

UAE 원전 수주- '제2의 반도체 신화' 신호탄인가

김 병 호 | 매일경제신문 경제부 기자

지 난해 말, 2009년 글로벌 경기 침체 속에서 선전했던 한국 경제를 격려라도 하듯 낭보가 날아들었다. 한국이 역사상 처음으로 한국형 원전(APR1400)을 해외에 수출한 것이다. 대상은 아랍에미리트연합(UAE)으로 한국 기술력의 또한 번의 쾌거로 기록될 만했다.

지식경제부는 UAE 원전 수주로 벌어들이는 금전적 가치를 400억 달러(약 47조원)로 추산했다. 오는 2020년까지 총 4기의 원전을 짓는 데 따른 직접적인 수출 효과(200억 달러)와 원전 운영 및 정비, 연료 보급 등 후속 수출 효과(200억 달러)를 합한 것이다.

주목할 점은 원자력산업이 UAE 원전 수출을 계기로 우리나라의 새로운 성장 동력으로 떠올랐다는 것이다.

한국형 원전, 새로운 성장 동력으로

한국 정부나 기업은 그동안 자동차, 반도체, 휴대폰 등에 이어 차세대 먹거리를 어디에서 찾을지 고민해 왔다. 하지만 기존 제품의 경쟁력을 강화하

는 것 외에는 명쾌한 해답을 얻지 못했다. 정부가 녹색 성장 화두를 제시하면서 태양광, 풍력 등 신재생 에너지 분야가 최근 각광을 받고 있지만 글로벌 산업의 활성화 측면이나 외국과의 기술력 격차로 인해 해답을 찾지 못해 왔다. 이러한 가운데 UAE 원전 수주는 향후 먹거리에 대한 관심을 원자력 발전 분야에 쏟게 하는 기폭제가 됐다.

이명박 대통령도 “원자력 발전은 미래 신성장 동력 산업으로 이것이 일자리를 만들어내고 수출 산업이 됨으로써 국가 경제에 큰 도움이 된다”고 강조하기도 했다.

실제 UAE 원전 수주 한 건으로 얻는 수출 효과는 기존의 주요 수출 품목의 성과를 뛰어넘는다. 지식경제부에 따르면 2008년 한국의 주요 생산 품목의 수출액은 선박류가 431억 달러로 가장 많았고, △휴대폰 357억 달러, △일반기계 373억 달러, △자동차 350억 달러, △반도체 328억 달러였다. 조선을 제외하면 UAE 원전 수출 가치가 대다수 품목 수출액보다 큰 것이다. 물론 UAE 원전 수주로 예상되는 400억 달러의 수익이 오는 2020년

까지 10년 동안 장기적으로 발생하는 것이고, 이중 후속 수출 효과액(200억 달러)은 유동적인 것도 사실이다. 하지만 분명한 점은 원전 4기를 짓는 데만 200억 달러라면 최소한 1기당 50억 달러 규모로 수출 단가가 매우 높다는 것이다. 정부나 업계에서 원자력을 '제2의 반도체' 신화가 될 것으로 보는 것도 이 때문이다.

실제 UAE 원전 수주로 인한 400억 달러 수출은 현대차 NF쏘나타(대당 2만 달러) 200만대와 30만톤급 초대형 유조선(대당 1억 1,000만 달러) 360척을 수출하는 것과 맞먹는다. 한국이 지난해 UAE와 원유 도입을 중심으로 한 교역 규모가 250억 달러인 점을 감안하면 원전 수주로 UAE와 한해 교역액을 뛰어넘는 것이다. 또한 올해 한국의 수출 목표액인 4,100억 달러의 10%에 달하는 것이다.

2030년까지 80기 수출 목표

원자력 발전이 한국의 차세대 동력 산업으로 부상하고 있는 것은 각국이 원자력을 새로운 전력 대안으로 중시하고 있기 때문이다.

세계원자력협회(WNA)에 따르면 원전은 전 세계 31개국에서 436기가 운영 중이며, 현재 총 발전 비중의 15%를 차지한다. 하지만 오는 2030년에는 전 세계에 430기의 원전이 새로 건설돼 시장 규모만 1,200조원에 달할 것으로 보고 있다. 그만큼 원전 건설시장이 무궁무진하다는 것이다.

이렇듯 전 세계 각국이 향후 원전 비중을 높이고 하는 데다 건설 단가가 워낙 높아 한국은 UAE 원전 수주로 새로운 금맥을 찾은 셈이다. 더욱이

원전을 수출할 수 있는 기술력을 입증 받고 있는 나라는 한국을 포함해 미국, 프랑스, 캐나다, 러시아, 일본 등 6개국에 불과하다. 이들 6개국 간 수주 경쟁은 앞으로도 치열해지겠지만 원전 수요가 크게 늘어날 것인 만큼 한국의 원전 수출은 계속될 전망이다.

정부도 올 들어 원자력 발전 수출 전략을 마련해 오는 2030년까지 80기를 수출한다는 목표를 세웠다. 이는 전 세계 신규 원전 물량의 20%를 수주하는 것으로 미국과 프랑스에 이어 3위의 원전 수출 강국이 되는 것이다.

정부가 2030년까지 목표대로 80기를 수주한다면 금액으로는 4,000억 달러에 이른다. 이는 지난해 한국 전체 수출 규모(3,638억 달러)를 넘어서는 것이다. 이를 통한 고용 창출은 156만 7,000여명, 원전 기자재 수출 등으로 26조 7,000억원의 추가 매출이 발생할 것으로 지경부는 전망하고 있다.

이를 뒷받침하기 위해 정부는 연구 개발(R&D)과 인력 충원에 힘을 쏟기로 했다. R&D에 오는 2011~17년 민관이 4,000억원을 공동 투입할 예정이다.

다양한 경제 협력 유발 효과도

원자력산업의 또 다른 장점은 상대국과 다양한 분야에서 경제 협력을 유발한다는 것이다. 이는 원전 사업이 건설에서 운영까지 100년이 걸리는 장기 협력 프로젝트이기 때문이다. 지경부 관계자는 "원전 수주를 통해 UAE의 정보 기술(IT)과 각종 인프라스트럭처 건설 사업에 한국이 참여할 가능성이 높아지게 됐다"고 밝혔다.

실제 한국 원자력 발전은 UAE 수주를 계기로 수출에 발동이 걸렸다.

터키 에너지부 장관이 자국에 원전 건설 협의차 방한을 추진하는 등 한국은 원전 수출국으로서 입지를 확인하고 있다.

지경부 고위 관계자는 “예전에는 원전 수출을 위해 한국은 철저히 ‘을’의 입장이었지만 UAE 원전 수주를 계기로 외국에서 한국을 보는 시선이 달라졌다”고 말한다. 실제 정부는 UAE 수주의 기세를 몰아 올해 터키와 요르단에 총 140억 달러 규모의 원자력 발전 수출을 계획하고 있다. 또 향후 141기의 원전 건설을 계획 중인 중국 시장에도 진출하는 방안을 추진 중이다. 정부로서는 UAE에 대한 수출 모멘텀을 중동과 아시아에서 계속 이어가겠다는 것이다. 지경부에 따르면 한전 컨소시엄은 터키에서 상반기에 건설 예정인 원전 2기 입찰에 참여할 계획이다. 원전 1기당 1,400MW 규모로 총 수주 금액은 100억 달러에 달한다.

요르단이 건설할 예정인 원전 1기에 대해서도 국제 입찰에 참가한다. 요르단은 100만kW급 원전 1기를 짓겠다는 구상으로 올 상반기 중 국제 입찰

이 진행될 것으로 예상되고 있다. 요르단의 경우 최근 한국원자력연구원과 대우건설 컨소시엄이 연구용 원자로 건설을 위한 최종 공급자로 선정된 바 있다. 중요한 것은 연구용 원자로 수출을 계기로 요르단에 발전용 원자로(상용 원전) 수출에도 청신호가 켜졌다는 것이다.

이 밖에 원전 도입 기반이 취약한 태국, 베트남, 말레이시아 등 동남아 국가들도 한국형 원전의 수출 공략 대상 지역이다. 업계에서는 이들 국가는 원자력 관련 인력과 인프라스트럭처가 부족하기 때문에 우리나라가 이 기술 지도 등을 통해 새로운 시장을 만들어 가야 한다고 지적한다.

강남훈 지경부 자원개발원전정책관은 “세계원자력협회에 따르면 오는 2030년까지 원자력 시장은 1조 달러 규모가 된다”며, “원자력이 한국의 새로운 성장 동력으로 자리 잡게 될 것”이라고 밝혔다.

한국수력원자력 인사는 “원자력 발전소는 기계, 전기, 전자 등 200만 개 기기로 구성된 첨단 과학의 집합체”라며, “한국은 일부 원전 기술을 제외하면 각 분야 기술력이 높아 원자력은 향후 한국 산업을 이끌어갈 대안이 될 만하다”고 말했다. CERIK