

2023년도 사업장 현안 문제해결을 위한
연구 개발 수요 조사

사업명	인공지능 로봇을 활용한 스마트 장례서비스 제공
팀명	장사운영팀

① 영락공원 직영사업 무인 바리스타 로봇 시스템 도입

최첨단 IT 및 AI기술을 바탕으로 한 무인 바리스타 로봇 시스템 도입으로 일관된 커피 품질을 가진 커피 및 음료를 빠르게 추출하여 이용자에게 제공이 가능하며, 포스트 코로나 시대에 안전하고 제약 없는 언택트형 카페 서비스 제공 가능

② 영락공원 유족식당 인공지능 서빙 로봇 운영

부산영락공원 유족식당은 개별 배식 구조로 유가족이 직접 조문 접대 음식을 수령하는 운영 방식으로 점차 가족 구성원이 핵가족화됨에 따라 유가족이 직접 서빙 및 접대가 원활하지 않는 점과 도우미 사용 등 추가적인 장례비용 지출이 발생되어야 하는 애로가 있어 서빙(퇴식) 전용 로봇 운영으로 공공서비스 제공

1. 배경 및 필요성

① 영락공원 커피점 ‘무인 바리스타 로봇 시스템’ 도입

- 배 경: 현재 영락공원 커피점 2개소로, 근무인원 7명(노인일자리 1명)으로 운영되고 있으며, 일평균 약 750잔(2백만원)으로 판매량이 높은 수준임 그러나 운영시간(07:00 ~ 15:30) 및 인력 활용에 많은 제약이 있어 24시간 커피 및 음료 판매 서비스 제공이 어려운 실정
- 필 요 성: 최첨단 기술 도입으로 일관된 품질을 가진 퀄리티 높은 커피와 음료를 빠르게 추출할 수 있고, 24시간 운영되고 있는 장례식장 이용 유가족의 커피를 즐길 수 있는 서비스 제공 및 인건비 절감 등 직영사업 경영 개선 필요

② 영락공원 유족식당 ‘인공지능 서빙(퇴식) 로봇’ 운영

- 배 경: 점차 가족구성원이 적은 소가족과 노약자 등 취약계층의 장례식이 증가하는 등 장례문화 변화로 조문 접대가 어려운 유가족의 불편 해소
- 필 요 성: 장례식장을 이용하는 대상의 다양한 연령, 경제적 상황 등을 고려하여 첨단 스마트 기술과 공공서비스 융합 및 활용으로 보다 다양하고 편리한 공공서비스 제공을 통해 혁신적인 스마트 장례식장 구축

2. 문제점 및 개선 방향

① 영락공원 커피점 ‘무인 바리스타 로봇 시스템’ 도입

구 분	개선대상	개선 전 (As-Is)	개선 후 (To-Be)
서비스 측면	시민편리	커피 맛과 양이 다를 수 있음 (수제 제조)	커피 맛과 양이 같음 (스마트 기술로 같은 품질 유지)
서비스 측면	시민편리	운영시간(07:00 ~ 15:30) 제약	365일 24시간 운영 가능
업무 측면	인력관리	필수 근무인원 확보 필요	효율적인 근무인력 활용 가능

② 영락공원 유족식당 ‘인공지능 서빙(퇴식) 로봇’ 운영

구 분	개선대상	개선 전 (As-Is)	개선 후 (To-Be)
서비스 측면	시민편리	유가족이 직접 음식 수령(퇴식) 또는 도우미 사용 비용 발생	서빙 로봇이 음식 배달(퇴식) 도우미 사용 비용 감소
업무 측면	직원편리	조리음식(부추전 등) 직접 배달	서빙로봇이 직원대신 빈소로 배달

3. 추진 내용

① 영락공원 커피점 ‘무인 바리스타 로봇 시스템’ 도입

(커피 및 음료 제조 로봇 시스템 도입)

- 목 표: 스마트 바리스타 로봇을 활용한 시민 편의 증진 및 직영사업 경영개선
- 대 상: 부산 영락공원 이용 시민
- 범 위: 장제동 커피점
- 방 식: 무인 바리스타 로봇 시스템 도입(구매 또는 임차)
- 물 량: 무인 바리스타 로봇 시스템 1식
- 연계기관: 아이디노, 티켓뱅크(매출, 재고 등 시스템 연동)

② 영락공원 유족식당 ‘인공지능 서빙(퇴식) 로봇’ 운영

(빈소음식 서빙(퇴식) 편의제공)

- 목 표: 첨단 스마트 기술과 공공서비스 활용으로 스마트 장례식장 선도
- 대 상: 부산영락공원을 이용하는 모든 시민
- 방 식: 인공로봇을 활용한 서빙(퇴식) 서비스(임차)
- 물 량: 인공 서빙(퇴식)로봇 1식
- 연계기관: 엘지유플러스(통신망), (주)네오텍, (주)리얼메이커(시스템 개발)

4. 기대효과

① 영락공원 직영사업 무인 바리스타 로봇 시스템 도입

- (균일한 커피 품질 및 시간 제약 없는 서비스 제공)

AI 기반의 인공로봇 기술을 통하여 원두 특성에 맞게 제조하여 커피의 맛과 양을 균일화하여 제공할 수 있으며, 365일 24시간 언제든지 커피(음료) 판매 서비스를 제공할 수 있어 장례식장 이용객의 편의 향상 및 니즈 부합

- (효율적인 인력 운영)

4차 산업혁명 및 언택트 시대 도래 등 급속한 변화 시점에서 안전하고 효율적인 무인 카페 시스템 도입을 통해 근무자의 업무 부담을 줄여주고 사람만이 할 수 있는 생산적이고 창의적인 활동 집중과 커피점 인력 전환 등으로 업무 효율 향상

② 영락공원 유족식당 '인공지능 서빙(퇴식) 로봇' 운영

- (이용자 편의 증진)

대가족에서 소가족, 사회적 취약계층에 관심과 배려가 필요한 현대사회에 맞는 장례식 지원 서비스 방안을 마련하여 이용 시민이 보다 편리한 공공서비스를 체감할 수 있도록 개선

- (식당 종사자 업무 경감)

조리 과정이 필요한 음식을 조리 후 빈소에 가져다 주어야 하는 식당 종사자의 이동 불필요로 시간 절약과 노동집약적 활동 축소로 업무 효율 향상 가능

5. 향후 운영·발전 계획

- 직영사업에 적용할 수 있는 AI기반 스마트 기술 사례 도입을 통해 차별화된 공공 서비스 제공 및 업무 효율성 향상 지속 노력