

자연재해저감기술개발사업단



| 연구과제명 |

도시 기후·환경 변화 적응을 위한 내풍 방재기술 개발

Development of Wind Resistance Mitigation Technology with Considerations of Urban Climate and Environmental Changes



한희정
강원대학교
교수

- 연구기간 : 2012.4.2. ~ 2015.4.1.
- 주관연구기관 및 연구책임자 : 강원대학교 건축공학과 교수 / 한희정
- 협동연구기관 및 연구책임자 : (주)큐버솔루션 / 이동현
- 연구비(5.3억/5억/8억) / 참여연구원 (43명)

| 연구목표 |

· 최종목표 : 기후 및 도시환경 변화 적응을 위한 도시 강풍 및 블룸 예측과 풍해 경감 기술 개발

· 단계별 연구목표 :

구 분	연구개발목표	연구개발내용 및 범위
1차년도 (2012) 세부과제1	도시 기후·환경 변화를 고려한 도시 환경 문제 모형 개발 방안 설정 및 품질 위험도 분석 전선 모형 개발 발전 수립	<ul style="list-style-type: none">도시 기후·환경 변화를 고려한 도시 환경 평가 분석화이터 도시 환경 관련 방재 시스템 분명성 대 조사기후변화에 고려한 미세 환경인자 분석 모형 개발 방안 연구기후 변화를 고려한 대중·환경 분석 모형 개발 방안 연구도시 사설을 통해 하이드 분석 모형 개발 방안 연구도시 지역 환경 위험도 분석모형 개발 방안 연구
1차년도 (2012) 세부과제2	도시 환경인자 분석 모형 개발 방안 설정 및 품질 위험도 분석 전선 모형 개발 발전 수립	<ul style="list-style-type: none">도시 환경인자 분석 모형 연구도시 환경인자 분석 모형 개발 방안 연구도시 환경 위험도 분석 전선 모형 개발 방안 연구
2차년도 (2013) 세부과제1	도시 기후·환경 변화를 고려한 대중·환경 분석 모형 개발 평가 모형 개발	<ul style="list-style-type: none">기후변화에 고려한 미세·환경·발생인자 평가 모형 개발기후 변화를 고려한 대중·환경 평가 모형 개발도시 사설을 통해 하이드 평가 모형 개발도시 지역 환경 위험도 평가 모형 개발
2차년도 (2013) 세부과제2	도시 환경인자 평가 모형 개발 및 1회 기반 환경 전산 모형 개발	<ul style="list-style-type: none">도시 환경인자 평가 모형 개발기후변화에 고려한 미세·환경·위험도 평가 전산 모형 개발
3차년도 (2014) 세부과제1	도시 대중·환경자료 설정 및 1회 평균도시 구조·지침 개발	<ul style="list-style-type: none">도시환경 및 기후 변화 적용 후기로 분석을 위한 대중·환경자료 설정 방안 연구시설·도시 내용 보체기술 개발
3차년도 (2014) 세부과제2	도시 평지화를 위한 환경 위험도 평가 IT 구현 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none">시설·도시 평지화 관련 환경 위험도 평가 IT 기반 모형 개발

| 연구추진체계 |

연도	연구 항목	연구 내용	연구 최종 목표
2012 ~ 2013	자료조사	- 도시환경변화와 기후변화를 고려한 종세장학 분석 - 혼란의 도시 환경에 대한 생태 시스템 및 공연설계 조사	- 1세부과제
	기후·환경 변화	- 기후 변화에 고려한 대응·율동 발생인자 분석 모형 연구 - 도시환경변화 분석모형 연구	- 2세부과제
	위험요인	- 기후변화를 고려한 대응 분석 모형 개발 - 기후변화를 고려한 농지·생산·율동 분석 모형 개발	
	위험요인 영향성	- 도시 환경변화 분석 모형 개발	
	취약도	- 도시 환경을 통해 취약도 분석 모형 연구 및 개발	
	위험도	- 도시지역 환경 위험도 분석모형 연구 및 개발	
	위험도 평가IT 프로그램	- 도시 환경 분석 전산 모형 개발 - 도시 지역 환경 위험도 분석 전산 모형 연구 - 시범 도시 분석을 위한 환경 위험도 평가 IT 기반 모형 개발	- 도시 지역 환경 위험도 평가 기술 및 IT 기반 프로그램
	방재지표	- 도시 지역 내용 정재지표 분석 연구	- 도시환경 및 기후변화 적응을 위한 도시내용 방재지표 조사
2014	방재기술	- 시범 도시 내용 정재기술 개발	- 도시환경 및 기후변화 적응을 위한 도시내용 방재기술 조사

| 연구성과 |

- 도시 지역 환경 위험도 평가기술 및 IT기반 프로그램 개발
- 도시환경 및 기후변화 적응을 위한 도시 내용방재지표 및 내풍방재기술 개발

| 기대효과 및 활용방안 |

- 기후변화에 대비한 도시 내풍방재 계획 수립
- 강풍의 지역별/시설별 유형별 위험도 평가로 과학적 방재정책 추진 기반 수립
- 도시지역 강풍 위험지역 및 시설의 규명으로 사전 대비계획 수립에 의한 피해 규모 경감
- 구조·비구조적 대비책 수립으로 비효율적인 사후 복구 예산 절감 및 국가 경제 발전에 기여
- 지역별 강풍에 대한 피해 저감을 위한 방재계획의 기초자료로 활용
- 풍수해 보험료 산정에 기초자료로 활용