

# I

## 권두칼럼



- 발행인 권두사 ..... 1  
박진우 | 고려대학교 그린스쿨대학원 원장  
남석우 | 한국과학기술연구원(KIST) 국가기반기술연구본부 본부장

## 박진우 | 고려대학교 그린스쿨대학원 원장



에너지는 국가와 경제발전의 원동력입니다. 뛰어난 기술과 다양한 발전요소들을 보유하고 있어도, 충분하고 원활한 에너지 공급이 뒷받침되지 않으면 그 성장에는 한계가 있기 마련입니다. 따라서 국가의 지속가능한 발전을 위해서는 우리 삶의 버팀목이자 혈관과 같은 에너지의 지속적인 공급이 요구됩니다. '지속가능한 발전'이라는 개념은 경제(Economy), 환경(Environment), 에너지(Energy), 형평성(Equity) 등의 4개 인자, 즉 4E를 통해 설명할 수 있습니다. 지속가능한 발전을 추구하기 위해서는 에너지원별로 단위당 생산원가를 비교하는 한편, 각 에너지원이 얼마나 많은 온실가스를 배출하는지, 또한 지속적으로 공급 가능한지에 대하여 고려해야 합니다. 이에 더하여 이러한 에너지의 소비 혜택을 가능한 한 온 인류가 향유할 수 있도록 추구해야 합니다. 결과적으로, 전 지구적인 관점에서의 지속가능한 에너지라는 개념은 환경의 파괴 없이 온 인류의 에너지 공급과 소비가 안정적으로 이루어지는 것을 의미합니다.

지속가능한 에너지를 위해 가장 필요한 것은 구현 가능한 기술과 인력입니다. 고려대학교와 한국과학기술연구원(KIST)은 국가의 지속가능한 에너지·환경 분야의 발전을 위해, 자연과학과 인문·사회과학을 결합시킨 실험적인 교육시스템을 구축·운영해 왔습니다. 2010년 개원한 그린스쿨(에너지환경정책기술대학원)은 그러한 노력의 산물이며, 2014년 말까지 박사 1명과 석사 28명 등 총 29명의 졸업생을 배출했습니다. 융합형 인력양성이라는 학교 설립 취지에 부합하면서, 졸업생들은 에너지·환경 분야의 제조기업, 학교, 연구소, 금융기관, 건설링회사 등 다양한 영역에 진출해 활약하고 있습니다.

그린스쿨은 지속적으로 에너지·환경 분야의 인재를 배출하기 위하여 연구개발과 인력양성에 힘을 쏟고 있습니다. 연구개발에 있어서는, 첫째, 대표적 신재생에너지 분야인 태양전지 및 연료전지 기술, 둘째, 수처리 및 대기오염제거기술과 같은 첨단환경 원천기술, 셋째, 재생바이오매스에너지, 탄소저장포집 등과 같은 카본싸이클 자원화 기술들을 특화하여 개발해 왔습니다. 또한 에너지·환경 분야 세계최고 수준의 대학원으로 성장하고, 국제적 안목을 갖춘 에너지·환경 인력을 양성하기 위하여 국제화에 최선을 다하고 있습니다. 그 결과, 2014년 한 해 동안 모스크바국립국제관계대학교(MGIMO), 네덜란드 델프트공과대학(TU Delft) 등을 비롯한 총 4개 해외 연구기관과 새롭게 협력관계를 구축하는 실적을 거두었습니다. 이러한 결과에서 알 수 있듯이, 그린스쿨이야말로 특화된 문대학원을 꾸준히 육성해 온 정부 정책에 성공적으로 부응하는 최상의 사례임을 믿어 의심치 않습니다.

2013년 창간 후 호를 거듭할수록 다양한 주제와 알찬 내용으로 발전해 온 『그린모니터』의 제5호 발간을 축하합니다. 이번 호에는 특히 국제에너지 분야에서 그 중요성을 더해가고 있는 셰일가스에 관한 내용을 특집논단으로 수록하였고, 학생들의 다양한 국제활동 내용을 소개하여 그린스쿨의 국제화 모습을 담아내고자 하였습니다. 끝으로, 그린스쿨의 발전과 『그린모니터』 발간에 큰 관심과 도움을 주신 미래창조과학부 및 한국연구재단 관계자 분들께 감사의 말씀을 전하며, 앞으로도 애독자 여러분의 성원과 기대에 어긋나지 않도록 지속가능한 그린스쿨과 『그린모니터』가 되도록 끊임없이 노력하겠습니다. 감사합니다.

Junwoo Park

## 남석우 | 한국과학기술연구원(KIST) 국가기반기술연구본부 본부장



에너지는 경제에, 또한 경제는 에너지에 언제나 큰 영향을 미쳐왔습니다. 작금의 급속한 유가 하락 역시 세계 경제 및 금융시장에까지 큰 파장을 일으키고 있습니다. 이러한 파급효과의 경우, 초기에는 잔잔한 파장으로 시작하지만 나중에는 쓰나미급으로 변할 수 있는 위험이 항상 존재합니다. 하지만 위험은 곧 기회라고도 합니다. 즉, 유가 하락에 따른 경제상황의 변화로 손실을 보는 국가들이 있는 반면, 반대로 이득을 얻는 국가들도 있습니다. 기회가 주어질 때 성공한다는 것은, 자신에게 주어진 행운 덕이 아니라 그 행운을 실제로 백분 활용할 수 있도록 미리 앞서서 행해 온 부단한 노력 때문일 것입니다. 유가 하락이 세계경제에 전반적으로 악영향을 미치는 최악의 상황이 되지 않도록 각국이 상호 노력해야 할 것이며, 이와 더불어 유가 하락을 위험이 아닌 기회로 삼을 수 있도록 특히 우리나라가 준비해야 할 것입니다.

화투의 비광 그림에 숨어 있는 이야기를 인용하고자 합니다. 그 그림에는 버들가지, 냇물, 노란 개구리, 그리고 우산을 쓴 사람이 있습니다. 이 사람이 일본의 저명한 학자인 오노노 미치카제(小野道風)입니다. 세상일이 잘 풀리지 않아 상심한 미치카제가 냇가를 건너다가 한 개구리를 보았습니다. 개구리는 불어난 물에 휩쓸려가지 않고 자 물가에 높게 늘어진 버들가지로 뛰어 오르고 있었습니다. 계속 허탕을 치는 개구리를 보고 그는 '노력할 것을 노력해야지. 어리석은 개구리.'라며 코웃음을 쳤습니다. 그런데 그 때 마침 강한 바람이 불면서 버들가지가 개구리 쪽으로 휘어졌고, 개구리는 다행히 버들가지 끝을 붙잡고 안전한 위쪽으로 이동할 수 있게 되었습니다. 순간 미치카제는 큰 깨달음을 얻고 자신의 어리석음을 땀했습니다. 미물인 개구리도 목숨을 다해 부단한 노력을 하면서 우연한 기회를 자신의 행운으로 만들었는데, 자신은 그만큼 노력도 하지 않은 채 현재 신세를 탄탄하며 불만만 제기했다는 깨달음입니다.

지난 80년대 말 유가, 달러가치, 국제금리가 동시에 하락했던 3저현상 때와 마찬가지로, 현재의 유가 하락이 우리에게 행운을 가져다 줄 가능성은 분명 있습니다. 그러나 앞의 인용 예와 같이, 앞선 투자와 노력이 꾸준하게 지속되어질 때만 기회를 성공으로 만들 수 있습니다. 이는 에너지·환경 분야에 특화된 그린스쿨(에너지환경정책기술대학원)의 연구개발 및 인력양성이 지향하는 바입니다. 현재 그린스쿨은 특화전문대학원 연계 학연협력지원의 1단계 사업을 성공적으로 마무리하는 시점에 있습니다. 클린파워 제너레이션, 지속가능 도시환경 구축, 카본싸이클 자원화라는 세부과제별로 지금까지 진행해 온 학연협력사업 모델을, 앞으로는 학·연·산 모델로 확장·발전시킬 수 있도록 그린스쿨은 배전의 노력을 다하겠습니다.

『그린모니터』는 그린스쿨의 이러한 노력의 결실과 더불어 에너지·환경·기후변화 분야의 연구 결과 및 동향을 독자들에게 전달하고자 노력해 왔습니다. 이번에 출간되는 『그린모니터』 제5호 역시 에너지·환경 분야 관계자 및 관심을 가지고 계신 분들께 알찬 정보를 제공할 것으로 기대합니다. 아울러 지금까지 그린스쿨의 큰 발전을 이루어낸 교수진과 학생 여러분께 지면을 빌어 감사의 말씀을 드립니다.

남석우