

I. 기관 일반현황

임원		원장 : 김명준(金明俊) 감사 : 박창수(朴昌壽)		임기		원장 : 2019.04.01. ~ 2022.03.31. 감사 : 2018.06.18. ~ 2021.06.17.		
설립일자	1976.12.30.	소재지	대전광역시 유성구 가정로 218					
		시설현황	소유형태	대지면적	건물면적 (임차면적)	임차형태	임차보증금 (백만원)	
			자가소유	451,100㎡	188,789㎡ (6,449㎡)	전세	7,527	
연혁		◦ 1976. 12. 30 한국전자기술연구소 설립등기 ◦ 1997. 1. 31 한국전자통신연구원(ETRI)으로 명칭변경 ◦ 1998. 5. 25 부설 시스템공학연구소를 통합한 운영체제 개편 ◦ 1999. 1. 29 [정부출연(연)법]에 의거 산업기술연구회 소관기관으로 이관 ◦ 1900. 1. 1 부설 국가보안기술연구소 설립 ◦ 2004. 10. 1 과학기술부로 소속 이관 ◦ 2008. 2. 29 지식경제부로 소속 이관 ◦ 2013. 3. 23 미래창조과학부로 소속 이관 ◦ 2017. 7. 과학기술정보통신부로 소관부처 변경						
설립목적		◦ 정보, 통신, 전자, 방송 및 관련 융합기술분야의 핵심·미래기술을 연구개발하고, 성장동력 창출 및 성과확산을 통해 국가경제·사회 발전에 기여						
주요기능		◦ 방송·통신, 미디어분야 연구개발, SW·콘텐츠분야 연구개발, IT기반 융·복합분야 연구개발, IT부품·소재분야 연구개발, IT분야 정보보호 및 표준화 연구 ◦ 정부, 민간, 법인, 단체 등과 연구개발 협력 및 기술용역 수탁·위탁 ◦ 중소·중견기업 등 관련 산업계 협력·지원과 기술사업화 ◦ 주요 임무분야의 전문인력 양성 및 관련 기술정책 수립 지원 등						
인원 정원(현원) * '19.4.1. 기준	임원	연구직	기술직	행정직	무기직	총원		
	2 (2)	1,980 (1,973)	125 (123)	169 (167)	30 (23)	2,306 (2,288)		
조직		◦ 5연구소 2부문 3단 3센터 1부 1부설기관						
2018년도 대표적 연구사업		◦ (MHN) 세계최초 지하철 실증완료 고속 대중교통용 초고속 인터넷 기술 ◦ (지니톡) 대국민 언어장벽 해소를 위한 韓-9개 언어 자동 통번역 기술 ◦ (LASA) 에너지소모 최소화를 실현한 환경(빛/공간) 적응형 디스플레이 기술 ◦ (알데바란) 영상인식/차량제어를 1개 칩에 통합 구현한 국산 자율주행 프로세서						
2018결산 (백만원) ※추경포함	수입			지출				
	구분	'17결산	'18결산	'19예산	구분	'17결산	'18결산	'19예산
	합계	631,969	599,864	625,514	합계	631,969	599,864	625,514
	정부출연금	87,236	94,615	91,073	인건비	190,762	200,220	227,111
	자체수입	537,927	497,078	528,283	직접비	367,207	319,202	332,809
	대체조정	3,040	3,804	1,743	경상운영비	27,313	29,304	29,327
	전기이월금	3,766	4,367	4,415	시설비	5,330	10,202	2,132
					차입금상환	3,585	4,004	3,000
					기타	33,405	32,517	31,135
				차기이월금	4,367	4,415	-	

Ⅱ. 2018회계연도 결산 개요

1. 결산수지총괄표

(단위 : 천원)

수 입				지 출			
항 목	수권(A)	결산(B)	증감(B-A)	항 목	수권(A')	결산(B')	증감(B'-A')
1. 출연금	95,559,000	94,614,550	△944,450	1. 인건비	213,355,000	200,219,717	△13,135,283
○ 기관운영비	40,061,000	39,180,558	△880,442	○ 총액인건비	180,625,000	168,815,144	△11,809,856
-인건비	35,519,000	35,334,558	△184,442	○ 법정부담금	17,696,000	16,370,573	△1,325,427
-경상운영비	4,542,000	3,846,000	△696,000	○ 퇴직충당금	15,034,000	15,034,000	-
· 경상운영비	4,542,000	3,846,000	△696,000				
· 전환인건비	-	-	-				
○ 주요사업비	45,060,000	45,060,000	-	2. 연구직접비	358,633,541	319,202,306	△39,431,235
-기초·미래선도형	22,470,000	22,470,000	-	○ 주요사업비	48,286,658	47,435,422	△851,236
-공공·인프라형	6,927,000	6,927,000	-	-직접비	44,482,658	43,631,422	△851,236
-산업화형	11,990,000	11,990,000	-	-대체조정	3,804,000	3,804,000	-
-연구·교육형	-	-	-	○ 정부수탁	275,746,883	246,567,401	△29,179,482
-정책연구지원형	-	-	-	(민간수탁지원액)	(4,869,000)	(1,612,328)	(△3,256,672)
-장비구입비	1,948,000	1,948,000	-	○ 민간수탁	26,778,000	16,473,096	△10,304,904
-전환인건비	1,725,000	1,725,000	-	○ 기타연구	5,509,000	5,543,622	34,622
○ 시설비	10,438,000	10,373,992	△64,008	○ 기술지원	2,313,000	3,182,765	869,765
2. 자체수입	546,438,000	497,078,079	△49,359,921				
○ 정부수탁	447,888,000	423,515,010	△24,372,990				
-인건비	152,004,000	146,591,903	△5,412,097	3. 경상운영비	30,057,000	29,304,010	△752,990
-경상비	23,172,000	30,133,917	6,961,917				
-직접비	272,712,000	246,789,190	△25,922,810	4. 시설비	10,438,000	10,202,331	△235,669
(민간수탁지원액)	(4,869,000)	(4,869,000)	-	○ 노후시설보수사업	1,960,000	1,960,000	-
○ 민간수탁	43,409,000	24,745,877	△18,663,123	○ 기숙사 시설안전	8,478,000	8,242,331	△235,669
-인건비	14,438,000	7,319,798	△7,118,202	및 거주환경 개선사업			
-경상비	2,193,000	952,983	△1,240,017				
-직접비	26,778,000	16,473,096	△10,304,904				
○ 기타사업	4,181,000	4,371,854	190,854	5. 기타	37,684,442	30,803,471	△6,880,971
-인건비	1,000,000	713,382	△286,618	○ 기술료	34,500,000	26,799,460	△7,700,540
-경상비	-	-	-	○ 인건비불용차액	184,442	-	△184,442
-직접비	3,181,000	3,658,472	477,472	○ 차입금 상환	3,000,000	4,004,011	1,004,011
○ 기술지원	4,000,000	4,218,869	218,869				
-인건비	1,537,000	947,968	△589,032	6. 결산잉여금	-	5,717,026	5,717,026
-경상비	150,000	88,136	△61,864	○ 퇴출금초과	-	1,986,840	1,986,840
-직접비	2,313,000	3,182,765	869,765	○ 능률성과급	-	-	-
○ 기타수입	5,960,000	6,767,785	807,785	○ 연구개발직접금	-	3,730,186	3,730,186
-이자수입	1,960,000	1,758,316	△201,684	(감사후속조치)			
-연구개발준비금	3,500,000	4,524,915	1,024,915				
-잡수입 등	500,000	484,554	△15,446				
○ 기술료	41,000,000	33,458,684	△7,541,316	7. 차기이월액	-	4,414,751	4,414,751
○ 지자체분담금	-	-	-	○ 출연금	-	1,022,897	1,022,897
3. 대체조정	3,804,000	3,804,000	-	-주요사업비	-	851,236	851,236
4. 전기이월액	4,366,983	4,366,983	-	(장비구입비)	-	(52,832)	(52,832)
○ 출연금	1,147,658	1,147,658	-	-시설사업	-	171,661	171,661
-주요사업비	1,147,658	1,147,658	-	○ 대체조정	-	-	-
(장비구입비)	(86,485)	(86,485)	-	○ 인건비불용차액	-	135,182	135,182
-시설사업	-	-	-	○ 자체수입	-	3,256,672	3,256,672
○ 대체조정	-	-	-	-민간수탁지원액	-	3,256,672	3,256,672
○ 인건비불용차액	184,442	184,442	-				
○ 자체수입	3,034,883	3,034,883	-				
-민간수탁지원액	3,034,883	3,034,883	-				
합 계	650,167,983	599,863,612	△50,304,371	합 계	650,167,983	599,863,612	△50,304,371

2. 정부출연금 결산 총괄표

(단위 : 백만원)

구 분	예산액 (A)	전년이월 (B)	예산현액 (C=A+B)	집행액 (D)	이월액 (E)	불용액 (F)	비고
합 계	95,559	1,148	96,707	94,605	1,158	944	
□ 기관운영비	40,061	-	40,061	39,046	135	880	
○ 인 건 비	35,519	-	35,519	35,200	135	184	
○ 정상운영비	4,542	-	4,542	3,846	-	696	
□ 주요사업비	45,060	1,148	46,208	45,357	851	-	
.SW콘텐츠기초원천 기술개발 (계속)	9,246	-	9,246	9,063	183	-	
.안전하고 스마트한 초연결 핵심 기술 개발(계속)	9,158	-	9,158	8,939	219	-	
.ICT소재부품 핵심원천기술 개발(계속)	5,366	-	5,366	5,341	25	-	
.방송미디어 미래선도기술 개발 (계속)	4,103	-	4,103	4,009	94	-	
.ETRI R&D역량 강화를 위한 선행적 기획기반 구축사업(계속)	5,353	1,061	6,414	6,297	117	-	
.지역전략산업육성 및 중소기업 활성화 사업(계속)	9,654	-	9,654	9,494	160	-	
.중소기업 동반성장 및 기술사업화 성공확산사업(계속)	232	-	232	232	-	-	
.장비구입비	1,948	87	2,035	1,982	53	-	
□ 특수사업비	10,438	-	10,438	10,202	172	64	
○ 시 설 비	10,438	-	10,438	10,202	172	64	
- 노후시설 보수사업(계속)	1,960	-	1,960	1,960	-	-	
- 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업(계속)	8,478	-	8,478	8,242	172	64	

* 인건비 차년도 이월액에는 정부수탁 인건비 불용차액 포함

Ⅲ. 사업별 설명자료

< 기관운영비 >

기관운영비

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
기관운영비	40,061	-	-	40,061	39,046	135	880	44,735

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 기관 운영을 위한 인건비 및 경상비

☐ 사업내용

- 사업기간 : 1976년 ~ 계속
- 사업규모

연도	2014	2015	2016	2017	2018
사업비	36,741	38,460	37,006	38,271	40,061

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용
 - 정보, 통신, 전자분야의 새로운 원천기술 개발 및 산업체에 대한 기술지도, 기술정보 제공을 위한 기관고유 임무의 효율적 수행을 위한 연구인력 및 지원인력의 인건비 지원
 - 제세공과금, 자산취득 및 유지비, 기타 기관운영 경비 등 기관운영에 소요되는 경상경비 지원

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2018년								2019년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
○ 기능별 분류(합계)	40,061	-	-	-	40,061	39,046	135	880	44,735
· 인건비	35,519	-	-	-	35,519	35,200	135	184	40,656
· 경상운영비	4,542	-	-	-	4,542	3,846	-	696	4,079
○ 비목별 분류(합계)	40,061	-	-	-	40,061	39,046	135	880	44,735
· 인건비	35,519	-	-	-	35,519	35,200	135	184	40,656
· 경상운영비	4,542	-	-	-	4,542	3,846	-	696	4,079

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 다음연도 이월액 집행현황(2019. 3월말 기준) 및 향후 집행계획 : 불용예정
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
기관운영사업	40,061	39,046	1,015	
· 인건비	○ 인건비: 35,519	○ 인건비: 35,200	319	○ 인건비불용치액 이월액 135, 출연금 인건비불용액 184
· 경상운영비	○ 경상운영비: 4,542	○ 경상운영비: 3,846	696	○ 재산세 및 취득세 불용액 696

3. 사업성과 : 해당사항 없음

< 주요사업비 >

① SW·콘텐츠 기초·원천기술 개발

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
SW·콘텐츠 기초원천 기술개발	9,246	-	-	9,246	9,063	183	-	9,960

1. 사업개요

□ 사업목적

- 4차 산업혁명 시대 초지능 기술 구현에 필요한 휴먼증강 인지 컴퓨팅 및 IDX 기반 플랫폼 핵심기술 확보

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[자율성장형 AI 핵심원천기술 연구]

- 세계최초 자율성장이 가능하며 인간-기계간 자연스러운 교감이 가능한 인간 두뇌 모사형 conversational AI 원천 기술 연구

[IDX 플랫폼 원천기술 연구]

- 저지연/초고성능 패브릭 메모리 컴퓨팅 기술 및 자가적응형 Thinking Machine 기반 IDX Foundation 기술 개발

[주력산업 고도화를 위한 지능형 상황인지 기반 기술 개발]

- 자동차, 조선등 산업분야에서의 상황인지 플랫폼 및 상용시제품 개발

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	
○ SW·콘텐츠 기초원천 기술개발		9,246	-	-	-	9,246	9,063	183	9,960
· 자율성장형 AI 핵심원천 기술 연구		3,504	-	-	-	3,504	3,463	41	3,786
· IDX 플랫폼 원천기술 연구		3,004	-	-	-	3,004	2,870	134	3,858
· 주력산업 고도화를 위한 차세대 상황인지 기반 기술 개발		2,738	-	-	-	2,738	2,730	8	2,316
○ 비목별 분류(합계)		9,246	-	-	-	9,246	9,063	183	9,960
직 접 비	인건비	1,428	-	-	-	1,428	1,399	29	1,014
	학생인건비	109	-	-	-	109	104	5	94
	연구장비·재료비	3,098	-	-	-	3,098	3,094	4	3,654
	연구활동비	894	-	-	-	894	851	43	1,590
	연구과제추진비	363	-	-	-	363	352	11	454
	연구수당	1,171	-	-	-	1,171	1,111	60	1,313
	위탁(공동)연구개발비	1,830	-	-	-	1,830	1,799	31	1,404
	목적성간접비	353	-	-	-	353	353	-	437

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실적행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ SW콘텐츠 기초원천 기술개발	9,246	9,063	183	
· 자율성장형 AI 핵심원천 기술 연구	○인건비: 514	○인건비: 512	2	○ 해당없음
	○학생인건비: 62	○학생인건비: 60	2	
	○연구장바재료비: 1,482	○연구장바재료비: 1,482	-	
	○연구활동비: 161	○연구활동비: 155	6	
	○연구과제추진비: 126	○연구과제추진비: 122	4	
	○연구수당: 574	○연구수당: 551	23	
	○위탁(공동)연구개발비: 389	○위탁(공동)연구개발비: 384	5	
	○목적상간접비: 196	○목적상간접비: 197	△1	
· IDX 플랫폼 원천기술 연구	○인건비: 161	○인건비: 135	26	○ 해당없음
	○학생인건비: 48	○학생인건비: 44	4	
	○연구장바재료비: 1,107	○연구장바재료비: 1,103	4	
	○연구활동비: 602	○연구활동비: 569	33	
	○연구과제추진비: 69	○연구과제추진비: 65	4	
	○연구수당: 229	○연구수당: 193	36	
	○위탁(공동)연구개발비: 688	○위탁(공동)연구개발비: 662	26	
	○목적상간접비: 100	○목적상간접비: 99	1	
· 주력산업 고도화를 위한 지능형 상황인지 기반 기술 개발	○인건비: 753	○인건비: 752	1	○ 해당없음
	○학생인건비: -	○학생인건비: -	-	
	○연구장바재료비: 508	○연구장바재료비: 508	-	
	○연구활동비: 131	○연구활동비: 127	4	
	○연구과제추진비: 168	○연구과제추진비: 165	3	
	○연구수당: 368	○연구수당: 368	-	
	○위탁(공동)연구개발비: 753	○위탁(공동)연구개발비: 753	-	
	○목적상간접비: 57	○목적상간접비: 57	-	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2015 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	22	754.7	52	-	7
	○ 정성적 연구성과				

- 국제표준기반 IoT센서 프로토콜 개발 완료

* IETF CoAP, OMA LwM2M, 지역기업체 포함 6개사 기술이전

	<ul style="list-style-type: none">* 광주광역시 CCTV 통합관제센터 시범 적용- 호남권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원<ul style="list-style-type: none">* 환경통합관리 시스템용 초소형 광학엔진 개발- 대구/경북권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원<ul style="list-style-type: none">* 자동 모발이식 기술 상용화* 인체 이식용 치조골 3D 소재 시제품 개발('15) 및 동물시험* 임베디드차량정보인식 단말기술 개발- 상황인지 스마트카 퓨전 플랫폼 개발을 위한 77GHz 레이더 신호처리 기술 1차 개발완료														
2016 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>18</td><td>654.5</td><td>84</td><td>-</td><td>8</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <ul style="list-style-type: none">- 국제표준기반 광패치 통합관리 플랫폼 개발 완료<ul style="list-style-type: none">* 한전 전력IoT 테스트베드 시범 적용- 호남권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원- 대구/경북권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원<ul style="list-style-type: none">* 복약모니터링 시스템 모로코 50여개 보건 사업 확대* 포터블 u-Vital 시제품 개발('15) 및 GMP/품목허가 획득* 스마트농기계 통합제어 SW플랫폼 기술 개발- 상황인지 스마트카 퓨전 플랫폼 개발을 위한 77GHz 레이더 연구 시제품 및 비전 퓨전기술 개발- IoT 게이트웨이용 SW-SoC 가상화 플랫폼 및 응용 플랫폼 개발(판교)	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	18	654.5	84	-	8
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
18	654.5	84	-	8											
2017 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>5</td><td>389</td><td>48</td><td>19</td><td>7</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <ul style="list-style-type: none">- 호남권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화지원사업<ul style="list-style-type: none">* 신재생에너지장치 자율관제 솔루션 기술로 장치 운용 최적화- 대경권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화지원사업<ul style="list-style-type: none">* 미래 자율주행 자동차를 위한 스마트카용 상황인지 스마트 센서 기술 확보 및 기술 축적을 통한 자율주행 차량용 핵심 센서/인지 기술 고도- 수도권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화 지원사업<ul style="list-style-type: none">* CPU, 메모리 및 기본 IP를 포함한 확장 구조의 SW-SoC 시뮬레이션 플랫폼 개발	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	5	389	48	19	7
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
5	389	48	19	7											

② 안전하고 스마트한 초연결 핵심기술 개발

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
안전하고 스마트한 초연결 핵심기술 개발	9,158	-	-	9,158	8,939	219	-	8,446

1. 사업개요

□ 사업목적

- 초연결 지능사회에서 사물-사람-공간의 유기적 연결을 위한 초연결 공간의 분산 지능
원천 기술, 데이터 안심사회에서 데이터의 주권과 안전 교환을 위한 원천기술,
초연결 미디어 창작기술 및 초연결 무선용량 증대 기술 등 을 확보

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에
관한 법률 제5조

◦ 주요내용

[초연결 공간의 분산지능 핵심원천기술]

- 경량 지능사물 에이전트 개념 정립 및 핵심원천기술 개발
- 미션 기반 분산지능 조직화 기술 요구사항 도출 및 시스템 구조 설계
- 현실공간과 초연결 공간간 정밀정합을 위한 POC 기능 정의 및 핵심 요소기술 분석

[데이터 안심사회를 위한 트러스트 데이터 커넥툼 원천기술]

- TTP-free 트러스트 데이터 커넥툼 구조 연구
- TTP-free 트러스트 데이터 생성 기술 연구
- TTP-free 트러스트 데이터 커넥팅 기술 연구
- 보안강도 검증을 위한 대용량·고성능 분석기술개발 (보안과제)
- 암호키 누출 검증 및 방지 원천기술 연구 (보안과제)

[인터랙티브 미디어 창작기술]

- 사용자 시나리오 기반 영상 검색 및 재구성 기술 개발

- 장면 분할 및 태깅 기술 개발
- 인터랙션 연동을 위한 영상 요소 제어 기술 개발
- 인터랙티브 미디어 제어 및 재생 기술 개발

[다점대다점 환경 무선전송 기술]

- 다점대다점 환경에서 전송 가능한 데이터량의 이론적 한계 연구 3단계
- 사용자가 연결될수록 용량이 증가하는 이론적 한계 도달 무선전송기술 고도화

[자가학습형 지식융합 슈퍼브레인 핵심기술 개발]

- 이중 사물네트워크 간 고품질 연결을 지원하는 초연결 네트워킹 표준 모델 연구
- IoE 기반 자가학습 엔진 기술 개발
- 분산형 구역에너지관리 시스템 개발
- 스마트센서 모듈 및 전원공급장치 시작품 개발
- 생체신호 데이터 처리/분석

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2018년								2019년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
○ 안전하고 스마트한 초연결 핵심기술개발	9,158	-	-	-	9,158	8,939	219	-	8,446
· 다점대다점 환경에서 이론적 한계 도달을 위한 무선전송 기술 개발	431	-	-	-	431	431	-	-	-
· 데이터 안심사회를 위한 트러스트 데이터 커넥트 원천기술 개발	2,566	-	-	-	2,566	2,376	190	-	1,902
· 사물-사람-공간의 유기적 연결을 위한 초연결 공간의 분산 지능 핵심원천 기술	2,941	-	-	-	2,941	2,913	28	-	3,620
· 오픈 사파리오 기반 프로그 램머블 인터랙티브 미디어 창작 서비스 플랫폼 개발	420	-	-	-	420	419	1	-	124
· 자가학습형 지식융합 슈퍼 브레인 핵심기술개발	2,800	-	-	-	2,800	2,800	-	-	200
· 포토닉스 기반 IIoT 근거리 전송 핵심 기술 개발	-	-	-	-	-	-	-	-	2,600
○ 비목별 분류(합계)	9,158	-	-	-	9,158	8,939	219	-	8,446

직 접 비	인건비	910	-	-	-	910	893	17	-	860
	학생인건비	66	-	-	-	66	65	1	-	80
	연구장비·재료비	2,452	-	-	-	2,452	2,398	54	-	3,099
	연구활동비	3,526	-	-	-	3,526	3,458	68	-	1,348
	연구과제추진비	294	-	-	-	294	261	33	-	385
	연구수당	941	-	-	-	941	909	32	-	1,113
	위탁(공동)연구개발비	620	-	-	-	620	610	10	-	1,190
	목적성간접비	349	-	-	-	349	345	4	-	371

◦ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음

◦ 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실적행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 안전하고 스마트한 초연결 핵심기술개발	9,158	8,939	219	
· 다중다점 환경에서 이론적 한계 도달을 위한 무선전송 기술 개발	○인건비: 19 ○학생인건비: - ○연구장비재료비: 35 ○연구활동비: 56 ○연구과제추진비: 32 ○연구수당: 55 ○위탁(공동)연구개발비: 215 ○목적성간접비: 19	○인건비: 19 ○학생인건비: - ○연구장비재료비: 35 ○연구활동비: 56 ○연구과제추진비: 32 ○연구수당: 55 ○위탁(공동)연구개발비: 215 ○목적성간접비: 19	- - - - - - - -	○ 해당없음
· 데이터 안심사회를 위한 트러스트 데이터 카백툼 완전기술 개발	○인건비: 281 ○학생인건비: 18 ○연구장비재료비: 1233 ○연구활동비: 343 ○연구과제추진비: 107 ○연구수당: 342 ○위탁(공동)연구개발비: 155 ○목적성간접비: 87	○인건비: 267 ○학생인건비: 18 ○연구장비재료비: 1179 ○연구활동비: 288 ○연구과제추진비: 76 ○연구수당: 315 ○위탁(공동)연구개발비: 150 ○목적성간접비: 83	14 - 54 55 31 27 5 4	○ 해당없음
· 사물-사람-공간의 유기적 연결을 위한 초연결 공간의 분산 자능 핵심원천 기술	○인건비: 372 ○학생인건비: 48 ○연구장비재료비: 1184 ○연구활동비: 319 ○연구과제추진비: 135 ○연구수당: 456 ○위탁(공동)연구개발비: 220 ○목적성간접비: 207	○인건비: 370 ○학생인건비: 47 ○연구장비재료비: 1184 ○연구활동비: 306 ○연구과제추진비: 133 ○연구수당: 451 ○위탁(공동)연구개발비: 215 ○목적성간접비: 207	2 1 - 13 2 5 5 -	○ 해당없음
· 오픈 사니리오 기반 프로그래머블	○인건비: 238	○인건비: 237	1	○ 해당없음

인터넷 미디어 창작 서비스 플랫폼 개발	○ 학생인건비:	-	○ 학생인건비:	-	-
	○ 연구장바재료비:	-	○ 연구장바재료비:	-	-
	○ 연구활동비:	8	○ 연구활동비:	8	-
	○ 연구과제추진비:	21	○ 연구과제추진비:	21	-
	○ 연구수당:	87	○ 연구수당:	87	-
	○ 위탁공동연구개발비:	30	○ 위탁공동연구개발비:	30	-
	○ 목적성간접비:	36	○ 목적성간접비:	36	-
자기학습형 지식융합 슈퍼 브레인 핵심기술개발	○ 인건비:	-	○ 인건비:	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비:	-	○ 학생인건비:	-	
	○ 연구장바재료비:	-	○ 연구장바재료비:	-	
	○ 연구활동비:	2800	○ 연구활동비:	2800	
	○ 연구과제추진비:	-	○ 연구과제추진비:	-	
	○ 연구수당:	-	○ 연구수당:	-	
	○ 위탁공동연구개발비:	-	○ 위탁공동연구개발비:	-	
	○ 목적성간접비:	-	○ 목적성간접비:	-	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	17	864.6	117	14	23
	○ 정성적 연구성과				
	- IoE 기반 다중 마이크로그리드 EMS 플랫폼 기술 개발				
	- RoF 프론트홀 시제품 개발 및 사업화 방안 도출				
	- 암호데이터 저장 및 검색 기술 설계 및 안전성 검증				
	- 지역공간 특화 로컬인텔리전스 서비스 추천 핵심기술 개발				
	- 실시간 뉴런-컴퓨터 양방향 통신 및 시냅스 구현을 위한 128채널 신경신호처리 및 뉴로모픽 인터페이스 구축				
- 고성능 양자컴퓨팅 구현을 위한 양자컴퓨팅 플랫폼 v0.7 완성					
- 재난대응 디바이스 및 장비간 고신뢰 통신 개발					
2017 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	2	60	53	-	10
	○ 정성적 연구성과				
	- 고 신뢰성 신경전극 구현을 통한 글로벌 뇌-기계 인터페이스(BMI) 난제 해결				

	<ul style="list-style-type: none">- 양자컴퓨팅의 프로그래밍과 정교한 성능평가 기능을 갖고 양자정보 소자 구동이 가능한 양자컴퓨팅 플랫폼 개발- 사물지능 시뮬레이션을 위한 수학적 모델 확립- 증강인지 서비스가 가능한 커넥티드 헬멧 시스템 시제품 개발- 홈/빌딩 단위 커뮤니티에서의 에너지 수급 최적화 기술 개발- 실감 콘텐츠산업 활성화를 위한 XD미디어 핵심기술을 개발하여 실감미디어 산업의 좁은 내수시장의 한계 극복을 위한 해외진출 지원과 생태계 진입을 위해 센서 및 미디어기반 실감요소 추출 기술을 확보														
2018 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>13</td><td>649</td><td>47</td><td>40</td><td>7</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <ul style="list-style-type: none">- 다점대다점 환경에서 전송 가능한 데이터량의 이론적 한계 제시- 사용자가 연결될수록 용량 증가하는 이론적 한계도달 무선전송기술- 사물지능 SW 프레임워크 및 사물지능 협력 프로토타입 개발- IoT 디바이스 협업 테스트베드 및 분산 학습지능 프레임워크 시작- 1-k random walk learning Rule 기반의 키 교환 기술 설계- 신경망 학습 모델 기반 키 교환 과정 시각화- 데이터 프라이버시강화 기술- TTP-free 데이터 활용 기술- 사용자 시나리오 기반 영상 검색 및 재구성 기술 개발- 장면 분할 및 태깅 기술 개발- 인터랙션 연동 영상 요소 제어 기술 개발- 크로스 플랫폼 기반 미디어 서비스 기술 개발	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	13	649	47	40	7
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
13	649	47	40	7											

③ ICT소재부품 핵심원천 기술 개발

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
ICT 소재부품 핵심원천 기술개발	5,366	-	-	5,366	5,341	25	-	5,288

1. 사업개요

□ 사업목적

- 4차 산업혁명 선도를 위한 초연결, 초지능, 초실감 ICT 소재/소자/부품 미래 선도 원천기술 개발
 - 초연결 지능 인프라 구축에 필요한 3D Photo-Electronics 원천기술 개발
 - 초실감 지능 서비스 구현을 위한 임플란터블 능동 전자소자 원천기술 개발
 - ICT 융합소자 핵심기술 개발

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[3D Photo-Electronics 원천기술 개발]

- III-V on Si 성장 기술 개발
- 3D 광전집적 구조 설계 및 공정 기술 개발
- 3D 이중결합용 초고속 광전소자 및 융합소자 설계

[임플란터블 능동 전자소자 원천기술 개발]

- 유연 생체신호 검출/자극광원 기술 및 생체 검사용 센서/엑스선 기술 개발
- 생체신호 처리 프로세서 코어 기술 및 생체통신 채널모델 기술 개발
- 고효율 초음파 무선충전 소자 및 디바이스 플랫폼 설계 기술 개발

[ICT 융합소자 핵심기술 개발]

- 산화물 모트 MIT-양자 현상규명 및 양자점프를 이용한 소자 원천기술 개발
- 레이더 신호처리 및 데이터 처리 핵심 알고리즘 연구
- 레이더 RF 송수신 핵심 IP 설계

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	
○ ICT소재부품 핵심원천 기술개발		5,366	-	-	-	5,366	5,341	25	5,288
· 3D Photo-Electronics 원천기술 개발		1,826	-	-	-	1,826	1,817	9	1,403
· ICT 융합소자 핵심기술 개발		839	-	-	-	839	830	9	769
· 임플란터블 능동 전자 소자 원천기술 개발		2,701	-	-	-	2,701	2,694	7	3,116
○ 비목별 분류(합계)		5,366	-	-	-	5,366	5,341	25	5,288
직 접 비	인건비	592	-	-	-	592	592	-	538
	학생인건비	124	-	-	-	124	123	1	50
	연구장비·재료비	2,545	-	-	-	2,545	2,544	1	1,940
	연구활동비	419	-	-	-	419	415	4	845
	연구과제추진비	186	-	-	-	186	182	4	241
	연구수당	729	-	-	-	729	721	8	697
	위탁(공동)연구개발비	486	-	-	-	486	479	7	745
	목적성간접비	285	-	-	-	285	285	-	232

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ ICT소재부품 핵심원천기술 개발	5,366	5,341	25	
· 3D Photo-Electronics 원천 기술 개발	○ 인건비: 185	○ 인건비: 185	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: 15	○ 학생인건비: 15	-	
	○ 연구장바재료비: 946	○ 연구장바재료비: 946	-	
	○ 연구활동비: 148	○ 연구활동비: 147	1	
	○ 연구과제추진비: 54	○ 연구과제추진비: 52	2	
	○ 연구수당: 215	○ 연구수당: 213	2	
	○ 위탁공동연구개발비: 180	○ 위탁공동연구개발비: 176	4	
	○ 목적성간접비: 83	○ 목적성간접비: 83	-	
· ICT 융합소재 핵심기술 개발	○ 인건비: 143	○ 인건비: 143	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: 28	○ 학생인건비: 28	-	
	○ 연구장바재료비: 373	○ 연구장바재료비: 372	1	
	○ 연구활동비: 38	○ 연구활동비: 37	1	
	○ 연구과제추진비: 19	○ 연구과제추진비: 18	1	
	○ 연구수당: 151	○ 연구수당: 146	5	
	○ 위탁공동연구개발비: 56	○ 위탁공동연구개발비: 55	1	
	○ 목적성간접비: 31	○ 목적성간접비: 31	-	
· 임플란터블 능동 전자소재 원천기술 개발	○ 인건비: 264	○ 인건비: 264	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: 81	○ 학생인건비: 80	1	
	○ 연구장바재료비: 1227	○ 연구장바재료비: 1226	1	
	○ 연구활동비: 233	○ 연구활동비: 231	2	
	○ 연구과제추진비: 112	○ 연구과제추진비: 112	-	
	○ 연구수당: 363	○ 연구수당: 362	1	
	○ 위탁공동연구개발비: 250	○ 위탁공동연구개발비: 248	2	
	○ 목적성간접비: 171	○ 목적성간접비: 171	-	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적

○ 정량적 연구성과

기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
건수	금액(백만원)	출원	등록	
5	324.5	60	18	

○ 정성적 연구성과

- SiC 기반 1400V, 30A급 Diode 및 MOSFET 개발

- 차세대 극한성능 반도체 소재/소자의 원천기술 개발을 위한 반도체기반

	<div>광빔살발생기 독자구도 도출 및 IPR 출원</div> <div><div>- 스포츠 응용 SOT 스마트웨어 상용시제품 개발</div><div>- 특성제어 그래핀 합성 기술개발(Scientific Reports 저널 논문게재)</div><div>- 금속-절연체 전이 (MIT) 현상규명을 통한 전자개폐기 상용 시제품 개발</div><div>- 고밀도 전자원을 적용한 신개념의 행렬-어드레싱형 엑스선 소스 개발</div></div>														
2017 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>2</td><td>620</td><td>44</td><td>9</td><td>20</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 극한성능 반도체 및 신기능 소재부품 원천기술 개발</div><div><div>* ID/2D 나노물질 기반 초고밀도 나노 전자원 및 신개념의 행렬-어드레싱형 엑스선 소스 제작 기술 확보</div><div>* MIT 현상규명 및 뉴로모픽용 뉴론 설계 원천기술개발</div><div>* 신개념 그래핀 전자소자 및 전자파 차폐, 센서 원천기술 확보</div></div><div>- 초시감 단말을 위한 소재부품 핵심기술 개발</div><div><div>* 고성능 디지털 MEMS 마이크로폰 모듈 및 핵심 칩(센서, ROIC) 연구시제품</div><div>* 일반급 아날로그 MEMS 마이크로폰 모듈 및 핵심 칩(센서, ROIC) 상용시제품</div></div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	2	620	44	9	20
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
2	620	44	9	20											
2018 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>15</td><td>1,545</td><td>47</td><td>21</td><td>9</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- III-V on Si 성장 기술개발 (광원)</div><div>- 3D 이종결합용 초고속 광전소자 설계 (광원 드라이버)</div><div>- 3D 광전집적 구조 설계 및 공정 기술개발 (이종결합)</div><div>- 광집적회로용 서브 파장 메타물질 설계 및 공정 기술개발 (초소형화)</div><div>- 5nm 대역폭, 500kHz 선폭의 InP 기반 테라급 광빔살발생기 개발</div><div>- 그래핀 원자층 제어 합성 및 광디텍터 소자 기술개발</div><div>- 유연 생체신호 검출/자극광원 기술 및 생체 검사용 센서/엑스선 기술</div><div>- 생체신호 처리 프로세서 코어 기술 및 생체통신 채널모델 기술 개발</div><div>- 고효율 초음파 무선충전 소자 및 디바이스 플랫폼 설계 기술 개발</div><div>- 소형무인이동체 탐지용 레이더 규격 및 구조</div><div>- 레이더 신호처리 및 데이터 처리 핵심 알고리즘</div><div>- 레이더 RF 송수신 핵심 IP 설계</div><div>- 레퍼런스 레이더 시스템 구조 및 플랫폼 기술</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	15	1,545	47	21	9
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
15	1,545	47	21	9											

④ 방송·미디어 미래선도기술 개발

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
방송·미디어 미래선도 기술개발	4,103	-	-	4,103	4,009	94	-	3,732

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 미래 테라미디어 기술 선도를 위한 공간미디어 및 전파 센서/인프라 원천기술 개발

☐ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[초실감 공간미디어 원천기술 개발]

- 고화질 공간모델링을 위한 공간데이터 획득기술 연구
- UWV 실황중계 핵심기술 개발 및 평창올림픽 시범서비스
- 공간음향 모델링을 위한 공간음향 특성 및 청각 모델링 기술 연구

[지능형 전파센서 및 무선 에너지 전송 원천기술]

- THz파 발생 및 검출 모듈 및 파면제어를 위한 광 공간 위상 제어 기초기술 개발
- 직경 10mm 이하 국부영역 빔 포커싱 알고리즘 개발 및 동물조직 대상 알고리즘 검증
- 단일 코일 전자기공명(EMCR) 해석 및 고효율 인버터 구조 설계

[위성기반 안전·공공·사물 인프라 원천기술 개발]

- 저속 위성전송 모뎀 시험 및 보완(H/W)
- 저전력 위성전송 알고리즘 검증(RTL 레벨 검증)
- 위성재난통신시스템 통합 및 시험(IF Loopback, 천리안위성)
- 위성재난통신시스템과 무선망(WiFi, PS-LTE 등) 간 연동 시험
- 천리안 통신위성을 이용한 육상/해상 위성재난통신 시험망 구축 및 운용 시험

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	
○ 방송·미디어 미래선도 기술 개발		4,103	-	-	-	4,103	4,009	94	3,732
· 위성기반 안전·공공·사물 인프라 원천기술 개발		596	-	-	-	596	584	12	-
· 자능형 전파센서 및 무선 에너지 전송 원천기술		1,680	-	-	-	1,680	1,612	68	1,611
· 초실감 공간미디어 원천 기술 개발		1,827	-	-	-	1,827	1,813	14	2,121
○ 비목별 분류(합계)		4,103	-	-	-	4,103	4,009	94	3,732
직 접 비	인건비	558	-	-	-	558	532	26	380
	학생인건비	30	-	-	-	30	26	4	35
	연구장비·재료비	1,970	-	-	-	1,970	1,967	3	1,369
	연구활동비	365	-	-	-	365	358	7	596
	연구과제추진비	166	-	-	-	166	160	6	170
	연구수당	542	-	-	-	542	515	27	492
	위탁(공동)연구개발비	275	-	-	-	275	274	1	526
	목적성간접비	197	-	-	-	197	177	20	164

◦ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음

◦ 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 방송·미디어 미래선도 기술 개발	4,103	4,009	94	
· 위성기반 안전·공공·사물 인프라 원천기술 개발	○ 인건비: 114	○ 인건비: 114	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: -	○ 학생인건비: -	-	
	○ 연구장바재료비: 282	○ 연구장바재료비: 281	1	
	○ 연구활동비: 46	○ 연구활동비: 46	-	
	○ 연구과제추진비: 24	○ 연구과제추진비: 24	-	
	○ 연구수당: 113	○ 연구수당: 102	11	
	○ 위탁공동연구개발비: -	○ 위탁공동연구개발비: -	-	
	○ 목적성간접비: 17	○ 목적성간접비: 17	-	
· 지능형 전파센서 및 무선 에너지 전송 원천기술	○ 인건비: 444	○ 인건비: 417	27	○ 해당없음
	○ 학생인건비: -	○ 학생인건비: -	-	
	○ 연구장바재료비: 547	○ 연구장바재료비: 547	-	
	○ 연구활동비: 113	○ 연구활동비: 111	2	
	○ 연구과제추진비: 64	○ 연구과제추진비: 62	2	
	○ 연구수당: 258	○ 연구수당: 241	17	
	○ 위탁공동연구개발비: 153	○ 위탁공동연구개발비: 152	1	
	○ 목적성간접비: 101	○ 목적성간접비: 82	19	
· 초실감 공간미디어 원천 기술 개발	○ 인건비: -	○ 인건비: -	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: 30	○ 학생인건비: 26	4	
	○ 연구장바재료비: 1141	○ 연구장바재료비: 1139	2	
	○ 연구활동비: 205	○ 연구활동비: 201	4	
	○ 연구과제추진비: 78	○ 연구과제추진비: 74	4	
	○ 연구수당: 171	○ 연구수당: 171	-	
	○ 위탁공동연구개발비: 123	○ 위탁공동연구개발비: 123	-	
	○ 목적성간접비: 79	○ 목적성간접비: 79	-	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	3	742.0	31	-	

	<div>○ 정성적 연구성과<ul style="list-style-type: none">- Active Audioprint 기술의 요소기술 검증 및 융합기술 개발- 고화질 광시야각 실감영상(12Kx2K@60fps)과 멀티채널 입체음향(15.1ch)으로 고현장감 문화공연 실황중계 테스트베드 구축<ul style="list-style-type: none">* 2018년 평창동계올림픽 UWV 실황중계 예정- 재난현장 대응력 강화를 위한 위성재난통신 요구사항, 설계, 국내표준(안)개발- 전파를 이용하여 수술과 통증없이 퇴행성 질환의 치료를 위한 빔 합성 알고리즘 기반 기술 확보</div>														
2017 실적	<div>○ 정량적 연구성과<table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>3</td><td>168</td><td>57</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></div> <div>○ 정성적 연구성과<ul style="list-style-type: none">- 초실감 Immersive 미디어 원천기술 개발<ul style="list-style-type: none">* 핵심기술 IPR 확보 및 업체의견 수렴을 통한 산업화- 위성·항공 정보통신 원천기술 개발<ul style="list-style-type: none">* 하나의 중심국으로 TDMA/FDMA(SCPC) 접속 등 유연하고 생존성이 강한 위성재난통신 시스템 중심국 및 단말국 모듈별 제작 및 시험- 생활전파응용 미래전파 원천기술 개발<ul style="list-style-type: none">* 산업용 테라헤르츠 비파괴 측정 기술 개발로 현대자동차 생산 공정 적용 및 튜너블 테라헤르츠 트랜시버 개발을 통한 통신, 군수, 제약 등 테라헤르츠 비파괴측정 분야 확대 추진* 기존 2차원 무선충전기술을 벗어난 3차원 공간 무선충전기술 확보</div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	3	168	57	3	4
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
3	168	57	3	4											
2018 실적	<div>○ 정량적 연구성과<table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>5</td><td>310</td><td>43</td><td>21</td><td>2</td></tr></table></div> <div>○ 정성적 연구성과<ul style="list-style-type: none">- 공간영상/공간음향/내비게이션 객체 모델링 기술개발- 고화질 공간모델링을 위한 공간데이터 획득기술 연구- UWV 실황중계 핵심기술 개발 및 평창올림픽 시범서비스- 공간음향 모델링을 위한 공간음향 특성 및 청각 모델링 기술 연구- 가상공간 내비게이션 요구사항 도출 및 물리 모델 연구- 광대역 테라헤르츠파 발생 (78μW) 및 검출 모듈 (감도:1200V/W) 상용 수준 성능 확보</div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	5	310	43	21	2
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
5	310	43	21	2											

	<ul style="list-style-type: none"> - 개발된 핵심 부품을 활용하고 고속 저가격의 신개념 테라헤르츠 영상 시스템 개발 - 수소 연료전지 필름 슬러리(백금)두께 측정기술 현대차 상용라인 탑재 - 세계최초의 국부영역 마이크로파 집속기술 개발 (세계최고 직경 10mm급 정밀집속 치료) - 소 근육 및 돼지다리 비임상 실험으로 기술검증 (인체 37℃ 기준 43℃ 이상 치료효과 확인) - 세계최초 전파 진단·치료 융합기기 개발 가능성 확인(과제기획 중) 및 개인용 응용기술 확보 - 기존 자기공명 한계 극복 전자기공명기반 Model 개발(국제 특허 1건) - Point-to-Point 한계 극복위한 다중 위상제어 인버터 기술(SCI IF 6.81) - 패킷/회선망 동시 접속이 가능한 위성재난통신시스템 개발 - 위성링크 생존성 강화를 위한 저전력 전송기술 개발 - 재난통신망 안정성 강화를 위한 위성·무선 연동 기술 개발 - 위성재난통신 무선접속 기술 표준(안) 개발
--	---

⑤ ETRI R&D 역량 강화를 위한 선행적 기획기반 구축사업

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
ETRI R&D역량 강화를 위한 선행적 기획기반 구축사업	5,353	1,061	-	6,414	6,297	117	-	6,395

1. 사업개요

□ 사업목적

- ETRI 기획역량 강화를 통한 기술의 사회적 적용·적응 가능성 확대와 ICT 정책 리더쉽 확보 및 표준화 활동 전략과 기반 구축을 통한 ETRI의 글로벌 표준화 역량 제고
- 연구자 중심의 와해성 창의적 아이디어 기반 기초연구 역량 강화

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[ICT R&D 경쟁력 제고를 위한 기술경제 및 표준화 연구]

- 미래 사회 전망 및 기술 영향력 분석
- 중장기 ICT 정책 이슈 분석 및 대응전략 연구
- R&D 도메인 분석 및 기술 가치 연구
- 글로벌 표준화 역량 제고

[창의연구사업]

- 전기장 제어 기술 개발, 전기장 나노 신규작용점 발굴, 전기장 치료기기 플랫폼 제작 기술, 암세포 및 정상 세포 활용 항암효능 검증
- Controlled-U 최적 분해 기술 개발, 가상머신 성능 개선, 결합 허용 T, S-게이트 구현 최적화, Surface code 물리적 큐비트 수준 시스템 매핑 기술 개발
- 불소계 고분자-광 가교 고분자 하이브리드 기반 16 채널 플렉시블 ECoG

- 전극 개발, in-cell 인터페이스용 신경전극 개발
- 비접촉 착용 레이더 환경의 Motion Artifact 특성 관련 자료분석 및 에뮬레이터 설계
 - 동일대역 동시 송수신 기반 양방향 PLS 전송 기술, 양방향 PLS 통신을 위한 보안키 설계연구 및 시스템 성능분석
 - 단위 베타입자 방출을 감지하기 위한 고감도 검출기술 연구
 - 고압분산기를 이용한 고효율 CNC 추출기술 개발
 - 고주파용 GaN 에피 성장기술 및 고주파 소자 분리 기술 개발
 - 검출한계 20 ppb급 고감도 GaN 센서 요소 공정 기술 개발
 - 신개념 멤리스터 구조, 강유전체/전해질 소재 설계 및 제작·증착 기술
 - 이상적인 전파환경에서 차량용 전방관측 SAR 신호처리 알고리즘 및 요동보상 알고리즘 개발
 - HDR 비디오 광전/전광 변환 기술 설계 및 HDR 비디오 색공간 상호 관섭 왜곡 측정 기술 개발
 - 단일 송수신 기계학습 알고리즘 및 다중수신신호 검출 기술 개발

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	
○ETRI R&D역량강화를 위한 선행적 기획 기반 구축사업		5,353	1,061	-	-	6,414	6,297	117	6,395
· ICT R&D 경쟁력 제고를 위한 기술경제 및 표준화 연구		2,187	1,061	-	-	3,248	3,191	57	1,641
· 창의연구사업		3,166	-	-	-	3,166	3,106	60	4,754
○ 비목별 분류(합계)		5,353	1,061	-	-	6,414	6,297	117	6,395
직 접 비	인건비	645	-	-	-	645	641	4	651
	학생인건비	34	-	-	-	34	34	-	61
	연구장비·재료비	1,368	31	-	-	1,399	1,392	7	2,346
	연구활동비	976	566	-	-	1,542	1,510	32	1,021
	연구과제추진비	309	39	-	-	348	325	23	291
	연구수당	1,020	425	-	-	1,445	1,405	40	843
	위탁(공동)연구개발비	670	-	-	-	670	659	11	901
	목적성간접비	331	-	-	-	331	331	-	281

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ETRI R&D역량강화를 위한 선행적 기획 기반 구축사업	6,414	6,297	117	
· ICT R&D 경쟁력 제고를 위한 기술경쟁 및 표준화연구	○인건비: 389	○인건비: 387	2	○ 해당없음
	○학생인건비: 26	○학생인건비: 26	-	
	○연구장바재료비: 94	○연구장바재료비: 94	-	
	○연구활동비: 1,216	○연구활동비: 1,201	15	
	○연구과제추진비: 222	○연구과제추진비: 210	12	
	○연구수당: 1,117	○연구수당: 1,089	28	
	○위탁공동연구개발비: 50	○위탁공동연구개발비: 50	-	
	○목적성간접비: 134	○목적성간접비: 134	-	
· 창의연구사업	○인건비: 255	○인건비: 254	1	○ 해당없음
	○학생인건비: 7	○학생인건비: 7	-	
	○연구장바재료비: 1,305	○연구장바재료비: 1,297	8	
	○연구활동비: 326	○연구활동비: 310	16	
	○연구과제추진비: 126	○연구과제추진비: 115	11	
	○연구수당: 329	○연구수당: 318	11	
	○위탁공동연구개발비: 620	○위탁공동연구개발비: 609	11	
	○목적성간접비: 198	○목적성간접비: 196	2	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적

○ 정량적 연구성과

기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
건수	금액(백만원)	출원	등록	
1	27.5	25	-	

○ 정성적 연구성과

- 미래 사회·기술 트렌드 분석, 유망 R&D 연구영역 도출, 이머징 기술 분석, ICT R&D 정책 연구, 우수 R&D 환경 조성을 위한 혁신 사례 연구 등을 통해 국가 ICT R&D 기술 경쟁력 제고

- 산업적 관점에서의 기술 생태계 분석, 기술의 사회적·경제적 영향력 및 타당성 분석, 우수 R&D 성과 분석 등을 통해 R&D 성과 극대화

- 기술이 사회문제 해결에 기여할 수 있는 다양한 방안을 모색하여 국가

	ICT R&D 정책 및 R&D 성과의 활용성 제고 <ul style="list-style-type: none">- 국내·외 표준화를 효율적으로 지원하여 표준화 경쟁력 강화- 국내·외 표준화의 전략적인 대응을 통한 ETRI 위상 확보														
2017 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>4</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <ul style="list-style-type: none">- 국가 ICT R&D 기술경쟁력 향상에 기여 : ETRI의 R&D 기획역량 강화를 통해 ICT R&D 기술 경쟁력 제고- R&D 성과 창출에 기여 : 산업적 관점에서의 기술 생태계 분석, 기술의 사회적·경제적 영향력 및 타당성 분석, 우수 R&D 성과 분석 등을 통해 R&D 성과 극대화- ICT 기술기반 사회문제 해결에 기여 : 기술이 사회문제 해결에 기여할 수 있는 다양한 방안을 모색하여 국가 ICT R&D 정책 및 R&D 성과의 활용성 제고- 국내·외 표준화를 효율적으로 지원하여 표준화 경쟁력 강화- 국내·외 표준화의 전략적인 대응을 통한 ETRI 위상 확보- ETRI R&D 성과물의 국내·외 표준화 선도 지원- 오픈소스, 개방형 R&D 혁신 플랫폼을 통한 ETRI 표준개발 연구환경 혁신	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	-	-	-	-	4
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
-	-	-	-	4											
2018 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>4</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <ul style="list-style-type: none">- 고속 난수생성에 적합한 베타소스 사양 도출 및 제작- 저에너지 베타입자 검출소자 단위셀 제작- 저에너지 방사입자 측정환경구축 및 데이터분석 GUI- 세계 최초로 기계적 방식으로 CNC 추출- 세계 최초로 CNC를 도핑할 수 있는 방법을 이론적으로 제안- 고주파용 GaN 기반 에피 성장 기술 개발- GaN 기반 고주파 소자 분리 기술 개발- 고방열 기관과 GaN 기반 고주파 소자 접합 기술 개발	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	-	-	-	-	4
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
-	-	-	-	4											

	<ul style="list-style-type: none"> - 50nm급 FiN-type GaN Nanowire 구조물 제작 공정 개발 - 인간 뇌의 시냅스에 근접한 세계 최저 수준의 에너지소비량 달성 - ST-jamming을 위한 jamming 신호 삽입 기술 개발 완료 - 세계최고 수준 양자컴퓨팅 설계 및 성능평가 시스템 개선 완료 - 뇌-인터페이스 분야에서 글로벌 난제인 뇌신경전극의 고 신뢰성 문제 가운데 하나 화학적 내구성 문제 해결 - 멀티 주파수 기반의 레이더 Impairment를 Correction하는 알고리즘을 개발하여 시뮬레이션 및 실험으로 검증 - 시계가 불량한 장거리 차량주행 환경에서도 라이다의 해상도와 동등한 고해상도를 레이더 기술로 달성(세계최초) - 적응적 10비트 변환 함수 개발 - 기계학습 기반 단일 송신신호 생성/복조 및 학습 기술 개발 - 암치료 가능한 전기장 제어기술 개발
--	--

⑥ 지역전략산업육성 및 중소기업 활성화 사업

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
지역전략산업육성 및 중소기업 활성화 사업	9,654	-	-	9,654	9,494	160	-	7,593

1. 사업개요

□ 사업목적

- 호남권/대경권/수도권 지역전략산업 기반 중소·중견기업 역량강화를 통한 기술경쟁력/매출/고용 증대 견인

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화 지원사업]

- 에너지산업 ICT융합 기술
 - 멀티프로토콜 수용 실시간 네트워킹 플랫폼 기초연구
 - 에너지IoT 표준프로토콜 연동 및 EMS서버 개발(Modbus, REST)
 - 신재생에너지량(발생-저장-소비) 예측기술 기초연구
- 광융합산업 ICT융합 기술
 - 광 무선 데이터 송신 핵심기술 개발: 광송신 시스템 설계 기술 및 tracking 알고리즘 개발
 - 광대역 파장 스위핑 광원 기반 흡광 분석용 분광기 개발

[대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화 지원사업]

- 스마트시티 ICT융합 기술 개발
 - 교통객체 검지/분류 및 추적 기술 개발
 - 세이프티시티용 다중객체 검출 기술 개발
- 스마트이동체 ICT융합 기술개발

- 고주파 레이더 모듈 개발
 - IMU 센서 기반 자세 인식 알고리즘 개발
 - 무인주행 방제기 통합전자제어 모듈 개발
 - 스마트의료 ICT융합 기술 개발
 - 자동모발이식 장치 기술 개발
 - 의료 3D프린팅 기술 개발
 - 의료현장/시장주도형 스마트의료 실용화 기술 개발
- [수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 지원사업]
- 수도권 지역 ETRI AI 데이터 허브 구축
 - 도메인별 지능정보데이터를 가공한 지식베이스 개발 및 구축
 - 지능정보산업 발전 생태계 구축
 - AI 기술 전문 엔지니어 양성 교육
 - 인공지능 전문엔지니어 양성 300명과 기업 취업 연계로 50명 일자리 창출
 - Functional Safety Design 표준을 고려한 HSM 구성별 설계방법 연구
 - 인공지능 가속 플랫폼 기술 개발
 - 인공지능 학습/추론 가속 SW 가상화 플랫폼 개발
 - 가상화 플랫폼 기반 인공지능 학습/추론 성능 추정 기술 개발

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2018년								2019년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
○지역전략산업 육성 및 중소기업 활성화사업	9,654	-	-	-	9,654	9,494	160	-	7,593
·대경권 지역산업 기반ICT 융합기술 고도화 지원사업	5,374	-	-	-	5,374	5,267	107	-	4,810
· 수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 지원사업	959	-	-	-	959	945	14	-	359
· 호남권 지역산업 기반ICT 융합기술 고도화 지원사업	3,321	-	-	-	3,321	3,282	39	-	2,424
○ 비목별 분류(합계)	9,654	-	-	-	9,654	9,494	160	-	7,593
직 인건비	1,814	-	-	-	1,814	1,790	24	-	773

접비	학생인건비	48	-	-	-	48	45	3	-	72
	연구장비·재료비	2,503	-	-	-	2,503	2,493	10	-	2,786
	연구활동비	735	-	-	-	735	704	31	-	1,212
	연구과제추진비	633	-	-	-	633	609	24	-	346
	연구수당	1,310	-	-	-	1,310	1,250	60	-	1,001
	위탁(공동)연구개발비	2,225	-	-	-	2,225	2,218	7	-	1,070
	목적성간접비	386	-	-	-	386	385	1	-	333

◦ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음

◦ 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○지역전략산업 육성 및 중소기업 활성화사업	9,654	9,494	160	
· 대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화 지원사업	○인건비: 858 ○학생인건비: 30 ○연구장비·재료비: 1,089 ○연구활동비: 244 ○연구과제추진비: 302 ○연구수당: 704 ○위탁(공동)연구개발비: 1,965 ○목적성간접비: 182	○인건비: 842 ○학생인건비: 28 ○연구장비·재료비: 1,080 ○연구활동비: 224 ○연구과제추진비: 293 ○연구수당: 661 ○위탁(공동)연구개발비: 1,958 ○목적성간접비: 181	16 2 9 20 9 43 7 1	○ 해당없음
· 수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 지원사업	○인건비: 154 ○학생인건비: - ○연구장비·재료비: 414 ○연구활동비: 156 ○연구과제추진비: 42 ○연구수당: 101 ○위탁(공동)연구개발비: 80 ○목적성간접비: 12	○인건비: 153 ○학생인건비: - ○연구장비·재료비: 414 ○연구활동비: 154 ○연구과제추진비: 39 ○연구수당: 93 ○위탁(공동)연구개발비: 80 ○목적성간접비: 12	1 - - 2 3 8 - -	○ 해당없음
· 호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화 지원사업	○인건비: 801 ○학생인건비: 18 ○연구장비·재료비: 1,000 ○연구활동비: 335 ○연구과제추진비: 289 ○연구수당: 506 ○위탁(공동)연구개발비: 180 ○목적성간접비: 192	○인건비: 795 ○학생인건비: 18 ○연구장비·재료비: 999 ○연구활동비: 326 ○연구과제추진비: 277 ○연구수당: 495 ○위탁(공동)연구개발비: 180 ○목적성간접비: 192	6 - 1 9 12 11 - -	○ 해당없음

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	18	654.5	84	-	
2017 실적	○ 정성적 연구성과				
	<ul style="list-style-type: none"> - 국제표준기반 광패치 통합관리 플랫폼 개발 완료 <ul style="list-style-type: none"> * 한전 전력IoT 테스트베드 시범 적용 - 호남권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원 - 대구/경북권 지역산업연계 ICT 융합기술 산업화 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 복약모니터링 시스템 모로코 50여개 보건 사업 확대 * 포터블 u-Vital 시제품 개발('15) 및 GMP/품목허가 획득 * 스마트농기계 통합제어 SW플랫폼 기술 개발 - 상황인지 스마트카 퓨전 플랫폼 개발을 위한 77GHz 레이더 연구 시제품 및 비전 퓨전기술 개발 - IoT 게이트웨이용 SW-SoC 가상화 플랫폼 및 응용 플랫폼 개발(판교) 				
2018 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	5	389	48	19	7
2019 실적	○ 정성적 연구성과				
	<ul style="list-style-type: none"> - 호남권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화지원사업 <ul style="list-style-type: none"> * 신재생에너지장치 자율관제 솔루션 기술로 장치 운용 최적화 - 대경권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화지원사업 <ul style="list-style-type: none"> * 미래 자율주행 자동차를 위한 스마트카용 상황인지 스마트 센서 기술 확보 및 기술 축적을 통한 자율주행 차량용 핵심 센서/인지 기술 고도 - 수도권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> * CPU, 메모리 및 기본 IP를 포함한 확장 구조의 SW-SoC 시뮬레이션 플랫폼 개발 				
2020 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	14	1,067	50	25	3
2021 실적	○ 정성적 연구성과				

	<ul style="list-style-type: none"> - 지역산업체기반 R&D과제 발굴(7건) <ul style="list-style-type: none"> * 머신러닝 기반 자동차 부품 검사 시스템 개발 * 다중객체 인식 기반 생활방법 시스템 개발 - 지역 R&D정책/기획 지원(6건) <ul style="list-style-type: none"> * 스마트시티 국가전략과제 기획 지원 및 수주 * 스마트팜 혁신 밸리 사업 기획 지원 및 수주 - 수도권 지역산업기반 ICT융합기술 고도화 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> * CPU, 메모리 및 기본 IP를 포함한 확장 구조의 SW-SoC 시뮬레이션 플랫폼 개발 - 0.3 s 미만의 시각동기 정밀도를 제공하는 IEEE 802.1AS 규격의 FPGA 기반 MAC IP 개발 - IEEE ISPCS2018 Plugfest(9.29~10.3)참석통한 시각동기성능 완성도 제고 - 다중 필드버스 인터페이스 수용 위한 슬롯 형태의 모듈기반 HW 개발 - ETRI 인공지능 공유 플랫폼 설계 및 프로토타입 개발 - ETRI 오픈API 사용자 요구사항 분석을 통한 공유 플랫폼 서비스 발굴 - 인공지능 응용/서비스에 활용 가능한 학습데이터 구축 - 수도권 지역 데이터 보유기관들과 데이터 활용 협력체계 구축 - SW 형태로 학습 가속 기능 검증을 위한 플랫폼 기술 개발 - SW 형태로 추론 가속 기능 검증을 위한 플랫폼 기술 개발 - 가상화 플랫폼 기반 인공지능 학습/추론 성능 추정 기술 개발 - 취업연계 설계 전문엔지니어 과정 개설 운영 50명 - 연구결과 활용 전문엔지니어 과정 개설 운영 300명 - 미래사회 전망 및 기술 트렌드 분석 - 신기술의 사회적 영향력 분석 - 과학기술 및 ICT 정책수립 활동
--	--

⑦ 중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업	232	-	-	232	232	-	-	1,200

1. 사업개요

□ 사업목적

- ETRI R&D성과의 시장확산 촉진 및 사업화 기업의 혁신 성장

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용

[수요밀착형 국내·외 기술마케팅 기반 조성]

- 개방형 기술사업화 협력 네트워크 운영 기반 조성
- R&D성과확산을 위한 수요밀착형 국내외 기술마케팅 수행
- 판교거점 수도권 현장수요 중심 기술사업화 기반 조성
- ETRI 개발기술 Biz-Model 개발 및 활용

[ETRI R&D 성과기반 기술창업 촉진]

- 예비창업자 발굴 및 창업지원
- 연구소기업 설립 지원
- 창업기업·연구소기업 성장지원
- 창업기업 협력네트워크 구축

[ETRI 기술 사업화기업 혁신성장 지원 기반 구축]

- 연구인력 현장지원 운영
- 연구부서-R&D파트너기업 지원체계 수립
- 기술사업화 기술자문지원 운영 및 개선안 수립

- 연구장비공동활용센터 운영 및 기반 개선
- 실증인프라 지원체계 구축 및 운영
- 시험인프라 운영, 신규시험 개발 및 기반수립

[R&D성과확산·사업화 생태계 조성]

- 기술사업화 정책 및 ETRI R&D성과 사업화 전략 연구
- Tech-Market Bridge 프로그램 기획 및 운영
- 기술사업화 정책협력 및 활성화 기반 조성
- 사업화 촉진·지원 성과관리 및 홍보체계 구축·운영

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산	
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액		불용액
○중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업		232	-	-	-	232	232	-	-	1,200
· ETRI R&D 성과의 사업화 촉진사업		232	-	-	-	232	232	-	-	1,200
○ 비목별 분류(합계)		232	-	-	-	232	232	-	-	1,200
직 접 비	인건비	190	-	-	-	190	190	-	-	122
	학생인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	11
	연구장비·재료비	16	-	-	-	16	16	-	-	440
	연구활동비	1	-	-	-	1	1	-	-	192
	연구과제추진비	24	-	-	-	24	24	-	-	55
	연구수당	-	-	-	-	-	-	-	-	158
	위탁(공동)연구개발비	-	-	-	-	-	-	-	-	169
	목적성간접비	1	-	-	-	1	1	-	-	53

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업	232	232	-	
· ETRI R&D 성과의 사업화 촉진사업	○인건비: 190 ○학생인건비: - ○연구장바재료비: 16 ○연구활동비: 1 ○연구과제추진비: 24 ○연구수당: - ○위탁공동연구개발비: - ○목적성간접비: 1	○인건비: 190 ○학생인건비: - ○연구장바재료비: 16 ○연구활동비: 1 ○연구과제추진비: 24 ○연구수당: - ○위탁공동연구개발비: - ○목적성간접비: 1	-	○ 해당없음

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적

○ 정량적 연구성과

기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
건수	금액(백만원)	출원	등록	
12	18.4	-	-	-

○ 정성적 연구성과

- 기술개발과제 종료 후 개발한 R&D 성과물을 조기에 제품/서비스화하기 위해 사업화 추가R&D를 수행함으로써 1~2년 내에 중소·중견기업의 기술사업화를 달성

* 추가 R&D 과제 지원 : 10건

- 연구원 기술창업 활성화 지원 7건

- 중소기업 우수 신제품 아이디어 발굴 10건

- 우수 ICT 분야 아이디어 멘토링 지원 500건

- 연구인프라 활용 260건 및 기술도우미 상담 지원 350건

- ETRI 기술사업화 성과 창출을 위한 R&D 성과의 사업화 촉진전략 수립 및 산업계 확산체계 구축

2017 실적

○ 정량적 연구성과

기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
건수	금액(백만원)	출원	등록	
1	60	-	-	-

○ 정성적 연구성과

- (1세부) ETRI R&D성과의 사업화 촉진전략 및 산업계 확산체계 연구

	<ul style="list-style-type: none">* ETRI R&D성과의 사업화 촉진 전략 연구 및 추진체계 구축* 시장지향형 R&D 기획 및 R&D성과의 사업화 메커니즘 구축·실행 <p>- (2세부) ICT 강건기업 육성을 위한 맞춤형 기술·인력 지원</p> <ul style="list-style-type: none">* 출연(연) 연구부서가 매년 E-패밀리기업을 밀착 지원함으로써 기업의 당면 애로해소, 기술개발 역량강화, 개발기간 단축 및 고 신뢰성 제품 개발 촉진* R&D사업화 연구인력 현장지원 <p>- (3세부) 기술창업 활성화 및 창업문화 확산</p> <ul style="list-style-type: none">* 예비창업자 발굴 및 육성 지원을 통한 출연(연) 기술창업 문화 확산* 민간 및 중소기업 아이디어의 발굴과 사업화 지원을 통한 경쟁력 강화														
2018 실적	<p>○ 정량적 연구성과</p> <table><tr><th colspan="2">기술료</th><th colspan="2">지식재산권(특허)</th><th rowspan="2">SCI논문 (편)</th></tr><tr><th>건수</th><th>금액(백만원)</th><th>출원</th><th>등록</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <p>※ (사업화 실적) 57건, 2,061억원 매출 기여</p> <p>○ 정성적 연구성과</p> <ul style="list-style-type: none">- 온라인 기술정보 제공 플랫폼 운영, 기업의 기술정보 접근용이성 강화* 기술사업화플랫폼(techbiz.etri.re.kr)운영, SNS마케팅으로 기업의 Open Lab. 역할 수행- 수요 밀착형 국내외 기술마케팅으로 협력·기술이전 성과 창출* 중견·대기업과의 E-커뮤니티, 사업화유망기술 발굴, 기술설명회 개최, SMK 제작 등- R&D 성과를 활용한 창업기업 배출 및 글로벌 진출 추진* ETRI 스타트업 3년 생존율: 84%, 창업기업 45개 (누적)- 연구연락(기술·인력·인프라)을 이용한 기업 혁신성장 지원- ETRI 개발기술 Biz-Model 개발 및 활용	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	-	-	-	-	-
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
-	-	-	-	-											

⑧ 장비구입비

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
장비구입비	1,948	87	-	2,035	1,982	53	-	1,764

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 연구장비 구입의 통합관리를 통한 장비 중복성 제거 및 공동활용률 제고
- 연구장비 구입·운영의 체계적 관리를 통한 효율적 예산 집행

☐ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용
 - 분산된 연구장비 예산사업의 통합관리를 위해 주요사업비중 연구장비비 내역 분리 및 통합편성 관리

2. '18년 결산내역

☐ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2018년								2019년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
○ 장비구입비	1,948	87	-	-	2,035	1,982	53	-	1,743
· 장비구입비	1,948	87	-	-	2,035	1,982	53	-	1,743
○ 비목별 분류(합계)	1,948	87	-	-	2,035	1,982	53	-	1,743

직 접 비	인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	학생인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	연구장비·재료비	1,948	87	-	-	2,035	1,982	53	-	1,743
	연구활동비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	연구과제추진비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	연구수당	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	위탁(공동)연구개발비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	목적성간접비	-	-	-	-	-	-	-	-	-

◦ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음

◦ 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 장비구입비	2,035	1,982	53	
· 장비구입비	○ 인건비: -	○ 인건비: -	-	○ 해당없음
	○ 학생인건비: -	○ 학생인건비: -	-	
	○ 연구장비·재료비: 2,035	○ 연구장비·재료비: 1,982	53	
	○ 연구활동비: -	○ 연구활동비: -	-	
	○ 연구과제추진비: -	○ 연구과제추진비: -	-	
	○ 연구수당: -	○ 연구수당: -	-	
	○ 위탁(공동)연구개발비: -	○ 위탁(공동)연구개발비: -	-	
	○ 목적성간접비: -	○ 목적성간접비: -	-	

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과 : 해당사항 없음

<시설비>

① 노후시설 보수사업

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
노후시설 보수사업	1,960	-	-	1,960	1,960	-	-	1,960

1. 사업개요

□ 사업목적

- 노후시설의 개보수를 통해 연구개발에 필요한 환경조성 및 연구생산성 향상 기여
- 실험실의 노후시설 개보수로 각종 안전사고 예방 및 에너지 절감에 의한 온실가스 감축

□ 사업내용

- 사업기간 : 2016~계속
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용
 - 연구원 노후 기반시설에 대한 개선 및 고도화를 통한 연구생산성 향상 도모

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년							2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	
○ 노후시설 보수사업		1,960	-	-	-	1,960	1,960	-	1,960
· 노후시설 보수사업		1,960	-	-	-	1,960	1,960	-	1,960
○ 비목별 분류(합계)		1,960	-	-	-	1,960	1,960	-	1,960
시설비	노후시설보수사업	1,960	-	-	-	1,960	1,960	-	1,960

- 이·전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음

◦ 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 노후시설 보수사업	1,960	1,960	-	
· 노후시설 보수사업	○노후시설보수사업 1,960	○노후시설보수사업 1,960	-	○ 해당없음

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적	○ 3주차장 방수 및 포장공사 등 9건 - 예산 1,560백만원 100% 집행
2017 실적	○ 실험실 노후 특수가스 시설교체 공사 등 11건 - 예산 1,960백만원 100%
2018 실적	○ 노후 변압기 교체 및 용량증설 등 8건 - 예산 1,960백만원 100%

② 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업

< 일반회계 >

사업명	2018년							2019년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업	8,478	-	-	8,478	8,242	172	64	-

1. 사업개요

□ 사업목적

- 기숙사 노후화(준공 후 30년 이상)에 따라 재건축을 통해 기숙사 안전·주거환경 개선 및 부지활용을 통한 직장어린이집 신축

□ 사업내용

- 사업기간 : 2015년~2018년
- 사업추진방법 : 출연
- 법적근거 및 추진경위 : 과학기술분야 정부출연연구기관등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 제5조
- 주요내용
 - 연면적 8,762m²(2,651평, 지상 12층 지하1층)
 - * 기숙사 7,581m², 직장어린이집 1,181m²
 - 기숙사 재건축을 통한 쾌적한 연구환경 조성으로 국가 연구개발 생산성 향상 및 과학기술인 사기진작 도모

2. '18년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

		2018년								2019년 예산
		예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업		8,478	-	-	-	8,478	8,242	172	64	-
· 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업		8,478	-	-	-	8,478	8,242	172	64	-
○ 비목별 분류(합계)		8,478	-	-	-	8,478	8,242	172	64	-
시설 비	기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업	8,478	-	-	-	8,478	8,242	172	64	-

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당사항 없음
- 기타 결산상 특이사항 : 해당사항 없음

□ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업	8,478	8,242	236	
· 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업	○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업 8,478	○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업 8,242	236	○ '18년 불용 64백만원 및 '19년 이월 후 불용 172백만원

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2016 실적	○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업 - 예산 2,740백만원 100% 집행
2017 실적	○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업 - 예산 2,984백만원 100% 집행
2018 실적	○ 기숙사 시설안전 및 거주환경 개선사업 - 예산 8,478백만원 중 8,242백만원(97.2%) 집행