



한국해상풍력(주)
이승연 사장

[학력]

1991 한국방송통신대학교 졸업
2004 연세대학교 행정학 석사

[주요경력]

2009 지식경제부 복지팀장
2010 지식경제부 서무팀장
2011 산업통상자원부 기술표준원 지원총괄과장
現 한국해상풍력(주) 사장

‘Green Growth! Great Challenge!’라는 가슴벅찬 슬로건 아래
 2020년 해상풍력 Global Top 3 강국 도약을 꿈꾸는 ‘한국해상풍력(주)’!
 지난 10월 취임한 한국해상풍력(주)의 제2대 사장, 이승연 사장을 만나 서남해 해상풍력
 발전사업의 구체적인 계획과 국내 풍력 산업의 전망에 대해서 들어 보았다.

한국해상풍력(주)는 ‘2020년 세계 3대 해상풍력 강국도약’이라는 목표 아래 산업통상자원부가 중심이 돼 추진하고 있는 서남해 해상풍력 개발사업을 주도적으로 수행할 주체로 한전과 발전 6사가 공동으로 투자해 2012년 12월 설립된 특수목적법인이다. 이승연 사장은 한국해상풍력(주)의 제2대 사장으로 취임하게 된 소감으로 “기쁘기 보다는 무거운 책임감을 느끼며, 전임 최인규 사장이 이뤄놓은 기본 토대를 바탕으로 세부적인 후속조치를 착실하게 추진함으로써 우리나라 해상풍력이 세계에 우뚝 설 수 있도록 최선의 노력을 다 하겠다”고 밝혔다.



한국해상풍력(주)가 추진하는 서남해 해상풍력사업은 다른 신재생에너지사업과는 달리 순수한 독자기술력으로 추진하는 사업이다. 이와 관련 이 사장은 “많은 시행착오와 어려움이 있을 것으로 예상되지만 사업관계자 및 전문가 등의 지혜를 모아 극복해 나가겠으며, 해상풍력 전직원 모두 설립이후 지금까지의 성과와 한계를 돌아보고, 각자 자기 분야에서 경영방침을 적극적으로 실천함으로써 회사 비전을 달성할 수 있도록 지혜와 역량을 모으도록 노력하겠다”고 말했다.

세계 각국은 해상풍력을 에너지 고갈 위험에 능동적으로 대처하고 온실가스 감축, 일자리 창출의 핵심수단으로 인식하여 치열한 시장 경쟁을 전개하고 있다. 이러한 세계적인 추세에 대해 이 사장은 “상대적으로 글로벌 경쟁력을 갖고 있는 조선·중공업, 해양플랜트, 건설, 전기, IT 등 연관산업과 접목할 경우 세계시장 선점이 가능하며 결국 미래 성장동력산업으로 성장하게 될 것”이라고 강조했다.



서남해 해상풍력 사업은 시행착오 최소화와 체계적이고 효율적인 추진을 위하여 실증, 시범, 확산의 3단계로 구분하여 추진된다. 먼저 100MW 규모의 실증단지를 구축하여 우리 기술로 만든 풍력터빈 및 기초 구조물 등에 대한 성능평가 및 실증을 거쳐 400MW 규모의 시범단지를 구축하고, 시범단지 운영모델을 기반으로 2GW 규모의 확산단지를 구축하는 순으로 계획되어 있다.

이 사장은 “한국해상풍력은 서남해 해상풍력사업을 통해 엔지니어링, 설치, 시공, 운영기술을 습득하고 풍력 터빈사 및 건설사는 해외에 진출할 수 있는 Track Record를 확보하여 국내 해상풍력산업이 미래 먹거리 창출은 물론 일자리 조성의 원동력이 될 것”으로 예상하면서 “이를 통해 2.5GW 규모의 해상 풍력단지가 완료되는 2020년에는 해상풍력 3대 강국으로 진입하게 될 것이다”라는 비전을 제시했다.

서남해 해상풍력단지에서 생산되는 전력량은 원전 2기 이상 규모로서 이는 광주시와 전라남북도 모두가 사용할 수 있는 양이다. 또한 2020년까지 연간 300만 톤의 CO₂ 감축, RPS(신재생에너지발전 의무할당제) 의무량(8%)의 30%를 충당함에 따라 신재생에너지 보급 확대와 온실가스 배출 감소 효과를 기대할 수 있다.

서남해 해상풍력사업의 적기 이행을 위한 대형 풍력터빈 개발은 현재 해상풍력을 주도하고 있는 3MW급부터 세계 최초의 상용화가 기대되는 7MW급까지 이상적인 조합을 보이고 있다. 실증단지에서의 효율성과 신뢰성 검증을 거쳐 경제성만 담보할 수 있다면 제2단계 시범단지 사업추진을 통해 국내업체의 Track Record 확보가 가능할 것으로 보인다. 하지만 Track Record 확보를 위해 참여를 희망하는 두산중공업, 효성, 현대중공업, 삼성중공업 등 해상풍력 터빈개발 4개사(두산 3MW, 효성 5MW, 현대중공업 5.5MW, 삼성중공업 7MW)의 용량이 각각 상이하고 용량에 따라 터빈 설치 및 기초구조물 시공 등이 달라지기 때문에 많은 어려움이 예상되고 있다. 또한 2011년 수립된 서남해 해상풍력 종합추진계획 대비 사업추진이 지연되고 여건변동에 따른 추가비용

Power Interview



발생과 고장, 불안지역 등 지역주민의 수용성 확보 등 해결해야 할 과제도 산적해 있는 실정이다. 이와 같은 현안에 대해 이 사장은 “정직과 신뢰를 바탕으로 한 활발한 의사소통을 통해 해결방안을 찾도록 노력하겠으며, 어떤 사안이든 열정을 가지고 정부, 한전, 발전 6사, 전라남·북도, 터빈공급사 등 참여기관들과 힘을 합쳐 하나하나 해결함으로써 서남해 해상풍력개발사업을 반드시 성공시키겠다”는 해결의지를 밝혔다.

풍력발전 산업의 해외 동향을 보면 육상풍력과 해상풍력의 2012년 수요(신규 설비용량)는 각각 46.6GW, 2.0GW로 2011년 대비 육상 12%, 해상 400% 상승하였으며, 유럽(해상), 중국(육상) 등 해상풍력과 신흥시장의 꾸준한 성장으로 2016년 이후 매년 50GW 이상의 신규 설비가 확보될 것으로 예측되고 있다.

[표 1] 세계 풍력발전 산업의 실적 및 전망

(단위 : GW)

| 구분 | 2011년 | 2012년 | 2013년 | 2014년 | 2015년 | 2016년 | 2017~2020년 |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| 육상 | 42.2 | 46.6 | 38.7 | 45.8 | 44.9 | 48.4 | 49.6 |
| 해상 | 0.4 | 2.0 | 2.1 | 3.2 | 4.6 | 4.9 | 6.6 |
| 합계 | 42.6 | 48.6 | 40.8 | 49.0 | 49.5 | 53.3 | 56.2 |

※누적 설비용량 : 육상풍력(281GW), 해상풍력(5GW)

특히 영국을 포함한 유럽은 ‘2009 Renewable Directive’에 의거 2020년까지 신재생에너지 수요가 급상승할 것으로 전망되며, 해상풍력을 중심으로 풍력이 수요의 40% 이상을 차지할 것으로 보인다. 이에따라 우리나라도 이를 고려한 터빈 및 단지개발이 필요성이 요청되고 있다.

한편, 국내 풍력터빈 신규설치 용량은 2008년도에 최고치인 108MW를 기록한 이후 입지규제 강화로 2011년도에는 31.6MW로 감소하였다. 그러나 제6차 전력수급기본계획에 따라 신재생에너지발전량은 2027년까지 12.6%로 확대될 예정이다. 이 중 풍력은 설비용량 기준 53.6%에 해당되며 해상풍력을 중심으로 대폭 확대될 것으로 예상된다. 풍력 산업 규모는 2011년 기준 업체 수 38개, 고용 인원 2,456명, 매출액 1조 원, 수출 488백만 달러, 민간투자 3,700억 원 등으로 세계적인 수준에는 크게 미흡한 상황이다.

[표 2] 국내 풍력 신규수요 실적

(단위 : MW)

| 구분 | ~2002년 | 2003년 | 2004년 | 2005년 | 2006년 | 2007년 | 2008년 | 2009년 | 2010년 | 2011년 | 총계 |
|----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 용량 | 12.7 | 5.5 | 49.9 | 30.7 | 78.9 | 8.4 | 108.0 | 47.3 | 30.9 | 31.6 | 413.9 |

이와 같은 국내 풍력 산업의 규모에 대해 이 사장은 “향후 대규모 단지개발이 가능한 해상풍력 중심으로 발전이 예상되고 있어 연평균 20% 이상의 고속성장이 예상되며 미래 해상풍력 시장을 선점하기 위해 서남해 해상풍력 사업에 R&D 지원을 강화하고, 국가역량을 집중하여 해상풍력이 신성장동력산업으로 성장할 수 있도록 운전이력 확보에 집중할 필요가 있다”는 해법을 제시했다. 또한 “대형풍력 국내인증을 위해 실증단지 확보와 성능검사기관 장비 보강 추진, 고종량 풍력 부품 물류이동을 위한 항만인프라 확보 등 기반구축을 통한 업계 취약부문 지원을 강화해 나가는 한편 해상풍력의 경쟁력 향상을 위해 국산화율 제고와 설치기술 선진화를 통한 비용절감, 브랜드 네임을 활용한 신뢰성 확보와 시장 불확실성을 해소해 나가도록 노력하겠다”고 말했다.



Power Interview

향후 사업 진척에 따른 회사 조직 구성에 방안에 대해 이 사장은 “한국해상풍력(주)가 발족 시 정부와 협의한 내용으로 건설사업 추진인력은 전문성이 있는 각 발전사에서 파견 받아 추진하고, 완공 후 운영인력은 인력을 채용하여 운영하도록 하겠다”고 말했다. 또한 “2015년에는 터빈설치가 예정되어 있기 때문에 사업지원실, 사업기술실 외에 발전운영실(가칭) 신설 등 조직을 확대 개편할 계획이며, 시범단지 구축 연계 추진을 고려하여 같은 차원에서 조직운영의 효율적 방안을 검토하겠다”고 말했다. 더불어 “조직 개편에 앞서 사업 목표달성을 위해 전 직원이 합심하고 살아 움직이는 조직이 되도록 파견조직의 장단점 분석 및 생산적인 인력 운영방안을 수립하여 시행할 계획”이라고 덧붙였다.

마지막으로 이 사장은 “서남해 해상풍력사업은 한국해상풍력(주)의 노력만으로 성공할 수 없으며 정부, 지자체, 한전 및 발전6사, 터빈사, 건설사, 풍력 부품업체 등 참여기관 모두의 노력과 협조가 절대적으로 필요하며, 해당 지역 주민의 이해와 협조가 필수적”이라고 강조하며 성공적인 사업 완수를 위해 한국해상풍력(주)에 많은 관심과 힘을 실어 줄 것을 당부했다. 