

I. 기관 일반현황

임원	방승찬(方承燦)			임기	2022. 12. 14. ~ 2025. 12. 13.			
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	10,379	
연혁	○ (1976.12.30.) 한국전자기술연구소 설립등기 ○ (1997.01.31.) 한국전자통신연구원(ETRI)으로 명칭 변경 ○ (1998.05.25.) 부설 시스템공학연구소를 통합한 운영체제 개편 ○ (1999.01.29.) 정부출연(연)법에 의거 산업기술연구회 소관기관으로 이관 ○ (2000.01.01.) 부설 국가보안기술연구소 설립 ○ (2004.10.01.) 과학기술부로 소관부처 변경 ○ (2008.02.29.) 지식경제부로 소관부처 변경 ○ (2013.03.23.) 미래창조과학부로 소관부처 변경 ○ (2017.07.26.) 과학기술정보통신부로 소관부처 변경							
설립목적	○ 정보, 통신, 전자, 방송 및 관련 융합기술 분야의 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 ○ IT분야 기술사업화 및 중소기업 기술지원 ○ 기타 기술정책 수립 지원, 시험평가 인증, 인력양성 등 정부, 민간, 법인, 단체 등이 위탁하는 사업 및 연구원의 임무달성을 위하여 필요한 사업의 수행							
인원 정원(현원)	임원	연구직	기술직	행정직	무기직	총원		
	1(1)	1,873(1,859)	125(126)	172(167)	128(119)	2,299(2,272)		
조직	○ 1부원장 6연구소 3본부 3센터 2부							
2022년도 대표적 연구사업	○ (초지능) 1:1 교육이 가능한 세계최초 독해 AI 선생님 원천기술 확보 및 AI교육 사업화 ○ (초성능) 초당 40조개 연산 가능한 고성능/저전력 AI프로세서 반도체 ○ (초연결) 테라비트 시대를 열어가는 실리콘 포토닉스 기술 ○ (초실감) 초실감 메타버스를 위한 미디어 부호화 및 전송 원천기술 ○ (소재부품) 전기자동차용 차세대 리튬이차전지 핵심소재 및 공정기술 선도 ○ (국가지능화) 디지털 엑스선 튜브 글로벌 리딩 및 기술허브 역할을 통한 신산업 육성							
2022결산 (백만원) ※추경포함	수입				지출			
	구분	'21결산	'22결산	'23예산	구분	'21결산	'22결산	'23예산
	합계	673,683	706,247	680,673	합계	673,683	706,247	680,673
	정부출연금	98,110	102,437	109,994	인건비	221,174	226,661	236,288
	자체수입	573,553	600,929	570,679	직접비	345,752	377,919	377,757
	대체조정	-	-	-	경상운영비	30,222	27,203	28,797
	전기이월금	2,020	2,881	-	시설비	2,260	2,260	2,831
	기타	-	-	-	차입금상환	-	-	-
					기타	71,394	69,472	35,000
				차기이월금	2,881	2,732	-	

Ⅱ. 2022회계연도 결산 개요

1. 결산수지총괄표

수 입				지 출			
항 목	수권(A)	결산(B)	증감(B-A)	항 목	수권(A')	결산(B')	증감(B'-A')
1. 출연금	102,537,000	102,437,000	△100,000	1. 인건비	234,196,000	226,660,753	△7,535,247
○ 기관운영비	50,432,000	50,332,000	△100,000	○ 총액인건비	196,526,000	186,876,936	△9,649,064
- 인건비	46,717,000	46,617,000	△100,000	○ 법정부담금	21,367,000	21,004,992	△362,008
- 경상운영비	3,715,000	3,715,000	-	○ 퇴직급여충당금	16,303,000	18,778,825	2,475,825
· 경상운영비	3,705,000	3,705,000	-				
· 전환인건비	10,000	10,000	-				
○ 주요사업비	49,845,000	49,845,000	-				
- 안보정보기술개발사업(초상정보관리)비	7,488,000	7,488,000	-	2. 연구직접비	361,408,454	377,919,527	16,511,073
- 상한제를 극복하는 초상권 관리 시스템	1,542,000	1,542,000	-	○ 주요사업비	52,626,454	49,994,076	△2,632,378
- 안보정보시스템 초상권 인력 관리	6,711,000	6,711,000	-	○ 정부수탁	273,419,000	286,659,520	13,240,520
- 소관과 제원을 구축하는 초상권 서비스 구현	5,863,000	5,863,000	-	○ 민간수탁	16,215,000	18,600,133	2,385,133
- 국가정보와 융합기술개발로 혁신성장 동인 마련	12,975,000	12,975,000	-	○ 기타연구	17,398,000	21,248,969	3,850,969
- ICT융합기술 확보 및 소재·부품·장비 기술사업	10,568,000	10,568,000	-	○ 기술지원	1,750,000	1,416,829	△333,171
- 중소기업 동반성장 및 기술사업화 강화사업	2,984,000	2,984,000	-				
- 장비구입비	1,714,000	1,714,000	-				
- 전환인건비	-	-	-				
○ 시설비	2,260,000	2,260,000	-	3. 경상운영비	27,283,000	27,202,836	△80,164
2. 자체수입	552,829,000	600,929,373	48,100,373				
○ 정부수탁	461,842,000	493,236,230	31,394,230	4. 시설비	2,260,000	2,260,000	-
- 인건비	165,824,000	162,185,003	△3,638,997	○ 노후시설보수사업	2,260,000	2,260,000	-
- 경상비	22,599,000	44,391,707	21,792,707				
- 직접비	273,419,000	286,659,520	13,240,520	5. 기타	33,100,000	47,140,509	14,040,509
○ 민간수탁	24,024,000	25,117,725	1,093,725	○ 기술료	33,000,000	47,140,509	14,140,509
- 인건비	6,830,000	5,079,639	△1,750,361	○ 인건비불용차액	100,000	-	△100,000
- 경상비	979,000	1,437,953	458,953				
- 직접비	16,215,000	18,600,133	2,385,133				
○ 기타사업	23,618,000	28,306,383	4,688,383				
- 인건비	8,280,000	9,382,283	1,102,283				
- 경상비	-	-	-				
- 직접비	15,338,000	18,924,100	3,586,100	6. 결산잉여금	-	22,331,824	22,331,824
○ 기술지원	2,885,000	2,328,413	△556,587	○ 퇴직금초과	-	-	-
- 인건비	1,135,000	911,584	△223,416	○ 능률성과급	-	6,040,296	6,040,296
- 경상비	-	-	-	○ 연구개발적립금	-	16,291,528	16,291,528
- 직접비	1,750,000	1,416,829	△333,171	(감사후속조치)	-	-	-
○ 기타수입	7,460,000	4,800,113	△2,659,887				
- 이자수입	1,960,000	2,038,679	78,679				
- 연구개발준비금	5,000,000	2,135,663	△2,864,337				
- 잡수입 등	500,000	625,771	125,771				
○ 기술료	33,000,000	47,140,509	14,140,509				
○ 지자체분담금	-	-	-	7. 차기이월액	-	2,732,378	2,732,378
3. 전기이월액	2,881,454	2,881,454	-	○ 출연금	-	2,632,378	2,632,378
○ 출연금	2,781,454	2,781,454	-	- 주요사업비	-	2,632,378	2,632,378
- 주요사업비	2,781,454	2,781,454	-	(장비구입비)	-	(13,906)	(13,906)
(장비구입비)	(101,165)	(101,165)	-	- 시설사업	-	-	-
- 시설사업	-	-	-	○ 인건비불용차액	-	100,000	100,000
○ 인건비불용차액	100,000	100,000	-	○ 자체수입	-	-	-
○ 자체수입	-	-	-				
합 계	658,247,454	706,247,827	48,000,373	합 계	658,247,454	706,247,827	48,000,373

- 자체수입 세부내역 : 정부수탁(493,236백만원), 민간수탁(25,118백만원), 기타연구사업(28,306백만원), 기술지원(2,328백만원), 기타(4,800백만원), 기술료(47,141백만원)
- 결산잉여금 처리 세부내역 : 능률성과급 지급(6,040백만원), 결산잉여금(16,292백만원)
연구개발적립금 적립

2. 정부출연금 결산 총괄표

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	전년이월	예산현액	집행액	이월액	불용액	비고
합 계	102,537	2,781	105,318	102,586	2,632	100	
<input type="checkbox"/> 기관운영비	50,432	-	50,432	50,332	-	100	
○ 인건비	46,717	-	46,717	46,617	-	100	
○ 경상운영비	3,715	-	3,715	3,715	-	-	
<input type="checkbox"/> 주요사업비	49,845	2,781	52,626	49,994	2,632	-	
○ 인간 중심으로 자율 지능과 공존하는 초지능 정보사회 기반 제공(계속)	7,488	766	8,254	7,905	349	-	
○ 성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 실현(계속)	1,542	82	1,624	1,497	127	-	
○ 안전하고 스마트한 초연결 인프라 구현(계속)	6,711	374	7,085	6,529	556	-	
○ 소통과 체험을 극대화 하는 초실감 서비스 구현(계속)	5,863	123	5,986	5,795	191	-	
○ 국가지능화 융합기술 개발로 혁신성장 동인 마련(계속)	12,975	582	13,557	12,684	873	-	
○ ICT 창의기술 확보 및 소재·부품·장비 기술 자립(계속)	10,568	595	11,163	10,811	352	-	
○ 중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산 사업(계속)	2,984	158	3,142	2,972	170	-	
○ 장비구입비(계속)	1,714	101	1,815	1,801	14	-	
<input type="checkbox"/> 특수사업비	2,260	-	2,260	2,260	-	-	
○ 시 설 비	2,260	-	2,260	2,260	-	-	
- 노후시설보수사업 (계속)	2,260	-	2,260	2,260	-	-	

Ⅲ. 기관운영비 편성 지침

- 공기업·준정부기관 예산편성지침, 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침 준용

Ⅳ. 국회 심사결과 반영 현황

1. 예·결산 부대의견에 대한 조치 결과 : 해당없음
2. 국회중액사업 집행 현황 : 해당없음
3. 최근 3년간 예·결산 관련 국감 시정요구사항 및 조치 결과 : 해당없음

V. 사업별 설명자료

< 기관운영비 >

기관운영비

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
기관운영비	50,432	-	-	50,432	50,332	-	100	53,734

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 정보, 통신, 전자분야의 새로운 원천기술 개발 및 산업체에 대한 기술지도, 기술 정보 제공을 위한 기관고유 임무의 효율적 수행을 위한 연구인력 및 지원인력의 인건비 등 지원

☐ 사업내용

- 사업기간 : 1976년~계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	44,735	44,996	47,889	50,432	53,734	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용 : 기관 고유임무 수행에 필요한 인건비 및 경상비

2. '22년 결산내역

☐ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2022년								2023년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액	불용액	
○ 기능별 분류(합계)	50,432	-	-	-	50,432	50,332 (50,332)	-	100	53,734
· 인건비	46,717	-	-	-	46,717	46,617 (46,617)	-	100	49,944
· 경상운영비	3,715	-	-	-	3,715	3,715 (3,715)	-	-	3,790
○ 비목별 분류(합계)	50,432	-	-	-	50,432	50,332 (50,332)	-	100	53,734
· 연구개발인건비(360-01)	46,717	-	-	-	46,717	46,617 (46,617)	-	100	49,944
· 연구개발경상경비(360-02)	3,715	-	-	-	3,715	3,715 (3,715)	-	-	3,790

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
- '21년도 인건비 불용차액 불용(100백만원)
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획 : 해당없음
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

☐ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 기관운영비	50,432	50,332	100	
· 인건비	○ 인건비 : 46,717	○ 인건비 : 46,617	100	○ 인건비 불용 100
· 경상운영비	○ 경상운영비 : 3,715	○ 경상운영비 : 3,715	-	-

☐ 세부과제 리스트 : 해당없음

3. 사업성과 : 해당없음

- ☐ 최근 3개년 주요성과 : 해당없음
- ☐ 연구추진 계획 및 진척도 : 해당없음

< 주요사업비 >

인간 중심으로 자율지능과 공존하는 초지능 정보사회 기반 제공

< 일반회계 >

(단위: 백만원)

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
인간 중심으로 자율지능과 공존하는 초지능 정보사회 기반 제공	7,488	766	-	8,254	7,905	349	-	7,517

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 지능 정보사회 실현을 위해 자율성장이 가능하고 인간과 교감할 수 있는 인간 두뇌 모사 AI 원천기술 및 인간과 자율지능시스템의 상호작용이 가능한 자율지능공존 원천기술 확보

☐ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	10,587	8,109	7,661	7,488	7,517	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급

○ 주요내용

- 자율성장형 복합인공지능 원천기술 연구

- ① 자율성장 인공지능 기술
- ② 휴먼이해 인지컴퓨팅 기술 연구
- ③ Conversational AI 공통핵심기술 연구
- ④ 상황변화에 자율 대처하는 자가적응형 인공지능 원천기술 개발

- 인간중심 자율지능시스템 원천기술 연구

- ① 산업현장에서의 사람-이동체-공간 자율협업지능 기술 개발
- ② 인간의 감각·지각 능력을 증강하는 다중 감각 융합 기술개발
- ③ 드론 시뮬레이션 및 CPS 기술 개발

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 인간 중심으로 자율지 능과 공존하는 초지능 정보사회 기반 제공			7,488	766	-	-	8,254	7,905(7,905)	349	-	7,517
· 자율성장형 복합인공지 능 원천기술연구			4,875	556	-	-	5,431	5,225(5,225)	206	-	4,904
· 인간중심의 자율지능시 스템 원천기술연구			2,613	210	-	-	2,823	2,680(2,680)	143	-	2,613
○ 비목별 분류(합계)			7,488	766	-	-	8,254	7,905(7,905)	349	-	7,517
출 연 금	직 접 비	인건비	379	-	-	-	379	361(361)	18	-	380
		학생인건비	151	-	-	-	151	135(135)	16	-	143
		연구시설장비비	1	-	-	-	1	1(1)	-	-	1
		연구재료비	1,986	528	-	-	2,513	2,414(2,414)	99	-	1,986
		연구활동비	1,376	238	-	-	1,615	1,467(1,467)	148	-	1,294
		연구수당	1,072	-	-	-	1,073	1,003(1,003)	-	-	1,506
		위탁연구개발비	804	-	-	-	804	804(804)	70	-	847
		연구지원비	103	-	-	-	102	79(79)	-	-	83
		성과활용지원비	126	-	-	-	126	126(126)	23	-	133
		공동연구비 등	1,490	-	-	-	1,490	1,515(1,515)	△25	-	1,494

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 349백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○인간 중심으로 자율지능과 공존하는 초지능 정보사회 기반 제공		7,488		7,139	349	
· 인간중심의 자율지능 시스템 원천기술연구	인건비	361	인건비	343	18	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	112	학생인건비	96	16	
	연구시설장비비	1	연구시설장비비	1	-	
	연구재료비	1,124	연구재료비	1,100	24	
	연구활동비	1,005	연구활동비	925	80	
	연구수당	775	연구수당	707	68	
	위탁연구개발비	564	위탁연구개발비	564	-	
	연구지원비	71	연구지원비	55	16	
	성과활용지원비	122	성과활용지원비	122	-	
	공동연구비 등	740	공동연구비 등	756	△16	
· 자율성장형 복합인공지능 원천기술연구	인건비	18	인건비	18	-	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	39	학생인건비	39	-	
	연구시설장비비	-	연구시설장비비	-	-	
	연구재료비	861	연구재료비	787	74	
	연구활동비	372	연구활동비	304	68	
	연구수당	298	연구수당	296	2	
	위탁연구개발비	240	위탁연구개발비	240	-	
	연구지원비	31	연구지원비	24	7	
	성과활용지원비	4	성과활용지원비	4	-	
	공동연구비 등	750	공동연구비 등	758	△8	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	자율성장형 복합인공지능 원천기술 연구	'22.1.~'22.12	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	4,875
2	인간중심 자율지능시스템 원천기술 연구	'22.1.~'22.12	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	2,613

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 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>12</td><td>784</td><td>16</td><td>-</td><td>5</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 복합정보 처리용 두뇌 모사를 위한 방법 도출 원천기술 확보 주력</div><div>- 시계열 변화 반영 감정 인식 및 추론기술 개발</div><div>- 수준 행위 추론 및 검증용 도메인 경험상황 추론 기술 개발</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문(편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	12	784	16	-	5
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문(편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
12	784	16	-	5											
2021 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>4</td><td>320</td><td>32.5</td><td>4</td><td>16.45</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 자율성장형 에이전트 프로토타입 시스템 v1.5</div><div>- DSTC10 Track3 챌린지 참가(종합순위 1등)</div><div>- 국내 AI Hub 공개 데이터 활용 시각 속성 자기지도 학습용 DB 구축</div><div>- 대규모(100대) 드론 동시 시뮬레이션 시험 성공</div><div>- 기존 대비 정보 전달 2배 향상, 다양한 시각 정보 전달 가능한 V2A 변환 알고리즘 확보</div><div>- (세계최초) 객관적 검증이 가능한 딥러닝 기반 시각 해상도 검증 모델 개발 및 실제 시각장애인 실험을 통한 AI모델과의 상호연관성 검증</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문(편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	4	320	32.5	4	16.45
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문(편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
4	320	32.5	4	16.45											
2022 실적	<div>○ 정량적 연구성과</div>														

기술료		지식재산권(특허)		SCI논문(편)
건수	금액(백만원)	출원	등록	
6	865	39.4	6	19

○ 정성적 연구성과

- 자율성장형 에이전트 프로토타입 시스템 v1.7
- 다국어 확장이 용이한 음성인식 원천기술 개발
- Audio-visual 기반 ZeroUi 핵심기술 확보
- 실시간 동시통역용 스트리밍 TTS 개발 완료
- 영역특화가 용이한 종단형 하이브리드 인식엔진 개발
- 세계최초 베플 구간이 있는 발전기 내부 주행 및 웨지 검사용 협동 로봇 시제품 개발
- CPS 내 다중(실제-가상) 드론 간 유기적연동 기술 개발
- 세계최고 정보전달량(2배), 지각률(2.7%) 향상된 윤곽, 위치, 크기, 거리, 공간 지각 가능한 V2A 알고리즘 개발

< 주요사업비 >

성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 실현

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 실현	1,542	82	-	1,624	1,497	127	-	4,748

1. 사업개요

□ 사업목적

- 컴퓨팅의 파괴적 혁신을 위한 페타바이트급 스케일의 메모리 중심 컴퓨팅 기술 및 인공지능 프로세서 등 원천기술 개발

□ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	1,118	596	1,644	1,542	4,748	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - 인공지능 처리성능 한계를 극복하는 고성능 컴퓨팅 기술 연구
 - ① 패브릭 메모리 컴퓨팅 핵심 기술 연구
 - ② Massive Things의 초근접 서비스를 위한 지능형 EdgeCPS 플랫폼 개발

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 실현			1,542	82	-	-	1,624	1,497(1,497)	127	-	4,748
· 인공지능 처리성능 한계를 극복하는 고성능 컴퓨팅 기술 연구			1,542	82	-	-	1,624	1,497(1,497)	127	-	1,548
· 계산 성능 파괴적 혁신 을 위한 컴퓨팅 원천기 술 연구(23년신규)			-	-	-	-	-	-	-	-	3,200
○ 비목별 분류(합계)			1,542	82	-	-	1,624	1,497(1,497)	127	-	4,748
출 연 금	직 접 비	인건비	146	-	-	-	146	141(141)	5	-	450
		학생인건비	21	-	-	-	21	20(20)	1	-	60
		연구시설장비비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구재료비	383	82	-	-	465	385(385)	80	-	1,179
		연구활동비	222	-	-	-	222	195(195)	27	-	684
		연구수당	233	-	-	-	233	220(220)	13	-	717
		위탁연구개발비	205	-	-	-	205	205(205)	-	-	631
		연구지원비	22	-	-	-	22	17(17)	5	-	68
		성과활용지원비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		공동연구비 등	310	-	-	-	310	314(314)	△4	-	954

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 127백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○성능한계를 극복하는 초성능 컴퓨팅 실현	1,542		1,415		127	
· 인공지능 처리성능 한계를 극복하는 고성능 컴퓨팅 기술 연구	인건비	146	인건비	141	5	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	21	학생인건비	20	1	
	연구시설장비비	-	연구시설장비비	-	-	
	연구재료비	383	연구재료비	303	80	
	연구활동비	222	연구활동비	195	27	
	연구수당	233	연구수당	220	13	
	위탁연구개발비	205	위탁연구개발비	205	-	
	연구지원비	22	연구지원비	17	5	
	성과활용지원비	-	성과활용지원비	-	-	
	공동연구비 등	310	공동연구비 등	314	△4	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	인공지능 처리성능 한계를 극복하는 고성능 컴퓨팅 기술 연구	'22.1.~'22.12.	한국전자통신연구원	한국전자통신연구원	1,542

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 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>1</td><td>100</td><td>1</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 다중 응용 지원 메모리 배치 최적화 기술 개발</div><div>- 대용량 메모리 기반 유전체 분석 가속 기술: 최신 기술 대비 1.95배 성능 향상</div><div>- 메모리 확장 시스템 성능 고도화:서브-페이지 관리, 비동기 메모리 접근 관리 등</div><div>- 메모리 중심 컴퓨팅의 병렬성 향상 연구 (미국 TidalScale MoU 체결, '20. 2. 14)</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	1	100	1	-	-
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
1	100	1	-	-											
2021 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>90</td><td>8</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 2021년 국가연구개발사업 우수성과 100선 선정</div><div>- 대규모 양자 컴퓨팅 시뮬레이션 용량 효율성 64배 향상</div><div>- ETRI IP-R&D 프로그램 기반 메모리 중심 컴퓨팅 및 유전체 분석 핵심 특허 확보</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	2	90	8	2	2
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
2	90	8	2	2											
2022 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>60</td><td>14</td><td>3</td><td>4</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 유전체 분석 가속기술 선도 → Stanford University School of Medicine 국제 연구 협력추진</div><div>- 페타바이트급 주소 공간 관리 기술 개발: 192TB의 패브릭 메모리 시스템 구축</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	2	60	14	3	4
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
2	60	14	3	4											

< 주요사업비 >

안전하고 스마트한 초연결 인프라 구현

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
안전하고 스마트한 초연결 인프라 구현	6,711	374	-	7,085	6,529	556	-	6,522

1. 사업개요

□ 사업목적

- 물리·가상세계의 모든 개체가 안전하게 연결되어 자율적으로 상호작용하는 미래 초연결 사회 기반 제공을 위한 기초원천기술 개발

□ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	7,654	5,345	5,074	6,711	6,522	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - 안전하고 스마트한 초연결 입체통신 기술 연구
 - ① 포토닉스 기반 THz 근거리 전송 핵심 기술 개발
 - ② 포토닉스 기반 THz 근거리 전송 부품 기술 개발

- ③ 지능형 전파영상센서 원천기술
- ④ 중거리 무선에너지 전송 원천기술 개발
- ⑤ 3GPP NTN기반 입체통신 및 한국형 L6/S 위성항법 원천기술 개발
- 자율적으로 연결·제어·진화하는 초연결 지능화 기술 연구
- ① 산업 및 사회문제 해결을 위한 사물 분산지능 핵심원천 기술 개발
- ② 차세대 데이터 중심 네트워크 운영체제 원천기술 연구

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 안전하고 스마트한 초 연결 인프라 구현			6,711	374	-	-	7,085	6,529(6,529)	556	-	6,522
· 안전하고 스마트한 초연 결 입체통신 기술 연구			3,360	112	-	-	3,472	3,170(3,170)	302	-	3,385
· 자율적으로 연결·제어·진 화하는 초연결 지능화 기술 연구			3,351	262	-	-	3,613	3,359(3,359)	254	-	3,137
○ 비목별 분류(합계)			6,711	374	-	-	7,085	6,529(6,529)	556	-	6,522
출 연금	직 접 비	인건비	525	-	-	-	525	444(444)	81	-	519
		학생인건비	13	-	-	-	13	13(13)	-	-	12
		연구시설장비비	75	-	-	-	75	53(53)	22	-	74
		연구재료비	1,701	374	-	-	2,075	1,942(1,942)	133	-	1,635
		연구활동비	1,989	-	-	-	1,989	1,767(1,767)	222	-	1,948
		연구수당	1,244	-	-	-	1,244	1,157(1,157)	87	-	1,209
		위탁연구개발비	475	-	-	-	475	475(475)	-	-	474
		연구지원비	108	-	-	-	108	86(86)	22	-	105
		성과활용지원비	251	-	-	-	251	240(240)	11	-	237
		공동연구비 등	330	-	-	-	330	352(352)	△22	-	309

○ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유

- 연구비 집행잔액 556백만원 이월

○ 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획

- 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정

○ 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음

○ 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○ 안전하고 스마트한 초연결 인프라 구현		6,711		6,155	556	
· 안전하고 스마트한 초연결 입체통신 기술 연구	인건비	389	인건비	327	62	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	55	연구시설장비비	52	3	
	연구재료비	603	연구재료비	513	90	
	연구활동비	1,208	연구활동비	1,102	106	
	연구수당	618	연구수당	578	40	
	위탁연구개발비	405	위탁연구개발비	405	-	
	연구지원비	54	연구지원비	43	11	
	성과활용지원비	28	성과활용지원비	27	1	
	공동연구비 등	-	국제공동연구비	11	△11	
· 자율적으로 연결·제어·진화하는 초연결 지능화 기술 연구	인건비	136	인건비	117	19	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	13	학생인건비	13	-	
	연구시설장비비	20	연구시설장비비	1	19	
	연구재료비	1,098	연구재료비	1,055	43	
	연구활동비	781	연구활동비	665	116	
	연구수당	626	연구수당	579	47	
	위탁연구개발비	70	위탁연구개발비	70	-	
	연구지원비	54	연구지원비	43	11	
	성과활용지원비	223	성과활용지원비	213	10	
	공동연구비 등	330	공동연구비 등	341	△11	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	안전하고 스마트한 초연결 입체통신 기술 연구	'21.~'22.12	한국전자통신연구원	한국전자통신연구원	3,360
2	자율적으로 연결·제어·진화하는 초연결 지능화 기술 연구	'21.~'22.12	한국전자통신연구원	한국전자통신연구원	3,351

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	-	-	16	-	7
○ 정성적 연구성과					
<ul style="list-style-type: none"> - PAM-N 신호 THz 전송 및 광집적화 기반 THz 생성장치 구현 - 방위각 해상도 1도 이하 달성 - 단일 코일 전자기공명 구조 설계/제작 - 인체 내부에 고밀도 에너지 직접 전달 가능한 전파기술 정밀 제어 실현하여 전파영상 기반 가이드 원천기술 확보 - (세계최초) PAM-N 신호 THz 전송 및 광집적화 기반 THz 생성장치 구현 - (세계최초) Si photonics 집적화 기술을 활용해 광기반 THz 신호 생성장치 제작 및 시연 성공 (40Gbps, NRZ 신호 1.4m 전송) (Optics Express, 2020년 8월, IF:3.669, Optics 분야 상위 19.07% 랭크) 					
2021 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	1	10	63	-	19
○ 정성적 연구성과					
<ul style="list-style-type: none"> - 100 Gb/s 16 QAM THz 신호 생성 및 복원기 구현 성공으로 과제목표 (50 Gb/s QPSK) 대비 초과 달성 - 고출력 THz 발생 소자, 고이득 안테나 및 고감도 수신 소자 개발 - 8×8 non-uniform array 및 딥러닝 기술을 이용한 고품질의 고해상도 레이더 이미지 결과 획득 - 전자기공명구조로 코일 직경대비 7배수 전송거리 확보(50% 이상의 전송효율 검증) - NTN 채널 환경에 적합한 전송 waveform 및 다중 GW/위성 전송용 핵심기술 확보 					
2022 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	-	-	52	1	20
○ 정성적 연구성과					
<ul style="list-style-type: none"> - 100 Gb/s 16 QAM THz 신호 생성 및 복원기 구현 성공으로 과제목표 (50 Gb/s QPSK) 대비 초과 달성 - 100 Gb/s급 16-QAM THz 신호 10m 실내 전송 성공 - MIMO 레이더 신호처리 및 딥러닝 연동 시뮬레이션 개발 및 유전 알고리즘에 의한 체계적 non-uniform array 설계로 성능 향상 - 전자기공명구조로 코일 직경대비 8배수 전송거리 확보(50% 이상의 전송효율 검증) - 위성/지상 통합 입체통신 국제표준 IPR 확보 및 KPS 운용환경과 운용 위성군을 고려한 독창적인 L6, S 대역 항법 신호생성/신호수신 검증 핵심원천기술확보 					

< 주요사업비 >

소통과 체험을 극대화하는 초실감 서비스 구현

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
소통과 체험을 극대화하는 초실감 서비스 구현	5,863	123	-	5,986	5,795	191	-	6,723

1. 사업개요

□ 사업목적

- 가상과 현실의 경계를 허무는 초실감 입체 공간 기술개발로 감각 및 시공간 제약을 해소하여 현장감 있는 초실감 서비스 시대 선도를 위한 기초원천 기술 개발

□ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	1,612	3,892	4,277	5,863	6,723	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - 초실감 입체공간 미디어·콘텐츠 원천기술 연구
 - ① 초실감 세컨드 스페이스 실현을 위한 공간영상 생성·재현 원천기술 개발

- ② 저지연/고품질 동시 지원 음향 압축 기술개발 및 표준화
- ③ 발달장애인 가상 직업훈련을 위한 맞춤형 실감 인터랙티브 콘텐츠 기술 개발
- ④ 사용자 선택형 UHD 입체 미디어 서비스 기술 개발
- 오감·감성 체험 초실감 상호작용 기술연구
- ① 입체공간 Holo-media 공간축각 인터랙션 핵심원천기술

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 소통과 체험을 극대화 하는 초실감 서비스 구현			5,863	123	-	-	5,986	5,795(5,795)	191	-	6,723
· 초실감 입체공간 미디어· 콘텐츠 원천기술 연구			4,113	123	-	-	4,236	4,120(4,120)	116	-	3,526
· 오감·감성 체험 초실감 상호작용 기술연구			1,750	-	-	-	1,750	1,675(1,675)	75	-	3,197
○ 비목별 분류(합계)			5,863	123	-	-	5,986	5,795(5,795)	191	-	6,723
출 연 금	직 접 비	인건비	196	-	-	-	196	180(180)	16	-	220
		학생인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구시설장비비	207	-	-	-	207	192(192)	15	-	359
		연구재료비	1,745	36	-	-	1,781	1,734(1,734)	47	-	2,103
		연구활동비	982	87	-	-	1,069	971(971)	98	-	1,274
		연구수당	779	-	-	-	779	764(764)	15	-	874
		위탁연구개발비	145	-	-	-	145	145(145)	-	-	124
		연구지원비	76	-	-	-	76	58(58)	18	-	86
		성과활용지원비	163	-	-	-	163	163(163)	-	-	162
		공동연구비 등	1,570	-	-	-	1,570	1,588(1,588)	△18	-	1,521

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 191백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음

○ 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○소통과 체험을 극대화하는 초실감 서비스 구현	5,863		5,672		191	
· 초실감 입체공간 미디어 콘텐츠 원천기술 연구	인건비	142	인건비	130	12	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	20	연구시설장비비	12	8	
	연구재료비	1,119	연구재료비	1,109	10	
	연구활동비	536	연구활동비	455	81	
	연구수당	566	연구수당	561	5	
	위탁연구개발비	145	위탁연구개발비	145	-	
	연구지원비	55	연구지원비	42	13	
	성과활용지원비	140	성과활용지원비	140	-	
	공동연구비 등	1,390	공동연구비 등	1,403	△13	
· 오감·감성 체험 초실감 상호작용 기술연구	인건비	54	인건비	51	3	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	187	연구시설장비비	180	7	
	연구재료비	626	연구재료비	588	38	
	연구활동비	446	연구활동비	429	17	
	연구수당	213	연구수당	203	10	
	위탁연구개발비	-	위탁연구개발비	-	-	
	연구지원비	21	연구지원비	16	5	
	성과활용지원비	23	성과활용지원비	23	-	
	공동연구비 등	180	공동연구비 등	185	△5	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	초실감 입체공간 미디어·콘텐츠 원천기술 연구	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	4,113
2	오감·감성 체험 초실감 상호작용 기술연구	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	1,750

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 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>40</td><td>24</td><td>-</td><td>1</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 효율적 정보량 감축을 위한 DES 기반 오디오 부호화 기술 개발</div><div>- 실시간 광학추적 기반 이동형 공간데이터 획득 기술 연구</div><div>- 희소 공간데이터 분할/병합 기술 및 고품질 조밀 공간데이터 생성 기술 연구</div><div>- 영상 콘텍스트 기반 장면 분할 기술 연구</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	2	40	24	-	1
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
2	40	24	-	1											
2021 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>63</td><td>56</td><td>-</td><td>6</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 전국 24개 장애인 직업훈련기관 시범서비스 실시, 가상직업훈련 콘텐츠를 통한 발달장애인 고용창출</div><div>- ETRI 유망기술회 및 TechDay개최(12개 기업 기술 상담)</div><div>- 지역 영상 업체(KNN,부산MBC)와 실증 테스트베드 구축</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	2	63	56	-	6
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
2	63	56	-	6											
2022 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>3</td><td>100</td><td>85</td><td>0</td><td>9</td></tr></table> <div>○ 정성적 연구성과</div> <div><div>- 소셜DNA 혁신상 대상, 과학기술정보통신부 장관상, Cournat 3D 국제 3D 영화제 스테레오스코픽 기술특별상</div><div>- 가상직업훈련 콘텐츠 시범서비스 4개 기관 확대 운영, 산학연계 훈련을 통한 고용 창출(바리스타 5명, 스팀세차 6명) 성과 달성</div><div>- ETRI 유망기술회 및 TechDay개최</div></div>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	3	100	85	0	9
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)											
건수	금액(백만원)	출원	등록												
3	100	85	0	9											

< 주요사업비 >

국가지능화 융합기술 개발로 혁신성장 동인 마련

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
국가지능화 융합기술 개발로 혁신성장 동인 마련	12,975	582	-	13,557	12,684	873	-	16,602

1. 사업개요

□ 사업목적

- 고유 도메인 기술과 ICT 기술의 융복합으로 국가·사회 현안을 해결할 수 있는 국가지능화 융합 핵심원천기술 확보

□ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	11,336	12,759	13,045	12,975	16,602	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - DNA기반 국가지능화 핵심기술 개발
 - ❶ 실세계 도시를 디지털로 재현·설명하는 도시공간 지능화 핵심요소 기술 개발
 - 지능형 사이버 보안 및 신뢰 인프라 기술 연구

- ① 데이터 안심사회를 위한 트러스트 데이터 커넥툼 원천기술 개발
- ② 제로데이 보안체계 기술 검증 연구(보안과제)
- ③ 시스템 펌웨어 보안강도 분석 및 검증 연구(보안과제)
- 국가지능화 기술정책 및 표준화 연구
 - ① 국가지능화 R&D 경쟁력 제고를 위한 기술정책연구
 - ② 국가지능화 R&D 경쟁력 제고를 위한 표준화 연구
 - ③ 성과제고를 위한 전주기 통합 사업관리 운영
 - ④ ICT 국가기술전략 정책연구
- 호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화
- 대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화
- 수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 국가지능화 융합기술 개발로 혁신성장 동인 마련			12,975	582	-	-	13,557	12,684 (12,684)	873	-	16,602
· DNA기반 국가지능화 핵 심기술 개발			783	61	-	-	844	802(802)	42	-	783
· 지능형 사이버 보안 및 신뢰 인프라 기술 연구			2,828	125	-	-	2,953	2,650(2,650)	303	-	2,804
· 국가지능화 기술정책 및 표준화 연구			2,790	147	-	-	2,937	2,634(2,634)	303	-	2,919
· 호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화			1,938	76	-	-	2,014	1,982(1,982)	32	-	2,596
· 대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화			3,876	141	-	-	4,017	3,875(3,875)	142	-	6,740
· 수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화			760	32	-	-	792	741(741)	51	-	760
○ 비목별 분류(합계)			12,975	582	-	-	13,557	12,684(12,684)	873	-	16,602
출 연 금	직 접 비	인건비	911	-	-	-	911	810(810)	101	-	1,123
		학생인건비	101	-	-	-	101	85(85)	16	-	106
		연구시설장비비	81	-	-	-	81	73(73)	8	-	91
		연구재료비	2,309	410	-	-	2,719	2,622(2,622)	97	-	2,946
		연구활동비	4,302	172	-	-	4,474	4,028(4,028)	446	-	5,116
		연구수당	2,579	-	-	-	2,579	2,413(2,413)	166	-	3,283
		위탁연구개발비	945	-	-	-	945	945(945)	-	-	1,178

	연구지원비	210	-	-	-	210	171(171)	39	-	268
	성과활용지원비	257	-	-	-	257	218(218)	39	-	375
	공동연구비 등	1,260	-	-	-	1,260	1,299(1,299)	△39	-	2,095
	보안수당	20	-	-	-	20	20(20)	-	-	20

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 873백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○ 국가지능화 융합기술 개발로 혁신성장 동인 마련	12,975		12,102		873	
· DNA기반 국가지능화 핵심기술 개발	인건비	45	인건비	44	1	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	-	연구시설장비비	-	-	
	연구재료비	218	연구재료비	210	8	
	연구활동비	181	연구활동비	160	21	
	연구수당	105	연구수당	97	8	
	위탁연구개발비	220	위탁연구개발비	220	-	
	연구지원비	10	연구지원비	8	2	
	성과활용지원비	4	성과활용지원비	-	4	
	공동연구비 등	-	공동연구비 등	2	△2	
· 지능형 사이버 보안 및 신뢰 인프라 기술 연구	인건비	35	인건비	27	8	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	-	연구시설장비비	-	-	
	연구재료비	629	연구재료비	563	66	
	연구활동비	1,467	연구활동비	1,246	221	
	연구수당	333	연구수당	325	8	
	위탁연구개발비	280	위탁연구개발비	280	-	
	연구지원비	34	연구지원비	25	9	
	성과활용지원비	30	성과활용지원비	30	-	
	공동연구비 등	-	공동연구비 등	9	△9	

	보안수당	20	보안수당	20	-	
· 국가지능화 기술정책 및 표준화 연구	인건비	451	인건비	392	59	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	101	학생인건비	85	16	
	연구시설장비비	1	연구시설장비비	1	-	
	연구재료비	8	연구재료비	7	1	
	연구활동비	1,244	연구활동비	1,145	99	
	연구수당	883	연구수당	755	128	
	위탁연구개발비	40	위탁연구개발비	40	-	
	연구지원비	62	연구지원비	54	8	
	성과활용지원비	-	성과활용지원비	-	-	
	공동연구비 등	-	공동연구비 등	8	△8	
· 호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	인건비	168	인건비	167	1	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	20	연구시설장비비	20	-	
	연구재료비	352	연구재료비	350	2	
	연구활동비	440	연구활동비	436	4	
	연구수당	485	연구수당	479	6	
	위탁연구개발비	90	위탁연구개발비	90	-	
	연구지원비	37	연구지원비	31	6	
	성과활용지원비	106	성과활용지원비	87	19	
	공동연구비 등	240	공동연구비 등	246	△6	
· 대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	인건비	182	인건비	151	31	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	4	연구시설장비비	-	4	
	연구재료비	709	연구재료비	704	5	
	연구활동비	837	연구활동비	756	81	
	연구수당	679	연구수당	674	5	
	위탁연구개발비	275	위탁연구개발비	275	-	
	연구지원비	58	연구지원비	46	12	
	성과활용지원비	112	성과활용지원비	96	16	
	공동연구비 등	1,020	공동연구비 등	1,032	△12	
· 수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	인건비	30	인건비	29	1	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	-	학생인건비	-	-	
	연구시설장비비	56	연구시설장비비	52	4	
	연구재료비	392	연구재료비	378	14	
	연구활동비	134	연구활동비	113	21	
	연구수당	94	연구수당	83	11	
	위탁연구개발비	40	위탁연구개발비	40	-	
	연구지원비	9	연구지원비	7	2	
	성과활용지원비	5	성과활용지원비	5	-	
	공동연구비 등	-	공동연구비 등	2	△2	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간 (당해)	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	DNA기반 국가지능화 핵심기술 개발	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	783
2	지능형 사이버 보안 및 신뢰 인프라 기술 연구	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	2,828
3	국가지능화 기술정책 및 표준화 연구	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	2,790
4	호남권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	1,938
5	대경권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	3,876
6	수도권 지역산업 기반 ICT 융합기술 고도화	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	760

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 실적	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	9	450	17	-	10
2021 실적	○ 정성적 연구성과				
	<ul style="list-style-type: none"> - 정적 객체 중심의 디지털트윈에서 이동객체를 포함한 전시적 3차원 재현 가능한 디지털트윈 플랫폼 개발 - 신경망 동기화 기반 인증된 키교환 기술 고속화 연구 및 시뮬레이터 구현을 통한 성능 검증(키교환평균 320ms 달성/목표 1sec) - 국민생활문제 해결과 산업 지능화 전략 수립 				
	○ 정량적 연구성과				
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)
	건수	금액(백만원)	출원	등록	
	20	972	61	6	24
	○ 정성적 연구성과				
	<ul style="list-style-type: none"> - 멀티모달 센서 기반의 이동객체 데이터 검출 및 분석 기술 개발 - 테스트베드 지역 드론/MMS 측량 후 3차원 모델 구축 - 대용량 교통영상 공유 활용 플랫폼 시제품 개발 - 특정 TTP에 의존하지 않은 multi-domain 환경에서 프라이버시 보장 기술 제공 - 국내·외 표준화를 효율적으로 지원하여 표준화 경쟁력 강화 				

	<ul style="list-style-type: none">- 국내·외 표준화의 전략적인 대응을 통한 ETRI 위상 확보- 지역현안문제해결에 기여 - 대구시 교통문제 해결- 국가로봇테스트 필드 유치에 기여 및 협동로봇 직접교시/외력감지 기술 KTL 인증- 과기정통부 장관상 수상 - 코로나19 대응 기술로 국가/지역사회 현안문제 해결에 기여- JIF Q1급 상위 8%에 속하는 논문 게재를 통한 기술 우수성 증명- 개방형 인공지능 플랫폼 구축과 ETRI 기술체험 지원을 통한 지역산업 경쟁력 강화- 수도권 지역특화/전략산업 육성, 중소기업 활성화 및 지역현안 정책지원														
2022 실적	○ 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>22</td><td>778</td><td>35</td><td>9</td><td>16</td></tr></table>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	22	778	35	9	16
	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)										
	건수	금액(백만원)	출원	등록											
	22	778	35	9	16										
	○ 정성적 연구성과														
	<ul style="list-style-type: none">- 멀티모달 센서 데이터 검출 및 모션 복원 기술 개발- 대용량 spatial 데이터 저장관리 플랫폼 개발- 교통영상 공유 활용 플랫폼 개발- 기존 특정 수학적 난제에 의존하는 증명가능 안전성 모델 적용이 불가능한 신경망 학습 기반 암호 기술에 대한 계산 기반 안전성 모델 제시 및 이를 적용한 안전성 검증 수행														
	* 우수 국제 학회 IEEE S&P 논문 제출														
	<ul style="list-style-type: none">- (호남권)2022년 국가연구개발우수성과 100선 선정- (호남권)사물인터넷 활성화 장관상 및 우수논문상 등 4건 수상- (호남권)기술전시 5회 참석 및 온/오프라인 기술 발표 10회- (대경권)포항시 기후변화에 따른 해수양식의 집단폐사 문제해결을 위한 스마트양식시스템 시범 운영- (대경권)대구시 교통안전 문제해결을 위한 역주행 방지 시스템 시범 운영- (대경권)2023년 CES Innovation Award 선정을 통한 생체정보 분석기술의 우수성 입증- (대경권)SCIE JIF Q1급 상위 1% 논문 발표로 액추에이터 제어기술의 우수성 입증- (수도권)서울시 등 지역수요연계 사업 1.99억원 증대														
	* 양재AI허브 운영사업 확대														
<ul style="list-style-type: none">- (수도권)ETRI 기술체험 지원을 통한 지역산업경쟁력 강화															

< 주요사업비 >

ICT 창의기술 확보 및 소재·부품·장비 기술자립

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
ICT 창의기술 확보 및 소재·부품·장비 기술자립	10,568	595	-	11,163	10,811	352	-	6,502

1. 사업개요

☐ 사업목적

- R&R 상위역할 분야별 기반 기술인 소재·부품 원천기술 분야 확대 및 ICT 소재·부품·장비 자립 및 도전기술 개발

☐ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	9,107	8,645	10,989	10,568	6,502	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - ICT 창의기술 개발
 - ❶ 광전집적 원천기술개발

- ② SNN 기반 뉴로모픽 디코더-인코더 연구개발
- ICT 소재·부품·장비 자립기술 및 도전기술 개발
 - ① 저온경화형 고해상도 컬러 포토레지스트 및 디스플레이 응용기술 개발
 - ② 세라믹코팅 분리막용 고접착력 수계 바인더 기술 개발
 - ③ 셀룰로오스 유도체 기반 흑연 음극용 혼합 바인더 기술 개발
 - ④ 디스플레이 패널기술 국가연구실(N-LAB) 지원
 - ⑤ 초고속 광통신부품 국가연구실(N-LAB) 지원
 - ⑥ 인공지능 반도체 국가연구실(N-LAB) 지원

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ ICT 창의기술 확보 및 소재·부품·장비 기술자립			10,568	595	-	-	11,163	10,811(10,811)	352	-	6,502
·ICT 창의기술 개발			4,071	182	-	-	4,253	4,147(4,147)	106	-	3,932
·ICT 소재·부품·장비 자립 기술 및 도전기술 개발			6,497	413	-	-	6,910	6,664(6,664)	246	-	2,570
○ 비목별 분류(합계)			10,568	595	-	-	11,163	10,811(10,811)	352	-	6,502
출 연 금	직 접 비	인건비	459	-	-	-	459	415(415)	44	-	333
		학생인건비	149	-	-	-	149	149(149)	-	-	93
		연구시설장비비	1,462	-	-	-	1,462	1,442(1,442)	20	-	840
		연구재료비	2,960	505	-	-	3,465	3,395(3,395)	70	-	1,847
		연구활동비	1,626	90	-	-	1,716	1,632(1,632)	84	-	1,150
		연구수당	1,404	-	-	-	1,404	1,296(1,296)	108	-	937
		위탁연구개발비	830	-	-	-	830	830(830)	-	-	574
		연구지원비	142	-	-	-	142	109(109)	33	-	93
		성과활용지원비	156	-	-	-	156	130(130)	26	-	91
		공동연구비 등	1,380	-	-	-	1,380	1,413(1,413)	△33	-	546

○ 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유

- 연구비 집행잔액 352백만원 이월

○ 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획

- 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정

○ 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음

○ 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)		집행내역(B)		증감(A-B)	비고
○ ICT 창의기술 확보 및 소재·부품·장비 기술자립	10,568		10,216		352	
·ICT 창의기술 개발	인건비	265	인건비	258	7	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	59	학생인건비	59	-	
	연구시설장비비	458	연구시설장비비	449	9	
	연구재료비	1,185	연구재료비	1,157	28	
	연구활동비	888	연구활동비	844	44	
	연구수당	670	연구수당	652	18	
	위탁연구개발비	430	위탁연구개발비	430	-	
	연구지원비	64	연구지원비	51	13	
	성과활용지원비	52	성과활용지원비	52	-	
	공동연구비 등	-	공동연구비 등	13	△13	
·ICT 소재·부품·장비 자립기술 및 도전기술 개발	인건비	194	인건비	157	37	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비	90	학생인건비	90	-	
	연구시설장비비	1,004	연구시설장비비	993	11	
	연구재료비	1,775	연구재료비	1,733	42	
	연구활동비	738	연구활동비	698	40	
	연구수당	734	연구수당	644	90	
	위탁연구개발비	400	위탁연구개발비	400	-	
	연구지원비	78	연구지원비	58	20	
	성과활용지원비	104	성과활용지원비	78	26	
	공동연구비 등	1,380	공동연구비 등	1,400	△20	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	ICT 창의기술 개발	'22.1.~'22.12.	한국전자통신연구원	한국전자통신연구원	4,071
2	ICT 소재·부품·장비 자립기술 및 도전기술 개발	'22.1.~'22.12.	한국전자통신연구원	한국전자통신연구원	6,497

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 실적	○ 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>1</td><td>30</td><td>11</td><td>-</td><td>13</td></tr></table>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	1	30	11	-
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)										
건수	금액(백만원)	출원	등록											
1	30	11	-	13										
	○ 정성적 연구성과													
	<ul style="list-style-type: none">- 1.3μm 고밀도 양자점 성장 기술 확보 및 실리콘 기판 상에 저결함 III-V 버퍼 성장기술 확보- 생체신호 감지/자극 어레이 기술 개발- 저온공정용 밀베이스/포토레지스트 소재기술 개발- OLED 마이크로 디스플레이 프론트 플레인 기반기술 연구													
2021 실적	○ 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>173</td><td>39</td><td>7</td><td>41</td></tr></table>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	5	173	39	7
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)										
건수	금액(백만원)	출원	등록											
5	173	39	7	41										
	○ 정성적 연구성과													
	<ul style="list-style-type: none">- 1.3um 양자점 실리콘 레이저 상온 펄스 발진- 3D 집적용 SiInterposer 대역폭특성개선(70GHz@3dB)- 국내 최초로 단일모드 기반 WG의 PWB 손실 1.17 dB 확보- 저온 경화형 및 고해상도 구현용 컬러화 포토레지스트 소재 기술 고도화- R, G, B 컬러 포토레지스트 적용, 색재현율 sRGB 100% 이상 2400 ppi급 이상 고해상도 OLED 마이크로디스플레이 시제품 제작 및 3000 ppi급 패널 평가 플랫폼 검증- 세라믹코팅 분리막용 에멀전 및 용액형 수계 바인더 및 흑연음극용 셀룰로오스 유도체 바인더 고도 소재													
2022 실적	○ 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>805</td><td>37</td><td>4</td><td>27</td></tr></table>	기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)	건수	금액(백만원)	출원	등록	5	805	37	4
기술료		지식재산권(특허)		SCI논문 (편)										
건수	금액(백만원)	출원	등록											
5	805	37	4	27										
	○ 정성적 연구성과													
	<ul style="list-style-type: none">- 마이크로 LED 동시 전사 접합 기술<ul style="list-style-type: none">* 과기정통부 장관상 수상* 산업기술통상자원부장관상 수상* 한국전자전 혁신상 수상예정													

	<ul style="list-style-type: none">* 국가연구개발 우수성과 100선 선정- Wafer bonding 기법으로 2x2cm² InP.Si 기판 제작 기술 확보- 레이저 동시 전사 접합 공정을 이용하여 24개의 R, G, B LED를 동시에 전사 기술 확보- 저온 경화 및 고해상도 구현을 위한 컬러화 포토레지스트 소재 기술 사업화- R, G, B 컬러 포토레지스트 적용, 색재현율 sRGB 125% 이상 3000 ppi급 OLED 마이크로디스플레이 패널 시제품 제작 및 사업화 지원 완료- 세라믹코팅 분리막용 에멀전 및 용액형 수계 바인더 및 흑연음극용 셀룰로오스 유도체 바인더 최적 소재
--	--

< 주요사업비 >

중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업	2,984	158	-	3,142	2,972	170	-	3,163

1. 사업개요

□ 사업목적

- R&R 5대 상위역할별 핵심원천 연구로 도출된 성과물에 대한 사업화 촉진 및 기업 혁신성장 지원, 연구성과 사업화 전략, 성과활용 촉진체계 운영을 통한 수요기반 조성, 기술창업 및 사업화기업의 기술경쟁력 강화

□ 사업내용

- 사업기간 : 2020(주요사업 Rolling plan 시행) ~ 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	1,200	1,905	3,067	2,984	3,163	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - ETRI R&D성과의 사업화 촉진사업
 - ① R&D 성과 활용 기술혁신 창업 지원 및 창업기업 성장 지원

- ② ETRI 기술 사업화기업 기술경쟁력 강화 지원체계 운영
- ③ 주요 연구성과의 활용 촉진체계 운영 및 수요기반 조성
- ④ 연구성과 사업화 촉진 전략 연구

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과확산사업			2,984	158	-	-	3,142	2,972(2,972)	170	-	3,163
· ETRI R&D성과의 사업화 촉진사업			2,984	158	-	-	3,142	2,972(2,972)	170	-	3,163
○ 비목별 분류(합계)			2,984	158	-	-	3,142	2,972(2,972)	170	-	3,163
출 연 금	직 접 비	인건비	421	54	-	-	475	457(457)	18	-	446
		학생인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구시설장비비	22	-	-	-	22	22(22)	-	-	23
		연구재료비	221	12	-	-	233	229(229)	4	-	234
		연구활동비	1,028	92	-	-	1,120	1,087(1,087)	33	-	1,090
		연구수당	1,100	-	-	-	1,100	987(987)	-	-	1,166
		위탁연구개발비	85	-	-	-	85	85(85)	113	-	90
		연구지원비	97	-	-	-	97	87(87)	-	-	103
		성과활용지원비	10	-	-	-	10	10(10)	10	-	11
		공동연구비 등	-	-	-	-	-	8(8)	△8	-	-

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 170백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 직접비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

□ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 중소기업 동반성장 및 기술사업화 성과 확산사업	2,984	2,814	170	
· ETRI R&D성과의 사 업화 촉진사업	인건비 421	인건비 403	18	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비 -	학생인건비 -	-	
	연구시설장비비 22	연구시설장비비 22	-	
	연구재료비 221	연구재료비 217	4	
	연구활동비 1,028	연구활동비 995	33	
	연구수당 1,100	연구수당 987	113	
	위탁연구개발비 85	위탁연구개발비 85	-	
	연구지원비 97	연구지원비 87	10	
	성과활용지원비 10	성과활용지원비 10	-	
	공동연구비 등 -	공동연구비 등 8	△8	

□ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	ETRI R&D성과의 사업화 촉진사업	'22.1.~'22.12.	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	2,984

3. 사업성과

□ 최근 3개년 주요성과

2020 실적	<p>○ 주요성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 높은 생존율과 고성장 등 창업, 연구소기업의 지속성장역량 강화 - 높은 수준의 기술향상 등 중소기업의 기술경쟁력 제고 - 540억원의 경제적 파급효과 및 554명 신규고용 창출 - 수혜기업의 지원 프로그램 만족도 평균 92점(100점 만점)
2021 실적	<p>○ 주요성과</p> <ul style="list-style-type: none"> • (혁신성과) 창업·연구소기업의 혁신성장 유지 - 고성장기업: 24.6%(국내 1.9%), 가젤기업: 8.7% - 신생기업 5년 생존율 91.9%(OECD 평균 40.7%) • (기술성과) 개발기간 단축 등 기업 기술력 제고 - 기술수준 14.3%p 향상(선진국대비, 66.7%→81.0%), 기술준비도(TRL) 2.2단계 향상(4.5→6.7), 기술개발기간 단축: 평균 6.6개월 • (경제성과) 파급효과 685억원 및 신규고용 556명 - 기여매출액 413억원(기업당 8.9억원), 비용절감액 272억원(기업당 1.8억원), 고용 558명(기업당 5.1명) • (만족도) 수혜기업 지원 만족도 평균 91.8점
2022 실적	<p>○ 주요성과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 연구개발 결과물과 시장 요구사항의 기술적 괴리 극복 및 국가기술혁신 시스템(NIS) 전환(연구성과→활용가치)에 대응 • 기술사업화 컨설팅(총 55개 기업) 및 기술제품화 패키지 지원(총 10개 기업) - 수요기업이 필요한 기술을 탐색하고, 기술 공백·부재시 해당 기술을 개발(제안)을 병행하여 ‘先 수요발굴 - 後 기술탐색·개발’체계 정착 • 연구부서-사업화본부 협력형 기술이전·사업화(R&BD) 과제 기획·수주 (총 17건) - 경제적·산업적 파급력이 높은 공공 R&D성과의 사업화 창출 기회 확보 및 대형 성공사례 창출 • 프리유니콘(연구소기업) 기업(2개社) 설립 및 중·대형 R&BD 기획·수주(1건, 10억 규모)

< 주요사업비 >

장비·시스템구축비

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
장비·시스템구축비	1,714	101	-	1,815	1,801	14	-	1,652

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 한국전자통신연구원 주요사업의 연구장비·시스템 구축비용 지원

☐ 사업내용

- 사업기간 : 계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	1,764	1,978	2,314	1,714	1,652	-

- 사업추진방법 : 출연

- 총사업비 : 해당없음

- 법적근거 및 추진경위

- 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
- 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급

- 주요내용

- 분산된 연구장비 예산사업의 통합관리를 위해 주요사업비 중 연구장비비 내역 분리 및 통합편성 관리

2. '22년 결산내역

□ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

			2022년							2023년 예산	
			예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액		불용액
○ 장비·시스템구축비			1,714	101	-	-	1,815	1,801(1,801)	14	-	1,652
· 장비·시스템구축비			1,714	101	-	-	1,815	1,801(1,801)	14	-	1,652
○ 비목별 분류(합계)			1,714	101	-	-	1,815	1,801(1,801)	14	-	1,652
출 연 금	직 접 비	인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		학생인건비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구시설장비비	1,714	101	-	-	1,815	1,801(1,801)	14	-	1,652
		연구재료비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구활동비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구수당	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		위탁연구개발비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		연구지원비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		성과활용지원비	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		공동연구비 등	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유
 - 연구비 집행잔액 14백만원 이월
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획
 - 2023년도 주요사업 장비·시스템구축비로 이월하여 집행 예정
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

☐ 예산 편성 대비 실행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 장비·시스템구축비	1,714	1,700	14	
· 장비·시스템구축비	인건비 -	인건비 -	-	연구사업 수행에 따른 단순 예산 잔액 발생
	학생인건비 -	학생인건비 -	-	
	연구시설장비비 1,714	연구시설장비비 1,700	14	
	연구재료비 -	연구재료비 -	-	
	연구활동비 -	연구활동비 -	-	
	연구수당 -	연구수당 -	-	
	위탁연구개발비 -	위탁연구개발비 -	-	
	연구지원비 -	연구지원비 -	-	
	성과활용지원비 -	성과활용지원비 -	-	
	공동연구비 등 -	공동연구비 등 -	-	

☐ 세부과제 리스트

(단위 : 백만원)

순번	과제명	과제기간	주관기관	연구기관	연구비('22년)
1	장비·시스템 구축비	계속	한국전자통신 연구원	한국전자통신 연구원	1,714

3. 사업성과

☐ 최근 3개년 주요성과 : 해당없음

☐ 연구추진 계획 및 진척도 : 해당없음

4. 기타

☐ 2023년 예산 및 2024년 예산요구안

○ 2023년 예산 산출내역

(단위 : 백만원)

	예산산출내역	
○ 장비·시스템구축비	1,652	
· 장비·시스템구축비	인건비	-
	학생인건비	-
	연구시설장비비	1,652
	연구재료비	-
	연구활동비	-
	연구수당	-
	위탁연구개발비	-
	연구지원비	-
	성과활용지원비	-
	공동연구비 등	-

○ 2024년 예산 요구(안) 제출내역 : 미확정

☐ 국가연구개발사업 성과평가 결과 요약 : 해당없음

☐ 외부 지적사항 : 해당없음

☐ 과기정통부 감사 및 자체감사 지적사항 : 해당없음

< 시설사업비 >

노후시설보수사업

< 일반회계 >

사업명	2022년							2023년 예산액
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	
노후시설보수사업	2,260	-	-	2,260	2,260	-	-	2,831

1. 사업개요

☐ 사업목적

- 시설 노후에 의한 인적·물적 사고 피해 예방 및 연구환경 개선을 위한 노후 시설 보수사업 추진

☐ 사업내용

- 사업기간 : 2003년~계속
- 사업규모 (최근 5개년 연도별 예산)

(단위: 백만원)

최근연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	비 고
사업비	1,960	2,060	2,260	2,260	2,831	-

- 사업추진방법 : 출연
- 총사업비 : 해당없음
- 법적근거 및 추진경위
 - 법적근거 : 과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률
 - 추진경위 : 과기출연기관법에 근거하여, 정부가 출연하고 과학기술분야 연구를 주된 목적으로 설립된 한국전자통신연구원의 운영 재원 및 기본사업 운영을 위한 정부출연금 지급
- 주요내용
 - 노후시설 개보수를 통한 각종 사고 예방 및 에너지 절감에 의한 온실가스 감축 등

2. '22년 결산내역

☐ 기능별 / 목별 결산총괄표

(단위: 백만원)

	2022년								2023년 예산
	예산액	전년도 이월액	이·전 용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액	불용액	
○ 시설사업비	2,260	-	-	-	2,260	2,260 (2,260)	-	2,260	2,831
· 노후시설보수사업	2,260	-	-	-	2,260	2,260 (2,260)	-	2,260	2,831
○ 비목별 분류(합계)	2,260	-	-	-	2,260	2,260 (2,260)	-	2,260	2,831
· 연구개발건축비(360-03)	2,260	-	-	-	2,260	2,260 (2,260)	-	2,260	2,831

- 이전용 및 세세항 조정, 이월 및 불용 등 사유 : 해당없음
- 다음연도 이월액 집행현황(2023. 3월말 기준) 및 향후 집행계획 : 해당없음
- 세사업 또는 세부사업 내역 및 집행실적 : 해당없음
- 기타 결산상 특이사항 등을 기재할 것 : 해당없음

☐ 예산 편성 대비 실집행내역 비교

(단위: 백만원)

	예산산출내역(A)	집행내역(B)	증감(A-B)	비고
○ 시설사업비	2,260	2,260	-	
· 노 후 시 설 보 수 사업	○ 노후시설보수사업 : 2,260	○ 노후시설보수사업 : 2,260	-	

☐ 세부과제 리스트 : 해당없음

3. 사업성과

☐ 최근 3개년 주요성과

	성과지표	측정방법 (측정산식)	자료수집 방법	목표치	달성건수	달성도
2020년	• 동력동 노후 고압차단기 및 반도체전용 노후 냉동기 교체, 11동 흡수식냉온수기 및 보일러 교체 등	기계획된 공사 시공여부 점검	자체조사	연도내 완료	계획사업 전체	100%
2021년	• 동력동 주변전선 노후 특고압 변압기 교체(2대), 폐수처리장 노후 시설 개보수 등	기계획된 공사 시공여부 점검	자체조사	연도내 완료	계획사업 전체	100%
2022년	• 노후 승강기 전면 교체 및 고압 수변전설비 교체	기계획된 공사 시공여부 점검	자체조사	연도내 완료	계획사업 전체	100%

☐ 연구추진 계획 및 진척도 : 해당없음