

초등학교 소공원 조성에 관한 연구

이현택* · 김후경**

*경북대학교 조경학과 · **경북대학교 대학원 조경학과

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

주 5일 근무자가 늘어나고 여가 시간이 증가함에 따라 삶의 질을 향상시키고자 하는 욕구와 함께 자연으로 돌아가 여가 생활을 즐기려는 사람이 늘어나고 있다. 이에 반해 도시의 녹지율은 점차 감소하고 도시공원 면적 또한 매우 부족한 실정이다. 도시 공원은 도시 녹지의 핵이자 대기 정화, 정서 순화의 공간, 도시미기후 조절 등의 기능적인 면을 가진다. 동시에 도시의 삭막함을 덜어 주는 일종의 쉼터 같은 중요한 의미를 지니고 있다.

그러나 도시 녹지 확충은 부지매입의 어려움에 따른 공간적 한계에 직면해 있으며, 시설 관리 및 설비의 재정적인 문제로 인하여 새로운 도시공원의 조성은 매우 어려운 실정이다.

이러한 문제점을 해결하기 위한 하나의 대안으로 근린주구의 핵인 초등학교를 소공원으로 조성하는 것은 녹지의 증가로 쾌적한 도시 환경을 창출하고, 지역 주민들에게 여가생활을 즐길 수 있는 공간과 환경 교육을 위한 야외학습의 장을 제공하며 도시환경의 질을 개선할 수 있는 방안이 될 수 있을 것이다(김순희, 2002).

이에 본 연구에서는 초등학교 소공원 조성이 도시환경을 개선시키고, 생활의 질을 향상시키며, 교육적 활용도가 높을 것으로 보고, 학교 소공원 조성 시행 기준에 있어서의 기초 자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

II. 연구의 범위 및 방법

1. 연구 범위

본 연구의 시간적 범위는 학교 소공원 조성 연구에

관한 준비 단계로 2002년 9월부터 2003년 1월까지 5개월에 걸쳐 도시공원과 학교 소공원의 관련 자료를 조사하였다.

현장조사로 2003년 1월부터 2월까지 2개월에 걸쳐 대구광역시 전체의 초등학교에 대한 현황을 파악하여 학교 소공원 조성 시행 기준을 마련하고 조성 타당성을 검토하였다.

가중치기준을 마련하기 위하여 2004년 5월 30일 조경을 전공하는 전문가 10명을 대상으로 평가인자에 대하여 우선적으로 고려할 사항을 9등급으로 나누어 조사하였다.

본 연구의 공간적 범위는 달성군을 제외한 대구광역시 전역의 초등학교를 연구범위로 설정하였다

2. 연구 방법

1) 소공원 조성 가능한 면적 조사

학교 부지 중 소공원 조성이 가능한 면적을 알아보기 위하여 전체부지에서 건축부지와 운동장 면적을 뺀 나머지 면적을 조사하였다. 단, 운동장 면적은 체육법령 기준으로 조사하였고, 전체부지와 건축부지는 실제 문헌을 통하여 조사하였다.

사유재산의 문제로 부지 매입의 어려움이 많은 사립 초등학교(계성, 삼육, 효성, 영신)를 제외한 164개교의 초등학교를 조사 대상으로 하였다.

2) 가중치 평가

전문가 10명(조경학 전공 교수 2명, 박사수료 이상 4명, 석사 4명)을 대상으로 소공원 조성 시 각 평가인자(학교와 인접한 도로, 잠재적인 소공원 이용자 수, 공원과의 거리)의 다른 요소에 대한 상대적인 가치의 중요성에 대하여 절대 중요~매우 중요~약간 중요~중요~동등(9등급)으로 측정치를 주어 의사결정자로 하

여금 전체 요소들을 중요한 순서대로 나열하도록 하였다.

서열화 하는 과정을 좀 더 쉽게 하고 일관성을 유지하도록 하기 위해 쌍대 비교(pairwise comparison)방법을 이용하였다(김성희, 1998).

이를 근거로 하여 현재 학교 소공원 조성 시 고려해야 할 점과 소공원 조성학교와 미조성학교의 문제점을 조사하고, 향후 소공원의 바람직한 방향을 모색하였다

III. 결과 및 고찰

1. 대구광역시 초등학교 현황 분석

1) 대구광역시 공원녹지 현황 및 학교분포

구 별 총면적에 대한 전체 공원 면적 점유율을 살펴 보면 북구(1.5%) < 서구(2.4%) < 중구(3.5%) < 달서구(6.2%) < 동구(19.0%) < 수성구(28.4%) < 남구(39.9%) 순으로 조사되었다. 특히 산림 전체가 앞산공원인 남구의 경우 공원 면적 점유율이 40%에 달해 녹지가 풍부한 반면, 중구를 비롯한 4개구(중구, 북구, 서구, 달서구)는 대구광역시 총 공원면적 점유율(14.2%)에 미치지 못하는 것으로 나타났다. 특히, 공장이 많은 북구의 경우 공원 면적 점유율이 1.5%로 가장 낮게 나타나 지역에 따른 공원 녹지 면적에 큰 차이를 보이고 있다.

어린이 공원 기준에도 미치지 못하는 5개교를 제외한 나머지 학교를 소공원으로 조성 할 경우는 1,217,953㎡의 면적이 녹지 공간으로 확충될 수 있다.

또 근린공원 기준 면적 이상인 61개교만이라도 소공원으로 조성할 경우 694,805㎡의 녹지 면적이 증가하게 된다. 이는 대구광역시 도시 공원 면적의 7%에 해당하는 공간을 확보할 수 있어 그 잠재적 가치가 매우 크다고 할 수 있다.

2) 초등학교 소공원 조성 가능한 면적

소공원 조성이 가능한 면적은 학교 전체 부지에서 건축면적과 운동장 면적을 제외한 면적이다. 그러나 실제 164의 초등학교의 운동장 면적을 조사하기에는 여러 가지 어려움이 있어 한국 교육법 편람의 체육장 기준령 3조에 의해 대구광역시 소재 초등학교 164개교를 대상으로 운동장 면적을 산출하였다.

여기서 다시 전체부지에서 건축부지 면적과 운동장 면적을 제외한 면적을 소공원 조성 가능한 면적으로 사료하였다.

3) 소공원 조성 시 이용자 접근성

학교 소공원 조성 시 기존의 폐쇄식 학교 담장은 교문으로만 출입이 가능하지만 학교 담장을 허물어 학교를 개방한다면 주변 도로의 유무에 따라 이용자의 접근성이 달라질 뿐만 아니라 담장 허물기는 도시 미관을 향상시키고 지역 주민과 학생들에게도 녹지공간을 쉽게 접할 수 있는 기회를 제공하게 될 것이다.

개방식으로 학교 담장을 허물게 될 경우 학교와 인접한 도로는 주민들의 이용과 밀접한 연관성을 가지게 된다. 따라서 이용자 접근성을 측정하기 위하여 학교부지와 인접한 도로수를 조사하였다. 단, 도로 폭이 6m 이상(소방 도로 기준) 인접한 도로 수로 제한하였다.

접근 도로수에 따른 이용자 접근성의 가치를 평가하기 위하여 도로수가 1개 이하는 1점, 2개 2점, 3개 이상 3점으로 배점을 부여하였다.

초등학교가 소공원으로 조성될 경우 전체 초등학교의 28.6%(47개교)는 도로 수가 1개 이하로서 1면으로만 출입하게 되어 불편하고 이용도 원활하지 못해, 접근성이 제한될 것으로 사료된다.

그러나 접근도로가 적어도 2개 이상인 학교(71.3%(117개교))는 소공원으로 조성하였을 경우 출입이 편리하고 접근성이 좋아서 공원을 이용하는 것에 큰 불편이 없을 것으로 사료된다. 특히 접근도로가 3개 이상인 학교(30%(49개교))는 이용성과 접근성이 매우 뛰어나 출입이 매우 편리하여 이용자가 매우 많을 것으로 사료된다.

4) 소공원 이용자 수

소공원 조성 시 지역 주민 수에 따라 이용자 수에 차이가 있을 것이라고 보고 소공원 조성 시 잠재적 이용자 수를 측정하기 위하여 초등학교가 소재한 동의 주민 수를 조사하였다.

총 129개동을 주민 수 별로 나열한 후 상위 43개 동(28,000명 이상)을 1순위, 44~86순위 동(12,800명 이상~28,000명 미만)을 2순위, 87위 이하 (12,800명 미만)의 동을 3순위로 분류하였다.

그리고 배점은 1순위 학교 3점, 2순위 학교를 2점, 3

순위 학교를 1점으로 부여하였으며 점수가 가장 많이 측정된 학교가 소공원 조성을 하였을 경우 잠재적 이용자 수가 가장 많을 것으로 추정했다.

조사결과 동 주민수가 1순위인 초등학교가 46개교, 2순위인 학교가 85개교로 조사되었다. 이는 인근 학교와 중복된 주민수를 감안하더라도 대구광역시 전역에 분포해 있는 초등학교를 소공원으로 조성하였을 경우, 잠재된 이용자가 매우 많다는 것을 의미한다.

5) 초등학교와 인접한 공원과의 거리

학교를 소공원으로 조성할 경우 학교 주변에 기존 공원이 조성되어 있는 경우보다 없는 경우가 주민들의 이용이 많을 것으로 예상된다. 따라서 초등학교와 인접한 공원과의 거리가 이용자 수와 연관성이 있다고 보고, 초등학교를 기점으로 일정 반경 내의 인접한 공원과의 거리(권기찬, 1999: 박영춘과 권용석, 2003)를 조사하였다.

초등학교와 인접한 공원과의 거리를 1km, 2km의 기준으로 나누어, 인접한 공원과의 거리가 1km 미만을 1점, 2km 미만을 2점, 2km 이상을 3점으로 배점을 부여하였다.

조사결과, 근린공원생활권(1km, 도보권)내 소재한 초등학교는 전체 초등학교의 25.6%(42개교)에 불과했고, 1km 이상 되는 학교는 전체 초등학교의 74.3%(122개교)로 조사되었다.

이는 전체 학교의 3/4이 근린공원 유치권 밖에 공원이 위치하고 있어 학교를 소공원으로 조성할 시 지역 주민들의 이용이 높을 것으로 기대된다.

6) 평점 산출 방법

이상 나타난 배점 그대로 학교에 평점으로 적용하는 것은 각 평가 인자에 대한 가중치가 불명확하여 평점을 신뢰할 수가 없을 것으로 보고, 본 연구에서는 평가인자(접근도로, 잠재적 이용자수, 학교와 인접한 공원과의 거리)에 대하여 가중치를 산출하고, 우선순위에 따라 배점을 부여하였다.

기준 항목에 대한 평점은 “가중치×배점”으로 보고, 각 항목별 가중치를 접근도로 0.17, 이용자 수 0.5, 공원과의 거리 0.33으로 부여하고, 배점에 따라 산출하였다.

7) 소공원 조성 선정 기준

소공원 조성 시 부지가 우선적으로 확보되어야 하기

때문에 소공원 조성 가능한 면적이 1,500㎡ 이하인 5개교를 제외한 159개 학교를 대상으로 조사하였다.

3개의 기준 항목(주민 수, 학교와 인접한 도로수, 인접한 공원과의 거리)에 대한 평점은 가중치×배점으로 산출하였으며 평점이 높은 학교를 우선적으로 소공원으로 조성하는 것이 효과적이라고 생각된다.

IV. 결론

본 연구는 초등학교를 소공원으로 조성함으로써 교육환경을 개선하고, 도시 녹지 부족을 보완하며, 지역 주민이 여가생활을 즐길 수 있는 공간을 확충할 수 있는 방안으로 생각하여 학교 소공원 조성에 관하여 연구하였다.

대구광역시 초등학교를 대상으로 기초 조사와 문헌 조사를 통해 소공원 조성시 이용성이 뛰어난 것으로 사료되는 학교를 우선적으로 선정하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) 대구광역시 초등학교의 조성 가능한 평균 면적은 7,447㎡로, 근린공원의 설치 기준에는 다소 만족하지 못하지만, 큰 차이는 보이지 않는 것으로 나타나 소공원으로 조성하더라도 근린공원과 같은 효과를 얻을 수 있을 것이라고 생각된다.
- 2) 어린이 공원 설치기준 면적(1,500㎡) 이상인 학교를 소공원으로 모두 조성할 경우 1,217,953㎡의 면적이 공원녹지면적으로 확충할 수 있다. 그리고 소공원 조성 가능한 면적이 1,500㎡ 미만인 학교는 3%(5개교), 1,500㎡ 이상이고 8,000㎡ 미만인 학교는 59.7%(98개교), 8,000㎡ 이상인 학교는 37%(61개교)로 나타났다.
- 3) 근린공원 기준 면적 이상인 37%(61개교)을 소공원으로 조성할 경우 694,805㎡의 녹지 면적이 증가하여 대구광역시 도시 공원 녹지 면적의 7%를 확보할 수 있다.
- 4) 소공원 조성 가능한 면적이 어린이 공원 설치 기준 면적 이상이고, 평점 2점 이상인 학교는 59%(98개교, 684,280㎡)로 나타났고, 평점이 1점인 학교는 3개교, 평점이 만점(3점)인 3개교(1.8%)로 나타났다.
- 5) 녹지 면적률이 가장 높은 남구는 기존의 공원 면적의 0.56%, 가장 낮은 서구 20.7%, 달서구 5.6%로

나타나 이들 학교를 우선적으로 소공원으로 조성하였을 경우 구별 녹지의 차이를 줄일 수 있으며, 부족한 도시 녹지의 확충에 크게 기여할 것으로 생각된다.

인용문헌

1. 권기찬 (1999) 생활권 도시공원의 적정배치 관한 연구 논문.
2. 김성희, 정병호, 김재경 (1999) 의사결정 분석 및 응용. 서울 : 영지문화사.
3. 김순희 (2002) 학교 숲 가꾸기가 학습원의 교육적 활용에 미치는 효과에 관한 고찰. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
4. 박영춘, 권용석 (2003) 중심지역 보행자의 보행 속도에 관한 연구 논문. 한국지역개발학회지 15(2): 113-126.