### 데이터

뉴스 본문 사용

기간: 2018-01-01 ~ 2021-04-28

카테고리: 대기오염, 환경관리체계로 실험. (48시간 내 가능한 실험 구성을 위해 세팅)

### 뉴스 수

- 대기오염: 25개
- 환경관리체계: 25개

#### 총 단어 수 :

- 대기오염: 4286개
- 환경관리체계: 4550개

### 차별성

- 2018~2022년 기준 약 87600개의 논문에서 이와 같은 방법을 적용한 사례 없음.

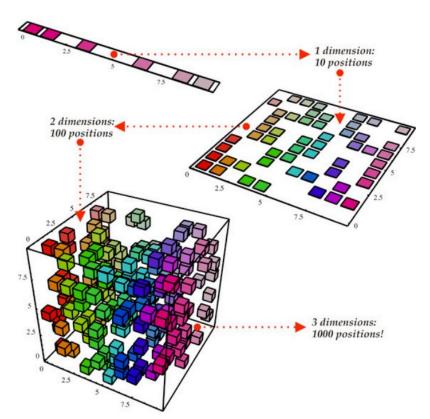
출처 : arXiv 통계

# 뉴스 본문을 TF-IDF로 표현 (벡터화)

2단계: 행렬의 값은 각 단어의 TF-IDF 값을 넣는다.

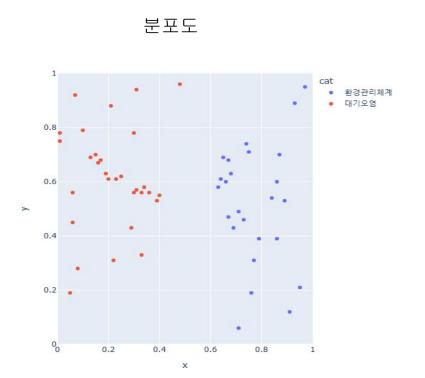
	과일이	길고	노란	먹고	바나나	사과	싶은	저는	좋아요
0	0.00000	0.00000	0.00000	0.526405	0.00000	0.667679	0.526405	0.00000	0.00000
1	0.00000	0.00000	0.00000	0.577350	0.57735	0.000000	0.577350	0.00000	0.00000
2	0.00000	0.47212	0.47212	0.000000	0.74445	0.000000	0.000000	0.00000	0.00000
3	0.57735	0.00000	0.00000	0.000000	0.00000	0.000000	0.000000	0.57735	0.57735

# 고차원 벡터를 2차원 벡터로

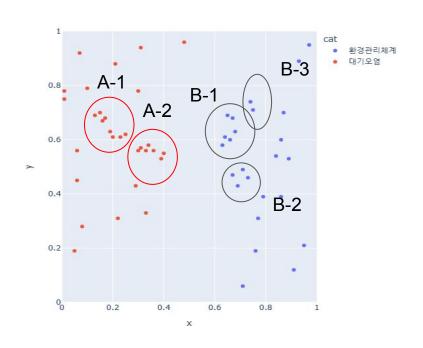


상자 = 뉴스 한개

# 본문-> 가장 작은 의미 단위로 분해 -> 벡터화 -> 2차원 공간에 시각화

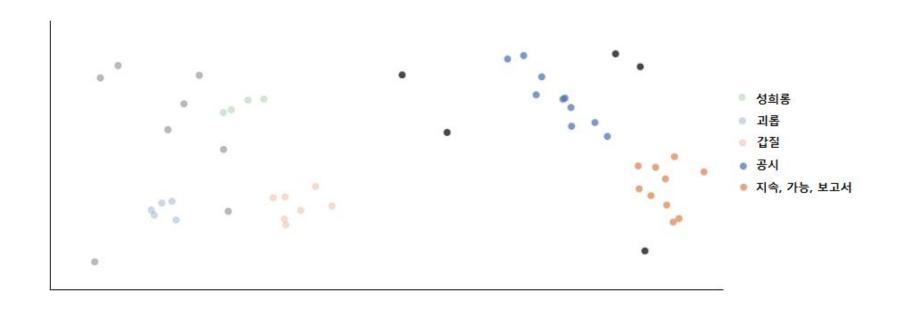


분포도: 그룹 분석



그룹별 중심단어 표시

# S - 인권 (433), G - 공시 (205)



## 최종 목표 : 성능향상 -> 비용절감

솔루션 : 비지도학습 모델

### 기대효과

- 데이터 기반이므로 적은 샘플 수로 분류 가능.
- 새로운 카테고리를 생성시 객관적 기준 마련(데이터 및 알고리즘 기반)
- 잘못된 레이블링 자동 수정 가능

## CHATGPT

### **ESG** Chatbot

회사가 물 관련 위험에 대한 노출을 평가하는 것에 대한 예시를 보여줘

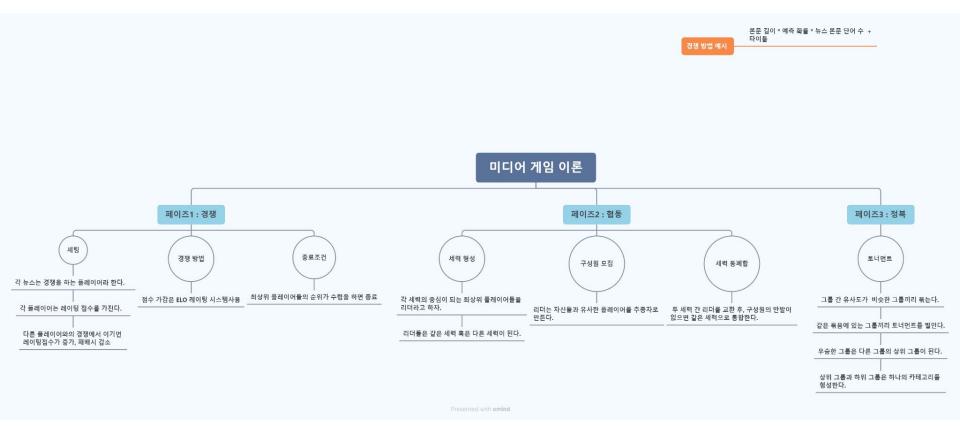


다음은 회사가 물 관련 위험에 대한 노출을 어떻게 평가할 수 있는지에 대한 예입니다.

- 1. 물 위험 평가 수행: 회사는 물리적, 규제 및 평판 위험을 포함하여 운영과 관련된 잠재적 인 물 관련 위험을 식별하기 위해 물 위험 평가를 수행 할 수 있습니다.여기에는 공급망, 생산 공정 및 폐기물 관리 관행과 관련된 물 관련 위험을 분석하는 것이 포함될 수 있습니다.
- 2. 물 발자국 분석 : 회사는 운영에서 회사가 사용하는 총 물량을 측정하여 전체 물 사용량과 지역 수자원 자원에 미치는 잠재적 영향을 결정하기 위해 물 발자국을 분석 할 수 있습니다.
- 3. 이해 관계자와의 관계: 회사는 지역 사회, 정부 기관 및 환경 단체를 포함한 이해 관계자와 교류하여 운영과 관련된 물 관련 위험을 더 잘 이해하고 개선 기회를 식별 할 수 있습니다.
- 4. 물 관리 관행 평가 : 회사는 물 사용의 효율성 및 물 절약에 사용하는 방법과 같은 물 관리 관행을 평가하고, 물 관련 위험에 대한 잠재적 노출을 결정하고 개선을위한 영역을 식별 할 수 있습니다.
- 5. 수자원 규정 준수 평가 : 회사는 규제 위험에 대한 잠재적 노출을 결정하기 위해 물 사용 제한 및 배출 제한과 같은 지역 및 국가 수자원 규정 준수를 평가할 수 있습니다.
- 6. 도구 및 프레임 워크 사용 : 회사는 물 위험 평가 및 지속 가능성 프레임 워크와 같은 도구 및 프레임 워크를 사용하여 물 관련 위험에 대한 노출에 대한 더 깊은 이해를 얻고 개선 기회를 식별한 수 있습니다.
- 7. 정기 모니터링 및 검토 : 회사는 이러한 위험을 관리하는 데 적극적으로 보장하기 위해 수자원 사용, 수자원 관리 관행 및 수자원 규정 준수를 포함하여 물 관련 위험에 대한 노출을 정기적으로 모니터링하고 검토 할 수 있습니다.

이 예는 회사가 내부 및 외부 요인을 모두 고려하고 다양한 도구와 기술을 사용하여 이러한 위험에 대한 포괄적 인 이해를 얻는 방법을 다각적으로 사용하여 물 관련 위험에 대한 노출을 평가할 수있는 방법을 보여줍니다.그렇게함으로써 회사는 이러한 위험에 대한 노출을 줄이고보다 지속 가능한 미래를 보장하기 위해 조치를 취할 수 있습니다.

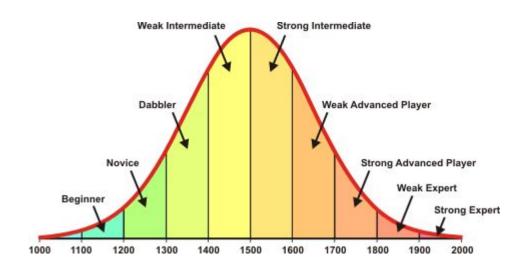
# 아이디어1: 미디어 게임 이론



## 아이디어1: 미디어 게임 이론

# **ELO Rating System**

바둑, 체스,FIFA 축구 등 대부분의 게임 분야에서 실력을 점수화시키는 곳이라면 널리 쓰이는 평점 시스템. 점수대 분포는 가우시안 분포가 되도록 설계되었다.



(가중치)x(실제 경기 결과-예상 승률)로 매 게임마다 증감되는 점수를 결정하는 방식이다.

$$P_a = P_b + K * (W - W_e)$$

- P<sub>a</sub> = 경기 후의 점수
- P<sub>b</sub> = 경기 전의 점수
- K = 가중치
- W = 경기 결과. 승리 시 1, 무승부 시 0.5, 패배 시 0
- Wa = 예측된 승률

$$W_e = 1 / (10^{(P_{op} - P_{me})/400} + 1)$$

- Pop = 상대의 점수
- Pme = 나의 점수