

실명제 사업내역서

사업실명제 등록번호	2021-18	담당부서 작성자	서울SW-SoC융합R&BD센터 (나중찬/031-739-7200/njc@et ri.re.kr)
사업(정책)명	수도권 지역산업 기반 ICT융합기술 고도화 지원사업		
사업개요 및 추진경과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 추진배경 지역의 균형 발전을 위한 과학기술 중심의 지역혁신 선 도에 출연연 지역조직의 역할 확장 요구 증대 ○ 추진기간 : 2020.01.01 ~ 2021.12.31.(계속) ○ 총사업비 : 2,632백만원 ○ 주요내용 <ul style="list-style-type: none"> - ETRI 인공지능 공유 플랫폼 개발 - SW가상화 플랫폼 기반 AI 가속 융합 기술 개발 - AI 기술 전문 엔지니어 양성 교육 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2020.1.1. ~ 2020.12.31. : 1차년도 사업 종료 <ul style="list-style-type: none"> •ETRI 인공지능 공유 플랫폼 베타버전 공개 •SW 가상화 플랫폼 기반 인공지능 추론 가속을 위한 모듈 최적화 기술 개발 •인공지능 기술 전문엔지니어/연구성과활용 및 확산교육 - 2021.1.1. ~ 2021.12.31. : 2차년도 사업 수행중 <ul style="list-style-type: none"> •ETRI 인공지능 공유 플랫폼 고도화버전 일반 공개 예정 •인공지능 추론 가속엔진 활용 기술 개발 •인공지능 기술 전문엔지니어/연구성과활용 및 확산교육 		
사업수행자 (관련자 및 업무분담 내용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최초 입안자 및 최종 결재자 <ul style="list-style-type: none"> - 최초 입안자 : 서울SW-SoC융합R&BD센터장 나중찬 - 최종 결재자 : 서울SW-SoC융합R&BD센터장 나중찬 		

○ 사업 관련자

구분	성명	직급	수행기간	담당업무 (업무분담 내용)
센터장	나중찬	책임	'21.1.1~' 21.12.31	사업 총괄
실장	이성희	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 공유플랫폼 구축 총괄
실장	박성천	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 추론 가속 기술 개발 총괄
실장	노예철	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 인력양성 총괄
담당	김원영	책임	'21.1.1~' 21.12.31	VDI기반 가상화 시스템 개발
담당	이정환	책임	'21.1.1~' 21.12.31	시스템간 통신 프로토콜 개발
담당	이문영	선임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 공유플랫폼 개발
담당	배민호	연구원	'21.1.1~' 21.12.31	VDI기반 가상화 시스템 개발
담당	윤성재	연구원	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 공유플랫폼 개발
담당	홍선미	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인력양성 프로그램 개발
담당	김준성	선임	'21.1.1~' 21.12.31	인력양성 프로그램 운영
담당	신학철	선임	'21.1.1~' 21.12.31	인력양성 프로그램 운영
담당	조한진	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 추론 가속 기술 개발
담당	김원종	책임	'21.1.1~' 21.12.31	인공지능 추론 가속 기술 개발
담당	전승협	선임	'21.2.1~' 21.12.31	인공지능 학습데이터 구축

다른기관 또는
민간인 관련자

○ 성균관대학교
- 한OO 교수

추진실적

1. ETRI 인공지능 공유 플랫폼 개발
 (인공지능 공유환경 조성) 사용자 참여형인공지능 공유플랫폼 베타버전 개발 및 공개
- 인공지능 공유플랫폼 프로그램 등록 (1건)
 - 논문(3건) 및 특허(1건) 출원
- (본원과의 연계 강화) 가상화기반의 ETRI 기술 체험 콘텐츠 확보 및 시험 서비스 시스템 개발
- 기술 체험 서비스 프로그램 등록 (1건)
 - 기술 체험 서비스 콘텐츠 확보 (2건)
- (지역 협력 체계 구축) 인공지능응용/서비스 개발에 활용 가능한 학습 데이터 발굴 및 구축
- 지역 수요(인공지능 기반 학습 프로그램 개발 / 머니브레인-서울)를 반영한 감성 인식 데이터셋 구축 (22종 / 13,200건)
- (지역 협력 체계 구축) ETRI-대학/지자체 연계 프로그램 발굴 및 개발
- 서울시 R&D 연계 프로그램 발굴
 - 성균관대학교와의 공동연구를 통한 COVID-19 가짜 뉴스 특징 분석 및 판별 모델 개발
- (공유 플랫폼 베타버전 공개 지원 실적)
- 학습데이터 다운로드 건수: 1,840회
 - 총 사용자 수: 137명(해외 사용자 35명)

2. SW가상화 플랫폼 기반 AI 가속 융합 기술 개발
 (연구 산출물)

평가 지표	목표	성과(달성률)	내용
소프트웨어 등록(건)	1	2 (200%)	<ul style="list-style-type: none"> •프로세서 종류와 캐시 크기 변경이 가능한 가상화 플랫폼 •컨볼루션 뉴럴 네트워크 이용한 버그 밸런스 스케일 행동패턴 평가점수 예측
논문(건)	1	1 (100%)	<ul style="list-style-type: none"> •Development of Speech Emotion Recognition Algorithm using MFCC and Prosody, ICEIC, 2020-01-18
기술문서(개)	5	10 (200%)	<ul style="list-style-type: none"> •AI 가속 HW 기술 실증 성능 비교, FPGA기반 AI 가속 HW 설계환경 개발 계획서 등

(연구의 정량적 성과)

구분	연구 정량 평가 지표	목표	성과
연구정량 성과	○ Convolution 연산 최적화 (%) * 인공지능 모델을 구성하는 Convolution Layer의 고속화 설계를 통해 개선된 처리시간 절감비율	20%개선	20%
	○ 외부 메모리 액세스 최적화 (%) * 데이터의 읽기 및 쓰기 과정의 액세스 시간을 줄이는 설계를 통해 개선된 성과	15%개선	15%
	○ 인공지능 추론 가속 연산 최적화 (배) * 인공지능모델의 Pure C SW코드를 CPU(RISC-V E24)에서 구동할 때와 HW 가속기로 구동했을 때 처리시간 비교	90배	266배
수요발굴	○ 지역수요기반 R&D사업 발굴 (건)	1건	1건

3. AI 기술 전문 엔지니어 양성 교육
(인력양성 성과)

- 연구결과 활용 전문엔지니어 과정 개설 운영: 27과정 375명
 - AI 전문엔지니어 실무 교육 개설 운영
 - ETRI 연구결과물(KSB 프레임워크 등) 성과확산교육
- AI최신기술 및 지능정보분야 기술세미나 : 4건 79명
- 지역중소·중견기업 채용수요 : 59개사
- 지역산업연계 지자체 민간수탁 : 2건 4.44억원
- 중소기업 지원활동 만족도 : 90%

사업실명제
후보사업
선정기준

- ① 주요 국정 현안 관련 사업 ()
- ② 재무적 영향이 큰 대규모사업 ()
- ③ 국민생활에 미치는 영향이 큰 주요 서비스 제공사업(기본사업 등) (V)
- ④ 중점관리가 필요한 기관의 핵심사업 ()
- ⑤ 기타 대국민 홍보가 집중적으로 필요한 사업 (V)