

청주시 토지피복 분포에 따른 도시 기온 변화

Urban Temperature Variation by Land Cover of Cheongju City

오시영*, 박종화**, 나상일***, 박진기****, 백신철*****

Si-Young Oh, Jong-Hwa Park, Sang-Il Na, Jin-Ki Park, Shin-Chul Baek

요 지

오늘날 도시는 인간 중심으로 환경을 고려하지 않은 채 개발위주의 발전이 계속되고 있으며 도시화가 진행됨에 따라 도심지에 콘크리트와 아스팔트의 비율이 증가하고 농경지와 녹지가 감소하는 등 도시주변의 피복 변화가 빠르게 일어나고 있다. 이와 같이 열 환경을 고려하지 않은 도시의 급성장은 각종 인공 열과 대기오염 물질의 증가와 함께 도시상공의 기온을 상승시켜 도시의 기온이 주변 지역보다 높아지는 열섬현상의 원인이 되고 있다. 이에 따라 최근 미국, 유럽 등의 선진국을 비롯하여 아시아지역에서도 도시열섬현상 대책수립이 활발히 진행되어오고 있으며 국내에서도 열섬완화 대책 수립의 중요성이 인식되고 있다. 그러나 자연토지피복은 농경지, 나지, 수면과 같은 다양한 종류의 피복으로 구성되며 각 피복특성에 따라 도시내부에 영향을 미치는 정도가 다르게 나타나므로 도시계획에 반영될 수 있는 자연피복의 종류와 피복비율의 적정조합을 도출할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 청주시를 대상으로 농경지를 포함하는 녹지의 감소, 공업단지의 증가에 따른 열 환경 영향을 분석하기 위하여 청주시의 연도별 토지피복 분포 현황과 과거 기상자료를 통해 토지피복 분포변화에 따른 온도 변화를 조사하였다. 토지피복은 농경지, 녹지, 주거지, 공업단지 및 수역으로 분류하였으며, 대상지역의 기후 특성 파악을 위하여 청주시 총 면적에 대한 면적비율의 증감추이와 그에 따른 온도 변화를 정량적으로 파악하였다. 그 결과, 청주시는 녹지의 경우 정체 또는 감소추세를 나타낸 반면 공업단지는 지속적인 증가추세를 나타내었다.

핵심용어 : 토지피복, 열섬현상, 도시 열 환경

* 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 석사과정 · E-mail : bolkillme@naver.com

** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 교수 · E-mail : jhpak7@cbnu.ac.kr

*** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 박사후연구원 · E-mail : sangil917@nate.com

**** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 박사과정 · E-mail : krfamily@nate.com

***** 정회원 · 충북대학교 농업생명환경대학 지역건설공학과 석사과정 · E-mail : bak86lock@nate.com