

# AI+X 고급 (10주차)

## Stakeholder Map

# 직전학기 AI+X 해외특허 출원

METHOD AND DEVICE FOR STEPWISE PURIFICATION OF SENTENCES WITH  
GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

CROSS-REFERENCE TO RELATED APPLICATION

This application is based on and claims priority under 35 U.S.C. §119 to Korean Patent Application No. 10-2023-0123130, filed on September 15, 2023, in the Korean Intellectual Property Office, the disclosure of which is incorporated by reference herein in its entirety.

## BACKGROUND

### 1. Field

[001] The disclosure relates to a method and a device for purifying sentences by using generative artificial intelligence (AI), and more particularly, to a method and a device for stepwise purification of sentences.

### 2. Description of the Related Art

[002] Currently, some online content could cause serious psychological and emotional damage to users. Such problematic online content may include offensive or hateful content and expressions that defame or discriminate against specific individuals, groups, religions, races, and the like. Accordingly, online platforms are required to

## 【발명의 설명】

### 【발명의 명칭】

생성형 AI를 통한 문장의 단계적 순화 방법 및 장치

{Methods and Devices for Stepwise Purification of Sentences with  
Generative AI}

### 【기술분야】

본 발명은 생성형 AI를 통한 문장의 순화 방법 및 장치에 관한 것으로 상세하게는 단계적으로 문장을 순화하는 방법 및 장치에 관한 것이다.

### 【발명의 배경이 되는 기술】

현재 온라인 콘텐츠에서는 사용자의 심리적, 정서적 피해를 초래하는 문제가 심각하게 대두되고 있다. 이러한 문제는 공격적이거나 혐오스러운 내용, 특정 개인, 집단, 종교, 인종 등을 비방하거나 차별하는 표현으로 나타날 수 있다. 이에 따라 온라인 플랫폼은 건전하고 안전한 의사소통

알트먼 CEO "AGI 겨냥한 'GPT-5' 개발 착수"...  
연말쯤 훈련 시작할 듯



(사진=셔터스톡)

# GPT-5 Is Officially on the OpenAI Roadmap Despite Prior Hesitation

After initial reluctance, new remarks show OpenAI is already laying the groundwork for GPT-5 mere days after turbocharging GPT-4.



By [Jose Antonio Lanz](#)

📅 Nov 15, 2023

🕒 3 min read



# Schedule: Onward to Christmas

11/3(8주차)	중간발표(KT 교수님 방문)
11/10(9주차)	모델링 개선 지속, 산출물 범위 확정
11/17(10주차)	Stakeholder Map, Service Billboard, 과제점검 및 피드백
11/24(11주차)	중간점검(KT 교수님 방문), 최종발표에 대한 평가지표
12/1(12주차)	과제점검 및 피드백
12/8(13주차)	과제점검 및 피드백
12/15(14주차)	최종발표 점검
12/22(15주차)	최종발표(KT 교수님 방문)

# Stakeholder Map 정의 및 활용

# Stakeholder(이해관계자) Map

시각화(팀내, Client와의 소통 목적)

Visual representation of individuals or groups with a vested interest in a project, product, or idea.      과제와 관련되어 있는 개인 혹은 집단에 대한

Stakeholder mapping helps you identify these key stakeholders, understand their influence or RL, and develop a strategy for stakeholder management.

(RL: Relationship)

이해관계자 관리 전략 수립을 위한

Depending on your project, your list of stakeholders might include clients, collaborators, project owners, or even end-users of a product.

이해관계자는 Client, 협력자, 소비자/사용자, 회사/조직, 정부/관, 경쟁자  
심지어는 제품/물건이 될 수도 있음

**여러분 과제의 Stakeholder는?**



# 왜 해야하나? 유효한 AI 서비스 전략 수립을 위해


1. Stakeholder의 니즈, Painpoint, Mental Model, 기대(Expectation) 파악  
(다들 입장이 다름, ~~다들 서로 등쳐먹...~~)
2. 이해관계 **충돌지점** 파악, **협력가능성** 지점 파악
3. Stakeholder간의 관계성 및 서로간의 영향력 파악
4. **Key Player**와 Non-essential Player의 파악 (차별적 영향력)
5. Biz 차원 돈의 흐름 파악 (구상권, 보상금, 과태료 등)
6. Root Cause/Painpoint을 포착하고 그 지점을 **AI를 통해 개선**하고자함! (**Touchpoint**)

여전히 핵심은 AI 기반 서비스로 어느지점을 도와줄 수 있을까? 개선할 수 있을까?

# Touchpoint

A "touchpoint" refers to any point of interaction or contact between a customer and a brand, product, or service.

나의 브랜드, 제품, 서비스와 소비자/사용자/Stakeholder가  
소통, 인터랙션, 사용하는 **모든** 접점



- 영상을 모으는 지점
- 영상을 가지고 신고하는 지점
- 심지어는 이 서비스를 광고하는 부분까지 전부!

# Key Players

- Primary Stakeholders

- . 제품/서비스와 “직접 ” 적인 관계성

- Secondary Stakeholders

- . 제품/서비스 때문에 “간접”적으로 영향을 받음

- Quaternary Stakeholders

- . 직간접적인 영향을 없으나, 서비스/제품의 결과에 대해서 **관심 있을수도** 있음 (광고, 뉴스 등)
- . 미래의 잠재적 소비자

그럼 어떻게 만드나?

한가지 정해진 형태 X

목적에 따라 다양한 시각화 가능

1. 목적을 먼저 정의

2. 목적에 맞는 정보 선정

3. 해당 정보의 효과적 시각화 고민

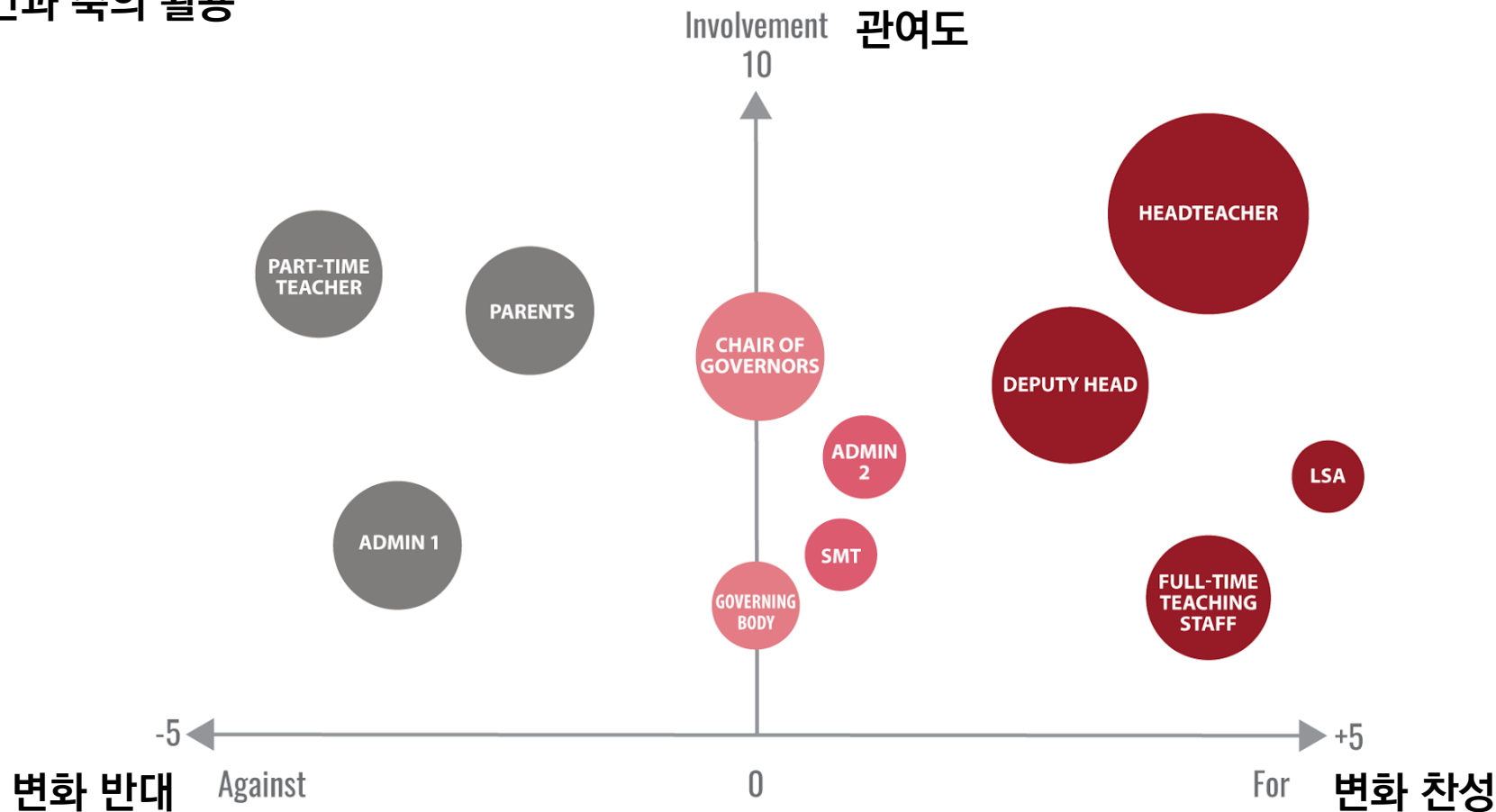
# 시각화의 핵심

많은 정보 중

가장 중요한 정보를 일목요연하게 보여줌

효과적 시각화기법 (Color, Stress, 선의 굵기 등 활용)

# 공간과 축의 활용



# Radial 공간의 활용



# Stakeholder Map Example

우측을 비평하세요.

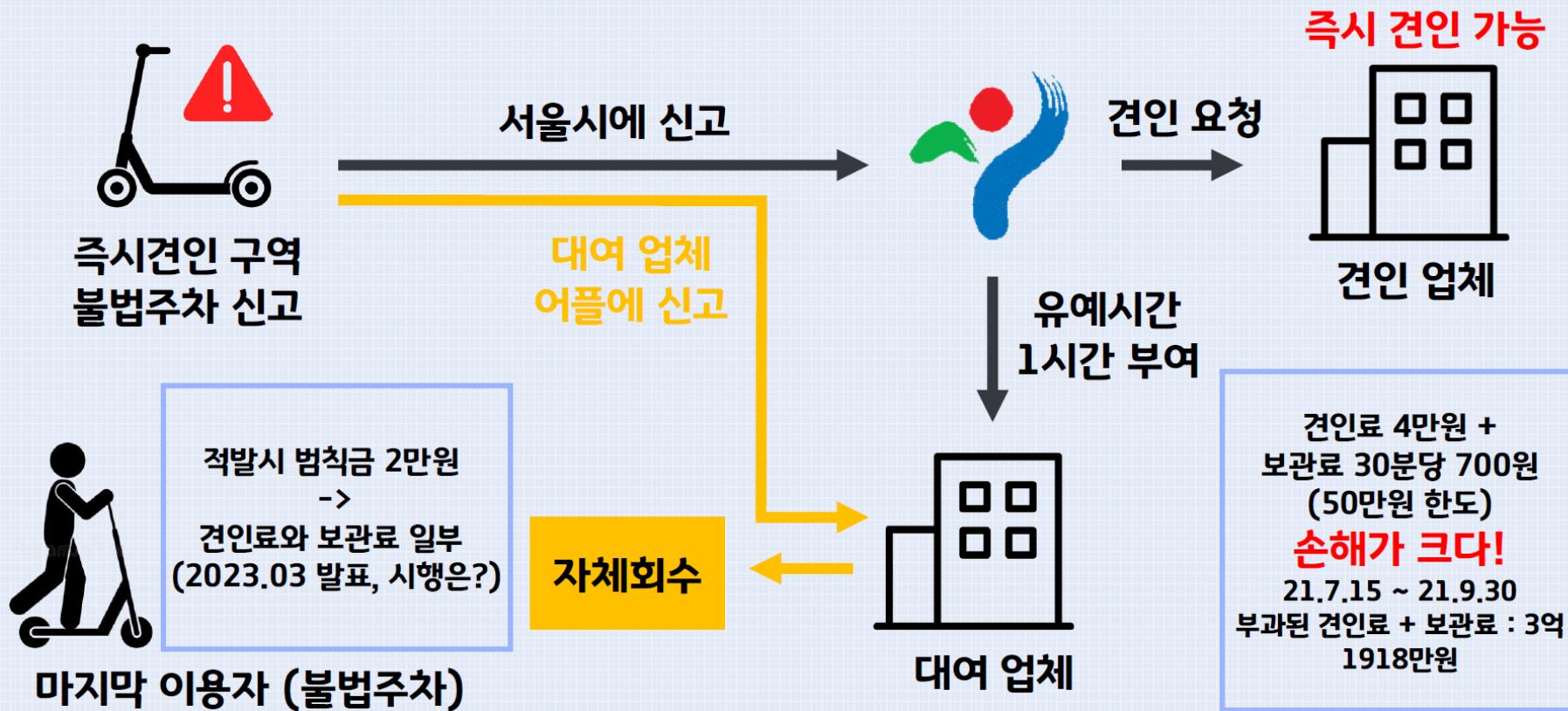
- Color Coding
- Line
- Labeling

..

..







# Stakeholder Interview

잘 했음



▼ 질문과 답변

1. PM주차구역을 제외한 나머지 장소에 위치한 공유킵보드는 모두 신고 및 견인이 가능한가요?

-> 즉시견인구역과 일반견인구역은 **유예시간**을 다르게 두고 있을뿐 불법 주정차 위반 지역이라면 모두 신고 및 견인이 가능합니다.

2. <서울시 전동 킵보드 주정차 위반 신고 시스템>이라는 홈페이지가 있던데, 해당 사이트에서 신고 접수가 완료되면 견인업체에 실시간으로 신고내용이 전달되는 건가요?

-> 즉시견인구역은 견인업체에 바로 알람이 가며, 일반견인구역은 3시간 후 알람이 갑니다.

Very good 이런 구체적인 정보 필요

2-1. 만약 실시간으로 전달된다면 '즉시 견인구역에서 신고된 PM은 1시간 동안 자발적으로 조치를 취할 수 있는 유예시간을 준다' 라는 항목은 보장되지 못하는 건가요?

-> 신고된 사진을 확인이 가능하므로, 유예시간 여부를 파악 후 시간 내 공유 업체에서 미조치 시 견인하고 있습니다.

시계열상의 그래프화 가능

2-2. 신고 내용을 확하여 불법으로 판단 후 견인업체에게 인계하는건지, 아니면 확인 없이 바로 인계하는지 알고 싶습니다.

-> 신고시스템 관리자 페이지를 통해 구청 및 시청 담당자가 신고건을 확인할 수 있습니다.

Touchpoint 지점! AI 대체 가능성

2-3. 견인업체가 불법주차 된 키포드를 직접 신고 및 견인을 하는 사례가 많다고 들었는데 견인업체도 해당 사이트(서울시 전동 키포드 주정차 위반 신고 시스템)를 통하여 신고를 하고 견인을 하는건지, 견인업체 전용 견인절차가 있는지 알고 싶습니다.

-> 현재 견인업체가 직접 신고 후 견인하는 것을 금지하고 있으며, 신고 시스템은 시민용, 관리자용, 업체용 세가지로 나누어져 있어 견인업체 및 공유 업체는 업체용 페이지를 통해 조치결과를 등록하고 있습니다.

2-4. <서울시 전동 키포드 주정차 위반 신고 시스템>을 통해 신고된 키포드를 견인하는 업체는 서울시와 일정 기간 동안 계약을 맺은 견인업체 인지 아니면 신고시마다 선정하는 업체가 달라지는지 알고 싶습니다.

-> 자치구마다 지정되어 운영 중인 차량 견인대행업체와 업무 협약을 통해 공유 PM을 견인하고 있습니다.

3. 견인료와 보관료의 일부를 마지막 이용자 (불법주차 추정 이용자) 에게 부과할 것이라는 기사를 본 적이 있는데 해당 사항을 현재 시행중인 지, 만약 시행중이지 않다면 언제 시행할 것인지 알고 싶습니다.

-> 해당 내용의 경우 각 공유 PM 업체 내규로써 마지막 이용자에게 구상 써(X) 서(O) 권을 청구하는 것으로, 현재 서울시 내 운영 중인 5개 업체 모두 이용자에게 구상권을 청구하고 있습니다.

3-1. 이용자가 벌금을 납부할 때, 국가에 납부하는건지 아니면 키포드 대여업체에게 지불하는건지 알고 싶습니다.

-> 견인비용의 경우 과태료나 범칙금이 개념은 아니며, 대여업체에서 이용자에게 구상권을 청구하는 형태입니다.

4. 견인한 키포드는 징수한 견인료와 보관료의 흐름에 대하여 알고 싶습니다.

견인료와 보관료를 대여업체로부터 징수하고, 징수한 금액 중 일부를 견인업체와의 계약비로 지불하는 방식인가요?

아니면 서울시에서는 보관료만 징수하고, 키포드 1대마다 발생하는 견인비를 견인업체에서 가져가는 방식인가요?

-> 견인비용의 흐름은 각 자치구마다 상이할 수 있으므로, 자치구에 문의하여 주시기 바랍니다.

시각화 가능

견인비용은  
과태료, 범칙금 (X)  
구상권을 청구!

더 팔 수 있으면 좋음

# 구상권

[求償權]

**요약** 타인에 갈음하여 채무를 변제한 사람이 그 타인에 대하여 가지는 상환청구권.

민법상 연대채무자의 1인 또는 보증인이 채무를 변제한 경우, 다른 연대채무자나 주된 채무자에게 구상권을 가지게 된다. 또, 타인의 불법행위에 의하여 발생한 손해배상 의무를 이행하는 사람, 예를 들면 피용자(被用者)의 행위에 의하여 손해배상책임을 지게 되는 사용자(공무원의 경우는 국가 또는 공공단체) 등이 후에 가해자 본인에게 변제를 청구하는 경우, 착오에 의하여 타인의 채무를 변제한 사람이 그 타인에게 생긴 부당이득의 반환을 청구하는 경우도 이에 해당한다. 또, 구상권이라는 말은 타인을 위하여 손실을 받은 사람이 그 타인에 대하여 가지는 손해배상청구권이라는 뜻으로 쓰일 때도 있다(민법 1038조 2항).

(혼수상태)



구상(Claim)

구할구, 값을상

구상권을 청구한다!

“남이 갚아야할 돈을 대신 내주고  
나중에 그 돈을 청구할 수 있는 권리”

# Service Billboard

**CAR WASH**  
Get Your Dirty Car Wash and Support

SERVICE	PRICE
BASIC WASH	\$5.99
SUPER WASH	\$10.99
DELUXE WASH	\$17.99
SERVICES 24H / 7D	

**Our Services**  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas eget urna id nunc tempor ven-  
hacula quis non leo. Vestibulum pulvinar varius blandit. Lorem ipsum dolor sit amet, consecte-  
tur adipiscing elit. Duis consectetur finibus tristique. Aenean ut purus blandit, pulvinar ligula  
egit, aliquam arcu. Vestibulum ullamcorper non quam et rhoncus.

[www.yourwebsite.com](http://www.yourwebsite.com)









# 과제 예제



# 웹개발

- 웹 관련
  1. 웹 페이지 제작
    - a. 개발환경 구축 완료 pycharm - django
    - b. 웹 페이지 구상도 제작 후 제작 예정
      - ▼ 웹 페이지 구상(러프)

1. 대문페이지

- 서비스 소개
- enter

2. 동영상 업로드 페이지

- 동영상 업로드 기능
- 결과 확인 하기
- 로딩 필요 → 백엔드 코드가 돌아가는데 시간이 오래걸릴것 같아서

3. 결과 페이지

- 탐지된 이미지 확인
- 불법 판단 유무 확인

- 신고 프로세스 소개
  - 대여업체
  - 서울시 홈페이지

Onboarding

일단 여기에 집중

# 웹개발

- 최종발표때 활용?
- 서울시 킥보드 주정차위반 신고 시스템  
대비해서 차별점 중심 시연

(UI 개선보다는 이렇게 신고하면  
기존 대비 XX가 좋아진다는 체험적으로  
보여주기 위해)

BEFORE AND AFTER





## 전동 킥보드 주정차 위반 신고

서울시민들의 불편함을 빠른 시간내에 처리  
하겠습니다.



견인대행업체 운영시간 : 평일 07:00~20:00(주말 및 공  
휴일 휴무)

신고하기

# 코드 리뷰



- 거리 재기 관련

- ▼ 거리 측정 결과 - 동영상에서의 추론 평균 처리 + 로컬

```
import numpy as np
import cv2
from ultralytics import YOLO

def calculate_illegal_parking(result, min_distance_threshold, scooter_height):
    scooter_boxes = []
    non_scooter_boxes = []
    pixel_ratio_array = []

    # 바운딩 박스 정보 추출
    boxes = result[0].boxes

    for box in boxes:
        cls = box.cls.cpu().detach().numpy().tolist() # 클래스 정보 추출
        xyxy_list = box.xyxy.cpu().detach().numpy().tolist() # 바운딩 박스 정보 추출
        xywh_list = box.xywh.cpu().detach().numpy().tolist()

        # 킥보드인 경우 또는 가로세로 길이 차이가 150보다 작은 경우
        if cls[0] == 0.0 and (abs(xywh_list[0][2] - xywh_list[0][3]) < 150):
            # 너비가 높이보다 큰 경우, 누워 있다고 가정하고 높이 추출
            if xywh_list[0][2] > xywh_list[0][3]:
                scooter_height = int(xywh_list[0][2])
            else:
                scooter_height = int(xywh_list[0][3])
```

## 위의 것 삭제(Redundancy)

```
min_distance = float('inf')
close_scooters_count = 0 # 최소 거리가 4 이하인 킥보드의 대수
scooter_distances = {} # 킥보드 간 거리를 저장할 딕셔너리

# 각 킥보드에 대한 처리
for scooter_index, scooter_coords in enumerate(scooter_boxes):
    min_distance = float('inf') # 초기 최소 거리를 무한대로 설정
    closest_non_scooter = None # 가장 가까운 킥보드가 아닌 객체의
```

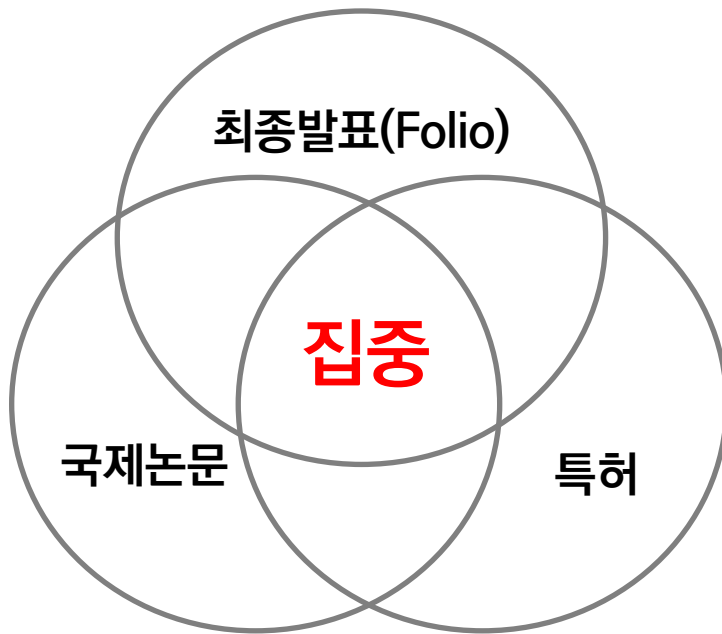
# Self-explanatory Variables

- xyxy\_list > bounding\_box\_xyxy
- pixel\_to\_cm > average\_pixel\_to\_cm\_ratio 혹은 AVG

# Discussion

## (이후 Appendix)

# Working Smart



서비스 디자인 어워드  
추후 고민

# 최종발표

- 지금도 상당히 쉼이 올라옴.
- Stakeholder Map은 개선 필요.
  - . 돈의 흐름을 좀 더 선명하고 확실하게 드러나게끔! (벌금, 보상금, 보증금 등)
  - . 최종발표 시점에서는 “그럴 것 같다”를 지양, 확실하게!
  - . 목표: 직관적 Visualization, 설명 없더라도 한 눈에!
- 최종발표 데모 시나리오를 정할 것.
  - . 시나리오를 정하고 역순으로 개발범위 정할 것.
    1. 데모할 것(데모 범위)
    2. 개발했지만 데모하기 부끄(최종발표 개발주장 범위)
    3. 개발 안 했지만 시간만 있으면 개발 가능(특히 주장 범위)

# 특허

## 현 최근접 특허 (Nearest Patent)

**공개** 퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 방법 및 장치 (Method and apparatus for detecting bad parking using machine learning of personal mobility sharing service system)

유사특허 N

공보

IPC : G06Q 50/30 G06Q 50/26 ...

출원번호 : 1020220106614

등록번호 :

공개번호 : 1020230032944

대리인 : 특허법인 신우

출원인 : 주식회사 매스아시아

출원일자 : 2022.08.25

등록일자 :

공개일자 : 2023.03.07

발명자 : 임현규 오승윤

열기

# 특허

## 기존 청구항 대비 현 발명 청구항 적기 시작합니다.

번호	청구항
1	다량의 주차사진을 수집하기 위한 주차사진 수집부;
	수집된 주차사진을 관리하여 학습데이터를 생성하는 학습데이터 생성부;
	생성된 학습 데이터를 이용하여 불량주차 분석모형을 생성하는 모델 학습부;
2	반납과정에서 주차사진을 수신하기 위한 주차사진 수신부;
	생성된 불량주차 분석모델에 의해 주차사진 수신부의 주차사진을 판독하여 불량주차 여부를 판별하는 불량주차 판별부;
	불량주차로 판단되면 사용자에게 주차 정정을 요청하거나 운영자에게 불량주차를 신고하는 자동신고부; 및 불량주차 분석 결과를 평가한 후 재학습을 통해 평가하기 위한 모델 갱신부를 포함하는 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 장치</b> .
3	제1항에 있어서, 상기 모델 학습부는
	스마트폰으로부터 수신한 <b>퍼스널 모빌리티</b> 주차 사진에 대해서, 상기 주차 사진을 기계학습의 입력으로 하고 불량 주차 여부를 판단하기 위한 <b>머신러닝</b> 의 학습 및 추론에 필요한, <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영사의 자사 <b>퍼스널 모빌리티, 퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영사의 자사 <b>퍼스널 모빌리티</b> 가 아닌 타사의 <b>퍼스널 모빌리티</b> , 인도, 자전거 도로, 차도, 횡단보도, 시각 장애인을 위한 점자 보도블록, 엘리베이터 문, 소방시설, 육교 및 계단, 난간, 티널 내부, 교량, 버스 정류장, 택시 승차장 중 적어도 1개 이상의 객체에 대해, Object Detection이나 Instance Segmentation 중 적어도 1개 이상을 수행하도록 기존의 주차 사진에 대해 상기 객체의 Bounding box 혹은 Instance Segmentation 라벨링된 학습데이터를 입력하거나, 자동 라벨링(Auto-Labeling)을 수행해 인공지능 인공 신경망을 학습하도록 하는 객체 기계학습부;
	상기 주차사진만을 기계학습의 입력으로 하거나, 상기 주차 사진과 객체 정보를 기계학습의 입력으로 하고 불량 주차 여부 혹은 인도 중앙 주차, 자전거 도로 중앙 주차, 횡단보도 앞 주차, 시각 장애인용 점자 블록 위 주차, 엘리베이터 문 앞 주차, 소방시설 근처주차, 육교 및 계단 위 주차, 난간 위 주차, 티널 내부 주차, 교량 위 주차, 버스 정류장 앞주차, 택시 승차장 앞 주차 중 적어도 1개 이상의 불량 항목에 대해 각 항목에 해당하는지를 출력으로 하도록 인공지능망을 학습하도록 하는 불량 주차 기계학습부를 포함하는 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 장치</b> .

4	제1항에 있어서, 상기 자동 신고부는
	스마트폰에서 송신한 상기 주차 사진에 대해, 불량 주차 추론부에서 불량 주차로 추론한 경우거나, 상기 불량 주차 항목 각각에 해당하는지 추론했을 때 상기 항목 중 1개 이상에 해당할 경우에 사용되거나 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영자에게 이를 즉시 알리고 대처해야 할 경우, <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영자의 컴퓨터 및 스마트폰 등 스마트 기기에 불량 주차로 추론되거나 상기 불량 주차 항목 중 적어도 1개 이상에 해당하는 것으로 추론되는 <b>퍼스널 모빌리티</b> 의 고유 번호, 상기 <b>퍼스널 모빌리티</b> 의 GPS 좌표 정보, 마지막 사용자의 주차 위치, 수신한 상기 주차 사진, 불량 주차 추론부에서의 추론 결과 중 적어도 1개 이상을 송신하는 것을 특징으로 하는 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 장치</b> .
	<b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영 <b>시스템</b> 에서 <b>머신러닝</b> 을 이용하여 불량 주차를 검출하기 위한 방법에 있어서,
5	사용자 스마트폰이 <b>서비스</b> 이용 후 반납을 위해 <b>퍼스널 모빌리티</b> 를 주차하고 스마트폰 애플리케이션을 통해 <b>퍼스널 모빌리티</b> 와 주변 환경을 함께 촬영해 전송하는 단계;
	상기 사용자 스마트폰으로부터 수신한 <b>퍼스널 모빌리티</b> 주차 사진에 대해서, 상기 주차 사진을 기계학습의 입력으로 하고 불량 주차 여부 판단하기 위한 <b>머신러닝</b> 의 학습 및 추론에 필요한, <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영사의 자사 <b>퍼스널 모빌리티, 퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영사의 자사 <b>퍼스널 모빌리티</b> 가 아닌 타사의 <b>퍼스널 모빌리티</b> , 인도, 자전거 도로, 차도, 횡단보도, 시각 장애인용 점자 보도블록, 엘리베이터 문, 소방시설, 육교 및 계단, 난간, 티널 내부, 교량, 버스 정류장, 택시 승차장 중 적어도 1개 이상의 객체에 대해, Object Detection이나 Instance Segmentation 중 적어도 1개 이상을 수행하도록 기존의 주차 사진에 대해 상기 객체의 Bounding box 혹은 Instance Segmentation 라벨링된 학습데이터를 입력하거나, 자동 라벨링(Auto-Labeling)을 수행해 인공지능 인공 신경망을 학습하는 객체 기계학습 단계;
	상기 객체 기계학습 단계에 의해 학습된 상기 인공지능망을 이용해 사용자의 상기 주차 사진을 입력으로 하고, 상기 1개 이상의 객체에 대한 Object Detection 혹은 Instance Segmentation 추론을 진행하는 객체 추론 단계;
6	상기 주차 사진만을 기계학습의 입력으로 하거나, 상기 주차 사진과 객체 정보를 기계학습의 입력으로 하고 불량 주차 여부 혹은 인도 중앙 주차, 자전거 도로 중앙 주차, 횡단보도 앞 주차, 시각 장애인용 점자 블록 위 주차, 엘리베이터 문 앞 주차, 소방시설 근처주차, 육교 및 계단 위 주차, 난간 위 주차, 티널 내부 주차, 교량 위 주차, 버스 정류장 앞주차, 택시 승차장 앞 주차 중 적어도 1개 이상의 불량 항목에 대해 각 항목에 해당하는지를 출력으로 하도록 인공지능망을 학습하도록 하는 불량 주차 기계학습 단계;
	상기 불량 주차 기계학습부에 의해 학습된 상기 인공지능망을 이용해, 상기 주차 사진 혹은 상기 주차 사진과 객체 추론부에서 수신한 객체 정보를 입력으로 하여 불량 주차 여부 혹은 상기 불량 주차 항목을 중 1개 이상의 항목들에 대해 각 항목에 대한 불량 항목에 해당하는지를 추론하는 불량 주차 추론 단계; 및
	상기 사용자 스마트폰에서 송신한 상기 주차 사진에 대해, 불량 주차 추론부에서 불량 주차로 추론한 경우거나, 상기 불량 주차 항목 각각에 해당하는지 추론했을 때 상기 항목 중 1개 이상에 해당할 경우에 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영자에게 이를 즉시 알리고 대처해야 할 경우, <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스</b> 운영자의 컴퓨터 및 스마트폰 등 스마트 기기에 불량 주차로 추론되거나 상기 불량 주차 항목 중 적어도 1개 이상에 해당하는 것으로 추론되는 <b>퍼스널 모빌리티</b> 의 고유 번호, 상기 <b>퍼스널 모빌리티</b> 의 GPS 좌표 정보, 마지막 사용자의 주차 위치, 수신한 상기 주차 사진, 불량 주차 추론부에서의 추론 결과 중 적어도 1개 이상을 송신하는 자동 신고 단계를 포함하는 <b>퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 방법</b> .



# 특허

개발한 알고리즘  
vs 다른 알고리즘

- 현 발명의 핵심 차별화? Distance 기반 정교한 탐지
- 가능한한 학기전 변리사님께
  1. 기존 최근접 대비 차별적 청구항
  2. 선행기술조사서(특허, 논문) (**복수개 필요**)
  3. 도면 기반 발명의 설명
- 차순위 특허? 해외특허?
- 담당자도 정합시다.

# 특허

## - 주의사항

- . 특허는 차별적 아이디어를 주장하는 것이지만 반드시 개발을 요구하지는 X
- . 단, 아이디어가 **개발개연성**은 가지고 있어야함  
; 일반적으로 될 수 있는걸 증명한 것(POC)을 개발하면서 씀

Development Plausibility

# 논문

- AI 서비스 논문으로 살짝 부족한 부분이 있음.
- AI 기술 논문으로도 경쟁력 있는 것이 아님.
- 주저자 정하고, 주도적으로 근접 논문 찾아야함.

. 해외논문 中心 다수 찾아야!

그런데 AI 성능평가만으로 X

. 핵심: “아무도 안 한 AI 서비스를 우리가 개발했는데 이렇게 의미(평가, 검증)가 있다.”

# 논문

- 지난 Plus One 저널 논문 대비 보완 필요함.
  - . 소비자/사용자는 없더라도 Stakeholder Interview는 필요해보임.  
(Stakeholder Map은 당연히 필요)
  - . 학기내 할 수 있으면 좋고,  
학기 종료 이후라도 필요해보임.
- 주저자(1저자) 선정합시다.