

도/시/분/아

저탄소 녹색성장시대의 도시재생 전략 -그린 인프라 구축 전략과 실천-

조세환 | 한양대학교 도시대학원 도시설계·조경학과 교수

I. 들어가는 말

녹색성장의 의미는 화석연료 의존 에너지 이용방식의 병폐를 고쳐 경제성장을 지속적으로 이루는 한편, 그 기름 사용효과로 다량 발생하는 이산화탄소를 줄여 지구온난화를 완화시키자는 것이 큰 줄거리다. 이른바 녹색과 경제의 융합이라 할 수 있다. 여기에는 재생 및 신재생에너지를 포함하여 녹색환경기술 개발과 같은 기술돌파방식(technological break-through)과 사용하지 않는 에너지 절약과 같은 알뜰 살림방식(household management)이 포함된다고 할 수 있다(대한주택공사, 2009). 하지만 여기에 더하여 도시의 구조와 골격 그리고 외부환경의 개선을 통해 도시의 환경적 외부효과(environmental external effects)를 조절하는 것도 하나의 대안이 될 수 있다. 이른바 도시열섬효과¹⁾를 완화시키는 것과 같은 것이 그 대표적 사례이다.

21세기 사회는 지식정보를 넘어 창조사회(creative society)로 치닫고 있다. 제품생산을 경제의 주동력으로 삼던 과거의 산업사회와는 다르게 지식과 정보가 가치생산의 동력이 되고, 서비스와 경험산업(experience industry)을 넘어 이제 디자인을 통해 가치를 제고²⁾하려는 더 이상 새롭지 않은 새로운 움직임이 서구사회를 필두로 눈앞에 전개되고 있다. 녹색성장이라는 관점에서 이와 같은 도시, 녹색, 서비스, 경험, 가치, 경제 등의 용어를 두로 관통하고 있는 오늘날의 핵심언어 중의 한 가지는 그린 인프라(green infra)이다.

1) 지구온난화 현상과 녹색성장은 직접적 연결고리를 맺고 있다고 할 수 있음
2) 이른바 '창조산업'(creative industry)이라 할 수 있음.

도시화는 앞으로도 지속적으로 계속 될 전망에 있다. 2025년에는 전 세계 인구의 65%가 도시에 거주하게 된다. 우리나라의 경우도 이미 90%의 도시화율에 육박하고 있는 실정에 있다. 도시화와 도시문제에 대한 대처방식도 19-20세기를 풍미했던 신도시(new town)의 이상에서 21세기에 들어오면서 기존의 도시를 다시 살려서 쓰려는 도시재생(urban regeneration)의 이상으로 대체되고 있다. 이와 같은 맥락에서 '도시재생'과 '그린 인프라'는 도시분야에서 있어 21세기의 새로운 화두이다. 또한 '그린 인프라'는 녹색성장시대의 도시재생을 위한 하나의 전략적 언어이며 동시에 실천적 수단이라고 할 수 있다.

본 연구는 녹색성장시대의 도시의 경제, 사회, 문화, 심미적 가치 제고를 통한 도시 활성화를 지향하는 도시재생의 새로운 언어로서의 '그린 인프라' 구축 전략과 실천 방안을 모색함에 연구의 목적을 두고 있다. 본 연구는 문헌연구와 사례연구를 중심으로 이루어지는 탐색적 연구이다. 향후 심도 있는 연구가 뒷받침되어야 할 것으로 사료되는 이유가 여기에 있다.

II. 도시재생과 그린 인프라(Green Infra)의 개념

1 도시재생의 개념

도시재생 개념의 발생 배경은 산업화사회의 도시화와 그 양상적 특성과 관련성이 있다. 즉, 영국, 미국 등에서 1950년대부터 시작된 도시확산으로 인한 도심상권의 약화, 도심부 쇠퇴로 인한 소외와 범죄, 실업률 증가와 같은 도심부지역에서의 경제, 사회문제 및 도시 활력 저하로 인한 도시의 경쟁력 약화와 같은 문제(오덕성, 박천보, 2004; 김영환·최정우·오덕성, 2003)에서 그 배경을 찾고 있다. 이러한 관점에서 도시재생의 개념을 대체로 도시외연 확산 방지 차원과 도심공동화 등 도심이라는 한정적 공간을 대상으로 도심부 쇠퇴현상 극복을 통한 중심지 도심기능 회복(황재훈·박천보·오덕성, 2002; 최덕철·김광우·정창무, 2006; 김영환, 2003; 서울특별시, 2000)에 기초를 두고 있다. 이러한 개념 정의는 도시의 중심업무지역을 포함한 오래된 도시지역을 새롭게 재개발하거나 도시기능을 회복하는 것을 도시재개발(Urban renewal, Urban redevelopment)로 정의하는 것과 관련하여 특히 물리적 측면에 더하여 사회·경제적 재구조화까지도 포함될 경우를 도시재생(urban regeneration)(최덕철·김광우·정창무, 2006)의 개념 범

주로 본다는 것이다³⁾.

도시재생의 개념은 보는 이의 관점에 따라 다양하게 정의된다. 첫째는 그 개념의 구체성의 정도에 따른 구분이다. 즉, 도시는 물리적 형태와 비물리적 현상들의 변화에 의해 유기체적 특성(황재훈·박천보·오덕성, 2002)을 갖는다는 점에서 도시재생은 도시정체성(Identity)의 유지와 함께 새로운 이미지(Image) 확립(황재훈·박천보·오덕성, 2002)을 이루는 것으로 정의함으로써 도시재생을 보다 추상적 비전으로 보는 시각이다. 이와 같은 맥락에서 피터 로버트는 도시재생을 ‘일정 도시지역에서 경제적, 물리적, 사회적, 환경적 조건이 변하고 지속적으로 개선되어야 하는 여러 문제점을 해결하기 위한 총체적이고 종합적인 비전과 행동으로 정의(Petter Roberts, 2000)’ 하기도 하였다. 즉, 도시의 정체성과 이미지, 그리고 종합적인 비전을 제시하는 것 자체를 도시재생의 개념으로 보는 것이다.

둘째, 도시재생을 구체적인 도시문제의 해결로 보는 관점이 있다. 즉, 도시문제를 주택, 도로 등 도시 인프라 스트럭처의 양적 공급에의 치중, 환경의 질에 대한 처방 부족, 고밀의 도시개발로 인해 교통 혼잡, 비인간적 도시공간의 형성, 도시의 스카이라인 파괴 등 도시의 무질서와 혼돈 초래, 공원·녹지 등 도시기반시설의 상대적 부족, 자연생태계 파괴 및 환경오염, 열악한 도로교통과 보행환경이 악화, 도시의 전통과 역사문화공간 부재로 도시 정체성 부재, 도시 공공장소 및 문화공간 빈약, 지역 커뮤니티 활성화 빈약 등 구체적 물리적 형태를 중심으로 찾는다. 이와 같은 관점에서는 도시재생을 도시설계를 통하여 기존 도시환경을 개선하고 사람이 다시 도시로 돌아오도록 하자는 것(신동진, 2007)으로 개념 정의한다. 그러나 이러한 두 가지 견해는 대동소이한 관점으로 볼 수 있다. 즉 도시의 정체성과 새로운 이미지와 비전을 제시하는 것은 결코 구체적 물리적 환경의 개선과 별도로 생각 할 수 없기 때문이다. 다만 도시재생은 물리적, 경제적, 환경적, 사회적 환경의 개선이라는 차원을 넘어 도시의 정체성과 이미지, 비전을 제시하고 성취하는, 궁극적으로 도시이상(Urban Ideal)을 실현하는 수단으로서 접근하는, 즉 목표체제로 바라보는 것이 타당할 것으로 사료된다.

셋째, 도시재생의 공간적 범주의 설정에 관한 관점이다. 기존 도시문제를 도시외연확산에 따른 도심공동화 현상 등 도심기능 쇠퇴의 시각으로 볼 경우에는 도시재생의 공간적 범주가 도시 중심지, 즉 도심에 국한된다. 그러나 산업화사회의 도시화의 양상에서 비롯된 각종 도시

3) 도시 재생의 이상(Ideal of Urban Regeneration)은 21세기에 들어와 신도시 건설과 교외화도시의 이상(Ideal)은 또 다른 자연의 파괴와 토지자원의 한계, 기존 도시인구의 외곽 이동으로 인해 발생하는 도시 쇠퇴를 비롯해 교통, 환경 등에서 많은 복합적 문제에 부딪히게 됨으로써 20세기 후반부터 기존 도시를 개조하여 다시 활용하자는 데에서 출발하였음.

문제를 총체적으로 해결하려는 관점에서는 도시의 중심과 외연을 포함한 전 도시지역이 도시재생의 범역에 포함된다.

넷째, 도시재생을 정책 목표 달성을 위한 수단으로 보는 관점이다. 일본의 경우가 여기에 해당되는 데, 토지가격을 부양하여 경기회복에 기여한다는 경제정책 목표와 낙후된 일본의 도시환경을 개조하여 풍요로운 생활공간을 조성한다는 도시정책적 목표를 가지고 도시재생을 추진하고 있는 것이 그 예다. 특히, 일본은 ‘동경세계도시론’, ‘도시간 경쟁론’ 등의 관점에서 도시재생을 신자유주의적 경제관념 속에서 읽고⁴⁾ 있는 특징을 보이고 있다(박세훈, 2004).

2. 그린 인프라(green infra)의 개념과 내용

그린 인프라의 개념은 결코 새로운 것이 아니다. 19세기 산업사회에서 에벤에즈 하워드(Ebenezer Howard)는 ‘내일의 정원도시’라는 저서를 통해 정원도시(Garden City) 이상(ideal)을 부르짖었고 오늘날까지 영향을 미치고 있는 신도시의 모형을 제시하였다. 그 신도시에서 에벤에즈는 두 개의 큰 녹지를 도시에 거대한 핵(core), 또는 벨트(belt)로서 제시하였는데 그것이 바로 도시에 도입된 그린 인프라의 효시라고 할 수 있다. 도시의 녹지핵으로 신도시의 중심에 거대한 공원을 입지시키고 그 주위에 도시문화시설을 위치시켰고, 도시주거지역의 중간부위에 도시를 둘러싸는 녹지대, 이른바 그린 벨트(green belt)를 위치시켜 도시민에게 자연을 제공하는 형식을 취하였다. 여기서 제시된 그린 인프라로서의 ‘중앙공원’과 ‘녹지벨트’는 도시민에게 대기오염 등 물리적 환경개선과 전원자연환경의 도입으로 자연에서 격리된 도시민에게 심리적 치료를 위한 목적으로 조성된 것이었다.

그러나 오늘날의 지식정보산업사회에서의 그린 인프라는 그 기능과 목적에서 정원도시(garden city)와는 다른 양상을 보이고 있다. 산업사회에서와 같이 그린의 도시의 중요한 인프라인 점은 동일하지만 다음과 같은 점에서 상이한 점을 엿볼 수 있다. 첫째, 정원도시에서의 그린 인프라는 도시의 타 용도의 토지이용과는 공간적으로 분리되고 구분되는 이분적 양상을 지니고 있는데 비하여, 오늘날 지식정보산업사회의 그린은 다른 도시용도와 혼성되고 융합되는 양상을 보인다는 것⁵⁾이다. 둘째, 정원도시에서의 그린 인프라는 녹지의 제공이라는 기능에 충실하였으

4) 20세기의 負(부)의 유산이라고 불리는 만성적인 '도시인프라' 문제를 개선하고, '국제경쟁력 강화'를 위한 첨단비즈니스 시설(동경만 임해부의 광역방재거점 정비, 대도시권 쓰레기 제로형 도시구축, 국제교류, 물류기능 강화, 오사카권의 생명과학 국제거점 형성, 대도시권의 환상 도로체계 정비, 대도시권의 도시환경인프라 재생, 동경권의 계층과학 국제거점 형성, 북부 규슈권의 아시아산업교류거점 형성, 지방중핵도시의 도시개성 창출) 설치를 통해 생활환경개선 및 도시경쟁력 제고를 기하고 있다.

5) 녹상·벽면녹화, 생태건축, 녹화교량 등을 포함하여 후술하겠지만 공원과 도시가 혼성되어 나타나는 공원 및 생태도시 등이 대표적 예라 할 수 있다.

나 오늘날의 그린 인프라는 도시의 다양한 경험 창출과 결과적으로 발생하는 정체성 제고, 도시경험과 정체성 만들기를 통해 도시의 '브랜드 창출' 등 가치(value) 제고를 위한 목적성을 지닌다는 것이다. 즉 그린 인프라를 통해 도시의 경제, 사회, 문화, 심미, 환경적 활성화를 기할 목적으로 구축된다는 것이다. 셋째, 이에 더하여 오늘날의 그린 인프라는 산업사회 도시가 갖는 도시의 비순환적 시스템을 순환적 시스템으로 구축하고 있다는 것이다. 다시 말해서 도시의 열섬현상 등 인공적 시스템에 의해 발생하는 에너지 비순환을 극복하고 태양, 바람 등 재생에너지를 도시에 적극 활용함으로써 에너지의 효율성을 증대시킨다는 것이다. 이렇듯 도시의 그린 인프라는 과거의 도시환경적 부담 완화의 고유한 기능 유지와 더불어 도시의 경제, 사회, 심미, 문화, 에너지 보전 등을 진작시키는 도시의 새로운 녹색성장 동력으로 다가오고 있다는 점이다. 더구나 오늘날의 새로운 패러다임과 실천수단으로 다가오고 있는 혼성과 융합(hybrid and convergence)의 개념 적용으로 그린인프라가 도시의 각 중 인프라와 융합됨으로써 그린 인프라는 단순한 그린+인프라의 물리적 더하기 양상을 넘어 새로운 도시의 인프라의 개념으로 자리매김 되고 있다. 그린 인프라는 단순한 도시를 작동시키는 인프라의 차원을 새로운 도시의 성장동력으로 진화하고 있는 개념인 것이다.

Ⅲ. 그린 인프라 구축을 위한 도시재생 전략

1. 도시 판(Surface of Urban)의 생태 판(Surface of Ecology)으로의 전환

21세기 지식정보화사회의 도래에 따른 도시재생은 도심과 주변, 도시와 교외와 같은 공간적 경계를 넘어 하나의 도시적 판(Surface)으로서 도시 그 자체를 다시 살린다는 관점에서 출발 하여야 한다. 이것은 또한 도시와 자연의 분리, 직장과 주거의 분리, 공공의 것과 사적인 것과의 분리, 좋은 것과 나쁜 것의 분리와 같은 이분적법 사고에서부터 벗어나야함(Henrik Valeur ed, 2005)을 의미한다. 경관생태학(Landscape Ecology)에서의 경관(Landscape)개념을 도입하고, 도시를 하나의 경관 판(Surface of Landscape)으로 파악하고, 그러한 경관 자체를 도시의 인프라스트럭처로 파악하여 도시를 계획, 설계하려는 랜스케이프

프 어바니즘(landscape urbanism)⁶⁾은 20세기 도시화가 범했던 도시 판(Urban Surface)을 지속가능성의 생태의 판(Ecological Surface)로 되돌리는 일이다.

이것은 기존의 공원·녹지, 광장 등 도시 오픈스페이스가 갖던 시각적, 장식적 차원의 기능을 넘어 현세는 물론 후속 세대에게도 이용 가능한 모든 생태적 과정과 진화를 수용하는 지속가능성의 기능으로 자리매김하여야 한다는 것을 의미한다. 이러한 도시 판의 생태 판으로의 전환을 위한 전략으로서는 첫째, 생태 판으로서의 오픈 스페이스의 확보에 관한 과제이다. 도시 공간에서 생태 판의 확보는 각종 토지이용에서 건폐율의 축소가 불가피하다. 고밀화, 입체적 토지이용으로의 전환과 건폐율 기준 강화 등을 통해 오픈스페이스율을 올리는 전략이 필요하다. 특히, 건폐율은 같은 용적률의 범위 내에서 건축물의 높이 규제와 밀접한 관련이 있는데 용적률의 조정이 불가능할 경우 높이 제한을 자유롭게 하여 건폐율의 기준을 낮추는 쪽으로 강화할 필요가 있다. 둘째, 건축물을 비롯한 각종 도시 구조물의 토지이용의 녹지·생태적 기능을 높이는 전략이 필요하다. 구조물의 바닥, 지붕, 벽면 등은 녹지로서 생태적 기능을 수행할 수 있도록 적극적으로 추진되어야 한다.

2. 도시 생태 판(Surface of Ecology)의 문화 판(Surface of Culture)으로의 전환

앞에서 논의한 도시의 생태 판으로서의 오픈 스페이스는 도시의 역동적 변화를 수용하고 진화를 이끌어 갈 수 있는 도시의 그린 인프라로서 계획되어야 한다. 이와 같은 맥락에서 도시의 그린 인프라로서의 오픈 스페이스는 자연과 도시의 하이브리드된 문화적 판(Cultural Surface)으로 접근해야 할 필요가 있다. 공원·녹지와 산업시설, 공원·녹지와 주거시설, 공원·녹지와 상업시설, 공원·녹지와 레저·레크레이션, 공원·녹지와 웰빙, 공원·녹지와 교통 등과 같이 생태적 판이 다른 도시적 기능과 하이브리드 되어 그 사회의 역동적 흐름을 수용하고 새로운 변화를 수용하는 공간으로서 작동할 수 있도록 해야 한다. 특히, 건축을 비롯한 각종 구조물의 경우 구조물과 오픈 스페이스와의 만남을 이분화하기보다는 폴딩(Folding)을 통해 문화 에코톤(Cultural

6) 랜스케이프 어바니즘은 동시대 조경(landscape architecture)의 진화된 장르로 경관의 개념을 시각적 차원을 넘어 변화하고 진화하는 개념으로 정의하고, 따라서 도시를 하나의 거대한 변화하는 실체로 해석하여 도시를 계획 및 설계하려는 21세기 도시만들기의 새로운 패러다임이며 동시에 실천수단임. 그린 인프라는 랜스케이프 어바니즘의 중요한 수단적 틀이며 동시에 요소라 할 수 있음(Charles Waldheim ed, 2006 참조).

Ecotone)⁷⁾으로서의 기능을 수행 할 수 있도록 계획 및 설계 단계에서 검토될 수 있는 조치가 필요하다. 이러한 문화 판은 도시공간에서 각종 흐름(Flow)을 조장하고 이벤트와 프로그램을 수용하는 전략적 공간으로 기능하여 도시에 활력을 부여하고 삶의 질을 높이는데 기여한다.

공원·녹지 등의 도시 생태 판으로서의 오픈 스페이스 주변 지역은 도시 외연으로 생태 판이 확장되어 나갈 수 있는 전략이 필요하다. 현재와 같이 주변 지역에 대한 건축 높이 규제, 건축선 후퇴 등은 이 생태 판을 섬으로 만듦으로써 주변 도시 판과 오히려 격리·분할시키는 기능을 하게 된다. 따라서 주변 지역에 대한 건폐율을 감소시키되 높이는 자유롭게 하고 여가 및 레크레이션, 상업, 문화 등 다른 도시 기능과 하이브리드 되는 혼합용도지역으로 지정하는 전략이 필요하다. 이 경우 혼합용도지역은 문화 에코톤(Cultural Ecotone)으로 형성되어 다른 지역으로 생태 판이 확장되어가는 거점이 될 수 있다. 이와 같은 맥락에서 현재와 같이 공원·녹지 등 오픈스페이스를 철저하게 주거, 상업, 공업, 문화 등과 격리하는 도시 및 건축 관련 법제 및 각종 규칙 등의 산업화시대의 유산은 개선되어야 할 필요가 있다.

3. 도시 인프라의 경관 인프라스트럭처로의 전환

도시의 교통 및 도로, 철도 등 각종 구조물과 시설물 등은 단순 기능적 인프라스트럭처에서 도시의 생성과 진화를 수용하는 매트릭스 장으로서 경관 인프라스트럭처(Landscape Infrastructure)로 구축되어야 한다. 따라서 이러한 인프라스트럭처는 특정한 프로그램 담은 구조물로서 결정하기보다는 미래의 개발 변화 가능성을 수용할 수 있는 시스템과 프로세스로 접근되어야 한다(배정환, 2004). 이와 같은 맥락에서 특히 도시의 이러한 인프라스트럭처는 다른 도시적 기능 및 용도와의 혼성을 통해 경관 인프라로 전환된다. 예를 들면, 기존 도시철도 유희부지의 생태공원화, 기존 고가도로 상판하부의 문화공간화, 도시보행공간의 입체적 문화공간화 등이다. 특히, 건축물의 경우 도시 전체와 또는 국부적 외부공간과 상호 소통을 통해 건축물의 기능을 사회적 변화에 적응시켜 나갈 수 있는 시스템으로서 구축되어야 할 필요가 있다. 이와 같은 경우, 건축물은 도시라는 시스템의 작은 판(Surface)으로서 작동하는 경관 인프라스트럭처이다.

7) 에코톤은 생태학 용어로 하나의 군집과 다른 군집이 만나는 접경지역을 뜻한다. 이곳에는 생물종의 다양성이 높은 지역으로 중요한 생태적 지위를 차지한다. 문화 에코톤이란 자연과 인공의 하이브리드로서 인간의 활동과 자연과 문화의 가치를 더 높이는 복합(접경)지역이란 의미로 본 연구자가 명명한 용어임.

4. 토지이용 및 구조물 용도와 그린의 혼성화

산업화사회의 전통적 토지이용의 특징은 분리와 격리에 있다. 농촌과 도시, 자연과 도시, 공장과 농지, 공장과 주거, 주거와 상업 등의 분리가 그러하다. 이러한 토지이용은 도시공간을 이분법으로 정의하고 구획한다. 이것은 좋은 곳과 나쁜 곳을 가린다. 그러나 흐름과 과정이 중시되는 21세기 도시재생은 토지이용의 하이브리드화가 요구된다. 따라서 주거, 직장, 쇼핑, 웰빙, 자연, 문화, 레저와 레크레이션 등 모든 용도와 기능의 토지이용 및 시설이 하루 24시간의 이용의 개념으로의 하이브리드가 요망된다. 이와 같은 맥락에서 용적률과 건축 높이의 분리, 용도지역제의 유연화, 용도와 밀도관리의 분리, 복합용도지구의 도입(김용성·이희정, 2005) 등이 추천되고 있다. 그러나 기존의 각종 법과 규제를 뛰어 넘는 차원의 하이브리드 전략이 필요하다. 도시 내 일어나는 각종 흐름의 성격과 내용에 따라 주거, 공업, 상업 등의 토지이용을 규정함으로써 특정의 용도를 고집할 필요가 없다. 이러한 하이브리드 개념은 예컨대, 고가도로와 건축물과 그린의 하이브리드, 건축물과 건축물의 가교적 연결 등 지하+지상+공중에서의 그린의 도입 등 보다 더 적극적 토지이용 및 구조물의 하이브리드화를 가능하게 한다. 이 모든 그린 인프라는 도시를 경관 인프라 스트럭처화 하는데 기여한다.

5. 도시 이전적지를 통한 그린 인프라 구축

21세기 지식정보화사회의 새로운 도시화의 양상으로 나타나고 있는 도시의 각종 이전적지(군부대, 공장, 폐철도부지, 기타 공공부지 등)와 훼손지(쓰레기 적치장 등) 그리고 도시의 빈공간은 그 지역의 새로운 '생태 판(Ecological Surface)' 과 '문화 판(Cultural Surface)'으로 재생되어야 한다. 도시의 각종 이전적지는 그 주변 지역과의 기능 부조화 또는 흐름과 소통의 장애, 토양오염 등 많은 문제를 가지고 있는 지역이기 때문에 도시재생의 중심지역으로 자리매김 되는 것이 일반적이다. 그러나 이러한 이전적지를 기존과 같이 주거 등의 채우기 중심에서 생태와 문화 재생을 위한 전략거점으로 활용되어야 한다. 특히, 이전적지가 생태와 문화 판으로 매김될 때, 주변 지역에 대한 장기적 생태 및 문화 판 조성 전략을 동시에 검토 할 필요가 있다. 즉, 일정 구역의 주변지역에 대한 토지이용에서 적극적 건폐율 규제와 상대적으로 높이에 대한 규제를 해제하여 지상부에 생태 및 문화 판을 형성 할 수 있도록 하는 전략 계획이 수립되어야 할 것이다. 이러한 전략구역은 이전적지의 규모에 따라 제1차구역, 제2차구역 등으로 구분하고 외곽으로 나갈수록 건폐율을 높여 나간다. 이 경우, 특히 다른 인접한 생태 판이 있을 경우나, 발생할 가능성

이 있을 경우 장차 네트워크가 가능하도록 생태 및 문화 코리더(Corridor)를 형성하거나 특별히 그 방향으로 건폐율은 규제하되 용도율은 높여주고, 또한 높이를 자유롭게 보장함으로써 생태 및 문화 판으로서의 기능성을 올릴 수 있도록 하는 전략계획 및 지원 대책이 필요하다.

6. 도시하천 등 자연환경 복원을 통한 그린 인프라 구축

도시하천은 중요한 경관자원이면서 동시에 도시 생태 판이다. 그러나 지금까지 도시하천은 선적인 코리더(Corridor)로서 양안의 경계로서 작동되어 왔다. 도시 자체가 하나의 경관 판(Surface of Landscape)이고 다양한 판들(Surfaces)에 의해 도시 자체가 구성되고 있다고 인식할 때, 도시하천은 그 자체가 도시를 구성하는 하나의 판으로 작동한다. 이 생태 판은 이 판과 인접한 강변의 다른 기능의 도시 판과 연결되어 있고 동시에 다른 도시 판과 에코톤을 형성하고 있는 중요 문화 에코톤(Cultural Ecotone) 지역으로 분리와 단절의 선이 아닌 연결과 완충의 공간인 것이다. 이와 같은 랜드스케이프 어바니즘적 맥락에서 기존의 도시하천은 양안의 분리의 개념에서 양안의 문화 융합(Convergence of Culture)의 공간으로 재생되어야 한다. 그러기 위해서는 첫째, 도시 하천을 주변 도시 기능과 단절시키는 차량도로를 생태 판으로 회복시키는 전략이 필요하다. 즉, 이 도로를 우회, 공중화, 지하화 등의 방법을 통해 이 공간을 하천 생태 판으로 회복시켜야 한다. 이 경우 도로를 공중화 할 경우 도시의 중요 경관 인프라로 활용할 수 있도록 가치 디자인이 모색되어야 한다. 둘째, 하천 생태 판의 주변 도시 기능 판 지역을 생태 판과 하이브리드시켜 문화 판으로 조성하는 전략이 필요하다. 이 문화 판에는 건폐율을 최소화로 규제하되, 높이는 자유롭게 함으로써 생태 판을 형성하고, 용도를 주거, 상업, 문화, 업무 등과 자연(생태, 레저와 레크레이션 등)과 혼합함으로써 하천변 도시지역이 문화 에코톤 지역이 되도록 조정한다. 이러한 전략을 통해 하천 생태 판과 도시 판을 연결시킨다. 셋째, 하천 생태 판에 다른 도시기능 판(인공섬 등)을 도입하여 하천 생태 판이 주변 도시 양안의 문화융합 판이 되도록 한다. 이곳은 도시의 레저 및 레크레이션, 문화, 예술, 업무 등이 물과 제조된 자연과 하이브리드되어 도시의 랜드마크로서 작동되게 한다.

7. 주거지 및 중심상업지 재생을 통한 그린 인프라 구축

20세기 산업화사회 도시화의 맹점은 바로 인공물에 의한 도시지역의 피복 그 자체에 있다. 우리나라의 산업화 이전의 전통주거가 단독주택이었다면, 산업화시대의 주거는 저밀 연립 및

아파트 주거로 대표된다. 결과적으로 도시지역은 교통 등은 물론이고 에너지 등 환경문제가 대두됨으로써 물리적 환경에 대한 도시재생의 전략으로서 TOD 등의 지속가능하고 짜임새 있는 도시 형태를 개발하고 보행자공간의 확충, 복합용도개발의 활성화(김영환, 2003) 등이 제기되고 있다. 그러나 좁은 공간에 많은 인구가 살고 있는 도시공간에서 저밀저층의 주거는 도시의 생태 판(Surface of Ecology)을 축소시키고 결과적으로 자연과 레저, 문화와 같은 환경의 난맥상을 보이게 된다. 지금까지 수행된 서울의 주거 및 상업지역에서의 도시복합용도개발 사례를 보면 건폐율이 26-55%까지 다양하게 나타나고 있다(김옥연, 2007). 생태 판과 문화 판을 구축하기 위해 주거지역의 경우 저층 저밀의 형태에서 고층 저밀, 또는 고층고밀의 형태로 건폐율을 획기적으로 줄이되 높이를 자유롭게 하는 전략이 필요하다. 또한 상업지역 등의 복합용도 개발 시에도 건폐율을 줄이고 층고의 제한을 없애는 전략이 필요하며, 동시에 생태 판으로서의 자연과 문화 등과 하이브리드화 디자인의 고급화 등을 통해 다양한 경험을 부여하고 결과적으로 정체성 확립을 통해 브랜드화 할 수 있는 가치 차별화 전략이 필요하다.

IV. 그린 인프라 구축을 통한 도시재생 사례

1. O-City : Visioneering Park City

O-City는 덴마크 오스렌드(Osrend) 지역 도시개발 프로젝트에 제시된 공원도시 모형이다. 이 모형은 도시개발과정에서 제기되는 다양하고 복잡한 문제를 해결하고 경험경제와 가치계획을 실현하기 위한 목적을 조성되었다. O-City 모형은 도시의 중앙에 생태 판을 두고 외곽에 도시 판을 형성하고 있으며, 도시 판은 하나의 원형경관 인프라스트럭처로 골격이 형성된다. 이것은 도시 외연부 혹은 도시 내에서의 재생에 적용될 수 있는 모델로서 도시 외연부의 경우 교외의 확산을 방지할 수 있고, 기성시가지 내의 경우 폭 넓은 생태 판을 구축할 수 있는 장점이 있는 사례이다.

도시의 중앙부 생태 판은 시민들의 자율적 동선, 교통인프라스트럭처, 시민 프로그램, 주요 매력물, 경관, 식재전략 등의 문화 판으로 하이브리드화 하여 시간의 경관에 따라 다양한 흐름과 경험을 창출할 수 있고, 그럼으로써 도시 가치를 창출할 수 있는 전략적 가능성을 보이고 있다.



〈그림 1〉 O-City 모형

2. 라빌레트 파크(La Villette Park)

베르나르 चु미(Bernard Chumi)가 설계한 파리의 라빌레트 파크는 생태 판과 문화 판의 하이브리드를 통해 파리의 도시 공간적 맥락 내에서 도시 쇠퇴지역을 하나의 새로운 도시 판으로 성공적으로 재생시킨 사례이다. 1971년에 제안되어 1999년에 완공된 장구한 시간에 걸쳐 완공된 라빌레트 파크는 공원이기보다는 생태 및 문화 판으로서의 공원을 중심에 두고 주변 관련 도시 판들과 씨줄 날줄로 엮어주는 도시의 판으로 볼 수 있다. 즉, 라빌레트 파크는 35ha의 부지에 생태 및 문화 판으로서의 공원을 과학·산업도시(1980-1986 : 과학·산업관, 다목적 문화홀), 음악도시(1984-1997: 국립음악학교, 음악당, 음악박물관)와 하이브리드화하여 하나의 도시 판이다.

라빌레트 파크의 도시적 역사를 살펴보면, 이 지역은 원래 도살장 및 가축시장, 철도기지장 등의 용도로 사용된 지역이었는데, 1959-1969년 사이에 이 지역을 국가육류시장을 개설하고 도살장 현대화계획을 추진하다가 1970년 공사를 중지한 이력이 있다. 이러한 개발 중지의 원인으로서는 자동차문화의 급속한 발달로 인한 운송수단의 바뀜이었고, 결과적으로 도살장과 가축시장은 빠른 속도로 퇴락하여 결국 이 라빌레트 지역은 쇠퇴의 나락으로 빠져들게 되었다는 것이다.

또한 이 지역은 라빌레트 유역(Basin)에 속한 지역으로서 가축시장과 도살장을 남북으로 각각 가르는 생-마뽕 운하가 지나고 있었다. 이 운하는 폭이 좁고, 또한 가축시장과 도살장 등 주변지역이 활성화되지 못함으로써 적절한 기능을 수행하지 못하였으나, 라빌레트 파크가 개발되면서 이 생-마뽕 운하는 교통, 관광, 휴양, 문화 등의 중심기능을 수행함으로써 라 빌레트 지역을 씨줄 날줄로 엮어주는 중요한 도시적 흐름의 요소로 작용하게 된다.

결국 라빌레트 파크 지역은 기존의 가축시장과 도살장을 생태(자연), 과학, 교육, 문화시설의 복합 문화공간으로 대체하고, 운하의 폭을 넓히는 동시에 주변 독을 제거하고, 차도의 폭

을 줄임으로써 운하를 휴양 및 위락, 관광, 수송, 운동기능 수행의 복합 레크레이션 공간으로 재창출한다. 또 토지점용계획, 협정지구를 지정하여 건축물 입면과 건축선 지정 등을 통해 경관을 관리하고, 그럼으로써 마침내 이 지역의 도시재생 기능을 하나로 묶어 소화해내게 된다. 이 모든 것을 하나로 묶어주고 포용해주고 연결시키는 그 중심에 바로 라빌레트 파크가 있다. 공원이 도시이고, 도시가 공원인 것이다.

3. 롯폰기 힐스(Roppongi Hills)

동경 도심에 롯폰기 힐스는 수많은 개별 필지로 구성된 쇠퇴된 지역에 면적 116,000㎡, 연면적 759,100㎡으로 54층의 업무/아트센터, 고급주거, 호텔, 극장, 문화센터와 소매 등의 종목으로 도시를 재생한 대표적 사례 중의 하나이다. 롯폰기 힐스는 연 3,000만명의 방문객이 찾아오는 성공적인 도심재생지역으로 개발의 기본전략으로 문화와 시민을 우선에 두고 첫째, 저층 빌딩이 난립한 도시는 녹지가 부족한 콘크리트정글이라는 관점에서 고층건물 개발을 통해 여유공간을 생태 판(공원·녹지)으로 조성하고, 둘째 이러한 생태 판을 문화(아트 센터, 아사히 TV, 문화센터, 공원)와 하이브리드 시키는 것이었다. 롯폰기 힐스는 이러한 문화재생과 고급 브랜드의 명품점 등을 통해 이미지와 브랜드 만들기에 성공하였고, 국내·외 수많은 사람들이 찾는 명소로 자리매김하였다. 특히, 롯폰기 힐스는 문화·예술 관련 프로그램을 건축물의 내부에 두고 그 외연에 고급스러운 공원·녹지를 두어 건축물과 함께 부지 전체를 공원 속의 도시이며, 동시에 도시 속의 공원이라는 이미지로 조성하였다. 동경이라는 도시 판과 롯폰기 힐스 지역의 도시 판이 생태 및 문화 판과 수평적 관계를 맺으며 사람과 물자와 정보와 지식이 역동적으로 롯폰기 힐스를 관통(개방된 공간, 패시지 길 등)하고 있는 것이다. 도심의 낙후된 주거지역을 아름답고 활력있는 장소로 재생시켰을 뿐만 아니라 허브 도시로서의 동경의 도시경쟁력을 높이는데 기여한 사례다. 그러나 롯폰기 힐스는 도심 속의 또 다른 섬이 될 개연성은 존재한다. 바로 롯폰기 힐스가 부지 주변 외부 지역과 유연하게 만날 수 있는 외연확산의 장치가 부족하기 때문이다.

4. 캐널 시티(Canal City)

캐널 시티는 일본 후쿠오카시의 하카다 지역에 있는 방적회사 이전적지에 재개발된 사례로 대지면적 136,000㎡, 연면적 234,460㎡으로 구성되었다. 도입된 프로그램으로는 극장, 호텔, 위락 주제공원, 오피스, 상업시설, 대형서점, 멀티플렉스 등이었고, 이것들을 운하를 중심으로 좌우로

극장식으로 배치하였다. 이러한 수평판의 구축은 내방객이 거리의 연출자가 되며 동시에 거리가 하나의 극장을 형성하며 24시간 경험을 유도한다. 특히, 운하로부터 생성된 주제공원의 네트워크는 생태 판을 형성하며 주변 쇼핑, 사람의 문화판과 네트워크를 구성함으로써 전체적으로 도시 가운데 또 하나의 도시를 창출하는 특징을 보이고 있다.

캐널 시티는 1975년 건축계획부터 출발해 1996년까지 장기간에 걸쳐 진행되었는데 이러한 시간의 흐름에 따른 사회 변화에 유연하게 적응하며 완성도를 높여 갔다. 즉, '새로운 세대의 출현', '환경문제의 인식 증대'와 같은 사회변화의 특징을 받아들이고 직접적인 경제효과보다는 문화나 역사, 환경을 통해 복합시설 자체가 하나의 매력물로서 받아들이도록 하였다. 특히, 도시의 중심부에 강력한 생태 판(운하)의 구축을 통해 볼거리를 제공함으로써 사람들에게 가고 싶은 마음이 들도록 하는 등과 같은 경험경제와 가치계획을 통해 브랜드 도시를 만들었다(홍성용, 2007). 캐널 시티는 단순한 도시재생의 차원을 넘어 후쿠오카시를 전 세계에 알리는 랜드마크로 도시가 됨으로써 한국, 홍콩, 대만 등 아세안 국가의 쇼핑 허브가 되고 있다.

V. 결론

도시와 녹색성장은 상반된 개념의 나열이다. 녹색성장의 핵심개념이 저탄소, 에너지, 지구 온난화 등에서 출발되었다면 도시는 녹색성장의 개념을 불러일으킨 인류 생존의 인프라이다. 21세기 지식정보-창조사회는 새로운 인류생존의 도구로서 삶터로서의 새로운 인프라 구축을 요구하고 있다. 도시재생은 지금까지의 신도시 이상을 넘어 이러한 시대적 요구에 부응하는 새로운 도시이상(urban ideal)으로 다가오고 있다. 본 연구는 이러한 도시재생의 시대의 도래와 함께 녹색성장을 위한 도시의 새로운 성장 동력으로서 그린 인프라(green infra) 구축의 전략을 탐색하기 위한 목적으로 수행되었는 바, 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 도시재생은 도시의 물리적, 경제적, 사회적, 환경적, 심미적 활성화를 통해 도시의 가치를 제고하는 일련의 새로운 도시이상이다. 둘째, 도시의 그린 인프라 구축은 이러한 도시재생의 이상을 실현시키는 중요한 수단으로서 도시를 녹색성장 동력화할 수 있는 전략이고 실천수단이 될 수 있는 요소이다. 셋째, 녹색성장 동력으로서의 그린 인프라 구축을 위한 전략으로는 도시 판(Surface of Urban)의 생태 판(Ecological Surface)으로의 전환, 도시 생태 판

의 '문화 판'(Cultural Surface)으로의 전환, 도시 인프라스트럭처의 '경관 인프라스트럭처'(Infrastructure of Landscape)화, '도시 토지이용 및 구조물 용도의 그린과 하이브리드화', '도시이전적지를 통한 그린 인프라 구축', '도시하천 등 자연환경복원을 통한 그린 인프라 구축', '주거지 및 중심사업지의 그린 인프라 구축' 등으로 나타났다.

넷째, 도시재생 전략으로서의 랜드스케이프 어바니즘 적용 사례로 덴마크의 O-City, 프랑스의 라빌레트 공원, 일본의 롯폰기 힐스와 캐널 시티가 분석되었다.

녹색성장을 위한 도시재생 전략으로서의 도시 그린 인프라 구축을 위해서는 무엇보다도 도시의 인프라와 그린을 혼성 및 융합시키는 방법론을 사용하여야 할 필요가 있으며, 이 경우에는 무엇보다도 상상력과 창의력을 현실화시킬 수 있는 '이미지니어링'(Imagineering)적 접근 방법이 필요하고, 또 기능에 더하여 에너지, 경제, 사회, 문화, 심미 등 다양한 가치를 생산하는 '가치계획화'(Valueplanning)가 필요하다. 또한 시간적 경과에 따른 도시의 변화와 함께 장기간에 걸쳐 도시재생이 이루어지고, 또 그에 따라 그린 인프라를 구축하여야 하기 때문에 '전략계획'(strategic planning)적 접근과 함께 조경, 도시, 건축 등 다양한 분야 간 혼성적 협력 작업이 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김목한, 박행웅, 오은주(2003), 네트워크 사회의 도래, 서울, 한울아카데미.
2. 김옥연(2007), 복합용도개발지역 도입을 위한 우리나라 복합용도개발 실태 분석, 대한국토·도시계획학회 춘계산학협동 학술대회.
3. 김용성, 이희정(2005), 외국 용도지역 사례분석을 통한 우리나라 용도지역제 제도개선방향 연구, 대한국토·도시계획학회 정기학술대회, 11.4~11.5.
4. 대한주택공사(2009), 미래를 여는 저탄소 녹색성장.
5. 박세훈(2004), 일본의 도시재생정책, 대한국토·도시계획학회지「국토계획」제39권 제2호
6. 박천보, 오덕성(2004), 해외 도심재생의 정책 및 제도에 관한 연구, 대한국토·도시계획학회지「국토계획」제39권 제5호
7. 황재훈, 박천보, 오덕성(2002), 국내 도심재생의 미시적 현상 해석(실태분석), 대한국토·도시계획학회 추계학술발표대회, 2002.10.25~26.
8. Charles Waldheim ed(2006), The Landscape Urbanism Reader, Princeton Architectural Press.
9. Henrik Valeur ed(2005), A New future for planning, The Architectural Magazine B, Copenhagen.