응을 위한 **흥릉·양재 등 거점 지역**(클러스터) **R&D 지원 강화**

II R & D 지원 추진성과

1 서울형 R&D 지원 성과

□ 우수 성과 사례

- **크라우드펀딩 플랫폼 협력 확대를 통한 상용화 성과 제고**
 - 민간 **크라우드펀딩·유통 플랫폼 협력 파트너 확대**(’17년 : 1개사 ⇒ **’18년 : 5개사**)
 - ▶ ’17년 대비 경쟁률 상승 : (’17년) 3.3 : 1 → (’18년) 6.3 : 1 (총 371개 과제 신청)



펀딩 결과

오픈 프로젝트 : **59개**
 참여 투자자 : **8,324명**
 펀딩액 : **595백만원**

'17년도 대비	
투자자	4,729명 ↑
투자액	100백만원 ↑

○ (주)맥파이테크 : 클라우드펀딩을 통한 제품개발 · 판매(세계 최초 양방향레이저거리측정기)

* 기기 성능 : 양방향 레이저 모듈에서 Pulse 파를 방사하여 간편하게 거리 측정(최대 80m)

- 컨설팅 교육, 홍보 지원 등으로 펀딩 목표(3백만원) 대비 총 124백만원 펀딩 달성(4,122%)

▶ 1차 77백만원, 2차 47백만원(펀딩 플랫폼 : **Wadiz**)



심층 컨설팅 교육



제품 시연 홍보 영상



1차 **7,700만원** 달성 ('18.8.13.)

○ 개방형 혁신을 통한 기업성장 지원체계 구축 및 해외시장 진출 지원

- 서울혁신챌린지 : 392개팀 신청, 네트워킹 6회(612명 참석), 32개 과제 지원(결선)

- (주)휴이노('17년 최우수팀) : '손목시계형 심전도 장치'로 'ICT규제 샌드박스' 1호 사업 선정



최우수팀 선정 ('17.12.5.)



GTC참가 (美 산호세, '18.3.26.~29.)



ICT 규제샌드박스 사업선정 ('19.2.14.)

□ 그 간 추진 경과

민선 6기('14년~'18년)동안

총 533개 과제, 819억원을 지원한 결과,



매출발생 1,626억원 ↑



고용창출 817명 ↑

※ 지원액 1억원 당 매출발생 1.98억원, 고용창출 0.99명 효과 발생

○ 지원 성과 : 1,948 과제, 524,751백만원 지원

(단위 : 건, 백만원)

구 분	합 계	' 년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년
지원과제 수	2,645	2,008	64	68	85	210	210
신규과제	1,948	1,415	44	54	52	187	196
계속과제	697	593	20	14	33	23	14
지 원 액	524,751	442,787	14,942	14,429	15,645	17,734	19,214

○ 사업화 성과 ('05~'17)

(단위 : 명, 백만원)

연 도	매출발생	비용절감	신규고용	고용 구성		
				연구 인력	생산 인력	기 타 인력
누 적	325,973	34,901	2,390	741	1,255	394
2017년	70,413	8,842	353	185	74	94
2016년	64,013	5,339	291	124	62	105
2015년	16,301	1,903	117	57	27	33
2014년	14,884	1,291	56	24	18	14
05~13년	163,360	17,523	1,573	351	1,074	148

※ '18년 사업화 성과는 기업회계자료의 국세청 신고 후 산정하여 '19년 하반기 집계

○ 연구 성과 ('05~'18)

(단위 : 건, 백만원)

구 분	학술 성과			지식재산권		기술 이전		수상 인증
	논문게재		학술발표	특허출원	특허등록	건수	계약 규모 (백만원)	
	일반	SCI						
누 적	4,771	3,072	13,378	2,450	1,200	945	29,559	1,241
2018년	14	4	61	95	32	48	1,243	48
2017년	8	1	48	87	24	44	1,633	24
2016년	11	9	64	86	37	42	1,704	18
2015년	96	64	146	110	103	35	3,078	36
2014년	175	137	268	131	96	49	1,806	25
05~13년	4,467	2,857	12,791	1,941	908	727	20,095	1,090

2 공동협력 기술개발 지원 성과

□ 우수 성과 사례

- 서울대학교-(주)지피씨알 : GPCR 이형중합체 진단기술 개발



암세포에서 특이적으로 형성되는 ‘GPCR-이형중합체(heterodimer)’와 관련한 결과를 도출, 검출시험법을 개발하여 향후 **항암제 개발 가능성 마련**

- 서울시립대-(주)코비스이엔지 : 반도체 웨이퍼 로딩 / 언로딩 시스템 개발



더욱 얇아지는 반도체 Wafer 추세에 맞추어 안정적인 초박형(최대 100 μ m 두께) Wafer Loading 능력을 갖춘 **탁상형 Wafer Handler 개발, 1억 5천만원 매출 창출**

□ 그 간 추진 경과

- 「중소기업 산학협력 기술개발사업」

- 지원현황 : 3,875개 과제 635억원

※ 중소벤처기업부와 공동으로 산학연 기술개발 과제지원(국비 50%, 시비 및 자부담 각각 25%)

(단위 : 백만원, 개)

구 분	계	'99년 ~'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	
계	지원액	63,483	10,390	2,967	3,000	4,797	4,200	4,800	5,368	4,000	5,014	3,738	3,798	2,771	2,979	2,961	2,700
	과제수	3,875	1,310	337	280	332	220	178	169	135	157	129	136	109	124	118	141
첫걸음 기술개발	지원액	49,336	10,390	2,967	3,000	3,200	3,200	3,200	3,370	2,500	3,000	3,000	3,211	1,600	1,800	2,428	2,470
	과제수	3,483	1,310	337	280	276	175	141	131	108	121	109	116	66	80	97	136
기업부설연구소 신규설치	지원액	13,917	-	-	-	1,597	1,000	1,600	1,998	1,500	2,014	738	587	1,171	1,179	533	-
	과제수	388	-	-	-	56	45	37	38	27	36	20	20	44	44	21	-
지역유망 중소기업 지원	지원액	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	과제수	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5

※ '19년도 일몰사업으로, '19년도 이후부터는 계속과제만 지원 예정

- 주요 성과

기술수준 향상도(%)		기술자립도(%)		특허(건)				사업화 성공률(%)		매출 (억 원)	고용창출 (명)
전국	서울	전국	서울	출원		등록		전국	서울		
				전국	서울	전국	서울				
25.8	29.6	21.1	24.6	461	31	247	13	48.6	52.1	233	127

※ '14년도 산학연협력 기술개발사업에 참여한 기업을 대상으로 '16년에 조사한 결과

○ 「정부지원 대응투자사업」

- 지원현황 : 246개 과제 255억원

※ 중앙부처별 R&D 지원사업에 대한 매칭 지원 (10% 내외)

(단위 : 백만원, 개)

구분	계	'04년	'05년	'06년	'07년	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년	'18년	
계	지원액	25,457	1,200	1,954	2,406	2,513	2,135	1,641	2,563	1,914	1,874	1,290	1,396	1,022	1,150	1,289	1,110
	과제수	246	8	18	21	24	21	20	17	13	15	16	14	13	15	16	15
신규	지원액	4,258	1,200	754	254	60	100	370	80	-	300	150	20	40	465	465	-
	과제수	49	8	10	3	3	1	4	1	-	7	1	1	2	4	4	-
계속	지원액	21,199	-	1,200	2,152	2,453	2,035	1,271	2,483	1,914	1,574	1,140	1,376	982	685	824	1,110
	과제수	197	-	8	18	21	20	16	16	13	8	15	13	11	11	12	15

- 연도별 성과

(단위 : 건, 명)

선연도	과학기술연구성과			지식재산권		사업화 및 연구성과활용			인력양성	
	학술지 게재논문	학술대회 발표	수상/인증/포상 실적	출원	등록	기술이전	사업화	시정활용 기술	연구인력양성	연수지원
'05~'11	1,832	4,440	157	361	186	20	7	6	4,761	3,689
2012	254	663	27	57	37	7	27	0	450	119
2013	169	553	52	85	18	16	16	3	5,562	97
2014	42	68	46	77	0	20	27	2	6,225	79
2015	25	44	91	67	0	30	0	5	7,015	84
2016	45	50	74	32	13	1	20	6	306	59
2017	64	101	97	122	41	29	24	4	161	100
계	2,431	5,919	544	801	295	123	121	26	24,480	4,227

III 세 부 사업 추진 계획

1 정책 목표 및 추진 과제

목표 서울경제 활성화 및 시민 체감 삶의 질 향상

목적 중소·벤처·창업기업 중심 R&D지원으로 서울의 새로운 일자리·시장 창출

지 원 분 야	추진 과제 (단위 사업)	
지원 분야 및 과제	I. 4차 산업혁명의 가속화·융복합화	
	혁신형 R&D	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기술상용화 지원 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 공개평가(C&D), 크라우드펀딩(L&D) ▶ 서울혁신챌린지 개최(Open Innovation) ▶ 서울글로벌챌린지 개최(Open Innovation) ▶ 혁신기술 공공 테스트베드 제공(L&D)
	일반형 R&D	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 4차 산업혁명 대응 기술개발 지원 사업
	R&D 생태계 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 서울시산학연협력 활성화 사업 ▶ 재외한인과학자 학술 포럼 개최 지원
	II. 지속가능 스마트시티 구현	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 미세먼지 저감 기술개발 지원 ▶ 태양광 활용 기술개발 지원 ▶ 도시문제 해결형 기술개발 지원
	III. 거점 지역(클러스터) R&D 지원	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 홍릉 클러스터 조성 바이오·의료 R&D 지원 ▶ 양재 인공지능(AI) 클러스터 조성 R&D 지원 ▶ G밸리 내 산업 간 융·복합 기업 R&D 지원 ▶ 동대문상권 활성화 위한 프로젝트 지원
	IV. 정부 R&D 협력	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정부 지원 대응 투자 <ul style="list-style-type: none"> - (신규) 과기부 인공지능대학원 지원 사업 - (계속) LINC+ 육성 사업 등 ▶ 중소기업 산학협력 기술개발

2

2019년도 사업계획(요약)

【서울시비 지원 사업】

(단위 : 백만원)

분 야	단 위 사 업	2018년			2019년			비 고
		계속	신규	예산 집행액	계속	신규	예산액	
총 계		14	196	20,807	61	316	35,713	
혁 신 형 R & D	기술상용화 지원 사업	-	149	3,879	-	130	5,000	클라우드펀딩형 공개평가형
	서울혁신챌린지 개최	2	32	1,240	34	32	2,640	
	서울글로벌챌린지 개최	-	-	-	-	20	1,000	신규과제
	공공 테스트베드 제공	-	12	5,496	12	100	10,000	
일 반 형 R & D	4차 산업혁명 대응 기술개발	4	-	1,900	4	-	881	2개 과제 '18년 사업비 교부
R & D 생 태 계 지 원	서울시산학협력력 활성화 사업	-	1	270	1	-	270	
	재외한인과학자 학술 포럼 개최 지원	-	-	50	-	-	50	非 과제형 사업
스 마 트 시 티 구 현	미세먼지 저감 기술개발 지원	5	1	2,880	6	-	2,800	
	태양광 활용 기술개발 지원	-	1	2,000	1	-	2,000	
	도시문제 해결형 기술개발 지원	3	-	1,500	3	-	-	'18년 사업비 교부
거 점 지 역 R & D	홍릉 클러스터 조성 바이오의료 R&D	-	-	-	-	10	3,000	신규과제
	양재 인공지능 클러스터 조성 R&D	-	-	-	-	10	2,880	신규과제
	G밸리 내 산업 간 융·복합 R&D	-	-	-	-	10	1,000	신규과제
	동대문상권 활성화 위한 프로젝트	-	-	-	-	4	1,000	신규과제
과제관리 /운영비	서울형 R&D 지원	-	-	1,547	-	-	3,036	
	공동협력 기술개발 지원	-	-	45	-	-	156	

【국비매칭 지원 사업】

(단위 : 백만원)

분 야	단 위 사 업	2018년				2019년				
		계속	신규	시비	국비	계속	신규	시비	국비	
총 계		65	91	3,810	14,478	66	1	2,110	11,447	
정 부 R & D 협 력	정부지원 대응투자 (과학기술정보통신부, 교육부 등)	15	-	1,110	9,083	14	1	1,089	9,399	
	중소기업 산학협력 기술개발사업 (중소벤처기업부)	첫걸음	50	86	2,470	4,934	47	-	714	1,434
		지역유망	-	5	230	461	5	-	307	614

4차 산업혁명의 가속화 · 융복합화

- 1 기술상용화 지원 사업
- 2 국내 대상, 서울혁신챌린지 개최
- 3 국내·외 대상, 서울글로벌챌린지 도입
- 4 혁신기술 공공 테스트베드 제공
- 5 4차 산업혁명 대응 기술개발 지원 사업
- 6 서울시산학협력포럼 활성화 사업
- 7 재외한인과학자 학술 포럼 개최 지원

초기기업 대상 R&D 지원 확대 및 시장성 검증 연계를 통한 기술사업화·제품상용화 성과 극대화로 기업의 기술경쟁력 향상 및 성장 촉진

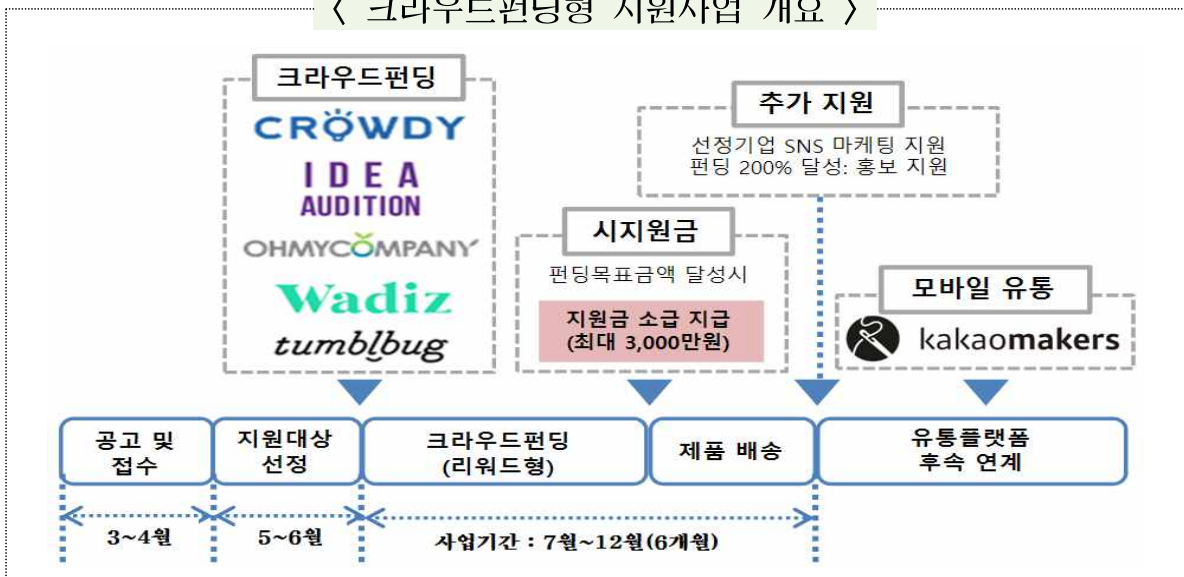
□ 사업개요

- 지원자격 : 서울소재 중소기업, 스타트업, 개인사업자 등
- 지원분야 : 시제품/완제품 제작이 가능하거나 기술이 적용된 전 분야
- 지원내용 : 기술상용화를 위한 인건비 및 직접비 지원
- 지원기준 : 기술료 비징수형(시지원금은 총사업비의 100% 이내)
- 공모유형 : 크라우드펀딩형(시장성 중심)*, 공개평가형(기술개발 중심)**

* 크라우드펀딩형 : 펀딩 플랫폼(와디즈, 텀블벅 등)을 통해 단기간 내 시제품 제작과 시장성 검증을 하고, 펀딩에 성공한 기업에 대하여 유통 플랫폼(카카오메이커스)과도 연계하여 제품 홍보와 기업 판로를 개척할 수 있도록 R&D 사업비 지원

**공개평가형 : 전문가 평가위원회에서 선정된 사업에 대하여 기술개발을 위한 컨설팅 및 R&D 지원금 지원

〈 크라우드펀딩형 지원사업 개요 〉



- 소요예산 : 총 5,000백만원(130개 과제, 6개월 이내)
 - 크라우드 펀딩 방식 : 과제당 30백만원 이내(펀딩 성공 후 시지원금 지급)
 - 공개평가 방식 : 과제당 50백만원 이내

□ 중점 추진사항

- 기업수요, 전문가 의견을 반영하여 시지원금 확대 등 사업 개선 추진

	과 거 ('18년)	현 재 ('19년)
중소기업 기술연구 개발지원	R&D 지원 규모 - 클라우드펀딩 : 20백만원 - 공개평가 : 30백만원	R&D 지원 규모 - 클라우드펀딩 : 30백만원 - 공개평가 : 50백만원
	클라우드펀딩·유통 플랫폼 협력 파트너 5개사	클라우드펀딩·유통 플랫폼 협력 파트너 6개사
	평가결과 피드백 시범 실시	평가결과 피드백 제공(탈락기업 포함)
	연 1회 사업 공고	연 2회 이상 사업 공고

- (R&D 후속지원 연계) 지식재산권 보호, 판로 개척, 컨설팅 등 연계 지원 확대
 - SBA 보유 IP 창출·보호 투자 연계, 브랜드 판로(온·오프라인) 후속 지원
 - 유통기업(카카오메이커스 등), 기술사업화 전문기관(PCP) 연계 지원

유망기업 발굴 채널 확대 (Pre-R&D, 기획단계)	클라우드펀딩 및 유통 플랫폼 연계 (R&D-ing, 지원단계)	특허기술상용화플랫폼 협력 강화 (Post-R&D, 후속단계)
MBC, 아시아경제, 신한은행, KDB산업은행, IBK기업은행, 우리은행	클라우드, 아이디어오디션, 오마이컴퍼니, 와디즈, 텀블벅, 카카오메이커스	SNU 공학컨설팅센터, 한국PCP, 이디리서치

- (성과 추적 관리) 사업기간 종료 후 성과 조사 및 관리 강화
 - 최종평가결과 '성공' 종료 과제 대상 5년간 추적 조사 실시
 - 클라우드펀딩 완료 및 유통 연계 후 추가 매출·일자리 창출 등 성과 조사
- (투자자 검증) 투명한 투자 진행 및 부정 투자 방지를 위한 모니터링 강화
 - 1차 : 클라우드펀딩 플랫폼 모니터링(투자자 수, 기여도, 공유/댓글 수 등 확인)
 - 2차 : 제품 배송 완료 후 배송 증빙 제출(배송방법, 송장번호, 주소 등 확인)
 - 주관기관 직접 구매, 과다 구매 정황 발견 시 IP 추적 조사 및 협약 취소

□ 추진절차

R&D 기획단계(1개월)			R&D 사업비 지원(6개월)			R&D 후속조치	
▶ 기술성 평가 - 서류평가 - 전문가 평가	▶ 시장성 검증지원 - 클라우드펀딩 교육 (펀딩 노하우 등) - 시장전문가 평가	⇒	▶ 탄력적 기술개발비 지원 - 인건비 및 직접비 중심 (6개월 이내) - 130개 내외 과제, 차등지원	⇒	▶ 지식재산보호 ▶ 추가·개선 R&D ▶ 판로개척·창업지원 등		

□ 추진일정

- '18년도 선정과제 실적 조사·정리 : '19. 상반기
- 1차 사업공고 : '19. 3월~4월
- 1차 대상기업 선정(기술성평가 및 사업성평가) : '19. 5월~6월
- 2차 사업공고 : '19. 6월~7월
- 2차 대상기업 선정(기술성평가 및 사업성평가) : '19. 8월~9월

※ 클라우드펀딩형의 경우 클라우드펀딩 성공 후 협약체결 및 시지원금 지급

‘Open Innovation’ 방식 적용, 다양한 참가자간 교류와 협업을 통해 AI·블록체인 등 혁신 아이디어를 발굴하여 기술개발 및 상용화 지원

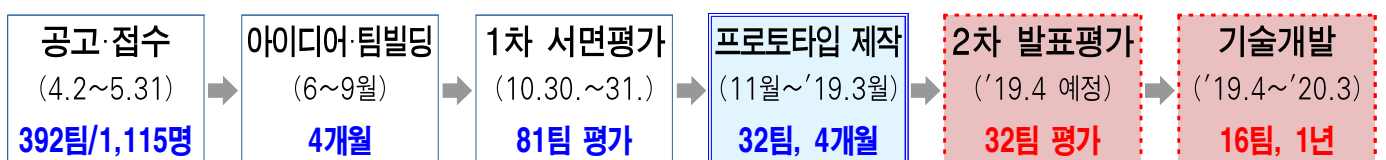
□ 사업개요

- 행사명 : 「제3회 서울혁신챌린지」 (3rd Seoul Innovation Challenge)
- 분야 : 4차 산업혁명 요소기술 활용 상용화 / 도시문제 해결
 - ※ 핵심기술 : AI·머신러닝, 블록체인, IoT, 빅데이터, 핀테크, 드론 등
- 대상 : 서울소재 시민, 기업, 대학 등(팀 단위 참여 가능)
- 지원금 : (예선) 시제품 제작 2천만원/건, (결선) R&D지원 최대 2억원/건
- 소요예산 : 2,640백만원
 - '18년 결선통과 16팀 총 2,000백만원, '19년 시제품 제작비 32팀 총 640백만원

□ 추진방향

- 단계별 기간 축소를 통해 신속한 사업 추진
 - 공고·모집 기간(2→1개월), 아이디어·팀빌딩 기간(4→2개월) 단축
- ‘Open Innovation’ 방식으로 다양한 주체 참여 기회 보장
 - 경기, 인천 등 타 지역 주민·기업·대학도 「프로젝트 팀원」으로 참여 가능
 - 지원서류 간소화(사업계획서 1장)로 신청서류 작성 부담 완화
- 4차 산업혁명 요소기술 관련 특허맵 제공 및 선행기술 조사 지원
 - 아이디어·팀빌딩 기간 중 특허 관련 컨설팅 제공

□ '18년 추진 경과



□ '18년 추진 실적

- 참가신청 **392개팀**, 총 **1,115명 참여**, **81개 과제**(예선평가) 접수
 - 총 17개 팀 빌딩 성공(내부 5건, 외부 12건), 32개 과제 지원(결선)
- **글로벌기업 8개사 파트너십**을 통한 기술개발 및 해외진출, 네트워킹 지원(13건)
 - 엔비디아(GTC 참가 지원), MS(우수기업 간 밋업), KT/LG U+(현장실태 조사 및 멘토링), LG CNS(스타트업 몬스터 프로그램) 등
- **페이스북 그룹 2,239명**, **네트워킹데이 6회 개최**(612명 참석)

'2018 서울혁신챌린지' 참가자 이달말까지 모집

서울시 중소기업 지원기관인 서울산업진흥원(SBA)은 4차 산업혁명을 선도할 혁신 유망기업의 발굴을 지원하기 위하여 서울혁신챌린지 참가자를 모집하고 있다. 모집분야는 인공지능, 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷, 증강/가상현실, 로봇, 드론, 자율주행, 스마트제조, 스마트건설, 스마트에너지, 스마트의료, 스마트농업, 스마트제조, 스마트건설, 스마트에너지, 스마트의료, 스마트농업 등 10개 분야에 대해 각 200만원 이내의 연구개발비를 지원한다. 이 중 연구개발비를 지원 프로젝트의 경우 50%까지 지원한다. 지원대상은 서울혁신챌린지 참가자 모집기간(2018.5.28.~6.11.)에 신청한 기업이다. 지원대상은 서울혁신챌린지 참가자 모집기간(2018.5.28.~6.11.)에 신청한 기업이다. 지원대상은 서울혁신챌린지 참가자 모집기간(2018.5.28.~6.11.)에 신청한 기업이다.

서울혁신챌린지 참가자 모집 (동아일보, '18.5.28.)



엔비디아, KT, LG유플러스 현장실태조사 및 멘토링 ('18.8.28.~9.6.)



9월 네트워킹데이 참가팀 간 네트워킹 ('18.9.7.)

□ '19년 추진계획(안)

- 「2019 서울혁신챌린지」 예선진출 32개팀 선정 및 프로토타입 제작 지원



※ 예선 : 참가 신청자 수, 1차 평가결과 등에 따라 선정 과제수 및 지원금 소폭 조정 가능

- **2018년 서울혁신 챌린지 결선평가** : '19. 4월
 - 최우수 2팀(2억원), 우수 4팀(1.5억원), 장려 10팀(1억원)
- **2017년 서울혁신 챌린지 2차년도 기술개발 완료** : '19. 11월

국내·외 기업·연구소 등이 참가하여 혁신기술을 활용한 도시문제 해결 방안을 발굴하고, 「혁신도시 서울」의 글로벌 위상을 확립

□ 사업개요

- 사업개념 : 글로벌 경쟁을 통해 도시문제 해결을 위한 솔루션을 발굴·개발하고 국내기업의 글로벌 진출 지원
- 참가대상 : 국내·외 기업, 스타트업, 예비창업자, 대학 등
- 지원분야 : 4차 산업혁명 관련 핵심기술을 활용한 미세먼지 예측·저감방안
 - 전년도 주요 도시·사회 문제 및 최근 과학기술 동향을 고려해 도전과제 선정
- 소요예산 : 총 4,000백만원('19년 : 1,800백만원 / '20년 : 2,200백만원)
- 참가자에 대한 지원사항
 - 개발지원금 : 총 2,700백만원(예선통과 20팀, 1,200백만원/결선통과 3팀 1,500백만원)
 - 프로토타입 제작·기술개발을 위한 개발장소, 장비, 멘토링 등 지원
 - 검증 완료된 우수 성과물은 시정 도입, 서울창업, 해외진출 등 후속 지원

□ 중점 추진사항

- 도시문제 및 과학기술동향 분석을 통해 흥행성 있는 도전과제 선정
 - 흥행성 요소 : 글로벌 관심 정도, 기술개발의 난이도, 기술 개발후 파급효과 등
- 산업계 최고의 상징적 기술 확보를 추진 중인 글로벌기업과 공동개최 추진
 - SAP, 아마존, 엔비디아, kt, 네이버 등 서울혁신챌린지 기술후원사 우선협약
- 챌린지 과정과 성과 홍보 및 글로벌 관심 유도를 위해 유력 언론매체 참여
 - 글로벌 네트워크를 보유한 주관사 및 유력 언론사 활용, 온·오프라인 홍보

□ 추진절차

구분 일정	추진내용
자문 및 추진계획 수립 (’19.3월)	<ul style="list-style-type: none"> • 혁신성장위원회(위원장 : 진대제) 사전 자문 • 추진계획 수립
공고·모집 (’19.5~8월)	<ul style="list-style-type: none"> • 참가자격 : 국내·외 기업, 스타트업, 예비창업자, 대학 등 • 신청서류 : 기술 아이디어 제안 및 활용 방안 설명서
1단계 평가 (’19.9~10월)	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가·시민 참여를 통한 우수 아이디어 선정 • 20개 내외(참가규모 및 수준 등 고려) 선정, 기업당 60백만원 지급
기술개발 (’19.11~’20.6월)	<ul style="list-style-type: none"> • 시제품 제작 및 사업모델 구체화 • 개발공간, 장비, 멘토링, 액셀러레이팅 등 지원
2단계 평가 (’20.7월)	<ul style="list-style-type: none"> • 제작된 프로토타입 시연 및 VC·액셀러레이터 대상 데모데이 병행 • 기술후원사 및 액셀러레이터 의견 반영하여 3건 선정 (기업당 평균 5억 지급)
성과 발표회 (’20.8월)	<ul style="list-style-type: none"> • 시민, 중앙정부 및 타 자치단체, 기술후원사, 액셀러레이터, VC 등 초청 • 온오프라인을 활용한 국내외 성과 홍보
후속조치 (’20.9월~)	<ul style="list-style-type: none"> • 투자연계, 서울 창업 등 후속 지원 • 테스트베드 사업과 연계한 공공 실증 기회 부여

혁신기술이 적용된 제품·서비스에 시정과 연계한 실증기회를 제공하여 기업의 판로개척 지원

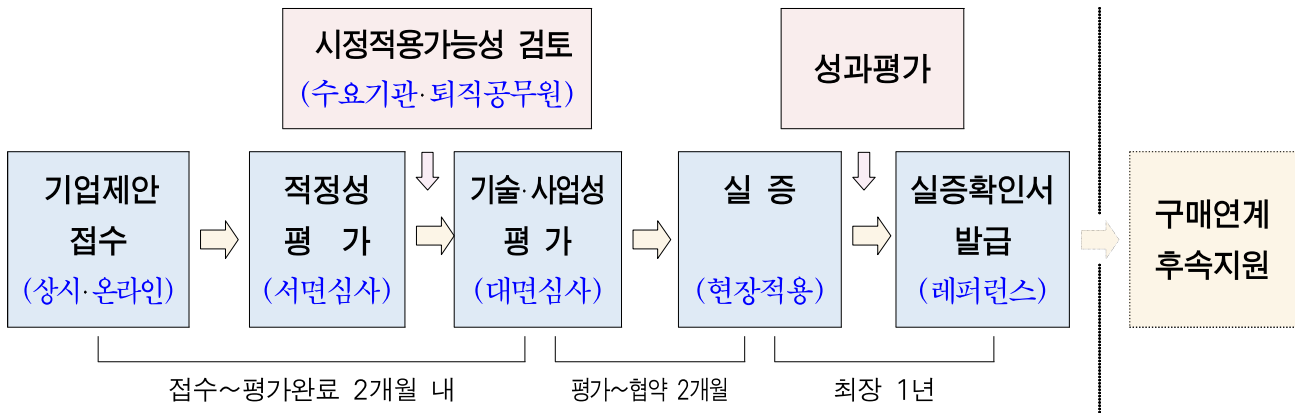
□ 사업개요

- 사업목적 : 일정 조건을 갖춘 혁신 제품·서비스를 시정현장에 시범활용하고, 성능에 대한 확인서(레퍼런스)를 발급함으로써 기업의 판로개척과 성장 지원
- 참가대상
 - **창업기업** 판로개척에 어려움을 겪는 서울소재 중소·벤처기업 지원
 - ▶ 「중소기업창업 지원법」 제2조에 의한 사업개시 후 7년 미만의 중소기업
 - **혁신성** 4차산업혁명 관련 핵심기술을 활용하여 서울시 행정혁신, 도시문제 해결 등에 기여할 수 있는 제품·서비스
 - ▶ 관련기술 : 인공지능, IoT, 빅데이터, 블록체인, 핀테크, 로봇, 드론, AR/VR 등
 - **안전성** 법령 및 안전 규제에 적합하여 시정현장에 곧바로 적용할 수 있는 제품·서비스
 - ▶ 기술성숙도(TRL) 7단계 이상의 제품·서비스
 - ▶ 선정 후, 수요 기관·부서의 사업목표 달성 및 현장적용을 위해 제품·서비스에 세부조정 가능
- 소요예산 : 10,000백만원(과제당 200백만원 이내)
- 지원내용 : 기술평가 + 실증기회제공 + 확인서(레퍼런스)발급

테스트베드에 선정된 기업이 평가결과, 시정적용 현장, 실증성과 등 전 과정을 판로개척과 마케팅에 전략적으로 활용할 수 있도록 지원

- 기술평가 : 개발한 제품에 대하여 관련전문가 및 서울시 기관(부서)들의 평가 및 피드백을 받을 수 있는 기회
- 실증기회 제공 : 평가 완료한 제품·서비스를 市 산하기관·부서와 연계하여 시정현장에 시범적용
- 확인서(레퍼런스) 발급 : 사용 후 평가하여 수요기관에서 확인서 발급

□ 추진절차



□ 중점 추진사항

- 온라인을 통한 상시 접수 및 수시평가하여 기업제안 최대한 반영
- 실증 수요처를 자치구, 서울시 교육청으로 확대(현재 市 부서, 산하기관)
- 기업이 실증 비용 부담하는 「실증기회 제공형」 신규 추진
 - 사업비 지원 없이, 시에서 제품을 사용한 실증확인(레퍼런스)을 원하는 경우 수요기관과 연계하여 실증기회 적극 제공
- 평가·선정 과정의 공정성 및 투명성 확보
 - 수요기관(부서)의 시정적용가능성 검토서식을 개선하여 '기존기술 현황 및 비교', '신기술 적용 시 장·단점' 등 세부내용 추가

□ 추진일정

- 2019년 추진계획 수립 : '19. 3월
- 사업 공고 : '19. 3월
- 제안접수, 심사 및 실증(최대 1년) : '19. 3월~
- ※ '18년 선정과제(12개) 평가 및 후속지원 : '19. 7월~

4차 산업혁명 시대의 도래를 맞아 R&D를 중심으로 디지털과 다양한 과학 기술이 융합한 새로운 비즈니스 모델 개발 및 신직업 일자리 창출을 통해 서울시의 산업경쟁력 제고

□ 사업개요

- 지원대상 : 산·학·연 컨소시엄 구성
- 지원분야 : 4차 산업혁명 관련기술(AI, IoT, VR/AR, 빅데이터 등)
- 지원내용 : 4차 산업혁명 핵심기술을 적용한 신기술 및 신제품 개발, 사업화 자금지원
- 지원기준 : 시지원금은 총 사업비의 60% 이내, 민간현금은 시지원금의 10% 이상
※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 소요예산 : 총 882백만원(계속과제 4개)

□ 추진내용

- 4차 산업혁명에 대응하는 핵심기술 활용한 도시문제해결
- 국내·외 수요처가 필요로 하는 융합기술 개발 및 기술사업화
- 중소기업의 4차 산업혁명 관련 신기술 및 신제품 개발

□ 추진경과

- 신규과제공모(39개 과제 신청서 접수) : '17. 7월~8월
- 과제선정평가(발표평가, 4개 과제 선정) : '17. 9월
- 정책위원회(주관기관 자격재검토 및 과제 최종확정) : '17. 10월~11월
- 협약체결(최종 4개 과제) : '17. 12월

〈 2019년 4차 산업혁명 대응 기술개발 계속지원 사업 현황 〉

과 제 명	주관기관	지원액 (백만원)	사업기간
합 계		882	
① 초연결사회의 기반이 되는 메시징 기술 탑재 어플라이언스 개발 ▶ 100만명 동시접속, 초당 1,500만건 메시지 처리 가능 <p>[현재 유비쿼터스] 동시접속 처리 : 서버당 3만 동시발송 처리 : 초당 1만건</p> <p>[미래 사물인터넷] 동시접속 처리 : 서버당 100만 이상 동시발송 처리 : 초당 1,500만건</p>	에이치투오 시스템 테크놀로지(주)	282	'17.11.1 ~ '20.10.31
② 영상인식 및 AR 기반 상호작용 가능한 교육용 로봇플랫폼 개발 ▶ 아동(6~13세) 대상 코딩·로봇응용 교육에 활용	한국과학기술 연구원	600	'17.11.1 ~ '20.10.31
③ IoT 기술을 활용한 저비용 스마트녹화 시스템 개발 ▶ 건물 벽면 녹화 기술의 개선으로 저비용 녹화 관리 	(주)한설그린	'18년 사업비 교부	'17.11.1 ~ '19.10.31
④ 다기관 의료영상 인공지능 연구를 위한 보안 클라우드 플랫폼 ▶ 병원별 상이한 데이터를 클리우드로 수집/인공지능 학습	(주)루닛		'17.11.1 ~ '19.10.31

□ 추진일정

- 현장실태조사(4개 과제) : '19. 9월
- 연차·최종평가 : '19. 10월
- 3차년도 협약체결(연차평가 결과 '계속' 평가 과제) : '19. 11월

서울시 소재 대학 산학협력단으로 구성된 '산학연협력포럼'과의 협력사업을 발굴·추진함으로써 산·학·연 연계 협력 촉진

□ 사업개요

- 추진방법 : '서울시산학연협력포럼' 활용, 정책지정 과제로 추진

〈 (사)서울시산학연협력포럼 개요 〉

- ▶ 설치근거 : 산업진흥교육 및 산학협력촉진에 관한 법률 제38조
- ▶ 설립일 : 2004. 12. 10.
- ▶ 참여기관 : 41개 대학(동부(10)·서부(7)·중부(11)·북부(12)), 연구원(1)
- ▶ 주요기능 : 시정자문, 산학연협력사업 수행, 산학연 네트워크 구축 등

- 소요예산 : 270백만원

□ 추진내용

- (조사·연구) 대학·연구기관 개발(미공개 등) 특허기술 조사 및 정보 제공
 - 대학 및 연구기관의 미공개 특허 발굴로 기술트렌드에 대응
 - 발굴된 미공개 특허의 서울소재 기업 제공을 통한 기술사업화 등 산학협력 촉진
- (사업지원) 서울형 R&D 지원사업(챌린지 글로벌화 등) 공동기획 지원
 - 서울글로벌챌린지 사업기획 지원 및 관련 주제 포럼 개최
- (포럼운영) 기술공급자/수요자 간 연구과제 중심 → 산학연 교류 위한 포럼 개최
 - 산학연 분과별 연구회 운영, 산학협력 네트워크 포럼 및 선학 초청 세미나 개최

□ 추진일정

- (사)서울시산학연협력포럼 정기총회 : '19. 2월
- 사업수행 실적 및 2차년도 사업계획 평가 : '19. 8월
- 검토결과 반영 협약체결 : '19. 9월

재외 한인 과학자들과의 연계를 통해 선진기술과 신기술 적용 사례 탐색 및 국제 공동연구 가능성 모색을 위한 협력 네트워크 구축

□ 사업개요

○ 추진방법

- 재외한인과학자 단체와 협력 네트워크를 구축(MOU체결)하여 사업추진의 신속성 및 효율성과 결과물의 신뢰성 제고

○ 협력대상 단체(안)

구 분	재미한인과학기술자협회 (KSEA)	유럽 한인과학자협회 연합 (가칭)
소재지	미국 버지니아주 비엔나 (협회 본부)	유럽 전역 (EKC, Europe-Korea Conference 참여 11개국 9개 단체 총칭)
회원 수	약 7,000명 ※ 회장: 스티븐 서(美 존 토이어 암센터 박사)	약 3,000명
주요 역할	- 한·미 양국의 과학발전 및 교류 - 한인 2세 과학기술 전공자 지원	- 국제학술회의, 심포지엄 등 학술활동 - 최신 기술개발 동향 연구 등

※ 2015년부터 SBA-KSEA 간 MOU 체결 후 협력사업 진행

○ 소요예산 : 50백만원

□ 중점 추진사항

- '19. 7~8월 개최 예정인 한-유럽 학술대회(Europe-Korea Conference), 한-미 학술대회(US-Korea Conference) 기간 중 서울시 포럼 개최 추진

① 2019 Europe-Korea Conference (EKC 2019)

- ▶ 개최기관 / 장소 : '19. 7. 15.~18. (4일간) / 오스트리아 비엔나경제경영대학교
- ▶ 주 제 : “발전과 지속 가능성”
- ▶ 참석자 : 한·유럽 과학기술전문가, 과학기술단체·정부 관계자 등 500여 명

② 2019 US-Korea Conference (UKC 2019)

- ▶ 개최기관 / 장소 : '19. 8. 14.~18. (4일간) / 미국 시카고
- ▶ 주 제 : “살기 좋은 사회를 만들기 위한 스마트 과학과 엔지니어링”
- ▶ 참석자 : 한·미 과학기술전문가, 과학기술단체·정부 관계자 등 1,000여 명

○ 연구과제 선정 및 연구

- 4차 산업혁명 관련 산업·기술 분야 선정(MOU 체결 후 협의로 확정)
- 한인과학자 단체 연구결과 발표 및 관련 전문가 토론회 개최

○ 서울혁신챌린지, 서울글로벌챌린지 관련 해외 협력 네트워크 구축

- EKC, UKC를 통한 사업 홍보 및 북미, 유럽 현지 유관단체·기업과의 협력 추진

□ 추진일정

- SBA-KSEA 간 MOU 체결 : '19. 3월~4월
- 과제 선정 및 세부추진계획 협의, 과제수행 : '19. 4월~7월
- EKC 2019 등 기간 중 서울시 포럼 개최 : '19. 7월~8월
- 연구보고서 제출 : '19. 11월

지속가능 스마트 시티 구현

8 미세먼지 저감 기술개발 지원

9 태양광 활용 기술개발 지원

10 도시문제 해결형 기술개발 지원

서울의 (초) 미세먼지 감축 등 대기질 개선을 위한 원인 규명, 모니터링 및 저감 기술개발 사업화 지원

□ 사업개요

- 지원자격 : 산·학·연 컨소시엄
- 지원분야 : 미세먼지 관련기술(원인규명, 농도·성분 측정, 저감기술 등)
- 지원내용
 - 미세먼지저감 관련 상용화 가능한 기술개발 인건비, 직접비 등 자금 지원
 - ▶ 4차 산업혁명 요소기술(AI, 빅데이터, IoT, 클라우드) 활용과제 우선 지원
 - ※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 소요예산 : 2,800백만원
 - ('18년 선정) 서울에너지공사 정책지정 1개 과제(3개 세부과제), 1,300백만원
 - ('17년 선정) 5개 과제, 1,500백만원
 - ※ 1개 과제(고기구이 음식점의 미세먼지 저감 연구과제) '18년 사업비 지급 완료
- 추진방법
 - ('18년 선정) 서울에너지공사를 주관기관으로 정책지정하여 과제 수행

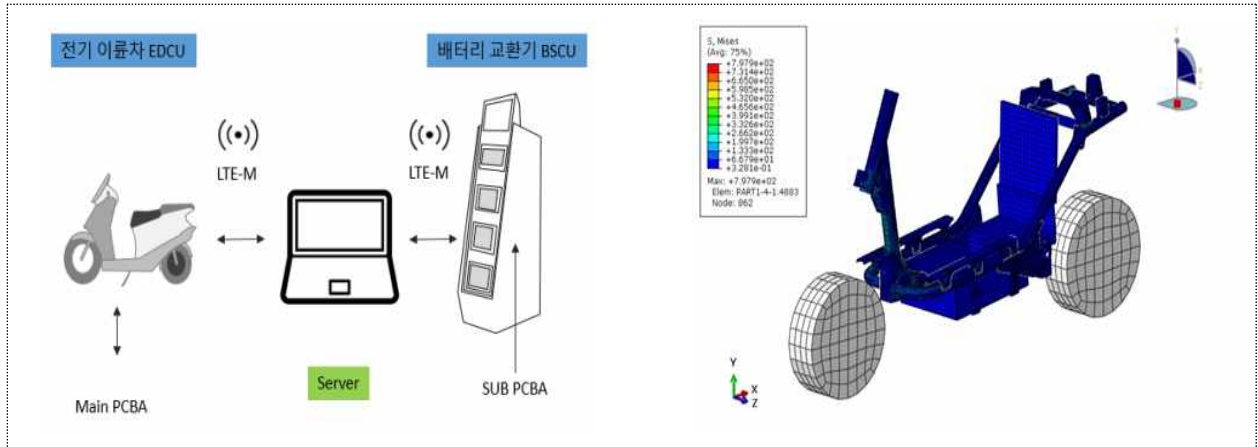
서울에너지공사 (주관기관)	SBA (전담기관)	서울시 소관부서
<ul style="list-style-type: none"> ● 과제수행기관 선정 ● 수행기관과 공사 간 협약 (1:N) ● 과제진행사항 및 수행기관 관리 	❖	<ul style="list-style-type: none"> ● (경제정책실) R&D 사업관리 총괄 ● (기후환경본부) 과제발굴·선정 및 주관기관 관리
	❖	

- ('17년 선정) 현장점검, 연차평가 등 과제관리 실시

□ 중점 추진사항

○ 배터리 교환식 전기 이륜차 및 IoT 기반 지원 시스템 개발

- 간편한 배터리 교환으로 전기 충전에 소요되는 시간과 번거로움 해소



○ 브레이크 마찰재 배출 미세먼지 평가기준 및 저감기술 개발

- 기존 양산형 브레이크 마찰재 대비 미세먼지가 20% 저감된 마찰재 2종 개발

○ 난방 시 발생하는 고효율 백연 및 초미세먼지 저감 시스템 개발

* 백연 : LNG 연소 시, 발생한 수증기를 포함한 산화물질이 냉기와 만날 때 응축되어 만들어진 물방울

- 고속 냉각한 진동형 필터와 응집 장치를 통해 백연, 초미세먼지 저감
- IoT 기술 활용, 핸드폰으로 모니터링할 수 있는 관리시스템 개발



〈 2019년 미세먼지 저감 기술개발 계속지원 사업 현황 〉

과 제 명	주관기관	지원액 (백만원)	사업기간
합 계		2,800	
〈서울에너지공사 정책지정 1개 과제〉			
세부① 난방 시, 발생하는 고효율 백연 및 초미세 먼지 저감 시스템 개발 ▶ 고속 냉각한 진동형 필터와 응집 장치로 미세먼지 해소	서울 에너지 공사	1,300	'18.10.1~ '20.9.30
세부② 도로 터널 내 공기정화 기술 개발 ▶ 미세먼지 입자크기별로 2단계 집진 필터 활용			
세부③ 세탁소, 인쇄소 등에서 발생하는 유해 물질 제거를 위한 최적 방지시설 개발 ▶ 카트리지가 타입으로 탈부착이 용이한 흡착제 개발			
① 전기이륜차 보급 활성화를 위한 배터리 교환식 전기이륜차 및 IoT 기반 지원 시스템 기술 개발 ▶ IoT지원 전기이륜차 배터리 교환서비스 제공	한성대학교 산학협력단	400	'17.11.1~ '20.10.31
② 브레이크 마찰재 배출 미세먼지 평가기준 및 저감기술 개발 ▶ 미세먼지가 20% 저감된 마찰재 2종 개발	고려대학교 산학협력단	300	
③ IoT 기반 공사장 비산먼지 모니터링 및 저감 솔루션 개발 ▶ 비산먼지 실시간 모니터링 및 저감 관제시스템 구축	(주)옴니센스	400	
④ 지하철 역사 내 미세먼지 모니터링 기반 자율 능동형 양방향전기집진기 개발 ▶ 열차 진입통과 시 발생하는 풍압 활용 미세먼지 제거	(주)리트코	400	
⑤ 고기구이 음식점의 유분 미세먼지 처리를 위한 유전영동방식 전기집진기 개발 ▶ 유분 미세먼지 90% 제거 전기 집진 시스템 제작	성균관대학교 산학협력단	'18년 사업비	

□ 추진일정

- 현장실태조사(서울에너지공사 정책지정 1개 과제) : '19. 7월
- 현장실태조사('17년도 선정 5개 과제) : '19. 9월
- 연차평가(서울에너지공사 정책지정 1개 과제) : '19. 10월
- 2차년도 협약체결(연차평가 결과 '계속' 평가 과제) : '19. 10월
- 연차평가('17년도 선정 4개 과제) : '19. 11월
※ 1개 과제(고기구이 음식점의 미세먼지 저감 연구과제) '19년도 사업 종료
- 3차년도 협약체결(연차평가 결과 '계속' 평가 과제) : '19. 12월

‘태양의 도시, 서울’을 조기 실현하기 위해 서울에 적용 가능한 신재생 에너지원인 태양광 분야 원천기술 개발

□ 사업개요

- 지원자격 : 산·학·연 컨소시엄
- 지원분야 : 실제 적용 가능한 태양광 에너지생산 및 활용 기술개발 등
- 지원내용
 - 태양광 관련 기술개발시 소요되는 인건비, 직접비 등 자금 지원
 - ▶ 4차 산업혁명 요소기술(AI, 빅데이터, IoT, 클라우드) 활용과제 우선 지원
 - ※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 소요예산 : 2,000백만원
 - ('18년 선정) 서울에너지공사 정책지정 1개 과제(2개 세부과제)

□ 중점 추진사항

- 건물 적용 태양광(BAPV, Building Applied PV) 개발(~9월)
 - 건물 벽면을 활용할 수 있는 경량 태양광 기술 개발
 - ▶ 기존 패널보다 30~65% 중량 줄여 안전성 제고
 - ▶ 경량 태양광 지원제도 마련 및 공공건물 적용 등 초기 수요 창출

〈건물 입면부 태양광 발전 모듈 적용 사례 및 사업 협력체계〉



○ 소규모(아파트 단지, 건물 군 등) 태양광 가상발전소 구축

- 빅데이터 기반의 전력거래, 발전량 등에 대한 통합 운영 환경 마련

▶ 환경 정보(일사량, 온도 등), 운전 현황, 고장 상황 등을 예측 분석하여 최적 운전 정보 제공



추진방법

○ 태양광 활용 기술개발 과제에 대한 현장점검, 연차평가 등 과제관리 실시

〈 2019년 태양광 활용 기술개발 계속지원 사업 현황 〉

과 제 명	주관기관	지원액 (백만원)	사업기간
① 건물 적용을 위한 경량 태양광 발전 모듈 개발 ▶ 기존 공동주택 벽면 및 베란다에 적용 가능한 고내구성 경량 태양광 모듈 제품	서울 에너지 공사	2,000	'18.9.1~ '20.8.31
② 태양광 가상 발전소 실증 사업 ▶ 전력 거래, 발전량의 통합 운영을 위한 발전소 구축			

추진일정

○ 현장실태조사 : '19. 7월

○ 연차평가 : '19. 9월

○ 2차년도 협약체결(연차평가 결과 '계속' 평가 과제) : '19. 9월

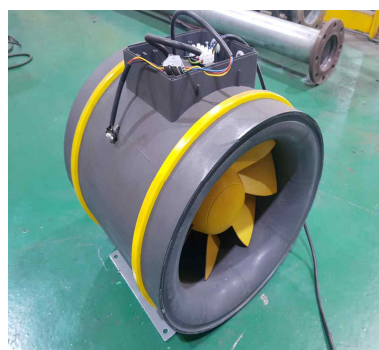
인구, 재난, 에너지 고갈, 기후환경 변화 등 다양한 도시문제를 발굴하고 기술개발을 통해 해결함으로써 시민 삶의 질 향상

□ 사업개요

- 지원자격 : 산·학·연·관·비영리법인 컨소시엄
- 지원분야 : 시민복지향상, 시민안전 증진 등을 위한 다양한 도시문제 해결
- 지원내용
 - 개발대상 기술에 대한 공동 기술개발비 지원
 - 개발 제품 및 서비스에 대한 테스트 및 보급비용 등 지원
- 지원기준 : 과제 성격에 따라 탄력적 운영(최장 3년 이내/실링제)
 - 시지원금(총사업비의 75% 이내), 민간현금 자율(기술료 징수/미징수 혼재)
- 소요예산 : 총 4,500백만원('16년 선정 계속과제 3개)
 - '16년 : 1,500백만원, '17년 : 1,500백만원, '18년 : 1,500백만원

□ 중점 추진사항

- 유동인구가 많은 지하도 상가의 능동형 환기제어 기술 개발
 - 기존 환기 시스템 대비 에너지 절감율 30% 제고
 - 실내 오염지도의 작성을 통한 지하도 상가의 오염물질 및 특성 분석



〈복합환경센서 및 공조기 시제품〉



〈공기질 모니터링 제어시스템〉

- 도심 주거지역 도로교통 소음 저감을 위한 방음터널 기술 고도화
 - 기존 방음터널 대비 15% 경량화 및 10% 설치·관리비용 절감
 - 저소음 포장 도입(5db(A) 소음 저감), 건축물 부착형 소음 저감 창호(3db(A) 소음 저감) 개발

추진방법

- 도시문제 해결형 기술개발 과제에 대한 현장점검, 최종평가 등 과제관리 실시

〈 2019년 도시문제 해결형 기술개발 계속지원 사업 현황〉

과 제 명	주관기관	지원액 (백만원)	사업기간
합 계		1,500	
① 복합환경센서 모듈과 실내공기질 통합평가지수를 이용한 지하도 상가의 능동형 환기 제어기술 개발 ▶ 지하상가 통합 환기 제어기술 개발 및 시범 적용	한국건설 기술연구원	500	'16.12.1~ '19.11.30
② 도심 주거지역 도로교통 소음 저감 기술 고도화 및 가이드라인 개발 ▶ 3차원 소음예측모델 개발, 경량형 방음터널 고도화	서울시립 대학교 산학협력단	500	
③ 영상 모니터링 기술을 활용한 보행행태 빅데이터 분석 기반의 보행 취약자 선제적 안전지원시스템 개발 ▶ 교통사고 다발 지역의 교통사고 감소 및 보행 안전성 향상 위한 통합 DB 구축	서울대학교 산학협력단	500	

추진일정

- 현장실태조사(진도점검, 성과물 확인 등) : '19. 7월
- 최종평가('16년 선정 3개 과제) : '20. 2월

거점 지역(클러스터) R&D 지원

- 11 **홍릉 클러스터 조성을 위한
바이오·의료 기술사업화 R&D 지원**
- 12 **양재 인공지능 클러스터 조성을 위한
R&D 지원**
- 13 **G밸리 내 산업 간 융·복합을 위한
기업 R&D 지원**
- 14 **동대문상권 활성화 위한 프로젝트 지원**

홍릉 클러스터 조성을 위한 바이오·의료 기술사업화 R&D 지원

신규과제

서울 소재 바이오·의료분야 우수·유망기술 보유기업의 사업화 지원을 통한 서울시 바이오·의료 산업 육성

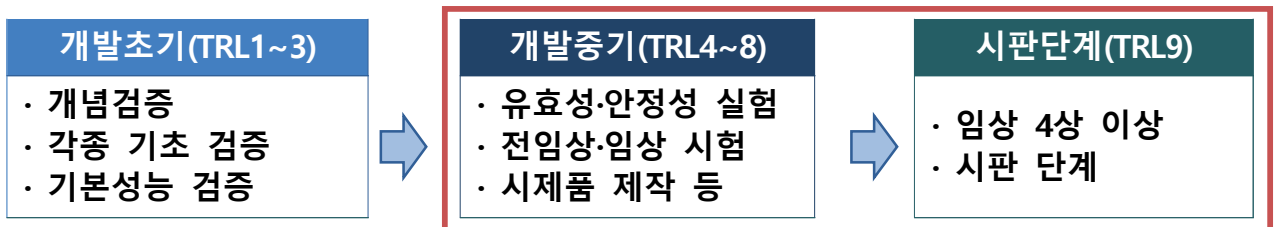
□ 사업개요

- 지원자격 : 서울 소재 바이오기업 + 대학/병원/연구소(컨소시엄)
 - 기술사업화 R&D를 위해 기업 필수 참여 컨소시엄 구성
 - 지원조건 : 주관기관 반드시 서울 소재, 협력기관 지역제한 없음

〈 사업화 중심 기술개발 지원방향 〉

- ① TRL 상위 단계(의약품 임상 시험승인, 안전성·유효성 평가, 식약청 품목허가 등) 사업화 가능성 중심 정량적 평가 실시
- ② 민간 투자유치(Series A 이상)를 통하여 사업화 전 서비스 및 제품이 시장에서 가능성을 인정받은 기업 사업 참여 우대
- ③ 국내·외 수요처(정부, 공공기관, 병원, 대·중견기업 등)에서 구매의사를 밝힌 수요 확보 기업 우선 지원

- 지원분야 : 레드 바이오 분야(의약, 의료기기, 스마트 헬스케어 등)
- 지원내용 : 우수·유망기술 사업화를 위한 추가기술개발, 시제품 제작 및 시험 인증 등 사업화 전단계 R&D 통합 지원 ※ TRL 4단계 이상



- 지원기준 : 과제기간 2년 이내 / 과제당 최대 5억원 이내(인건비, 직접비 등)
 - ※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 소요예산 : 총 3,000백만원('19년 : 10여개 과제 선정)
 - ※ 민간부담금 25%(현금 10%, 현물 15%)

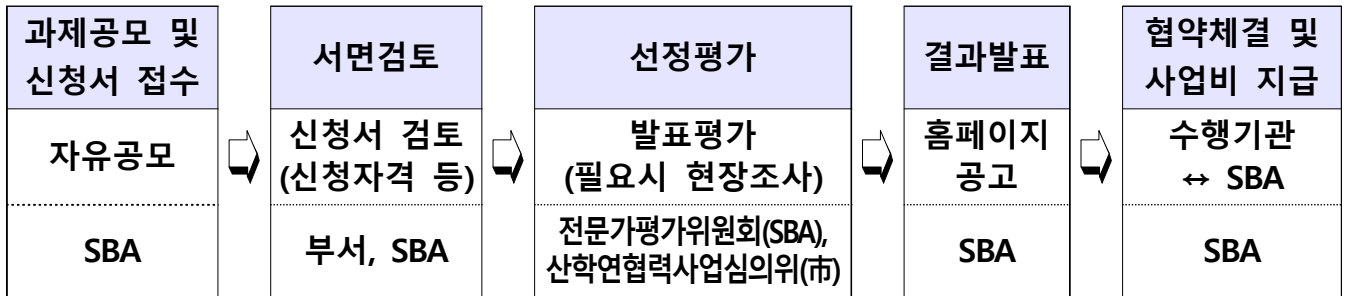
□ 추진방향

- 우수 기술·역량 보유 기업 대상 R&D지원을 통해 기술상용화 촉진
 - 기초·원천 R&D가 아닌 혁신적 기술의 시장진출을 위한 ‘사업화 R&D’에 중점
 - 개발중기 이상(TRL 4단계 이상) 과제 지원을 통해 기술사업화 성과 가시화
- 바이오산업 핵심주체 간 협력을 통한 기술사업화 R&D 선도 모델 창출
 - 대학·병원·연구소의 기술역량과 기업의 제품화 역량 연계로 시너지 창출
- 바이오허브 기업 유치 및 성장지원 연계로 흥릉 클러스터 활성화
 - 서울바이오허브 등 입주(예정)기업 대상 가점부여를 통한 R&D 지원기회 확대
- 시장검증 / 민간투자형 과제의 지원을 통한 사업화 성과 확보
 - 민간이 선별한 유망기술의 개발을 적극 지원하기 위해 투자 유치(VC 등) 기업의 사업 참여 우대

□ 추진계획

- 지원기준 : 과제의 성격에 따라 과제 기간, 지원금 등 탄력적 지원
 - 총 과제기간(2년) 및 지원액(5억) 범위 내에서 연구과제의 특성 및 단계에 따라 과제별 수행기간 및 지원액 차등 적용
 - ※ 서울바이오허브 입주(예정)기업 대상 설문 결과 : 필요 연구개발비 평균 5억 / 기간 23개월
- 추진체계 : 시(총괄기관) → SBA(전담기관) → 기업·기관(참여기관)
 - 기업 및 연구소(참여기관) : 과제선정 신청, 임상시험, 제품화 등 과제진행
 - SBA(전담기관) : 과제 및 수행기관 선정, 진행관리 및 평가, 예산집행 등
 - 서울시(총괄기관) : 서울형 R&D 사업 총괄, 종합평가, 프로그램 연계 등
- 추진방법 : 자유공모
 - 과제의 창의성 및 차별성, 시장 매력도, 추진방안의 구체성, 사업화 용이성 등 선정평가위원회 평가 절차를 거쳐 선정
 - 사업화 성공률 제고를 위해 선정 시 시장성 및 사업성 평가항목 가중치 확대
 - 투자유치를 받은 기업 등 시장에서 사업성 검증이 선행된 과제 우대 가점 부여
 - ※ 서울바이오허브(지역열린동) 입주기업 모집기간(19. 4. ~6.)과 연계 과제공모(19. 5. ~7.) 실시

□ 추진절차



□ 추진일정

- 사업 세부계획 수립 확정 및 사업 공고 : '19. 5월
- 과제접수 및 선정 평가 : '19. 7월~8월
- 협약 체결 및 사업비 지급 : '19. 9월
- 과제 진행 : '19. 9월~

서울경제 성장 거점인 양재 R&D 클러스터 육성을 위하여 핵심 기술인 인공지능(AI)을 활용한 기업-대학 연계 기술개발을 지원

□ 사업개요

- 지원자격 : 서울 소재 중소·벤처·창업기업 + 대학(또는 연구기관)
 - ※ 컨소시엄의 주관기관은 서울 기업만이 가능하며, 컨소시엄 내 기업은 법인기업으로 함
 - ※ 양재 R&D 클러스터 소재 입주(예정)기업은 선정평가 시 가점 부여
- 공모방식 : 자유공모
- 지원분야 : 인공지능 기술을 적용하여 서울시의 주력 산업을 육성하거나 서울 시민들에게 도움이 되는 기술융합이 가능한 전 분야

〈활용기술 및 산업분야(예)〉

- 핵심기술 : 영상 인식(Image Recognition), 영상 분할(Image Segmentation), 자연어 처리(Natural Language Processing), 음성인식(Speech Recognition), 음성합성(Text-to-Speech), 강화학습(Reinforcement Learning) 등
- 산업분야 : 소프트웨어사업, 제조업, 정보통신산업, 바이오 및 모바일 산업 전분야

- 지원내용 : 기술상용화 또는 기술개발 혁신을 위한 인건비와 직접비 등 지원
- 지원기간 : 1년
 - ※ 최종 평가결과 우수과제, 타 분야 융·복합 과제 등은 차년도 사업 선정 시 우대
- 소요예산 : 총 2,880백만원 (민간부담금 25%(현금 10%, 현물 15%))
 - ※ 과기부 공모사업인 'AI 대학원'에 선정될 경우 일부는 선정대학에 지원 예정
- 지원규모 : 과제별 최대 3억원, 총 10~15과제 선정
 - ※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)

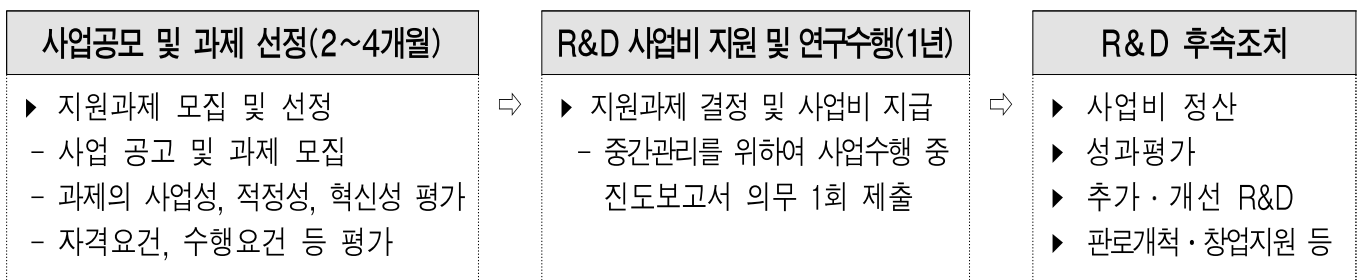
□ 추진 필요성

- 4차 산업혁명의 핵심기술인 AI 관련 기술개발 지원으로 양재 클러스터 활성화
 - 양재 혁신허브 입주기업 등 AI R&D 과제 및 자금지원을 통한 우수기업 육성
- AI 기술 접목으로 시민 삶의 질 향상이 가능한 분야 발굴 필요
 - 市 R&D 정책을 시민들이 체감할 수 있도록 기술혁신 필요

□ '19년 추진계획(안)

- AI 육성 거점으로서 양재R&D지구를 부각할 수 있는 연구주제 선정·지원
 - 서울시 인공지능(AI)산업 거점으로서 양재 R&D 클러스터 육성을 위하여 인공지능(AI) 기술을 활용한 혁신적인 기술개발 주제를 선정·지원
- 양재를 거점으로 한 AI기업 협업체계 구축을 위한 컨소시엄 중심 R&D 추진
 - 양재 R&D 클러스터 내 기업은 물론 타 지역 기업 및 대학과 연구소가 함께 컨소시엄을 구성, 연구개발을 추진하여 클러스터에서의 교류·협업 도모
 - ※ 주관기관의 경우 서울 지역 타 기업까지 확장 가능

□ 추진절차



□ 추진일정

- 사업 공고 및 지원과제 모집 : '19. 4월
- 지원과제 및 과제 수행 컨소시엄 평가 및 선정 : '19. 5월~6월
- 사업비 지급 및 연구과제 수행(1년간) : '19. 7월~'20. 6월
- 사업비 정산 및 성과평가 : '20. 8월~10월

G밸리 내 혁신생태계 조성을 통한 경쟁력 강화를 위해 산업(기업) 간 융·복합 R&D 지원

□ 추진 필요성

- G밸리는 IT·SW와 제조업(전기·전자) 등 다양한 기업·산업이 공존하고, IoT 기업의 집적지로, 융·복합을 통한 혁신의 잠재적 중심지
 - 입주기업 현황 : IT·SW 등 비제조업(56%), 전기·전자(22%), 기계(6%) 등
 - G밸리는 IoT 관련 분야인 단말기, 통신장비 및 서비스, 소프트웨어 개발의 등의 집적지
- 타 산업단지과 비교 시 단지 내 거래미흡, 산업간·기업간 네트워크 미흡한바, 기업간 협력체계 구축 지원 필요
 - 단지 내 거래 미흡(구매 : G밸리 18%, 반월·시화 53% / 판매 : G밸리 5%, 반월·시화 29%), 지역사회 협력 경험은 10% 미만
- G밸리 내 혁신생태계 조성을 위한 산업(기업) 간 융·복합 촉진을 위한 R&D 지원 필요

□ 사업개요

- 지원분야 : IoT 등 미래 신기술을 중심으로 G밸리 내 IT와 타 산업간 융·복합 기술 분야(의료 분야 융·복합은 제외)

산업분야	산업별 세부분야 (예시)
제조	스마트 공장, 제조로봇, 제조 서비스화 분야 등
시티	스마트 시티, 스마트 건설, 스마트 홈 분야 등
농축수산업	스마트팜, 스마트 양식, 농축수산물 스마트 유통분야 등

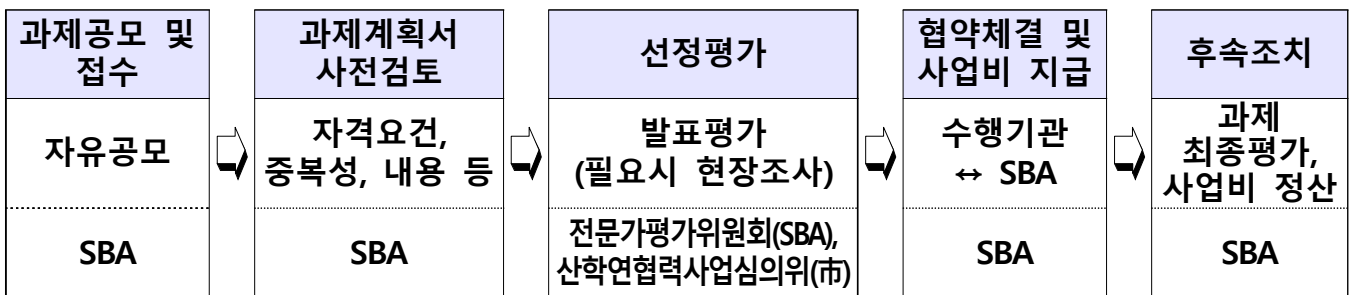
※ 사업화 형태는 단순 성능개선 결과 제시가 아닌 구체적인 제품 또는 서비스를 제시

- 지원내용 : 기술개발을 위한 인건비와 직접비 등 지원
 - 융복합 사업화를 위한 기술개발, TRL 4단계 이상의 개발중기 단계 이상의 사업화 전단계 R&D지원
 - 국내외 사업화 계획(구체성, 실현가능성 등)의 평가비중을 확대
 - ※ TRL 4단계 : 시험샘플을 제작, 핵심성능에 대한 평가가 완료된 단계
- 지원자격 : G밸리 소재기업(주관) + 기업, 대학 또는 연구기관(협력) 컨소시엄
 - ※ 글로벌 시장 진출 목표(제품 출시, 기술이전 등) 기업 참여과제 우대
- 소요예산 : 총 1,000백만원 (민간부담금 25%(현금 10%, 현물 15%))

□ 세부 추진계획

- 지원목표 : 10~15개 과제, 과제 당 최대 1억원
 - ※ 市 지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 지원기간 : 최대 1년
- 공모방식 및 지원유형 : 자유공모 / 컨소시엄
- 주관 및 협력 기관 : 주관(G밸리 소재 기업), 협력(기업, 대학, 연구소)
 - ※ 협력기관의 경우 지방 소재 대학, 연구소도 가능

□ 추진절차



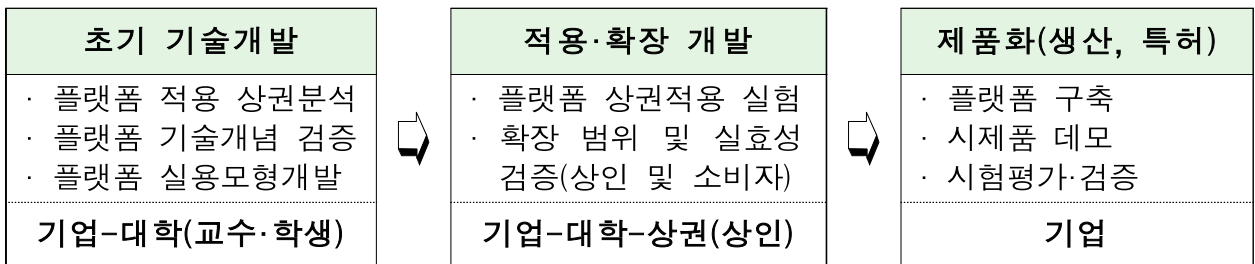
□ 추진일정

- 사업 공고 및 지원과제 모집 : '19. 4월
- 과제접수 및 선정평가 : '19. 5월~6월
- 협약체결 및 연구과제 수행(1년간) : '19. 7월~'20. 6월
- 사업비 정산 및 성과평가 : '20. 8월~10월

패션산업 발전을 위해 혁신 아이디어를 발굴하고 IT융합 웨어러블 등 실제 사업화를 지원함으로써 서울시 패션산업 및 동대문 패션상권 활성화 도모

□ 사업개요

- 대 상 : (주관) 대학 및 연구소 + (협력) 패션기업(IT스타트업) 컨소시엄
 - ※ 동대문상권 상인과 컨소시엄 가능하고, '대학'은 전문학원 및 평생교육기관 포함
- 지원분야 : 패션분야에 IT기술을 접목하여 실제 사업화가 가능한 혁신과제
 - ※ 「동대문 상권 혁신 분야」와 「패션·IT 융합 분야」로 이원화하여 공모 및 선정 추진
- 공모방식 : 자유공모
- 지원내용 : 혁신기술 개발(IT융합) 및 사업화를 위한 연구개발비 지원
 - 사업초기 R&D 지원 : 분석·진단 및 시제품(시스템, 플랫폼 등)제작 개발비
 - 사업화 지원 : 시제품 적용 및 확장 개발비, 웨어러블 등 제품화 지원
 - ※ 예시 : 패션상권 활성화를 위한 글로벌 패션 플랫폼 및 유통 프로그램 개발



- 소요예산 : 총 1,000백만원 (민간부담금 25%(현금 10%, 현물 15%))
- 지원규모 : 과제별 최대 3억원 지원, 총 4~7개 과제 선정
 - ※ 패션·IT 융합전문 대학교수 자문회의 결과 : 연구개발비 약 2억원 내외 소요 예상
 - ※ 시지원금 1억 이상 과제 기술료 징수(市 지원금의 10%)
- 지원기간 : 최대 2년

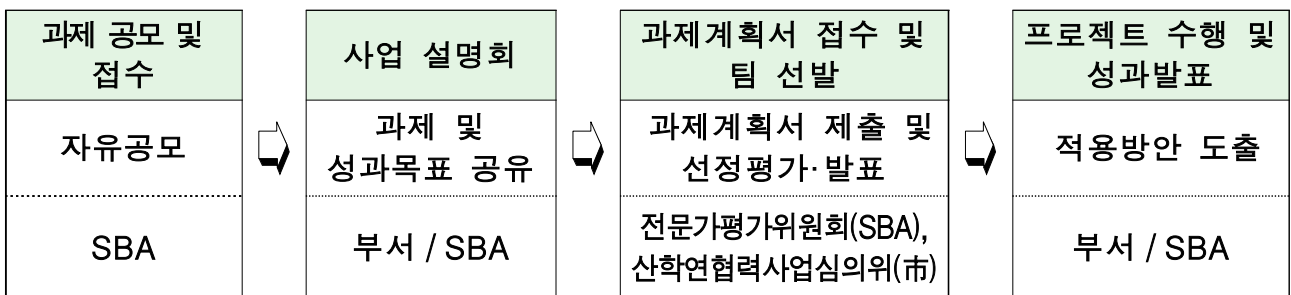
※ 단, 기술성숙도 단계별 평가를 거쳐 사업 계속 추진 여부 결정

- 추진체계 : 시(업무위탁)→SBA(사업수행)→기업·기관(과제진행)
 - 서울시(총괄기관) : 서울형 R&D사업 총괄, 프로그램 중간관리, 종합평가 등
 - SBA(전담기관) : 과제 및 수행기관 선정, 진행관리 및 평가, 예산집행 등
 - 기업 및 대학(수행기관) : 과제 발굴 및 선정 신청, 과제 진행

□ 추진방향

- (사업공모) 패션산업 및 동대문 상권 활성화를 위한 **아이디어 자유공모**
 - 패션분야 혁신을 위한 아이디어 공모 및 실제 사업 수행을 위한 프로젝트 진행
- (사업시행) 패션기업, 상인, 연구기관 간 연계를 통해 **실제 프로젝트 시행**
 - 패션스쿨 산학연계 프로그램의 시범사업으로 우선 실시
 - ※ 필요시 해외 우수 패션스쿨과 연계를 통한 합작 개발 추진
- (결과보고) 실제 **프로젝트 시행 결과물 도출 및 성공사례 창출 관리**
 - 동대문 상인 및 패션관계자 앞에서 결과발표, 이슈화 도모

□ 추진절차



※ 부서에서 SBA와 합동으로 기술성숙도 단계별 평가를 거쳐 과제 진행 여부(Go/Stop) 결정

□ 추진일정

- 사업 세부계획 확정 및 사업 공고 : '19. 4월
- 패션산업 활성화 관련 사업과제 발굴(공모선정) : '19. 6월
- 팀별 프로젝트 수행 및 실용모형개발 중간보고 : '19. 7월~'20. 6월
- 프로젝트 결과보고 및 시제품 데모 : '20. 7월~12월

※ 동대문 상인 및 패션관계자 앞에서 결과발표, 이슈화 도모

정부 R&D 협력

15 정부 지원 대응 투자

16 중소기업 산학협력 기술개발

중앙정부 R&D 지원사업에 대한 매칭지원을 통해 서울지역의 고급 연구인력 양성과 신성장동력 산업 육성에 기여

□ 사업개요

- 추진근거 : 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률 제39조
- 지원대상 : 서울소재 대학(산학협력단), 연구기관, 의료기관, 기업 등
- 지원분야 : IT, 디지털콘텐츠, 공학, 의료·바이오, AI 등 신성장동력산업
- 지원내용 : 정부 R&D사업의 과제 주관기관으로 선정된 기관에 대하여 정부 지원금 대비 10% 내외 시비 대응지원

□ 중점 추진사항

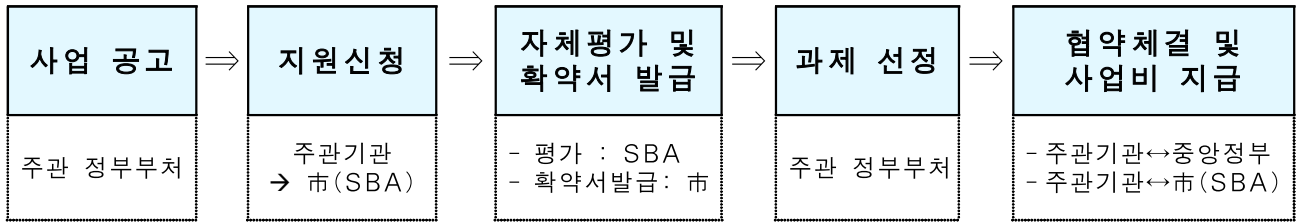
- 지원과제 목록

(단위 : 백만원)

선정 연도	주관부처	과 제 명	주관기관	사업비			사업기간
				합계	국비	시비	
'12	산업통상자원부	창의융합형 공학인재 양성지원사업 (구 공학교육혁신센터 지원사업)	동국대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
			서울시립대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
			숭실대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
			연세대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
			이화여자대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
			홍익대학교	220	200	20	'12.3. ~ '22.2.
'15			광운대학교	220	200	20	'15.3. ~ '22.2.
'16	과학기술정보통신부	해외우수연구기관 유치사업	한양대학교	680	600	80	'16.8. ~ '21.12.
			광운대학교	660	600	60	'16.8. ~ '21.12.
		연구개발지원단 지원사업	서울산업진흥원	300	150	150	'16.5. ~ '19.2.
	중소벤처기업부	산업기술단지 거점기능 지원사업	서울테크노파크	588	294	294	'19.1. ~ '21.12.
'17	교육부	LINC+ 육성사업	동국대학교	4,640	4,500	140	'17.3. ~ '22.2.
	산업통상자원부	산업융합기반 구축사업	서울테크노파크	720	620	100	'16.4. ~ '20.12.
	과학기술정보통신부	지역 이공계여성인재 진출촉진사업	고려대학교	260	235	25	'17.5. ~ '21.2.
'19	과학기술정보통신부	인공지능(AI)대학원 지원사업	고려대학교	1,100	1,000	100	'19.4. ~ '23.12.
합 계				10,488	9,399	1,089	

- '19년 기준 14개 계속과제 및 1개 신규과제에 1,089백만원 지원 예정
- 향후 추가 신규과제 대응지원 요청 시 사업성, 효과성 등 평가 (SBA 전문가평가) 후 지원

□ 추진절차 ※ 사업주관 정부부처별 일정 상이



□ 향후계획

- '19년도 신규 대응투자 과제 접수 및 지원여부 검토 : '19. 3월
- 신규 및 계속과제 협약체결 및 사업비 지급(SBA) : '19. 4월
- '20년도 정부지원 대응투자사업 예산 편성 : '19. 11월

중소벤처기업부와 공동으로 중소기업-대학 간 산학연 기술개발 과제를 지원, 대학의 우수 인력과 설비를 활용해 중소기업의 기술개발 촉진

□ 사업개요

- 추진근거 : 중소기업 기술혁신 촉진법 제3조
전략산업육성 및 기업지원에 관한 조례 제17조
- 지원대상 : 서울소재 중소기업(참여기업) 및 대학·연구기관(주관기관)
- 지원규모('19년) : 총 52개 계속과제*, 10.2억원 지원(국비 20.4억원)
* 세부과제 불임 참조
- 지원과제 개요

구 분	첫걸음 기술개발 지원(1년 과제)	지역유망 중소기업 지원(2년 과제)
지원내용	기업이 대학의 우수인력·장비를 활용하여 기술개발과제 공동 수행	지역유망 중소기업을 대상으로 지역의 대학·연구기관의 공동기술 개발 지원
지원대상	정부 R&D사업에 처음 참여하는 중소기업	지역 특화산업분야의 경쟁력 있는 중소기업
지원규모	최대 1년, 총 1억원 이내 (국비 포함)	최대 2년, 총 4.5억원 이내 (국비 포함)
매칭비율	정부 50% 이내, 서울시 25% 이내, 기업 25% 이상	

※ '19년도 일몰사업으로 결정되어(과기부, '16) '19년도 이후부터는 계속과제만 지원

□ 추진체계

- 중소기업부(총괄기관) : 사업 기본계획 수립 및 공고, 총괄조정 및 지도·감독
- 서울시·서울지방중소벤처기업청(관리기관) : 과제 평가 및 추천, 진도 점검
- 한국산학연합회(관리기관) : 현장조사 및 자체평가, 진도·최종점검 등
- 중소기업기술정보진흥원(전문기관) : 과제평가, 사업비 정산·환수, 심의조정위원회 개최 등

□ '19년 추진계획

- '17~18년 선정 계속과제 2·3차년도 사업비 지급 : '19. 7월
- 실패과제 지원금 환수, 정산금 반납 등 사후관리 : '19. 2월~12월

'19년 중소기업 산학협력 기술개발 계속지원 과제

연번	과제분류	주관기관	공동개발기관 (대학)	과제명
1	'18년 2차 첫걸음	(주)한스파마	중앙대학교	유도 신경 줄기세포 배양액을 이용한 아토피 개선 화장품 개발
2	'18년 2차 첫걸음	환경에스엔텍	서울시립 대학교	잔향시간 가변 시스템 및 설계 프로세스 개발
3	'18년 2차 첫걸음	주식회사 바이오션	고려대학교	천연복합발효물을 이용한 호흡기 항염증 신소재 개발 및 제품화
4	'18년 2차 첫걸음	(주)정진로드 스틸	한양대학교	동해(凍害)의 영향을 받은 도로 배수시설의 균열 긴급 폐색을 위한 고흡습성 수지 적용 Self-sealing재의 개발 및 상용화
5	'18년 2차 첫걸음	무궁화와 레시피연구소	숙명여자 대학교	식품소재용 무궁화 가공기술 개발
6	'18년 2차 첫걸음	(주)나노메카	고려대학교	나노급 광학 회절 패턴을 이용한 위조 방지 필름 제작 기술
7	'18년 2차 첫걸음	해울특허 법률사무소	광운대학교	딥러닝을 활용한 유사 상표 검색 기술 개발
8	'18년 2차 첫걸음	주식회사 라이너스	한양대학교	동남아시아 임플란트 시장진출을 위한 신치과치료행위 교육 VR 시뮬레이터 개발
9	'18년 2차 첫걸음	(주)인텔 리시스	서울대학교	온라인 패션 유통 서비스를 위한 차세대 시각 지능 검색 기술 개발
10	'18년 2차 첫걸음	비비이에스 (주)	서울시립 대학교	코딩교육을 위한 피지컬 컴퓨팅 소프트웨어의 개발
11	'18년 2차 첫걸음	글로벌의학 연구센터	연세대학교 의료원	실제 인체 피부노화와 상관된 진단방법 개발
12	'18년 2차 첫걸음	췌코조명	상명대학교	감성콘텐츠 표정인식 알고리즘 모듈기반 3D 홀로그램 감성지능 스피커시스템
13	'18년 2차 첫걸음	(주)에이티 소프트	송실대학교	시각장애인의 정보접근성 향상을 위한 정보시스템용 HTML5 기반의 전자문서 점자변환 기술개발
14	'18년 2차 첫걸음	주식회사 필드큐어	고려대학교	GBM 환자전용 전기장_암치료시스템 시제품 개발
15	'18년 2차 첫걸음	주식회사 아이디어리코	한양대학교	근무자 행동 빅데이터 기반 지능형 HRM 시스템 개발
16	'18년 2차 첫걸음	주식회사 페르미	명지전문대학	비설치형 긴급신고 대응 시스템
17	'18년 2차 첫걸음	디플리	서울대학교	아기소리 데이터베이스 구축 및 머신러닝 알고리즘을 이용한 아기 상태 판별
18	'18년 2차 첫걸음	주식회사 샤크로	광운대학교	발달장애인을 위한 인공지능 기반의 가상현실 활용훈련 시스템 개발
19	'18년 2차 첫걸음	헬로에이아이	광운대학교	염증성 피부질환 영상진단기반 임상 의사결정지원 알고리즘 개발
20	'18년 2차 첫걸음	수성씨에프	서울시립 대학교	과속방지턱 충격완화를 위한 진출입 Ramp 구간용 S형 블록 개발

연번	과제분류	주관기관	공동개발기관 (대학)	과 제 명
21	'18년 2차 첫걸음	아이엔테크	건국대학교	정밀도를 극대화하며 각도조절이 가능한 금속 가공용 지그장비 개발
22	'18년 2차 첫걸음	쓰리디아이즈 주식회사	서울과학 기술대학교	머쉬룸 구조 패턴을 이용한 스마트 디바이스용 초발수성, 발유성 기능성 보호필름
23	'18년 2차 첫걸음	더브랜다즈	삼육대학교	웹 크롤링과 OCR 기술을 이용한 개인별 피부 맞춤형 화장품 추천 시스템 설계 개발
24	'18년 2차 첫걸음	씨벤티지	고려대학교	해양 환경 규제 극복을 위한 선박의 효율적 운항 지원 알고리즘 개발
25	'18년 2차 첫걸음	주식회사 두다지	이화여자 대학교	행동시퀀스 분석을 통한 3D CNN기반 무인소매점 절도행위 자동감지 연구
26	'18년 2차 첫걸음	주식회사 세릭이앤씨	한양대학교	도로 긴급복구를 위한 폴리머 코팅섬유 보강 고인성 / 고내구성 보수제의 개발 및 상용화
27	'18년 2차 첫걸음	(주)데브 언리밋	한양대학교	자세추정 기계학습 클라우드 소프트웨어 개발을 통한 운동자세 교정 서비스 개발
28	'18년 2차 첫걸음	리엑스케어	국민대학교	무게추가 없는 플라이휠 근력운동기구의 개발
29	'18년 2차 첫걸음	아프로만 주식회사	동국대학교	비감독형 딥러닝 기반의 침입탐지시스템 개발
30	'18년 2차 첫걸음	나인티나인	이화여자 대학교	작업자 동작 감지 정보를 활용한 빅 데이터 기반 안전사고 징후 감지기술 개발
31	'18년 2차 첫걸음	주식회사 하이브랩	동국대학교	블록체인 실시간 거래처리 시스템개발
32	'18년 2차 첫걸음	에덴치과 기공소	고려대학교	심미치과보철 제작시 치아비율 및 대칭 설계를 위한 필름형태의 가이드 템플릿 개발
33	'18년 2차 첫걸음	주식회사 크레파스랩	삼육대학교	Drawing 기반의 데이터베이스(database) 설계 플랫폼 설계 개발
34	'18년 2차 첫걸음	(주)플랫폼 기술연구소	고려대학교	인공지능 알고리즘 플랫폼 클라우드 서비스
35	'18년 2차 첫걸음	워너버스	서울과학 기술대학교	무선 결제시스템이 구비된 스마트카드 개발
36	'18년 2차 첫걸음	티포엘	인덕대학	실시간 자동 용액 컨트롤이 가능한 고능률 정기화학가공장비 개발
37	'18년 2차 첫걸음	주식회사 큐브메디컬	성신여자 대학교	탈모 유전자 분석용 Multiplex PCR Kit를 개발하고 분석결과가 반영된 맞춤형 탈모관리용 제품의 프로토타입 개발
38	'18년 2차 첫걸음	(주)엑슬리트 바이오	서울대학교	Pharaoh의 상용화를 위한 BC Platforms 통합모듈 개발
39	'18년 2차 첫걸음	(주) 스트라모	한양대학교	빅데이터 및 시뮬레이션 기반 병원경영 최적화 시뮬레이터 개발
40	'18년 2차 첫걸음	(주) 스튜디오올	서일대학교	전통공예와 첨단공학기술을 융합한 우드스피커 디자인개발

연번	과제분류	주관기관	공동개발기관 (대학)	과 제 명
41	'18년 2차 첫걸음	주식회사 영가에듀	한국폴리텍1 대학	자기주도학습을 위한 빅데이터 기반 AI 학습관리 시스템
42	'18년 2차 첫걸음	한다 파트너스	한양대학교	글로벌 리스크 경보와 관리를 위한 시스템 개발
43	'18년 2차 첫걸음	편랩	삼육대학교	실시간 채팅(번역) 앱을 기반으로 한 지능형 패키지 여행 생성 추천 큐레이션 플랫폼 설계 개발
44	'18년 2차 첫걸음	큐피터	가톨릭대학교	웹 기반 신약개발 매칭마켓 플랫폼 서비스
45	'18년 2차 첫걸음	(주)동곡기정	고려대학교	수하물 X-Ray 영상에서의 위험물 인식을 위한 인공지능(AI) 판독 알고리즘 개발
46	'18년 2차 첫걸음	(주)세인 인터내셔널	건국대학교	인스턴트 커피찌꺼기(Spent instant coffee ground)를 이용한 가축용 깔짚 대체재 및 활용기술 개발
47	'18년 2차 첫걸음	프라바이오	광운대학교	플라즈마가습기
48	'18년 지역유망	(주)네오 크레마	고려대학교	고순도 갈락토올리고당을 이용한 화장품 및 이너뷰티 소재화
49	'18년 지역유망	새한환경 기술(주)	한국산업기술 시험원	순산소 용해기술 및 고액분리 연계형 고품질 액비생산시스템 개발
50	'18년 지역유망	(주)선일 일렉콤	한국산업기술 대학교	LiFi기능이 탑재된 복합형 IoT LED 보안등 개발
51	'18년 지역유망	(주)코젠	광운대학교	컬러그리드와 카메라를 이용한 스마트 빌딩용 IoT 도어락 관제 시스템 개발
52	'18년 지역유망	에코스 솔루션(주)	인덕대학	단지 내 실시간 미세먼지 측정 및 알림시스템 개발

IV 과제 관리 및 평가

□ R&D 성과평가시스템 개요

구분	단계별 세부 내용
선정평가 사업계획	① 공개평가방식 으로 평가내용과 과정 개방 <ul style="list-style-type: none"> - 폐쇄된 공간에서 이루어지는 평가위원의 일방적 평가 지양 - 피평가자 다수가 평가에 참관, 배우고 발전할 수 있는 평가의 장 마련 ② 2단계 평가로 기술력을 갖춘 상용화 유망 과제 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 기술성 평가 : 필요성 및 기술기획능력, 차별성, 목표 달성 가능성 등 평가 - 시장성 평가 : 실증 가능성, 상용화 관련 적정성, 시장확보 가능성 등 평가 ③ 전문가 피드백 제공 으로 재도전 기회 부여 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 신청 전체 기업에 대해 평가결과(탈락사유)에 대한 전문가 의견 제공 - 과제기획 완성도 보완으로 재도전 가능성 확대 ※ 기술상용화 '17년 상반기 탈락 29개사 중 재도전 기업 13개사(44.8%)
연차·최종평가 사업수행·종료	① 현장 실태조사 로 애로사항, 개발 과정 점검 <ul style="list-style-type: none"> - 수행 과제 대상 현장 방문 및 관련분야 전문가 자문 제공 - 실태조사 결과는 연차평가 및 최종평가에 참고자료로 활용 ② 평가의 연속성 강화 로 일관성 있는 평가 확보(책임평가위원회) <ul style="list-style-type: none"> - 선정평가 시 일부 평가위원이 연차·최종평가 연속 참여 - 사업계획 단계부터 개발과정, 최종 결과물에 대한 일관성 있는 평가 시행 ③ 평가 및 자문위원 전문성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 서울형 R&D 지원사업 평가위원 및 자문위원 풀 확대 ※ '18. 12월 현재 약 4,600여 전문가 풀 보유
추적평가·사후관리 사업종료이후	① 참여기관 간담회 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 지원사업 및 제도에 대한 건의사항 청취(3회) - 기술개발 및 상용화 애로사항 청취 및 참여기관 간 기술정보 교류 ② 상용화 관련 포커스그룹 인터뷰(기업 심층면담) 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 상용화 포기·실패·중단 과제에 대한 원인 청취 및 심층 논의 - 기업에서 해결하기 어려운 기술 개발자와 기술 실시 기업의 갈등 중재 ③ 상용화 사후관리 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 판로, 홍보, 브랜딩, 투자, IP 등 SBA 마케팅 지원서비스 연계 - 종료과제 상용화 성과 전수조사 실시(과제 종료 후 5년간 추적 조사)

V

행 정 사 항

- (경제정책과) 서울형 R&D 사업관리 총괄, 예산지원(市 ⇒ SBA)
- (SBA) 수행기관 적합성 검토, 협약 및 사업평가, 예산지원(SBA ⇒수행기관)
- (주관부서) 과제 발굴·선정, 진도 체크 및 주관기관 관리

지 원 분 야	추진 과제 (단위 사업)	주 관 부 서
I. 4차 산업혁명의 가속화·융복합화 대응	① 기술상용화 지원 사업	경제정책과
	② 서울혁신챌린지 개최	경제정책과
	③ 서울글로벌챌린지 개최	경제정책과
	④ 혁신기술 공공 테스트베드 제공	경제정책과
	⑤ 4차 산업혁명 대응 기술개발 지원 사업	경제정책과
	⑥ 서울시산학연협력 활성화 사업	경제정책과
	⑦ 재외한인과학자 단체 교류 사업	경제정책과
II. 지속가능 스마트시티 구현	⑧ 미세먼지 저감 기술개발 지원	대기정책과
	⑨ 태양광 활용 기술개발 지원	녹색에너지과
	⑩ 도시문제 해결형 기술개발 지원	경제정책과
III. 거점 지역(클러스터) R&D 지원	⑪ 홍릉 클러스터 조성 바이오·의료 R&D 지원	산업거점조성반
	⑫ 양재 인공지능(AI) 클러스터 조성 R&D 지원	산업거점활성화반
	⑬ G밸리 내 산업 간 융·복합 기업 R&D 지원	산업거점활성화반
	⑭ 동대문상권 활성화 위한 프로젝트 지원	도시제조업거점반
IV. 정부 R&D 협력	⑮ 정부 지원 대응 투자	경제정책과
	⑯ 중소기업 산학협력 기술개발	경제정책과

참 고

R&D 관련 대내·외 환경 및 '19년도 정부 R&D 현황

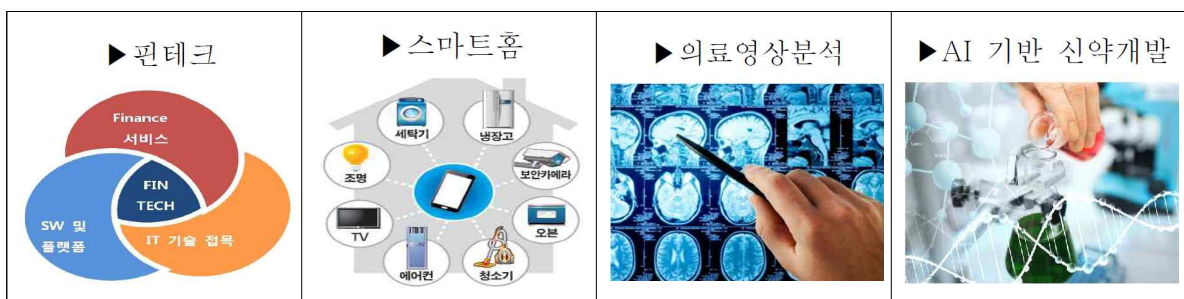
R&D 환경 및 정부방향의 시사점

- 4차 산업혁명의 가속화와 융·복합화에 대응하는 R&D 지원 필요
- 이상기후변화 대응 및 인구구조적 위기 극복을 위한 R&D 지원 필요
- 변화되고 있는 정부 R&D 투자 방향에 적극 협력하는 R&D 지원 필요
 - R&D과제 성격 : 기초 및 대형 → 범용 및 소형·사업성 중심
 - 지원 주체·대상 : 중앙주도 및 중견·대기업 → 지역주도 및 중소·벤처기업 중심

□ R&D 관련 대내·외 환경

- **新 디지털·빅데이터**를 통한 4차 산업혁명 가속화
 - 사회시스템 전반의 디지털 전환 가속화로 의료·제조·에너지·금융 등 기존 산업생태계의 근본적 변화 직면
 - 모든 기기들이 지능화·초연결되기 위한 **DNA기술**(Data, Network, AI)이 4차 산업혁명 구현 핵심기술로 부각
 - ※ 정밀의료, 스마트팩토리, 자율주행자동차, 스마트그리드, 블록체인 등 스마트기술을 통한 기술·산업의 융합과 현실세계와 가상세계의 결합 가속화
 - 데이터가 경쟁력의 핵심요소로 부상하면서, 데이터 확보 경쟁이 심화되고, **빅데이터 분석·활용기술 기반의 신산업 등장**

〈 빅데이터 분석·활용기술 기반 주요 신산업 〉



○ **超 불확실성 시대에 대응하는 신개념 R&D 플랫폼 확산**

- 기술개발이 성능戰에서 속도戰으로 변화하면서 병목요인으로 작용되는 기존 R&D의 'R(Research)'를 개선하기 위해 X&D* 체제로 다변화

* X&D의 'X'는 Research 개선을 위한 다양한 혁신기법들을 의미

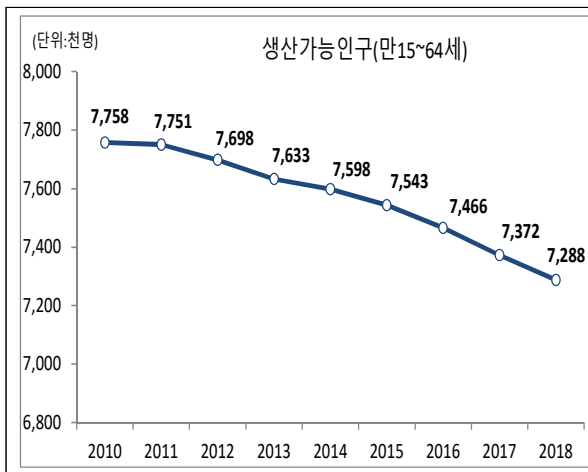
(예시) C(Connect)&D는 '외부 기술·아이디어 도입', L(Launching)&D는 '고객평가 후 시제품 출시'를 의미함

- 과학기술을 통한 국민생활문제 해결을 위한 공급자 중심 R&D에서 수요자·사용자 참여형 문제해결 플랫폼인 리빙랩(Living Lab) 확대

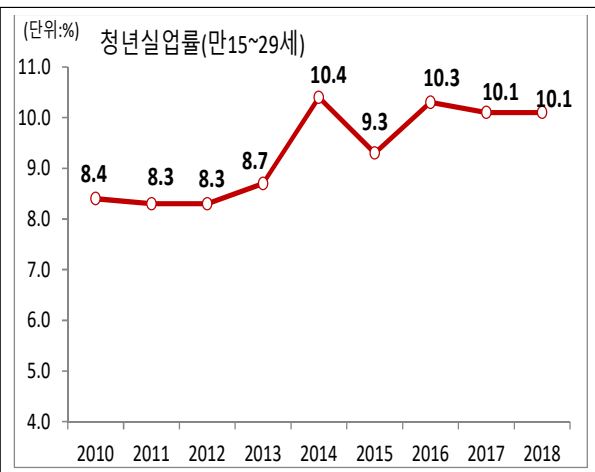
○ **지속 가능한 사회구현에 대한 위기감 또는 불안감 심화**

- 저출산·고령화로 인한 생산가능인구 감소, 4차 산업혁명 發 고용 불안, 청년실업률 악화 등 인구 구조적 위기 심화

〈 서울지역 생산가능인구 감소 추이 〉



〈 서울지역 청년실업률 감소 추이 〉



- 국내 이상기후변화*에 대응하고 온실가스·미세먼지 발생을 저감할 수 있는 저탄소·친환경 신재생에너지 필요성 확대

* 일상화된 폭염·한파 등 기후변화 영향으로 서울지역의 전력 사용량 증가 추세 ('15년 45,381GWh → '17년 46,298GWh)

○ 건강하고 편리한 삶에 대한 국민 요구 증대

- 헬스케어산업 혁신에 의한 건강·의료 기술의 **상향평준화·보편화**로 의료 공공성·접근성 향상에 대한 기대감 확산
- 도시문제 해결에 인간·사물·기술의 연결(IoT)을 적용*함으로써 시민 삶의 양식과 인프라가 근본적으로 변화 중

* 프랑스 'Issy-Les-Moulineaux', 독일 'Wilhelmsburg'와 'HafenCity' 등 스마트 시티 구현을 통해 현존 도시문제를 해결하고, 이를 통해 지속가능한 도시모델 제시

< 주요국가 R&D 대응 동향 >

구 분	주 요 내 용
<p>미 국</p> 	<p>【 경제안보 달성을 위한 과학기술 역할 강화 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 미국우선주의(America First) 관점에서 '경제안보'를 제시하고, 10대 기술기반 산업*을 선정하여 기술중심 기업 육성을 통한 경제성장 강조 * 의약품, 반도체, 전자제품, 전자부품, 항공우주제품, 의료기기, 소프트웨어 퍼블리셔, 데이터처리서비스, 컴퓨터시스템, 물리학·엔지니어링·생명과학 R&D 등 ▶ 트럼프 정부는 '19년 5대 R&D 우선과제로 ① 군사적 우위, ② 국토안보, ③ 번영, ④ 에너지패권, ⑤ 건강을 설정
<p>독 일</p> 	<p>【 제조경쟁력 고도화에 중점, 제조업 外로 정책범위 확장 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 美·中 등과의 제조업 경쟁 심화에 대응, 제조업·ICT 융합을 통한 생산시스템의 네트워크화·자동화 지속 추진(Industry 4.0) ▶ "디지털 전략 2025('16.3월)", "노동 4.0('16.12월)" 등 제조업 외 분야로 4차 산업혁명 대응정책 확장
<p>중 국</p> 	<p>【 추격 중심에서 자생적 혁신역량 확보로 국가혁신전략 전환 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 과학기술 대국에서 강국으로 도약을 위해 선진국의 정책·기술개발 방식에서 벗어나 독자적 과학기술발전 경로 확보에 총력 ▶ 혁신전략 가이드라인인 "국가혁신주도형 발전전략('16.5월)"을 발표하여 "과학굴기"를 위한 구체적 로드맵* 제시 * '혁신형 국가' 대열 진입('20년) → '혁신형 국가' 선두권 도약('30년) → 미국 수준의 과학기술혁신 강국 부상('49년) <div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"> <p>* 미국은 어쩌다 5G에서 중국에 밀리게 됐나? (뉴스원, '19. 2. 18.) 「 中 화웨이(HUAWEI), 단기간 세계최고 5G 경쟁력 확보 원천은 연구개발에 대한 막대한 자금 투자를 통한 생산단가 인하 」</p> </div>
<p>일 본</p> 	<p>【 경제·사회 전반의 혁신을 위해 총력 대응 】</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 범국가적 산·학·관 협력 확대를 위해 장애요인을 도출하고 개혁 방안*을 제시(Open Innovation 개선 방안, '17.7월) * ① 대형 공동연구 집중관리체제 'Open Innovation 기구(가칭)' 구축, ② 국립대학·국립연구개발법인의 주식 취득 규제 완화, ③ 국립연구개발법인의 기술 출자 규제 완화, ④ 자산운용 규제 완화, ⑤ 이노베이션 인재 육성 ▶ 일본식 4차 산업혁명을 'Society 5.0(초스마트사회)'으로 명명하고, '세계에서 가장 혁신에 적합한 나라'로 변혁하기 위한 대책 추진(과학기술이노베이션종합전략 2017, '17.6월)

□ '19년도 정부 R&D 현황

○ '19년도 정부예산 469.6조원에서 R&D 예산은 20.5조원(4.37%)

- 주요 부처별 현황 : 과기정통부 4.3조원, 산업부 3.2조원, 중기부 1.07조원

- 정부 R&D 예산 : 19.5조원('17) → 19.7조원('18) → 20.5조원('19)

○ '19년도 정부 R&D 투자방향

목 표	사람 중심의 국가 R&D 투자 강화
3대 분야 10대 중점투자 방향	창의적인 연구환경 조성 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구자주도 창의·도전적 기초연구 강화 ▶ 사람 중심 연구생태계 구축 ▶ 공공수요 및 규제개선 연계 R&D 투자
	국민이 체감하는 삶의 질 향상 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 예방 중심의 재난·재해 R&D 확대 ▶ 국민건강 및 생활편의 증진 ▶ 사회적 지속가능성 확보를 위한 투자 강화
	미래를 준비하는 혁신성장 가속화 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 4차 산업혁명 대응 R&D 투자 강화 ▶ 신시장·신산업 R&D 투자 ▶ 산업경쟁력 제고 R&D 투자 확대 ▶ R&D 기반 일자리 창출 생태계 구축

○ '19년도 정부 R&D 주요특징

- 공공수요 및 규제개선 연계 투자 강화

· '전략기술·품목 선정' 위주 → '**공공성·범용성**' 기술개발 강화

· 개발된 기술·서비스가 규제·제도정비 미흡으로 시장진입이 어려운 경우,
규제샌드박스 내 실증을 통해 제도개선 추진

- 국민건강 및 생활편의 증진에 기여

· (건강·의료) **DNA 기술을 융합**하여 상시적으로 건강을 관리하고 질병을 예방하는 **맞춤형 헬스케어 R&D** 지원('18년 642억원 → '19년 862억원)

· (**미세먼지**) 미세먼지 발생원인 규명, 예보정확도 향상, 국외 유입량 산정 및 효과적인 위기관리 체계 구축 R&D 확대('18년 764억원 → '19년 1,127억원)

- 사회적 지속가능성 확보를 위한 R&D 투자 강화
 - **기후변화, 원전발전 축소 대비 친환경에너지 확보**, 저출산·고령화 등 국가 중장기 위기 극복을 위한 R&D 지원
- 4차 산업혁명 대응 R&D 투자 강화
 - 4차 산업혁명에 선도적 대응을 위해 I-Korea 4.0 전략을 기반으로 5대 영역*에 대한 전방위 투자 확대('18년 1조 5,396억원 → '19년 1조8,268억원)
 - * 4차 산업혁명 기술 분류 5대 영역 : 기초과학, 핵심기술, 기반기술, 융합기술, 법·제도
- 신시장·신산업 R&D 투자로 성장엔진 재점화
 - (바이오) 미래 유망 첨단 바이오·의료분야 핵심기술 확보 및 시장선정을 위한 **정밀의료·바이오신약·융복합의료기기 지원 확대**('18년 5,094억원 → '19년 5,542억원)
 - **(에너지) 신시장 창출 및 사업화로 연계**가 가능한 차세대 신재생에너지 기술 개발과 연계 인프라 지원 확대('18년 4,475억원 → '19년 5,162억원)
- 산업경쟁력 제고를 위한 R&D 투자 확대
 - (중소기업 지원) 혁신성장 주체인 **중소기업 지원방식을 다양화**
 - (지역 R&D) **지역클러스터를** 4차 산업혁명 대응 전진기지로 조성하여 **지역 신성장 거점 및 일자리 창출 메카로 육성**