

## 핵심자원



### MANPOWER

다년간 재난 시뮬레이션 개발 경력 팀구성  
KISTI 데이터기반문제해결연구단 공동 기술개발  
경성대, 한밭대, 경북대 등 수문학 교수 검증



### DIGITAL-TWIN

3차원 공간정보 기반 의사결정 시각화 지원  
사용자의 간편한 공간 데이터(레이어) 등록, 관리 지원  
표준 매뉴얼 탑재를 통한 현장 대응 업무 일원화



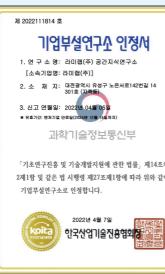
### SIMULATION

예측 시나리오와 연계한 실시간 상황 모니터링  
슈퍼컴퓨터 활용 지진, 침수 등 도심재난 시뮬레이션.  
도시 전체 대피소별 상황에 따른 최적 대피경로 계산

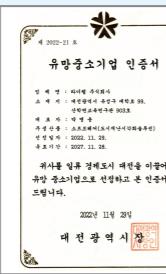
## 인증 및 저작권 현황



벤처기업확인서



기업부설연구소



유망중소기업



지진파 시뮬레이션

안전대피로

솔루션 관리프로그램

## 3D GIS Urban Disaster Visualization Solution

### 시민에게 필요한 재난안전 서비스를 만드는 스타트업



Youtube

### LAMILAB

본점: 대전 유성구 대학로 99, 산학연교육연구관 711호

연구소: 대전 유성구 대학로 99, 산학연교육연구관 903호

지점: 부산 동구 중앙대로 263, 1712호

이메일: hlib.group@gmail.com

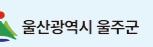
연락처: 010-5529-0514

팩스: 042-367-0524

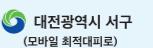
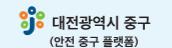
**LAMILAB**

## 실증현황

### 솔루션 도입기관



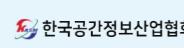
### 시범 도입기관



### 연구개발 협력기관 / 영업파트너



### 활동 협의체



## AS-IS, TO-BE PROBLEM DEFINITION

### AS-IS

### TO-BE

단순 대피소 위치 제공  
통보형 텍스트 위주

### TO-BE

실시간 우회경로 제공  
URL 기반의 상호작용형 플랫폼



최적 대피로 이미지

## 기술개요

- (\*GIS: Geospatial Information System, 이하 공간정보시스템)
- 재난별 의사 결정지원 솔루션 모듈
- 안전대피로 솔루션 모듈(범국민 이용 서비스)
- 수치모델 기반 재난별 시뮬레이션 모듈
- 마커 · SHP · 히트맵 · 그래프 · 테이블 등 레이어 관리 기능
- 부서/단계별 재난 현장조치매뉴얼 관리 기능
- 3차원 및 레이어 최적화를 통해 빠른 그래픽 처리

## 예정 조달청 목록 정보 시스템 등록 제품



### 안전대피로V1.0

RAM:16GB  
STORAGE:50GB  
CPU:4Core



### 재난의사결정지원솔루션 GIS 패키지V1.0

RAM:128GB  
STORAGE:3TB  
CPU:32Core 이상



재난의사결정지원솔루션GIS패키지+시뮬레이션V1.0  
RAM:128GB  
STORAGE:3TB  
CPU:32Core 이상

### 공통 기술 사양

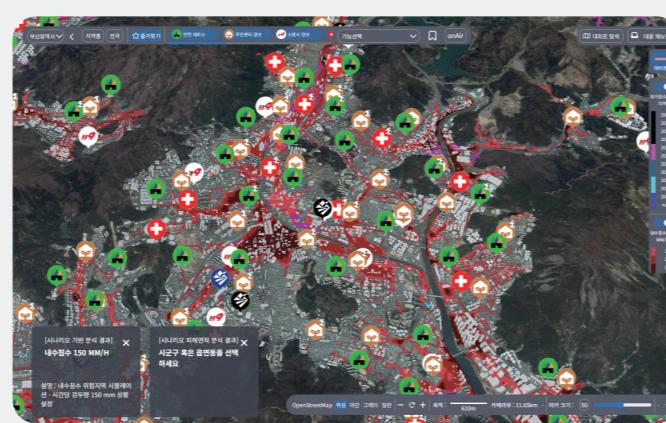
- 맵: Openstreetmap, Vworld 등
- 라이브러리: Cesium, GDAL Openlayers, three.js 등

### 공통 설치 환경

- 네트워크 : 1Gbps 이상
- 운영체계 : 리눅스
- 브라우저 : 크롬, 엣지
- 구동방식 : 설치형/클라우드형

## 재난의사결정지원솔루션

### 침수 솔루션



#### 〈침수 솔루션 : 시나리오 기반 실시간 상황 분석〉

- 수치해석모델 시뮬레이션 기반 침수 예상 지역 가시화
- 실시간 강수량에 따른 예상 위험지역 자동 탐지
- 침수센서, CCTV를 연동한 취약지역 실시간 감시
- 시각화 화면 저장 및 브리핑 기능 (재난방송 등 상황보고용)

### 지진 솔루션

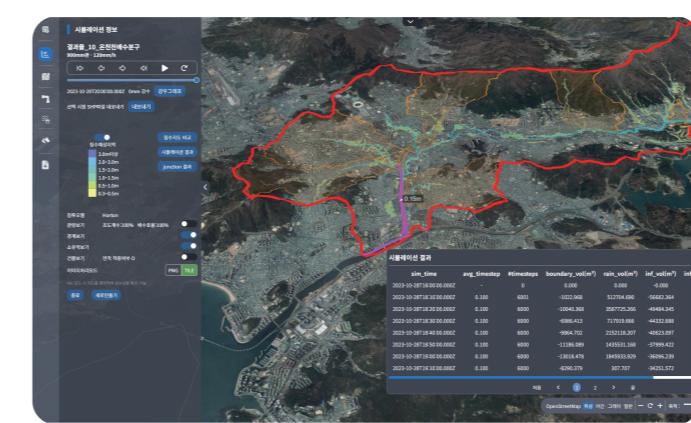


#### 〈지진 솔루션 : 지반 운동, 건물피해 시뮬레이션〉

- 지진 시나리오별 건물 · 인구 및 경제 피해 분석
- 슈퍼컴퓨터 기반 지반 운동 시뮬레이션 기술(지진파 전파)
- 변위센서를 연동한 노후 공공시설 흔들림 애니메이션 제공

## 시뮬레이션

### i 시뮬레이션



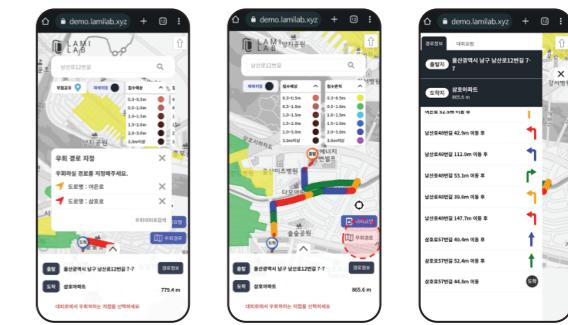
#### 분포형 강우유출 시뮬레이션

- 시뮬레이션 결과를 3D로 빠른 가시화
- DEM, 하수관망, 토지피복도, 침투능, 건물 등 입력
- 침수흔적도, 침수예상도 등 다른 데이터와 비교 가능
- 타임스텝별 침수영역, 침수량, 맨홀 in/out 수량 표출

## 안전대피로

### 모바일 대피경로 서비스

- 시민에게 실시간 위험지역과 최적 대피 경로 제공 모바일 서비스
- GPS 기반 가장 가까운 안전대피소 길 안내
- 대피소 정보 제공 (수용인원, 연락처 등)
- 다양한 도로 데이터를 통합한 최적 경로 생성 기능 제공 (행안부 도로명주소, 국토부 표준노드링크)
- 정부 데이터바우처 사업을 활용하여 시범 도입 가능!



#### 모바일 시민 안전대피로 서비스

## 재난 시 이해관계자의 결핍 포인트 STAKEHOLDER DEFICIENCY POINTS DURING A DISASTER

### 계속되는 기후위기 속 재난대응 담당자가 풀고 싶은 대표 문제 TOP 5

#### 재난안전대책본부 Disaster and Safety Countermeasure Headquarters

- 문제 1. 의사결정 지역 (근거부족)
- 문제 2 . 위험 예측 어려움

#### 재난안전 문자 (90자로 제한된 텍스트)

#### 시민 Citizen

- 문제 1. 어디로 가야할지
- 문제 2 . 어떻게 가야할지

#### 재난안전 CCTV

#### 재난방송

#### 공공데이터 Public Data

#### 기상 예/특보, 수위/조위 데이터

- 문제 1. 실시간 침수 상황 데이터 부족

#### 방송국 Broadcasting Station