

# 시와 함께 우리동네 건축·도시계획을 더 쉽고 재미있게

우리동네 지구단위계획이나 정비기본계획 문서를 읽어본 적 있어?  
제1종 일반주거지역, 완충녹지, 경관지구, 합벽건축, 공동개발...  
비전문가에게는 생소할 수 있는 용어들과 문장들이 많아.  
결정조서는 길고 지루한 표로 되어있고, 지형도면도 읽기 매우 어려워.

나는 모든 이웃들이 우리 동네의 건축과 도시를 만드는 규칙을  
더 쉽고 재미있게 이해할 수 있어야 한다고 생각해.  
매일 출근길에 보이는 초등학교 중학교 학생들도,  
그리고 옆집에 사시는 할머니 할아버지도!  
그래야 변화에 대비할 수 있고, 목소리도 낼 수 있고, 참여도 할 수 있거든.  
그동안 우리를 많이 힘들게 했던 전세 사기 사건에서도 알 수 있듯이  
우리가 사는 건축 공간에 대한 정보 비대칭을 해소하는 것은 매우 중요해.  
나는 시가 건축·도시계획을 더 쉽고 재미있게 전달할 수 있을거라 생각해.  
그럼 내 아이디어를 한번 들어볼래?

| 문서 구분  |                                  | 가독성 지수 |
|--|----------------------------------|--------|
| 건축·도시계획 문서   | 신촌 4-15지구 도시정비형 재개발구역 정비계획 변경 고시 | 1,897  |
| 2024학년도<br>수능 국어 비문학<br>가독성 지수 TOP 2   | [4-7번] 경마식 보도의 특성과 보완 방법         | 1,862  |
|  | [12-17번] 노자의 도에 대한 한비자와 유학자들의 견해 | 1,839  |
| 건축·도시계획 문서가 시민들한테 얼마나 어려운지 한국어 가독성 지수(KReaD)로 측정해봤어.<br>어지간한 수능 국어 영역 킬러 문항들보다 어렵더라. |                                  |        |

## 1. 생성형 시를 건축·도시 해설가로 학습시키기

생성형 시는 자연어 처리에 사용되는 인공 신경망으로 새로운 텍스트, 이미지, 기타 미디어를 생성할 수 있는 시스템이야. 최근 몇 년 동안 생성형 AI 기술이 급속하게 발전하면서 ChatGPT와 Gemini 같은 모델이 선풍적인 인기를 끌고 있지. 이러한 모델들은 신속하고 정교하게 텍스트를 생성할 수 있지만, 건축이나 도시계획과 같은 특정 분야의 내용들을 항상 이해하지는 못할 수 있어. 하지만 지정 데이터에 따라 미세 조정하면서 충분히 학습시킨다면 시민들을 위한 훌륭한 건축·도시 해설가가 되어 줄 거야. 생성형 시는 이미 많은 기업에서 지식 관리 도우미로 사용되고 있고, 최근 행정안전부에서도 행정 업무 지원을 목적으로 도입을 시도하고 있어. 기업과 정부는 사용자 지정 데이터로 AI 챗봇을 훈련시켜서 업무 분야에 특화된 솔루션으로 활용할 수 있지. 하지만 우리의 목적은 전문가나 업무자들의 편의 증진이 아니라 시민들이 건축과 도시계획에 더 쉽게 접근할 수 있게 하는 거야.

**[변경 사유] 정비기반시설(공원면적) 감소(지적측량 성과 반영 및 신수동 86-3번지 건축물의 신수동 84-13번지 점유 면적 제척(감) 3.0m<sup>2</sup>)에 따른 면적 변경, 시설물 기부채납을 통해 순부담률 29.6% 보전**

서울 신촌동 재개발구역 정비계획 변경 고시에 있는 내용이야. 이러한 문서에는 별도의 용어와 개념 설명이 없는 경우가 많더라. 이렇게 어렵고 생소한 내용들로 구성된 건축·도시계획 문서를 잘 이해할 수 있는 시민들이 과연 얼마나 될까?

## ChatGPT o1-preview를 활용한 실험

[변경 사유] 정비기반시설(공원면적) 감소(지적측량 성과 반영 및 신수동 86-3번지 건축물의 신수동 84-13번지 점유 면적 제척 (감) 3.0m<sup>2</sup>)에 따른 면적 변경, 시설물 기부채납을 통해 순부담률 29.6% 보전

초등학생들도 이해할 수 있도록 쉽고 재미있게 설명해줄래?



15초 동안 생각 ▾

### 공원의 작은 변화 이야기

여러분에게 재미있는 이야기를 들려줄게요!

우리 마을에 모두가 즐길 수 있는 큰 공원을 만들려고 했어요. 그런데 땅을 다시 자세히 측정해보니, 아주 작은 부분인 **3제곱미터** 정도가 사실은 다른 집의 땅이었어요. 그래서 공원의 크기가 조금 줄어들게 되었죠.

하지만 마을의 어른들은 좋은 아이디어를 생각해냈어요! 공원이 작아진 대신에, 마을에 필요한 다른 시설에 쓸 땅을 더 내놓기로 한 거예요. 이렇게 해서 어른들이 마을을 위해 내놓기로 한 땅의 비율인 **\*\*29.6%\*\***를 그대로 지킬 수 있었답니다.

그래서 우리는 비록 공원이 조금 작아졌지만, 새로운 시설들도 함께 가지게 되었어요. 이제 우리 마을은 더 편리하고 즐거운 곳이 되었어요. 어때요, 참 멋진 이야기죠?

Message

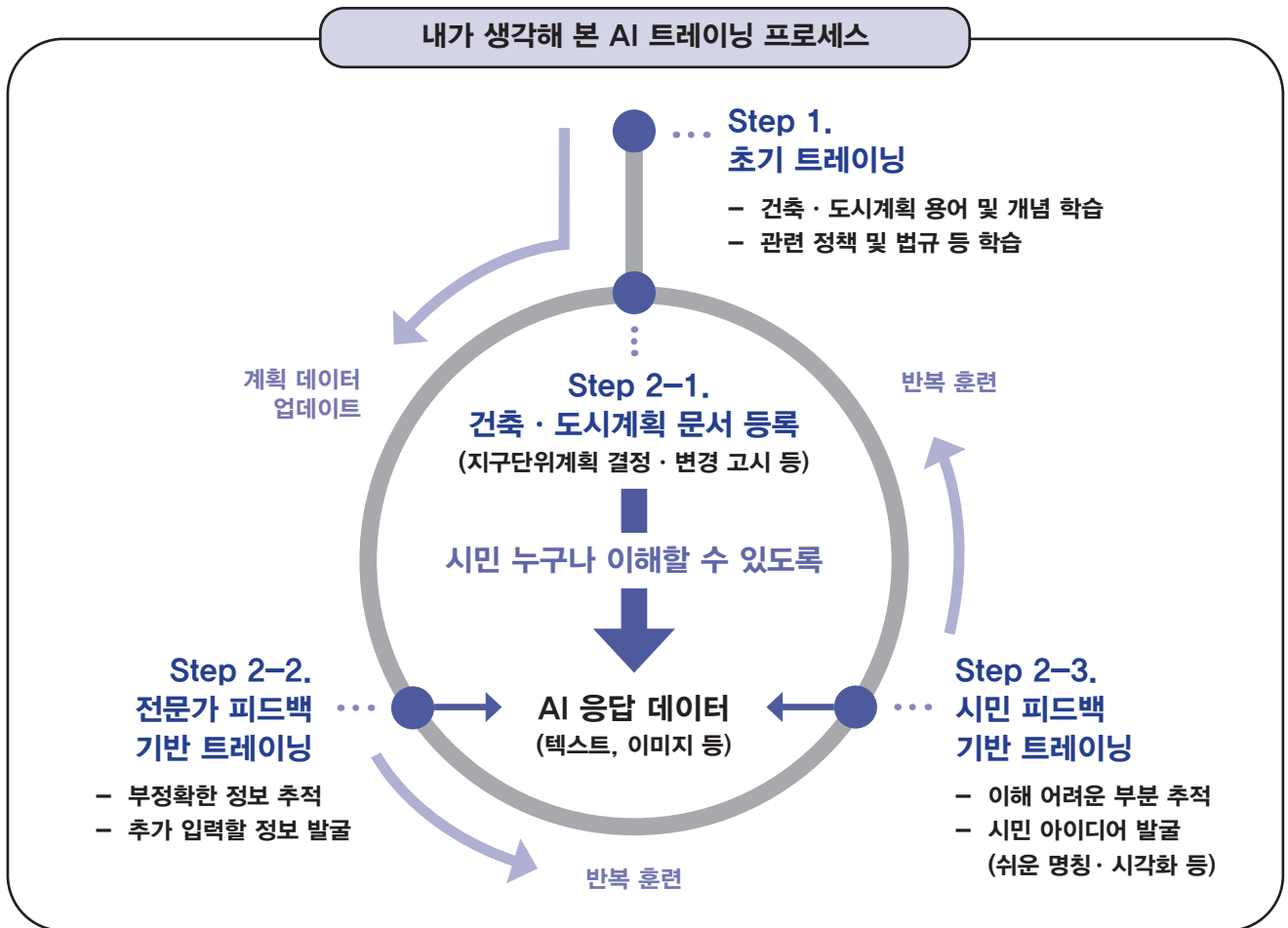


요즘 많이들 쓰는 ChatGPT로 실험을 해봤어. 기부채납과 순부담률이 무엇을 말하는 개념인지 찾아서 학습시킨 후, 계획 문서에 있던 어려운 문장을 초등학생들도 알아들을 수 있는 문장으로 바꾸어달라고 부탁했어. 그랬더니 나름 쉽고 재미있게 설명해주는 거 있지? 아직 트레이닝을 많이 시킨 것도 아닌데 말이야. 계획 문서의 대부분을 차지하는 길고 지루한 표들도 어려운 용어들을 찾아 학습시키고 복사·붙여넣기 하니까 요점들을 쉽게 요약해줬어. 이러한 생성형 AI를 체계적으로 훈련시킨다면 수 만개의 건축·도시계획 문서들을 새로 작성할 필요 없이 모든 시민들에게 동네가 어떻게 바뀔지 쉽고 재미있게 알려줄 수 있을거야. 자 그럼 요녀석을 어떻게 훈련시키면 좋을까?

첫번째로 AI에게 계획 문서에 등장하는 전문 용어와 개념에 대해 알려주고, 관련 정책이나 법규 등에 대해서도 숙지를 시킬 거야. 그리고 나서 결정고시나 지형도면고시, 실시계획인가 등의 모든 건축·도시계획 문서들을 학습시키는 거지. 현재 국토부는 '토지이음'이라는 사이트를 통해서 지자체 별로 관리하는 건축·도시계획 정보들을 공유하고 있어. 하지만 모든 문서들이 개별 파일로 분리되어 존재해서 원하는 정보를 찾는 게 상당히 번거롭더라고. 생성형 AI를 활용한다면 원하는 정보를 쉽게 찾고 관리하는 데 큰 도움이 될 거야.

이제 AI한테 시민 누구나 이해할 수 있도록 쉽고 재미있게 설명해달라고 시켜 볼 거야. 내용을 쉽게 전달할 때 AI가 부정확한 정보를 주는 경우도 발생할 거야. 이를 최소화시키기 위해 주기적으로 건축·도시계획 전문가들에게 일부 응답 데이터들에 대한 검토를 맡긴 후, 피드백을 바탕으로 AI를 계속해서 훈련시킬 거야.

다음으로 시민들한테도 응답 데이터에 대한 피드백을 받는 거야. 시민들이 여전히 어려워하는 부분들을 추적하고 가독성을 개선하는 거지. 이 과정에서 시민들은 보다 쉬운 명칭이나 더 나은 시각화 방법에 대한 아이디어도 낼 수 있어. 새로운 건축·도시계획 문서들은 계속해서 AI 시스템에 업데이트 될 것이고, 전문가들과 시민들은 반복적으로 피드백을 주면서 AI를 학습시킬 거야. 이 과정에서 AI는 점점 더 똑똑해져서 우리가 사는 건축 공간의 규칙을 모든 시민들에게 효과적으로 전달해줄 수 있을 거야.



## 2. 대화형 AI 챗봇과 인터랙티브 맵으로 구현하기

시민들이 웹사이트에서 개별적으로 분리된 건축·도시계획 문서들을 일일이 다운로드 받아서 원하는 정보를 찾는 건 쉽지 않은 일이야. 또한 웹사이트에 있는 계획 지도는 비전문가가 읽기 매우 어려워. 범례에 대한 설명이 없는 경우가 많고, 수십 가지 색상의 선과 면이 복잡하게 얽혀 있어서 읽을 엄두가 잘 나지 않아. 만약 대화형 AI 챗봇과 인터랙티브 맵을 통해 시민들이 원하는 정보를 쉽고 재미있게 전달할 수 있다면, 더 많은 시민들이 동네의 건축 공간을 형성하는 규칙과 미래상을 이해하게 될거야.

### 우리동네 계획을 알려주는 대화형 AI 챗봇

우선 시민들은 자신의 동네가 어떻게 변하는지 혹은 현재 위치의 건축물에는 어떠한 제도적 규칙이 숨어 있는지 대화형 AI 챗봇에게 물어볼 수 있어. 챗봇은 학습된 데이터와 사용자의 위치를 기반으로 쉽고 재미있게 건축과 도시계획을 설명해줄거야. 추가적으로 시민들은 챗봇과 대화하면서 주변의 건축과 도시 환경에 대한 소견을 남길 수 있어. 이를 통해 AI는 시민들의 관점과 의견을 별도로 데이터화해서 지자체 공무원이나 건축가, 도시계획가가 참고할 수 있는 자료를 생성할 수도 있어.

## 내가 상상해 본 해설가 챗봇과의 대화

내가 다니는 OO초등학교까지의 통학길이 앞으로 어떻게 바뀔 거 같아?

통학길에 보이는 OOO단지의 재건축이 끝나면 공공보행통로가 생겨서 학교까지 빠르게 갈 수 있을 거야.

▶ OO지구단위계획 자세히 보기

헉... 너무 좋은데? 근데 공공보행통로는 누가 왜 만드는 거야?

나라에서 재건축을 허락해 주면 사업가와 조합 아저씨들은 더 크고 멋진 건물을 지을 수 있어. 그럼 큰 이득을 보게 되겠지? 이에 대해 보답할 수 있도록 우리를 위해 공공보행통로를 만들어야 하는 규칙이 생긴 거야.

## 더 쉽게 정보를 제공하는 인터랙티브 맵

국토부 '토지이음' 웹사이트에 있는 계획 지도는 볼 수 있는 정보가 한정되어 있고, 필지나 도로를 클릭하면 복잡한 표와 법률 용어들로 구성된 문서 링크로 이어져. 반면 뉴욕시 웹사이트에서 제공하는 계획 지도를 보면 더 많은 레이어와 함께 여러 가지 정보를 쉽게 제공하고 있어. 필지나 도로를 클릭하면 부지 면적이나 건축 연도 등은 물론, 인근의 도시 설계 프로젝트와 다양한 통계 자료도 제공해주고 있어. 또한 지역 지구 명칭이나 어려운 규제 용어를 클릭하면 쉬운 설명과 함께 예시 건물 이미지까지 보여주고 있지. 이용자들은 3D지도나 위성지도 등 자신이 이해하기 편한 방식으로 지도를 설정할 수 있어. 나는 우리나라 계획 지도 또한 모두가 더 쉽게 읽을 수 있도록 바뀌어야 한다고 생각해. 해외 도시들의 여러 인터랙티브 맵을 참고하면서 앞서 말한 시와 연계한다면 뉴욕시보다 더 쉽고 재미있게 동네를 설명해 주는 계획 지도를 만들 수 있을 거야.

## 인터랙티브 맵 예시 : 뉴욕시 ZoLa

Search...

BBL Lookup

Toggle All Map Layers Off

**Zoning and Land Use**

- Tax Lots
- Show Land Use Colors
- Zoning Districts
  - Commercial Districts
  - Manufacturing Districts
  - Residence Districts
  - Parks
  - Battery Park City
- Commercial Overlays
  - C1-1 through C1-5
  - C2-1 through C2-5
- Zoning Map Amendments
- Pending Zoning Map Amendments
- Special Purpose Districts
- Special Purpose Subdistricts

**Supporting Zoning Layers**

- Mandatory Inclusionary Housing Areas
- Inclusionary Housing Designated Areas

2052 ADAM C POWELL BLVD, 10027

Manhattan (Borough 1) | Block 1928 | Lot 33

Zoning District: R7-2 C2-4

INTERSECTING MAP LAYERS: Transit Zone, FRESH Zone

ZONING DETAILS: Digital Tax Map, Zoning Map: 6a (PDF), Historical Zoning Maps (PDF)

Owner: Show Owner

Land Use: Mixed Residential & Commercial Buildings

Lot Area: 1,627 sq ft

Lot Frontage: 20.33 ft

Lot Depth: 80 ft

Year Built: 1910

Year s Altered: 1986, 2000

Building Class: Walk-up Apartments - Over Six Families With Stores ( C7 )

Number of Buildings: 1

Number of Floors: 5

Gross Floor Area: 7,815 sq ft

Total # of Units: 9

Residential Units: 8

Building Info: BISWEB

Property Records: View ACRIS

Housing Info: View HPD's Building, Registration & Violation Records