

<b>과 제 명 (정 책 명)</b>		AI 중심 도시 광주 건설! AI 기반의 공기질 관리 시스템 구축 (「스마트 공기질 통합 관리 플랫폼」 구축 사업)			
<b>부 서 명</b>		기계환경팀		<b>주담당자</b>	기술5급 고 주 덕
				<b>협업직원</b>	기술6급 김 대 장
<b>분 야</b>	1차	규제혁신* 여부 Y <input type="checkbox"/> N <input checked="" type="checkbox"/>			
	2차	경제활성화 <input type="checkbox"/>	재난·안전 <input type="checkbox"/>	디지털 혁신 <input checked="" type="checkbox"/>	국민생활 지원 <input type="checkbox"/>
		기타 <input type="checkbox"/> (직접입력 : )			
<b>각종대회 수상실적</b>		해당없음			

## 1. 추진배경

- 현재 역사내 초미세먼지 농도에 따른 단순 자동제어 운전 실시 중이나 역사 내외부의 다양한 조건에 따른 탄소 중립형 스마트 공기질 통합 플랫폼 개발 필요
- 공조설비 등 에너지 사용기기에 대한 사용량 모니터링이 불가하므로 IoT센서 설치·분석을 통한 에너지 절감 방안 모색

## 2. 사업개요

- 사업기간 : 2023 ~ 2025
- 사업대상 : 광주도시철도공사 1호선 지하역사 및 터널 등 자동제어
- 사 업 비 : 4,500백만원(국비 40%, 시비 60%)
- 사업내용
  - 역사 자동제어 설비를 이더넷 기반의 최신 시스템으로 구축하여 실내 공기질 관리는 물론 탄소 중립 정책에 기여
  - 현재의 역사내 초미세먼지 농도에 따른 공조설비운전 방식을 탈피하고 역사 내외부의 (초)미세먼지 농도변화, 외부 온도 등 실시간 빅데이터를 비교·분석하여 역사별 실시간 대응 가능한 스마트 공기질 통합 플랫폼 개발 추진

- 또한 공조설비 등에 IoT센서 설치를 설치하여 고장 추적 및 에너지 사용량 모니터링 시스템 구축 추진 등

### 3. 추진중 어려움 및 해결노력

- (어려움) 사용연수가 약 20년이 경과된 광주도철의 기계설비 자동제어 시스템 노후화로 제작사 유지보수가 불가하며, 부품 단종으로 향후 전기집진설비 등의 시설물 증설 및 개량시 자동제어 연계 불가로 조속한 시일내에 자동제어시스템 개선 필요  
→ 사업추진시 대규모 재원(45억) 소요에 따른 경영 부담악화
- (해결노력) 환경부의 지하역사 공기질 개선사업에 연계하기 위해 2021년부터 환경부 생활환경과 방문 등 사업필요성 설명 및 국고 보조사업 신청 → 2023년 국가보조사업 신규 확정(23.1월)

### 4. 추진계획

- 2023년 市 2차 추경시 지방보조금(900백만원) 확보 : 2023. 7월
- 스마트 공기질 통합 플랫폼 구축 사업 계획 수립 : 2023. 7~8월
- 1차년도 공기질 관리 통합 플랫폼 구축 : 2023. 9 ~ 2024. 6월
- 2~3차년도 공기질 관리 통합 플랫폼 구축 사업비 확보 및 추진 : 2024 ~

### 5. 기대효과

과제 전	과제 실행 후(성과향상도)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 노후 자동제어 개량 필요</li> <li>· 단순 역사 초미세먼지 농도 제어</li> </ul>	<p style="text-align: center;">⇒</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 노후 자동제어 개량 사업비 확보 → 45억 원가 절감</li> <li>· 역사내 초미세먼지 포함, 외부 공기질, 내외부 온도, 기기별 고장, 에너지 사용량 등 다양한 IoT 기술 기반의 AI 중심 도시 광주에 걸맞는 시스템 구축 → 공기질 향상, 에너지 절감 및 탄소 중립 정책 기여</li> </ul>

□ 참고자료(스마트 공기질 통합플랫폼 구축 안)

