

카자흐스탄 원자력 개발 배경과 현황

- 2015년 10월 26일 에너지부 차관 작살리에프(Bakhytzhan Dzhaksaliyev)는 CIS Electric Power Council 회의(46회, 알마티)에서 원자력 발전소 개발을 위한 전략적 파트너국을 2~3년 내 선정할 예정이라 밝힘.
- 카자흐스탄은 자금난과 운영허가기간 만료 등의 이유로 1999년 BN-350 원전 폐쇄 이후 원자력 발전소가 부재하였음.
- 지난 2014년 시정연설에서 나자르바예프 대통령이 원전개발 계획을 밝히어 다른 국가들의 이목을 집중시킴.
- 카자흐스탄 에너지부에 의하면 현재까지 러시아, 미국, 중국, 한국, 일본, 프랑스 등 6개국이 카자흐스탄의 원전개발에 참여 희망 의사를 밝힌 상태로, 일각에서는 러시아·일본이 가장 유력한 후보로 거론되고 있음.
 - 2014년 5월 카자흐 국영 원자력 기업인 KazAtomProm과 러시아의 Rosatom이 원전 건설에 대한 디자인, 건설, 시운전 비용, 운영 등의 포괄적 내용을 담고 있는 MOU를 체결하면서 러시아의 사업 참여 가능성이 높아짐.
 - 지난 2015년 1월에는 카자흐스탄과 일본 Toshiba가 370억 달러 규모의 원자로 사업에 대한 협의를 시작한 바 있으며, 얼마 전인 2015년 10월 26일 아베 총리의 카자흐스탄 방문에서 원전건설에 대한 협력의지를 재차 강조함에 따라 일본 역시 파트너국으로 크게 고려되고 있음.
- 원전은 쿠르차토프(Kurchatov) 또는 발하쉬(Balkhash)에 건설될 가능성이 높고, 비용은 30~40억 달러가 소요될 것으로 추정되며 타당성 조사 기간을 포함하여 총 개발기간은 약 12년에 달할 것으로 예상됨.

<그림 1. 카자흐스탄 지도>



자료: kazakhstan.discovery

KIEP 동향세미나

- 원전 개발 계획은 카자흐스탄의 중장기 개발전략인 ‘Kazakhstan Strategy 2050’에서 에너지 다변화 전략의 일환으로 추진되고 있으며, 카자흐스탄은 이에 대한 구체적인 안을 준비함과 동시에 원자력 법안 개정 등 원자력 발전소 신규 건설을 위한 기반 마련에 주력하고 있음.
 - 카자흐스탄은 원자력 개발을 통해 2020년까지 온실 가스를 15%(1992년 대비) 감축하고, 2050년까지 석탄의존도를 기존의 80%에서 50%로 낮추는 것을 목표로 하고 있음.
 - 카자흐스탄은 지난 2015년 1월 15일 하원에서 약 15년 전에 채택된 원자력 사용법안을 국제 기준에 부합하도록 개정하여 원전개발을 위한 준비를 추진하고 있음.
 - 이 법안은 방사선 위험 설비에 대한 기준 마련, 원자력 사용에 대한 보안담당관의 승인 의무화, 원자력 보안검사 규정 마련, 원자력 용어 및 개념의 명확성 제고, 방사선 노출 위험에 대한 직장보험보장 등의 조항을 담고 있음.
- 한편, 한때 핵실험 기지 활용으로 인한 방사능 노출 피해 트라우마를 안고 있는 국민들의 반대가 개발 난관 요인으로 작용할 것으로 전망됨.
 - 냉전 시기에 카자흐스탄의 세미팔라틴스크(Semipalatinsk) 지역에서는 약 500 차례 핵실험이 실행된 바 있으며, 1992년에 진행된 연구보고에 따르면 이 지역의 1600만 명에 달하는 인구가 방사능으로 인한 피해를 입은 것으로 추정됨.
 - 이러한 이유에서 1999년 유일한 원전이 폐쇄된 이후에도 신규건설이 진행되기 어려웠던 것으로 추측되며, 국민들의 방사능 노출 트라우마를 극복하고 신규 원전을 건설하기 위해서는 적지 않은 진통이 예상됨.

참고자료: *tengrinews*, 현지언론 및 국내언론 종합

권가원 (KIEP 러시아·유라시아팀 연구원)

EMERiCs의 사전 동의 없이, 상업 상 또는 다른 목적으로 본 동향세미나의 내용을 전재하거나 제 3자에게 배포하는 것을 금합니다. 본 동향세미나에 대한 저작권 책임은 연구진 본인에게 있으며 KIEP 및 EMERiCs의 공식적인 입장을 대변하고 있지 않습니다.