

통합적 환경 설계 이론 기초 연구

안명준* · 배정한**

*서울대학교 대학원 협동과정 조경학전공 · **서울대학교 조경·지역시스템공학부

I. 서론

우리는 혼합의 시대에 살고 있다. 아날로그와 디지털, 아톰과 비트, 글썩과 벤치, 오프라인과 온라인, 텍스트와 하이퍼 텍스트, 종이책과 전자책, 문자 문화와 영상 문화 등이 우리 삶 속에 혼재하고 있다(김용석, 2002). 이러한 상황에서 최근에는 지식 간의 통합이 화두로 떠오르고 있다. 삶을 구성하고 환경을 조성하는데 있어 그간의 지식과 발견이 분과 중심으로 진행되어 왔다는 반성에서부터 이러한 현상이 시작되고 있다. 그 대표적인 논의가 '통섭(consilience)'에 관한 것으로, 정점으로 나아가고 있는 지식의 각 분야가 인접 또는 먼 거리의 다른 지식 분야와 서로 협력하여 통합적으로 접근해야 새로운 지식과 발견을 기대할 수 있다는 점을 강조한다. 인문학과 자연과학의 통합이 기본적인 목표인데, 환원주의에 의한 지식의 단편화를 삶의 총체적 상황에 맞게 이해하고 활용하자는 것이 그 목적이 라고 할 수 있다(Wilson, 2005).

환경을 디자인하고 경관을 조성하는데 있어서도 이러한 혼합의 양상을 발견할 수 있는데, 건축사가 케네스 프램튼(Kenneth Frampton)이 거대 도시의 형태 자체도 건조된 경관으로 보아야 한다고 지적한 이후(Frampton, 1995), 건축의 구축적 방향성이 조경화하고 있는 모습으로까지 확장되고 있으며, 이것은 '건축의 조경화'라는 분야 간 혼합 양상으로까지 나타나고 있다(배정한, 2004). 아드리안 허즈(Adrian Gueze)는 "조경가는 도시설계를 랜드스케이프 어바니즘이라는 새로운 종합적 실천 영역 내로 흡수할 수 있다"며 희망적으로 예견하고 있으며(배정한, 2004), 위니 마스(Winy Maas)는 "개별이 전체를 만난다"라는 언급으로 이러한 상황을 명쾌하게 지적하기도 하였다(Maas, 2004). 더불어 반성적 입장에서 리처드 웰러(Richard Weller)는 "모든 지구의 표면이 주어진 것이 아니라 인간에 의해 조작된 경관이라는 것이 사실이라면, 조경이 보다 큰 영향력을 형성하지 못한 것은 분명 조경 자신의 잘못이다"라고 지적하기도 한다(Weller, 2007). 이처럼 조경의 내외부에서 벌어지고 있는 역동적 상황은 필연적으로 다른 분야와의 협업이 중요한 조경(박윤진, 2006)에 새로운 가능성을 타진하고 요구하는 셈이다. 이러한 배경에서 조경 인접 분야의 변화 양상을 파악하고 조경 실천의 방법으로서 재요청되는 통합적 설

계의 접근 경향을 살펴보고자 한다.

II. 분야별 통합 논의의 경향

'통합'은 그 자체로 주제와 대상이 분명하게 드러나지 않는 어휘이다. 그렇기 때문에 사용하는 양상이 아주 다양하게 나타나고 있는 것을 알 수 있다. "~이 통합", "~을 통합", "~에 통합", "통합적 ~" 등이 그렇다. 환경 설계에 있어 통합에 관한 논의는 대부분의 경우 특정 요소나 소재를 중심으로 통합이라는 '개념'을 사용하는 것을 볼 수 있다. 전체를 종합하거나 관련 분야 모두가 협력하거나 하는 등의 총체적 접근이 요구되는 상황에서 현재 나타나고 있는 각 분야별 통합 논의의 경향을 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

계획 이론에서는 하버마스의 '의사소통적 행위(communictive action)' 혹은 '의사소통적 합리성(communictive rationality)'의 영향으로 '합리적 계획 이론'이 '협력적 계획 이

표 1. 분야별 통합 논의의 경향

관련 분야	경향의 주요 내용
계획 이론	'합리적 종합 계획(Rational-Comprehensive Planning)' 이론에서 '협력적 계획 이론(Collaborative Planning Theory)'으로 변화
도시 이론	도시 공간 요소들의 다양한 공간 조성 원리나 개념들이 추구하는 목표는 결국 도시 공간을 하나의 공간으로 조직하거나 통합하여야 한다는 것으로 귀결됨
건축 이론	통합의 목표를 건물 내에서 일어날 수 있는 활동의 수가 증가하는 동안 소비되는 시간과 양을 줄이는 것으로 설정하고 이에 따라 개별 시스템들의 균형을 이루는 시스템 통합의 방향을 모색함
공공 환경 디자인 분야	도시 이미지 형성을 위한 전략으로 접근하며, 도시계획, 건축, 토목, 조경, 광고물, 색채디자인, 야간경관 디자인 등 각 분야와 공공 디자인을 접목시키는 노력이 나타나고 있음
엔지니어링 분야	주요 구축 대상이 도시 경관 요소로서 인정되기 시작하면서 지속가능성을 지향하는 디자인 분야로 재탄생하고 있음
랜드스케이프 어바니즘	장르 간 경계를 폐기하면서 새로운 형태의 종합적 실천 방법론이자 이론으로서 지적되고 있음
조경 이론	복합 적응 시스템으로서 경관의 의미와 기능이 새롭게 부각되고 있으며, 경관의 역할 변화에 따른 조경의 실천 방법 변화가 모색되고 있음

론'으로 변화하기 시작하였다고 본다. 이것은 기존의 계획 이론이 갖고 있는 국가 중심의 하향적 접근과 현상유지적 성향을 거부하고, 대화와 토론을 통한 사회구성원 전체의 토론 및 합의 과정을 지향한다(전상인, 2007).

도시 이론에서는 도시 공간의 평면적 구성과 관련하여 통합이 논의되는데, 주변 경관과 환경 요소를 건축물과 통합적으로 다루는데 중점을 둔다(조성학, 2008). 이는 도시 공간 요소들의 연계 관계에 초점을 두는 모습이다.

건축 이론에서는 주로 소재와 설계, 시공 기술에서 나타나고 있다. 건축의 개별 시스템을 통합하려는 시도가 나타나고 있는데, 결국 목표는 건물 내에서 일어날 수 있는 활동의 수가 증가하는데 따라 소비되는 시간과 양을 줄이고자 하는데 있다(Rush, 2007). 즉, 개별 시스템 또는 요소의 기능적 통합이라는 시각에 머물고 있는 것으로 보인다.

공공 환경 디자인 분야에서는 도시 환경의 이미지 형성과 관련리를 위한 통합을 논의하고 있으며, 도시의 주요 문화 콘텐츠를 생산하고자 하는 방향으로 논의가 진행되고 있다. 여기에서 이미지 마케팅, 장소 마케팅과 같은 전략이 제시되는데, 도시 공간 환경과 관련된 다양한 분야와 대상들, 예컨대 도시계획, 건축, 토목, 조경, 광고물, 색채디자인, 야간경관 디자인 등 각 분야와 공공 디자인을 접목시키는 노력이 나타나고 있다(이희정 등, 2008).

엔지니어링 분야는 그 구축물이 점차 경관 요소로 인지되기 시작하면서 지속가능성 개념과 함께 중요한 통합의 대상으로 떠오르고 있다. 디자인 분야의 하나로 재탄생하고 있는 것이다(Brown, 2007).

랜즈케이프 어바니즘의 접근 전략들은 이미 중요한 양상으로 실천이 전개되고 있다. 아울러 계획과 설계의 실천 지형 변화에 대응하는 실천적 움직임이라 할 수 있는데, 현재 유일하게 이론적으로 준비가 되어 있으며 실천적으로 계획과 디자인의 경계를 무너뜨릴 수 있는 유일한 존재로 지적되기도 한다(Waldheim, 2007).

인접 분야의 변화에 따라 조경의 역할 또한 새롭게 그 위상 변화가 요청되고 있으며, 일부 그러한 시도가 나타나고 있다. 조경의 이론적 측면에서는 경관에 대한 새로운 의미 설정이 다방면에서 진행되고 있는데, 문화지리학자인 데니스 코스그로브(Denis E. Cosgrove)는 경관을 '일종의 문화적 이미지와 환경을 재현하고 구조화 및 상징하는 시각적 방식(Cosgrove · Daniels, 1988)'이라고 정의하기도 하며, 경관을 일종의 인프라스트럭처로 보는 견해(랜즈케이프 어바니즘 진영의 이론가들의 경우)와 복합 적용 시스템으로 보는 견해(Brown, 2007), 분야 및 이용, 설계 분야 간의 적극적인 매체로 보는 견해(안명준, 2006) 등이 나타나고 있다. 이러한 논의에서 현대 경관이 그 자체로 각 분야 간의 매체와 소통, 연결의 역할을 강화하며 조경의 새로운 영역을 확장 및 변화시키고 있음을 볼 수 있다.

III. 통합적 설계의 접근 사례

통합의 논의 경향은 대체로 주체와 대상이 뚜렷하게 구분되지 않는다. 본 장에서는 통합의 주어와 목적어, 술어 등이 될 수 있는 주체와 대상을 중심으로 실천의 양상을 살펴본다. 이것은 환경 설계에서 통합을 논의하는 태도를 알 수 있게 하며, 이를 기초로 통합적 설계 이론의 기반을 모색할 수 있을 것이다.

1. 설계 대상의 통합(택지+공원+인프라 등)

환경 디자인에서 설계 내용을 표현하고자 사용하는 다양한 대상들은 각각의 목적을 가지고 대상지에 반영되게 된다. 이때 각 분야의 전문적 작업이 작용하게 되는데, 이 설계 단계에서부터 대상을 통합하고자 하는 시도가 다수 나타나고 있다. 이는 최종적으로 생산될 환경에 대하여 보다 효과적이고 목적에 부합하는 설계가 되도록 한 결과라고 할 수 있다.

설계 대상의 통합으로는 토지 개발과 주거 단지, 랜즈케이프와 어바니즘, 랜즈케이프와 건축, 지형과 건물, 사용 소재(요소), 분야별 주요소(인프라, 조경, 건축) 등의 주요 생산물이 통합된 모습으로 나타나고 있다. 이러한 경향을 정리하여 보면 표 2와 같다.

여기서 나타나는 통합은 설계의 결과물 또는 시공의 결과물에서 비교적 쉽고 흔하게 확인할 수 있다. 따라서 대부분 뚜렷한 대상으로 나타나며, 개념적 접근이라 하여도 대상을 분명하

표 2. 설계 대상 통합의 경향

통합 대상	내용	사례
토지 개발과 주거 단지	택지와 주거 단지 계획 과정이 통합 진행됨. 계획 대상과 주체, 참여자 간의 역학 관계도 증시	
랜즈케이프와 어바니즘	도시 구조물과 랜즈케이프 개념이 통합되어 하나의 경관을 구성하고 계공함	
랜즈케이프와 건축	랜즈케이프 개념에 건축이 더해져 또 다른 랜즈케이프를 설정하고 새로운 대상으로 변화함	
지형과 건물	건물 자체가 지형이 되어 제시되는 것으로 건물이 하나의 복합적 경관이 되게 함	
사용 소재(요소)	인공 소재와 자연 소재 등 재료를 섞어 쓰는 개념으로 표현하고자 하는 내용에 따라 다양하게 나타남	
분야별 주요소	분야 자체가 하나의 대상이 되어 인접 분야와 뒤섞이는 모습으로 주 표현 요소의 통합이 나타남	

게 설정하고 있음을 알 수 있다. 반면에 통합의 결과물이 주체가 이거나 대상이거나를 구분하기에는 무리가 있는 것으로 보이며, 다양한 요소들이 경계 없이 뒤섞이는 경우가 많다.

2. 전문 분야의 통합(조경+건축+도시+엔지니어링)

설계의 방법론이나 주요 표현 소재 또는 대상의 통합과 더불어 각 전문 분야 간의 통합의 경향도 보인다. 여기에서는 각 분야의 주체들이 하나의 결과물을 위해 통합적으로 접근하는 모습을 보인다. 때로는 전문 분야 간의 의견 조율을 필요로 하기 때문에 이를 총괄할 수 있는 대표가 선임되기도 한다.

세분된 개별 분야의 전문 역할이 하나의 통합된 지향에 의해 경계가 무너지면서 종합되는 경향을 보이는 경우이다. 이때에는 개별 분야의 의미가 약화되고 중점적으로 강조되는 주요 컨셉트나 방향이 중요한 역할을 하게 된다. 이것은 의사결정의 중요성을 부각시키며 따라서 때에 따라 피드백과 대표자 선임 등의 부수적 방법이 동원되기도 한다.

3. 통합적 설계 접근 방식 및 방법론(설계자+이용자+관리주체+전문가 등)

보다 효율적이고 이용자에게 맞는 설계안을 찾고자 많은 설계자들이 지금도 새로운 방법을 고민하고 있다. 이 중, 환경 설계에서 중요 주체라고 할 수 있는 이용자와 관리자, 전문가의 파트너십은 직접적으로 설계와 소비를 연결시켜 준다는 점에서 의미가 크다. 주민참여의 다양한 방법들이 이러한 과정에서 실천되고 있으며, 설계 단계에서 부터 설계의 의도와 요구를 반영할 수 있다는 점에서 디자인 샤렛(charrette)도 하나의 설계 수단으로 도입되고 있다. 이것은 협력적 설계의 사례라고 할 수 있으며, 제시된 사례 이외의 다양한 방법들이 시도되고 있다.

표 3. 전문 분야 통합의 경향

통합 대상	내용	사례
도시, 건축, 엔지니어링, 조경	개발 계획의 상위 단계에서 다양한 요구와 필요 사항을 각 분야별 의견 조율을 통해 하나로 통합함	
건축, 엔지니어링, 클라이언트	통합 설계 프로세스와 같은 일정한 방법론에 의해 계획을 추진하고 효율이 높은 설계를 진행함	
건축, 조경, 원예	새로운 개념과 지향에 개별 전문 분야의 역할을 발휘, 복합적이며 통합적인 하나의 결과물을 형성	

표 4. 통합적 접근 방식 및 설계 방법론의 경향

통합 대상	내용	사례
주민 참여	사용자라고 할 수 있는 주민들의 의사를 반영하는 것뿐만 아니라 주민의 참여 프로세스 자체를 중시하는 경향을 보임	
디자인 샤렛	이해 당사자들을 모아 합리적인 설계안을 마련하는데 중점을 두며, 집약적이고 협력적인 활동으로 받아들여지고 있음	

지금까지의 설계가 주로 전문가들의 판단에 의존하여 진행되었다면, 주민 참여, 샤렛과 같은 방법은 설계의 결과뿐만 아니라 설계의 과정까지도 중요한 설계의 방법론이 될 수 있음을 강조한다. 이를 통해 설계안이 주는 충격을 최소화하고 이해 당사자 간의 소통 문제와 의견 충돌을 최소화할 수 있다는 점에서 중요한 통합의 양상이라고 할 수 있다. 이는 설계안의 결정 과정까지도 중요한 통합의 대상으로 본다는 것을 의미한다.

통합이 논의되는 주요 설계 접근 사례는 설계 대상의 통합, 전문 분야의 통합, 통합적 설계 접근 방식 및 방법론의 차원으로 나누어 살펴볼 수 있었다. 현대 환경 설계에서 나타나는 이러한 실천의 사례와 경향은 대상지(site)가 주는 다양한 조건을 어떻게 해석하고 풀이하느냐에 따라 다양하게 나타날 수 있는데, 대표적으로 살펴본 위의 경향들은 최근 많이 나타나거나 시도되고 있는 사항이다. 따라서 실제 사례에서 나타나고 있는 보다 세밀한 실천 사례를 통해 보완되어야 할 부분이 있으며, 세 가지의 통합 경향이 새로운 틀로서 이해되기 보다는 기초적 시각으로서 받아들여져야 할 것이다.

IV. 결론 및 제언

본 연구는 환경 설계에 있어 통합의 양상이 어떻게 나타나는지를 살펴보고자 하는 목적을 가지고 시작되었다. 연구를 통해 지식과 경험을 통합하여 새로운 영역 또는 지식을 발견하고자 하는 동시대의 경향을 설계 분야에서도 확인할 수 있었다.

먼저 분야별 통합의 논의 경향을 살펴보았는데, 몇 가지 대표적인 사례를 통해 살펴본 바에 의하면, 아직까지 분야별 통합 논의의 경향은 각 분야의 핵심 활동을 중심으로 하여 인접 분야의 장점을 효과적으로 활용하고자 하는 방향에서 진행되고 있다. 이는 아직까지 분명하게 통합의 개념과 대상이 정해지지 않은 상황으로 이해되며, 분야 간의 장단점을 효율적으로 통합해야 한다는 필요성은 공감하고 있으나 실제 방법론 측면에서는 활발하게 실천되거나 나타나지 않고 있는 것으로 보인다. 그에 따라 사용된 요소들의 통합을 지적하는데 논의의 초점이 맞추어지고 있는 양상이다.

통합적 설계의 접근 경향은 크게 설계 대상, 개별 전문 분야, 접근 방식 및 설계 방법론의 세 가지 차원에서 발견할 수 있었다. 설계의 대상 측면에서는 주로 개별 설계 주체들의 입장이 드러나는데, 설계를 통해 형성되는 각 물리적 대상 간의 통합 또는 결합의 모습을 주로 볼 수 있다. 대부분의 통합 사례가 여기에서 발견되는데, 거의 모두 소재나 표현의 대상이 몇 가지의 차원에서 통합되는 모습이다. 전문 분야의 측면에서는 각 개별 주체들이 설계 시 어떻게 활동하는지가 주로 나타난다. 여기에서는 개별 분야의 장점이 시너지를 이루면서 최적의 결과를 향해 통합되는 양상을 보인다. 접근 방식 및 설계 방법론의 측면에서는 효과적인 의사결정의 방법으로서 통합적 접근이 시도되고 있는데, 이때에는 개별 이해 당사자들의 통합이 주가 되는 것으로 보인다.

본 연구에서는 통합적 환경 설계 논의의 전반적 경향을 살펴 보았다. 이것을 토대로 조경에 있어 '통합 설계(integrated design)'의 개념과 의의를 찾고자 하는 것이 장기적인 목표라고 하겠다. 연구를 통해 볼 때 통합 설계는 다양한 차원에서 접근할 수 있는 개념으로 아직까지 뚜렷하게 디자인 방법론으로서 살펴보기에는 무리가 있어 보인다. 그러나 통합 설계의 가능성은 충분히 발견할 수 있으며, 소재나 요소의 통합이 아닌 조경의 새로운 방법론으로서 인접 분야와의 협력 또는 공동 작업의 기법이 될 수 있다고 판단된다.

주 1. 매체로서의 경관 특성(안명준, 2006)은 다음과 같이 지적된다.
 · 정체성의 매체: 경관은 장소와 무관하게 존재하지 않는다. 동일한 경관이라고 해도 장소의 특성은 다르기 때문에 담고 있는 정보와 커뮤니케이션 상황은 다르다고 할 수 있다. 또한, 관습과 같은 문화의 영향은 정체성을 형성하는 중요한 요인이기도 하다.
 · 감각의 매체: 경관은 시각과 같은 대표적인 감각에 의존하는 경우도 있으나 본질적으로는 인간의 오감과 무관하지 않다. 감각적 소재들의 사용과 이들의 조합으로 경관은 새로운 감각을 유도하기도 한다.
 · 사건의 매체: 경관은 이용자들의 수용 여위에 따라 다양한 사건을 발생시키는 매체이다. 이것은 경관이 그 자체로 사건을 발생시키는 장으로까지 이해하게 한다. 여기서의 사건은 이용 주체의 다양한 접근에 의해 발생하는 이용 방식이라고 할 수 있다.

· 수용 중심의 매체: 경관은 수용에 의해 열리는 매체라고 할 수 있다. 따라서 이용자에 기대어 발생하는 다양한 창조적 이용과 주관적 사건이 중요한 매체이다. 여기에서는 경관을 열린 텍스트로 본다. 이것은 본 논의의 핵심이라 할 수 있으며, 매체로서의 현대 경관의 가장 큰 특징이라고 할 수 있다.

인용문헌

1. 김용석(2002) 깊이와 넓이 4막 16장. 서울: 휴머니스트.
2. 박윤진(2006) 조경 탈영역의 세가지 기제: 미학, 협업, 자연관. 한국조경학회지 34(1): 48-58.
3. 배정환(2004) 현대 조경설계의 이론과 쟁점. 성남: 도서출판 조경.
4. 배정환(2006) 건축의 조경화. 봄, 조경 사회 디자인. 조경비평 봄 편. 파주: 도서출판 조경.
5. 안명준(2006) 현대 경관의 매체적 특성 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
6. 이희정·황재훈·박성근(2008) 디자인과 도시 경쟁력: 도시디자인과 공공디자인을 중심으로. 도시정보 312: 3-15.
7. 전상인(2007) 계획이론의 탈근대적 전환에 대한 비판적 성찰. 국토계획 42(6): 7-24.
8. 조성학(2008) 택지와 주거단지 통합설계 계획체계 정립에 관한 연구. 단국대학교 석사학위논문.
9. Brown, Joe(2007) Landscapes as Complex Adaptive Systems. Harvard Design Magazine, fall 2007/winter 2008, 77-79.
10. Cosgrove, Denis E., Daniels, Stephen eds.(1988) The Iconography of Landscape, Cambridge: Cambridge University Press.
11. Frampton, Kenneth(1995) Toward an Urban Landscape. Columbia Documents of Architecture and Theory 1(4). New York: Columbia University, 83-93.
12. Maas, Winy(2004), Architecture is a Device. in Reading MVRDV. Veronique Patteeuw ed. 최학중 역. MVRDV 건축읽기. 서울: Space-time.
13. Rush, Richard D. and AIA(2007) 이상진, 조중수, 홍광근 역. 건축디자인 통합론. 서울: 대가.
14. Waldheim, Charles ed.(2007) The Landscape Urbanism Reader. 김영민 역. 랜드시케이프 어바니즘. 파주: 도서출판 조경.
15. Weller, Richard(2007) An Art of Instrumentality: Thinking through Landscape Urbanism. in The Landscape Urbanism Reader, Charles Waldheim ed. 김영민 역. 랜드시케이프 어바니즘. 파주: 도서출판 조경.
16. Wilson, Edward O.(2005) Consilience: the Unity of Knowledge. 최재천, 장대익 역. 통섭: 지식의 대통합. 서울: 사이언스북스.