

2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지 제안서

아이디어명	SafeMove
제안자	
제안서요약 (5줄 이내)	<p>○ SafeMove는 교통약자를 위한 실시간 이동 경로 최적화 AI 서비스입니다.</p> <p>- GPS, 지도, 교통 상황, 주변 시설 정보를 통합하여 계단 없는 경로, 엘리베이터, 경사로, 휴식 공간 안내를 제공합니다. IoT 센서와 피드백 기반으로 실시간 경로 업데이트가 가능하며 보호자와 위치 공유도 지원합니다.</p> <p>이를 통해 교통약자의 안전하고 편리한 이동권을 보장하며 사회적 가치와 스마트 모빌리티 혁신을 실현합니다.</p>
제안배경	<p>○ 사회적 필요성:</p> <p>고령자, 장애인, 유아 등반 가구 증가로 이동 약자의 불편이 심화됨. 기존 내비게이션은 자동차 중심이라 보행 약자 맞춤 경로가 부족함.</p> <p>○ 기술적 한계:</p> <p>기존 교통약자 서비스는 위치 기반 정보 제공 수준에 그치고 IoT 센서를 활용한 경로 최적화는 연구 단계에 머물러 있음. 실시간 변화 반영과 동적 경로 재계산 기능은 아직 보편적이지 않음.</p> <p>○ 제안 필요성:</p> <p>기존 교통약자 서비스와 IoT 센서를 통합하여 실시간으로 최적 경로를 안내하는 교통약자 맞춤형 시스템 개발이 필요함. 이는 기술적 공백을 메우고 사회적 이동권 보장을 강화할 수 있는 혁신적 아이디어임.</p>
아이디어 (제안내용)	<p>○ 서비스 대상 및 문제 상황</p> <p>- 대상: 노약자, 휠체어 사용자, 시각·청각 장애인, 유모차 이용자 등 이동에 어려움을 겪는 교통약자</p> <p>- 상황 예시:</p> <ol style="list-style-type: none">휠체어를 사용하는 김 씨는 지하철 출구에 계단만 있어 이동이 어렵다.유모차를 밀고 있는 이 씨는 좁은 보도와 경사로 부족으로 이동 시간이 길다.노약자 박 씨는 장시간 걷기 힘들고 휴식 공간을 찾기 어렵다.이동하는 교통약자의 가족은 실시간 위치 공유가 없어 안전 불안감을 느낀다. <p>- 문제점:</p> <ol style="list-style-type: none">기존 내비게이션은 차량 중심. 보행약자 맞춤 경로 제공 부족이동 중 위험 요소 사전 안내 부족휴식 공간, 엘리베이터, 경사로 등의 편의 시설 정보를 통합적으로 제공하지 않음 <p>○ 서비스 형태 및 사용 방법</p> <p>- 모바일 앱 기반 서비스</p> <ol style="list-style-type: none">스마트폰 앱에서 목적지를 입력하면 교통약자 맞춤 최적 경로를 자동 제시사용자 유형(휠체어, 유모차, 노약자 등) 선택 → 경로 옵션 맞춤화 <p>- 경로 안내 기능</p> <ol style="list-style-type: none">계단 없는 경로, 엘리베이터, 경사로 포함 경로, 넓은 보도 안내도보 거리, 예상 소요 시간, 휴식 공간 위치까지 표시 <p>- 실시간 안전 알림</p> <ol style="list-style-type: none">공사, 위험 구간, 미끄러운 길 등 이동 중 위험 요소 사전 안내

	<p>2. 보호자, 동행자에게 실시간 위치 공유 기능 - 커뮤니티 기반 데이터 업데이트</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 사용자가 경험한 장애물, 위험 구간, 편의시설 상태를 앱에서 직접 신고 2. 신고 데이터는 다른 사용자 경로 안내에 반영 → 지속적 경로 개선 <p>○해결 방안 (솔루션)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 맞춤형 경로 제공 → 사용자의 신체적 조건과 이동 목적에 최적화된 경로 추천 - 실시간 위험 감지 → 공사, 혼잡, 미끄러운 구간 등 사전 안내로 안전 확보 - 휴식 및 편의시설 안내 → 장거리 이동 시 충분한 휴식 지원 - 보호자 위치 공유 → 동행자와 실시간 위치 확인으로 안전 강화 - 사용자 참여형 데이터 개선 → 커뮤니티 피드백 기반으로 경로 정확도 지속 향상 <p>○서비스 형태 및 비즈니스 모델</p> <p>- 서비스 형태</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 모바일 앱 + 웹 연동 / 공공기관 및 대중교통과 연계 가능 2. 스마트 시티, 모빌리티 서비스와 연동 → IoT 센서, CCTV 등 실시간 데이터 활용 <p>- 비즈니스 모델</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 프리미엄 구독: 고급 경로 추천, 맞춤형 알림, 위치 공유 기능 제공 2. 공공기관 협력: 자자체, 교통공사에 맞춤형 데이터 제공 및 스마트 시티 프로젝트 연계 3. B2B 제휴: 교통약자 편의 제공 기업과 제휴 → 시설 방문 데이터 제공 4. 광고 및 제휴 서비스: 교통약자 친화 시설 광고, 관련 제품 추천
예상되는 기술구현 (AI) 과정에서 유의점	<p>○ 사용자 맞춤 경로 추천</p> <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 정확성 확보: 휠체어, 유모차, 노약자 등 사용자의 신체 조건과 이동 제한 정보를 정확히 수집해야 함. - 개인정보 보호: 사용자 유형, 이동 패턴 등 민감 정보를 안전하게 처리하고 저장할 필요 있음. <p>○ 실시간 위험 감지 및 알림</p> <ul style="list-style-type: none"> - IoT 센서 및 CCTV 연동: 공사 구간, 혼잡, 미끄러운 길 등의 정보를 실시간 수집하고 업데이트. - 동적 경로 재계산: 위험 요소 발생 시 즉시 경로를 재계산하고 사용자에게 안내. <p>○ 휴식 및 편의시설 안내</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시설 데이터 표준화: 휴식 공간, 엘리베이터, 경사로 위치 정보가 최신 상태인지 검증 필요. <p>○ 실시간 위치 공유 및 안전 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 위치 정보 처리: 보호자, 동행자와 위치 공유 시 GPS 정확도, 데이터 지연 최소화. - 보안: 위치 정보는 암호화 처리하여 외부 유출을 방지해야 함. <p>○ 사용자 참여형 데이터 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> - 커뮤니티 피드백 반영: 신고된 장애물이나 위험 구간 데이터를 실시간 학습, 반영. - 데이터 신뢰도 검증: 악의적 또는 잘못된 정보가 시스템에 반영되지 않도록 검증 알고리즘 필요. <p>○ 시스템 통합 및 확장성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다중 데이터 통합: 데이터 형식, 업데이트 주기, 오류 처리 등을 표준화. - 스마트 시티 및 공공 데이터 연계: 공공기관과 데이터 호환성을 확보. - 실시간 처리 성능: 대규모 사용자와 센서 데이터를 처리할 수 있는 서버 구조 및 AI 모델 최적화 필요.
기대효과	<p>○ 개인적 효과</p> <ul style="list-style-type: none"> - 이동 편의성 향상: 교통약자가 불필요한 계단, 경사로, 위험 구간을 피하고 빠르고 편리한 길을 선택 가능. - 안전성 강화: 위험 요소를 사전에 회피 → 사고 위험 감소. - 심리적 안정감: 이동 중 불안감, 피로 감소 → 외출 및 사회활동 참여 의지 향상. - 자립적 생활 가능성 증대: 보호자 도움 없이도 스스로 이동 가능 범위 확대.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사회적 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 교통약자 이동권 보장: 헌법상 기본권인 이동권을 실질적으로 보장. - 사회적 포용성 강화: 교통약자가 배제되지 않고 지역 사회 활동에 참여 → 사회적 고립 완화. - 공공 서비스 효율성 증대: 접근성 데이터를 활용하여 도시 설계, 교통 인프라 개선에 반영. ○ 산업적 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 관광문화 산업 활성화: 교통약자가 안심하고 이동할 수 있는 관광지, 도심 안내 서비스 제공 → 관광객 유입 증가. - 글로벌 진출 가능성: 고령화 사회가 전 세계적 추세 → 해외 수요 증가 예상. ○ 장기적 파급 효과 <ul style="list-style-type: none"> - 사회적 비용 절감: 이동 불편으로 인한 사고, 의료비, 보호자 돌봄 비용 감소. - 고령화 대응: 초고령 사회에 필요한 핵심 솔루션으로 자리매김.
--	--

【유의사항】

- 제안내용이 他 공모전 수상 및 타인의 저작물 모방 혹은 표절 등으로 확인될 경우 심사대상에서 제외될 수 있으며, 결과발표 이후라도 수상 취소 및 상금환수 등의 조치를 취할 수 있습니다.
- 제안내용과 관련하여 초상권, 저작권, 명예훼손 등의 문제발생 시, 일체의 법적·도의적 책임은 제안자(응모자)에게 있습니다.
- 공모전 내용 및 심사규정의 제반조건에 동의하며, 이에 따른 결과와 관련하여 일체의 이의를 제기하지 않겠습니다.
- 심사위원의 심사결과에 따라 적합한 제안이 없다고 판단되는 경우, 수상작을 선정하지 않거나 수상대상 수를 임의 조정할 수 있음에 동의합니다.
- 제출된 서류는 일체 반환하지 않습니다.

【개인정보의 수집·이용에 관한 사항】

한국산업기술기획평가원은 AI 라이프 아이디어 챌린지의 운영·관리를 위하여 아래와 같이 귀하의 개인정보를 수집·이용하고 있으며, 이 정보는 동 목적으로 제3자에게 제공됩니다.

- 개인정보의 수집이용 목적 : 챌린지(공모전) 접수, 검토, 심사, 선정 결과 발표
- 수집·이용할 개인정보 항목 : 성명, 소속, 생년월일, 휴대전화번호, 이메일
- 개인정보를 제공받는 자 : 중복검토를 위한 타 공공기관 등
- 개인정보의 보유 및 이용기간 : 챌린지(공모전) 결과 발표 후 1년, 수상작의 경우 5년

* 귀하는 상기 동의를 거부할 수 있습니다. 다만, 이에 대한 동의 하지 않을 경우, 운영 절차상 부득이하게 공모전 참가 신청이 거부됨을 알려드립니다.

위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 동의하십니까? ■ 동의함 □ 동의하지 않음

본인은 한국산업기술기획평가원이 주최하는 2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지에 참가하며, 동 내용에 대한 공고내용을 충분히 숙지하였고, 제안하는 내용 관련하여 타(他) R&D 사업, 타(他) 공모전(챌린지) 등에 제출한 바가 없음을 확인합니다.

2025년 09 월 15 일

■

한국산업기술기획평가원장 귀하