

Problem-Solution Structure Diagram

Problem:

- 기존 지진 예측 시스템은 과거의 기록 데이터에만 의존
- 자기장/지열 등의 정량적 물리 데이터는 반영 미흡

Cause:

- 실시간 데이터 수집/분석 시스템 부족
- 복합 물리 현상을 다룰 이론 및 AI 기술의 부족

Goal:

- AI 기반으로 지진 예측 정확도 향상
- 지자기장/지열 등 새로운 변수를 활용한 지진 예측 이론 정립
- 시민 및 기관이 예측 결과를 즉시 인지하도록 하는 시스템 마련

Solution:

- LSTM, Random Forest 등 다양한 예측 모델 구축
- 자기장/지열 변수를 포함한 다중 시계열 학습
 - 지도 기반 시각화 시스템 구축

Outcome:

- 위험 발생 전, 조기 대응 가능
- 연구/교육 정책 분야에서 활용도 증대
- 실시간 대시보드로 시민 위험 인식 속도 향상