

## 부산지역 기상모니터링체계 구축을 위한 연구

### I 연구목적 및 필요성

- 부산지역의 도시열섬 현상을 파악하고, 최적의 기상 모니터링 체계 구축을 위한 추가 기상관측 필요지점을 추출하고자 함
- 부산지역의 국소적 열환경 분포 특성 및 피해 예상지역 연구를 통해, 시민의 폭염에 의한 건강상 피해를 사전 예방 하고자 함

### II 주요 연구내용

- 연구대상 : 부산지역 온열환경 및 노출인구 통계
- 연구방법 : 2016~2017년 5~9월 부산지역 기상 관측자료(AWS) 분석, 기상수치 모델링자료(WRF\_FNL) 분석, 통계청 주제별 인구통계 자료 분석, 통계통을 활용한 부산지역 열환경 및 응용기상 지수의 공간분포의 시각화를 통해 기상관측 추가 필요지점 추출
- 연구항목 : 기상요소(기온, 풍속, 풍향) 및 인구통계

### III 연구결과

- 해안에 인접한 지역에 비해 내륙의 일최대기온 및 폭염일수가 높은 경향을 보여, 주간동안은 내륙지역의 열환경이 취약한 것으로 나타남
- 야간온도 및 열대야일수 기준으로는 부산중심부의 열환경이 취약한 것으로 나타남
- 폭염발생 기간(2017. 8. 4. ~ 2017. 8. 7.) 4일 기준, 주변지역과 도심지역의 기온차이로 정의되는 열섬강도는 17~19시 최대를 보였으며, 공간분포 분석결과 사상구(3.1 °C), 북구(2.7 °C) 등의 순으로 높은 것으로 나타남
- 폭염발생 기간 동안 지상 기온의 일변화 수치 모델링(1km × 1km) 결과, 부산지역은 강서구 평야지역부터 데워지기 시작하였으며, 산맥 주변 지역의 기온은 주변보다 느리게 상승하는 경향을 보였으며,
- 32°C이상의 고온 분포 지역은 16시 최대로 확장되었고, 강이나 해안가 주변의 열은 비교적 느린 속도로 해소되는 것으로 나타남

### IV 정책연계방안

- 부산지역 도심 온열환경 개선을 위한 도시계획 수립 시 기초자료 제공
- 열환경 피해예상 지역의 온열질환자 사전 예방을 위한 대책 수립 시 기초자료로 제공

## V | 활용계획

- 부산지역 도시열섬 통합관리 시스템 구축 사업(시 기후대기과)을 위한 추가 기상관측 필요지점 선정 시 활용