

# 2025년 새싹 해커톤(SeSAC Hackathon) AI 서비스 기획서

팀명	내 손안의 작은 서울
팀 구성원 성명	팀장: 김종훈, 팀원: 구지윤

## 1. AI 서비스 명칭

원하는 여행 스타일을 입력만 하면

당신을 위한 서울 여행이 손안에서 만들어집니다.

서울의 역사, 음식, 카페, 야경, 자연, 쇼핑, 공연 등 다양한 취향 기반의 코스를 자동으로 추천하며,

여행 중에도 날씨나 상황에 따라 일정이 실시간으로 조정됩니다.

비가 오면 실내 활동으로, 봄비는 곳이 싫으면 조용한 대체 루트를 안내합니다.

이 서비스는 정해진 패키지가 아니라, 사용자의 순간적인 요청에 반응하는 '움직이는 개인 가이드'에 가깝습니다.

당신은 계획에 묶이지 않고, 오직 서울을 경험하는 데 집중하면 됩니다.

"내 손 안의 작은 서울"은 여행자가 원하는 서울을 손안에서 완성해주는 맞춤형 가이드입니다.

## 2. 활용 인공지능 학습용 데이터

	활용 데이터명	분야	출처
1	전국 관광지 정보 표준 데이터	관광/여행	한국관광공사
	Naver 지역 검색 API		Naver Cloud Platform

	Kakao Maps		TourAPI 4.0
	서울 실시간 Open API (향후 활용 예정)		서울열린데이터광장
2	GPT-5-nano	AI 모델	OpenAI
	GPT-text-embedding-small		

### 3. 핵심내용

[내 손안의 작은 서울]은 두 가지 전문 AI Agent로 구성된 종합 플래너입니다.

에이전트	
여행 플래너 (Planner)	여행 가이드 (Guide)
여행 계획 사전 수립 기능	여행 중 유연한 일정 관리

여행 플래너 에이전트는 사용자의 서울 여행 계획을 대신 수립합니다.

여행 플래너 (Planner)	
기능	세부내용
사전 계획 수립 기능	<p>사용자가 채팅창에 원하는 여행 스타일이나 자신의 상태를 자유롭게 입력하면, 여행 플래너는 다음 프로세스를 통해 여행 계획을 자동으로 수립합니다.</p> <p style="text-align: right;">사용자의 입력 수집 (여행은 11/18~11/21, 예산은 50만원, 역사나 문화 관련된 관광을 하고싶어)</p> <p style="text-align: center;">↓</p>

	<p style="text-align: center;">선호도 분석 (수집된 사용자의 선호사항을 참고하여 사용자의 여행 기간, 예산, 동행인 정보, 관심사 파악)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">유사도 기반 관광지 벡터검색 (사용자의 선호도, 제약사항(동행인, 예산 등)을 조합하여 벡터화(+ 필터)한 뒤 가장 유사한 관광지 후보 선정)</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">맞춤형 일정 생성 (이동 경로, 운영시간 모두 고려하여 최선의 조합 제시)</p>
계획 수정 기능	<p>[사전 계획 수립] 이후 실시간 피드백, 부분 수정, 예산 재조정 등 계획 수정을 진행합니다.</p> <p>예시 (부분 수정 지원):</p> <p><b>사용자:</b> 2일차 점심은 한식으로 바꿔줘</p> <p style="text-align: right;"><b>플래너 에이전트:</b> 2일차 점심을 이탈리안 레스토랑에서 한식집으로 변경했습니다.</p> <p>예시 (예산 재조정):</p> <p><b>사용자:</b></p>

	<p>일정 다 괜찮은데, 저녁에는 술집보다는 청계천 책읽기? 이거 가보고싶어</p> <p><b>플래너 에이전트:</b> 청계천 책읽기로 변경했습니다. 술집에서 사용하려고 한 예산을 다음 날에 반영하여 다시 짜드릴까요?</p>
--	---

여행 가이드 에이전트는 사용자의 여행 기간 내에서 유연하게 일정/예산을 관리해주세요, 사용자의 여행에 도움을 줍니다.

또한 즉시 대응을 위해 응답시간을 5~10초 (스트리밍)로 목표하고 있으며, 맥락 보존을 위해 사용자와의 이전 대화를 기억하고, 일정의 연속성을 유지합니다.

여행 가이드 (Guide)	
기능	세부내용
날씨 변화 대응	<p><b>사용자:</b> 비가 와서 실내로 가고싶은데</p> <p><b>가이드 에이전트:</b> (실내 활동 중심으로 재구성 ...) 현재 위치 주변 국립박물관이 버스 기준 15분 이내에 있습니다. 변경할까요?</p>
체력관리 및 일정 조정	<p><b>사용자:</b> 너무 피곤해서 오후 일정을 줄이고 싶어</p> <p><b>가이드 에이전트:</b> 낙산공원 코스를 제외하겠습니다. 대신 대학가 연극 "라이어"가 16시에 있는데, 일정 변경을 도와드릴까요?</p>
교통편 안내	<b>사용자:</b>

어제 만난 친구가 공연 티켓을 줬어,  
어떻게 가지?

**가이드 에이전트:**

공연 시간과 장소를 알려주세요.

**사용자:**

디큐브, 시카고 14시

**가이드 에이전트:**

신도림 디큐브 링크아트센터 14시를  
일정에 추가했습니다. 현재 위치 기준으로  
도보 5분 거리의 [여의도역]에서 9호선 탑승 후  
[당산역]에서 2호선 환승하시면 됩니다.

## 4. 제안배경 및 목적

기존 여행 어플리케이션에서 인식한 문제입니다.

정적인 추천	사용자의 맥락을 무시한 일반적 추천
실시간 대응 부족	여행 중 생긴 변경사항에 대한 대응이 어려움
여행자의 다양한 니즈 반영 불가	외국인 여행자는 언어장벽, 복잡한 지도 시스템(구글 맵 보다 카카오맵, 네이버지도)이 불편한 사항이 될 수 있음. 국내 관광객은 숨은 명소 발굴이나 혼잡도 회피 욕구가 있음

저희 서비스의 목적으로는 서울 여행을 오는 모든 여행자들에게 [개인화된 여행 경험을 제공]하여 각각의 서울을 경험하도록 하는 것입니다.

내 손안의 작은 서울을 멀티-에이전트 시스템으로 계획 수립(Planner)과 실시간 대응(Guide) 에이전트로 구성하여 여행 전 + 여행 중까지 모두 에이전트와 소통하며 유연하게 여행을 즐길 수 있도록 하였습니다. 공공데이터와 실시간 API를 결합하여 신뢰할 수 있는 정보를 빠르게 제공할 수 있도록 합니다.

## 5. 세부내용

### o 활용 데이터 및 AI 모델

데이터 적재 및 활용

벡터DB (RAG)	ChromaDB: 관광지 설명 임베딩 벡터 저장, 메타데이터에 관심사 태그 추가 Sentence Transformers: 의미론적 유사도 검색
실시간 데이터 활용	네이버 지역 검색 API: 영업시간, 리뷰, 평점, 전화번호 확인 서울 실시간 교통/날씨 정보 (향후 연동 예정)

AI 모델

LLM	OpenAI GPT-5-nano
Embedding Model	Sentence Transformers
Workflow	LangGraph

### o 세부내용 - 기술 아키텍처

Frontend	Backend	AI Infra
React Native	FastAPI	LangGraph
NativeWind	SQLAlchemy	ChromaDB
TypeScript	PostgreSQL	

### o 서비스 방법 - 사용자 여정

Step 1: 계획 생성 (Planner Agent)
입력: "3일간 서울 여행, 예산 50만원, 역사 문화 관심"
↓
[정보 수집] → [관광지 검색] → [일정 생성] → [계획 제시]
↓
출력: 일자별 상세 일정 (시간대별 관광지, 이동 경로, 식당 추천)

### Step 2: 계획 수정 (사전)

피드백: "2일차 점심을 한식으로 변경해주세요"



[피드백 분석] → [부분 수정] → [검증] → [제시]



출력: 수정된 일정 (기존 흐름 유지)

### Step 3: 여행 중 실시간 가이드 (Guide Agent)

상황: "비가 와서 야외 활동이 어려워요"



[상황 분석] → [대안 검색] → [일정 재구성] → [제시]



출력: 실내 활동 중심 수정 일정 (박물관, 카페, 쇼핑몰)

## ○ 서비스 창의성 및 구현 가능성

### 창의성

Multi-Agent 시스템	여행의 모든 과정에 대해 관리 가능한 슈퍼 앱
양방향 대화형 UI:	채팅 기반 자연스러운 상호작용
RAG 기술	Vector DB로 환각 없는 정확한 추천
실시간 적응	여행 중 상황 변화 즉시 반영

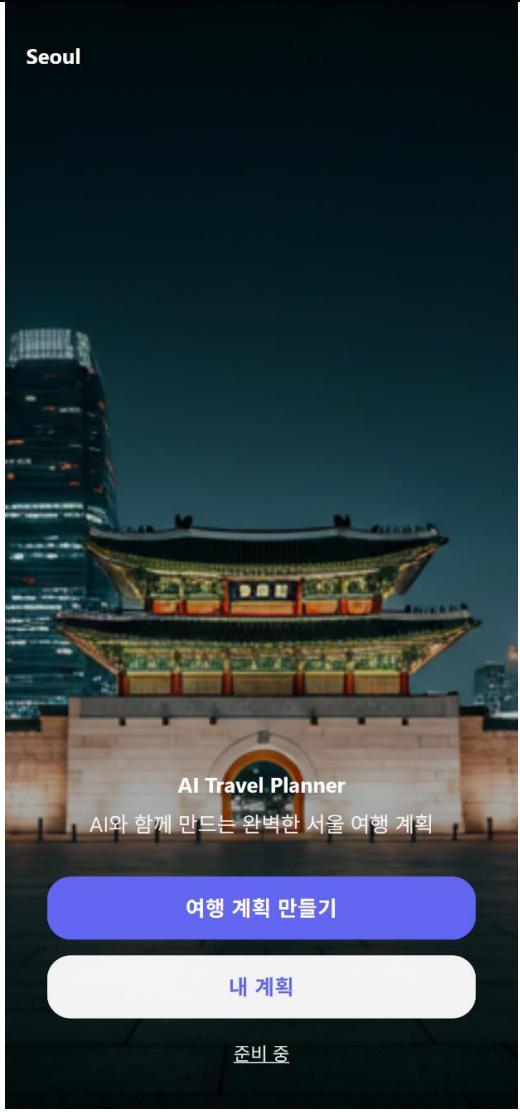
### 구현 가능성

MVP 완성	Planner/Reviewer Agent 구현 완료
검증된 기술	LangGraph, ChromaDB, FastAPI 안정적
API 연동	Naver Places API 실제 통합 완료

## ○ 서비스의 예상 UI/UX 이미지 시각화

화면 1: 홈 화면

화면 2: 초기 계획 생성

<p><b>Seoul</b></p>  <p><b>여행 계획 만들기</b></p> <p><b>내 계획</b></p> <p><b>준비 중</b></p>	<p><b>여행 계획 만들기</b></p> <p><b>여행 계획 설명</b></p> <p>예: 서울 2박 3일 여행을 계획하고 있어요. 역사적인 장소와 맛집을 중심으로 둘러보고 싶어요.</p> <p><b>여행 기간</b></p> <table border="1" data-bbox="854 601 1319 1102"> <thead> <tr> <th colspan="7">November 2025</th> </tr> <tr> <th>Sun</th> <th>Mon</th> <th>Tue</th> <th>Wed</th> <th>Thu</th> <th>Fri</th> <th>Sat</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>24</td> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> <p>시작 날짜와 종료 날짜를 선택하세요</p> <p><b>예산 (선택사항)</b></p> <p>300000 원</p> <p>예산을 입력하지 않으면 일반적인 중간 가격대로 계획됩니다.</p>	November 2025							Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6
November 2025																																																									
Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat																																																			
26	27	28	29	30	31	1																																																			
2	3	4	5	6	7	8																																																			
9	10	11	12	13	14	15																																																			
16	17	18	19	20	21	22																																																			
23	24	25	26	27	28	29																																																			
30	1	2	3	4	5	6																																																			
<p><b>화면 3: 일정 뷰어 (타임라인)</b></p>	<p><b>화면 4: 가이드</b></p>																																																								

### AI 추천 여행 계획

지도 크게 보기

### 상세 여행 계획

Day 1: 전통 한옥과 생활문화 탐방

11월 18일 (화)

온평역사한옥박물관	10:00
두꺼비집	12:30
한국가구박물관	14:30
남해바다마차	18:30

요청사항 입력 (예: 쇼핑 시간 추가)

내 여행에 저장

일정 변경을 원하는 경우 채팅창에 요청 사항을 입력하여 여행 일정을 조율합니다.

### 서울 AI 가이드

서울 AI 가이드

안녕하세요! 계획에 변동이 생기셨나요?  
현재 상황을 알려주시면 새로운 일정을  
짜드릴게요.

나

원래 경복궁에 가려고 했는데, 갑자기 비가  
너무 많이 와요. 어떻게 하죠?

서울 AI 가이드

걱정 마세요. 비 오는 날 즐길 수 있는  
실내 활동으로 계획을 변경해 드릴게  
요.

기존 계획  
14:00 - 경복궁 관람

새로운 추천  
14:30 - 국립중앙박물관  
경복궁 근처에 있으며, 한국의 역사와 예술  
을 감상할 수 있는 최고의 실내 장소입니다.

박물관 가는 길 찾기

...

현재 상황을 알려주세요...

▶

가이드 에이전트는 유연하게 일정을  
변경해주는 에이전트입니다.

## 6. 기대효과

### 사용자 측면에서의 기대효과

시간 절감	기존: 여행 계획 수립 3~4시간 개선: 10~15분
개인화 경험	획일적 패키지 투어 탈피 개인 선호도, 체력, 예산 맞춤형 일정
실시간 대응력	날씨 변화, 돌발 상황 즉시 대응 피로도, 컨디션 고려한 일정 조정

### 비즈니스 측면에서의 기대효과

서울 관광 산업 활성화	연간 서울 방문 외국인: 약 1,300만 명 (2023년) 잠재 사용자: 국내외 관광객 연간 2,000만 명 비주류 관광지 홍보로 골목 상권 활성화
수익 모델	프리미엄 기능: 무제한 일정 수정, 우선 응답 제휴 수수료: 숙박, 식당, 투어 예약 연계 광고 수익: 관광지, 지역 상권 프로모션
확장 가능성	다른 도시: 부산, 제주, 경주 B2B 서비스: 여행사, 호텔 제휴

### 사회적 측면에서의 기대효과

접근성 향상	다국어 지원 (한/영/중/일)
지역 경제 활성화	비수기 관광 수요 창출 (계절별 테마 코스) 신규 관광 콘텐츠 발굴 추가 관광 API 연동
환경 기여	효율적 경로로 탄소 배출 감소 대중교통 우선 추천

\* 상세 설명을 위해 도표, 스케치 등 별도파일 추가 가능

\* 제출한 기획서는 온라인 예선 심사 전 구체화하여 깃허브(GitHub)에 필수로 게시