

키르기스스탄의 전력 공급 문제

- 키르기스스탄은 수력 발전을 통해 대부분의 전력을 생산하고 있으며 전력 일부를 수출하기도 하나 겨울철의 수력 발전 중지로 겨울철 국내 전력 공급에 어려움을 겪고 있음.
- 키르기스스탄 전체 전력 생산량의 90%가 수력발전을 통해 이루어지며 수력 발전량의 90% 이상이 독토굴 수력 발전소에서 생산됨.
- 여름철에는 수력발전이 활발하게 이루어져 우즈베키스탄, 카자흐스탄, 타지키스탄으로 전력을 수출하고 있으며 수출량은 전체 전력 생산량의 약 3%를 점유함.

표. 키르기스스탄의 전력 생산과 소비(2009년 기준)

발전원별 전력생산량	전력 생산(단위: GWh)
- 석탄	306
- 가스	884
- 수력	9,910
전체 생산	11,100
수출	320
국내소비	10,780

주: International Energy Agency(2012)

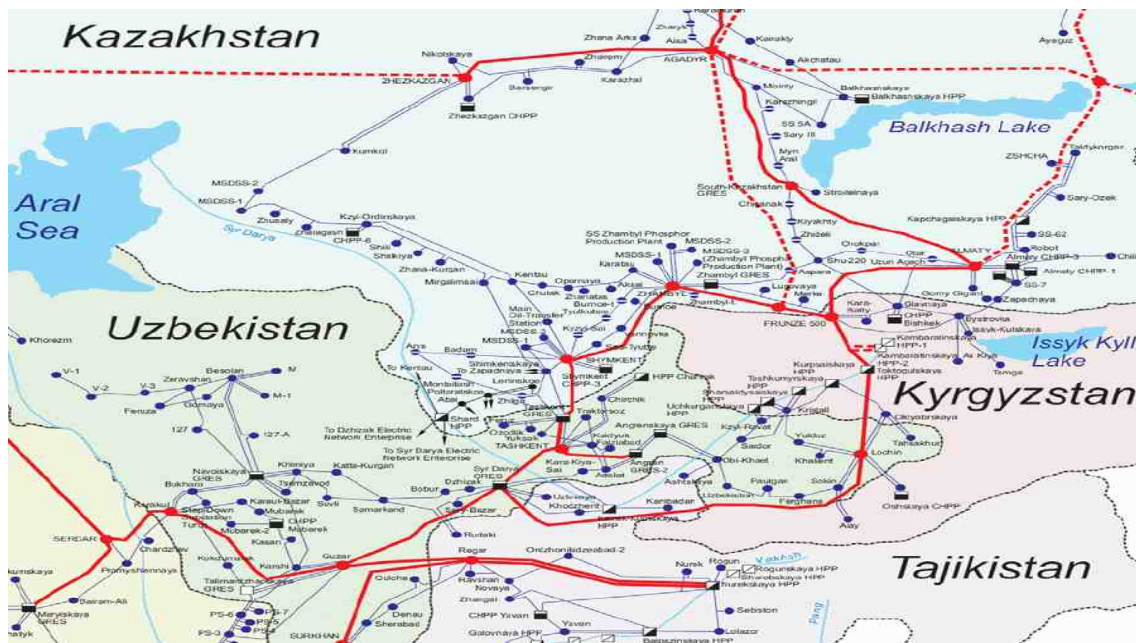
- 그러나 겨울철에는 전력을 생산하지 못하여 국내 전력 공급에 차질을 빚고 있는데 이는 중앙아시아 수자원 거버넌스와 국내 전력 생산 인프라 부족과 관련있음.
- 중앙아시아 수자원 거버넌스의 문제
 - 1998년에 시르다리야 강이 통과하는 키르기스스탄, 카자흐스탄, 우즈베키스탄은 ‘시르다리야 강 연안의 수자원과 에너지 자원 이용에 관한 카자흐스탄, 키르기스스탄, 우즈베키스탄 정부간 협정’을 체결함.
 - 수자원을 보유한 상류의 키르기스스탄이 하류의 카자흐스탄과 우즈베키스탄에 물을 공급하고 에너지 자원이 풍부한 양국이 키르기스스탄에 에너지를 공급한다는 것이 협정 내용임.
 - 키르기스스탄은 봄부터 여름까지 카자흐스탄과 우즈베키스탄에 목화 재배를 위한 농업용수를 방류하고 이와 함께 수력 발전을 하되 이후 가을과 겨울에는 키르기스스탄이 수력 발전을 하지 않는 대신 양국에서 가스를 공급받기로 함.
 - 또한 카자흐스탄과 우즈베키스탄이 발전용 가스를 국제 시세보다 저렴한 가격으로 키르기스스탄에 공급한다는 내용임.

- 협정 참가국들은 협정체결 이후에도 물과 에너지 공급에 상호 불만을 가지고 있었음. 2008년의 극심한 가뭄 이후, 관개용수가 부족하게 된 우즈베키스탄이 키르기스스탄의 겨울철 방류를 비난하며 이후 4자간 협정이 지켜지지 않음.

■ 키르기스스탄의 전력 생산 인프라 해결 필요성

- 기존의 수력 발전소는 노후화되어 보수가 필요한 상황임. 또한 노후화된 송전망의 개선과 국내 통합전력망의 완성을 위한 신규 송전선 건설을 위해 막대한 투자가 필요한 상황임.
- 시르다리야 강 상류에 새로운 수력 발전소를 건설하려고 계획하고 있으나 우즈베키스탄 등 하류 국가가 반대하고 있어 추진이 지지부진함.

그림. 중앙아시아 통합전력망



(조영관 부연구위원, 주진홍 전문연구원)