

## 2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지 제안서

아이디어명	귀뜸
제안자	
제안서요약 (5줄 이내)	<p>○나만의 AI 아바타를 활용한 수어 동시통역 전화 어플리케이션</p> <p>-본 제안은 일상생활에서 전화통화에 어려움을 겪는 농인들의 귀뜸이 되고자 농인들이 문제없이 일상에서 전화통화를 하는 것을 목표로 정교하고 정확한 AI 기반 수어 동시통역 전화 앱 서비스를 만드는 것이 목표입니다.</p>
제안배경	<p>농인들에게 가장 큰 어려움은 일상생활에서 의사소통의 제약입니다. 현재 국내 농인은 약 43만 명 이상이지만, 전문 수어통역사는 겨우 900명 내외에 불과해 필요한 순간마다 통역 서비스를 제공받기 어렵습니다.</p> <p>특히 전화 통화는 농인들에게 사실상 불가능한 영역입니다. 전화는 생활 전반에서 필수적인 수단이지만 농인들은 현재 제공되는 서비스의 한계로 제3자의 도움에 의존해야만 전화할 수 있는 상황입니다. 이로 인해 농인들이 사회 나갈 기회가 제한되고, 응급 상황에서는 즉각적인 도움을 받지 못해 치명적인 문제로 이어지기도 합니다.</p> <p>이에, AI 기반 수어 음성 통역 시스템을 활용한 전화 앱 서비스를 개발하여, 농인의 제약을 허물고 전화라는 가장 보편적이고 필수적인 의사소통 도구를 자유롭게 활용할 수 있도록 하는 것이 목표입니다.</p>
아이디어 (제안내용)	<p>○AI 수어 동시통역 앱 대략적인 플로우</p> <p>- 농인의 수어를 카메라로 인식해 비장애인에게 음성으로 전달하고, 비장애인의 음성을 3D 아바타 수어로 변환해 농인에게 보여줍니다.</p> <p>○AI 기반 실시간 수어 음성 변환 서비스</p> <p>- 자연어 처리 기술을 활용해 발화자의 음성을 텍스트로 변환하고, 이를 다시 AI 수어 빅데이터 기반 3D 아바타 모션으로 구현합니다.</p> <p>농인들은 3D 아바타 수어를 보고 수어로 대답하며 이를 영상 인식 및 학습 모델을 통해 텍스트로 변환한 뒤, 음성 합성 기술을 적용하여 비장애인에게 지체없이 바로 전달합니다.</p> <p>이를 통해 농인과 비장애인 모두 전화의 제약없이 원활한 상호 소통이 가능합니다.</p>

	<p>○나만의 AI 아바타 음성 지원 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농인들은 본인의 음성을 담은 AI 아바타를 설정할 수 있어, 단순 기계음이 아닌 '개인의 목소리'를 기반으로 한 음성 표현이 가능해집니다. 이는 농인의 사회적 자율성과 정체성을 보장하는 동시에, 농인과 비장애인의 간극을 줄일 수 있을거라 생각합니다.</li> </ul> <p>○AI 전화 앱 자동화 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비장애인에게는 별도의 앱없이 농인의 수어를 AI 음성으로 들을 수 있으나, 농인들은 앱을 다운받아야합니다. 농인이 쉽게 앱을 실행하기 위해서는 앱을 최대한 단순화해야 합니다. 앱과 연락처를 자동으로 연결시켜 번거로움을 최소화하고 일반 전화앱처럼 전화번호만 누르면 영상화면으로 연결시킬것입니다. 특히 응급 상황 전화에서는 한 단계라도 줄인 자동화 앱 서비스를 제공할것입니다.</li> </ul>
<p><b>예상되는 기술구현 (AI) 과정에서 유의점</b></p>	<p>○AI 시스템 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존에 상용화된 음성을 텍스트로 변환하는 기술과 AI 아바타 음성 합성을 활용하여 하나의 자연스러운 흐름을 만드는 것이 핵심입니다. 수어는 손동작뿐 아니라 표정과 몸짓까지 의미를 담고 있기 때문에, 이를 정확하게 반영하려면 대규모 수어 데이터를 확보해야하고 표정과 몸짓까지 정교하게 데이터화할 수 있는 기술이 필수적입니다.</li> </ul> <p>○통화 지연 서비스 문제</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통화 도중 지연이 조금이라도 발생하면 서비스 신뢰성이 크게 떨어질 수 있으므로 초저지연 음성과 영상 인식 기술력을 확보해야하는 문제점이 있습니다.</li> </ul>
<p><b>기대효과</b></p>	<p>○농인들이 자립할 수 있는 인프라를 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의사소통 장벽을 해소하여 농인의 자립적 생활에 도움을 줄 수 있으며 통역사 부족 문제 완화할 수 있습니다. 자연스럽게 농인들의 사회 진출 장벽이 허물어지며 농인들이 자립할 수 있는 인프라를 구축하고 사회 공공 발전에 기여할 수 있다고 기대합니다.</li> </ul> <p>○사회적 포용 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 농인과 비장애인 간 자연스러운 소통 기반을 마련하여 사회적 포용을 확대할 수 있을거라 기대합니다.</li> </ul> <p>○경제적 파급효과</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의료, 공공, 금융, 교육 등 다양한 분야로 확장하여 농인들의 삶의 질도 향상시키면서 사업화 시킬수 있는 가능성이 열려있습니다. 웹사이트와 모바일, 키오스크에 적용하여 사업화도 가능합니다.</li> </ul> <p>○글로벌 확장성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 미국에도 많은 농인들이 있으나 수어 AI서비스에 대한 기술력이 부</li> </ul>

족합니다. 이에 국제 수어 표준을 반영해 해외 시장 진출과 선도적 역할 기대할 수 있습니다.

### 【유의사항】

- 제안내용이 他 공모전 수상 및 타인의 저작물 모방 혹은 표절 등으로 확인될 경우 심사 대상에서 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 10 2

한국산업기술기획평가원장 귀하