

생태조경 설계사례 및 발전방향



김 현 규

에코텍-생태복원 창조
기술연구소 소장, 조경기술사

가. 서론

생태조경이라는 용어는 새로운 것이라기 보다 시대상황에 맞게 강조되는 분야나 중요시되는 부분, 그리고 사회문제의 해결책에 대한 대안으로 제시되는 용어라하겠다.

본래의 조경이라는 의미 속에는 생태적으로 건전하고 지속가능한 개발을 전제로한 인간의 행위가 포함되어 있음에도 불구하고 우리 나라의 조경의 개념은 식재를 중심으로하는 분야만을 인정받고 있는 실정이다. 즉 건축이나, 토목공사의 보조역할에 불과한 공정으로 인정을 받고 독자적 영역은 아주 미미한 분야로 인정받고

있다. 이는 우리 조경인의 근시안적인 우리분야에 대한 개척으로 인한 결과이기도 하다. 그러나 앞으로는 새로운 각도의 조경 즉 생태적인 기술과 환경친화적인 개발기술이 접목되면 분명 우리 조경의 영역은 매우 커질것으로 예견할 수 있다.

최근 들어 타 건설분야에서 생태조경이 중요한 요소로 인정되어 많은 프로젝트에서 부분적으로나마 생태조경의 중요성이 높이 강조되고 있다. 이는 공학적으로 이해할 수 있는 프로젝트보다는 생태학적으로 이해해야 좋은 결과를 얻을 수 있는 프로젝트가 많아지기 때문이다. 이는 새천년을 맞는 시점에서 조경분야가 발전할 수 있는 호기이다.

나. 생태조경 프로젝트의 고찰

최근 생태조경과 관련한 프로젝트들이 시행되어 준공된 사례들이 다수 있다. 시각적 중시 조경경향에서 생태적 생물종다양성의 개념이 중시되거나, 환경문제의 해결책의 대안으로 선택하는 경향이다. 이는

환경문제의 발생후의 해결을 위한 방안보다는 그런 환경의 파괴나 훼손을 미리 예방하는 차원에서 생태조경의 역할이 크다고 할 수 있다. 그 예로 하천의 자연형 하천으로의 복원 계획이나, 상수원 보호지역의 오염을 방지하는 차원의 개발과 보전, 지속적인 개발이 가능하도록 하는 환경보전 차원들을 들 수 있다. 그리고 교육적인 차원의 생태공원의 조성과 생물종 다양성의 증진 측면에서 생태조경을 중시한 프로젝트가 수행되고 있다.

(1) 생태공원의 조성

한강샛강생태공원과 길동생태공원의 조성은 최근의 경향을 실천한 좋은 예라하겠다. 이들의 조성목적은 우리가 그동안 조성한 공원과는 그 목적과 조성방식이 많이 다르다. 비록 조성과정과 설계과정이 다른 것과 유사할 지라도 이들은 사람들의 또 다른 욕구를 채워주고 우리의 사고를 친환경적이며 자연을 사랑하고 공생공존하는 것만이 우리 인류가 지속

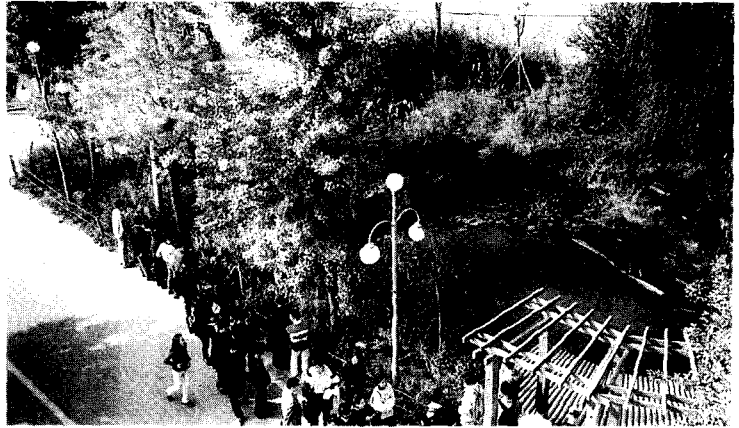
적으로 발전할 수 있는 방안이라고 할 수 있다.

이들의 조성목적은 사람들에게 생태계의 원리와 친환경적인 사고를 가질 수 있게 교육하는 것이다. 우리 인간이 그동안 우리의 삶을 위한 공간과 여러 가지 개발사업에서 무리하게 사람의 이익만을 생각하고 자연과 환경은 사람만을 위하여 무엇이든지 제공해주고 한없이 모든 필요한 자원을 공급하여 줄 수 있다고만 생각하는 오류를 범하고 있다. 이런 오해에 대한 교육의 터전이 될 수 있다고 할 수 있다.

그리고 이런 프로젝트를 통하여 우리가 훼손한 환경을 복원하고 새로이 환경, 생태를 복구하거나 창출하여 자연환경에 버금가도록 조성하는 기법의 모범사례로 받아 드러지리라 기대되어진다. 이외에 많은 생태공원의 조성이 시도되고 있으며 자연과의 도전에서 사람의 생활환경을 사람이 망치고 있다는 자각이 되도록 교육적인 도구로 사용될 수 있을 것이다.

10여년 전에 택지개발지구내에 조성된 근린공원이나 어린이공원을 볼 때 현재 여러 문제를 발견할 수 있다. 이런 문제를 해결하여 새로운 개념의 공원을 조성하려는 공원재개발 움직임도 일고 있다.

놀이공원과 근린공원으로 70년대에 많이 이용되었던 광진



소생태계 조성 사례, 서울공고내 생태연못 조성(사진 1).

구 능동 어린이대공원의 생태공원화계획이나 난지도 희망의 숲 조성 및 생태공원 조성계획과 남산재모습가꾸기, 낙산복원 등은 생태조경의 한 예라 할 수 있다.

또, 한강 조류생태공원 조성은 식물을 위주로 하는 기존의 조경에서 조류 등 동물을 위한 단계 높은 생태조경의 한 예라 하겠다.

(2) 소생태계(Biotope) 조성

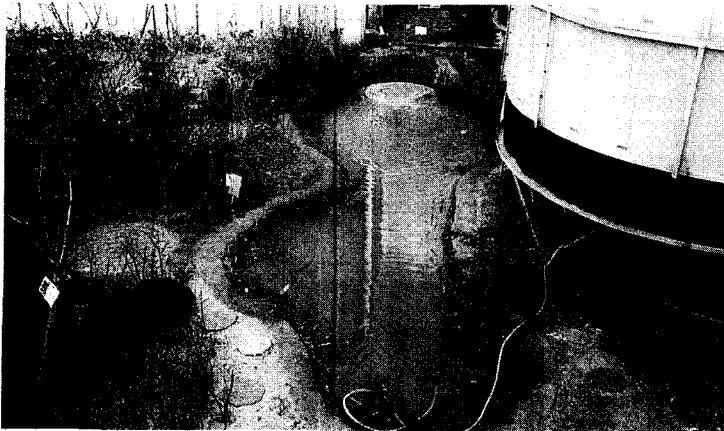
최근 생태도시개념의 도입과 함께 자연과의 공생공존의 개념은 생태계의 복원과 새로운 환경의 창출을 시도하되 도시 등 생활환경과 인접한 곳에서 자연을 접할 수 있도록 조성하고자하는 경향이 일고 있다. 이는 잠자리 연못의 조성이라든지 소생태연못의 조성 등을 들 수 있다.

일본에서는 학교 내에 잠자리 연못을 겸한 생태연못을 조성하여 어린이와 학생에게 생

태교육의 장으로 활용하여 환경의 중요성을 어려서부터 교육하고 있으며 생태계와 환경의 중요성을 생활 속에서 접할 수 있게 하고 있다. 이런 일들이 생태조경의 한 영역으로 되고 있으며 이는 우리의 조경의 개념과 업역 내에서 해결이 될 수 있도록 생태적인 학문적 지식과 기술을 접목시켜 나가야 할 것이다.

최근 G-7(선도기술개발사업) 연구 사업으로 서울 대방동에 소재한 서울공고 내에 조성된 생태연못은 우리 나라에 공식적으로 소생태계 조성을 위해 처음으로 시도한 사례라 할 수 있다. 도심에 조성된 소규모 연못으로 모니터링을 통하여 소생태계의 조성에 모델이 되고 있다(사진 1).

이와 함께 분당에 소재하고 있는 경동에너지 사옥 옥상(12층)에 조성한 소생태계 조성 사업은 기존 옥상조경 형태와 다른 의미를 가지고 있다. 특히



육상소생태계 조성사례. 설계·시공:에코텍(생태복원 창조기술연구소) <사진 2>.



양재천 자연형 하천공사후 수질이 개선된 후 인근주민이 물놀이를 즐기는 장면 <사진 3>.

육상공간에 소생태계의 창출/복원개념으로 조성한 인공생태연못은 앞으로 인공지반 위에 소생태계를 조성한 최초의 사례가 될 것이다. 이는 분당 중앙공원과 인근 불곡산을 잇는 생태계의 stepping stone 역할로 기대되는 소생태계의 모범사례로 지목된다(사진 2).

이러한 생태조경의 기법들은 분명 21세기에는 우리 인간생활의 필수적인 요소로 조성될 것이고 이런 공간만이 인간이 쾌적하게 살 수 있는 공간

이 될 수 있을 것이다.

(3) 자연형 하천의 조성과 하천의 생태복원

양재천 자연형 하천으로의 복원 프로젝트(사진 3)는 그 대표적인 예라 하겠다.

도시화 과정에서 토지이용의 경제성과 하천용수의 치수가 하천의 물을 다스릴 수 있는 최선의 방법으로 착각했던 70~80년대는 빨리 우수를 하류로 보내서 해당구역에서 아무런 재해가 생기지 않으면 어떤

문제도 발생하지 않는 것으로 생각하였다.

이런 사실이 착오라는 것이 알려져서 하천은 하수구로서의 역할 보다 환경의 질을 개선하고 주민에게 경관적으로나 생태적으로 생활환경의 질을 높이고 삶의 질을 풍요롭게 한다는 것이 밝혀지면서 옛날의 하천으로 복원하려는 시도가 90년대에 대두되었다.

양재천의 자연하천으로의 복원의 시도는 성공적으로 시행되었고 그 결과 그 동안 보기 힘들었던 물고기들도 많이 돌아오고 다슬기도 서식하게 되었고 좀더 깨끗하여 지면 반딧불이도 모습을 드러낼 때를 기대할 수 있게 되었다.

옛날 이야기로 만 듣던 물장구치고 놀 수 있는 어린이들의 놀이 공간이 되었다.

이 프로젝트가 성공할 수 있는 것은 과천시 구간에서 서초구 구간과 강남구 구간까지 하천 전체를 하나의 프로젝트로 보고 관리를 하고 있기 때문에 가능한 것이다.

또 다른 사례는 증랑천을 들 수 있다. 이는 대조적으로 하천을 자연형 하천으로 복원하려는 시도는 있으나 서울시 구간만도 7개 구청이 관할하고 있으므로 일괄적인 행정의 방향이 요구된다.

지자체의 셋강살리기 사업에서 토목기술자 중심의 설계와 시공으로 생태적인 복원보다는

치수적인 측면을 강조한 나머지 예전의 수법에서 맴돌고 있는 실정이다. 이러한 프로젝트에 조경인들이 적극적으로 참여하여야 할 것으로 생각된다. 하천의 생태적 가치가 생태도시 기반조성에 중요한 요소이므로 더욱 관심을 갖고 연구해야하며, 이와 연관되어 있는 관련학과 생태적 지식은 생태조경의 기술로 도입해야 할 것이다.

이는 조경전문가가 주도하여 생태전문가와 수자원전문가가 협력체제를 유지하여 시행할 때 더욱 완벽한 결과를 얻을 수 있다.

(4) 자생식물의 다양한 이용

잔디위주의 지피식물 이용에서 자생식물중 경관가치와 생태적 가치가 있는 야생화 등 자생식물을 이용하여 초기 식재 시부터 다층구조화를 고려해야 한다.

최근에 이런 경향은 관에서부터 적극적으로 진행되어 우리꽃길조성, 국토공원화사업의 일환으로 가속되어 있다. 일부 지자체에서는 공원, 하천변과 도로변 등에 야생화를 중심으로 다양한 식재를 시도하고 있다. 민간에서는 아파트단지 내에 다른 단지와의 차별화를 위하여 야생화를 적극적으로 식재하고 있다(사진 4).

(5) 기타



도로변 야생화 식재(원추리) <사진 4>.

생태조경은 위에 언급한 것 뿐만아니라

- 1) 간척지의 친환경적 개발-시화간척지와 대호간척지, 새만금간척지 개발사업등
- 2) 주거단지 및 공업단지의 생태단지 조성
- 3) 자연학습장 및 학습장적인 공원 등
- 4) 도시내 생태통로조성사업
- 5) 폐기물처리 시설 상부 및 쓰레기매립장의 복원
- 6) 사면녹화의 자생식물의 활용 등에 적극적인 기술개발과 자재개발 등이 필요하며 조경분야의 새로운 영역으로 개척해나가야 할 것이다.

다. 생태조경의 발전방향

생태조경의 발전에는 먼저 조경인들의 다양한 관련분야의 학문적 이해와 기술개발이 필요하다. 특히 생태계의 원리(생태계의 자립성, 순환성, 다양성, 안정성)를 응용한 조경 프로젝트

의 참여가 필요하다.

건설공정의 전공정을 이해하고 기획단계부터 생태적 사고와 친환경적사고를 가진 조경기술자의 참여가 요구된다. 기존의 조경이라는 개념에서 생태복원과 새로운 생태계의 창출 기술을 가미한 넓은 기술을 발전 시켜나가야 할 것이다. 생태조경은 종합과학으로의 기본적인 학문과 연관 분야의 응용학문에서 얻는 기술개발로 발전할 수 있는 기틀을 마련해야 할 것이다. 즉 다양한 학문적 기초, 생태학과 생물학, 원예학과 임학, 토양학과 비료학에서 얻는 복합적인 기술개발과 적용이 필요하다.

생태조경은 환경보전과 개발이 조화된 지속가능한 사회건설의 주역이될 수 있는 조경기술자가 주축이되어 타환경분야와 도시및 지역환경계획 분야를 포괄하는 분야로 발전하여야 할 것이다. **조경수**