

# 미래 환경을 위한 사소한 노력 산학협력단장 김상진 교수



우리 대학은 국토교통부에서 운영하는 ‘그린리모델링’ 연구 및 사업을 진행하고 있다. 전라권에서는 현재 국제 기후환경센터와 더불어 3년째 거점을 운영하고 있다. 그린리모델링이란 단순한 신건축이나 재건축의 의미가 아니다. 에너지 절감, 온실가스 감축 효과, 산림 조성 및 식재 사용 등의 효과를 얻기 위한 친환경적인 건축 방식이라고 설명할 수 있다. 기후와 환경 변화가 예민한 지금 그린리모델링사업은 본격화되고 있지만, 아직 우리 학생들은 이 사업에 대해 알지 못한다. 산학협력단장 인터뷰를 요청했다. 지난달 11일 본관 산학협력단장실에서 약 1시간 동안 인터뷰를 진행했다. 주로 산학협력단과 그린리모델링사업 소개, 사업에 대한 효과 등에 관한 내용을 질의하였다.

‘우리 부모님, 조부모님께서 헌신한 노력 덕분에 지금 우리가 편히 지내고 있는 것입니다. 이를 끝까지 보존하여 후손들에게 물려주어야 할 책임은 이제 우리가 가지고 있습니다. 사용하지 않는 불은 끄고 나가는 마음가짐으로 후손들에게 건강한 미래를 물려줄 수 있도록 최선을 다할 것입니다’

산학협력단장 김상진 교수가 교내 구성원에게 전한 포부였다. 특히 ‘건강한 미래는 사소한 노력으로부터 나온다’라는 점을 강조했다.

**Q. 인터뷰를 위해 시간 내주셔서 감사합니다. 자기소개 부탁드립니다.**

**A.** 공과대학 건축공학과 교수입니다. 현재는 산학협력단장이면서 공동기기센터장, 전주대학교기술지주회사 대표이사, LINC3.0 사업단장을 겸임하고 있습니다. 전공은 건축환경설비 및 에너지로서 건축물의 에너지 저감을 학생들에게 가르치고 있습니다. 석사는 기계, 박사는 건축이며 하는 일은 외부 기상 및 일기예보와 같은 일도 하고 있습니다. 우리 대학에는 2001년에 부임해서 23년째 근무하고 있습니다.

**Q. 산학협력단이란 어떤 곳이며, 대표적으로 어떤 사업을 진행하고 있나요?**

**A.** 산학협력단은 산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률에 따른 조직으로서 산학연관 및 산학협력을 강화하고 지식재산권(특허권, 실용신안권, 의장권, 저작권, 상표권 등)의 취득, 보호, 기술이전과 창업보육을 활성화 하며, 협력연구소를 육성, 발전 시키는 등 대학과 산업체 간의 산학협력을 강화하는 것을 목적으로 합니다. 전주대학교 산학협력단은 국가, 지방자치단체를 포함하여 각종 기업체에서 발주하는 연구사업 및 용역사업을 행하는 곳입니다. 물론 주체는 연구를 수행하는 대학 내의 교수님과 연구원 및 학생들입니다. 대표사업은 국책 연구사업인 BK사업, 기업 기술개발사업으로 탄소 관련 연구 등이 있습니다. 특히 교수님들의 역량을 이용하여 큰 사업비를 가진 외부 연구사업을 많이 유치하고 있습니다. 모든 연구사업이 산학협력단의대표사업이라 말할 수 없습니다.

**Q. 산학협력단의 목표(비전) 및 추진내용은 무엇인가요?**

**A.** 산업교육을 진흥하고 산학협력을 촉진함으로써 창의력 있는 산업인력 양성, 산업발전에 필요한 지식, 기술을 개발, 보급, 확산 지식 재산의 산업화를 통하여 창출되는 경제적 수익으로 교육재정 확충 및 국가 경제발전에 기여하는 것을 목표로 하고 있습니다. 창의융합인재양성을 향해 지역산업을 선도하는 산학 혁신의 허브를 조성하는 것을 추진하고 있습니다. 종합연구소와 특화연구소를 중심으로 교수님들의 연구 활동을 도와주는 서포터즈 역할을 하는 것이 산학협력단입니다. 따라서 교수님들의 연구확대를 통하여 연구인프라를 구축하며 이를 바탕으로 교내 연구역량을 키워 기술 개발과 기술이전 등을 통하여 경제적인 수익을 창출하는 방향으로 매진하고 있습니다. 이들 산업기술개발은 지역 및 국가의 역량을 높이며 양질의 학생들을 지도할 수 있는 교수님들의 역량도 강화하게 됩니다. 결과적으로 이는 지역 대학으로의 중요한 역할을 수행하는 데 크게 이바지한다고 생각합니다. 향후 산학협력단은 이러한 부분에 역점을 두고 더욱 발전할 방향으로 나아갈 생각입니다.

**Q. 최근 들어 그린리모델링사업이 이슈가 되고 있는데, 그린리모델링에 대해 설명 부탁드립니다.**

**A.** 리모델링이라고 하면 사람들이 살아가는 생활공간을 더욱 편리한 구조와 환경으로 만드는 것입니다. 그린이라는 단어가 붙는 것은 에너지와 관련된 것입니다. 즉 건축물의 에너지를 절약하는 방법을 건축물에서 찾는다는 것으로 이해하면 됩니다. 국내의 에너지 사용량의 약 25% 이상을 건축물에서 사용하고 있으며, 이러한 에너지를 줄이는 것이 국가적인 에너지 절약에 크게 기여할 수 있는 것입니다. 그린리모델링을 다시 이야기하면 에너지 소비가 많은 노후 건축물을 녹색건축물로 전환시켜 에너지 효율과 성능을 끌어올리는 사업이라 하겠습니다.

**Q. 우리 대학이나 대학 주변에 그린리모델링 건축물이 있나요?**

**A.** 현재 그린리모델링은 공공건축물에 먼저 적용하고 있습니다. 전라북도에서도 2021년과 2022년 2년 동안 보건소, 국공립어린이집, 병원 중 150개소에 대하여 그린리모델링을 행하여 왔습니다. 올해도 30개소의 그린리모델링을 행하고 있습니다. 사업비는 국가가 70%, 지방자치단체가 30%의 비용을 담당하고 있습니다. 2025년부터는 민간건축물에 대해서도 그린리모델링이 점진적으로 적용될 예정입니다. 현재 민간 이자 지원사업을 이용해서 민간건축물의 그린리모델링을 돕고 있습니다.

**Q. 단장님께서 생각하시는 ‘그린리모델링’이란 무엇인가요?**

**A.** 국가 그린뉴딜의 10대 사업 중 하나로 그린리모델링이 이루어지고 있습니다. 이는 탄소 중립을 이룩하여 지구의 기후 위기를 극복하기 위한 노력의 하나로 생각되는 부분입니다. 에너지를 지금과 같이 사용하면 우리나라는 지속해 에너지 사용량이 증가하는 나라 중 하나에 속하게 됩니다. 그렇다면 탄소 중립 및 에너지 제로 사업은 당연히 필요하지만 쉽게 이루어지지 않는다고 판단됩니다. 이렇게 생각해 보시지요. 에너지 사용량이 늘어난다면 발전소를 많이 만들어야 하지만 이들 발전소의 대부분은 화석연료를 사용하므로 탄소 중립이 이루어질 수 없습니다. 그러므로 발전소를 많이 만들기보다는 사용량을 줄이거나 적게 쓰는 방법을 마련하는 것이 맞습니다. 따라서 에너지를 줄일 수 있는 그린리모델링을 행하는 것입니다. 이 부분에는 단순히 건축물의 단열 등을 잘하는 방법과 신재생에너지를 더 많이 설치하는 것입니다. 미래를 생각한다면 건축물의 에너지 사용량을 줄이는 방법이 더 좋다고 판단되고 이마저도 부족

하다면 그때는 신재생에너지를 늘이는 방법이 맞다고 판단됩니다. 따라서 그린리모델링 중 건축물에 적용할 수 있는 필수요소인 단열 등을 더 신경 쓰도록 하는 방법이 더 중요한 방법이 된다고 봅니다. 특히 지금의 자동차 등 수송 수단은 10년 정도 쓰면 친환경 에너지를 사용하는 새로운 수송 수단으로 교체가 되겠지만 집은 한 번 지어지면 오랫동안 사용하게 되므로 그린리모델링은 앞으로 굉장히 중요한 일자리로 바뀔 수 있습니다.

**Q. 그린리모델링사업이 우리 학교와 학생들에게 어떤 변화를 가져다줄 것으로 기대하시나요?**

**A.** 대학교는 에너지 과소비 건축물의 대표적인 사례입니다. 앞으로 건축물을 리모델링할 경우 그린리모델링을 염두에 두고 실시하는 것이 좋습니다. 이는 단순히 에너지 절약뿐만 아니라 학생들의 생활 만족도도 높이는 결과로 나타날 것입니다. 학생들은 이러한 그린리모델링을 통하여 에너지에 대한 의식을 높일 수 있고, 현장실습 등을 통하여 실제 실무교육과도 연동시킬 수 있습니다. 에너지에 대한 경각심을 높이고 이를 실천할 방법 중 가장 좋은 것이 어릴 때부터 교육하는 부분입니다. 독일, 일본 등 에너지에 대해 대단히 관심이 높은 나라들은 어릴 때부터 에너지에 대해 교육을 하는 것도 이것 때문입니다. 또한 이것은 사회적인 문제를 해결하는 방법의 하나로 학생들이 인식하는 등 학생들의 의식을 바꾸는 데 상당히 중요한 요소가 됩니다.

**Q. 그린리모델링에 대해 아직 익숙하지 않은 학생들을 위해 한 말씀 부탁드립니다.**

**A.** 산업혁명 이후 우리는 에너지 사용량을 지속해서 늘려왔습니다. 하지만 아직 우리는 에너지에 대해 심각함을 느끼지 못하고 있습니다. 이번 러시아와 우크라이나 전쟁을 통해 에너지도 무기가 된다는 것을 여러분들도 느꼈을 겁니다. 그러지 않더라도 미래세대를 위해서 우리는 환경을 아끼고 지구를 보호할 의무가 있습니다. 그린리모델링은 이러한 일 중에 하나로 우리 학생들이 주의 깊게 생각해야 할 부분입니다. 사람은 모두 집에서 살아가고 있습니다. 특히 앞으로의 미래에는 집이라는 것이 단순한 잠자리의 하나가 아닌 필터도 되고 사람이 지속해 거주할 공간이므로 더욱 중요하게 생각해야 합니다. 만드는 것도 중요하지만 고쳐서 유용하게 쓰는 것도 잘 생각해야 합니다.



▲출처: 정책브리핑 www.korea.kr

진행 | 박헌빈 기자(hans8150@jj.ac.kr)  
하늘 기자(neul0603@jj.ac.kr)  
촬영 | 손민기 기자(minki70064@jj.ac.kr)  
디자인 | 송단비 기자(danbee425@jj.ac.kr)