



## 「2025 IA x AI 해커톤」

# 개발 완료 보고서

팀 명 : 1st

프로젝트명 : Second Life Supporters (S.O.S)

### ※ 유의사항

1. 본 보고서의 내용은 최대 2 page이내로 작성 (본 표지 제외)
2. 보고서의 설명을 보충하기 위해 필요한 사진 또는 그래프 첨부 가능
3. 제출 서류는 일체 반환을 하지 않음
4. 제출 파일명 작성 요령
  - 파일명: [2025 IA x AI 해커톤]\_팀명
5. 서체: 맑은고딕, 크기: 12p, 줄간격: 160%
6. 제출처: 깃허브에 업로드



## 「2025 IA x AI 해커톤」

※ 개발물의 내용을 2쪽 이내 분량으로 작성(분량 초과 시, 붙임으로 작성)

프로젝트명	< 대한민국 자영업 생존 기반 강화를 위한 AI 기반 통합 지원 플랫폼 >
프로젝트 목표	<p><b>가. 문제의 본질: '정보의 고아'가 된 자영업자의 생존 투쟁</b></p> <p>대한민국 자영업 시장은 5년 생존율 28.5%라는 고위험·고실패 구조에 고착되어 있으며, 연간 1.2조 원의 사회적 비용을 유발하는 심각한 국가적 손실</p> <p>생존율 28.5%라는 통계는 단순한 숫자가 아닌, 수많은 개인의 생계가 걸린 처절한 현실.</p> <p>본 프로젝트는 이 문제의 근원을 창업자의 역량 부족이 아닌, 창업 전주기에 만연하고 극심한 <b>*정보 비대칭성*</b> 해결을 목표로함.</p> <p>행정, 세무, 법률, 정책 등 방대한 전문 지식이 요구되는 현실속에서 체계적 지원 인프라의 부재는 [불공정 계약, 정책 자금 수혜 기회 상실 등] 생존과 직결된 위험으로 이어지며, 창업자들을 '정보의 고아(Information Orphans)'로 전락시키고 있음.</p> <p><b>나. AI의 역할 재정의: 인간의 역량 확장 and 수고의 경감</b></p> <p>AI의 본질이 기술 과시가 아닌, <b>*인간의 인지적 한계를 확장하고, 비본질적인 수고를 경감시켜 인간다운 삶과 의사결정을 지원하는 데 있다*</b>고 확신함.</p> <p>이러한 철학에 기반하여, 가장 실용적이고 파급 효과가 큰 사회 문제, 즉 '시장의 가장 취약한 계층인 소상공인의 생존 문제'를 해결하는 데 집중함. 본 팀은 복잡한 프롬프트 엔지니어링을 요구하는 대신, 사용자의 상황을 먼저 이해하고 선제적으로 최적의 선택지를 제시하는 '<b>디지털 동반자(Digital Companion)</b>'를 지향함.</p>



	<p><b>다. 최종 목표: 공정한 출발선과 시장의 상향 평준화</b></p> <p>본 프로젝트의 궁극적 목표는, 사용자의 아주 상세한 '폼(Form)' 데이터부터 시작되는 "<b>초개인화(Hyper-Personalization)</b>"를 통해 모든 창업자에게 "<b>공정한 출발선(A Fair Starting Line)</b>"을 제공하는 것임. 이를 통해 개별 창업자의 1년 생존율을 시장 평균 대비 20%p 이상 향상시키고, 나아가 시장 전체의 상향 평준화와 내수 경제 활성화라는 선순환 구조를 구축하는 것을 최종 목표로 함.</p> <p><b>*정성적 목표:</b></p> <p>AI 기술을 통해 창업 시장의 극심한 정보 비대칭성을 해소함. 경험과 지식이 부족한 창업자도 데이터에 기반한 합리적 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하는 '디지털 동반자'를 구축함.</p> <p><b>*정량적 목표:</b></p> <p><b>플랫폼 사용자의 1년 생존율:</b> 시장 평균(62.7%) 대비 20%p 이상 향상 (최종 목표 82.7% 이상),</p> <p><b>필수 정보 탐색 시간:</b> 기존 대비 95% 단축,</p> <p><b>AI 계약서 위험 분석:</b> 잠재적 위험 조항 탐지 정확도 90% 이상 달성</p> <p><b>*(출처 정보)</b></p> <p>*1 중소벤처기업부, "2024년 소상공인 생존율 통계", 2024.</p> <p>*2 한국소상공인연합회, "자영업자 정부 지원 프로그램 인지도 조사", 2024.</p> <p>*3 중소벤처기업부, "정부 지원 프로그램 활용률 및 혜택 규모 분석"</p> <p>*4 기획재정부, "자영업자 구제를 위한 정부 예산 분석", 2024.</p>
개발 환경	<p><b>*1) 구분, *2) 기술 스택, *3) 비교</b></p> <p><b>*Frontend :</b> React, Next.js, Tailwind CSS   반응형 웹, 최적화된 UX/UI</p> <p><b>*Backend :</b> Python, FastAPI, Google ADK, AWS Bedrock Titan Embedding, Langchain   확장성 높은 비동기 API 서버</p> <p><b>*Data &amp; API :</b> 서울시 상권 분석 서비스 API, 소상공인시장진흥공단 API, 국가 법령 정보 센터의 법률 정보   공공 데이터를 통한 서비스 신뢰도 확보</p>

## 붙임1

### 구현 기능

#### 가. 핵심 아키텍처: 초개인화 온보딩 및 동적 로드맵

- 1단계 (사용자 프로필): 나이, 창업 경험 등 개인 특성 수집
- 2단계 (프로젝트 비전): 창업 진척도, 업종, 세부 컨셉(예: '돼지고기 구이 전문점') 등 상세 정보 수집
- 3단계 (동적 로드맵 생성): 수집된 모든 정보를 종합, AI 'The Navigator'가 개인 맞춤형 창업 로드맵(마일스톤, 미션)을 실시간으로 생성 및 업데이트

#### 나. 4대 핵심 (MVP: 요식업 특화)

##### 1) 핵심 기능 | 2)현재 구현 상세 내용 (요식업 기준)

##### \*The Navigator | 초개인화 창업 로드맵

사용자가 입력한 희망 지역(서울시 '구') 내에서 **["지역형 창업 로드맵"]** \*창업 성공 확률이 가장 높은 3개 '동'과 컨셉트를 추천\* (공공 상권 데이터 기반)

##### \*The Scout | 맞춤형 정책자금 추천

중앙정부 및 지자체의 모든 지원 사업을 실시간 스크래핑하여 프로필과 일치하는 지원금 추천 (마감일 관리 설정 완료로 적용 필요)

##### \*The Booster | AI 운영·마케팅 자동화

세무 일정 관리, SNS 홍보 콘텐츠 초안 자동 생성 등 운영 단계의 반복 업무 자동화 POC(Proof of Concept) 진행

##### \*The Guardian | AI 계약서 위험 분석

임대차 계약서 등 법률 문서를 업로드하면 \***법률 특화 RAG(검색 증강 생성)\***이 독소 조항, 불공정 요소를 탐지하여 리포트 생성 기능 POC(Proof of Concept) 진행



<p>코드 주요 설명</p>	<p><b>가. 신뢰도 확보 1: 법률 특화 RAG &amp; LLM (The Guardian)</b> 소상공인의 법률 리스크 원천 차단을 위해, 범용 LLM이 아닌 “대한민국 판례, 불공정 계약 사례 등 10만 건 이상의 데이터로 Fine-tuning된 Legal-LLM”를 구축 중에 있음. 이를 통해 계약서의 문맥적 위험까지 분석하여 정보 취약계층이 겪을 수 있는 사기 피해를 방지하는 핵심 신뢰 장치로써 동작하고 기능함.</p> <p><b>나. 신뢰도 확보 2: RAG 기반 실시간 정책 추천 (The Scout)</b> LLM의 환각(Hallucination)을 방지하고 정보의 최신성/정확성을 확보하기 위해 *RAG(Retrieval-Augmented Generation) 아키텍처를 적용하고 도입함. 주로 “법률 및 상권 정보 임대”와 같이 무겁고 중요하고, 관리해야 할 정보들은 VectorDB화 하였음.</p> <p>매일 크롤링된 최신 정책 공고가 저장된 VectorDB에서 사용자의 조건과 가장 일치하는 정보를 먼저 검색(Retrieve)한 후, 이를 바탕으로 LLM이 답변을 생성(Generate)하여 항상 검증된 정보를 제공될 것임.</p> <p><b>다. 신뢰도 확보 3: 다중 공공 데이터 API 연동 (The Navigator)</b> 주관적 추측이 아닌 데이터 기반의 의사결정을 지원하기 위해, *서울시 상권 분석 서비스, 소상공인시장진흥공단, 국가 법령 정보 센터의 법률 정보* 등 정부가 공인한 데이터 API를 직접 연동함. 이는 현재 '동' 단위 추천의 근거 데이터로 활용되며 서비스 전체의 객관성과 신뢰도를 확보하는 기반이 됨. (*지역특화 추천)</p>
<p>개발 내용</p>	<p><b>*개발 내용 및 향후 비전</b> 본 프로젝트는 [Pathfinder]가 그려나갈 거대한 비전의 시작점임. 사용자가 복잡한 프롬프트 엔지니어링 없이도, *AI의 도움을 자연스럽게 일상 업무에 통합할 수 있도록 설계되었음.</p> <p>창업 준비 단계에서 `The Navigator`가 생성한 로드맵의 각 항목 (예: '임대차 계약 체결')을 클릭하면, 자동으로 `The Guardian`이 활성화되어 계약서 분석을 제안하는 등, 각 AI 에이전트가 유기적으로 연동하여 사용자의 다음 행동을 예측하고 선제적으로 솔루션을 제시함.</p>



단순 기능 구현을 넘어, 대한민국 자영업 생태계의 필수 인프라로 성장하기 위한 아래와 같은 명확한 확장 계획을 가지고 있음.

**\*(고도화) 상권 분석 시스템**

현재의 '동' 단위 추천을 넘어, 소득, 소비, 인구, 매출 등 수십 종류의 데이터를 추가 수집/가공하여 특정 컨셉의 가게가 성공할 수밖에 없는 이유를 데이터로 증명하는 '**어나더 레벨(Another-Level)**'의 상권 분석 시스템\*\*을 구축할 것임.

**\*(확장) 법률 서비스**

'The Guardian'의 기능을 확장하여, 등기부등본 분석, 사기 유형 탐지 등 "**부동산/임대차 계약에 특화된 전문 법률 AI 서비스**"를 제공할 것임.

**\*(확장) 서비스 범위**

요식업에서 검증된 개인화 모델을 바탕으로, "**소매업, 서비스업 등 타 업종으로 점진적으로 서비스 범위를 확장**"할 것임.

**\*(심화) UX 고도화**

모든 태스크 완료 시점에 다음 행동을 명확히 안내하는 "**UX 카피라이팅과 가이드 시스템을 고도화**"하여, 디지털 활용 능력에 관계없이 누구나 쉽게 사용할 수 있는 플랫폼을 구현할 것임.

위는 정보의 빈부격차를 겪는 디지털 취약계층, 특히 은퇴 후 창업에 뛰어들어 중장년층도 손쉽게 AI의 혜택을 누릴 수 있도록 하기 위함입니다. 복잡한 기술을 전면에 내세우는 대신, 사용자의 문제 해결이라는 본질에 집중하여 직관적인 UX를 설계할 것임.

출품작 [Pathfinder]는 AI 기술을 통해 가장 소외되고 절박한 사회 문제, 즉 '**자영업자의 생존**'에 대한 실질적인 해답을 제시하고자 함.

이 프로젝트가 개별 창업자의 성공을 돕는 것을 넘어, 건강한 시장 생태계를 조성하고 사회 안전망을 강화하는 데 기여할 수 있다고 확신함.



	<p><i>*개별 창업자의 성공은 시장 전체의 품질 향상과 경쟁력 강화로 이어져 내수 경제 활성화에 기여하고, 이는 다시 새로운 창업자에게 더 나은 환경을 제공하는 선순환을 만들어낼 것*</i></p>
시연 영상	<p>시연 영상은 필수 제출 항목입니다. 이는 심사위원이 제출된 산출물을 즉시 확인하고 평가할 수 있도록 하기 위함입니다.</p>
실행 파일 (선택)	<p>실행 파일과 환경 변수(.env)는 선택 제출 항목으로, 필요 시 심사 과정에서 참고 자료로 활용될 수 있습니다.</p>
기타 (선택)	