

# LPG 가스 누출 탐지 시스템 - ELGS

Early-LPG-Gas-leakage-prediction-system

6조 - 김민석, 이승연, 임하영 장영수

Github -

Logo  
Location

## 개요

LPG(액화석유가스)는 가정과 산업에서 광범위하게 사용되지만, 가스 누출 시 심각한 화재와 폭발 사고를 초래할 수 있다. 최근 LPG 가스 누출로 인한 사고가 빈번하게 발생하면서, 이를 예방하고 안전성을 높이기 위한 시스템 개발의 필요성이 커지고 있다.

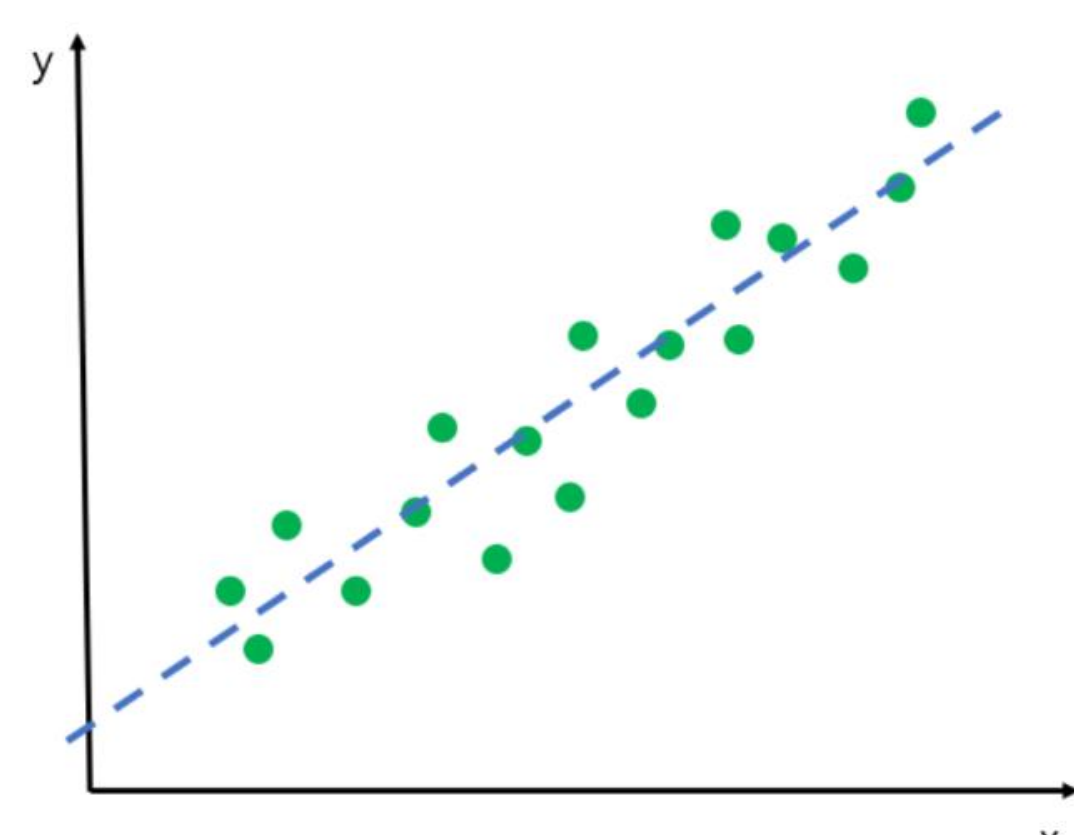
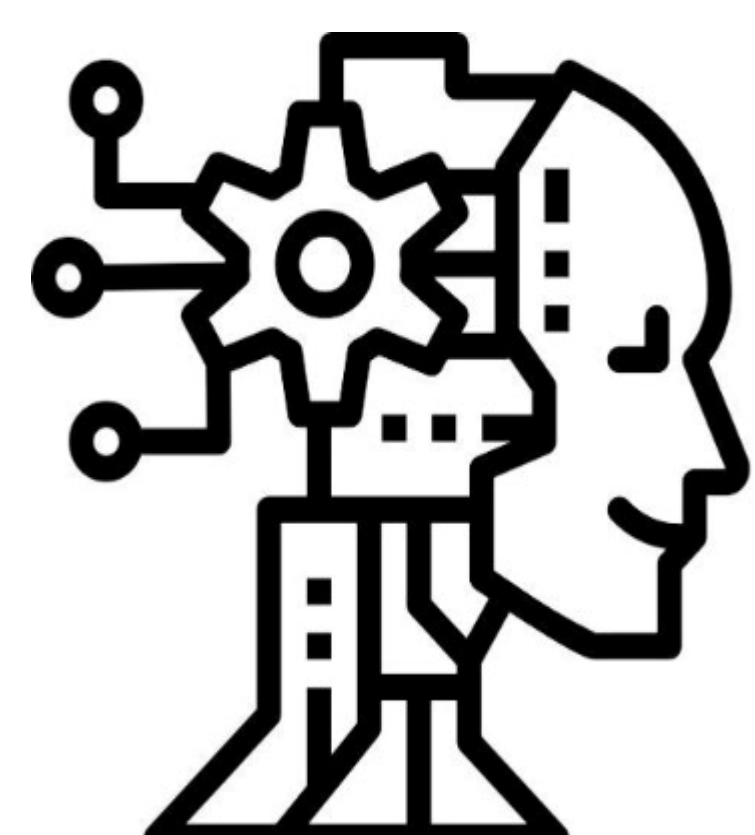
## 개발 목적 및 배경지식

### 01 개발 목적

다양한 화학물질을 다루는 산업현장에서 사용할 수 있도록 Python 기반의 시스템을 개발하였으며, 데이터를 분석하여 LPG 가스의 누출 여부를 이진법으로 판별해 사전에 화재를 예방하는 것에 목적을 둔다.

### 02 배경지식

- LPG 가스는 연료와 화학연료로 널리 사용되며, 산업현장, 상업시설, 가정 등 다양한 분야에서 사용한다. 무색 무취로 일반적으로 감지하기 어렵기 때문에 누출이 발생할 경우 조기에 발견하지 못하면 대규모 폭발 및 화재를 야기한다.
- 머신 러닝은 종속 변수와 하나 이상의 독립 변수 간의 관계를 설명하고, 예측하는데 사용한다.
- 회귀분석은 데이터 간의 관계를 모델링하고 학습함으로써 미래의 값을 예측하고, 특정 변수가 다른 변수에 미치는 영향을 파악하는 통계적 기법이다.
- 선형회귀는 독립 변수와 종속 변수 간의 관계를 선형으로 모델링한다.



## 개발 내용

### 01 Lorem ipsum

The required complexity or quality of research of a thesis or dissertation can vary by country, university, or program.

### 02 Lorem ipsum

The required complexity or quality of research of a thesis or dissertation can vary by country,. university, or program.

## 개발 결과

## 결론