**RE100이 한국의 주요 수출산업에 미치는 영향**

**(국문 요약문)**

2021. 9. 9. 작성자:전남대학교 배정환 교수 (신재생에너지학회 이사)

본 보고서는 전세계 공급망의 녹색화가 한국경제에 미치는 경제적 영향을 분석하였다.이를 통해 한국의 수출부문 제조업체들이 재생에너지를 확보하도록 장려하기 위해 한국정부가 “RE100 지원정책”의 도입을 촉진하고자 한다.

**주요 결과:**

1. 수출에 미치는 영향을 분석하기 위해 두 가지 대안을 비교한 결과, RE100 프로그램에 참여하지 않은 대안에서 수출 감소 효과가 참여하는 대안에 비해 현저히 더 큰 것으로 나타났다.따라서 한국정부는 기업들이 RE100 프로그램에 참여할 수 있도록 제도적인 지원을 통해 적정한 가격에 재생에너지인증서(REC)를 구매할 수 있도록 해야 할 것이다.

2. 보다 구체적으로 두 대안의 결과를 살펴보면,우선 RE100에 한국기업들이 참여하지 않는 대안에서는 주요 수출업종인 자동차,반도체,디스플레이 패널 산업의 수출액이 각각 15%, 31%, 40% 감소하는 것으로 분석되었다.이러한 수출 감소는 세 가지 수출품목을 주로 수입하는 해외기업들이 RE100에 더 많이 가입할수록 더욱 커질 것으로 예상된다.

3. 한편, RE100에 참여하는 대안의 경우,세 업종의 수출액이 각각 8%, 9%, 22% 감소하는 것으로 분석되었다.이러한 수출 감소는 타 수출국의 경쟁 수출기업들도 RE100에 가입함으로써 이들 기업의 전력비용이 상승하여 수출경쟁력이 약화될 경우 더 줄어들 것으로 예상된다.

4. 한국 정부는 2021년 1월에 ‘K-RE100 제도’를 시행하고 있으나,재생가능전력으로 전환을 도모하는 기업들은 보다 비용효과적인 정책을 요구하고 있다.미국,유럽,일본 등은 이미 전력시장을 자유화하였고,한국의 전력시장도 구조적 변화를 도모한다면 재생에너지로의 전환 대열에 참여함으로써 더 많은 이익을 얻을 것으로 기대된다.

5. 공급업체에서 재생전력 사용을 늘리기를 원하는 글로벌 RE100기업들이 늘어날수록 한국정부는 보다 적절한 가격에 재생전력을 공급하지 못한다면 글로벌 시장에 대한 영향력이 축소될 수밖에 없을 것이다.

6. 한국은 2050 탄소중립 목표를 달성하는 데에 재생전력의 역할을 중심축에 둠으로써 국제적인 RE100 참여기업과 공급업체들을 위한 보다 경쟁적인 시장환경을 제공할 수 있을 것이다.

**정책 제언:**

본 백서는 에너지 전환이 한국과 같은 수출중심의 경제에서 지속가능한 발전을 위해 매우 중요하다는 것을 보여준다.지난 2021년 1월5일에 한국 정부는 RE100 프로그램에 대응하고, 국내기업의 자발적인 재생전력 사용을 촉진하기 위해 ‘K-RE100’ 제도를 도입하였다. 본 제도를 통해 국내 기업들은 적정가격에 재생전력을 구매할 수 있게 되었다. K-RE100 제도에는 그린 프리미엄, REC시장, 제3자 전력구매제(PPA), 자산취득, 자가 발전으로 구성되었다. 이를 통해 RE100에 가입하고자 하는 한국기업은 재생전력에 대한 수요를 늘릴 것으로 기대되고, 재생발전능력도 갖출 것으로 보인다. 한국정부는 추가적인 K-RE100 제도로서 ‘직접 전력구매제(PPA)’의 도입을 고려하고 있으며, 한전 이외의 새로운 전력공급자들이 재생전력 시장에 참여함으로써, 보다 경쟁적인 시장 환경을 구축할 수 있을 것으로 기대된다. 직접 전력구매제는 2021년 10월에 시행될 것으로 예상되고 있다.

한편, K-RE100 제도의 성공여부는 재생에너지의무화제도(RPS)의 목표 상향에 의해 영향을 받을 것으로 보인다. 정부에 따르면 현재 RPS 의무비율 목표 상한치는 10%이나 향후 25%로 확대할 계획이다. 따라서 500MW이상의 주요 발전사들의 REC 수요는 대폭 증가할 것으로 예상되며, 이는 현행 REC 가격뿐만 아니라 K-RE100 가격의 상승을 유발할 수 있다. 이러한 맥락에서 직접전력구매제에 참여하고자 하는 신규전력공급자에 대한 보다 효과적인 인센티브를 제공할 필요가 있을 것이다.