

# 녹지축 조성으로 도시환경 개선



가 기산  
대전광역시 서구청장

## I. 머리말

도시 안에서의 주거생활에 대한 불만족의 원인은 여러 가지가 있겠지만, 녹지공간의 부족 또는 녹지공간의 배치가 부적절하여 파생되는 문제들도 중요한 이유 중의 하나이다.

지난날 우리나라는 녹지조성에 있어서 주로 면적의 확충과 도시경관에 치중하고, 도시와 자연의 대립을 해소하기 위한 환경친화적이고 생태계 보호적인 녹지의 공간적 조화에는 상대적으로 미흡했다고 볼 수 있다. 다행히도 최근 들어 신도시를 조성하거나 도시재개발을 추진하는 경우에는 많은 녹지면적의 확보와 함께 녹지공간의 적절한 배치 등을 통한 주거환경의 개선을 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 그러나 아직도 오래전에 형성되어온 도시, 즉 구도심 안에서는 녹지면적의 확충과 그 녹지가 기능을 최대한 발휘할 수 있도록 하는 효율적인 공간 배치 등을 위한 노력은 여러 가지 제약들로 인하여 상대적으로 미온적인 것이 사실이다.

따라서 본 소고에서는, 도심의 녹지공간 배치에 있어서 왜 녹지축을 조성해야 하는지를 살펴본 후에, 대전광역시 서구에서 추진해오고 있는 구도심의 녹지축 조성 사례를 행정시책 정보를 공유한다는 의미로 소개하고자 한다.

## II. 도심 녹지축 조성의 필요성

도심지역에서의 녹지공간은 대부분 인위적으로 조성되어 있을 뿐만 아니라 서로 단절된 녹지섬의 형태로 흩어져 있어 그나마 기

능을 제대로 발휘하지 못하는 경우가 적지 않다. 따라서 흠어져 있는 녹지공간을 서로 이어줌으로써 녹지로서의 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 녹지축을 구축시켜 줄 필요가 있다.

여기에서 녹지축(綠地軸 ; Green Network)이란 여러 곳에 산재해 있는 녹지공간들이 서로 연결되어 연속적으로 하나의 띠를 이루는 것을 말하며, 이는 다음과 같은 기능을 가진다.

첫째, 녹지축은 도심지역에서 발생한 대기오염물질을 도시외곽으로 소산시켜주는 역할을 함으로써 대기의 자정작용 기능을 한다.

우리나라 대부분의 도시는 산지로 에워싸여 있는 분지에 위치해 있으며, 도심지역은 인위적으로 조성한 녹지공간을 제외하고는 콘크리트나 아스팔트로 덮여 있어서 낮에는 열을 흡수하고 밤에는 열을 발산함으로써 여름철에 열대야현상이 빈번하게 발생하고 도심열섬화현상<sup>1)</sup>이 나타나기도 한다. 또한 풍속이 초속 2m이하인 경우에는 도심지역의 대기오염물질 정체현상이 발생되고 대기의 자정작용 능력이 상실되어 대기오염을 가중시킨다.

그러나 도시외곽에 위치한 산지로부터

도심지역까지 녹지축으로 연결되면, 산지의 차고 무거운 공기가 녹지축을 따라 도심지역으로 흘러들어와 뜨겁고 가벼운 도심지역의 오염된 공기를 위로 밀어내게 된다. 즉 풍속이 매우 약하더라도 대류작용에 의하여 도심지역의 대기오염물질이 소산된다. 따라서 쾌적한 도시를 만들기 위해서는 도심지역과 도시외곽지역을 연결되는 녹지축의 구축이 반드시 필요하다.

둘째, 녹지축은 각종 곤충이나 야생동물들의 이동통로 기능을 수행함으로써 건전한 생태계의 자립성을 확보할 수 있다.

우리나라 구도심지역의 녹지공간들은 주로 섬의 형태로 구성되어 있어 생태계를 구성하는 생물들의 자립성이 파괴되고 있다. 특히 동물들의 생활환경에 심각한 영향을 미치고, 그에 파생하여 소동물, 식물, 미생물 등에 연쇄적인 영향을 미쳐 결국은 생태계가 파괴되고 만다.<sup>2)</sup>

그러므로 도심지역의 녹지공간들이 도시외곽지역의 산지와 녹지축으로 연결된다면, 동물들의 이동이 보장되어 건전한 생태계의 자립성이 확보될 수 있으므로 도심지역과 도시외곽지역을 연결하는 녹지축 구축이 반드시 필요하다.

1) 도심지역의 온도가 도시외곽지역보다 약5~10℃가 높은 경우에 도심지역이 섬처럼 높은 열로 고립되는 현상을 도심열섬화(Urban heart island) 현상이라고 한다.

2) 국제자연보전연맹(IUCN)의 자료에 의하면, 1종의 대동물 멸종은 40~60종의 식물이 동반하여 멸종하는 것으로 알려져 있다.

### III. 대전 서구의 구도심 녹지축 조성 사례

#### 1. 추진배경

한반도의 중남부에 위치하고 있는 대전광역시의 중심부와 서쪽지역에 걸쳐 광범위하게 자리 잡고 있는 서구는 서남부 일대의 산지를 제외하면 대부분 낮은 분지나 평지로 형성되어 있으며, 서구를 관통하는 갑천과 동쪽을 따라 흐르는 유등천을 끼고 있는 행정구역 총면적 95.38km<sup>2</sup>에서 51만여 명의 주민이 살고 있는 도시이다.

대전 서구가 ‘100만 그루 나무심기’ 사업을 시작한 2001년도를 기준으로 공원녹지의 실태를 살펴보면, 서구의 공원녹지는 총 129개소에 약 8.9km<sup>2</sup>로서 대전광역시 전체 공원면적 49.5km<sup>2</sup>의 17.9%를 차지하고 있다.

그나마 공원녹지의 대부분이 외곽지역의 산림과 신시가지인 둔산지구와 관저지구에 편중되어 있고, 도솔산<sup>3)</sup>을 제외하면 구도심 생활권의 녹지면적은 상대적으로 매우 열악할 뿐만 아니라, 녹지공간들이 대부분 서로 단절되어 있는 상황이었다. 게다가 급속한 도시화와 인구집중으로 인하여 아파트가 밀집되면서 회색도시화 되어 갔다.

이에 대전 서구는 도시환경 개선은 화학적

정화방법으로는 한계가 있고 근원적인 정화방법으로 나무를 심고 녹지를 조성하여야 된다는 결론을 내리고, 녹지공간의 확충과 녹지축 조성을 통한 쾌적하고 환경친화적인 생태도시로 바꾸어 나가기 위한 실천계획의 일환으로 ‘100만 그루 나무심기’ 사업을 추진하게 되었다.

#### 2. 구도심의 녹지축 조성 추진

대전 서구는 2001년에 녹지면적의 확충과 더불어 조화로운 녹지공간의 배치를 근간으로 하는 ‘100만 그루 나무심기’ 중장기계획(2001년~2010년)을 수립하였다. 이 사업은 개발과 보존이 공존하는 조화로운 도시환경 조성을 목표로 하고, 자연과 사람이 더불어 사는 시간적·공간적 의미의 다양한 삶의 문화가 함께 어우러지는 녹색환경도시로서의 기본틀을 갖추어 녹지공간의 네트워크 체계를 확립함으로써 주민의 삶의 질을 높이고자 함에 목적을 두었다.

주요내용으로 신시가지인 둔산지구와 관저 지구는 비교적 잘 구축된 녹지축을 근간으로 하여 지선으로 뻗어나가는 녹지공간의 확충과 자연수종 식재를 중심으로 하는 보강사업에 중점을 두었고, 구도심지역은 녹지의 기본축을 설정하여 이를 중심선상에 놓고 녹지면적의 확충, 단절된 녹지공간들의 사이를 연결하

| 3) 월평그린공원이라 부르기도 한다.

는 사업에 중점을 두었다.

여기에서는 구도심지역의 녹지면적 확충과 녹지축 조성 사례의 내용을 중심으로 소개한다.

### 1) 녹지축 조성의 기본전략

첫째, 도시외곽지역의 신선하고 차가운 공기가 구도심지역으로 이동할 수 있는 바람골이 형성되도록 유등천과 갑천, 그리고 도솔산을 기점으로 하여 구도심을 통과하는 녹지공간 배치의 기본이 되는 중심축을 다음과 같이 설정하였다.

동서간을 이어주는 녹지축으로, 유등천을 기점으로 하여 계백로를 따라 갑천으로 이어지는 녹지축, 도솔산을 기점으로 하여 변동로를 따라 유등천으로 이어지는 녹지축, 도솔산을 기점으로 하여 동서로를 따라 유등천으로 이어지는 녹지축 등을 중심축으로 설정하였다.

그리고 남북간을 이어주는 녹지축으로는, 유등천 상류에서 제방을 따라 유등천 하류로 이어지는 녹지축, 복수근린공원을 기점으로 하여 가장로를 따라 유등천 하류로 이어지는 녹지축, 복수동 오랑산을 기점으로 하여 배재로를 따라 갑천으로 이어지는 녹지축, 남북으로 뻗은 도솔산을 근간으로 하는 녹지축을 중심축으로 설정하였다.

둘째, 추진전략으로는 ‘점에서 선으로,

선에서 면으로’ 단계별 점진적으로 추진하는 전략을 수립하여 추진하였다. 즉, 최우선적으로 중심축으로 설정된 녹지축의 선상에 위치한 곳의 녹지면적 확보에 주력하고(點), 다음으로는 녹지와 녹지사이를 이어주는 녹지조성 사업(線), 그리고 녹지축의 폭을 확충해 나가는 사업(面)의 단계별 전략을 수립하였다.

사업추진기간별로 보면, 제1차 5개년계획기간(2001년~2005년)은 녹지축으로 설정한 중심선상에 위치하는 공간의 확보와 녹지조성에 중점을 두었고, 제2차 5개년계획기간(2006년~2010년)은 녹지공간간의 연결사업과 녹지축의 폭을 확충하는 사업에 중점을 두었다.

### 2) 녹지축 조성의 주요내용

구도심 안에서 녹지면적을 확충한다는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 녹지조성이 필요로 하는 곳의 대부분이 사유지로서 이미 건축물들이 빼곡히 들어 차 있고, 이들 부지를 매입하여 녹지로 조성한다는 것은 엄청난 재원을 필요로 하여 취약한 지방재정으로는 사실상 힘들기 때문이다.

따라서 구도심의 특성과 제약요인들을 다각적으로 분석하여 다음과 같은 방법들을 통해 설정된 녹지축의 중심선상에 녹지면적을 확충해 나가면서 녹지공간간의 연결고리를 구축해 나가는 시책들을 펼쳤다.

첫째, 공공기관 건축물 및 부지를 활용하는 방안으로, 담장을 없애고 그곳에 녹지공간을 조성하고, 학교 울타리를 없애고 그곳을 공원화 하는 한편, 대형건축물의 옥상을 조경하는 등의 시책을 펼쳤다.

둘째, 도로 등의 기반시설을 활용하는 방안으로, 가로수 식재를 보강하거나 수종을 갱신하고, 시멘트옹벽과 절개지 등을 넝쿨 식물로 녹화하며, 교통섬에 녹음수를 식재하는 한편, 어린이공원의 녹화사업 등을 추진해왔다.

셋째, 학교 및 아파트단지 주변의 방음림 식재와, 공한지나 자투리땅 등을 적극 활용하여 쌈지공원과 가로화단을 조성하였다.

넷째, 하천·구거 및 제방 등에는 그 본래의 기능에 장애가 되지 않는 범위 내에서 자연발생적으로 자라는 수풀을 보존하거나 잔디 또는 가로수를 식재하는 등 자연친화적으로 관리하고 있다. 그 외에도 건축물의 신·개축 인허가, 내집앞 주차장 갖기 사업 등과도 연계하여 녹지면적 확충에 심혈을 기울여 왔다.

### 3. 추진성과

2001년도부터 현재까지 7년동안 본 사업을 지속적으로 추진해 오면서 나름대로의 많은 성과를 이루었다.

녹지면적의 확충에 있어서 많은 성과를 이루어 냈고, 무엇보다도 중요한 것은 녹지의 기능을 최대한 발휘할 수 있도록 녹지공간의 조

화로운 배치와 연결망 구축의 기반을 조성하였다는 점을 들 수 있다.

그리고 도심지역의 녹화에 대한 주민들의 적극적인 관심과 참여 속에서 회색도시를 쾌적하고 푸르름이 가득한 녹색도시로 바꾸어 놓는 계기가 되었다는 점이다.

이러한 일련의 성과들이 높이 평가되어, 2005년도에 한국농림협회가 주관한 평가에서 ‘대한민국 녹색경영대상 최우수상’을 수상하였고, 2006년도에는 한국조경학회가 주관한 평가에서 ‘대한민국 조경대상 특별상’을 수상하기도 하였다.

지금은 제2차 5개년계획기간(2006년~2010년)의 사업들이 활발히 진행되고 있는 가운데, 2006년도부터 대전광역시 추진하고 있는 ‘3000만 그루 나무심기’와 맞물려 가속도를 내고 있다. 따라서 머지않아 주민들이 더욱더 공감할 수 있는 많은 성과들이 가시적으로 나타날 것으로 기대된다.

## IV. 맺는말

울타리에 한그루의 나무를 심거나 자투리 땅에 꽃 한포기를 가꾸고 하천에서 자라는 풀 한포기를 각각의 개별적인 사실로만 바라본다면, 그들의 경관적 의미와 기능에 국한될 수밖에 없을 것이다. 하지만 이들을 한데 묶어 놓으면 녹지공간이 되고, 이들의 녹지공간을 중

합적으로 이어주면 바로 녹지축의 근간이 되어 녹지로서의 복합적인 기능을 제대로 발휘할 수 있게 될 것이다.

따라서 녹지면적의 확충도 매우 중요하지만, 그들을 어떻게 조화롭게 배치하는가도 무척 중요하다. 한 그루의 나무를 심더라도 어느 곳에 심는가에 따라 그 기능이 배가 되거나 반감될 수도 있기 때문이다. 그러므로 녹지의 기능이 제대로 발휘될 수 있도록 녹지공간의 적절한 배치에도 심혈을 기울여야 한다.

구도심지역에서의 녹지면적 확충과 녹지축을 구축한다는 것은 여러 가지 제약요인 때문에 매우 어려운 일이다. 그렇다고 해서 걱정만 하고 있을 일만도 아니다. 우리는 이미 서울특별시의 녹지축 조성을 위한 서울숲조성과 청계천 복원 사례를 보았고, 대전서구가 추진하고 있는 구도심의 녹지축 조성 사례를 통해서도 충분한 가능성을 엿볼 수 있다.

위의 사례에서 시사해 주는 것처럼 주어진 여건을 긍정적인 시각으로 최대한 활용한다면, 구도심에서도 여러 가지 제약요인에도 불구하고 녹지면적의 확충은 물론, 불충분한 녹지공간이지만 그 기능은 제대로 발휘할 수 있도록 녹지축을 조성해 나갈 수 있는 여지는 충분하다 할 것이다. 또한 조성된 녹지축을 통해 도심의 오염된 대기가 효율적으로

소산됨으로써 주거환경이 개선되고, 건전한 생태계로의 자립성 확보와 더불어 주민의 삶의 질을 향상시켜 줄 수 있음은 물론이다.