

GREEN MONITOR 기술·정책 리뷰 2016 VOL.04 NO.1



권두칼럼

● 권두언 1

박진우 | 고려대학교 그린스쿨대학원 원장

남석우 | 한국과학기술연구원(KIST) 국가기반기술연구본부 본부장



[권/두/언]

박진우

| 고려대학교 그린스쿨대학원 원장

고려대학교 에너지환경정책기술대학원(그린스쿨)에서 연2회 발행하는 학술전문지인 『그린모니터』 제7호를 발간하였습니다. 그린스쿨의 구성원들이 힘을 합쳐 만들어낸 결과이며, 에너지 및 환경에 관한 정책과 기술 분야에서의 연구결과와 최신동향을 담았습니다. 발간을 위해 수고해주신 모든 분들께 감사의 마음을 전하며, 이번 발간지가 많은 분들께 좋은 연구자료로 활용될 수 있기를 바랍니다.

2016년은 세계 에너지 지형의 근본적인 대변환이 예측되는 해입니다. 아울러 이는 한국의 에너지 구조에 큰 영향력을 미치게 될 것이 예상됩니다. 에너지집약적 산업으로 성장해 온 막대한 에너지 사용국가, 해외로부터의 에너지원 수입에 전적으로 의존하는 국가, 그리고 에너지원의 대부분이 중동으로부터 수입한 화석에너지인 국가인 한국으로서 국가의 미래가 달린 중차대한 순간에 직면해 있습니다.

먼저, 에너지는 이를 둘러싸고 세계의 강대국들이 각축을 벌이는 핵심적인 국가이익과 국가안보의 사안입니다. 특히 최근에는 ‘에너지 지정학’의 부활이 세계 도처에서 활발히 논의되고 있습니다. 2010년을 기점으로 미국발 세일혁명 결과 가속화되고, 브라질, 호주 등의 여러 곳에서 비전통에너지가 쏟아져 나오기 시작했습니다. 과거 대표적인 화석에너지 수입국이던 미국이 에너지 자립을 넘어 에너지 수출국으로 변모할 조짐이 보이자, 생산자-소비자의 관계가 변화하고 저유가가 지속되는 등 세계 에너지 지형이 근본적으로 변화하고 있습니다. 러시아에 에너지 수입을 전적으로 의존하던 유럽은 수출 다변화를 모색하고 있고, 중동산 화석에너지에 절대적으로 의존하던 일본과 한국 역시 미국으로 수출로를 다변화하고 있습니다. 이에 따라 러시아는 중국으로 눈을 돌려 대규모 러·중 에너지 협력이 체결되었고, 중동의 막대한 에너지를 신경 써서 관리해 오던 미국의 관심이 상대적으로 낮아지자 중동의 정치적 갈등은 유례 없이 심각해진 상태입니다. 이슬람 근본주의에 바탕을 둔 테러집단의 발흥과, 미국-이란 핵협상의 급속한 타결 및 중동에서의 이란의 영향력 확대 등은 오랫동안 미국이 주도해 온 중동의 정치적 안정성이 기저에서부터 변화하고 있음을 보여주는 사례 중 일부일 것입니다. 에너지의 해외의존도가 96%에 달하는 우리나라로서는 국제 에너지 시장이 지정학적 변화로 인해 어떻게 변화할 것인지 주도면밀히 분석하고 적절히 대응하지 않으면 안 되는 상황입니다.

다음으로, 에너지는 환경 문제, 특히 기후변화와 따로 떼어 생각할 수가 없습니다. ‘에너지-기후변화 결합(nexus)’이라는 용어는 이제 당연한 것으로 받아들여지고 있습니다. 화석연료에 의존하여 경제성장을 이루어 온 인류는 이제 방향을 틀어 저탄소사회로 향할 것을 결의했습니다. 작년 말 극적으로 타결된 파리협약은 국제사회의 모든 구성원이 만장일치로 합의한 결과물입니다. 선진국만의 온실가스 감축의무와 미국 등 주요 선진국의 불참으로 인해 유명무실해진 교토의정서 체제를 대체하여, 파리체제는 미국과 중국을 비롯한 모든 구성원들이 자발적으로 참여하고 화석에너지를 억제하여 온실가스 감축에 기여하는 방식으로 이루어져 있습니다. 높은 화석에너지 의존도를 보이는 한국으로서는 기술혁신과 정책마련을 통해 국제사회의 이러한 방향에 부응하고, ‘녹색성장’의 주장자답게 기후변화 대응에 있어 선도적인 국가로 거듭나야 할 시기라고 생각됩니다.

그린스쿨은 에너지·환경 분야의 연구와 교육 면에서 한국을 선도하는 기관으로 지금까지 성장해 왔으며, 정책과 기술, 그리고 에너지-환경-경제-사회의 융합을 목표로 삼아 많은 성과를 이루어냈습니다. 특히 전지구적 기후변화 대응의 과학적 기반을 제공하는 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)에서 그린스쿨의 이화성 교수가 작년 말 의장으로 당선된 일은 한국과 그린스쿨의 역할을 세계에 보여준 쾌거라고 할 수 있습니다. 그린스쿨이 지금까지의 성과를 이어 아무쪼록 한국을 대표하는 에너지·환경 연구·교육기관으로 발전해 나가기를 진심으로 기원합니다. 감사합니다.

Junwoo Park

[권/두/언]

남 석 우

| 한국과학기술연구원(KIST) 국가기반기술연구본부 본부장



2016년 새해가 밝았습니다. 새해를 맞아 독자 여러분들과 그 가정에 복된 일들이 많기를 기원합니다. 옛말에 이런 말이 있습니다. “호랑이는 죽어서 가죽을 남기고 사람은 죽어서 이름을 남긴다” 라는 말입니다. 이름을 남긴다는 의미는 후세가 우리를 기억해 주어야 한다는 의미일겁니다. 우리는 우리 후세 세대를 위해 어떤 의미 있는 일을 해야 할까 하는 생각이 듭니다.

작년 연말에 파리에서 세계 195개국에 참여하는 기후 협약 합의문이 도출되었다는 소식이 들려왔습니다. 이번 합의문의 의의는 두가지로 볼 수 있습니다 하나는 지난 교토회의에서는 선진국에 국한된 감축조항이 개발도상국을 포함한 195개국에게까지 확대된 것입니다. 사실상 지구의 모든 나라가 이 목표에 동참해야 합니다. 두 번째는 지구 평균기온 상승 목표를 2도씨보다 낮은 1.5도씨 상승목표를 제안했습니다. 인류의 미래를 위해서 국제사회는 각국의 보다 신속하고 실질적인 계획 실행을 요구하고 있습니다. 이제 에너지 사용은 지금 현재 세대의 번영의 문제에만 국한되지 않고 미래 세대와의 안전과 번영을 고려해야 하는 때가 도래했습니다. 이러한 세대 간 공정성 문제는 이번 파리회의에서 세계 각국의 동의에 최근 어떠한 기후변화 협약보다 우리에게 무거운 메시지로 다가옵니다. 어쩌면 앞서 말한 후세를 위해, 우리가 죽어서 이름을 남기기 위한 가장 의미 있는 일이 무얼까 라는 대답 중 하나가 우리 세대가 기후변화에 대응하는 것이 아닌가? 라는 생각이 듭니다.

현재 세계 7위의 온실가스배출국인 대한민국은 앞으로의 경제성장과 그에 따른 온실가스배출을 고려해 볼 때 그 발걸음을 재촉해야 하는 현실입니다. 교토회의 이후 16년 만에 합의된 파리 기후변화 협약의 결과는 에너지 기술과 정책의 융합연구를 하는 그린스쿨로서는 막대한 사명감을 갖게 한 것이었습니다.

앞으로 미래에는 탄화수소의 에너지 사용을 지양하고 재생에너지와 에너지 저장 기술을 이용해서 획기적으로 줄이는 방법을 마련해야 합니다. 이는 기존 에너지 시스템에서 큰 변화를 야기하는 것입니다. 이를 위해서는 기술을 잘 이해하는 정책, 그리고 미래를 내다보는 정책이 적절한 기술에 투자를 장려하는 이른바 기술과 정책의 선순환과정이 반드시 필요합니다. 이런 관점에서 볼 때 기술과 정책의 조화로운 교육과 연구를 하는 그린스쿨의 방향은 옳습니다.

또한 지금 온난화 문제에서 속도만큼 중요한 것이 방향입니다. 국가 단위의 에너지 변환은 한번 설치하게 되면 수십 년을 사용해야 할 에너지 기반사업의 특성상 제대로 된 방향설정이 중요합니다. 차질 잘못된 결정은 적절하지 않은 기반사업 투자를 초래하게 되고 이렇게 될 경우 막대한 경제적 손실과 함께 새로운 에너지의 도입에 대한 국민 여론이 나빠지게 됩니다. 이런 불행한 사태를 막기 위해 기술과 정책에 능통한 전문가 양성이 중요합니다. 그린스쿨은 이런 취지에 맞는 교육을 하고 있다고 자부합니다.

그린모니터는 그린스쿨의 이러한 노력과 메시지를 그린모니터에 담아 독자여러분에게 소개하고자 합니다. 이 번호를 위해서 많은 노력을 해주신 관계자 여러분, 그린스쿨 편집진 여러분들께 감사의 말씀을 지면을 통해 드립니다.

남 석 우