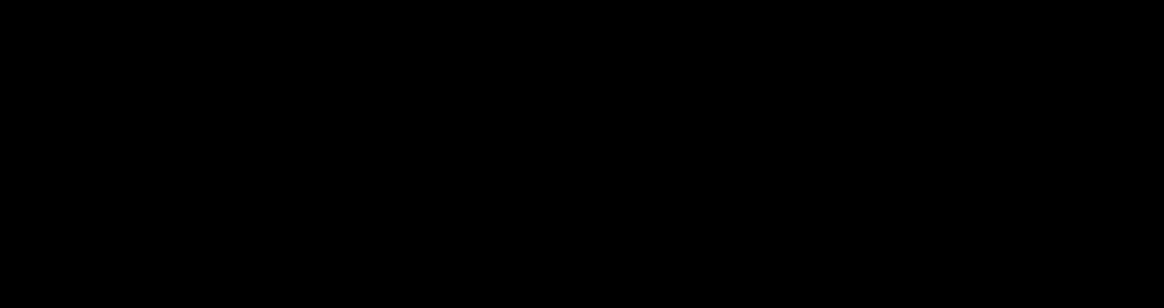


2025년 AI 라이프 아이디어 챌린지 제안서

아이디어명 제안자	공공문서 요약 및 행동 안내 AI 
제안서요약 (5줄 이내)	세금·청약·행정 안내문, 읽긴 했지만 무슨 말인지 모르겠다면? AI가 공공문서를 자동 분석해 핵심 내용과 ' 지금 내가 해야 할 일 '을 알려드립니다. 예: "10월 20일까지 지방세 13만 원을 지방세입계좌로 납부하세요." 정보 해석의 부담 없이 문서를 정확히 처리하고, 실수와 손해를 줄일 수 있습니다. 국민의 이해도 향상과 민원 감소에 기여하는 생활밀착형 AI 행정 도우미입니다.
제안배경	일상 속에서 우리는 생각보다 자주 공공문서를 접합니다. 종합소득세, 지방세, 연말정산, 건강보험, 주택청약, 각종 고지서 등은 거의 매년 반복적으로 도착하지만, 대부분 딱딱한 형식과 법률·행정 용어로 구성되어 있어 내용을 파악하기 어렵고, " 결국 나는 뭘 해야 하지? "라는 생각만 듭니다. 실제로 제안자인 저 역시 매년 종합소득세, 지방소득세, 연말정산 시기에 국세청이나 위택스에서 받은 안내문을 이해하지 못해 GPT에게 문서를 복사해 붙여넣고 "이게 무슨 말이야?"라고 물어보는 일이 반복됐고, 결국엔 해당 부서에 전화를 걸어 여러 번 확인을 받아야만 했던 경험이 있습니다. 세액이 왜 이렇게 나왔는지, 어디까지 자동 신고가 되는 건지, 따로 제출할 건 없는지 늘 불확실했고, 그에 따라 납부 시기나 환급 가능 여부에서 심리적 불안감과 실질적 손해가 발생하기도 합니다. 저 뿐만 아니라 주변의 다른 지인들도 고지서나 안내문을 받고도 다음과 같은 혼란을 겪는 경우를 여럿 보았습니다. 이러한 상황이 반복적으로 발생하는 이유는 <ul style="list-style-type: none">• 정보는 제공되고 있지만, 이해하지 못하는 구조,• 어렵고, 긴 문서로 책임을 사용자에게 넘기는 구조 가 문제입니다. 그 결과, <ul style="list-style-type: none">• 기한을 놓쳐 과태료를 내거나,• 환급이나 지원 혜택을 못 받거나,• 고지서가 불안해서 민원/콜센터를 과도하게 이용하는 등 실질적인 시간·비용 손실이 반복됩니다.

<p>아이디어 (제안내용)</p> <p>이러한 문제를 해결하기 위해, 공공문서의 핵심 내용과 실제로 사용자가 취해야 할 행동을 AI가 자동으로 요약·안내해주는 서비스를 제안합니다.</p> <p>사용자가 문서를 촬영하거나 업로드하면, AI가 복잡한 문서 내용을 한눈에 파악할 수 있도록 정리해주고, “어디에, 언제까지, 무엇을 해야 하는지” 행동 중심으로 안내합니다. 단순한 문서 요약을 넘어, 실제 행동을 유도하는 생활형 AI 행정 도우미로서 공공문서 해석의 장벽을 낮추고, 정보 이해력의 격차를 줄이는 데에 실질적인 도움을 줍니다.</p> <p>[사용자 상황 예시]</p> <ul style="list-style-type: none">자영업자 A씨는 부가세 신고 안내문을 읽고도 매출 누락 항목을 파악하지 못해 국세청으로부터 경고를 받았습니다.프리랜서 B씨는 종합소득세와 지방세를 따로 내야 한다는 사실을 처음 알게 되었고, 납부 기한을 넘겨 가산세를 냈습니다.직장인 C씨는 연말정산 안내문을 받고도 뭘 챙겨야 할지 몰라 회사에 “그냥 제출하면 되죠?”라고 물었습니다.고령층 D씨는 주택청약 공고문에서 본인의 자격요건을 판단하지 못해 신청 자체를 포기했습니다. <p>[해결방안 및 사용 흐름]</p> <p>사용자는 받은 문서를 촬영하거나 파일로 업로드합니다.</p> <p>AI는 문서를 자동 분석해 다음과 같은 정보를 제공합니다:</p> <ol style="list-style-type: none">핵심 요약: 딱딱한 문장을 쉽게 풀어 핵심만 정리행동 안내: “2025년 5월 31일까지 87,000원을 납부하세요”처럼 구체적 지시질문 응답: “지방세 꼭 내야 해?”, “지금 신고된 거야?” 같은 질문에 대화형 UI로 즉시 응답 <p>[서비스 형태 및 사용 방식]</p> <ul style="list-style-type: none">웹/앱 기반 서비스개인정보 포함 문서에 대해선 로컬 처리 옵션 제공향후 정부24, 흠택스 등과 연동해 자동 인식·알림 기능 확장 가능 <p>[비즈니스 모델 및 확장성]</p> <ul style="list-style-type: none">1단계: 공공문서 전용 무료 버전 (전 국민 대상)2단계: 공공기관·지자체 제휴 → 민원 감소·행정 효율화3단계: B2B API 제공 (보험사·금융기관·통신사 등)4단계: 프리미엄 개인 서비스 (계약서/청구서 자동 정리 및 기한 알림 등)	<p>예상되는 기술구현 (AI) 과정에서 유의점</p> <p>문서 형식 다양성</p> <ul style="list-style-type: none">공공문서는 PDF, HWP, 워드 등 다양한 형태로 존재하며, 형식에 따라 텍스트 추출 및 문서 구조 분석 방식이 달라집니다.특히 HWP나 비표준 양식의 문서는 파싱 오류가 발생할 수 있으므로, 문서 형식별 전처리 로직 및 포맷 인식 기술이 필수적으로 요구됩니다. <p>용어 해석의 정확성</p> <ul style="list-style-type: none">공공문서에는 행정·법률 용어가 많아, 단순 요약이 아닌 LLM 기반 의미 보존 요약이 요구됩니다.특히 의무조항, 기한 관련 문장은 GPT류 LLM이 임의로 누락하거나 변형할 위험이 있어, 규칙 기반 태깅 + 중요도 강화 학습(RLHF) 등을 통한 정밀
---	---

	<p>제어가 필요합니다.</p> <p>행동 안내의 신뢰성</p> <ul style="list-style-type: none"> 사용자는 이 서비스의 안내를 기반으로 실제 납부·신청 등을 수행하므로, 행동 가이드 생성 모델의 정밀도가 중요합니다. 이를 위해 LLM + 정보추출 모델(NER, RE 등) 하이브리드 구조와, 필드 테스트 기반의 Fine-tuning or Prompt Engineering이 필요합니다. <p>질문 응답 기능의 범위 통제</p> <ul style="list-style-type: none"> 문서 기반 Q&A 기능은 사용자 질문의 문맥과 문서 내용을 결합하는 RAG(Retrieval-Augmented Generation) 구조가 적합합니다. hallucination 방지를 위해, 문서 내 근거 기반 응답만 허용하는 Answer Filtering 구조 또는 출처 문장 동시 출력이 필요합니다. <p>개인정보 보호 및 보안</p> <ul style="list-style-type: none"> 세금, 보험 등 민감한 정보가 포함된 문서를 다루므로, LLM 응답 시 PII 마스킹, 클라이언트 사이드 추론 옵션, 로컬 AI 엔진 제공 등의 프라이버시 설계가 필요합니다. 클라우드 추론 시, 실시간 분석 후 자동 폐기, 비식별화 사전처리, 지연 삭제 정책을 통해 신뢰성을 확보해야 합니다.
기대효과	<p>국민의 정보 해석 부담 경감</p> <ul style="list-style-type: none"> 복잡한 공공문서를 쉽게 이해할 수 있어 심리적 불안과 해석 오류로 인한 실수를 줄일 수 있습니다. 특히 프리랜서, 자영업자, 고령층 등 혼자 처리해야 할 공공문서가 많거나 정보 해석 취약 계층의 체감 효용이 큽니다. <p>행동 유도 기반의 실질적 편익 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> 단순 요약이 아닌 “지금 해야 할 일”을 정확히 알려주는 구조로, 과태료 납부, 환급 누락, 자격 미신청 등 경제적 손실을 방지할 수 있습니다. <p>공공기관 민원·상담 업무 감소</p> <ul style="list-style-type: none"> 행정기관에 반복적으로 발생하는 문의(예: 납부 기한, 서류 제출 여부 등)를 AI가 사전 차단함으로써, 콜센터·민원 대응에 투입되는 인력과 비용을 줄일 수 있습니다. 예를 들어, 광역시급 지방자치단체의 콜센터 민원 중 ‘지방세 체납’, ‘세정’, ‘재산세’, ‘청약’ 등 공공문서 해석 관련 문의가 연간 1만 건 이상 발생하고 있으며, 전체 세정 분야 민원만 해도 1.9만 건에 달합니다(2023년 광주광역시 기준). 이 중 상당수가 문서 이해 부족에서 비롯된 반복 질의로, AI 기반의 사전 설명 및 행동 안내 시스템을 통해 해당 민원의 실질적 감소 효과를 기대할 수 있습니다.. <p>정보 해석의 격차 해소 및 디지털 포용성 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> “읽을 수는 있어도, 이해는 안 되는” 정보 격차를 줄이고, 정보 접근성이 곧 서비스 접근성인 시대에 디지털 공공성 실현에 기여합니다. <p>다른 문서 분야로 확장 가능한 범용 플랫폼 기반 확보</p>

- 공공문서를 시작으로, 계약서, 보험 약관, 청구서 등 민간문서로도 확장 가능해 장기적으로는 개인 맞춤형 'AI 문서 비서'로 발전할 수 있는 확장성을 갖습니다.

【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 10 월 2 일

한국산업기술기획평가원장 귀하

