

녹지의 정량적 경관분석을 통한 식재구조 개선방안 연구

- 송파나루근린공원(석촌호수)을 대상지로 -

정영삼* · 한봉호** ·곽정인*** · 최태영****

*서울시립대학교 도시과학대학원 · **서울시립대학교 조경학과 ·

재)환경생태연구재단 · *서울시립대학교 대학원 조경학과

I. 연구배경 및 목적

도시녹지는 경관 향상에 대한 사회적 요구도가 높아짐에도 불구하고 경관을 고려하지 않은 식재공간이 조성되어 이질적인 모습을 보이고 있다. 따라서 도시공간 내 녹지공간의 경관 기능을 향상시키기 위하여 적절한 공간기능에 따라 식재규모, 식재형태의 설정이 필요하고 공간별 식재패턴을 다양화하는 식재계획이 필요한 시점이다.

경관의 개념은 무엇보다 일차적으로 인간의 시지각적 접근에 의하여 체험되는 공간의 총체적 이미지로서 시각적 측면이 주된 성격을 이룬다(이연희, 2008; 일본 토목학회편, 2001). 현재 실시하고 있는 경관분석 및 평가는 단편적이고 일률적인 연구가 진행되어 왔고 경관분석 및 평가가 소수의 전문가 혹은 연구자에 의해 행해지고 있으며, 경관관리에 대한 연구가 객관화된 지표가 없는 단계이다(주신하, 2003). 따라서 송파나루근린공원의 식재경관의 정성적 평가와 객관적 지표인 경관다양도지수로 정량적 평가를 실시하여 구간별 경관의 성격을 제시하고, 식재구조특성을 조사하여 식재경관과의 비교·분석을 통해 개선방안을 제시하였다.

본 연구는 송파나루근린공원의 식재경관향상과 정체성 확립, 정량적 평가연구의 확대를 계획적인 식재공간을 조성하는데 기여할 것이다.

II. 연구방법

1. 연구대상지

녹지의 정량적 경관분석을 통한 식재구조 개선방안 연구를 위하여 서울시 유일의 호수공원이며, 대표녹지 역할을 하는 송파나루근린공원의 경관분석을 통하여 식재경관의 식재구조 개선방안을 제시하였다. 송파나루근린공원은 수변을 따라 조성된 순환형 동선 중심의 이용공간으로 거대 호수면과 사면에 조성된 녹지경관이 중요한 공원이다.

2. 조사 분석 방법

1) 식재경관 조사 분석 개념

시각경관의 연구에 있어서 하나의 전망이나 단위경관 못지 않게 연속경관이나 전반적인 경관의 연계성이 중요하며, 대상경관이 동일한 특질을 이루고 있을 때 면경관의 지각은 보다 수월해진다(한국조경학회, 2008). 따라서 송파나루근린공원 식재경관을 통일성 특질이 있는 경관으로 조성하기 위하여 정성적 평가, 정량적 평가, 구간별 식재구조 특성을 조사, 비교·분석을 통하여 식재구조 개선방향을 제시하고자 한다.

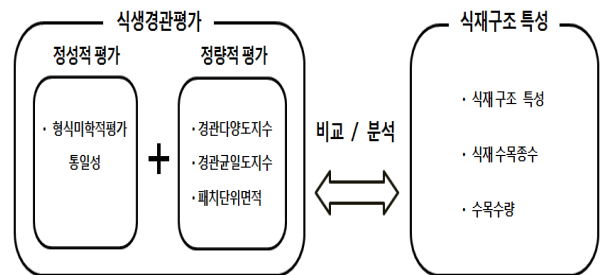


그림 1. 송파나루근린공원 식재경관 조사·분석개념도

2) 식재경관 평가 작성 및 특성 서술

임승빈(1991)의 형식미로서 미적 구성원리 중 통일성의 조화, 균형·대칭의 평가요소원리를 대상지에 맞게 경관평가 항목을 재구성하였다. 경관요소를 도출하여 각 항목별로 평가하고, 이를 정량적인 수치로 객관화 및 작성한 식재경관 평가 틀을 바탕으로 식재경관 특성을 서술하였다.

3) 경관다양도지수

Shannon의 지수는 단순한 종수뿐만 아니라 개수를 고려한 균등성을 포함하고 있어 매우 중요한 지표로 인식된다. 경관의 경우 단순히 구성 유형의 다양성뿐만 아니라 유형 또는 요소들의 반복적 구성을 통해 통일성과 다양성을 충족시켜야 효과적인 경관 창출이 가능하므로 Shannon의 지수는 경관을 평가하는데 있어 효과적으로 적용될 수 있을 것이라 판단된다. 따라서 조사구내 식재형태의 경관다양성을 정량적으로 나타내기 위한 방법으로 Shannon의 종다양도지수 정의를 응용하여 경관 균일도지수, 경관다양도지수를 정량화하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 식재지 조성현황

전체 식재 유형별 면적 및 비율은 자생종, 외래종, 견피지, 포장, 기타녹지, 공사구간으로 구분되었고 자생종 26.03%, 외래종 25.42%, 견피지 5.99%, 포장 29.54%, 기타녹지 8.68%, 공사구간 4.34%이었다. 주요 식재유형별 분포는 왕벚나무(14.44%), 소나무(7.66%), 느티나무(6.91%), 은행나무(4.08%) 4개이었으며 이들 4개 식재유형이 면적의 33.09%이었다.

2. 식재구조

송파나루근린공원 동·서호 교목층 식재구조 조사결과 동호는 소나무 164주(27.42%), 잣나무 119주(19.9%), 은행나무 79주(13.21%), 왕벚나무 62주(10.37%)가 식재되어 있었고 침엽수가 370주(61.87%)로 침엽수의 비율이 높게 나타났다. 서호는 은행나무 135주(17.37%), 소나무 126주(16.22%), 왕벚나무 103주(13.26%), 느티나무 95주(12.23%), 메타세쿼이아 83주(10.68%)가 주요 식재였으며 메타세쿼이아 식재비율이 높았다. 상록침엽수인 잣나무 식재가 동호에 비하여 적었으나 전체적으로 침엽수와 활엽수가 비슷한 비율로 분포하였다.

3. 식재경관평가

형식미학적 구성원리에 의한 평가결과 통일성이 높은 구간은 동호 A구간, 동호 B구간, 동호 D구간, 서호 A구간, 서호 F구간이었다. 그 외 구간은 통일성이 낮은 구간이었다. 정량적 평가결과 통일성이 낮은 구간은 동호 A구간, 서호 A구간, 서호 D구간, 서호 E구간, 서호 D구간이었다. 서호경관장에 지역은 가시성이 떨어져 평가에서 제외하였다.

4. 식재경관 개선방안

경관개선 유형은 정성적 평가개선, 정량적 평가개선, 경관구조개선, 식재구조개선 등 4개 유형이었다. 정성적 평가 개선은 통일성 있고 계절적 안정감 있는 경관조성, 이질적으로 형성된 수목을 관리하는 개선내용을 제시하였다. 정량적 평가 개선은 패치단위면적, 경관균일도지수, 경관다양성지수가 높은 구간의 안정감 확보를 위해 통일성이 높은 식재경관 유도를 개선내용으로 제시하였고, 경관구조개선 및 식재구조개선에서는 혼합한 식생구조와 주변환경과 이질적인 수목을 관리하여 안정감 확보를 개선내용으로 제시하였다.

본 연구는 송파나루근린공원 석촌호수 녹지의 정성적·정량적 경관분석을 통하여 경관 향상을 위한 식재구조 개선방안을 제시하였다.

연구결과는 첫째, 송파나루근린공원 석촌호수의 식재상관에 따라 식재종 분포를 파악하였고, 식재종별 면적 및 비율을 구하였다. 식재경관이 혼잡하게 구성되어 전체 식재경관의 동질한 특질을 이루는 경관계획이 필요하였다.

둘째, 식재경관 평가는 정성적 평가와 정량적 평가로 실시하였다. 경관평가개선 결과 정성적 평가, 패치단위면적, 경관균일도지수, 경관다양도지수가 통일성이 높은 경관으로 개선되었다. 경관평가에 대한 객관화된 지표를 이용하여 경관개선을 확인 할 수 있었다.

셋째, 식재구조개선은 정성적 평가와 정량적 평가를 바탕으로 제안하였다. 정성적·정량적 평가 지표로 통일성이 높은 식재구조로 개선하였다. 또한 식재구조의 다양성 증진, 계절변화에 따라 하층부 경관을 형성할 수 있는 식재를 제시하였다.

참고문헌

1. 이연희(2008) 산림경관선호특성에 따른 경관관리방안에 관한연구 -국립수목원을대상으로-. 국민대학교 대학원 석사학위논문, 6쪽.
2. 일본토목학회편(2001) 워터프론트의 경관설계, 보문당, 120, 391쪽
3. 임승빈(1991) 경관분석론, 서울대학교출판부, 281쪽.
4. 주신하(2003) 도시경관분석을 위한 경관형용사선정 및 적용연구 -과천, 약수지구단위계획구역을 대상으로-. 서울대학교 대학원 박사학위논문, 181쪽.
5. 한국조경학회(2008) 도시경관계획 및 관리, 84~87쪽.

IV. 결론