

주말이면 주로 헤이리 예술마을에 지어놓은 갤러리에서 보낸다.

겉으로 보기엔 너무 멋진 건물이지만 기능에서 아쉬움이 많다. 집집이 하나의 작품인 건물들의 속내는 살아본 사람들만 안다.

지를 당시에는(2006년) 녹색건축물에 대한 개념이 완전히 정립되지 않을때라 지금 다시 짓는다면 어떤 모습일까 잠시 생각해본다. 액티브와 패시브의 기능이 정확히 들어간 멋진 녹색건축물을 지을 수 있으리라.

수질오염방지시설을 전문으로 25년이란 시간을 보낸 환경을 전공한 전문가이지만 기후변화와 온실가스에 대한 실감을 느낀 것은 오래지 않다. 심각성을 느끼고 준비를 시작한지는 7년 전이고 본격적으로 준비한 것은 불과 5년 밖에 되지 않았다. 그 이전

색건축물에 대한 관심도 컸다.

제3차 산업혁명은 '녹색산업혁명'이라고 한다.

신재생 에너지 및 생태 효율적 기술 개발이 요구되고 정부에선 기후변화 적응 및 에너지자립과 신성장동력 창출 그리고 삶의 질 개선과 국가위상 강화를 위한 온실가스저감 비전과 기술혁신 과제를 정하였다.

2010년 기준으로 우리나라의 온실가스 배출량이 세계 7위이며 증가 속도는 OECD 국가 중 1위라니 위기는 확실하다. 배출량의 분포를 보면 에너지 분야에서 건축물 배출량은 11.2%임을 알 수 있다.

정부의 온실가스 감축 기술혁신 과제의 한 축을 담당하고 있는 것이 녹색건축물이다.

## 녹색건축물의 디자인과 기술의 융합

### The Convergence of Design and Technology for Green Building

엔 정부도 기업들도 기후변화협약이나 온실가스에 대해서 그다지 심각하게 생각하지 않았던 것 같다.

쓰레기매립장에서 발생하는 매립가스는 이산화탄소 45%와 매탄가스 53%, 그 외 수소·질소 2%로 구성되어 대기 중으로 배출된다. 발생가스 중 매탄가스를만 회수하여 발전기를 놓고 전기를 생산하는 플랜트가 지금도 김포매립지에서 가동 중이다. 12년 전, 계획할 때 만해도 온실가스 저감 목적보다는 매탄회수 후 발전이었으니까 말이다.

환경부에서는 2007년 8월 폐자원 에너지화 및 Non-CO<sub>2</sub> 온실가스 사업단이 만들어져 본격적인 R&D가 시작되었다. 필자가 운영하는 회사도 국가과제에 참여하여 여러가지 원천 기술을 가질 수 있었으며 생태 연못의 기능 중에 이산화탄소를 저감하는 원천을 찾아 연구, 개발에 성공하여 이제는 현장에 적용되는 실적을 가졌다.

'그린비즈니스의 미래지도'라는 책을 보며 앞으로 무엇을 해야 할 것인지를 정리하면서 생태마을과 녹

색건축물의 주목적인 에너지를 절약할 수 있는 잠재성은 디자인과 기술을 향상시킬수록 많아질 수 있기 때문에 융합이 필요한 때라 생각한다.

건축사, 기술사, 전문가들의 우수성이 돋보일 수 있는 우리들만의 융합을 시도해 보아야 한다.

녹색성장 5개년 계획에서 매년 GDP의 2%에 해당하는 총 107조원의 녹색 예산이 배정되어 실천되고 있다. 또한 국가경제의 어려움에도 불구하고 올해는 작년대비 7.6%가 증가된 16조원의 정부 R&D 투자 규모를 결정했으며 특히 녹색기술 및 기술투자를 확대하였고 유망기술분야 및 중소기업 R&D에 대한 지원도 강화하였다고 한다.

녹색건축물을 디자인하는 전문가들도 적극적 참여가 요구되어지는 항목이다.

보여지는 건축물의 미관에 더하여 환경친화적 요소가 접목된 녹색건축물을 지어, 건축물에서 발생하는 온실가스량의 직접적 감축을 통해 경쟁력 향상을 위한 효과를 거둘 수 있기를 기대한다. ■



**이미란** | Lee, Mi-ran  
(주)대성그린테크 대표이사

#### 약력

연세대학교 공학대학원 환경공학과에서 석사학위, 서울시립대학교 대학원 환경공학과에서 공학박사를 받았고, 기술사이다. 한국기술사회 여성위원회 위원장, 한국환경자원공사 폐기물처리시설 설계심의 기술위원 등으로 활동하고 있다. 환경기술상(환경부장관상), 과학기술포장상 등을 수상했다.