

월요객석



이영호 한국신재생에너지학회 회장

태양광과 풍력발전의 확대를 위한 제한

2030년까지 20%의 신·재생에너지 발전 목표를 달성하기 위한 국민과 정부의 대장정이 시작됐다. 가깝게는 신고리5·6호기 건설중단에 대한 국민 여론 수렴과 정부의 제8차 전력수급계획의 확정을 눈앞에 두고 있다. 한편, 보수 언론과 야당 주도세력은 재생에너지의 단점을 찾아 내기에 혈안이 되고 있어, 에너지이슈가 분의 아니게 정치적 쟁점구로 전락해 버린 느낌도 든다.

이 제시되었다. 우선, 신·재생 잠재량과 관련해 반대진영에서는 비좁은 국토에서 태양광발전과 풍력발전을 수용할 마땅한 입지가 부족하며, 일사량과 바람자원은 부족하다고 입을 모은다.

한국에너지기술연구원 연구원이 추계학회에서 발표한 자료에 따르면 재생에너지원별 잠재량은 국내에서 설치가능한 설비용량(GW) 또는 연간 생산 가능한 발전량(TWh)을 추정하는 지표로 이용되고 있다. 2016년 기준으로 기술적 잠재량은 우리나라 전체 발전량의 20배가 넘는다. 다양한 환경규제 상황에서 정부의 지원정책으로 발전사업의 경제성이 최소한 확보 될 수 있는 잠재량을 의미하는 시장잠재량은 현재 정확한 산출이 진행 중이며, 태양광의 경우 최소 300GW 이상 될 것으로 전망된다.

육상풍력의 경우에는 20GW, 해상풍력의 경우에는 17GW~22GW의 잠재량 추정치를 보고하고 있다. 이를 뒷받침하는 태양광 발전 이용률은 14.3%이며, 전력거래소의 5년 평균값을 근거로 하고 있다. 참고로 독일의 이용률은 10.8%에 불과하다. 이것은 일사량면에서 한국이 독일보다 우수하기 때문이다.

풍력발전의 경우에는 이용률이 한국이 23.5%, 독일이 21.7%이다.

제8차 전력수급계획안의 잠정 추정치에 따르면 태양광은 32GW, 풍력은 16GW(육상 3GW, 해상 13GW)의 신규 설비용량을 예상하고 있으나 최종 확정될 용량은 다소 가변적일 것으로 보여진다. 이 값들을 기준으로 비교하여 보면, 태양광은 시장잠재량의 약 10분의 1로도 충분히 대응이 가능하며, 풍력의 경우에는 육상에서는 충분한 잠재량을 보유하고 있으며, 해상에서도 현재 군사지역으로 묶인 넓은 해역을 허용하게 되면 보다 충분한 설비용

량을 갖추게 될 것으로 판단된다. 다음으로 설치 면적을 살펴보기로 한다. 태양광의 경우, 모듈변환 효율을 18%로 가정하면 1km²면적당 약 180MW의 전력 생산이 가능하다. 미국재생에너지연구소가 제시한 기준을 적용하고 이격거리까지를 모두 고려하면 10km² 면적에서 1GW의 전력생산이 가능하다.

또 반대론자들은 국내의 땅값이 비싸서 경제성이 없다고 한다. 당연하게 땅 값을 크게 걱정할 필요가 없는 장소를 찾아서 설치를 하는 것이 필요하다. 전문가의 조사자료에 의하면 다음과 같다.

우선, 국내에 분포한 수상면적의 5%를 활용하여 태양광을 설치하게 되면 14GW가 달성된다. 또한, 주거용 건물면적의 10%에 해당하는 건물 옥상을 이용하면 16.5GW의 설비가 가능하다. 이 정도만 활용해도 2030년에 소요되는 32GW에 거의 근접하는 수치이다. 좀 더 큰 면적은 농사용 경작지이다. 이 면적의 1%만 활용해도 19.3GW의 설비가 가능하다. 염전, 탄광, 정부 및 지자체 소유 유휴부지 활용을 더하면 근본적으로 해결할 수 있다.

풍력발전의 경우, 태양광과 같이 건물옥상 등에 설치할 수 있는 도시형 저소음 소형 풍력발전기 기술 개발과 보급이 필요한 시점이다.

해상풍력의 경우에는 2010년부터 서남해안 해상에 2.5GW의 고정식 해상풍력 발전단지를 조성하기 위한 사업이 추진되고 있으며 수용성과 경제성을 확보하기 위한 지속적인 노력이 요구되고 있다.

우리나라와 같이 좁은 국토에서 대규모의 풍력발전이 가능한 장소는 부지문제, 소음문제 등에서 비교적 자유로운 연근해 해상이다. 우선 WTO에 대응하면서 지역 및 주력산업과 연계가 가능한 단계별 국가해상풍력단지개발 추진전략 수립이 필요하다.

社 說

동북아 전력계통 연계는 우리에게 기회다

한국과 러시아의 전력계통을 연결해 필요한 전기를 공유하기 위한 논의가 본격화 될 것으로 기대된다. 문 대통령이 동방경제포럼에 참여해 러시아 푸틴 대통령과 의견을 같이하면서 추진에 탄력이 붙었지만, 이런 논의는 2000년대 초부터 전력에너지전문가들을 중심으로 활발히 연구되어 왔다. 동북아 전력에너지 네트워크를 연결하는 과정에서 북한이라는 변수로 인해 논의와 학술연구 단계에서 항상 멈춰있다.

북한이란 걸림돌은 예전에도 존재해 왔고, 최근처럼 북한의 핵실험으로 인해 동북아 긴장이 최고조에 이른 상황에선 '동북아 계통연계' 자체가 공허한 메아리로 들릴 수밖에 없다. 그렇다고 '동북아 계통연계' 사업 추진을 머뭇거리기만 하는 것은 아니다. 북한이 변수라면 북한을 피해 동북아 5개국

전력계통을 연결하는 방안을 만들어야 한다.

계통연계는 동북아 국가 모두에게 필요한 사업이다. 우리나라는 에너지전환을 추진하면서 불안해 질수 있는 전력공급력을 확보할 수 있으며, 침체 및 포화에 이른 전력산업의 새로운 돌파구가 될 수 있기 때문이다. 각 국마다 조금씩 다른 전력 사용 시간을 조정해 가면서 전력을 유통하면 '동북아 에너지공유' 시스템 구축이 가능해진다.

에너지공유를 통해 동북아의 새로운 성장 모델창출과 평화정착을 모색할 수 있다. 우리나라의 신북방정책은 러시아의 신동방정책, 중국의 일대일로 구상 등 주변국과의 경제협력을 강화해 우리에게 경제확대와 안보강화라는 기회를 제공할 수 있다.

판 커진 공공기관장 인사, 코드 아닌 능력위주 인사돼야

장차관 인사를 비롯해 주요 외교통인에 대한 인사가 마무리 되면서 이제 쏠리는 눈은 공공기관 인사의 신호탄은 감사원이 채용 비위가 적발된 공공기관장들에게 자진 사퇴를 요구하면서 시작됐지만, 전 정권에서 임명된 공공기관장들의 사표가 이어지면서 교체 규모에 대한 관심이 증폭되고 있다.

일단 가장 많은 산하기관을 두고 있는 산업부 산하 기관장의 물갈이 폭이 클 것으로 예상된다. 산업부는 최근 감사원 감사를 통해 문제점이 드러난 김경래 한국석유공사 사장, 백창현 대한석탄공사 사장, 정용빈 한국디자인진흥원 원장에게 사직서를 제출하라고 요구한 것으로 알려졌다. 여기에 임기를 1년 이상 남겨 둔 한국남동발전과 한국중부발전, 한국서부발전, 한국남부발전 등 발전공기업 4개사 사장들도 일괄 사표를 제출했다.

문제는 일괄사표 제출이 전 정권의 그림자를 지우기 위한 포석인지, 능력위주의 인사를 선별하기 위한 과정인지다. 전 정권의 흔적을 지우기였다면 '민주적 절차'를 강조해 현 정권의 기조와는 사뭇 다르다. 반대로 능력 있는 기관장을 선별하는 과정에서 임기가 남은 기관장의 사표를 일단 받아 놓고 선별하는 과정을 거친다면 일정부분 이해할 수 있다.

인사는 규정과 절차에 따라 엄격한 잣대로 판단하는 게 맞지만 전 정권 사람을 숙여내기 위해 무리수를 둔다면 '인사 시스템'은 전 정권과 하나도 바뀐 것이 없다고 비난 받을 수 있다. 항상 공공기관장 인사가 끝나면 '정치인 누가 후진인 이었다'는 소리가 안 들리게 코드인사가 아닌 '공정성과 투명성 전문성'을 담보한 인사를 기대해 본다.

경제산책

김상조 공정거래위원장은 14일 "그동안 공정위가 경제감찰로서의 역할을 제대로 수행하지 못했다. 반성하고 혁신하겠다"고 했다.

그는 이날 공정위 신뢰제고 토론회에 참석해 "공정위가 시장경제의 파수꾼 또는 경제감찰로 불리고는 있지만 그린 별칭에 걸맞은 역할을 하지 못했다는 국민들의 따가운 비판이 있다"고 했다. 특히 "국민적 관심의 대상으로 떠오른 주요 사건처리와 정책 결정 과정에서 공정위가 판단의 전문성과 일관성을 확보하지 못했다"면서 "삼지저 공적 윤리를 의심받을만큼 절차적 투명성이 훼손된 사례가 없지 않았음을 솔직히 인정한다"고 털어놨다.

또 갑의 경제력 오남용 방지와 올의 권익 보호라는 공정위의 책무에 충실하지 못했고, 경제사회적 약자들의 집단원인 사안조차 방치하거나

늦장 처리한 사례가 빈발했다고 덧붙였다.

김 위원장은 공정위에 대한 개혁 의지를 단호히 밝히면서 "다시 한번 반성하고 혁신하겠다. 행정기관일 뿐만 아니라 1심 법원의 기능까지 담당하는 준사법기관으로서 전문적 역량이 필요하지만, 현실이 그러지 못해 영혼없는 관료라

당사자에서 빠지지 않았다.

이런 논란이 생기기 전 생길수록 공정위에 대한 국민적 신뢰는 바다로 떨어졌다.

김 위원장은 지난 7월 과거 공정위의 과오를 인정하고 바텀업(bottom-up) 방식의 신뢰제고 프로세스를 추진하겠다고 밝힌 바 있다. 공정한

공정위의 셀프 반성

는 빠이픈 비판을 받았다"고도 했다.

김 위원장의 냉정한 현실 인식과 강한 개혁 의지는 환영할 만하다.

그동안 공정위는 이름이 무색할 만큼 공정성·형평성 시비에 휘말려 왔다.

예컨대 공정위의 답합 제제가 이뤄지면 가장 재미를 보는 곳은 범부패인사관 우스갯소리가 회자되곤 했다. '대기업 봐주기'나 '불통' 논란의

시장경제질서 구축은 현 정부의 주요 목표 중 하나다. 여기에 다가서려면 공정위의 신뢰회복은 꼭 필요하다.

"그동안 공정하지 못했다"며 셀프 반성을 하기에 이른 공정위가 이제라도 환골탈태하는 모습을 보여주길 바란다. 주어진 권력에 걸맞게 신뢰받는 기관으로 거듭난다면 국민들도 지지할 때까지 않을 것이다. 송세준 기자 21ssj@

전기신문 electimes.com 1964년 5월 18일 창간 (주2회) 등록 서울 06432호. 사정실, 부사장실, 편집팀, 전역지원팀, 산업경제팀, 건설시공팀, 광고1팀, 광고2팀, 경영지원팀, 전략사업팀, 광고문의, 구독문의, 본사 외국제휴사, 중국전력(중국), 베트남전기(베트남), 기자실(미국), 홍콩 E&EN 저널. 매주 월·목요일 발행 구독료 월 8,000원 연 96,000원

SAMWON 삼원전기. 전기공사업/소방시설공사업/LED교통신호등/교통신호등주. 사무실: 충북 청주시 흥덕구 풍산로 166번길 8(북대동) 공 장: 충북 청주시 청원구 북이면 석성한천길 19. 신호등의 모든 것! 다수공급자계약(MAS) 등록 품목 - 신호등주 / LED교통신호등. 공공구매종합정보(직접생산) 등록 품목 - 신호등주/LED교통신호등/조명식교통안전표지. 와이어 없는 교통신호등주 / CCTV 차량용 지주 / 도로안전표지판지주. 전화: 043)272-0088 팩스: 043)268-0088

CTE (주) 시티이텍 CTE TECH CO., LTD. 계기용 변성기 제조 전문기업 "시티이텍" 전기산업 발전에 디딤돌이 되겠습니다. 지난 20년동안 변성기 개발에 심혈을 기울여 지구촌 전기산업 발전에 디딤돌을 내리놓고 글로벌 기업으로 성장 나가셨습니다. 앞으로 신기술·신제품으로 더욱 신뢰를 쌓겠습니다. As a global instrument transformer manufacturer, CTE TECH wishes to contribute to the development of world electricity industry. 주요 생산품목 (0.72kV~38kV): 계기용 변성기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기, 계기용 변압기.