

# 녹색성장 달성을 위한 녹색기술개발

이 준 식

서울대학교 기계항공공학부

## Green Technology Development Toward Green Growth

Joon Sik Lee

School of Mechanical & Aerospace Engineering, Seoul National University, Seoul 151-744, Korea

### 요 약

정부에서 저탄소/녹색성장을 새로운 국정 패러다임으로 제시하고 녹색기술개발정책을 수립하는 과정에서 각 부처별 개발정책을 조정하여 범부처 차원의 대책을 마련하기 위해 작년 10월에 국가과학기술위원회에서 '녹색기술위원회'를 구성하고 정부 부처 및 산업계의 의견을 수렴하여 올 1월에 '국가 녹색기술 연구개발 종합 대책'을 확정하여 발표한 바 있다.

녹색성장이란 혁신적인 녹색기술을 개발하여 저탄소 사회를 구현하고 살기 좋은 환경을 유지함과 동시에 개발한 녹색기술을 세계시장 진출을 목표로 산업화함으로써 경제성장을 동시에 추구하는 전략이다. 환경과 경제가 상충된다는 고정관념을 뛰어 넘어서 환경이 경제성장을 선도하고 경제성장이 환경을 개선하는 선순환의 녹색성장을 추구하는 것이다.

녹색성과 관련하여 추진되고 있는 주요정책으로는 '녹색뉴딜', '신성장동력', '녹색기술연구개발종합대책' 등이 있다. 녹색뉴딜사업에는 4대강 살리기와 같은 단기적인 일자리 창출과 사회간접자본 확충사업이 주를 이루고 있으며 신성장동력은 중단기적인 계획으로서 녹색기술산업을 한 축으로 하여 첨단융합산업, 고부가서비스산업 등 주요 3대 분야에서 17개 성장동력을 발굴하여 응용개발연구, 시장창출 재정사업, 제도 및 세제개선, 인력개발 등을 지원하는 사업이다.

녹색기술은 탄소발생량 저감과 녹색산업화를 통해서 환경보호와 경제성장을 동시에 추구하는 전략적 기술을 의미한다. 전통적으로는 에너지원기술, 고효율화 기술, 사후처리 기술 등 환경친화적 자원 활용 기술을 의미하는데, 최근에는 IT, BT, NT 등 신기술간 또는 기존 제품과의 융합을 통하여 기존 기술의 한계를 극복하고 신기술영역을 창출할 수 있는 융합녹색기술로 그 영역이 확장되었다.

현재 우리나라 녹색기술 수준은 선진국 대비 각 분야별로 50-70% 수준이며, 녹색기술에 대한 정부 R&D 투자도 2007년 기준으로 9,000억원 정도이고 그 동안 보급사업 위주로 진행되었기 때문에 개발연구에 치중되어 있으며 기초연구에 대한 투자는 17%에 불과하고 주요 녹색에너지의 세계시장 점유율은 1.4%에 머물러 있다.

따라서 정부는 녹색기술 선진화를 통한 녹색강국의 비전을 실현하기 위해서 3대 목표를 설정하였다. 2012년까지 녹색과학기술역량을 선진국 대비 80%로 끌어 올리고, 산업경쟁력을 강화하여 16만명의 일자리를 창출하고, 환경지속성 지수는 20위권에 진입하는 것을 목표로 삼고 세계 녹색시장의 점유율을 현재의 1.4%에서 7%로 증가시켜 나갈 계획이다.

이러한 목표를 달성하기 위하여 녹색기술의 연도별 R&D 투자를 2012년까지 2배 이상 확대하여 총 7조3000억원을 투자할 계획이다. 경제성장 기여도, 저탄소/환경지속성 기여도, 전략적 중요도 등을 고려하여 중점적으로 육성해 나갈 27개 기술을 선정하고 현수준의 2배 이상으로 적극적으로 투자하도록 할 계획이다. 27대 중점육성기술로 예측기술분야 2개 기술, 에너지원기술분야 및 고효율화 기술분야 각각 9개 기술, 사후처리기술분야 6개 기술, 무공해 산업경제육성분야에 1개 기술을 선정하였다. 본 강연에서는 중점육성기술에 대한 기술개발 전략과 전망에 대해 고찰한다.