변화하는 건축

Changes in Architecture

필자 : 윤기병, 원광대학교 건축학부 교수
by Yoon, Ki-byung

고려대학을 졸업하고 미국 아리조나대학과 호주 시드니대학을 졸업하였다. 삼희도시건축과 주택공사 주택연구소에 근무하였다. 현재 건축계 동향을 전하는 블로그 ABRIEF (http://www.abrief.net)와 지속가능한 사회에서의 공간환경 문제를 다루는 블로그 SUSTAIN(http://www.sustain.or.kr)을 운영하고 있다.

목 차

1. 변화하는 건축 실무 환경
Changes in Architectural Practice

2. 지속가능성에 따른 건축의 변화
Sustainability and Changes in Architecture

3. 기술에 따른 건축의 변화
Technology and Changes in Architecture

4. 새로이 출현하는 아이디어 들
Emerging Ideas in Architecture

변화한다는 사실 이외에는 변화하지 않는 것이 없는 세상이다. 우리 건축사들의 어려움은 여느 때 보다 그 정도가 심하다. 전 세계적 공통의 현실이다. 이는 건축사들이 처한 외적 시장 상황의 변화에 기인하고 있다. 불황이 아닌 환경의 변화이다. 세계화에 따른 국제 시장 진출이 모색되고 있으며, 국제 시장 진출을 위한 사무소 규모의 경제가 주목 받고 있다. 이와 함께 전문성을 바탕으로 한 특화의 필요성과 브랜드 확보가 절실해지고 있다. 또한 건축설계 이외의 디자인 시장으로의 진출이 모색되고 있는 가운데, 시장에서는 지속적 건축사의 영역에 대한 잠식과 함께 건축사 능력에 대한 회의가 일어나고 있다. 젊은 건축사들은 건축사의 핵심 능력이 과연 무엇인가에 대한 질문을 던지며 미래 시장개척에 나서고 있다.

이와 같은 환경 하에서 생존을 위한 건축계에는 어떠한 변화가 일어 나고 있으며, 어떠한 대응의 노력이 진행되고 있는가에 대한 이해가 우선되어야 한다.

2.지속가능성에 따른 건축의 변화

2.Sustainability and Changes in Architecture

건축에서 지속가능성에 대한 중요성은 강조함이 지나침이 없다. 국제건축가연맹인 UIA의 역할 중 가장 으뜸으로 삼은 것이 지속가능한 건축의 실현이다. 즉, 지속가능한 미래를 위한 건축 공간환경 구축을 포함하여 재생에너지의 사용 문제를 핵심적 주제로 삼고 있다. 사회적으로도 지구환경의 문제와 함께 고갈 되어가는 화석 연료의 문제에 대한 극복, 그리고 환경보호에 대한 법률의 강화는 건축 산업의 변화를 요구하고 있다.

건축과 지속가능성

지속가능성

건축에서의 지속가능성은 환경, 경제, 그리고 사회-문화의 분야를 포함하고 있다. 가장 기본이 친환경 건축이다. 에너지 절약으로부터 시작하여 물의 절감, 건물의 재료와 제품의 적정화된 사용을 통한 자원의 절약을 이야기한다. 경제적 지속가능성은 경제적 자원의 보호를 주된 목표로 삼고 있다. 건축과 관련하여 자재 등과 시공의 비용뿐만 아니라 건물의 폐기과정을 포함한 생애주기의 문제를 포함한다. 사회문화적 측면에서는 인간의 건강, 커뮤니티의 보호와 함께 적정한 공간환경의 안락의 문제를 포함하며, 조명과 방음, 무장애 공간, 미적인 문제를 포함하고 있다. 건축에서의 지속가능성의 문제는 과거 건축에서 다루지 않았던 새로운 것이 아니라, 보다 넓은 관점으로의 변화이다. 즉, 건물의 지속가능성 요소간의 상호 관계를 분석 평가하고 고려하여, 고성능 건물을 전 생애주기 동안 이룰 수 있도록 하도록 하며, 과정에서 일어날 수 있는 부정적 환경 영향을 최소화 하는 실무로의 변화이다.

건축의 중요성과 시장

지속가능성은 모든 산업의 근본적 이슈이다. IT업계는 성능뿐만 아니라 에너지 소비 절약이 최대 관심사로 부상하고 있다. 미국 자동차 산업이 경쟁력을 잃은 중요 원인 중 하나는 SUV 등에 대한 치중에 의한 일본 등 다른 국가의 자동차에 비하여 낮은 연비가 원인 중 하나이다. 즉, 기능을 중시하였으나 자동차의 에너지 효율성을 등한시 하고 있기 때문이다. 이에 비하면 건축업계는 에너지 절약과 관련하여 아직 초기 단계라 할 수 있다.

지속가능성에 있어 건축이 중요시 되는 원인은 이산화탄소 배출의 주된 원인이기 때문이다. 건설산업은 에너지 소비의 중요한 산업분야이다. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)의 보고서에 의하면, 건설산업은 전 세계적으로 에너지 소비의 40%에 해당한다고 이야기하고 있다. 또한 이산화탄소의 30%를 배출하고 있으며, 상당량의 건설 폐기물을 방출하고 있다고 이야기하고 있다. 이와 함께 현대 건축에서 주 재료로 사용되고 있는 시멘트 생산이 이산화탄소 배출에 5%를 차지하고 있다. 이 밖에 철강재 및 유리 등 건축자재 생산에 따른 이산화탄소 배출도 무시 못할 양이 된다. 즉, 건축 산업과 관련하여 배출되는 이산화탄소의 양은 50%에 육박한다고 추정되며, 이는 역으로 건축부문에서의 이산화탄소 배출량의 감축 없이 지구 기후변화의 문제 해결이 불가능하다는 의미이기 때문이다.

건축이 중요한 다른 이유는 사회활동을 담는 환경 자체의 역할을 하고 있기 때문이다. 이산화탄소 배출의 문제에 있어서도 1/3을 담당하고 있는 운송은 운송기기들의 효율성 못지 않게 건축과 도시 등 공간환경의 구조가 커다란 영향을 미치고 있기 때문이다. 이 밖에 지속가능한 사회의 구현은 이를 담을 수 있는 주거 및 도시 환경의 구축을 동반하지 않으면 안 되기 때문이다.

시장의 변화

친환경 건축의 구현과 지속가능한 사회를 위한 공간환경을 만들어 나아가지 않을 경우, 기후 변화의 가속화와 바람직한 사회로의 변화가 가능하지 않은 시대적 변화가 진행되고 있다. 특히 지구환경 문제와 화석연료의 한계상황으로 인한 친환경 건축에 관한 법률이 제정되고 있으며, 이는 건축을 비롯한 전 산업에 영향을 미치고 있다. 건축은 지속가능한 개발이 요구되고 있으며 에너지 효율적 건물을 요구하고 있다. 친환경 건축 시장은 지속적으로 확장하고 있으며, 인증에 대한 필요성이 증가하고 있다. 친환경 건축에 대한 정부의 지원이 증가하고 있으며, 건물의 에너지 효율성, 새로운 녹색기술과 재생 에너지 분야에서 새로운 직장 창출의 기회가 열리고 있다. 이와 함께 신규 건

축물뿐만 아니라 기존 건축물의 친환경화에 초점이 변화될 것으로 예견되고 있다. 특히, 기존건물의 친환경화를 위한 개보수는 적은 자본으로 건물의 가치를 높이는 중요한 시장으로 부상하고 있다.

에너지 문제뿐만 아니라 전 세계적으로 수자원의 중요성이 인식되고 있으며, 수자원 절약이 강조되고 있다. 이에 따라 건물에서의 수자원 절약과 우수활용 시스템, 그리고 새로운 수자원 기술 개발이 진행되고 있다. 태양에너지 사용 건물이 증가하고 있으며, 이는 설계나 기술의 문제를 넘어 금융권과의 파트너십을 통한 활성화 방안이 모색될 것으로 예견되고 있다. 이제 친환경 건물에 대한 중앙정부뿐만 아니라 지방정부 차원에서의 요구가 강화되고 있으며, 주거 부문과 오피스 부문뿐만 아니라 기타 상업 부문에서의 친환경 건축의 확산과 함께 운영의 문제로 확산될 것으로 예견되고 있다.

지속가능성에 대한 대응

지속가능성에 대한 개념이 매우 자주 이야기가 되고 있는 현재에도 요구조건과 관련된 생각은 아직 건축분야에서 불확실하고 불완전하다. 그러나 지속가능성은 건축의 핵심적 요구조건이며 이제 건축사들이 상세한 해결책 마련에 매진하여야 한다. 최소한 건축에서 종합적 접근방식에 의한 건물 계획이 필요하다는 의미이다.

엔지니어는 단편적인 문제 해결에 뛰어난 능력을 보이고 있다. 친환경 건축의 경우에도 단편적 문제 해결 능력이 건축사보다 뛰어나다. 그러나 건축사는 종합적 능력을 자랑하여 왔으며, 이를 바탕으로 한 문제 해결 능력을 배양하여야 한다. 사회는 이와 같은 변화를 필요로 하고 있으며, 건축가는 이 필요를 충족시킬 수 있으며 충족시켜야 하는 전문인이 되어야 한다.

생각의 변화

가장 중요한 생각은 건축사 자신의 사회적 역할에 대한 생각을 정리하는 것이다. 첫 번째 생각이 변화로 건축사는 지속가능한 사회를 위한 공간환경 창조자의 역할로 스스로 생각하여야 한다. 이는 현재 건물 설계를 하는 사회적 인식으로부터의 변화이며, 과거 건축사들이 행하여 왔던 업무 영역으로의 복귀이다. 지속가능한 사회는 지속가능한 공간환경이라는 그릇에 담아야 하며, 이를 창조하기 위한 공간 DNA의 설계자의 역할을 자처 하여야 한다는 것이다. 건축가는 친환경 건축물 설계뿐만 아니라, 개보수를 통한 자원 절약과 공간의 재창조, 친환경 사회를 위한 도시 및 조경설계 등의 다양한 분야에서의 역할과 포용을 하여야 한다는 의미이다.

두 번째로 가장 중요한 변화는 친환경 건축 설계를 포함한 지속가능성의 문제는 건축가에게 새로운 어려움이 아닌 기회를 제공하고 있다는 생각으로의 변화가 절실하다. 많은 경우 아직 건축에서의 친환경적 문제 해결을 기존 업무와 별개의 추가적 업무로 생각하는 경향이 있다. 그러나 친환경 건축에 대한 요구는 이제 사회적 수요이며, 건축가는 이 수요에 맞추어 역할을 충실히 수행하여야 할 것이다. 이는 궁극적으로 건축가의 생존과 함께 수익으로 연결될 것으로 낙관하며 미래를 만들어 나아가야 할 것이다.

세 번째로 지속가능성은 건축사에게 전문성 확보의 기회를 제공하고 있다는 사실에 대한 인식이다. 친환경 건축을 포함한 지속가능성 문제의 해결은 다양한 전문가의 협동적 노력을 필요로 한다. 과거 건축사는 이들 전문성을 다른 전문가에게 맡겨 왔으며, 이에 따른 건축가의 활동 영역이 축소되어 왔다. 앞으로 더욱 더 다양한 전문성을 필요로 할 것이며, 이에 대한 대응은 건축사 스스로가 전문성을 지닌 집단으로 변화하여 새로운 시장 창출의 기회로 삼아야 한다는 것이다. 과거 건축은 여러 엔지니어링 분야에 의한 시장 잠식을 당하여 왔으며, 친환경 건축은 더욱 많은 전문성을 요구하고 있다. 새로 등장하고 있는 전문성을 건축사 스스로가 외면하여 전문성을 지닌 건축사들을 만들어 내지 못할 경우, 건축가를 위한 시장은 더욱 축소될 것은 당연한 일이 될 것이다.

태도의 변화

지속가능성은 사회적 트렌드이다. 무엇보다 건축사는 이를 긍정적으로 받아들이며, 새로운 시장 창출의 기회로 삼아야 한다. 친환경 건축을 포함한 지속가능한 공간창조의 문제가 우리 사회에 얼마나 중요한 일이며 그 중심에 건축사의 역할이 있다는 태도를 견지하여야 할 것이다.

이와 함께 건축사 자신이 솔선수범에 나서야 할 것이다. 친환경 건축의 중요성을 이야기 하기 전에 우리 스스로의 사무소 환경을 가장 친환경적 모델로 만들어야 할 것이다. 또한 지속가능한 사회를 이야기하기 전에 지속가능한 행동의 모범을 사회적으로 인식하게 하는 노력을 하여야 할 것이다. 이제 건축사는 친환경적 스타일과 패션, 그리고 사무소 운영과 행동 및 사회적 역할에 대한 새로운 모델 창조에 각자 노력을 하여야 할 것이다.

가장 중요시 되는 변화는 건축사의 업무수행 태도의 변화이다. 지속가능성은 다양한 전문성을 어우르는 건축가의 능력을 필요로 한다. 즉, 과거 모든 것을 기획하고 결정하는 절대적 권위의 입장으로부터의 변화가 요구된다. 이는 지속가능성의 실행은 매우 다양한 요소들의 복합적 연관관계를 파악하고 이들 다양한 전문가들 간의 의견을 조정하

여 가는 과정을 필요로 한다. 이에 따라, 건축사는 의사 결정자의 입장으로부터 의견 조정자의 역할로의 변화가 필수적이다.

능력의 변화

친환경 건축을 포함한 지속가능한 공간환경 창조에는 다양한 새로운 능력을 필요로 한다. 기존 실무와는 변화한 전문성을 요구한다. 이와 같은 트렌드에 맞추어 친환경 건축설계 전문가 양성을 위한 교육프로그램이 활성화 되고 있다. 그러나 이제 친환경 건축설계는 건축사 모두가 하여야 하는 전문성으로 자리매김 하고 있으며, 친환경 건축을 하지 못하는 건축사는 건축사로써의 자격이 없는 시대로 변화하고 있다는 사실이다. 즉, CAD가 이제 건축 실무에서 별도의 의미를 지니지 않은 것과 같이 친환경 건축이라는 말 자체의 존재 의미가 없어져 가는 상황이다. 친환경 건축설계는 건축가 양성을 위한 대학의 교육과정과 건축과 보수교육에서 시행되어야 하는 환경으로의 변화가 절실하다.

이와 함께 건축사는 사회적 소통 능력에 대한 점검에 나서야 할 것이다. 건축사는 멋진 건물을 설계하고 짓고 싶어할지 모르나 고객은 건축을 통한 삶의 성취를, 그리고 사회는 지속가능한 사회 구현을 요구하고 있다.

건축사는 이와 같은 고객과 사회의 요구를 수용하고, 이를 실현하고자 하는 이상과 능력이 있음을 소통하여야 할 것이다. 이는 건축사가 지은 건물이 얼마나 멋있고 위대한가를 과시하던 태도로부터의 변화이다. 지속가능한 사회구현의 전문가로써의 사회적 소통을 하지 못할 경우 건축사의 미래는 그리 밝지 못한 것이 사실이다.

결론

전 세계적으로 건축가의 어려움이 가중되고 있다. 이는 과거 건축사들이 능력을 발휘하여 왔던 시장의 붕괴가 원인이다. 이 시장의 회복이 아직 가시화 되고 있지 않다. 그러나 새로운 시장이 펼쳐지고 있다. 지속가능성 시장이다. 지구환경 변화와 지속가능한 사회 구현을 위한 건축과 공간환경 구축의 필요성이 강조되고 있다.

즉, 친환경 건축으로의 혁신 없이 지구환경문제 해결은 불가능하며, 지속가능한 사회 구현을 위한 공간환경 구현 없이 보다 낳은 사회의 구현은 어렵다. 이와 같은 시장을 누가 할 것인가의 문제를 숙고하여야 할 것이다. 현재 건축사들이 머뭇거리고 있는 사이 친환경 건축은 엔지니어들에 의하여 주도되고 있다. 즉, 친환경 건축을 위한 다양한 기술들이 단편적으로 건축에 접목되어 시행되어가고 있다.

또한 지속가능한 공간환경 구현을 위하여 도시계획가와 조경가들이 주도를 하고 있다. 도시계획은 이미 도시 구조의 변화를 통한 환경 문제를 다루기 시작한지 오래이다. 조경가들은 지구를 하나의 생태계의 관점으로 문제를 구성하여 그 안에 도시, 그리고 도시 안에 건물이 있다는 개념으로 전문성을 발휘하고자 하고 있다.

아직도 우리 건축사는 우리의 전문성이 건축물 설계이며, 친환경 건축은 다른 전문가가 행하여야 하는 것으로 생각하고 있을 것인가? 그리고 시장이 축소된다고 한탄할 것인가? 새로운 시장이 열리고 있다. 우리가 시장에 맞추어 변화하여야 할 때이다.