

프로젝트 기획서

AI 기술 도입 희망 기업의 주요사업별 최적의  
데이터셋 및 AI 모델 추천 서비스

[세모 AI]



2022.11.14

광주인공지능사관학교 언어지능반 코람페 with (주)젠데이터

## 요약

팀명	코람페(코딩해서 람보르기니, 페라리 사자)
팀원 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 팀장: 이재혁 (프로젝트 총괄, 일정계획)</li> <li>• 팀원: 손재형, 이민흠, 임철성, 정우현, 주성민</li> </ul>
아이디어 주제	<p>AI 기술 도입 희망 기업의 주요사업별 최적의 데이터셋 및 AI 모델 추천 서비스</p>
제안 배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 제안 배경 <ul style="list-style-type: none"> <li>- IT분야가 아닌 기업들도 AI를 비즈니스 모델에 적용을 원하지만 시작부터 어려움을 느끼고 있으며, AI인력을 보유하지 않은 기업들의 경우 AI기술 적용을 위한 인적,기술적,비용적 한계가 존재</li> </ul> </li> <li>• 필요성 및 차별성 <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI에 대한 전문지식이 없는 회사들의 경우에도 간단한 설문지 작성 및 확보한 데이터를 제공한다면 해당 기업에 적절한 패키지를 추천하여 AI를 업무에 쉽게 적용이 가능하며 업무 담당자의 주관적인 판단이 아닌 데이터에 기반하여 모델을 추천하여 신뢰성 확보가 가능</li> </ul> </li> </ul>
유사 제품 현황 및 비교	<ul style="list-style-type: none"> <li>• google cloud recommendations AI <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구글 클라우드 및 검색엔진 데이터를 토대로 추천 시스템 및 고객이 원하는 솔루션 제공</li> <li>- 전문지식이 없는 비전문가들의 접근성이 어렵다</li> </ul> </li> </ul>
선행 기술 및 논문 현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 추천시스템  <a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B6%94%EC%B2%9C_%EC%8B%9C%EC%8A%A4%ED%85%9C">https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B6%94%EC%B2%9C_%EC%8B%9C%EC%8A%A4%ED%85%9C</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보필터링 기술의 일종으로, 특정 사용자가 관심을 가질만한 정보를 추천하는 것이다. 추천 시스템에는 협업 필터링 기법과 콘텐츠 기반 필터링, 하이브리드 필터링이 존재한다.</li> </ul> </li> <li>• 협업 필터링</li> </ul>

	<p><a href="https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%98%91%EC%97%85_%ED%95%84%ED%84%B0%EB%A7%81">https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%98%91%EC%97%85_%ED%95%84%ED%84%B0%EB%A7%81</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 많은 사용자들로부터 얻은 기호정보에 따라 사용자들의 관심사들을 자동적으로 예측하게 해주는 방법</li> </ul> <p>● 콘텐츠 기반 필터링</p> <p><a href="https://jihoo-data.tistory.com/23">https://jihoo-data.tistory.com/23</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 아이템이 가진 콘텐츠의 유사도를 기반으로 추천하는 방법이며 유사하다에 대한 기준은 아이템을 벡터화하고 벡터간의 유사도 계산을 통해 유사도를 측정</li> </ul> <p>● 하이브리드 기반 필터링</p> <p><a href="https://blog.naver.com/ipplaza2006/220982221404">https://blog.naver.com/ipplaza2006/220982221404</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 정보와 상황정보를 이용하여 선호도 기반 추천장치이며 기반 추천시스템의 근본적인 문제점들을 내용 기반 필터링과 규칙기반 필터링을 통해 보완하여 추천의 정확도와 시간효율을 높이는 기법</li> </ul>
제안 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 개발목표 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹서비스를 통한 솔루션 패키지 추천 및 AI모델 개발</li> </ul> </li> <li>● 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 구축</li> <li>- 고객들이 입력할 데이터 형태 확인(텍스트)</li> <li>- 데이터 양이 부족한 경우 확인한 데이터를 기준으로 가상데이터 추가</li> <li>- 데이터 전처리 및 인공지능 모델 개발</li> <li>- 입력된 데이터(텍스트)를 토대로 Word2vec을 활용하여 패키지 추천</li> <li>- 패키지 추천 후 입력된 데이터를 토대로 AI기술 추천 및 개발</li> </ul> </li> </ul>
수행 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 데이터 확보 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제공 데이터 활용 및 가상데이터 생성</li> </ul> </li> </ul>
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설문 데이터를 바탕으로 필요한 것이 무엇인지 분석하여 고객에 적합한 솔루션 추천</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AI기술활용 추천시스템의 범용화</li> <li>- 비전문 기업도 간편하고 쉽게 활용할 수 있는 방식을 제공하여 패키지를 추천하고 해당 패키지를 이용하여 고객들이 쉽게 AI기술을 업무에 적용할 수 있게 제공</li> <li>● 활용방안             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 및 앱 서비스를 실시하여 비전문가 및 전문업체도 쉽게 활용할 수 있는 AI 기술 추천 시스템</li> </ul> </li> </ul>
--	--

## 1. 제안배경 - 외부 환경 분석(PEST / STEEP)

<b>Political</b> (정책적 배경)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 산업 증대를 위한 국가적 지원 정책 / 2019년 'AI 국가전략'</li> <li>인공지능 데이터 기반 디지털 전환 위한 사업 공모</li> </ul>
<b>Economic</b> (경제적 배경)	<ul style="list-style-type: none"> <li>다양한 분야에서 AI기술 적용으로 인한 경제적 성공           <ul style="list-style-type: none"> <li>액센츄어(Accenture): 계약서 검토 및 분석</li> <li>버라이즌(Verizon): 고객 서비스 자동화</li> </ul> </li> </ul>
<b>Social</b> (사회적 배경)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI모델 적용을 통한 비즈니스 효과 극대화를 원하는 기업들의 수요 증가</li> <li>비전문 기업들의 AI기술 관련 전문지식 부족</li> </ul> <div> <div> <p>AI 도입한 기업들, AI 서비스 구입 비용 약 6배 증가</p> <p>AI 도입한 기업들의 AI 기술 투자 및 구입 비용 조사 결과 모두 큰 폭으로 증가하였다.</p> <p>8억      50억</p> <p>약 6배 증가</p> <p>2018      2019</p> <p>산업연구원(2020), 기업의 AI 활용 실태조사</p> </div> <div> <p>하지만 AI를 도입한 기업 3.6%에 불과</p> <p>계속해서 증가하는 AI 투자 비용의 상승세에도 불구하고 실제 AI를 도입한 기업은 3.6%에 불과했다.</p> <p>3.6%</p> <p>96.4% 아직 도입하지 않음</p> <p>KDI(2021), AI에 대한 기업체 인식 및 실태 조사 결과</p> </div> <div> <p>AI 도입을 준비하는 기업의 32% 과업 구체화의 어려움 호소</p> <p>내부 인재도 없고, 기술에 대한 이해도도 부족하기 때문에 시작 단계부터 장벽을 느끼는 계기가 된다.</p> <p>과업 구체화 어려움 32%</p> <p>KISDI(2021), AI 도입 확산의 저해 요인 분석 및 정책립 시사점</p> </div> </div>
<b>Trend</b> (트렌드 배경)	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI기술 적용을 희망하는 기업들의 수요 증가</li> </ul>
<b>Technological</b> (기술적 배경)	<ul style="list-style-type: none"> <li>설문지 형태의 데이터를 활용해 고객의 니즈에 맞는 AI기술 추천이나 상황에 따른 적절한 패키지 추천 가능</li> </ul>

## 2. 제안배경 - 내부환경 분석(3C)

<b>Capacity</b> (제안자 능력)	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 수집 및 분석 가능           <ul style="list-style-type: none"> <li>데이터를 수집하고 분석하며 원하는 정보를 추출할 수 있음</li> </ul> </li> <li>분류 모델 구축 가능           <ul style="list-style-type: none"> <li>머신러닝, 딥러닝, 오픈 API 등을 활용 모델 구축 가능</li> </ul> </li> </ul>
<b>Competition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>google cloud recommendations AI</li> </ul>

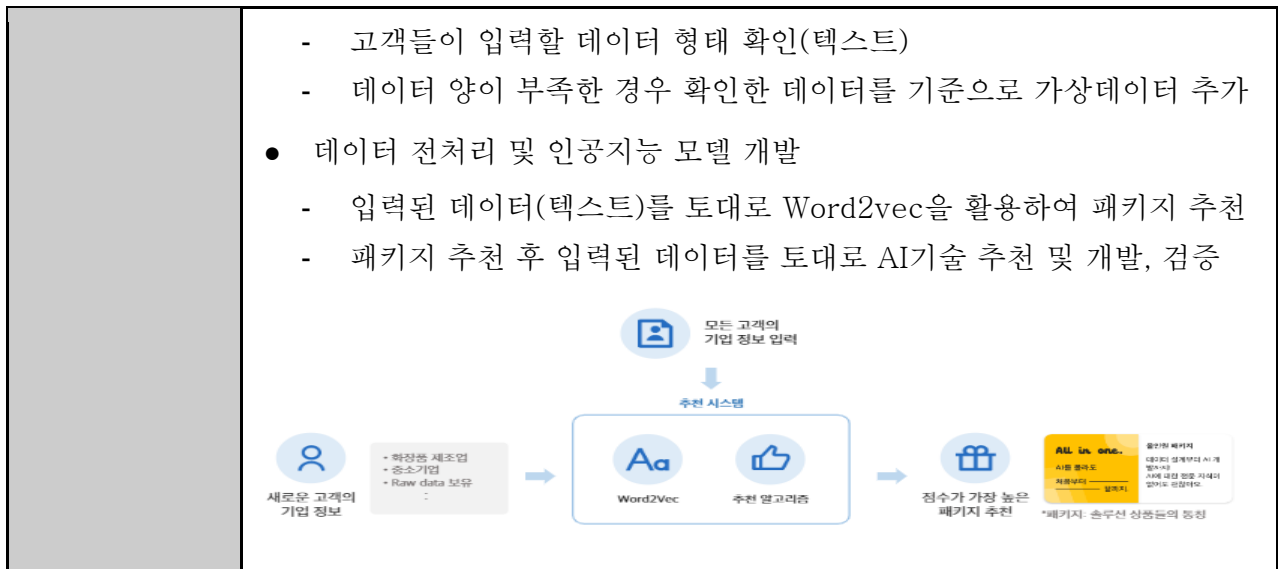
(경쟁제품/기술/ 특허분석)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 구글 클라우드 및 검색엔진 데이터를 토대로 추천 시스템 및 고객이 원하는 솔루션 제공</li> </ul>
<b>Customer</b> (고객 분석)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객에 따라 인공지능에 대한 지식의 차이가 있음.</li> <li>- 비전문가 : 인공지능에 대한 설명과 활용할 기술에 대한 추천을 원함</li> <li>- 전문가 : 서비스의 고도화 ( 모델 개선, 품질 개선), 성능 검증, 유지보수</li> </ul>

### 3. 수요분석

<b>필요성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 관련 업종 기업(고객)이 아니라면 AI 기술 도입 과정에 대한 이해도가 부족하므로 적합한 AI기술이 무엇인지 파악하기 어려움</li> <li>• 기업 정보를 분석하여 고객에게 맞는 솔루션 상품을 추천</li> </ul>
<b>차별성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 간단한 설문지 작성을 통해 기업 현황 파악이 가능</li> <li>• 비전문가들도 쉽게 사용이 가능하여 AI 진입 장벽을 낮추어 접근성이 쉬움</li> <li>• AI 기술을 사용하여 업무 담당자의 주관적인 판단이 아니라 데이터에 기반한 솔루션 상품 추천이 가능</li> </ul>
<b>현재까지 준비사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 필요 데이터 수집</li> <li>• 활용할 분석기법 : 머신러닝, 딥러닝(word2vec등 워드임베딩 기법)</li> </ul>
<b>기대효과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기업 데이터를 바탕으로 필요한 것이 무엇인지 분석하여 기업 상황에 적합한 솔루션을 추천 및 AI기술적용 범용화</li> <li>• 비전문 기업도 간편하고 쉽게 활용할 수 있는 방식을 제공하여 패키지를 추천하고 해당 패키지를 이용하여 고객들이 쉽게 AI기술을 업무에 적용할 수 있게 제공</li> </ul>
<b>활용방안</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹서비스를 실시하여 비전문가 및 전문업체도 쉽게 활용할 수 있는 AI기술 추천 시스템</li> </ul>

### 4. 개발내용

<b>개발 목표</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹서비스를 통한 솔루션 패키지 추천 및 AI모델 개발</li> </ul>
<b>개발 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 구축</li> </ul>



## 5. 달성 목표 및 달성 전략

달성 목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>쉽게 이용가능한 AI기술 개발을 위한 솔루션 패키지 추천 및 AI기술 제공</li> </ul>
달성 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>설문 데이터를 이용하여 적합한 솔루션 패키지 추천시스템 개발</li> <li>선정된 솔루션 패키지별 AI기술 지원원</li> </ul>

## 6. 개발 일정

추진내용	제1주차 (1차 스프린트: 기준 모형 구축)						제2주차 (2차 스프린트: 개선 모형 구축)						제3주차 (3차 스프린트: 최종 모형 구축)						제4주차 (발표준비)				
	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30	1	2	5	6	7	8	9	12	13	14
사용자 스토리 작성																							
백로그 작성																							
프로그램 설계																							
데이터 전처리																							
AI 모델링 및 리뷰																							
스프린트 회고																							
프로젝트 종결																							
발표 준비 및 발표																							

○ 백로그 작성: 프로젝트 백로그(제품 요건 분석서) 작성 + 스프린트별 백로그(중간품 요건 분석서) 작성

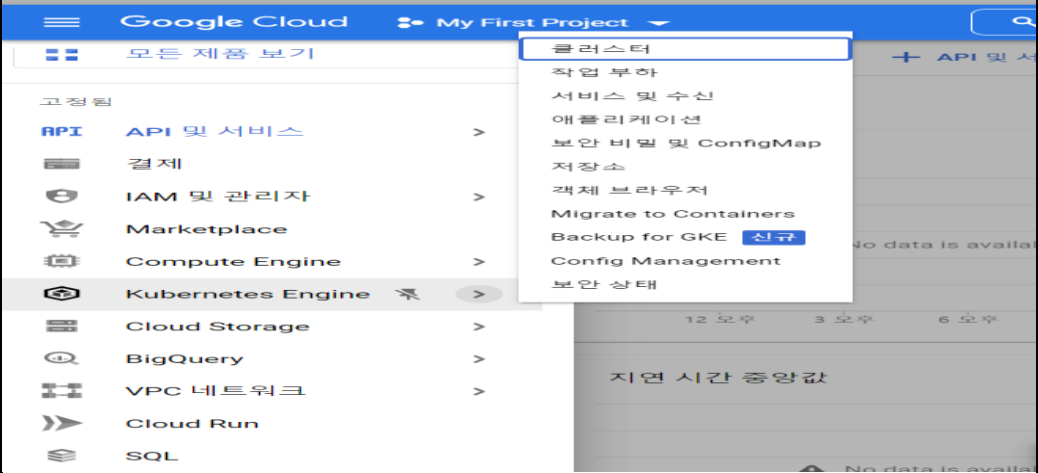
○ 일일 스크럼 회의 및 회의록 작성 - 일정 진행 전 5분에서 10분

○ 일일 리뷰 회의(검토회의) 및 회의록 작성 - 당일 작업 검토 및 다음 날 목표 설정 20분

## 7. 참여 인원

이름	역할 및 능력
이재혁	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로젝트 총괄, 데이터 추가 수집, 필요 문서 작성, 발표</li> </ul>
손재형	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 추가 수집, 데이터 분석(딥러닝)</li> </ul>
이민흠	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 추가 수집, 데이터 분석(딥러닝)</li> </ul>
임철성	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 추가 수집, 데이터 분석(딥러닝)</li> </ul>
정우현	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 분석(딥러닝), 웹페이지 구현</li> </ul>
주성민	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 분석(딥러닝), 웹페이지 구현</li> </ul>

## 8. 차별성 분석

<p>기존 시장 방식과 차별점</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 시장 방식           <ul style="list-style-type: none"> <li>Google Recommendations AI : 구글의 데이터를 토대로 각종 솔루션 및 기술을 제공하나 사용 기술에 대한 명확한 설정이 필요</li> </ul> </li> </ul>
	 <ul style="list-style-type: none"> <li>차별점           <ul style="list-style-type: none"> <li>비전문가들의 쉬운 사용가능 및 다양한 솔루션 패키지 제공</li> <li>업무 담당자의 주관적인 판단이 아닌 데이터 기반 모델 추천</li> <li>문의 단계부터 어려움을 느끼는 AI 도입 경험이 없는 기업</li> </ul> </li> </ul>



## ➤ 기존 방식의 단점 보완 및 솔루션 패키지 연동을 통한 수익 기대

02

AI 개발을 위한 데이터를 보유하고 계신가요?

☒ 아니요.

☐ 원시 데이터(Raw data) 보유  
원격, 클라우드상 데이터의 형식 또는 데이터라이프 일치가 필요해요.

☐ 정형 데이터(Source data) 보유  
데이터 전처리가 필요한 상태이지만 개발할 작업이 필요해요.

☐ 가공된 데이터셋 보유  
관행적인 분석이 가능. 가능한 상태의 데이터셋을 보유하고 있어요.

☐ 기타 : 상담이 필요해요

이전

다음

03

AI 모델을 보유하고 계신가요?

☒ 아니요.

☐ 개발 중이거나 아직 사용할 수 없는 단계예요.

☐ 실제 서비스에 사용 중이에요.

이전

다음

04

AI 관련 컨설팅이나 외부 작업을 맡겨본 경험이 있으신가요?

☒ 한 번도 없어요.

☐ 1~4회

☐ 5회 이상

이전

다음

컨설팅 의뢰

요요팅 제우기

패키지 선택

의뢰 내용 작성

요요팅 제우기

요요팅 완료 100%

요요팅이 완료되었습니다.

패키지 선택

의뢰 내용 작성

성현물산님을 위한 패키지 추천

어디서부터 어떻게 시작해야 할지 모르겠는 고객님께 추천드려요.

컨설팅을 통한 가이드라인 제시 그리고 고객님의 AI 도입 단계에 맞는 고도화 서비스를 제공합니다.

All in one.

AI를 클라도

처음부터 끝까지.

올인원 패키지

데이터 설계부터 AI 개발까지! AI에 대한 전문 지식이 없어도 괜찮아요.

데이터셋 구축

가공된 데이터가 필요하신가요? 인소싱으로 구성된 라벨러 인력으로 고품질 데이터셋 구축이 가능해요.

데이터셋 품질 검증

데이터셋 품질 검증 대조군 데이터셋을 새로 구축하여 교차 검증을 진행해요.

POC 패키지

POC를 위한 소규모 데이터셋 구축이 필요하신가요? 데이터 구축과 품질 검증을 한 번에!

데이터셋 품질 검증

데이터셋을 보유하고 있지만, 활용할 수 있는 AI 모델이 있으신가요?

AI 개발 패키지

데이터셋을 보유하고 있지만, 활용할 수 있는 AI 모델이 있으신가요?

AI 모델 검증

검증을 위한 테스트 데이터셋을 구축하고, 맞춤형 평가 지표로 AI 모델의 신뢰성과 성능을 평가합니다.

## 9. SWOT 분석

S	W
<ul style="list-style-type: none"> <li>별도의 모델 선택없이 고객은 데이터만 제공한다면 최적의 AI모델을 확인가능하며 시각화를 통해 쉬운 이해 가능</li> <li>데이터 형태별 모델 및 모델에 대한 정보를 제공하여 고객들이 쉬운 이해 및 사용 가능</li> <li>추후 사업 확장 시, AI전문업체에 수집된 데이터 기반 프로토타입 제작시 소요되는 인적, 시간적 자원 낭비 최소화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기업, 관공서, 소상공인 대상의 충분한 양의 데이터 수집이 어려워 초기 가상데이터 증식 필요</li> <li>새로운 기법들이 적용될 경우 지속적인 업데이트가 필요하며 정확도를 인식시키기 위한 다양한 사례가 필요</li> </ul>
O	T
<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 기반 솔루션 상품 추천</li> <li>시각화까지 병행하여 비전문가들이 쉽게</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>초기에 투입되는 데이터의 양에 따라 정확도가 달라져 최적의 기술이 달라질</li> </ul>

<p>이해가 가능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>고객의 역량에 따른 추천 받은 솔루션패키지를 통해 적절한 비용으로 AI기술 적용 가능</li> </ul>	<p>가능성 존재</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>초기 시장 선점이 필요한 제로섬 게임 형태</li> <li>추천 기술에 대한 충분한 설명이 없을 시 고객의 인식 및 신뢰도 문제</li> </ul>
---	---

## 10. 포지셔닝(STP 전략)

<p>시장 세분화 (Segmentation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가치관별 <ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기술을 참고용으로 생각하는 기업(X)</li> <li>AI 기술을 신뢰하는 기업(O)</li> </ul> </li> <li>AI관련 기술 활용 여부별 <ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기술 도입 및 활용 전 과정을 자체적으로 수행하는 기업(X)</li> <li>AI 기술을 처음으로 도입하려는 기업 및 전 과정 자체적으로 수행이 불가능한 기업(O)</li> </ul> </li> </ul>
<p>목표시장 선정 (Targeting)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터를 보유하고 있으나, AI 기술을 도입하려는 과정에서 계획이 명확하게 세워지지 않은 기업</li> <li>AI 기술을 업무에 활용하고 싶어하는 비전문가</li> </ul>
<p>제품 포지셔닝 (Positioning)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보유중인 데이터에 적합한 AI기술을 추천함으로써 AI기술을 도입하는 과정에서 명확한 목표설정 가능</li> <li>AI 비전문가들도 쉽게 사용 가능하고 쉽게 이해가 가능한 AI기술 추천 시스템</li> </ul>

## 11. 마케팅 믹스(4P 전략)

<p>Product (제품)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AI 기술 및 데이터 관련 보유 현황(ex. 데이터 보유 유무, AI 기술활용 유무 등)에 따라 활용하기에 적합한 패키지 추천 시스템</li> </ul>
<p>Price (가격)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>패키지별 별도의 요금 적용</li> </ul>
<p>Place (판매 방법,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>진입시기 <ul style="list-style-type: none"> <li>AI비전문업체들 방문 홍보</li> <li>홈페이지 개설 및 인터넷에 배너로 홍보</li> </ul> </li> </ul>

유통 경로)	<ul style="list-style-type: none"> <li>안정기 <ul style="list-style-type: none"> <li>모텔의 안정성, 정확도, 결과물을 바탕으로 온라인 홍보</li> <li>기 사용자들의 추천을 통해 신규 사용자 확보</li> </ul> </li> <li>확산기 <ul style="list-style-type: none"> <li>AI기술 비전문 개인들에 대한 홍보 진행하여 고객 확대</li> </ul> </li> </ul>
Promotion (홍보 방안)	<ul style="list-style-type: none"> <li>홈페이지 개설 및 직접 방문 홍보</li> <li>할인 프로모션 진행 (컨설팅 및 패키지 동시 결제시 10% 할인 등)</li> </ul>

## 12. 향후 발전 방향

구분	발전 방향
기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>앱 서비스 형태 보강 웹서비스 뿐만 아니라 앱서비스도 제공하여 고객들의 원활한 사용 보장</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>웹크롤링 기법 추가 설문지로 입력한 데이터 뿐만 아니라 참고 웹사이트 주소를 입력시 해당 웹사이트에서 확보할 수 있는 데이터를 이용하여 기술 추천 정확도 향상</li> </ul>
사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>시장 확대 설문가능 언어 및 분석가능 언어 확대를 통한 다양한 언어를 활용하는 기업들에게도 AI기술 추천시스템 적용 가능하게 하여 추가 고객 확보</li> </ul>

## 13. 참고자료

- AI 관련 정책(국내 AI 기술 경쟁력 분석과 정책적 시사점 - AI 특허를 중심으로):  
<https://www.kiet.re.kr/research/redataview?redatano=89>
- "가자, 2022 AI 코리아"...정부 밀어주고 기업 앞장선다  
<http://www.aitimes.com/news/articleView.html?idxno=142179>
- 인공지능·데이터 기반 디지털 전환 위한 '제조데이터 공동활용 기술개발' 사업 공모  
<https://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=24574>
- 텍스트 데이터에서 가치를 도출하라... NLP 성공 사례 5선  
<https://www.ciokorea.com/news/152832>