

OD2 도시녹지환경 개선을 위한 초등학교 녹지의 생태적 활용방안에 관한 연구

김은일*, 주민일, 송태갑¹

전남대학교 산림자원조경학부, ¹광주·전남발전연구원

1. 서 론

근대화과 더불어 인간의 활동이 도시에 집중됨에 따라 지속적인 도시공간의 팽창과 인구과밀이 야기되었고, 공간확보를 위해 생물서식공간으로서의 잠재력을 가지고 있는 도시 속의 녹지 및 오픈스페이스는 계속 감소되었다. 이것은 도시내 동·식물 서식공간의 감소 및 오염, 그리고 이로 인해 야기되는 생물종의 감소를 의미하며, 더 나아가 도시의 자연환경의 악화로 이어져 인간생존환경을 위협하는 결과를 초래하였고, 도시녹지의 확보가 그 대안으로 대두되었다.

그러나, 기존에 개발된 도시내, 특히 도심에 있어서의 녹지공간 확보는 도심의 고지가로 인하여 녹지공간 확보에 커다란 어려움을 가중시키고 있다. 이러한 상황에서 공공용지에 관심이 고조되고, 도심 건물의 옥상 및 벽면, 그리고 짜투리 땅에 대해 관심을 가지기 시작하였다.

따라서, 본 연구에서는, 도심내 녹지확충 방안과 함께 도심내의 부족한 소생물들의 서식공간 확충이라는 차원에서 초등학교 활용가능성을 타진하고, 기초조사를 통한 문제점을 파악하여 대안을 제시함으로써 도심의 녹의 확보를 위한 기초자료를 제공하고자 하는데 그 목적을 두었다.

2. 연구방법

상기의 목적을 달성하기 위하여, 광주시 통계자료와 1/5,000 수치지형도를 이용하여 광주시 녹지의 분포와 위치를 분석하여 광주시 도심지내 녹지의 특성을 파악하고, 특히, 초등학교 부지에 주목하여 그 활용방안을 모색하며, 녹지현황을 조사하여 개선방안을 제시하였다.

3. 결과 및 고찰

(1) 광주광역시 녹지현황

1) 개요

도시공원법에 의한 광주시의 녹지현황을 나타낸 것으로서 녹지를 철도, 고속도로, 공업단지 주변 등 주요시설 주변에 설치하는 완충녹지와 지구 내 자연경관보전 또는 개선으로 도시경관을 향상시키기 위해 지정된 경관녹지로 구분하여 나타낸 것이다. 광주시의 녹지는 총 118개소에 1.89km²로, 이는 광주시 행정구역의 0.25%를 차지하고 있다. 이중 주요시설 주변에 설치되는 완충녹지가 97개소 1.7km²로써 92.5%를 차지하고 있으며, 경관

녹지는 21개소, 7.5%인 141,635m²를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.

2) 문제점

광주시 도시녹지의 문제점으로는 첫 번째, 도시계획 면적비율로 보면 녹지의 규모가 크고 보존이 잘 되었다고 볼 수 있으나 녹지의 대부분이 도시 외곽에 위치한 개발제한 구역과 무등산 도립공원으로써 도시가 형성되고 기개발된 도심지의 녹지율이 현저히 낮다. 둘째, 악화된 도심환경의 개선을 위한 녹지공간배분이 이루어지지 못하고 있으며 이러한 녹지공간의 체계적인 연계가 되지 못하고 있다. 셋째, 녹지율의 개념 자체가 평면적인 개념으로 실질적인 양적 개념의 도입이 필요하다.

3) 대안제시

도심내 녹지공간 확보하기 위해서는, 필요지역 재개발시 법적 조례를 통해 일정면적을 녹지화 하는 방법, 공공시설을 활용하는 방법, 토지용도변경시 일부를 기부채납하는 방법, 건축물의 옥상 및 벽면을 녹화하는 방법 등을 들 수 있을 것이다. 또한, 도심내 짜투리 땅의 및 주택정원 등도 관심을 가질 수 있을 것이다. 그러나, 도심의 편중된 녹지체계로는 도심환경개선이라는 차원에서의 접근이 불가능하고 적정 규모의 녹지가 균등하게 위치하여 총체적인 녹지체계를 구성하는 녹의 네트워크 개념이 필요하다는 것은 누구나 공감하고 있는 부분일 것이다. 이러한 차원에서, 본 연구에서는 통학거리와 취학인구를 고려하여 도시의 기간시설로 배치되는 초등학교 부지에 주목하고, 이의 활용방안을 제시하고자 한다. 초등학교 부지는 도시 내 부족한 녹지공간의 확보라는 측면뿐만 소생물권의 서식공간으로써의 활용도 포함될 수 있을 뿐만 아니라, 녹의 네트워크 상에 있어서 징검다리 역할로서의 중요성과 초등학생들의 환경 교육적 측면 등 다양한 효과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

(2) 초등학교의 녹지 현황

1) 개요

광주시에는 계림, 문흥중앙, 광주북초등학교를 포함하여 총 117개교가 있다. 특히 일부 아파트 단지를 제외하고는 각 동별로 최소 1개 이상의 초등학교가 있는 것으로 나타났고, 가까운 인접 초등학교와의 거리는 평균 300~500m로서 거리상으로 매우 중요한 위치를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이런 위치적 중요성뿐만 아니라 교지의 면적도 총면적이 2,162,327m²로 광주시 전체면적의 0.3%이지만 전체 도시계획면적(744.22km²)중 그린벨트지역과 개발 불가능 지역을 제외한 면적(140.6km²), 즉 가용면적(주거지역, 준주거지역, 상업지역, 공업지역, 준공업지역 등)을 고려한다면 학교부지는 6.5%로 높은 비율을 차지하는 것을 알 수 있다.

2) 녹지현황

2002년 5월에 8개 초등학교를 설립연도와 위치를 기준으로 대상학교를 선정하였다.

광주북초등학교를 제외하고는 학교 내에 숲이 조성되어 있는 곳이 없었으며, 충분한 녹음과 소생물들의 서식 및 휴식, 이동공간으로 이용될 가능성이 있는 곳이 없었다. 도심권에 있는 계림초등학교와 양동초등학교, 서산초등학교는 개교연도가 오래되어서 조류의 서식처가 될 수 있는 교목이 다소 있었으나 주변이 상가와 고층 빌딩들에 의해 녹지가 단절되어 있는 상태였고, 신흥주택지역에 위치한 일신초등학교와 문흥중앙초등학교는 수목이 식재되지 얼마되지 않아 녹량의 확보가 어려운 실정이었다.

곤충류와 조류의 식이식물 및 흡밀식물이 될 수 있는 지피식물은 조사한 모든 학교에서 거의 찾아보기 힘들었고, 잔디밭이 있는 학교도 없었으며 필요이상으로 포장된 곳이 많아 생물서식의 저해요인으로 작용하고 있었다.

3) 초등학교 토지이용상의 문제점 및 대안제시

- ① 신흥주택지역의 학교는 교지가 좁아 녹지로 이용 가능한 면적이 거의 없는 실정으로, 잔디운동장의 도입 및 벽면, 옥상녹화 등을 고려해 볼 필요가 있다.
- ② 전체적으로 포장면적이 필요 이상으로 넓어 학생들의 이동 동선과 놀이공간을 제외하고는 잔디와 같은 지피식물의 식재 및 최소한의 녹화면적을 확보할 필요가 있다.
- ③ 개교연도가 얼마되지 않는 학교일수록 어린 나무가 식재되어 있어 실질적인 녹량의 확보가 미흡하기 때문에 적당한 규격의 수목으로의 교체 및 학교숲을 조성하여 생태적 활용을 고려할 필요성이 있다.
- ④ 적은 면적에서 다양하고 많은 소생물을 관찰 할 수 있는 수공간이 없다. 생태연못은 가장 적은 면적으로 많은 소생물의 서식과 휴식 등 다양한 공간활용이 가능하다.
- ⑤ 교지경계의 경우 대부분 담으로 형성되어 있으나 이를 산울타리 등으로 처리하여 덩굴을 형성시키면 소생물의 서식공간으로도 이용 가능하며, 녹지의 확보면에서도 좋을 것으로 판단된다.

4. 결 론

본 연구의 광주시의 녹지확보 및 녹의 네트워크 체계 구성을 위한 다양한 방법 중 초등학교 교지를 활용하는 대안을 제시하였다. 그러나 이외에도 다양한 방안에 대한 연구가 더 필요하며, 녹지의 분류 및 범위설정에 있어서도 좀더 심도있는 연구가 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

- 성현창, 1996, 녹색네트워크 형성에 관한 연구, 1996. 9월, 경기개발원, pp.283-288.
 김은일 등 역, 1998, 생태환경계획 설계론, 누리에, pp.73.
 심우경, 1984, 학교의 옥외환경개선을 위한 조경학적 연구: 광주시를 중심으로. 고려대학교 박사학위 논문, pp.62.
 이규원, 1993, 광주시 녹지현황과 구조적 특성에 관한 연구 -녹지의 현황을 중심으로-, 시정연구, 광주광역시.

이상호, 1997, 서울시 녹색네트워크 형성을 위한 녹지확충방안, 서울시정개발연구원.

정문순·이명우, 2000, 우리나라 중소도시 비오톱 공간의 조성방안. 한국조경학회지 28(4).