

리질리언스, 새로운 친환경 디자인인가?

Is Resilience the New Sustainable Design?



허리케인 샌디로 인한 피해

최근 허리케인 샌디로 인한 미국 동부의 많은 피해로 '리질리언스(resilience)'에 관한 개념이 건축계에 중요 이슈로 떠오르고 있다.

특히 뉴욕 맨해튼 남부의 피해는 주목할 만하다. 이들 지역은 9.11 사태 이후 재개발이 이루어진 곳으로 LEED인증을 받은 친환경 건축물이 가장 많은 지역이다. 그러나 이들은 지속가능성(sustainability)에 초점이 맞추어진 개발로 건축물의 회복력 또는 복구력, 즉 '리질리언스'가 고려되지 않은 점이 문제가 되

었다.

우리가 지속가능성이라는 개념에 접근함에 있어 '어떻게 하면 환경에 적은 영향을 미칠 것인가'에 너무 많은 초점을 맞춘 나머지 '환경의 영향에 어떻게 적절히 대응할 것인가'에 대한 생각은 충분히 고려하지 못하고 있는 것이다.

예를 들어 이번 사태와 같은 응급상황이 발생했을 경우, 전기 공급이 모두 끊긴 상황에서 여분의 파워 시스템 같은 것들이 먼저 고려되었어야 한다는 것이다.

이러한 점에서 ‘리질리언스’는 새로운 지속가능한 디자인 방법론으로 떠오르고 있다. 자연환경과 재해를 통해 되돌아 오는 자연의 힘을 고려하지 않고서는 회복력 있는 건물이나 인프라를 만들어 낼 수 없다. 그것은 건축환경의 안전과 유지를 평가하기 위한 리스크 관리와 같은 것이다.

우리가 그동안 맹신했던 지속가능성은 최종적인 유토피아가 아니다. 그것은 끊임없는 변화와 불확실성을 가진 유동적인 시스템이다. 우리가 미래를 예언할 수는 없지만 앞으로 닥칠 난기류에 적응하기 위한 재정비는 가능하다. 그런 점에서 ‘리질리언스’는 지속가능한 개발을 위한 신선하고 유용한 관점을 제공하는 새로운 열쇠의 역할을 할 수 있을 것이다.

이미 많은 대중들이 테러나 에너지 부족, 세계 인구의 급증에 대한 걱정으로 회복력 있는 디자인의 필요에 대해 인정하고 있다.

과연 무엇이 정말 ‘리질리언스’ 디자인일까?

철저한 단열계획을 통해 전기공급의 중단이나 연료공급의 차단의 발생에도 거주자의 안전이 유지될 수 있는 것과 같이 그 외 많은 전략들이 회복력 있는 건축을 위해 제기되고 있다.

본질적으로 ‘리질리언스’ 건축을 효과적으로 디자인하는 것은 포스트 카본(POST-CARBON) 시대의 현실과 조건에 맞추는 것이다. 세계의 기후변화는 좋은 건축물에 대한 현재의 인식을 바꾸도록 요구할 것이다. 현재 우리가 건축물의 외장으로 주로 사용하는 커튼월은 미래에는 더 이상 현실적이지 않은 대안이 될 것이다. 탄소시대 이후의 기후에 대응하는 건축환경에서 건축 설계 및 건설에 있어서의 다음 디자인 원칙에 대해 제안하고자 한다.

1. 도시 및 건축을 구성하는 시스템을 다양화하라.

다양성은 외부의 쇼크로 인해 발생하는 한가지 시스템의 실패로부터 생존, 회복, 변형하는 잠재적인 능력을 가져다 주기 때문이다.

2. 여분을 준비하라.

재해나 테러, 에너지 쇼크에 대비하여 여분의 에너지원, 연료, 물의 공급을 준비하여야 한다.

3. 모듈방식과 독립된 시스템으로 구성하라.

시스템의 구성이 충분히 독립되어 있어야 특정 한 부분이 파괴되었을 때 그의 영향을 최소화 할 수 있다.



4. 문제를 감지하고 그 변화에 즉시 피드백 가능한 시스템의 능력이 필요하다.

즉각적인 피드백은 시간과 비용을 감소시키는 효율적인 방법이다.

5. 변화에 대한 수용이 유연해야 한다.

도시 및 건축을 구성하는 다양한 시스템과 인프라는 변화하는 조건과 요구에 빠르게 변화 가능하도록 디자인되어야 한다.

6. 환경과 관련된 빠른 대응과 통합능력이 필요하다.

시스템과 기능이 얼마나 빠르게 반응하고 이를 통합하는가는 기술적인 인프라를 건설, 유지하는 비용을 줄일 뿐만 아니라 기후변화에 따른 환경적인 쇼크나 스트레스로부터의 부정적인 가능성 역시 감소 시킬 수 있다.

최근 강화된 기준들에 의해 지어진 몇몇의 건물들은 산불이나 홍수와 같은 재해들로부터 살아남으며 그들의 회복력을 증명했다고 한다.

‘리질리언스’에 대한 새로운 개념은 우리의 효율화되고 비용 중심의 건설 방식에 중요한 시사점을 제공한다. 과연 회복성에 대한 새로운 관심이 지속가능 디자인과 함께 고품질의 건물과 인프라 건설을 장기적으로 장려 할 수 있을까? **■**

*윗글의 일부는 <http://www.architectmagazine.com>의 기사와 <http://www.resilientcity.org/>의 게시물 일부를 발췌, 인용하였습니다.