

		RFP 번호	1																			
과제명	도심공원 내 우범지역 해소를 위한 AI CCTV설치 및 AI학습데이터 구축																					
현황 및 문제점	<p>○ 대전경찰청 학교폭력 체감안전도 조사결과 시민들은 근린공원 內 ‘청소년 비행행위’를 안전에 대한 불안 요인으로 인식</p> <p>* 시민접촉 체감안전도 조사 계획 시행(‘14. 7. ~ ‘16. 10.)</p> <p>▶ 횡수·인원 : 총 9회, 매회 675명(지구대·파출소별 25명) 총 6,045명</p> <p>▶ 방법 : 1:1 대면 면접, 5개 문항 설문조사</p> <p>○ 청소년 비행행위*는 시민이 공통으로 느끼는 불안 요인으로 상존</p> <p>* 야간시간 불량청소년 패거리 운집, 흡연 및 소란 행위</p> <p>○ 공공연하게 탈선행위를 저지르는 청소년에 대한 제재 장치 마련과 비행 촉발요인 제거 및 청소년 유해환경 정화 필요</p>																					
	<p>○ 비행행위(운집, 흡연, 소란, 음주 등) 이상상황을 포함하는 5만 장 이상의 이미지 학습용데이터</p> <p>* 시내 공원에서 촬영하며, 세부 장소는 ‘22.6월 중 결정 예정</p> <table><tr><th>구분</th><th>항목</th><th>요구사항</th></tr><tr><td rowspan="3">데이터 구축개요</td><td>형태</td><td>- 이상상황 발생관련 시나리오를 기반으로 직접 촬영 - 등장인물 및 객체, 이상상황 Description, 객체 어노테이션 정보 제시필요</td></tr><tr><td>내용</td><td>- 청소년 비행행위 관련 이상상황 판별을 위한 이미지 데이터</td></tr><tr><td>규모</td><td>- 50,000장 이상의 이미지 학습용데이터 구축</td></tr><tr><td rowspan="3">데이터 라벨링 방법</td><td>수집</td><td>- 실제사례를 기반으로 다양한 촬영환경을 포함(밤, 낮, IR카메라 등) - 촬영 각도, 거리, 등장인물, 이상상황 구체화 및 다양성 확보방안 제시 * 이상상황 검출을 위한 특정객체 및 특성제안 필요(관련 예시 : 5명 이상 교복착용한 사람이 10분 이상 군집, 흥가둔가솔병소지, 흡연불빛 등)</td></tr><tr><td>가공</td><td>- 제시된 객체 어노테이션(2D 바운딩박스, 키포인트 등)에 따른 가공 시행 - 행동, 사건, 이상상황에 대한 분류방안 제시</td></tr><tr><td>검수</td><td>- 데이터 품질확보를 위한 수치를 정확히 확인할 수 있는 검수방안 제시</td></tr><tr><td colspan="2">유의사항</td><td>- 데이터 수집단계에서 법률적 제약이 없는 방안 활용 (개인정보보호법 등)</td></tr></table>			구분	항목	요구사항	데이터 구축개요	형태	- 이상상황 발생관련 시나리오를 기반으로 직접 촬영 - 등장인물 및 객체, 이상상황 Description, 객체 어노테이션 정보 제시필요	내용	- 청소년 비행행위 관련 이상상황 판별을 위한 이미지 데이터	규모	- 50,000장 이상의 이미지 학습용데이터 구축	데이터 라벨링 방법	수집	- 실제사례를 기반으로 다양한 촬영환경을 포함(밤, 낮, IR카메라 등) - 촬영 각도, 거리, 등장인물, 이상상황 구체화 및 다양성 확보방안 제시 * 이상상황 검출을 위한 특정객체 및 특성제안 필요(관련 예시 : 5명 이상 교복착용한 사람이 10분 이상 군집, 흥가둔가솔병소지, 흡연불빛 등)	가공	- 제시된 객체 어노테이션(2D 바운딩박스, 키포인트 등)에 따른 가공 시행 - 행동, 사건, 이상상황에 대한 분류방안 제시	검수	- 데이터 품질확보를 위한 수치를 정확히 확인할 수 있는 검수방안 제시	유의사항	
구분	항목	요구사항																				
데이터 구축개요	형태	- 이상상황 발생관련 시나리오를 기반으로 직접 촬영 - 등장인물 및 객체, 이상상황 Description, 객체 어노테이션 정보 제시필요																				
	내용	- 청소년 비행행위 관련 이상상황 판별을 위한 이미지 데이터																				
	규모	- 50,000장 이상의 이미지 학습용데이터 구축																				
데이터 라벨링 방법	수집	- 실제사례를 기반으로 다양한 촬영환경을 포함(밤, 낮, IR카메라 등) - 촬영 각도, 거리, 등장인물, 이상상황 구체화 및 다양성 확보방안 제시 * 이상상황 검출을 위한 특정객체 및 특성제안 필요(관련 예시 : 5명 이상 교복착용한 사람이 10분 이상 군집, 흥가둔가솔병소지, 흡연불빛 등)																				
	가공	- 제시된 객체 어노테이션(2D 바운딩박스, 키포인트 등)에 따른 가공 시행 - 행동, 사건, 이상상황에 대한 분류방안 제시																				
	검수	- 데이터 품질확보를 위한 수치를 정확히 확인할 수 있는 검수방안 제시																				
유의사항		- 데이터 수집단계에서 법률적 제약이 없는 방안 활용 (개인정보보호법 등)																				
AI모델 구축목표	<p>○ 구축된 학습용 영상데이터를 활용해 보안등에 CCTV AI(인공지능) 센서와 네트워크 기능을 탑재</p>																					
연구비 및 연구기간	80백만원 / 5개월																					

과제명

119 음성신고 데이터기반 AI 신고처리 시스템 구축

현황 및
문제점

- 대형재난 시 인근 주민 등의 문의성·신변확인 전화, 전기·상하수도·전화 복구요청 등 단순 민원도 119신고에 쇄도함(아래 예시참조)

<태풍 차바에 의한 전일대비 119신고 증가량('16.10月)>



- 신고대기시간 발생(ARS 전환)으로 응급상황에 골든타임을 놓치거나, 신고 자체를 포기하여 인명피해가 발생함

데이터
구축목표

- 재난종별* 녹취데이터를 전사처리해 AI학습용데이터셋 제작
* 보유량 : 화재(183시간), 구조(529시간), 구급(3,488시간), 기타(854시간)

구분	항목	요구사항
데이터 구축개요	형태	- 관련 법령에 따라 119에서 보관 중인 119신고 녹취데이터 - 신고자 특성(고령자, 방언 등)과 재난종별(복합유형 포함) 정보 제시 필요
	내용	- 신고사항 녹취로 수집된 신고자-접수자 간 대화체 음성과 전사데이터 - 사고-응급현장 노이즈 포함된 자연환경 기준으로 음성과 전사데이터 구축
	규모	- 4개 재난종별 합계 500시간 이상의 학습용데이터(음성, 전사)를 구축 * 화재구조구급기타(복합유형 포함) 재난종별로 구축시간 제시 필요하며, 정형화된 용어패턴으로 AI모델학습 시 공개된 음성데이터 활용도 고려
데이터 라벨링 방법	수집	- 119가 보관 중인 119신고 녹취데이터를 전사처리
	가공	- 119에서 제시하는 재난 분류체계(4개 재난종 + 세부분류)에 따라 라벨링 기준을 명확하게 수립한 다음 학습용데이터 가공 시행 필요 - 전사 결과 내 재난종별을 판단하는 근거 키워드 또는 문구 또는 문장 라벨링 - 전사 결과 내 신고위치(Location), 신고상황(Situation) 관련 키워드 또는 문구 또는 문장 라벨링
	검수	- 데이터 품질확보를 위한 수치를 정확히 확인할 수 있는 검수방안 제시

AI모델
구축목표

- 콜백시스템 고도화를 위한 AI모델 구축
※ (2단계 운영) ARS 신고내용 전사 → 우선순위(재난종별, 긴급여부, 인명피해여부 등)에 따라 자동 정렬해 내부 시스템에 업로드

As-Is	To-Be (AI 콜백)
- 수동 기반의 콜백 - 콜백 전담요원 및 수보대 증설 한계	- AI가 재난 우선순위 분류·콜백실시 - 더 위중한 상황에 자동적으로 우선대응

연구비 및
연구기간

80백만원 / 5개월

과제명	AI, 데이터 기반 대전시 하천 내 시설물 정보 서비스 제공
현황 및 문제점	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도심지 내 3대하천* 구간에 4대강 사업 추진 이후 시설물** 증가 <ul style="list-style-type: none"> * 3대하천(갑천, 유등천, 대전천) L=56.92km ** 돌보(징검다리) 36개소(갑천 8, 유등천 11, 대전천 17)) ○ 시민들이 산책로와 대중교통(버스, 지하철) 등 이용을 위한 이동경로(지름길)로 돌보(징검다리)를 이용 중이나, 정보제공 기반시설 부족 ○ 홍수·폭우 기상악화 시 시민들의 돌보 이용에 따른 안전사고 발생
서비스 개발목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ (돌보) 시민 통행량, 평시 및 우천 시 하천 수위, 돌보범람 여부 등 데이터를 시민들에게 제공할 수 있는 네트워크 구축 및 App 개발 <ul style="list-style-type: none"> - (단기) 시민에게 우천 시 이용하고자 하는 돌보의 범람여부 정보를 제공하여 우회를 통한 안전사고 예방 - (중장기) 하천 정비정책 등에 활용 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 시민 통행량이 많은 돌보 대상 ⇨ 보도교 등 정비로 사고예방 ▶ 유지용수 공급 등으로 연속·자연성 회복, 생태·문화·관광하천 조성 ○ (시설물) 대전시 하천구간 체육 시설물 등에 대한 데이터 수집 시스템 개발 예) 축구장, 야구장, 농구장, 게이트볼장 등
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 집중 호우 시 시민들에게 신속하고 체계적인 정보 제공으로 시민 안전 확보 및 행정 신뢰 ○ 재해예방 및 생태복원, 수질개선 등으로 하천 생태계 건강성 복원
연구비 및 연구기간	80백만원 / 5개월