

1. 부산지역 워터프론트의 기후특성에 관한 기초적 연구

건축공학과 강 선 미
지도교수 도 근 영

최근, 경제발전에 따른 어메니티에 대한 다양한 요구에 대응하여 갑갑한 도시 생활에서 손쉽게 자연과 접할 수 있으며, 비교적 자유로운 개발과 대규모의 토지획득이 용이한 워터프론트 개발이 주목받고 있으며 앞으로도 가속될 전망이다.

그러나, 워터프론트는 도심부 혹은 내륙지역과는 다른 독특한 지형적 자연환경특성을 가지고 있기 때문에 워터프론트를 개발할 경우에는 자연환경 및 기후특성을 파악하여 여기에 적합한 개발이 이루어져야 한다. 또한 그 개발의 형태가 매립으로 이루어 질 경우 매립에 의해 지역기후의 환경악화가 발생할 수 있으며 생태계에 대한 악영향도 발생하기 때문에 매립에 의한 기후변화에 대한 검토가 선행되어야 할 것이다.

한편, 지구규모의 환경문제의 대두로 인해 국민들의 환경의식이 높아짐에 따라 대규모 매립 사업에 대한 반대의 목소리가 커지고 있다. 그러나, 경제활동 및 생활에 반드시 필요하지만 지역주민들이 기피하는 시설인 대규모 항만 및 공항시설, 대규모 쓰레기 처리시설 등을 위한 연안역의 매립은 사회적, 경제적 측면에서 불가피한 선택이며 특히, 산지가 바다에 인접해 있어 개발가능지가 절대적으로 부족한 부산의 경우에는 매립·개발이 절실하다고 할 수 있다.

따라서 본 연구는 워터프론트의 매립·개발에 따른 기후변화의 검토를 목적으로 부산 지역의 기후변화와 매립의 관련성, 부산지역의 워터프론트와 내륙부의 기후차, 그리고 매립·개발에 따른 배후지의 기후변화 및 매립지개발에 따른 기후특성에 대하여 검토하였다.

부산지역의 기후변화와 매립의 관련성에 대해서는 부산지방기상청의 100여년간 기상데이터를 이용하여 부산연안의 매립현황과 기후의 경년변화를 비교 검토하였다. 부산의 매립은 크게 세 시기로 나눌 수 있었으며 각 시기에 따라 기온과 풍향·풍속의 변화 정도가 달라지는 경향을 보이고 있으며 1980년대 후반 부산의 도시화가 둔화되었음에도 불구하고 기온은 상승하고 있으며 이 시기에 많은 매립이 이루어진 점으로 보아 기후변화와 매립의 관련성은 크다고 할 수 있다.

부산지역내의 워터프론트와 내륙부의 기후차에 대해서는 부산지방기상청 및 부산지역의 AWS기상관측지점의 기상데이터를 이용하여 검토하였으며, 워터프론트지역임에도 불구하고 내륙적 기후특성을 나타내는 대연지점을 대상으로 전면 매립지에 직접 설치한 자동기상관측데이터와 비교 검토하여 매립에 의해 대연이 내륙적 특성으로 변했을 가능성이 있음을 밝혀다.

매립지개발에 따른 기후특성에 대해서는 대상지에서의 실측을 통하여 고층의 주거단지로 개발할 경우, 1km를 사이에 둔 해안측과 내륙측의 기온차와 습도차가 각각 1℃, 10%정도 발생하는 것을 알 수 있었다. 또한 염분농도는 해안에서 내륙으로 갈수록 작아지고, 고층, 하층, 중층의 순으로 높은 염분농도의 분포를 보이니 높이에 따른 차이는 내륙으로 갈수록 작아지는 것을 알 수 있었다.