

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



함희정
강원대학교
교수

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

| 연구목표 |

- 최종목표 : 기후 및 도시환경 변화 적응을 위한 도시 강풍 및 돌풍 예측과 풍해 경감 기술 개발
- 단계별 연구목표 :

구분	연구개발목표	연구개발내용 및 범위
1차년도 (2012) 세부과제1	도시 기후 · 환경 변화를 고려한 풍해 분석 모형 개발 방안 설정	<ul style="list-style-type: none"> - 도시 기후 · 환경 변화를 고려한 도시 풍해 경감 분석 - 국내외 도시 풍해 관련 방재 사례 및 운영실태 조사 - 기후변화에 고려한 해풍 발생인자 분석 모형 개발 방안 연구 - 기후 변화를 고려한 대풍 · 돌풍 풍기 모형 개발 방안 연구 - 도시 사상을 풍해 취약도 분석 모형 개발 방안 연구 - 도시 지역 풍해 위험도 분석모형 개발 방안 연구
1차년도 (2012) 세부과제2	도시 풍환경 분석 모형 개발 방안 설정 및 풍해 위험도 분석 전산 모형 개발 방안 수립	<ul style="list-style-type: none"> - 도시 풍환경 분석 모형 연구 - 도시 풍환경 모형 개발 방안 연구 - 도시 풍해 위험도 분석 전산 모형 개발 방안 연구
2차년도 (2013) 세부과제1	도시 기후 · 환경 변화를 고려한 대풍 · 돌풍 근원 풍해 위험도 평가 모형 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화에 고려한 해풍, 돌풍 발생인자 평가 모형 개발 - 기후 변화를 고려한 대풍 · 돌풍 풍기 모형 개발 - 도시 사상을 풍해 취약도 평가 모형 개발 - 도시 지역 풍해 위험도 평가 모형 개발
2차년도 (2013) 세부과제2	도시 풍환경 평가 모형 개발 및 도시 기반 풍해 전산 모형 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 도시 풍환경 평가 모형 개발 - 기후변화에 고려한 대풍 · 돌풍 풍기 위험도 평가 전산 모형 개발
3차년도 (2014) 세부과제1	도시 내풍 방재자료 설정 및 내풍 방재도시 구축 지원 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 도시환경 및 기후 변화 적응 효과도 분석을 위한 내풍 방재자료 설정 방안 연구 - 시범 도시 내풍 방재기술 개발
3차년도 (2014) 세부과제2	도시 방재를 위한 풍해 위험도 평가 IT 기반 시스템 개발	<ul style="list-style-type: none"> - 시범 도시 방재를 위한 풍해 위험도 평가 IT 기반 모형 개발



| 연구추진체계 |



| 연구성과 |

- 도시 지역 풍해 위험도 평가기술 및 IT기반 프로그램 개발
- 도시환경 및 기후변화 적응을 위한 도시 내용방재지표 및 내용방재기술 개발

| 기대효과 및 활용방안 |

- 기후변화에 대비한 도시 내용방재 계획 수립
- 강풍의 지역별/시설물 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 보험효율 산정에 기초자료로 활용