



도시기반 인프라 네트워크의 지진취약도 함수 개발 Development of Seismic Fragilities for Urban Infrastructure Network



- 연구기간 : 2012.04.02 ~ 2015.04.02
- 주관연구기관 및 연구책임자 : 주관연구기관 : 서울시립대학교 콘크리트 연구실
연구 책임자 : 이 창수 교수
- 연구비/참여연구원 :
1차년도 : 100,000 천원 / 2차년도 : 250,000 천원 / 3차년도 : 300,000 천원
참여연구원 : 15명

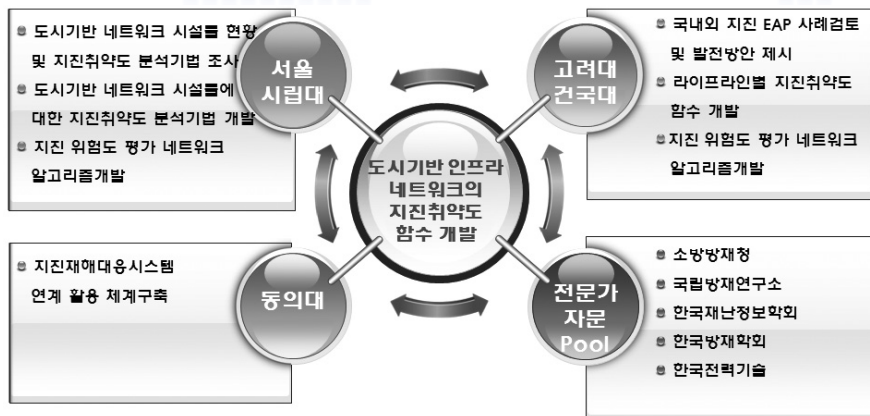
| 연구목표 |

본 연구의 최종목표는 과거 지진 활동이 있었고 최근 지진발생 횟수가 증가하고 있는 한반도에서 선제적 지진 대응 및 피해저감기술 개발을 위한 일환으로서, 지진 발생 시 막대한 1차 및 2차 피해를 야기할 수 있는 도시기반 네트워크 시설물들에 대한 지진 피해 및 영향을 평가하며, 이를 바탕으로 지진재해에 따른 사회·경제적 영향을 고려한 통합 지진위험도 평가 기술 개발 및 지진재해대응시스템의 연계 활용을 위한 체계를 구축하는 것이다.

• 세부 목표

- 1) 라이프라인 시설물 등 도시기반 네트워크 시설물의 지진 재난 피해 및 영향 평가기법 개발
- 2) 한반도 지진 활동의 불확실성을 고려한 주요 라이프라인 시설물 등 도시기반 네트워크 시설물의 확률론적 취약도 함수 산출
- 3) 지진재해에 따른 사회·경제적 영향을 고려한 통합 지진위험도 평가 네트워크 알고리즘 개발 및 지진재해대응시스템 연계 활용 체계를 구축

| 연구추진체계 |





| 예상 연구성과 |



| 기대효과 및 활용방안 |

- 지진재해에 대한 취약도 평가를 통하여 라이프라인 등 도시기반 네트워크 시설물의 재난안정성 및 안전도를 제고할 수 있다.
- 도시지역 지진피해 예측평가 방법은 중앙 및 지방정부의 지진재해 대응 정책수립에 활용할 수 있다.
- 본 연구에서 개발된 기법 및 취약도 함수를 통해 라이프라인 등 도시기반 네트워크 시설물의 내진성능평가를 신속하게 효율적으로 수행할 수 있어 내진보강설계에 활용 될 수 있다.
- 네트워크 기반 지진재해 피해 및 영향예측 기술을 바탕으로 취약한 사회 인프라에 대한 예산 투자 효율화에 활용할 수 있을 것이다.