

서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

# 발표 1

보물찾기

김진아·윤에솔·정현진, 한양여자대학교





# 마.생.I

보물찾기

한양여자대학교 : 김진아, 윤예솔, 정현진

## 목차



마.생.I

• 문제 인식

• 아이디어 도출 및 해결 방안

• 최종 아이템

• 기대효과

02

## 문제 인식 💡

<p><b>서울 음식점, 올해 '8곳 중 하나' 문 닫는다</b></p> <p><span style="color: red;">[한겨레S]</span> 정남구의 경제 특 위기의 자영업</p> <p>'가성비' 추구 속, 자영업 타격 심화 4월 자영업자 작년보다 9만4천↓ 재료비 급등, 손님 줄어 줄폐업 서울 1만5천곳 넘게 문 닫을 듯</p>	<p><b>[사설] 한계기업 늘고 자영업자 줄폐업, 정부·국회 어디 있나</b></p> <p>2024.06.13 11:13</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통계청 경제활동인구조사에 따르면 올해 4월 자영업자 수가 작년 4월 달에 비해 9만4천명(-1.6%)이 감소했음을 발표함</li> <li>• 서울의 경우 고용원이 있는 자영업자 2만 5천명, 고용원이 없는 생계형 자영업자 2만 8천명이 감소했으며, 서울에서만 합계 5만 3천명이 감소함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023년 자영업 업체 10곳 중 1곳은 폐업</li> <li>• 불과 석달새(1월-3월) 문 닫은 서울의 식당만 100곳 중 4곳</li> </ul>

03

## 문제 인식 💡

<p>자영업-소상공인 생태계와 경쟁력 개선</p>  <p>많은 부채를 유발하는 자영업-소상공인 생태계와 경쟁력의 개선</p>	<p><b>소상공인 매출 고민 해결...희망가격에 맞춤형 플랫폼 제공</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 시장에 없는 참신한 창의성 있는 아이템을 가지고 시장에 뛰어 들면 판매에 어려움을 겪음</li> <li>• 대기업의 아이디어 제품도 판매를 위해 광고를 많이 진행함</li> <li>• 광고의 마케팅을 할 여력이 없는 소상공인이 창의성 있는 제품을 제작하는 것은 쉽지 않음</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광고는 매출을 늘리기 위한 수단이며, 돈 낭비가 아님</li> <li>• 소셜미디어(SNS)에 익숙해진 소비자들을 잡기 위해서는 온라인 광고의 도움을 받아야 함</li> <li>• 다만, 자본력이 부족한 소상공인 입장에선 고민이 됨</li> </ul>

04

## 문제 인식



**실제로 자영업자들이 모인 '아프니까 사장이다'라는 카페에서 마케팅 업체에 대한 불신이 쌓여 있는 것을 확인함**

06

## 아이디어 도출 및 해결 방안



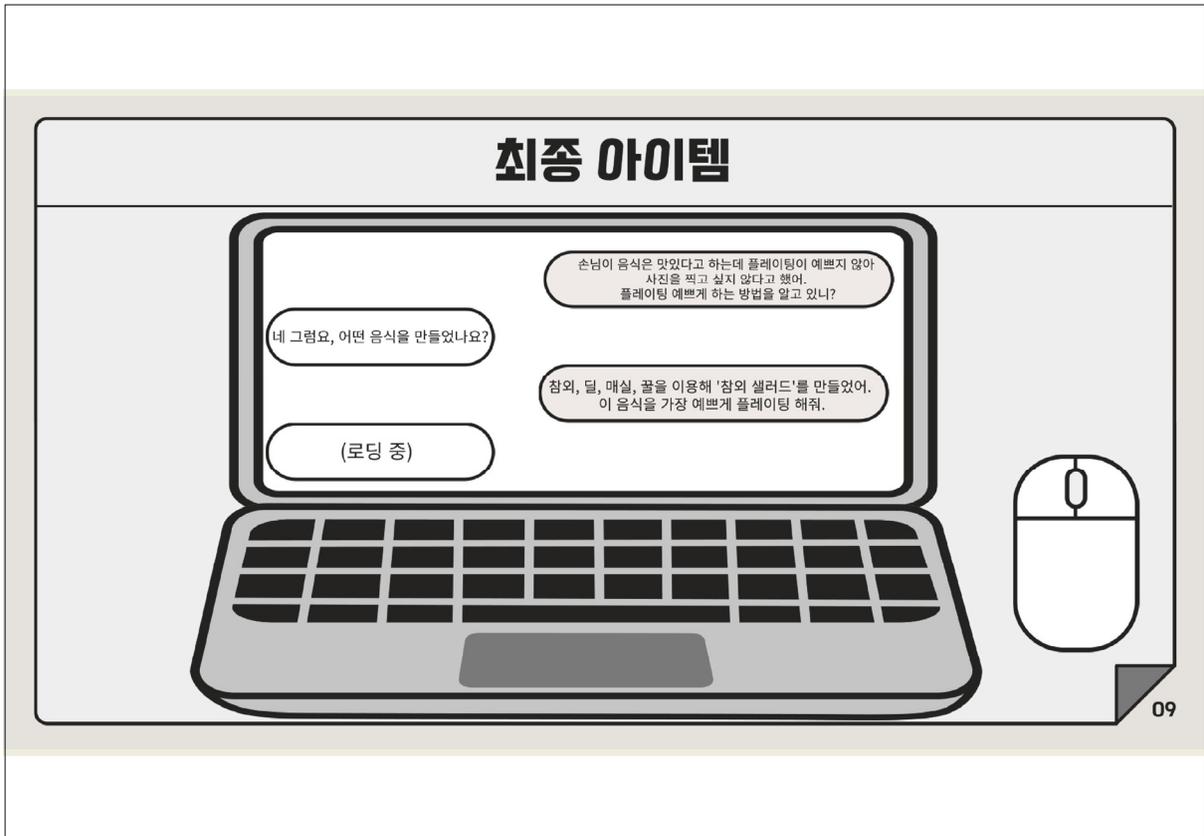
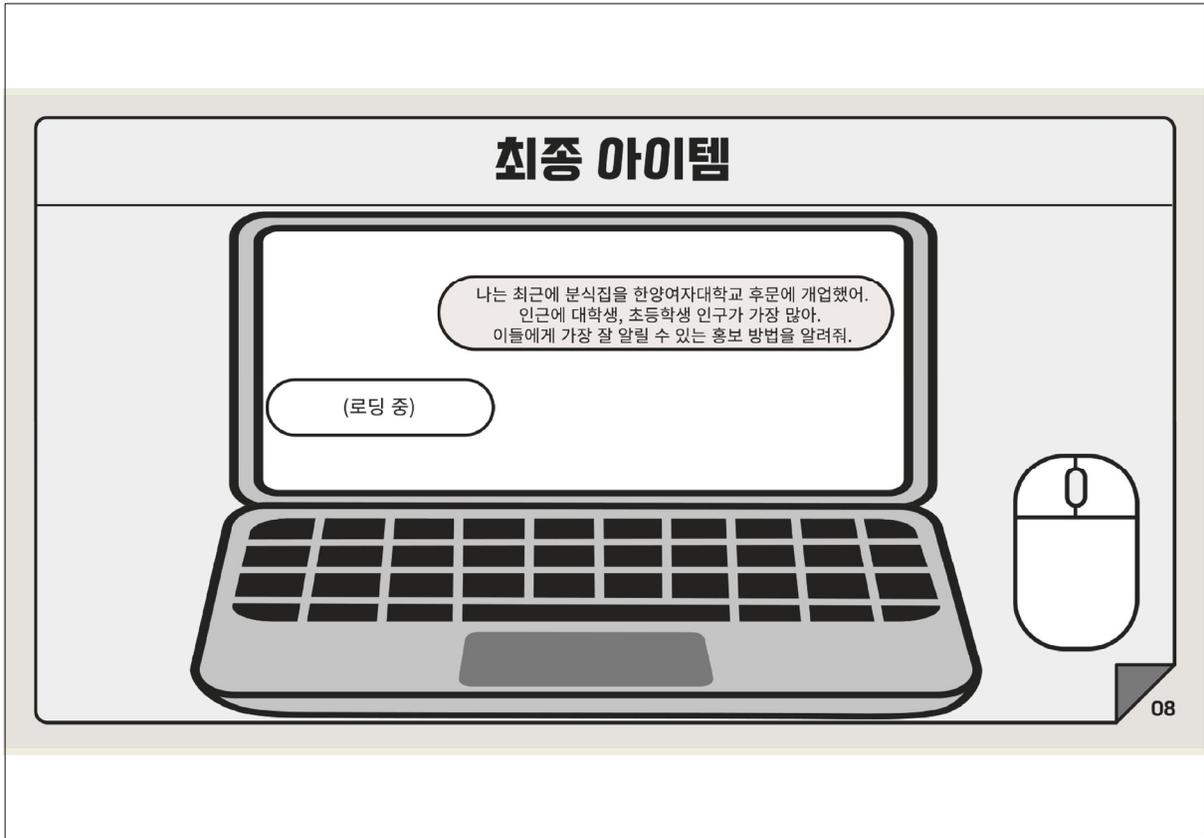
### 마케팅 방법

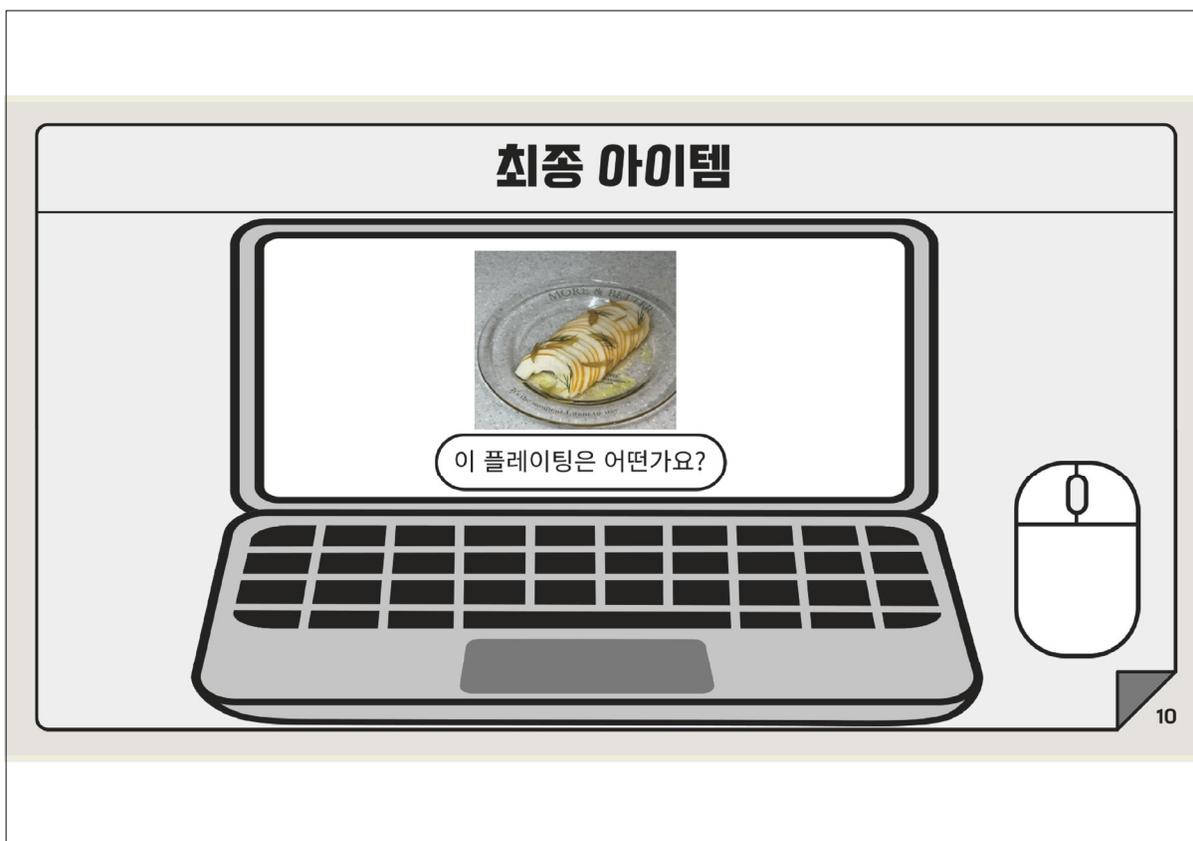
가게에 특색을 살린 최적화된 마케팅 방법을 알려주면 좋겠음

### 쉬운 사용법

기계를 잘 다루지 못하는 사람들도 쉽게 사용할 수 있으면 좋겠음

07





마.생.1

## 기대효과

- 1 외식업체의 문제점 파악 가능
- 2 마케팅 비용 절약해 높은 질의 음식 유지
- 3 외식업체의 발전 가능성 UP

12



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 2

기대되는 내일이 되길 바라며,  
TOMORROW

김예준·이유리·안영식, 오늘의 교환일기





## TOMORROW

### 아이디어 제안서

01. 1인 가구 문제인식

---

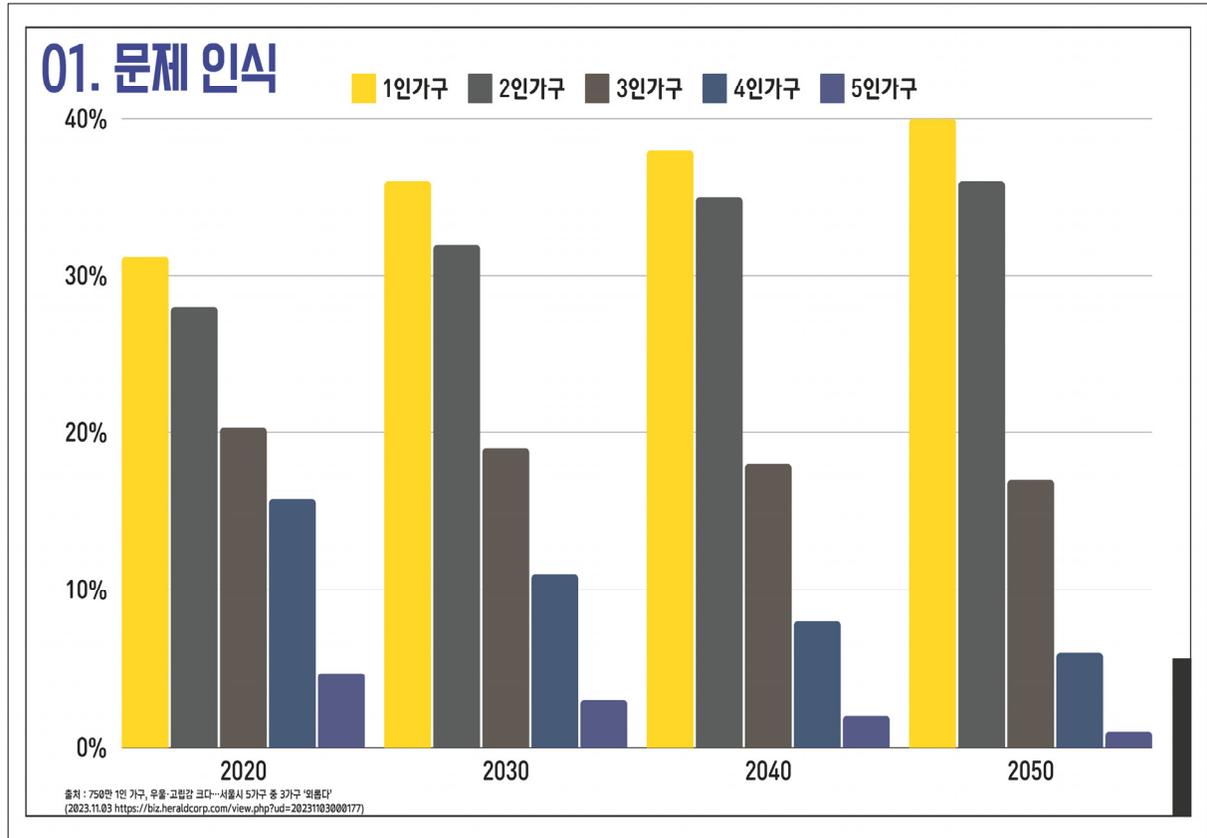
02. 생성형 Ai 활용 및 아이디어 도출

---

03. 추진과제(TOMORROW 서비스)

---

04. 기대효과



## 02. 생성형 AI 를 통한 아이디어 도출(1)

**heeho**  
서울시 1인 가구 문제점이 어떤 것이라고 생각하?

**wrtn.**  
원문 AI 과제에 임무

서울시의 1인 가구 문제점에 대해 다음과 같이 생각합니다.

1. 주거 문제: 1인 가구를 위한 소형 주택 공급이 부족하고, 주거비 부담이 큰 편입니다. 적절한 주거 공간 확보가 어려워 생활의 질이 낮아질 수 있습니다.
2. 사회적 고립: 1인 가구는 가족이나 친구와의 유대관계가 상대적으로 약해 사회적 고립감을 느끼기 쉽습니다. 이는 정신건강 악화로 이어질 수 있습니다.
3. 건강관리 어려움: 혼자 살다 보니 규칙적인 건강관리가 어렵고, 응급상황 발생 시 즉각적인 대처가 어려울 수 있습니다.
4. 경제적 어려움: 1인 가구의 소득이 상대적으로 낮고 생활비 부담이 크기 때문에 경제적 어려움을 겪는 경우가 많습니다.
5. 복지 서비스 접근성 저하: 1인 가구를 위한 복지 서비스가 부족하고, 이용하기 어려운 경우가 많아 필요한 지원을 받지 못하는 경우가 발생합니다.

이러한 문제점들을 해결하기 위해서는 1인 가구를 위한 맞춤형 주거 정책, 사회적 관계 형성 지원, 건강관리 서비스 확대, 경제적 지원 등 다각도의 노력이 필요할 것으로 보입니다.

**CLOVA X**

서울시 1인 가구가 외로움이라는 문제를 극복할 수 있는 앱 아이디어는 다음과 같습니다.

1. 소셜 커뮤니티 앱: 공통의 관심사를 가진 사람들과 소통할 수 있는 소셜 커뮤니티 앱을 제공합니다. 지역 기반으로 운영되어 같은 동네에 사는 사람들과 쉽게 교류할 수 있으며, 취미나 관심사에 따라 그룹을 만들어 활동할 수 있습니다.
2. 반려동물 매칭 앱: 반려동물들을 키우는 1인 가구의 반려동물들을 입양하고자 하는 사람들을 매칭해 주는 앱을 제공합니다. 이를 통해 외로움을 해소하고, 반려동물들을 통해 정서적 안정감을 얻을 수 있습니다.
3. 온라인 클래스 앱: 다양한 분야의 온라인 클래스를 제공하는 앱을 제공합니다. 요리, 운동, 미술 등 다양한 취미 활동을 배울 수 있으며, 이를 통해 새로운 사람들과 교류할 수 있습니다.
4. 심리 상담 앱: 전문 심리 상담사와 1:1로 상담할 수 있는 앱을 제공합니다. 스트레스, 우울증 등의 심리적 문제를 해결할 수 있으며, 이를 통해 외로움을 극복할 수 있습니다.
5. 봉사활동 매칭 앱: 봉사활동을 원하는 1인 가구의 봉사활동을 필요로 하는 기관을 매칭해 주는 앱을 제공합니다. 이를 통해 사회적 기여를 할 수 있으며, 다른 사람들과 함께 활동하면서 외로움을 해소할 수 있습니다.
6. 소모임 앱: 관심사가 비슷한 사람들과 모여 소모임을 만들 수 있는 앱을 제공합니다. 독서 모임, 운동 모임, 여행 모임 등 다양한 소모임을 통해 새로운 사람들과 교류할 수 있습니다.

**Gemini**

서울시 1인 가구 문제 해결 앱 "TOMORROW"

1. 앱 개요

"TOMORROW"는 서울시 1인 가구의 다양한 문제를 해결하고 삶의 질을 향상시키는 모바일 앱입니다. "혼자라도, 함께라도"라는 슬로건 아래, 공동 주택 및 커뮤니티 공간 연결, 지역 커뮤니티 프로그램 참여, 생활 정보 제공, 필요 서비스 연동 등 다양한 기능을 통해 1인 가구의 사회적 고립 해소, 정보 접근성 향상, 생활 편의성 증진을 목표로 합니다.

2. 주요 기능

2.1 혼자도, 함께도: 소통과 공동체 형성

## 02. 생성형 AI 활용을 통한 TOMORROW 서비스 개발 (2)

### 이미지 생성



### 사용자 상담에 활용



- 안녕하세요! 1인 가구 생활에 대해 상담을 도와드릴게요. 먼저 하루 일과는 어떻게 보내시는지 말씀해주세요 수 있을까요?
- 안녕하세요. 저는 주로 아침 7시에 일어나서 간단히 아침을 먹고 출근 준비를 해요. 9시부터 6시까지 직장에서 일하고, 퇴근 후에는 집에 와서 저녁을 먹고, TV를 보거나 책을 읽어요. 주말에는 가끔 친구들을 만나거나 혼자 영화를 보러 가요.
- 주말이나 여가 시간에는 주로 혼자 보내시는 편인가요, 아니면 친구들을 자주 만나시는 편인가요?
- 평일에는 집에서 혼자 보내는 시간이 많고, 주말에는 친구들을 가끔 만나요. 외출은 자주 하지 않지만, 필요할 때는 나가서 활동해요.
- 현재 거주하는 환경에 만족하시나요? 혹시 개선하고 싶은 점이 있으신가요?
- 지금 사는 곳은 대체로 만족해요. 다만 가끔은 공간이 좁다고 느껴질 때가 있어요. 더 넓은 곳으로 이사하고 싶긴 하지만, 아직은 재정적으로 여유가 없어서요.

### 분석&분류



## 사용자 정보 수집



안녕하세요! 1인 가구 생활에 대해 상담을 도와드릴게요. 먼저 하루 일과는 어떻게 보내시는지 말씀해주세요 수 있을까요?



안녕하세요. 저는 주로 아침 7시에 일어나서 간단히 아침을 먹고 출근 준비를 해요. 9시부터 6시까지 직장에서 일하고, 퇴근 후에는 집에 와서 저녁을 먹고, TV를 보거나 책을 읽어요. 주말에는 가끔 친구들을 만나거나 혼자 영화를 보러 가요.



주말이나 여가 시간에는 주로 혼자 보내시는 편인가요, 아니면 친구들을 자주 만나시는 편인가요?



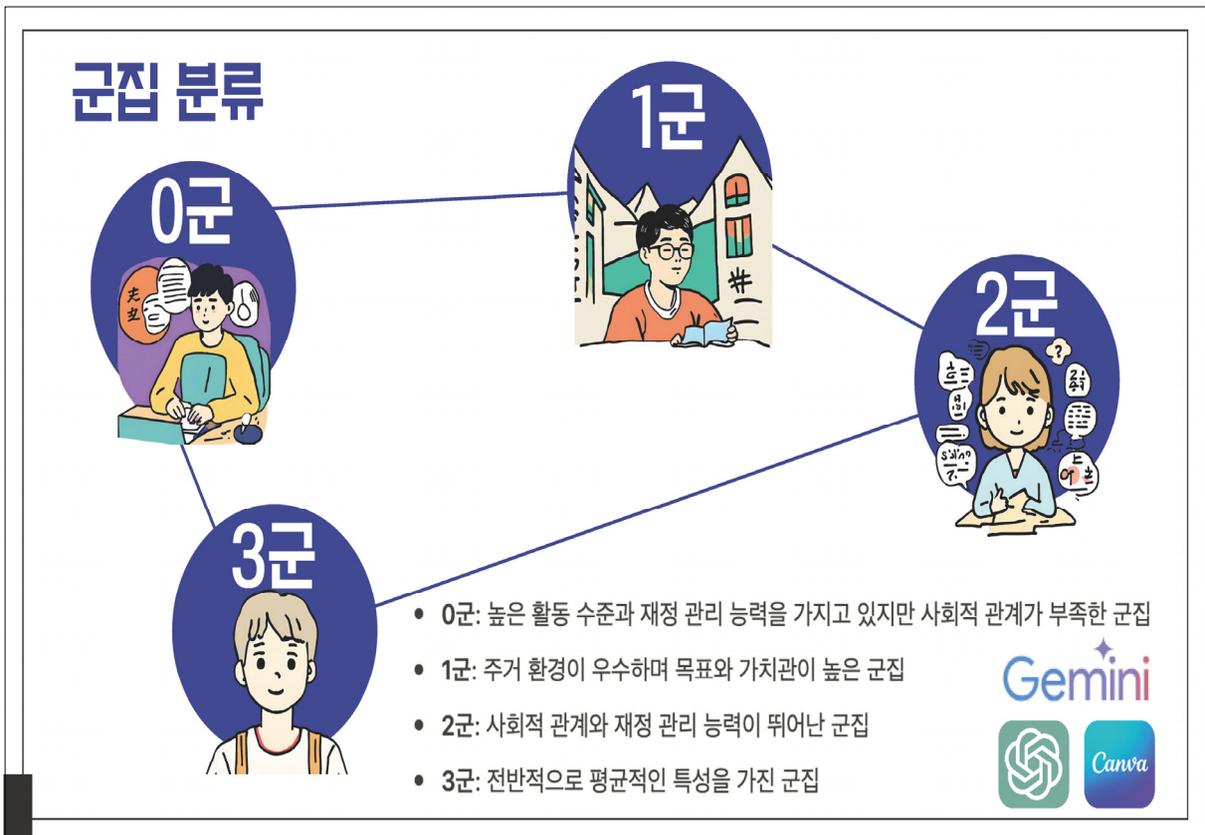
평일에는 집에서 혼자 보내는 시간이 많고, 주말에는 친구들을 가끔 만나요. 외출은 자주 하지 않지만, 필요할 때는 나가서 활동해요.



현재 거주하는 환경에 만족하시나요? 혹시 개선하고 싶은 점이 있으신가요?



지금 사는 곳은 대체로 만족해요. 다만 가끔은 공간이 좁다고 느껴질 때가 있어요. 더 넓은 곳으로 이사하고 싶긴 하지만, 아직은 재정적으로 여유가 없어서요.



### 03. 추진 과제(TOMORROW 서비스)



TOMORROW 서비스

### 04. 기대 효과





서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 3

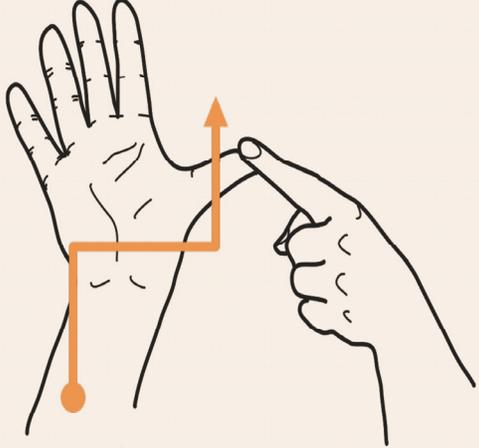
SNL(Sign No Limit; 수어번역 서비스)

김정원·박재현·이강희, 명지전문대학 4차산업연구회



Sign No Limit  
**SINIL** 수어번역 서비스

명지전문대학 · 4차산업연구회  
김정원 · 박재현 · 이강희



서울 AI 이노베이션 챌린지

 명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE

# 목차

- 01 문제의식 및 문제인식
- 02 AI를 활용한 해결 방안 및 아이디어 도출
- 03 추진과제(아이템)
- 04 기대효과

Chat GPT :  
프로토타입 대화형 AI 챗봇

Claude 3 :  
Chat GPT 대비 감성적 AI 챗봇

copilot (bing) :  
AI 이미지 생성

서울 AI 이노베이션 챌린지

 명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE

# 01 문제의식및문제인식 : Claude 3 을 활용한 주제 선정

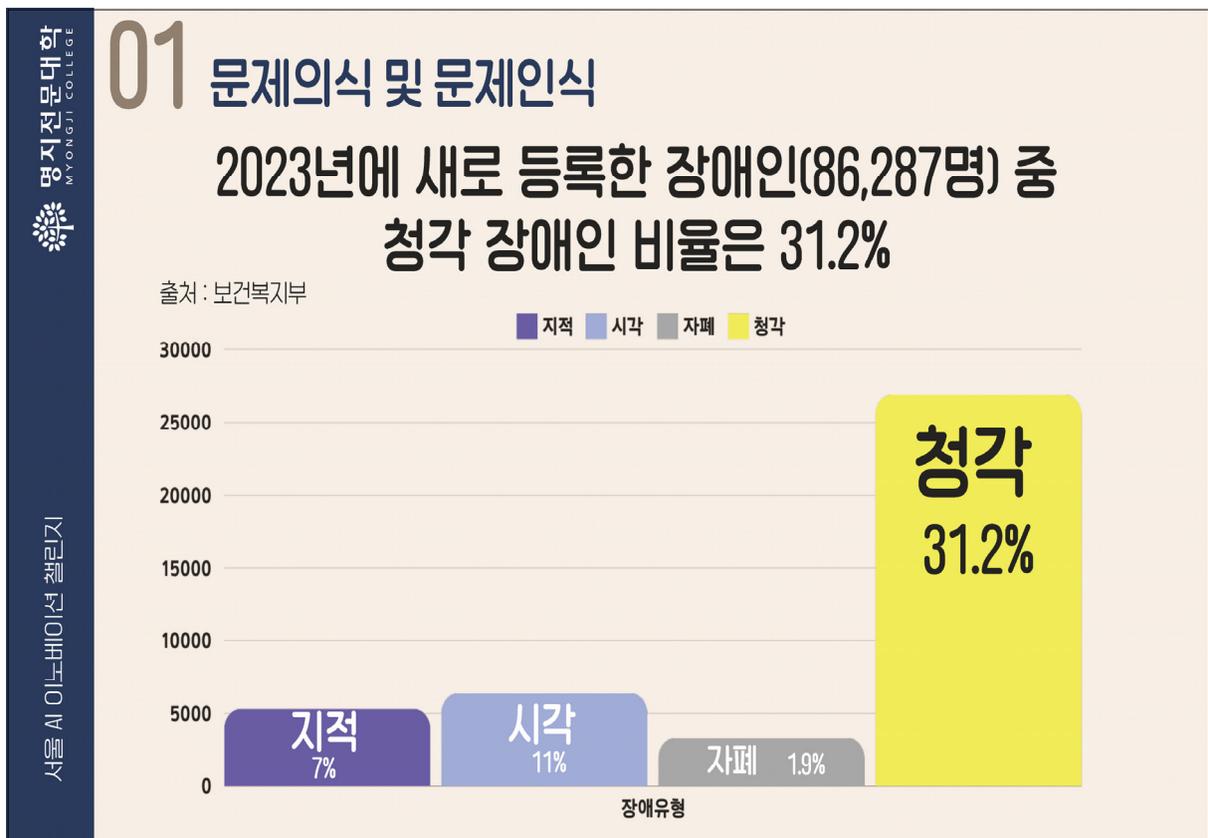
**문제의식**

- : 존엄성입니다.인간은 누구나 평등하고 차별 받지 않아야 합니다.
- : 노인 빈곤,장애인 소통,청년 실업, 차별과 혐오의 문제가 있습니다.
- : 음성인식 네비게이션, 수어통역서비스,보조기 컨트롤 시스템 등

**문제인식**

- 인간에게 가장 중요한 것은 어떤 것일까?
- 이를 기반으로 서울시에서 어떤 문제가 발생하고 있을까?
- 인공지능을 활용해 어떤 서비스를 추천해 줄 수 있을까?

AI Model Used \* Claude 3



# 01 문제의식 및 문제인식 | 목적 & 목표

## 목적

- 청각장애인도 일반인과 함께 더불어 사는 서울시

## 목표

- 청각장애인의 불편을 최소화하는 SNL(Sign No Limit) 수어번역기개발

# 01 문제의식 및 문제인식



난 청각장애인... 마스크 쓴 세상, '소통'이 모두 사라졌다.

한국일보 2022. 2. 26.

[코로나 시대 청각장애인의 일상]  
입 모양 봐야 하는데, 관공서도 투명 마스크 외면  
대선 토론회 4명 발언을 1명이 수어 통역해 혼란  
"수어·필담·구화 등 청각장애인마다 소통법 달라"

세브란스 수어 통역 사라지자 '병원 업무로' 마비된..

경향신문 2023.11.01

서대문구 수어 통역센터



세브란스의 자체 수어 통역이 중단된 후  
의료 통역 신청이 과다하게 몰려  
감당하기 어려운 상황  
서대문구뿐 아니라 전국의 농인 환자가 세브란스를 방문할 때  
센터 근무자들이 동행

## 02 AI를 활용한 해결 방안 및 아이디어 도출

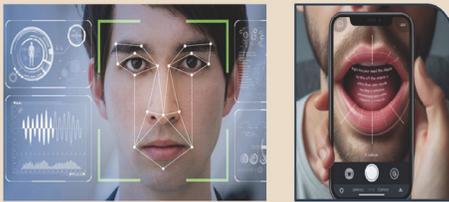
### SNL 모델 시스템



서울 AI 이노베이션 챌린지



## 02 AI를 활용한 해결 방안 및 아이디어 도출 | 사용기술



### DeepFace

- 표정 분석을 위해 심층 신경망 DNN을 활용함
- 입모양을 해석하여 텍스트화 가능
- 페이스 모션 스티커를 활용해 인식률을 높임



### YOLO&OpenPose

- 특수장갑을 활용, 손가락 인식률을 높임

### ASR

- 텍스트, 음성, 수화를 서로 상호작용 하며 바꿔주는 기술

DNN : 이미지, 텍스트, 음성 등 다양한 데이터 특징 추출/분류 모델

OpenPose : 손가락 관절을 정확하게 추적 (장갑사용)

YOLO : 관절 데이터를 실시간 처리하는데 용이

### 대규모 데이터베이스

- 수어 동작 한 개는 여러 뜻 > 방대한 데이터 저장 공간 필요

AI Model Used COPILLOT



# 03 추진과제(아이템)

## Sign No Limit

# SNL

수어번역 서비스

- 1. 양방향 소통 가능
- 2. 실시간 수어 번역 기능
- 3. 수어화 및 텍스트화 가능
- 4. 목소리 구별 후 개인 텍스트화 가능
- 5. 동행자 없이 진료 가능

4번 예시



5번 예시

AI Model Used 

 명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE

# 04 기대효과

### 교육 분야

- 온라인 교육 및 원격교육 가능
- 평생 학습 기회 확대
- 직업기회 확대

### 진료 분야

- 의료 접근성 향상
- 오진 감소
- 수어 통역 비용 감소

### 일상 생활

- 정보 접근성 향상
- 일반인과 대화 가능
- 비즈니스 대화 가능

### 비즈니스 모델

- 2021년 기준 청각장애인약 4억 6천만명
- 나라별 수어를 SNL 기반으로 개발

AI Model Used 

 명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 4

무단투기 해결을 위한  
시민 참여 서비스 “클린 스팟”

장선우·하사랑, 이노베잇



서울 AI 이노베이션 챌린지 2024

# 무단투기 해결을 위한 시민참여서비스 "클린스팟"

일시 2024년 6월 28일 금요일  
장소 서울시립미술관 세마홀

이노베잇 장선우, 하사랑

01

## 목차

**01** 문제의식 및 문제인식  
-이슈  
-문제정의  
-기존 해결방법

**02** AI를 활용한 해결방안 및  
아이디어 도출  
-해결방안  
-사용자와의 소통을 위한 생성형 AI 활용

**03** 최종 아이템  
-비즈니스 모델

**04** 기대효과  
-개발자 관점, 시민 관점, 기업 관점

02

## 문제의식 및 문제인식 - 이슈

연접뉴스 | 최신기사 정치 북한 경제 마켓 산업 사회 전국 세계 문화 건강 연예 스포츠

### 용산구, 한남3구역 쓰레기 무단투기 집중 단속

송고시간 | 2024-04-05 09:33

#### 여름철 불쾌한 쓰레기냄새...무단투기 단속 실시

입력 2018.07.29. 오전 11:15 · 수정 2018.07.29. 오전 11:15 · 기사원문

금보형 기자

다음 달 1일부터 서울시-자치구 공무원 770명 투입...상습지역엔 CCTV 설치



뉴스 > 사건·사고

[스팟원정] 서울 법도깨비 아시랑

### 천만시민 헛터에 서울시 쓰레기·일회용품 축제 한창

쓰레기통관리인원 턱없이 부족...정부 정책 역행도 '뒤틀림'

나라장 기자

MBC NEWS

#### 길거리에 버려지는 쓰레기들...'양심'도 내버렸다

입력 2013.06.22. 오전 8:53 · 수정 2013.06.22. 오전 9:10 · 기사원문

공감 404



## 문제의식 및 문제인식 - 문제정의



업소	업소수	전월 대비	반경 1km 지역	전월 대비
	102개	▲ 2.0%	152개	▲ 1.3%

인구	유효인구			
	일평균 유효인구	최다 요일	최다 성별	최다 나이
	118,415명	토요일	남성	60대

- 카페 밀집 지역에서 일회용 컵 무단투기
- 무단투기의 빈번한 발생
- 일회용품의 출처 불명확성
- 처리 비용 부담
- 환경 보호 인식 부족

## 문제의식 및 문제인식 - 기존 해결방법



- 무단투기를 예방하는 음성
- 무단투기 경고판
- 무단투기 금지 로고젝터
- 가로 쓰레기통 설치 확대
- 무단투기 CCTV
- 무단투기 단속

05

## 시를 활용한 해결방안 및 아이디어 도출 - 해결방안



무단투기 쓰레기 사진 등록



기업별 컵모양 분석



기업별 컵 개수 분석



각 브랜드사에 통보

06

## AI를 활용한 해결방안 및 아이디어 도출 - 사용자와의 소통을 위한 생성형 AI 활용

### 챗봇과 가상비서

**<목적>**

- 사용자 쿼리에 즉각적인 응답제공
- 사용자의 앱을 탐색하고, 문제를 보고하고, 보상 프로세스를 이해할 수 있도록 지원

**<도구>**

- Dialogflow(Google): 자연어 처리(NLP)를 사용하여 대화 경험을 생성합니다.
- Microsoft Bot Framework: 지능형 봇 개발 및 연결용
- OpenAI의 GPT-4 또는 GPT-5: 사용자 쿼리에 대한 자연스럽게 일관된 응답을 생성
- Rasa: 오픈 소스 대화형 AI 프레임워크



### 알림 시스템

**<목적>**

- 사용자에게 제출 상태, 보상 업데이트 및 중요한 알림에 대한 정보를 지속적으로 제공

**<도구>**

- Firebase 클라우드 메시징(FCM): 모바일 장치에 푸시 알림을 보내는 데 사용.
- Amazon SNS(간단한 알림 서비스): SMS, 이메일 또는 푸시 알림을 통해 사용자에게 확장 가능한 알림을 제공



07

## 최종 아이템 - 비즈니스 모델

### 가치 전달

- **고객 세그먼트(Customer Segments)**  
 시민  
 -환경 문제에 대한 인식이 높고, 적극적으로 환경 보호 활동에 참여하고자 하는 시민들이 공원, 거리 등 공공장소를 자주 이용하며 깨끗한 환경을 원하는 사람에게 필요
- **가치 제안(Value Proposition)**  
 -무단투기를 줄여 공공장소, 주택가, 자연 환경을 깨끗하게 유지함으로써 생태계를 보호  
 -깨끗한 환경을 유지하여 쓰레기로 인한 질병 발생 예방과 깨끗한 도시 이미지를 통해 관광객 유치 및 지역 경제 활성화 기여
- **채널(Channels)**  
 -정부 및 지방자치단체의 공식 웹사이트 및 소셜 미디어 채널을 통해 앱을 홍보하고, 무단투기 문제 해결에 대한 정보를 제공
- **고객 관계(Customer Relationships)**  
 -사용자 참여를 촉진하기 위해 사용자가 무단투기 신고 등 환경 보호 활동에 참여할 때 보상을 제공하는 프로그램을 도입하여 참여를 촉진  
 -사용자 간의 소통과 지원을 위한 온라인 커뮤니티를 구축하여 서로의 경험을 공유하고 협력할 수 있는 플랫폼을 제공

### 가치 생산

- **수익원(Revenue Streams)**  
 -정부의 환경 보호 및 도시 미관 유지 프로그램의 일환으로 지원금 신청  
 -환경 보호를 지원하는 민간 재단으로부터 기부금을 유치
- **핵심 자원(Key Resources)**  
 -앱의 개발, 유지 보수 및 업그레이드를 위한 기술적 능력과 자원이 필요  
 -소프트웨어 개발자, 기술 인프라, 앱 개발 도구와 플랫폼을 포함
- **핵심 활동(Key Activities)**  
 -사용자가 제보한 무단투기 데이터를 실시간으로 수집하고 저장  
 -수집된 데이터를 분석하여 무단투기 패턴을 식별하고, 문제 해결을 위한 인사이트 도출
- **핵심 파트너(Key Partnerships)**  
 -환경 보호에 전문적으로 투입된 기관들과 협력하여 무단투기 문제 해결을 위한 정책 제안 및 실행에 참여  
 -지역 사회의 특정 환경 문제를 해결하기 위해 협력
- **비용 구조(Cost Structure)**  
 -개발 비용, 인프라 비용, 운영 비용, 유지 보수 및 업데이트 비용

08

### 기대 효과 - 개발자 관점, 시민 관점, 기업 관점

개발자	시민	기업
<ul style="list-style-type: none"><li>• 혁신적인 프로젝트 참여</li><li>• 전문성 향상</li><li>• 성취감과 보람</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 환경 보호 동참</li><li>• 보상 혜택</li><li>• 책임감 고취</li><li>• 지역사회 기여</li><li>• 삶의 질 향상</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 사회적 책임 강화</li><li>• 친환경 브랜드 이미지</li><li>• 고객 신뢰 강화</li><li>• 경쟁력 강화</li><li>• 보상을 통한 재방문 의도</li><li>• 매출증대</li></ul>

09

서울 SI 이노베이션 챌린지 2024

# THANK YOU

이노베잇 장선우, 하사람

10



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 5

공무원을 위한  
악성민원  
AI 자동 필터링&메뉴얼 추천 시스템

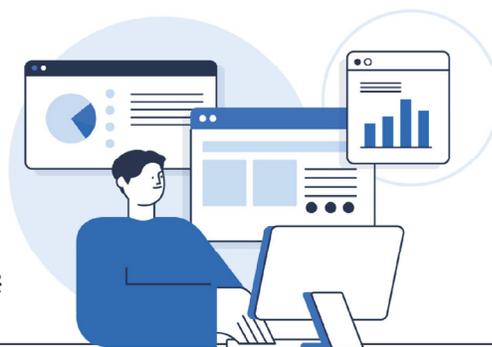
강훈지·오성은, 배화여자대학교 Elif



공무원을 위한

# 악성민원 시 자동 필터링 & 메뉴얼 추천 시스템

Team, Elif  
배화여자대학교 강훈지, 오성은



## 목차

01

문제 정의

02

해결 아이디어

03

Scale up

04

Team 소개

05

기대효과

## 문제 정의

공무원 죽음으로 내모는, 무한 악성 민원의 시대

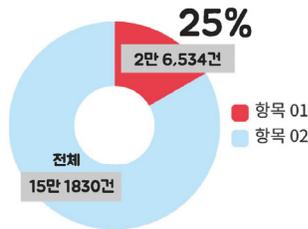
공무원으로 임용된 지 1년 6개월, 뒤늦게 신입 공무원이 된 그는 췌장암을 진단받았다. 고인의 지역 컴퓨터에서 악성 민원 때문에 힘들다는 내용이 담긴 메모장 글이 다수 발견됐다.

“먹살 잡고 싶다”...‘악성 민원’에 시달리다 숨져 [친절한 뉴스K]



5명

출처: 관악  
구청



악성 민원 증가  
->

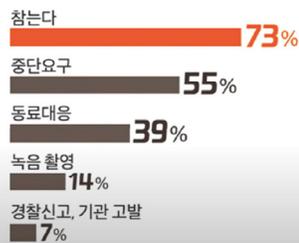
직무 스트레스

↑  
공무원 퇴직률

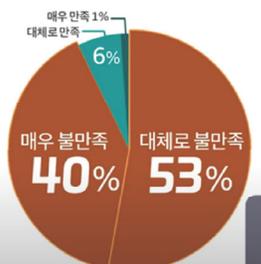
↑  
결과적으로 서비스 질 하락

## 문제 정의

공무원 악성민원 대처방식 %  
(복수응답)



구청·정부 대책 만족도 %



공무원 악성민원 대응 방안 -> **실효성X**

## 해결 아이디어



### AI 자동 필터링 시스템

1. 악성민원과 일반민원 구분
2. 민원 내용 중 욕설과 쓸모없는 내용 자동 삭제

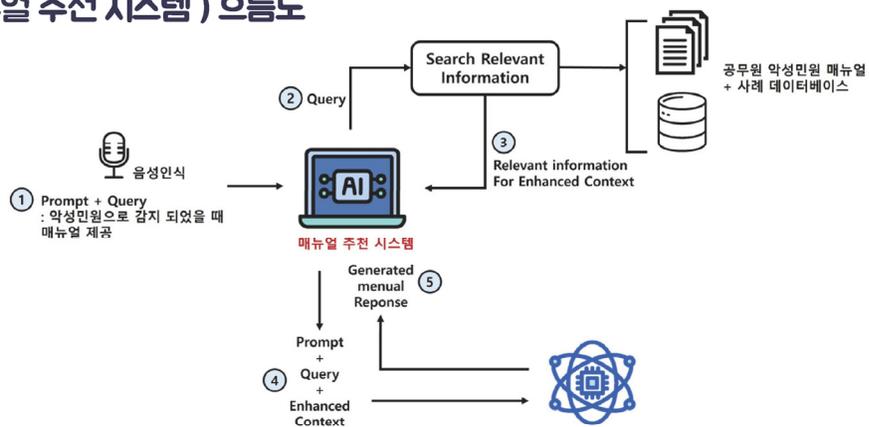


### 메뉴얼 추천 시스템

1. 실시간 전화내용 분석
2. 공무원 대응 메뉴얼 AI 추천
3. 민원상담 전 민원인 데이터 보여주기

## 해결 아이디어

### 메뉴얼 추천 시스템) 흐름도



## 해결 아이디어



### 메뉴얼 추천 시스템

1. 실시간 전화내용 분석
2. 공무원 대응 메뉴얼 AI 추천
3. 민원상담 전 민원인 데이터 보여주기

1. 공무원과 민원인의 전화 내용을 실시간으로 분석하여 악성민원 여부 판단
2. 이를 통해 공무원들이 신속하게 대응할 수 있도록 지원

-실시간 전화내용 분석 결과를 바탕으로 시가 공무원에게 적절한 대응 메뉴얼을 추천합니다

-민원상담 전 민원인의 과거 민원 내역, 성향 등의 데이터를 공무원에게 제공합니다.

## Scale up

- 사업화

사용자 )  
구청 민원 처리 공무원  
타겟시장 ) 구청



구청 민원 처리 공무원



구청

## 기대효과



### 업무 효율성 증대

게시글 자동 필터링 기능을 통해 시가 악성 민원을 자동으로 식별하고 필터링하여, 불필요한 내용을 걸러내므로 공무원들이 핵심 업무에 집중할 수 있게 된다.  
-> 민원 처리시간 단축 및 효율성 증가

### 비용 절감

새로운 공무원이나 상담원을 위한 교육 및 재교육 비용을 절감할 수 있다.  
또한 시가 메뉴얼을 제공해 줌으로써 교육 시간 또한 단축된다.

### 데이터 기반 정책 개선

민원 데이터를 분석하여 반복적으로 발생하는 문제를 식별하고, 이를 바탕으로 정책 개선 및 예방 조치를 마련할 수 있다.

## 04 Team 소개



**강은지**  
(팀장 & 개발자)  
배화여자대학교 SW보안융합과

대회 및 수상 내용
2016소셜 벤처 경영대회 (고용노동부, 한국사회복지기업진흥원) - 청소년 부분 우수상
직무발명 프로그램 제6기 IP-meister (교육부, 중소벤처기업부, 특허청) - 특허청장상 수상 - 장애물을 쉽게 넘을 수 있는 대차 특허 등록
2022마켓컬리 해커톤 본선 진출
2024배화여자대학교 소프트웨어 공학과 융합코딩 경진대회 개인 부문, 팀 부문 전체 대상(1등)



**오성은**  
(팀원 & 개발 및 디자인)  
배화여자대학교 SW보안융합과

대회 및 수상 내용
2022 SW보안융합학과 융합코딩 경진대회 금상 수상(2등)
2024배화여자대학교 소프트웨어 공학과 융합코딩 경진대회 팀 부문 대상(1등)



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 6

플래너 기반의 인공지능을 활용한  
활동 추천 및 세분화

강연우·김승후·김영서, Dreaminder





## 목차

- 01 문제의식 및 문제인식
- 02 생성형 인공지능을 활용한 아이디어 창출 및 구체화
- 03 최종 아이템
- 04 구체적인 알고리즘 내용
- 05 기대효과

## 문제의식 및 문제인식

**연합뉴스** | 건강보험심사평가원, 2023, 생활 속 질병진료행위 통계

**우울증 환자 100만명 시대...진료비 5천억원 넘었다**

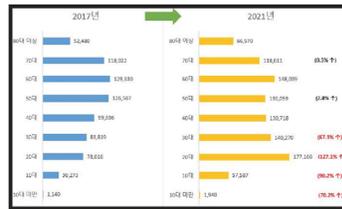
우울증 환자 100만명 시대...진료비 5천억원 넘었다 · 4년새 환자수 33%, 진료비 60% 급증해 · 1인당 우울증 진료비 53만8천원... "규칙적 운동 등 예방 힘써야..."

2024. 1. 10.



건강보험심사평가원, 2022, 최근 5년(2017-2021년) 우울증과 불안장애 진료현황 분석

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	증감률 (2017년 대비)
전국	13.3	14.8	16.7	18.4	18.1	8.2%
서울	17.0	19.0	21.2	22.2	20.1	8.4%
부산	16.0	17.9	19.0	20.3	20.3	9.1%
대구	14.7	16.7	18.1	18.3	20.1	9.1%
대전	12.1	14.6	15.8	15.9	16.8	8.4%
광주	12.9	15.2	15.7	16.9	18.9	8.5%
충청	10.0	11.6	12.9	13.0	15.2	27.2%
제주	17.2	17.8	19.7	19.0	18.5	4.8%
유류	9.4	12.7	15.5	18.3	21.8	29.4%
공공	11.7	13.8	15.8	16.0	16.7	41.8%
민간	13.0	15.1	16.1	16.7	17.4	6.0%
공부	14.0	16.5	17.6	18.5	18.8	7.7%
유급	10.7	12.8	13.8	14.0	14.7	41.8%
유급	14.1	15.9	16.1	16.8	18.1	27.2%
유급	11.4	14.2	15.9	17.7	18.1	57.1%
유급	9.8	10.2	10.7	11.6	12.7	6.7%
유급	11.7	12.4	13.4	13.9	14.7	6.9%
유급	9.8	10.5	11.0	11.8	12.0	22.7%
유급	14.0	17.7	18.2	19.0	18.1	29.3%



10대 우울증, 2017년 대비 2021년 90.2% 증가  
우울증은 개인의 삶의 질 저하와 사회 전반에 큰 영향을 끼침

## 문제의식 및 문제인식

**아시아경제**

**"대학은 가야하는데, 직업은..." 진로 못 정한 고등학생 늘었다**

한국아동·청소년패널조사 시대별 분석 2006-2022년 '4년제 졸업 희망' 6.4% P 증가... 진로결정 비율은 ↓. 지난 10여년간 4년제 대학교 진학을 원하는...

2024. 2. 14.



**한국대학신문**

**중학생, 10명 중 4명 "희망 직업 없어"...공무원 10위권 밖으로**

교육부·직능원, '2023년 초·중등 진로교육 현황조사' 발표 중학생 40% 희망직업 없... '내가 뭘 좋아하는지 몰라' 응답

2023. 11. 27.



RESEARCH ARTICLE

The impacts of college educational satisfaction and helpfulness of career support on life satisfaction among Korean youth: The mediating role of mental health

Sangmi Lee<sup>1\*</sup>

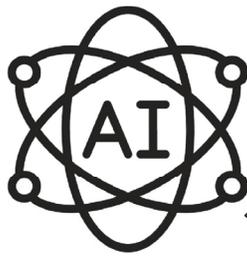
Article

The Relationship between Self-Esteem, Self-Efficacy, and Career Decision-Making Difficulties: Psychological Flourishing as a Mediator

Anne Pignault<sup>1,2</sup>, Merlin Rauster<sup>3</sup> and Claude Houssemand<sup>2,3</sup>

낮은 자기 확신과 자기 효능감이 진로 사고와 연결  
진로 스트레스는 학생들의 우울증을 증가시키는 요인으로 확인

### 생성형 인공지능을 활용한 아이디어 창출 및 구체화

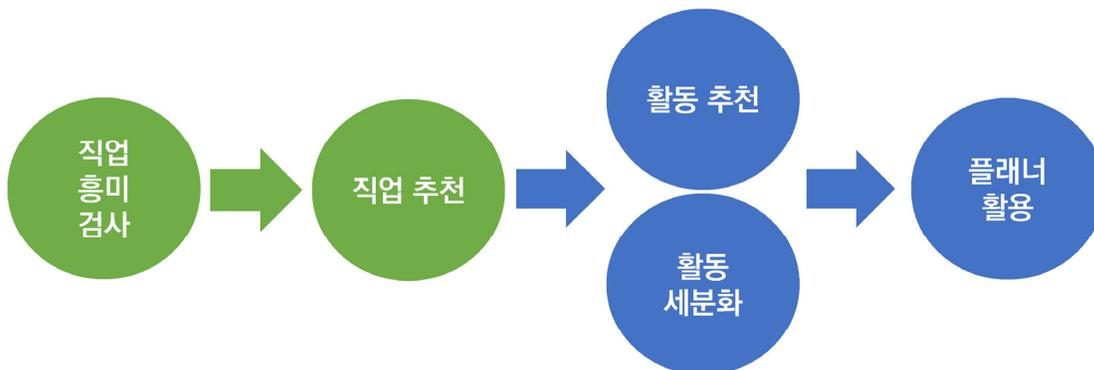


너는 진로전문가의 역할이야.  
대한민국에서 청소년 우울증으로 진료를 받는 학생들이 늘어나고 있어.  
특히 이런 우울증은 자기 확신과 자기 효능감으로 연결되어  
진로를 선택하는데 부정적인 영향을 준대.  
이런 문제를 해결하려면 어떻게 해야 할까?



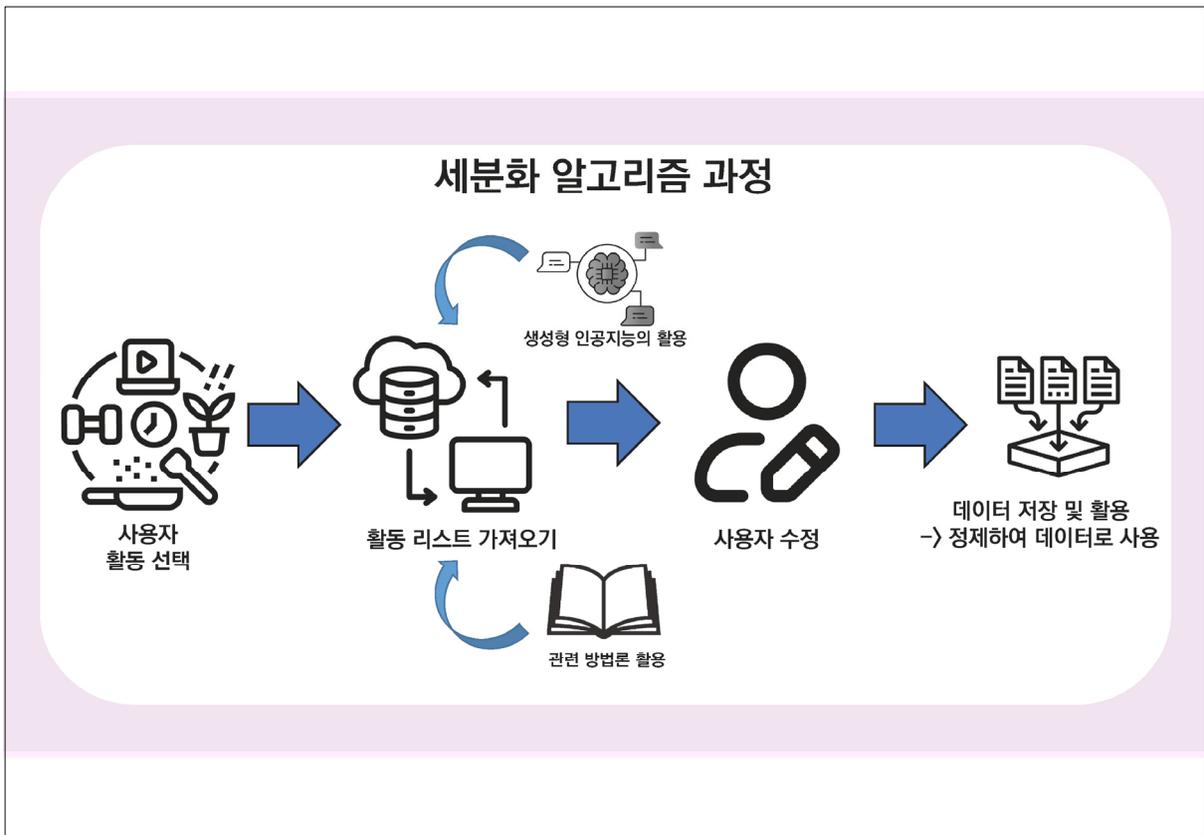
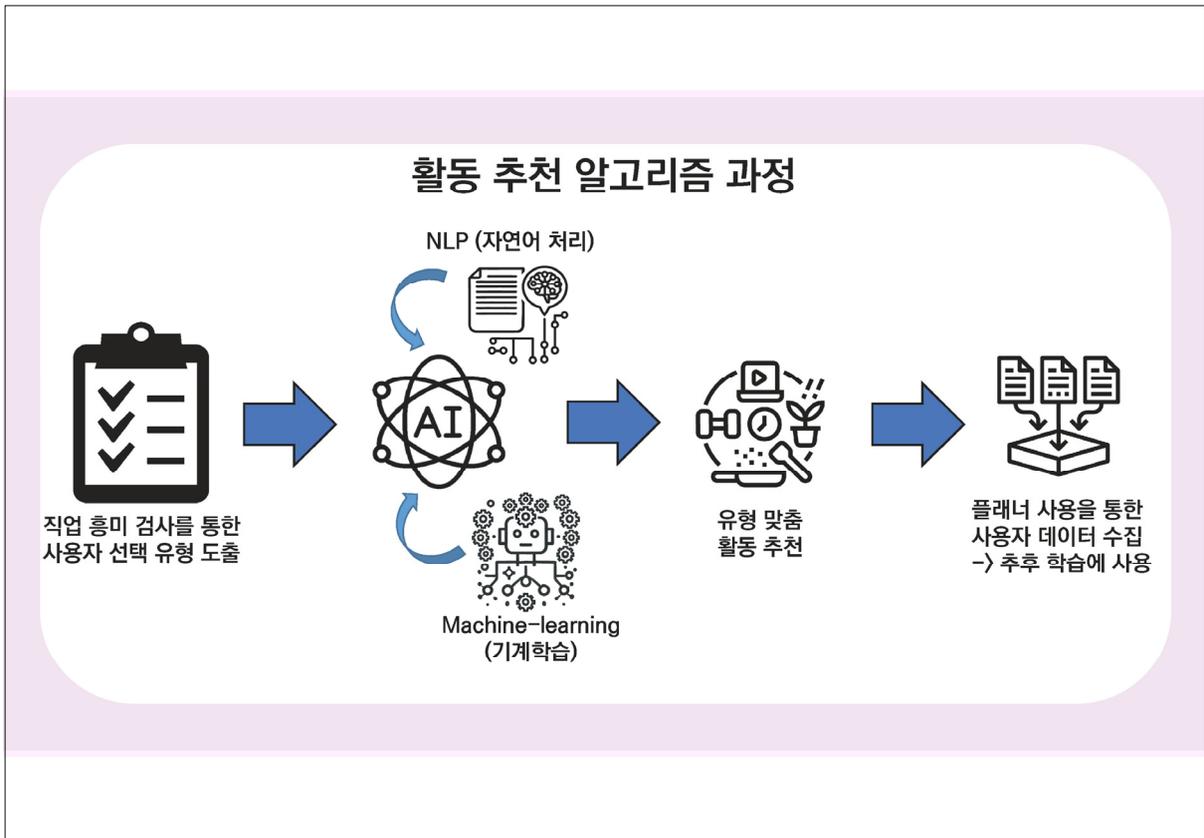
- 1. 자기 효능감 증진  
학생들이 작은 목표를 설정하고 이를 달성하는 경험을 통해  
성취감을 느껴, 자기 효능감을 키울수록 도울 수 있는  
'목표 설정 및 달성 프로그램'
- 2. 진로 교육  
다양한 직업 세계를 탐색하고 학생들이 자신에게 맞는  
진로를 찾을 수 있도록 도울 수 있는  
'진로 탐색 프로그램'
- ⋮

### 플래너를 기반으로 인공지능을 활용한 활동 추천 및 세분화



[기존 진로 검사를 통한 직업 추천]

[인공지능을 통한 활동 추천/세분화 및 플래너의 활용]



## 기대효과

한국청소년정책연구원, 2021. 아동, 청소년의 놀이실태 및 성장지원 방안 연구

② 놀이 및 여가활동 기회제공에 대한 심리적 행복도는 놀이 및 여가 활동 기회 제공이 매우 충분할 경우 심리적 행복도가 그렇다 38.5%, 매우 그렇다 19.2%인데 반하여 매우 부족할 경우 심리적 행복도가 그렇다 11.8%, 매우 그렇다 0% 수준으로 그 차이가 상당히 큰 것으로 나타났다.

### Unlocking Happiness: Assessing the Monetary Value of Leisure Activities on Subjective Well-Being

Yonghae Choi<sup>1,2</sup> and Joo Bok<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Department of Tourism Management, Gachon University, Seongnam-si 13304, Republic of Korea  
<sup>2</sup> Department of Tourism Management, Kyung Hee University, Seoul 04620, Republic of Korea  
\*Corresponding author: joo@khu.ac.kr

Abstract Improving the level of subjective well-being or happiness is often the top priority for governments and its policy. Thus, knowing the value of leisure activities in terms of well-being would highly contribute to the policy-making process. This study is the first to estimate the monetary value of leisure activities on individual subjective happiness by applying the value method to the national survey data collected in South Korea. Data on leisure activities, participation in culture and arts, participation in sports, and tourism are significant determinants of subjective happiness at the significant level of 0.01 level, participation in culture and arts exhibited the highest monetary value, which have the highest monetary value at the national level. Investing in the level of participation rate across the country. These findings confirm the effect of leisure on improving subjective well-being and its corresponding monetary value and suggest that it should be appropriately utilizing the leisure policy to increase the frequency of participation, thereby enhancing the level of happiness across the society. Based on the implications for policy makers, practitioners, and academics in the domain of leisure studies, well-being valuation method.

doi:10.1080/00140139.2013.806621  
PERSONAL ARTICLE  
**Real-Time Associations Between Engaging in Leisure and Daily Health and Well-Being**  
Matthew A. Furlong, Ph.D., Joshua M. Smith, Ph.D., Heather A. Campbell, MS  
© The Society of Behavioral Medicine 2013

Abstract Engagement in leisure has a positive effect on health and well-being. However, little is known about the real-time associations between leisure and health and well-being. This study examined the associations between leisure and health and well-being in real time using a diary method. Data were collected from 100 young adults over a 2-week period. Results showed that leisure was positively associated with health and well-being in real time. These findings suggest that leisure is an important component of health and well-being and that it should be included in health and well-being interventions.

Keywords Leisure, well-being, health, happiness, engagement, real-time associations

물론, 여가활동은 청소년의 진로발달에 중요한 영향력이 있음을 확인했다. 단순한 여가시간의 길이가 중요한 것이 아니라 다양한 사회문화활동을 경험하는 질적 차원이 중요한 것으로 나타났다. 이는 청소년들의 진로발달을 위해서 자신들이 원하는 여가활동을 스스로 발굴하고 즐길 수 있도록 학교와 가정에서 이를 장려하고 지지하는 분위기 조성할 필요가 있음을 의미한다. 따라서 현재의 질적적이고 단순한 청소년 여가 관련 프로그램 제공을 넘어서 다양한 프로그램의 발굴이 요청된다. 필요하다면 지역사회의 다양한 문화적 자원들을 발굴하고 유관 단체가 지역 수준에서 협력적 체계를 구축하는 노력도 의미 있을 것이다.

노병래, 2013, 후기청소년의 진로발달 계획에 관한 중단연구: 경제적 불안정과 여가의 영향을 중심으로, 한국청소년연구원

1. 여가 활동 기회제공이 충분할수록 심리적 행복도가 높아짐
2. 여가 활동은 기분이 좋아지고 흥미가 높아지며, 스트레스가 줄어들고 심박수가 낮아진다는 연구 결과가 있음
3. 여가 활동은 청소년의 진로발달에 중요한 영향력임





서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 7

FLOOD WARNING SYSTEM  
홍수 경보 시스템

김진겸·김세연·최이도, 명지전문대학 구름



2024 Seoul AI Innovation Challenge

# FLOOD WARNING SYSTEM

## 홍수 경보 시스템 구름

2024.06.  
명지전문대학 · 구름  
김진겸·김세연·최이도



01 Problem 02 Solution 03 Scale Up 04 Team

### 목차



01	02	03	04
Problem 기획 배경	Solution 해결책	Scale Up 비즈니스 모델	Team 팀 소개 & 마무리

명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE

## 01 기획·배경 | Problem

01

### ☁️ 도적같은 홍수

전 세계적 이상 기후

- 2024년 5월, 이탈리아 북부 홍수 [3명 사망]
- 2024년 5월, 중국 남부 폭우 [사망-실종자 24명 이상]



수도 서울에도 강남구, 서초구 등지에 심각한 홍수 피해

한국의 이상 기후 : 한국도 예외는 없다!

- 2020 집중호우 [전국 사망-실종자 42명]
- 2022 기록적 폭우 [전국 사망-실종자 20명]



명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE

## 02 해결안 | Solution



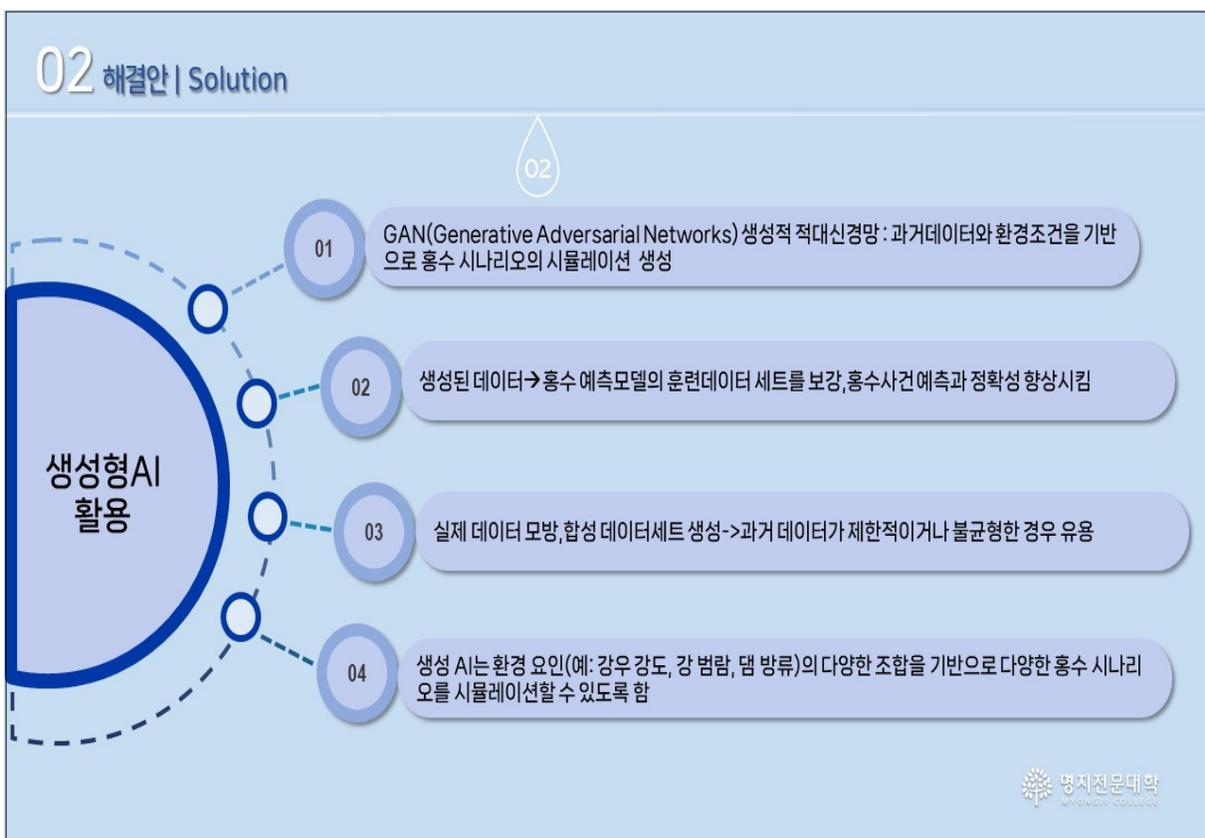
# 신속한 경보 및 대응 시스템

# 생성형 AI 기반 예측 모델

# 실시간 의사결정 지원 시스템

# 지속적인 학습 및 개선

명지전문대학  
MYONGJI COLLEGE



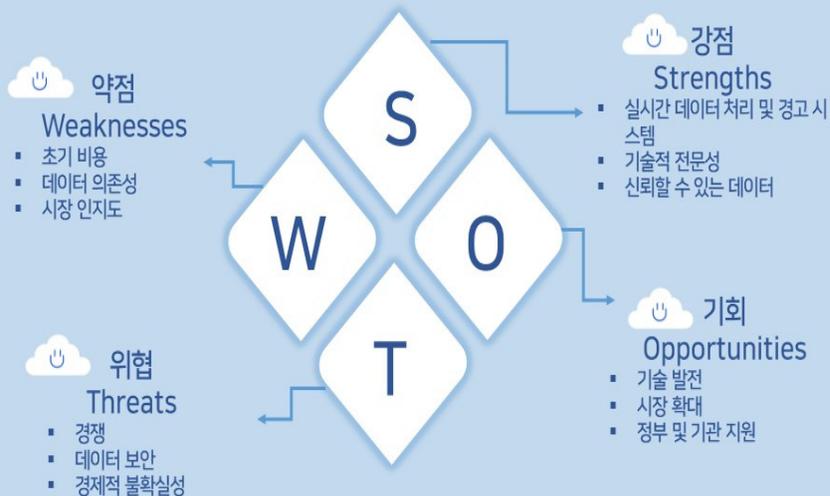
### 03 비즈니스 모델 | Scale Up



비즈니스 모델 요소	설명	비즈니스 모델 요소	설명
가치 제안	사전 홍수알람을 통한 도시의 안전	핵심 자원	기상 데이터 기술 인프라
고객 세그먼트	강남구청 및 서울시 재난안전본부	핵심 활동	데이터 수집 및 분석 경고 시스템 운영 연구 및 개발
채널	직접 공급	핵심 파트너	기상청 데이터 공급 기관 Google AI 제공자
고객 관계	자동화 서비스	비용 구조	기술 인프라 비용 인건비, 개발 비용
수익 흐름	구독 모델 기관 계약		



### 03 비즈니스 모델 | SWOT



## 04 팀 소개 · 마무리



김진겸  
운영 및 총괄

- 프론트엔드 개발
- 머신러닝 엔지니어
- 보안 컨설팅



김세연  
디자인 및 회계

- 프론트엔드 개발
- 데이터 수집 및 전처리
- Notion 관리



최이도  
관리 및 홍보

- 백엔드 개발
- GitHub 관리
- 모델 배포 및 유지보수



Thank you !



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 8

Eco - Pattern

HWYU, m&m's





**Step 01. 문제 인식**

**Step 02. 아이템 소개**

**Step 03. 아이템 도출 과정** ChatGPT활용

**Step 04. 최종 아이템**

**Step 05. ESG 효과성 예측** ChatGPT활용

**Step 06. 기대효과**

**1. 과도한 소비와 자원 낭비**

**문제 인식:**

- 높은 소비 수준: 서울시는 대도시 특성상 많은 인구와 소비가 집중되어 있어 자원 낭비가 심각합니다. 시민들의 생활 수준이 높아짐에 따라 과소비와 불필요한 자원 사용이 증가합니다.
- 환경 오염: 과도한 소비로 인해 폐기물이 증가하고, 이를 처리하는 과정에서 대기 오염, 토양 오염, 수질 오염 등이 발생합니다. 특히 일회용 플라스틱 사용과 관련된 문제가 두드러집니다.

**1. 공공 데이터 포털**

문제: 한국 정부 공공 데이터 포털

**• 자원 고갈:**

- 데이터 포털: data.go.kr
- 관련 데이터셋: 서울시 소상공인 데이터, 환경 관련 데이터, 재활용 및 폐기물 관리 데이터

**• 환경 파괴:**

- 지방 자치 단체 및 기관
- 서울특별시 데이터 포털

**구체화 방안**

1. ESG 실천 소상공인 데이터베이스 구축

- ESG 기준에 맞는 소상공인을 선정하고 이들의 정보를 체계적으로 관리합니다.
- 환경, 사회, 지배구조 각각의 측면에서 점수를 매겨 평가합니다.

**시스템 개발**

위치를 기반으로 근처의 ESG 실천 가계를 추천하는 시스템을 개발합니다.

는 앱 플랫폼 형태로 제공하여 접근성을 높입니다.

들을 통해 ESG의 중요성과 가계들의 실천 내용을 적극적으로 홍보합니다.

ESG 실천 가계를 이용할 때 혜택을 받을 수 있는 인센티브를 제공합니다.

적하여 ESG 실천 소상공인들에게 지원을 제공하고, 시스템 운영을 위한 성격적

의 협력을 통해 지속 가능한 ESG 생태계를 구축합니다.

2

### Step 01. 문제 인식

(하루 쓰레기 배출량)  
서울 9,600t, 부산 3,300t, 대구 2,500t  
타 지역에 3배 이상

3

### Step 02. 아이템 소개

ECO PATTERN

[ Eco Pattern ]

- 소비자 패턴 변화 추천 어플
- 'Eco Pattern'은 소비자들이 가진 소비 패턴을 분석하여, 환경적인 아이템 추천 및 가게 위치 공유 어플

4

### Step 03. 아이템 도출 과정

#### 데이터 수집 내용

4. 폐기물(Waste)	
핵심 성과지표(KPI)	행사 기간(준비-운영-철거) 중 폐기물 배출량, 재활용/퇴비화/기부/매립량
기초 데이터	- 폐기물 유형별(목재/금속/플라스틱/종이 등) 배출량
	- 폐기물 유형별 재활용량 및 비율
	- 폐기물 유형별 재사용량 및 비율, 기부량 및 비율
	- 폐기물 유형별 생분해(퇴비화)량 및 비율
보조 데이터	- 폐기물 유형별 매립량 및 비율
	- 재사용 부스 및 재사용(간판/배너 등) 사용 현황
	- 재활용 소재 활용 제작용 현황(간판/배너 등)
	- 플라스틱 자재 대체 현황(재활용/생분해 소재 사용)
	- 기부 물품 현황

(서울시 '마이스ESG운영' 사업 배포 자료) 마이스 ESG 운영 체크리스트 일부

**모델 개발 시 활용 AI 기술**

- ※ 빅데이터 분석: 대규모 데이터 집합 분석 후 결과 도출
- ※ 클러스터링: 데이터 특성의 유사성에 따라 그룹화
- ※ 필터링: 데이터 중 사용자에게 관련성 높은 항목 선택 후 제공

5

### Step 04. 최종 아이템

위치기반시스템을 통해 소비자의 현재 위치 제공 및 주변 '에코배지' 가게 표시에 기반

소비자 패턴을 분석하여 비슷한 선호도 가게를 필터링 과정을 통하여 '에코배지' 부여

각 가게의 ESG 실천 여부 분류를 통하여 실천 결과가 가장 좋은 가게를 우선적 표시

6

### Step 05. ESG 효과성 예측

#### 가정 설정

- 서울시에 소상공인 가게 수: 약 100,000개
- 평균적으로 각 가게가 하루에 사용하는 일회용품 수: 100개
- 재활용 및 퇴비화 가능한 일회용품 비율: 50%
- 재활용 소재 함유 비율: 30%
- 일회용 플라스틱 1개당 사용량: 10g
- 일회용 플라스틱 1톤 생산 시 탄소 배출량: 2.5톤 CO<sub>2</sub>

#### 1. 일회용품 절감 비율: 10%

- 하루 절감량 = 100,000개 \* 100개 \* 0.1 = 1,000,000개
- 연간 절감량 = 1,000,000개 \* 365일 = 365,000,000개
- 재활용 및 퇴비화 가능량 = 365,000,000개 \* 0.5 = 182,500,000개
- 재활용 소재 함유량 = 182,500,000개 \* 0.3 = 54,750,000개
- 절약된 플라스틱 양 = 54,750,000개 \* 10g \* 0.3 = 164.25톤
- 탄소 배출 감소량 = 164.25톤 \* 2.5톤 CO<sub>2</sub>/톤 = 410.625톤 CO<sub>2</sub>

#### 요약

절감 비율	연간 절감량 (개)	재활용 가능량 (개)	재활용 소재 함유량 (개)	절약된 플라스틱 양 (톤)	탄소 배출 감소량 (톤 CO <sub>2</sub> )
10%	365,000,000	182,500,000	54,750,000	164.25	410.625
30%	1,095,000,000	547,500,000	164,250,000	492.75	1,231.875
50%	1,825,000,000	912,500,000	273,750,000	821.25	2,053.125

### Step 06. 기대효과

#### ESG 경영에 대한 국민 인식 조사 결과

ESG 우수 기업 제품의 경우 추가 가격을 지불하고 구매할 의향이 있다

ESG 활동에 부정적인 기업의 제품을 의도적으로 구매하지 않은 경험이 있다

제품 구매 시 기업의 ESG 활동을 고려한다

조사 항목	비율 (%)
ESG 우수 기업 제품의 경우 추가 가격을 지불하고 구매할 의향이 있다	88.3
ESG 활동에 부정적인 기업의 제품을 의도적으로 구매하지 않은 경험이 있다	70.3
제품 구매 시 기업의 ESG 활동을 고려한다	63

(ESG포털 사이트 자료)

서울 AI 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 9

안전한 화학제품 사용을 위한  
AI 성분표 분석 어플리케이션

박경은·김민영·김세은, 말잘하는 감자



## 안전한 화학제품 사용을 위한 AI 성분표 분석 어플리케이션

팀명 : 맡찰하는 감자



INGREDIENT SCAN

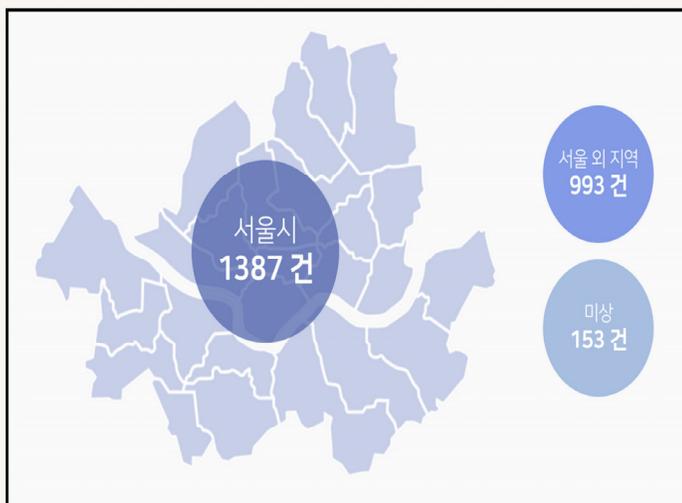
팀원 : 박경은, 김민영, 김세은

서울 2024 AI 이노베이션 챌린지

### 1 문제의식 및 문제 인식

## 화학물질로 인한 인명피해 발생

서울시 자치구 별 노출 후 중독질환 상담 사례 수(중복 건수 제외)



(출처 - 서울시 독성물질 중독관리센터 홈페이지)

국내의 경우 화학산업의 급속한 성장과 생활화학제품 및 의약품 시장 규모의 확대로 인해 사업장, 가정 내 화학물질로 인한 중독질환이 지속적으로 발생

## 2 문제점

### ⚠️ 유해물질 위험성 경고의 부재

예시) 발암성 물질인 나프탈렌의 위험성 경고에  
부족함이 보인다.(참조1)



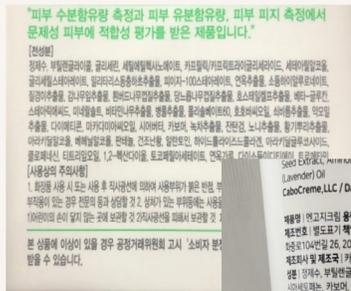
(참조1) 가정에서 흔히 사용되는 방충제의 성분표

### ⚠️ 화학약품 성분에 대한 전문성 부족

예시) 다양한 성분의 의약품 중 가장 보편적으로 사용되고  
쉽게 접할 수 있는 종합 감기약에도 성분에 따른  
다양한 부작용이 존재하나 일반인이 모두 알기에는 어려움이 있다.

## 3 문제점

### 가독성이 낮은 성분표



4 생성형 AI를 활용한 해결 방안 및 아이디어 도출

## 생성형 AI 활용

### 아이디어 구현 가능성 도출

해당 아이디어의 구현 가능성을 생성형 AI를 통해 예측해 프로젝트를 구체화 하는데 도움이 되었다.

### SW 설계 및 구현

AI를 통해 어플리케이션을 구현하기 위해 어떠한 노력이 필요한지 알아보았다.



데이터베이스 구축



텍스트 인식율을 높이기 위한 머신러닝



API 연동

4 최종 아이템

## 성분표 분석 어플리케이션

### 주요 기능

1. 성분표 촬영을 통한 성분표 인식 후 분석
  - 간편하고 쉬운 사용을 위해 사용자의 단말기 카메라를 이용하여 분석
2. 사용자의 알리지 성분 또는 관심 성분 데이터 저장
  - 사용자 맞춤형 서비스 제공 가능
3. 성분표 분석시 사용자가 저장한 성분 데이터를 통한 해당 제품 추천 및 사용 경고
  - 사용자 맞춤형 서비스 제공 가능



INGREDIENT SCAN

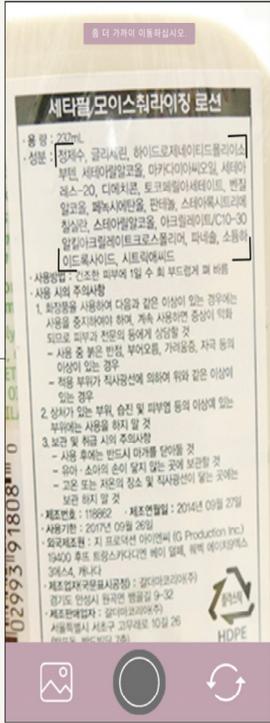
5 아이디어

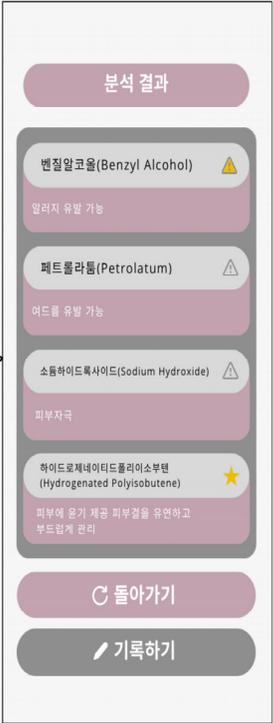




## 1. 메인화면 인터페이스

6





## 2. 성분 분석

7

### 3. 나의 성분 데이터 리스트

**관심 성분 리스트**

- 여드름에 좋은 성분
  - 이소트레티노인(Isotretinoin) ★
  - 살리실산(Salicylic Acid) ★
- 화장품 유해 성분
  - 벤질알코올(Benzyl Alcohol) ⚠
- 정소용품 위험 성분
  - 차아염소산염(Hypochlorite) ⚠
  - 계면활성제(Surfactants) ⚠
- 아이에게 좋은 성분
  - 리피모이드(lipimoid) ★

+ 리스트 추가하기

**나의 알러지 데이터**

Search 🔍



세타필 로션



OO 방향제



XX 표백제



□□약

기록하기

8

### 기대효과

#### 화학용품 사고 위험 ↓

해당 제품의 유해성분을 확인해 안전한 사용법을 안내함에 따라 유해성분 접촉으로 인한 사고와 잘못된 화학용품 사용으로 인한 사고 ↓

#### 간편한 성분 확인

글씨가 작아 보기 불편한 성분표를 들여다보고 일일이 검색해보지 않아도 어플을 통해 간편하게 확인 가능

#### 현명한 소비 유도

제품의 정확한 특징과 효과를 알려 현명한 소비를 유도



서울 AI 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 10

서울시 전세사기 피해  
이제는 다양한 생성형 AI로  
해결할 수 있습니다

헌법 제10조



# 서울시 전세사기 피해

## 이제는 다양한 **생성형 AI**로

## 해결할 수 있습니다

저희는 "사용자의 행복을 추구하는,  
헌법 제 10조 입니다"

### 서울시 사회적 이슈 선정 단계

**"생성형 AI를 활용해 다양한 전세사기 예방방안을 찾을 수 있지 않을까?"**

#### 분기별 전세보증금 미반환 사고 발생 추이

단위: 건

자료: 주택도시보증공사(HUG)



전세사기로 인해 한순간에 거액의 재산이 사라지고 주거지가 불안정해지며, 전세보증금은 대출을 통해 마련한 경우가 많아 채무문제로 이어질 가능성이 높습니다. 이로 인해 피해자들의 정신적 건강은 매우 불안정해지며 서울시의 또 다른 사회적이슈인 '높은 자살률'의 원인이 될 수 있고, 전반적인 부동산 시장에 대한 신뢰가 저하되어 서울시의 전반적인 경제 안정성에도 부정적인 결과를 초래할 수 있습니다. 최근 이러한 최근 전세사기 특별법 통과여부에 뉴스가 떠들썩했고 저희 팀은 전세사기를 당하고 난 후의 피해자들을 구제해주는 것 또한 매우 중요한 일이지만, 전세사기 피해를 당하지 않도록 사전에 전세사기를 예방해주는 시스템이 서울시에 필요하다고 생각했습니다.

## 전세사기 문제의 심각성

현법제10조  
전세사기의 심각성에 대해 어떻게 생각하시나요?



여러 생성형 ai의 답변을 받아 chatGPT로 내용을 총 정리

- 1. 재산적 피해 및 경제적 파급 효과**  
전세금을 잃음으로써 피해자가 경제적으로 큰 타격을 입는다는 점이 중요하다. 특히 저소득층이나 청년층에게는 더 큰 문제가 될 수 있다. 전세사기는 개인의 재정적 안정성을 흔드는 동시에 지역 경제와 국가 경제에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다.
- 2. 정서적 및 심리적 피해**  
전세사기는 피해자에게 큰 정서적 스트레스와 불안을 초래할 수 있으며, 이는 정신 건강에도 나쁜 영향을 미칠 수 있다. 사기 당한 후 법적 구제를 위해 많은 시간과 비용이 소모되기 때문에 피해자들은 추가적인 정신적 압박을 받을 수 있다.
- 3. 사회적 신뢰 저하 및 주거 불안**  
전세사기는 부동산 시장 전반에 걸친 신뢰 저하를 초래할 수 있으며, 임대 시장에 대한 불신이 확산될 수 있다. 주거 불안은 사회적으로도 큰 문제가 되며, 특히 저소득층과 청년층의 경우 심각한 주거 문제를 야기할 수 있다.
- 4. 법적 분쟁과 관련된 비용 증가**  
전세사기 피해자는 보증금 회수를 위해 법적 절차를 거쳐야 하는 경우가 많으며, 이는 추가적인 비용과 시간을 소모하게 만든다.
- 5. 정부 및 제도적 대응의 필요성**  
정부와 관련 기관은 강력한 법적 처벌을 통해 사기 행위를 단속하고, 피해자를 보호하는 제도적 장치를 마련해야 한다. 부동산 거래의 투명성을 제고하고, 전세사기 예방을 위한 교육과정과 지원 서비스를 강화하는 등의 방안이 필요하다. 이와 같은 정리를 통해 전세사기의 심각성과 그로 인한 다양한 사회적, 경제적 영향을 종합적으로 이해할 수 있습니다.

chatGPT, Gemini, 뤼튼, Copilot, Perplexity, Claude 에게 물어봤습니다

## 전세사기 현황 분석

현법 제10조  
전세사기에 대해 더 자세하게 알려주세요



여러 생성형 ai의 답변 총 정리

**뉴스광장 1부**  
또 전세사기 이번엔 180억 원 피해...임대사업자 등 60명 연루  
일부 2024.06.20 10:25 | 주말 2024.06.20 10:13

서울시, 연립·다가구 전세가를 감소 '역전세-전세사기 논란'  
2024.06.20 13:08

**전세사기피해 1065건 추가 인정...총 1만8125건**  
일부 2024.06.20 11:00 | 주말 2024.06.20 13:25

**전세사기 희생자 1주기 추모제... 세상을 등진 사람들**  
일부 2024.06.20 11:00 | 주말 2024.06.20 13:25

"실제 기사,뉴스로 더 조사해보니 전세사기 사고건수는 점점 증가하며 현재 전세사기 예방시스템은 효과적이지 못하다고 생각함"

**전세사기의 주요 유형:**

- 이중계약 사기: 하나의 주택에 여러 명의 세입자에게 전세금을 받아들이는 경우.
- 허위 매물 사기: 실제로는 존재하지 않는 부동산을 잘못된 정보로 소개하여 계약금을 받고 사라지는 경우.
- 전세금 반환 불량: 계약 종료 후 임대인이 전세금을 반환하지 않는 경우.
- 전세권 미설정 사기: 전세권 설정을 요청했음에도 불구하고 임대인이 이행하지 않아 전세금을 보호받지 못하는 경우 등.

**전세사기의 심각성:**

- 경제적 피해: 수십에서 수억 원에 이르는 전세금 손실로 인해 개인 경제 기반 붕괴.
- 정서적 피해: 긴장, 불안, 우울증 등 정서적 스트레스.
- 사회적 영향: 주거 불안 증가, 부동산 시장 불안정화 등.

**법적 대응 및 구제 방법:**

- 경찰 신고: 사기 피해를 경찰에 신고하여 법적 절차를 개시.
- 법적 조치: 변호사나 법률 전문가와 협력하여 민사 소송을 제기하고 전세금 \ 반환을 요구.
- 보증보험 활용: 전세보증보험 가입을 통해 전세금을 회수하는 방법.

**정부 및 기관의 역할:**

- 정부 정책 강화: 전세사기 방지를 위한 정부의 법률 개선 및 규제 강화.
- 보호 기관 지원: 소비자 보호 기관이 피해자를 지원하고 법적 대응을 돕는 역할.

**사회적 영향:**

- 주거 불안 심화: 전세사기로 인한 주거 불안감 증가.
- 부동산 시장 영향: 사기로 인해 부동산 시장의 불안정화 가능성.

chatGPT, Gemini, 뤼튼, Copilot, Perplexity, Claude 에게 물어봤습니다

### 전세사기 예방방법 분석



헌법제10조  
전세사기의 심각성에 대해 어떻게 생각하시나요?



여러 생성형 ai의 답변 총 정리

#### 등기부등본 확인

- 방법: 등기부등본은 인터넷 등기소(www.iros.go.kr)에서 발급받거나 주민센터 등에서 직접 발급받을 수 있습니다.
- 목적: 등기부등본을 통해 부동산의 실제 소유자 정보를 확인하고, 권리사항(근저당, 가압류 등)이 있는지 여부를 체크하여 사기 위험을 줄입니다.

#### 공인중개사 활용

##### 확인사항:

- 공인중개사의 자격증과 등록증 확인
  - 공인중개사가 책임 보험에 가입되어 있는지 확인
- 장점: 공인중개사를 통해 거래 시 법적인 지식과 책임을 가진 중개자와의 계약으로 안전성을 확보할 수 있습니다.

#### 계약서 작성 시 주의사항

- 절차: 계약서 작성 전 모든 조건과 특약 사항을 명확히 검토한다.
- 중요 내용: 계약서에는 전세금 반환 조건, 임대 기간, 관리 책임 등 모든 중요한 조건이 명확하게 기재되어야 하며, 필요 시 변호사의 조언을 받아 수정해야한다.

chatGPT, Gemini, 뤼튼, Copilot, Perplexity, Claude 에게 물어봤습니다

### 전세사기 예방방법 분석



헌법제10조  
전세사기의 심각성에 대해 어떻게 생각하시나요?



여러 생성형 ai의 답변 총 정리

#### 입주 전 확인

- 실거주 상태 확인: 계약 체결 후 실제 주택을 다시 방문하여 실거주 상태를 확인합니다.
- 기존 세입자 확인: 집에 기존 세입자가 있는지 여부를 확인하여 이중 계약 가능성을 배제합니다.
- 시설 점검: 집의 시설(전기, 수도, 가스 등) 상태를 점검하여 추가 비용이 발생하지 않도록 합니다.

#### 전세금 반환보증 가입

- 보증서 발급: 주택도시보증공사(HUG)나 서울보증보험(SGI) 등에서 제공하는 전세금 반환보증보험에 가입합니다.
- 목적: 임대인이 전세금을 반환하지 않을 경우에 대비하여 일정 부분의 보호를 받을 수 있습니다.

이 방법들을 철저히 준수하면 전세사기에 대한 예방을 효과적으로 할 수 있습니다. 부동산 거래 시에는 신중함이 중요하며, 전문가의 도움을 받아 안전한 거래를 진행하는 것이 좋습니다.

chatGPT, Gemini, 뤼튼, Copilot, Perplexity, Claude 에게 물어봤습니다

## 전세사기 예방방법 분석 응용

이와 같은 예방방법을 토대로 저희 "헌법 제 10조"는 조금 더 구체적이게 [전세사기]에 대해 조사하여 아래와 같은 해결책을 생각했습니다!

**#AI 계약서 비교**

1. 등기부등본과 전세계약서를 비교해주는 시스템  
- 집주소, 소유권자 일치 확인  
(소유권자 : 전세계약서에 적힌 소유권자와 갑구에 적힌 소유권자가 일치하는지 확인하기)  
- 임대인 신원 검증: 생성형 AI를 통해 임대인의 신원과 소유권을 검증할 수 있습니다. 예를 들어, 공공 데이터베이스와 연동하여 임대인이 실제로 해당 부동산의 소유주인지 확인
2. 사기 위험이 있는 유형 주의문구 띄우기  
- 갑구에 가등기처분, 예고등기, 가압류, 압류 같이 경매와 같은 권리 관계가 얽혀있다면 주의를 주는 시스템
3. 을구에 근저당이 잡혀있다면 강동전세 위험을 알려주는, 근저당이 잡혀있으면 경매 유찰을 감안해서 근저당과 전세가를 합친 금액이 매매가의 70%이하인집을 추천
4. 갑구에 신탁등기가 잡혀있을 경우, 신탁사기의 위험이 있으니 등기소를 방문해 신탁원부를 발급받고 대금 지급자를 확인한 후 대금 지급자에게 임대차계약에 대한 모든 동의서를 받도록 해당 지급자들에게 자동 안내하도록 함
5. 근저당 제3자가 우선권을 가지지 않는 경우, 대항력을 약용할 사례가 있으니 특약사항을 작성할 수 있도록 안내 및 추천하는 문구 알려줌 / 또는 전세권 설정하도록 안내
6. 정확한 시세알려주는 생성ai생성  
\* 정확한 시세 아는법 : 실거래 공개 시스템의 신고가격 (실거래가기준 상중하단부 평균가 + 호가기준 하최하단부 평균가)/ 2를 계산하여 정확한 시세를 알려주는 ai도입  
- 또는 부동산 앱이나 관공서 실거래에 나와있는 공개시스템의 시세가격의 평균을 계산해줌
7. 임대인의 국세-지방세 체납 조회 \* 개인정보를 알려주는 것에 대한 우려
8. 보증보험에 가입이 거절되는 집을 알아보고 자동 거절되도록 안내해주는 ai  
-전세계약 동시에 보증보험 가입하면 보험료를 내는 조건으로 집이 경매에 넘어갔을 때해당기관이 보장 한도내에 전세보증금을 선지급해주는 것  
- 보증금 돌려받지 못할 위험률이 큰집은 보증보험 가입 거절됨  
-> 보증보험 가입 안되는 집은 사면 암됨

## 생각해낸 해결책에 대한 피드백

**헌법제10조**  
(해결책 복.불 후) 전세사기를 예방하기 위해 해결책을 만들어봤어, 이 해결책에 대한 자세한 피드백을 해줘



**# AI 기반 전세계약 검증 및 사기 방지 솔루션 피드백 정리**

**\*\*1. 등기부등본과 전세계약서 비교:\*\***  
- \*\*기능:\*\* 집 주소와 소유권자 일치 확인, 임대인의 신원 검증을 통해 소유권의 적법성을 확인.  
- \*\*개선점:\*\*  
- 공공 데이터베이스와 연동해 실시간으로 최신 정보 제공.  
- 검증 결과에 대한 쉬운 설명 제공으로 사용자 경험 개선.

**\*\*2. 사기 위험 유형 주의문구 띄우기:\*\***  
- \*\*기능:\*\* 권리관계가 얽혀 있는 경우 주의문구 제공.  
- \*\*개선점:\*\*  
- 주의문구와 함께 사용자가 취할 수 있는 구체적인 조치사항 제공.

**3. 강동전세 위험 알림:**  
기능: 근저당 정보를 분석해 강동전세 위험 알림.  
개선점: 추천 집 목록 제공 시 추천 이유와 상세한 분석 데이터 제공.

**4. 신탁사기 위험 감지:**  
기능: 신탁등기 확인 및 관련 절차 안내.  
개선점: 자동 안내 시스템을 사용자가 쉽게 따라할 수 있도록 인터페이스 단순화. 그리고 필요 시 추가적인 설명과 예시 제공.

**5. 대항력 약용 사례 방지:**  
기능: 특약사항 작성 안내로 임차인의 권리 보호.  
개선점: 법적 자문 제공 기능 포함.

**6. 정확한 시세 정보 제공:**  
기능: 다양한 소스의 데이터를 활용한 시세 계산.  
개선점: 인근 지역의 최근 거래 동향과 미래의 시세 변동 가능성에 대한 분석 포함.

**7. 임대인의 세금 체납 조회:**  
기능: 임대인의 국세 및 지방세 체납 정보 제공.  
개선점: 개인정보 보호 문제 해결을 위해 임대인의 동의 절차 명확화. 개인정보 최소한 사용 시스템 설계.

**8. 보증보험 가입 가능성 확인:**  
기능: 보증보험 가입 거절되는 집 안내.  
개선점: 보증보험 가입 거절 사유 명확히 설명. 대안적인 안전한 집 추천기능 추가.

**추기적인 개선 제안:**  
데이터 보안 및 개인정보 보호: 민감한 정보를 다루므로 강력한 보안 조치 필요. 법적 자문 통합: 복잡한 사례에 대해 실시간 법률 자문 제공 기능 추가.  
사용자 교육: AI 분석 결과를 이해하고 활용할 수 있도록 사용자 교육 기능 포함.

chatGPT, Gemini, 쿠팡, Copilot, Perplexity, Claude 에게 물어봤습니다

최종 아이템

### "피드백을 수용하여 최종적으로는 해결시스템이 있는 앱을 개발"



앱 이름 \_ IANC(이안)  
주 기능\_ 전세사기 계약서 비교분석과 부동산 시세를 계산하여 알려주는 시스템.

**<세부 기능> # 시 기반 계약서 분석 서비스**

1. 등기부등본과 전세계약서 비교
  - 집 주소, 소유권자 일치 확인
  - : 전세 계약서에 적힌 집 주소와, 표제부에 적힌 집 주소가 일치하는지 확인하고 전세 계약서에 적힌 소유권자와 갑구에 적힌 소유권자가 일치하는지 확인하는 시스템 도입
  - <<추가수정 사항 : **공공 데이터베이스**와 연동해 실시간으로 검증된 최신 정보 제공받고 검증 결과에 대한 **쉬운 설명 제공**으로 초보세입자들에게 친근하게 다가갈 것>>
2. 경매 위험 예방을 위한 권리 관계 안내\_ "해당 집은
  - 갑구에 가등기, 가처분, 예고등기, 가압류, 압류 경매와 같은 복잡한 권리 관계가 얽혀 있다면 예상치 못한 법적, 재정적 문제를 일으킬 수 있으므로, 가능한 한 피하도록 주의 문구를 띄워 해당 집은 추천하지 않는다고 경고를 주는 시스템 도입
  - << 추가수정 사항: 자세한 문구도입>>
  - "추천하지 않는 매물입니다. 이 집은 다음과 같은 복잡한 권리 관계가 얽혀 있어 예상치 못한 법적, 재정적 문제가 발생할 수 있습니다. 이와 같은 권리 관계는 거래 및 소유권 이전 과정에서 심각한 문제를 일으킬 수 있으며, 추가적인 법적 절차나 비용이 발생할 수 있습니다. 따라서, 신중하게 검토하시고 전문가의 상담을 권장합니다"*

3. 근저당 확인 및 안전 매물 추천
  - 을구에 근저당이 잡혀 있으면 '광통 전세'의 위험이 있을 수 있으므로 경매에 넘어가게 되었을 때 1회 유찰당할 것을 감안해서, 근저당과 전세가를 합친 금액이 매매가의 70% 이하인 집을 계산하여 추천하도록 하는 시스템 도입
  - <<추가 수정 반영: 추천 집 목록 제공 시 **추천 이유와 상세한 분석 데이터 제공으로 초보세입자도 이해하기 쉽게 안내**>>
4. 대항력 약용 방지\_ 특약 사항 작성 안내
  - 사용자에게 작성해야 할 특약 사항에 대해 안내해 주는 시스템을 도입하거나 전세권 설정을 하도록 추천하는 문구를 띄워 사기하도록 하는 시스템 도입
5. 신탁등기 여부 확인
  - 갑구에 신탁등기가 잡혀있을 경우 신탁사기(가짜사기)의 위험이 있으니
  - " 등기소를 방문해 신탁원부를 발급받고 대금 지급자를 확인한 후, 해당 대금 지급자에게 임대차 계약에 대한 모든 동의서를 받아 계약을 진행해야 된다." 는 행동 순서를 안내해 주거나, 신탁 등기가 있으므로 다시 한 번 생각해 보라는 주의 문구 알림
  - << 추가 수정사항: 자동 안내 시스템을 사용자가 쉽게 따라할 수 있도록 **그림과 사진으로** 인터페이스 단순화 그리고 필요 시 추가적인 설명과 예시 제공.>>

**<세부 기능2 > # 시세 분석 서비스**

실제적으로 시세 조사에 이용할 가치가 있는 기초 자료인 '실거래가 공개 시스템'의 신고가격과, '네이버 부동산'의 호가를 사용하여 가장 정확한 계산 방법을 생성AI에게 학습시켜 도입

<<추가 수정 : 인근 지역의 최근 거래 동향과 미래의 시세 변동 가능성에 대한 분석을 포함하여 실제로 시세 조사에 이용할 가치가 있는 **기초 자료인 '실거래가 공개 시스템'의 신고가격과, '네이버 부동산'의 호가를 사용하여 가장 정확한 계산 방법을 생성AI에게 학습시켜 도입**>>

" 다양한 생성형ai의 피드백을 확인했고, 7번 임대인의 세금 체납 조화와 8번보증보험 가입 가능성 확인기능은 개인정보 보호/데이터 접근 권한의 문제로 구현하기 어려울 것 같다는 생각을 하였고 너무 기능이 다양하고 많다면 사용자또한 혼란스러워 할 것을 감안하여 7번과 8번은 제외했습니다."

**"저희 IANC앱은 전세 계약 시 불안감을 해소하고, 임차인들이 안심하고 전세 계약을 체결할 수 있도록 도움을 제공하여 전세사기 걱정없는 안전한 서울시를 만드는데 큰 도움이 될거라고 확신합니다. 기대효과로는 ① 전세 사기 예방 및 서울시 전세 사기 위험을 감소 ② 정보의 투명성 증가 ③ 전세사기에 대해 이해가 부족한 사람들에겐 유용한 도구로 사용가능 등이 있습니다. 이러한 기능으로 전세 계약 과정에서 발생할 수 있는 사기 위험을 효과적으로 예방하고, 안전한 전세 계약을 체결하는 데 실질적인 도움을 제공할 수 있습니다."**



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 11

Drug Stop  
드럭 스탑

박한수·이승환·김경훈, 서일대학교





<h1>목차</h1>	01	서울시 청소년은 안전한가?	★
	02	서울시 청소년을 위해 무엇을 할 거야?	★
	03	사용할 <b>생성형 AI</b> 기술에 대해 말해주	★
	04	데이터는 어떻게 할 거야?	★
	05	실제예시 (마약 1년 후 내모습)	★
	06	더 나아가 프롬프트 설문조사까지!	★
	07	서울시 <b>사업</b> 을 이끌어 낼 자신있어?	★

DRUG STOP 트릭스탑  
서울경찰청  
서울특별시

## 01 서울시 청소년은 안전한가?



4년만에 청소년마약사범 6배 증가

서울지역 청소년 마약사범 390% 폭증!



서울경찰청 보도 자료

서울경찰 - 마약퇴치운동본부, 청소년 마약근절 협업

- '23년 서울지역 청소년 마약사범, 전년('22년) 대비 폭증(390%)'하고, 마약 중독 대상군(女, 고교생, 향정)이 집중되어 있는 것으로 분석 -

\* 청소년 도박중독 대상군(男, 중학생, 온라인 카지노)과 대비

출처: [자막뉴스] "내가 직접 봤다" 교사의 증언... 학교 안까지 퍼진 위험 / YTN  
2024. 6. 15

출처: 서울경찰청 공식 보도자료  
2024. 2. 15

## 02 서울시 청소년을 위해 무엇을 할 거야?



우리 아이들에게 편한 마약, 서울시가 발 벗고... PDF

서울시에서 하고있는 청소년 마약예방 사례들을 알려줘!

서울시에서 진행한 청소년 마약예방 사례는 다양한 접근 방식을 통해 청소년에게 마약의 위험성을 알리고 예방하는데 중점을 두고 있습니다. 주요 사례를 살펴보면 다음과 같습니다:

1. 찾아가는 예방 교육:
  - 서울시는 4월을 '마약류 집중 교육의 달'로 지정하고, 초등학교, 중학교, 고등학교를 대상으로 보건소에서 '찾아가는 마약류 예방 교육'을 실시했습니다. 이 교육을 통해 청소년들에게 마약류의 폐해와 대처법에 대해 알리고 있습니다. [1]
2. 맞춤형 교육 콘텐츠:
  - 청소년의 흥미를 유발할 수 있는 맞춤형 마약 교육 콘텐츠를 제작하여 유튜브, 웹드라마, 숏컷 형태로 배포하였습니다. 이를 통해 교육 효과를 높이고, 마약의 위험성에 대한 인식을 확산시키고 있습니다. [2]
3. 인터넷 및 SNS 점검:
  - 학교 인근, 학원밀집가, 인터넷, SNS 등을 수시로 점검하고 단속하여 청소년들이 마약에 쉽게 접근하지 못하도록 방지하고 있습니다. 의심스러운 식우물에 대해서는 경찰 수사 의뢰도 시행합니다. [3]

기본방안들보다 더 개선되어야 할 사례들을 생성형 AI를 활용한 아이디어로 내줘

생성형 AI를 활용하여 기존 방안보다 더 개선된 청소년 마약 근절 캠페인을 위한 아이디어를 제시하겠습니다.



서울시 청소년 마약 근절을 위한 개선 방안으로 생성형 AI를 활용한 아이디어는 다음과 같습니다:

**AI 기반 예방 교육 프로그램**

1. AI 기반 마약 부작용 시뮬레이션:
  - 개인화된 부작용 시각화: 생성형 AI를 활용해 청소년이 자신의 얼굴에 마약 부작용을 시뮬레이션하여 시각적으로 보여줌으로써 경각심을 높입니다. 예를 들어, AI가 청소년의 현재 얼굴 사진을 사용하여 마약 사용 후의 피부 상태, 치아 변색, 체중 감소 등의 변화를 시각적으로 보여줍니다.
  - 실시간 피드백: 청소년이 마약 사용의 위험성을 즉각적으로 인식할 수 있도록 AI가 실시간으로 부작용 시뮬레이션 결과를 제공하고, 추가로 건강 정보와 경고 메시지를 제공합니다.

SNS를 좋아하고 자신의 모습에 신경을 많이 쓰는 청소년들에게 마약 후 자신이 어떤 모습으로 변할지 생성형 AI로 보여줘 경각심을 일깨우고자 합니다.

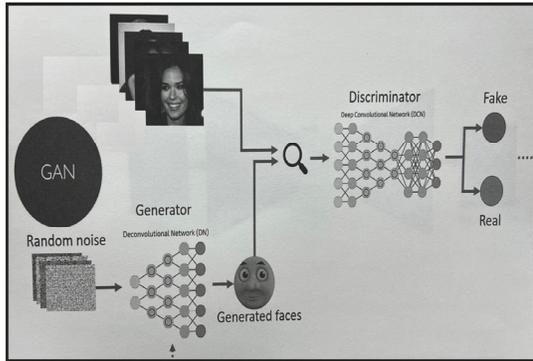
03 사용할 생성형 AI 기술에 대해 말해주



GAN

Generative Adversarial Networks

생산적 적대 신경망

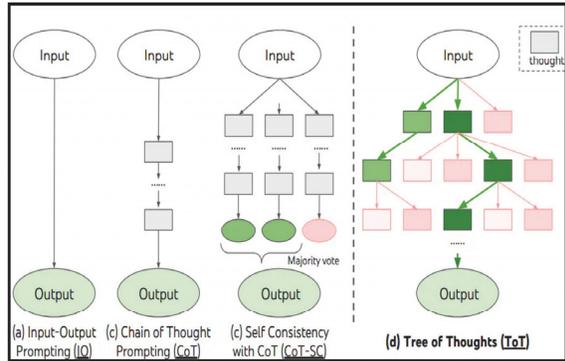


출처 : 서울 AI 이노베이션 챌린지 교안  
02 - 인공지능활용 정영호 ((주)파트타임 대표이사

Few-shot Learning

프롬프트에서 데모를 제공하여 모델이 더 나은 성능을 발휘하도록

유도하는 문맥 내 학습을 가능하게 하는 기술

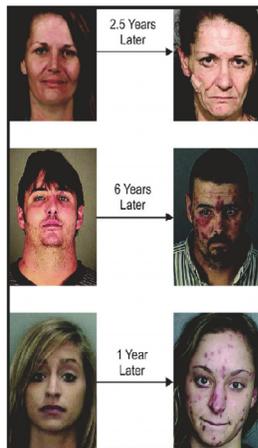


출처 : Tree of Thoughts (ToT) - Nextra  
A Comprehensive Overview of Prompt Engineering  
promptingguide.ai

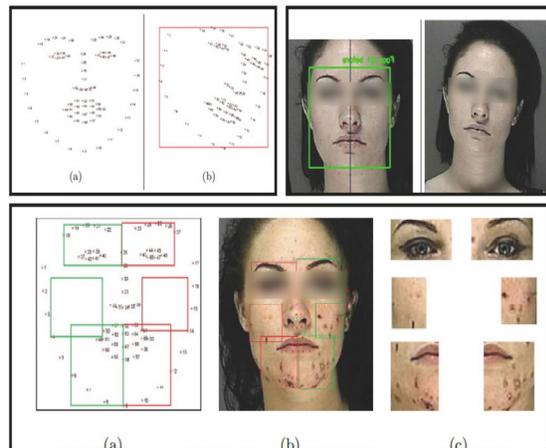
04 데이터는 어떻게 할 거야?



- 1. 약물 남용 데이터베이스의 이미지(DAD)를 사용 !!
- 2. 마약 부작용 모습 특징을 파악해서 의료데이터 AI모델 구축



미국 공식 마약근절 사이트를 통해 이미지 데이터를 얻을 것이며, 상업적 목적이 아니면 사용가능하다고 합니다.



(해외논문) 메스암페타민 약물 남용 및 중독: 얼굴 비대칭에 미치는 영향  
October 2019 Computers in Biology and Medicine 116(2):103475 October 2019 116(2):103475  
DOI:10.1016/j.compbiomed.2019.103475

05 실제예시 (마약 1년 후 내모습) 



마약 1년 후 내 모습이...

생성형 AI / GAN  
미드저니 /blend 기능사용



 Midjourney

06 더 나아가 프롬프트 설문조사까지! 

마약접근취약성 설문조사 

- ✓ 지역마약 발생건수에 따라 **사용자의 취약 등급을 나눠보기**
- ✓ 마약에 조심해야할 부분을 다시 한번 재확인
- ✓ 전문상담기관 및 전문 상담사에게 연계

데이터

- 현재 존재하는 마약 관련 상담을 할 수 있는 상담기관 및 상담사 분 리스트업
- 마약을 접한 사람들의 첫 접촉 경로나 구매 경로를 데이터화
- 마약을 접한 사람들의 부작용과 생활사례들

07 서울시 사업을 이끌어 낼 자신있어?



네 자신 있습니다!!



1. 서울 한복판에서 얼굴인식 키오스크로 마약부작용 1년후 내 모습 보기 캠페인 가능! ✨

2. 서울경찰청, 마약퇴치본부 와 연계하여 대한민국 청소년 마약 근절 캠페인 진행! ✨

3. 마약 관련 상담 기관 에 있는 상담사분들과 연계하는 사업까지! ✨

저희 드럭스탑팀은

귀중한 서울시 청소년 한명한명을  
마약으로부터 지켜내고 싶습니다.

발표를 경청해주셔서 감사합니다:)

DRUG STOP 드럭스탑

서울경찰청  
SEOUL METROPOLITAN POLICE



서울특별시  
SEOUL METROPOLITAN GOVERNMENT





서울 AI 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 12

AI로 예방하는  
보이스피싱

신예진·최윤서, 송의여자대학교 남산불주먹





서울 AI 이노베이션 챌린지 2024

# AI로 예방하는 보이스피싱

남산블주먹  
승의여자대학교 IT소프트웨어융합과 신예진, 최윤서

AI로 예방하는 보이스피싱

## Chat GPT에게 물어보다

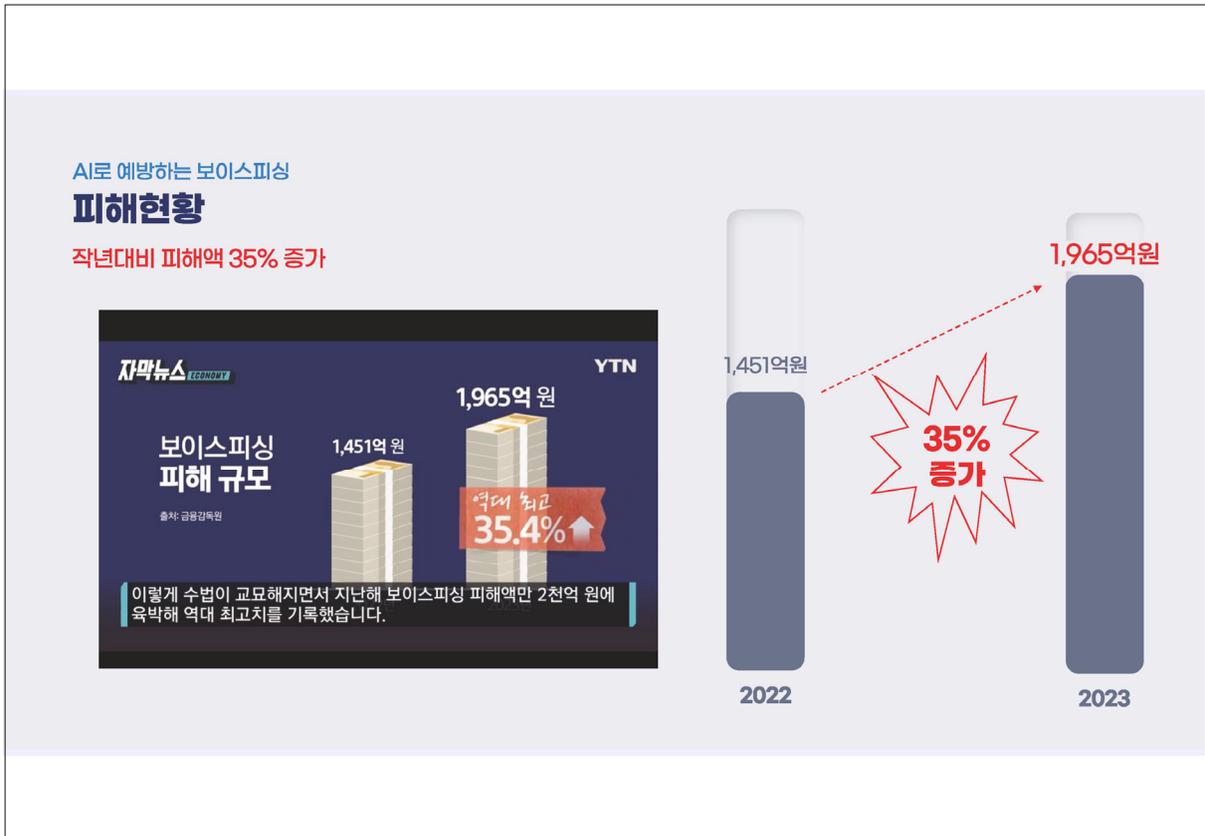
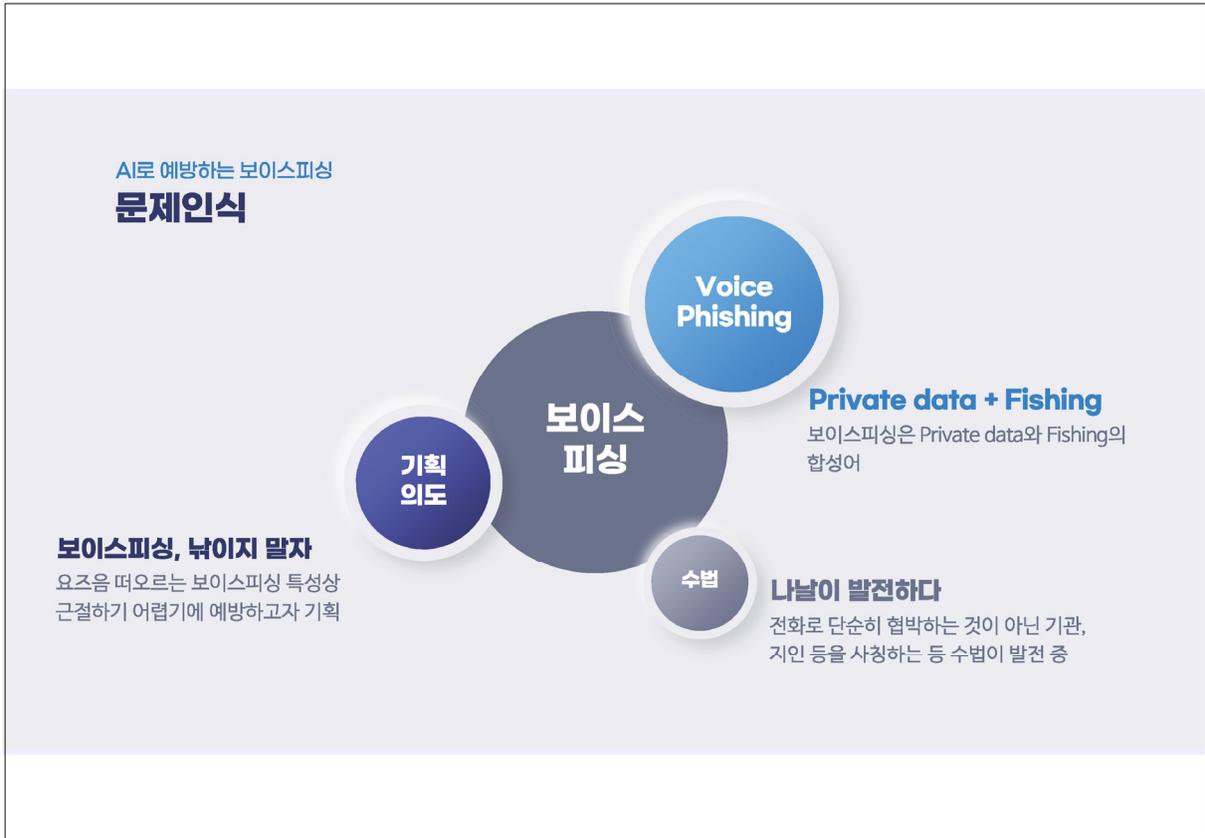
요즘 사회적으로 문제가 되는  
사회 문제에 대해서 알려줘

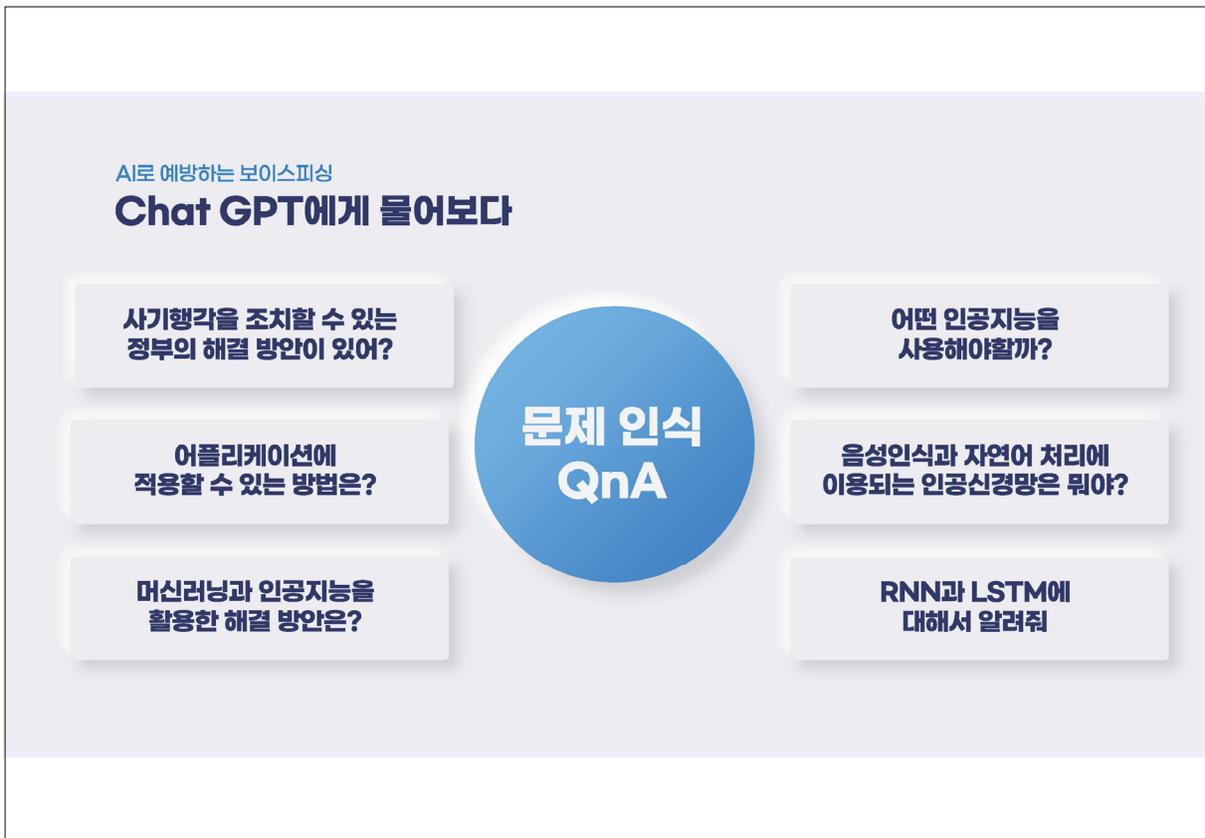
문제 인식  
QnA

금융과 관련된  
사회 문제는 없어?

사이버 금융 사기 등에서  
피싱의 다른 형태를 소개해줘

바이싱이  
보이스피싱 아냐?





AI로 예방하는 보이스피싱  
**RNN(Recurrent Neural Network)**

검색 LSTM(Long Short-Term Memory) RNN

# 순서보유  
# 의존적  
# 참조  
# 대어휘 연속 음성인식

**LSTM RNN**

음성 인식 → 대화 처리 → 의문과 참조 → 자동 번역 → 대어휘 연속 음성 인식

단어1 → 단어2 → 단어3

대어휘 연속 음성 인식  
남독체  
대화체

AI로 예방하는 보이스피싱  
**최종아이템**

Input  
실시간  
통화 내용

AI 분석결과  
88% 일치  
분석결과 전체보기

팝업창

- '할아버지'의 통화 내용 분석 결과 보이스피싱과 88% 유사합니다.
- '할아버지'의 통화 내용이 기준치를 초과하여 알림이 발송됩니다.
- '할아버지'의 통화 내역을 사이버 수사대에 신고하겠습니까?
- '할아버지'의 입출금 계좌 출금 방지를 신청하겠습니까?

AI로 예방하는 보이스피싱  
**Chat GPT에게 물어보다**

**문제 인식 QnA**

- 인공지능 기술을 활용해 기대할 수 있는 효과는?
- 어플을 만들고 상업적 이익을 얻고 싶은데 어떻게 할까?
- 이 효과들로 긍정적인 결과를 도출할 수 있어?
- 구체적인 기관과 직업은?

AI로 예방하는 보이스피싱  
**기대효과**

-  보이스피싱 예방
-  보이스피싱 피해 최소화
-  음성인식 AI 발전



서울 시 이노베이션  
챌린지 2024  
성과공유포럼

## 발표 13

“하늘에서 지켜보는 서울의 안심”  
서울시 범드론 프로젝트

조효정·박소은, 삼육보건대학교 호시우보팀



"하늘에서 지켜보는 서울의 안심"  
**서울시  
범드론  
프로젝트**

2024 서울 AI 이노베이션 챌린지  
삼육보건대학교 호시우보팀 조효정, 박소은

HUMAN RESOURCES

2024 서울 AI 이노베이션 챌린지 삼육보건대학교 호시우보팀 조효정, 박소은

**서울 중계동 멧돼지 출몰...50분 만에 사살돼**  
(2022. 8. 6./YTN)

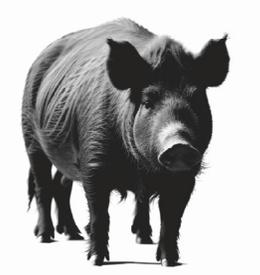
**서울 도심에 '멧돼지 출몰' 신고 접수**  
(2024.01.28./KBS) -서대문구

**서울 은평구 불광역 일대에 멧돼지 3마리**  
(2023.07.07./뉴스투데이/MBC)

01

## 문제인식

타이틀을 설명해 줄 수 있는 간단한 줄글이 들어가는 영역입니다.

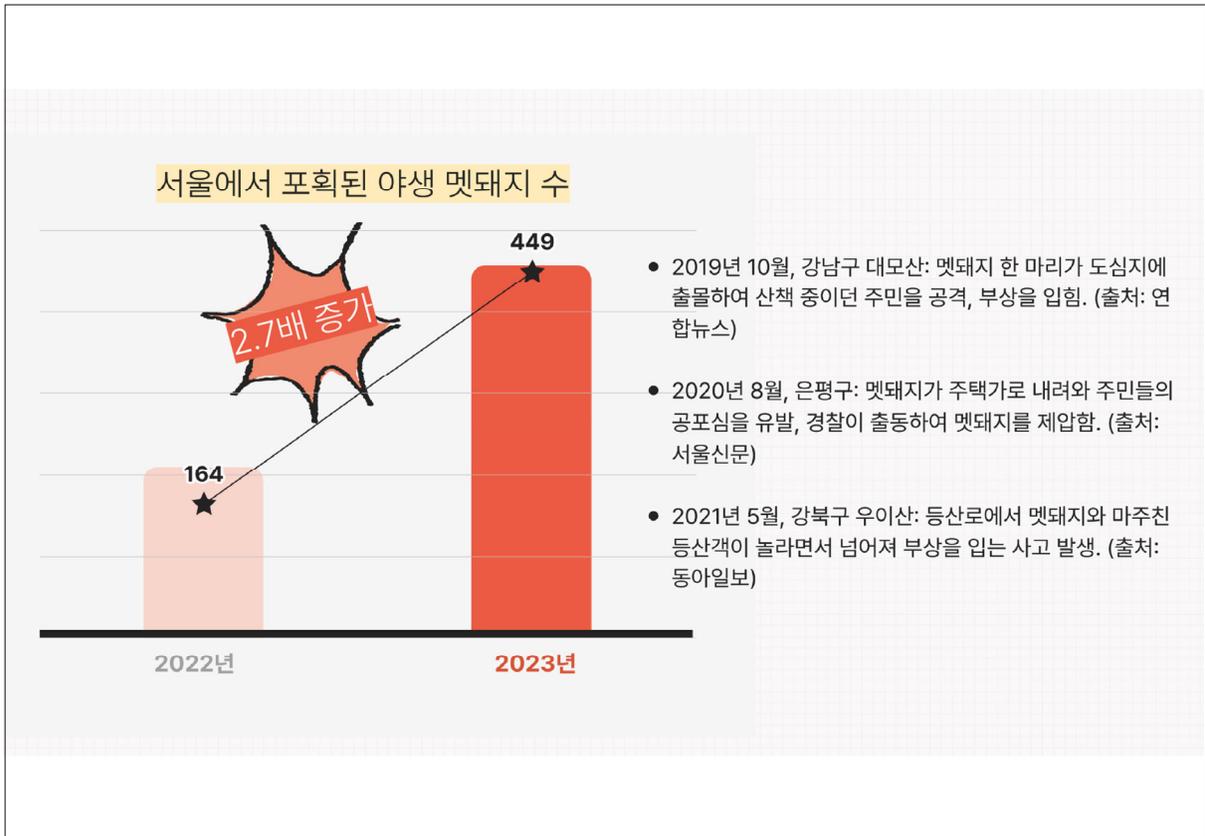


서울시는 대도시로서 다양한 문제에 직면해 있으며, 그 중에서도 야생동물 문제와 삼림 문제가 주요 이슈로 부각되고 있습니다. 아래에 이 두 문제를 포함하여 서울시의 주요 문제들을 설명하겠습니다.

### 1. 야생동물 문제

**멧돼지 출몰:**

- **인간-야생동물 충돌:** 멧돼지와 같은 야생동물들이 도심으로 유입되어 인간과의 충돌이 발생하고 있습니다. 이는 시민들의 안전을 위협하고 있으며, 특히 멧돼지의 출몰은 농작물 피해와 교통사고 등을 초래할 수 있습니다.
- **감염병 전파 위험:** 야생동물의 도심 유입은 질병 전파의 위험성을 높입니다. 야생동물은 다양한 병원체를 가지고 있을 수 있으며, 이는 사람에게 전염될 수 있습니다.
- **생태계 교란:** 도심에서의 야생동물 활동은 현지 생태계를 교란시킬 수 있습니다. 이는 도시 내 생물 다양성에 부정적인 영향을 미칠 수 있습니다.





### 생성형 시를 통한 해결방안 모색

사람 말고 사냥개 말고 뭐가 무인으로 하려면 어떤 방법이 있을까? 무슨 기계를 사용하는 것이 좋을까?

사람이나 사냥개를 사용하지 않고 무인으로 멧돼지 관리를 하기 위해서는 다양한 기계적 솔루션들이 고려될 수 있습니다. 여기에 몇 가지 예시를 소개합니다:

- 드론:** 열화상 카메라를 장착한 드론을 사용하여 멧돼지의 이동을 실시간으로 모니터링하고 감지할 수 있습니다. 이를 통해 멧돼지의 위치를 추적하고, 특정 지역에서의 활동 패턴을 분석할 수 있습니다. 또한, 드론을 이용하여 멧돼지가 침입할 경우 경고를 주거나 포획 장치를 자동으로 작동시키는 등의 방법도 가능할 수 있습니다.
- 자율주행 차량:** 자율주행 차량을 사용하여 멧돼지의 이동 경로를 추적하거나, 특정 지점에 설치된 센서를 통해 멧돼지의 접근을 감지할 수 있습니다. 자율주행 기술을 활용하여 멧돼지의 행동을 예측하고, 필요한 경우에는 관련 당국에 경고를 보내는 시스템을 구축할 수 있습니다.
- 인공지능 기반 감지 시스템:** 인공지능 기술을 활용한 자동 감지 시스템을 설치하여 멧돼지의 행동 패턴을 분석하고, 멧돼지가 출현할 경우 신속하게 대응할 수 있습니다. 이미지 인식, 소리 감지 등을 통해 멧돼지의 존재를 감지하고, 이를 관련 당국에 자동으로 보고하는 시스템도 가능합니다.



강건한 객체 탐지 개발을 위해 데이터셋 증강 및 오태지 탐지를 위한 경량화 객체 탐지를 개발하려면 다양한 생성형 AI 기술이 필요합니다. 특히, 데이터셋 증강을 통해 다양한 상황에서 오태지를 정확하게 탐지할 수 있는 모델을 개발하고, 이를 경량화하여 실제 환경에서 효율적으로 작동할 수 있도록 하는 것이 중요합니다. 다음은 이를 위해 사용할 수 있는 생성형 AI 기술들입니다.

### 1. 데이터셋 증강을 위한 생성형 AI

#### 1.1. Generative Adversarial Networks (GANs)

- 설명:** GAN은 두 개의 신경망(생성자와 판별자)이 경쟁하며 학습하는 방식으로, 실제와 유사한 새로운 데이터를 생성하는 데 효과적입니다.
- 사용 사례:** 오태지의 다양한 포즈, 배경, 조명 조건 등을 시뮬레이션하여 데이터셋을 증강하는 데 사용할 수 있습니다.

#### 1.2. Variational Autoencoders (VAEs)

- 설명:** VAE는 인코더-디코더 구조를 사용하여 데이터의 잠재 공간을 학습하고, 이를 통해 새로운 데이터를 생성합니다.
- 사용 사례:** 오태지의 다양한 변형을 생성하여 데이터셋을 보완하고, 모델의 일반화 능력을 향상시킵니다. ↓

### 2. 경량화 객체 탐지 개발을 위한 생성형 AI

#### 2.1. Knowledge Distillation

- 설명:** 큰 모델(교사 모델)의 지식을 작은 모델(학생 모델)에 전달하여 성능을 유지하면서 모델 크기를 줄이는 방법입니다.
- 사용 사례:** 높은 성능의 객체 탐지 모델을 학습하고, 이를 경량화된 모델로 압축하여 효율적인 탐지를 가능하게 합니다.

#### 2.2. Model Pruning

- 설명:** 불필요한 뉴런이나 연결을 제거하여 모델을 경량화하는 기법입니다.
- 사용 사례:** 오태지 탐지 모델의 성능을 유지하면서도 계산 복잡도를 줄여 실시간 탐지를 가능하게 합니다. ↓

### 3. Stable Diffusion Models

- 설명:** 이미지 변환 및 증강 작업에 효과적인 모델로, 원본 이미지에서 다양한 변형을 생성할 수 있습니다.
- 사용 사례:** RGB 이미지를 열화상 이미지로 변환하거나, 다양한 배경에서 오태지를 추가하여 데이터 다양성을 높입니다.

### 2.3. Quantization

- 설명:** 모델의 가중치와 활성화를 저비트 정밀도로 변환하여 모델 크기를 줄이고, 실행 속도를 높이는 방법입니다.
- 사용 사례:** 경량화 모델에서 정밀도 손실을 최소화하면서도 메모리 사용량을 줄여 드론이나 저전력 디바이스에서의 실행을 최적화합니다.

### 2.4. Efficient Neural Network Architectures

- 설명:** MobileNet, SqueezeNet, EfficientNet 등 경량화된 신경망 아키텍처를 사용하여 높은 성능을 유지하면서도 모델 크기와 연산 복잡도를 줄입니다.
- 사용 사례:** 이러한 경량화 아키텍처를 사용하여 오태지 탐지 모델을 개발하고, 실제 환경에서 효율적으로 작동하도록 합니다.

### 결론

오태지 탐지를 위한 강건한 객체 탐지를 개발하기 위해서는 데이터셋 증강과 경량화 모델 개발이 필수적입니다. GANs, VAEs, Stable Diffusion 모델 등을 통해 다양한 환경에서의 데이터를 생성하고, Knowledge Distillation, Model Pruning, Quantization, Efficient Neural Network Architectures 등을 활용하여 경량화된 객체 탐지기를 개발함으로써 높은 성능과 효율성을 동시에 달성할 수 있습니다.

# 별드론 프로젝트

## - 뱅호 -



**동아리 내 실제로 보유하고 있는 열화상 카메라가 설치된 드론**



열화상 카메라

**주요 기능**

- 생체 이동경로 분석
- 열원 감지
- 계획 및 관리
- 경고 및 알림



시민 안전 확보

농작물 보호 및  
경제적 손실  
최소화

# 기대효과



생태계 보호



ASF 확산 방지

## - Conclusion -

### '서울시의 멧돼지 출몰 문제 해결 및 전국적 선제적 관리 방안'

**야생동물별 농작물 피해규모**  
단위 : 원, 2022년 기준

멧돼지	53억400만
고라니	11억7100만
까치	4억4300만
평	3억5300만
오리류	2억200만
청설모	3200만
기타	12억700만

자료 : 환경부



▲ 국내 ASF 강촌 상황(국립야생동물분류관리원)

## 서울시 범 프로젝트로 시작해 전국적으로 확대 가능