



기후변화에 따른 자연재난 환경변화 예측 및 방재기준에 미치는 영향 연구

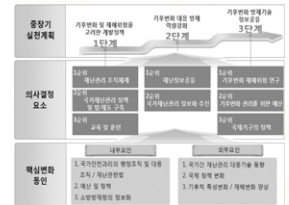
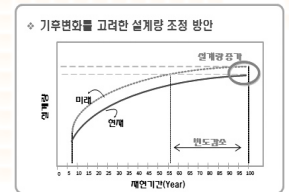
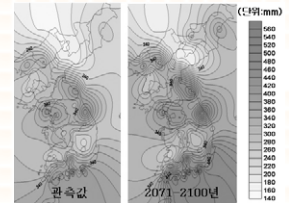


성명 : 김형수
 연락처 : 032-860-7571
 소속 : 인하대학교
 사회기반시스템공학부
 e-mail : sookim@inha.ac.kr

주관기관 : 인하대학교
 연구기간 : '09.09.01.~'11.08.31.
 참여기관 : 동국대학교

| 연구개발의 핵심 |

- 기후변화 영향 평가를 통한 기후변화 영향 정량화
 - 기후변화로 인한 극한 강우, 강설, 강풍의 변화 및 해수면 상승을 예측함으로써 현재와 미래의 재해 변화 양상을 분석
 - 기본하중도(확률강우량도, 확률적설량도, 기본풍속도, 해수면 상승 예측도) 제시
- 기후변화 영향을 고려한 방재기준 재설정 방안
 - 기후변화 영향을 평가하고 이를 고려하여 방재기준을 개선하기 위한 방법론 제시
 - 실무에서 이를 이용하여 방재대책을 수립하기 위한 『기후변화를 고려한 방재기준 가이드라인(안)』을 제시
- 기후변화로 인한 재해의 변화양상 분석에 따른 국제사회를 주도할 새로운 비전 및 실천전략을 제시
 - 저개발국에 적용 가능한 기후변화 적응 기술 로드맵을 작성
 - 첨단 IT 및 GT 기술을 분석하여 세계 재해위험지도 저감의 새로운 비전과 실천전략을 제시



참여연구원

성명	소속	부서/직위	이메일	연락처
박무중	한서대학교	토목공학과/교수	mjpark@hanseo.ac.kr	041-660-1051
이승재	서울시립대학교	교통공학과/교수	sjlee@uos.ac.kr	02-2210-2172
함희정	강원대학교	건축공학과/교수	heejham@kangwon.ac.kr	033-250-6222
이승수	충북대학교	토목공학부/교수	joshua@chungbuk.ac.kr	043-261-3344
서애숙	국립기상청	국가기상위성센터/센터장	assuh@kma.go.kr	043-717-0201
우승범	인하대학교	자연과학부/교수	sbwoo@inha.ac.kr	032-860-7710
정덕훈	동국대학교	경영정보학과/교수	duke@dgu.edu	02-2260-3114
김근영	강남대학교	도시공학과/교수	gykim@kangnam.ac.kr	031-280-3765
이지원	성신여자대학교	지리학과/교수	jw1109@sungshin.ac.kr	02-920-7613
안재현	서경대학교	토목건축공학과/교수	wrr@skuniv.ac.kr	02-940-7482



| 연구개발의 배경 |

- 전 세계적으로 지구온난화에 따른 기후변화로 인하여 기상이변이 빈번히 발생되고 있음
- 자연현상의 변화는 국가와 국민들에게 막대한 물적 정신적 피해를 입히게 되어 국가적 차원에서 기후변화에 적응하기 위한 대안 마련이 시급
- 국제사회에서도 기후변화 대응을 위한 노력을 하고 있으며 우리나라의 경우도 국제적 움직임에 부합하는 노력이 필요한 시기임

기후변화로 인한 자연재해 증가

최근 지구의
기온은 8.4℃ 상승
해수면 59cm 상승
강수량 20% 증가

기후변화로 인한 자연재난 증가
- 해수면 상승
- 기상재해와 극한 기상이변

국제사회의 우선과제인 "기후변화" 문제

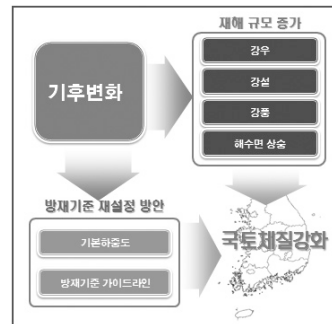
기후변화 대응을 위한 국제사회의 노력

선진국들의 Green II 정책을 통한 국제기구 활동의 참여

기후변화 대응에 대한 국제적 움직임에 부합하는 노력 필요

| 공공안전 기여도 |

- 기후변화로 인하여 예상되는 미래 강우, 강설, 강풍, 해수면 상승에 대한 영향 평가 절차를 제시함으로써 기후변화에 영향을 정량적으로 평가하는 방법론을 제시
- 기후변화에 대응하지 못하는 기존 방재시설물의 설계기준에 대한 문제점을 확인하고 이를 극복하기 위한 방재기준 재설정 방안을 통하여 규모와 강도가 커지고 있는 재해로부터 재해안전도 확보
- 우리나라에서 우수성이 인정되는 재해 저감 기술개발의 저개발국가에 대한 지원 방안을 통하여 우리나라의 국가적 위상 고양



| 미래 기대 효과 |

- 기후변화로 인한 강우, 강설, 강풍, 해수면 상승의 영향에 대한 연구 결과를 통하여 과학적 예측에 근거한 사회 경제적 영향평가 및 기후변화 대응전략 수립의 기초자료로 활용함
- 기후변화를 고려하여 제시한 미래 기본하중도에 기반의 방재기준 재설정 방법(기후변화를 고려한 방재기준 가이드라인(안))을 통하여 실무에서 효율적으로 기후변화 영향을 검토하고 방재대책 수립에 활용
- 기후변화 적응 기술 로드맵을 통하여 국제사회에 기여할 뿐만 아니라 세계위험 저감을 위한 비전과 실천전략을 통하여 국제사회를 주도

주요연구 개발성과

논문 : Hungsoo Kim, Minsoo Kyung, Soojun Kim, "Assessment of Climate Change Effect on Frequency Based Precipitation", Water 2010(Tenth Stochastic Hydraulics Fifth International Conference on Water Resources and Environment Research), Quebec, Canada 등 24건