



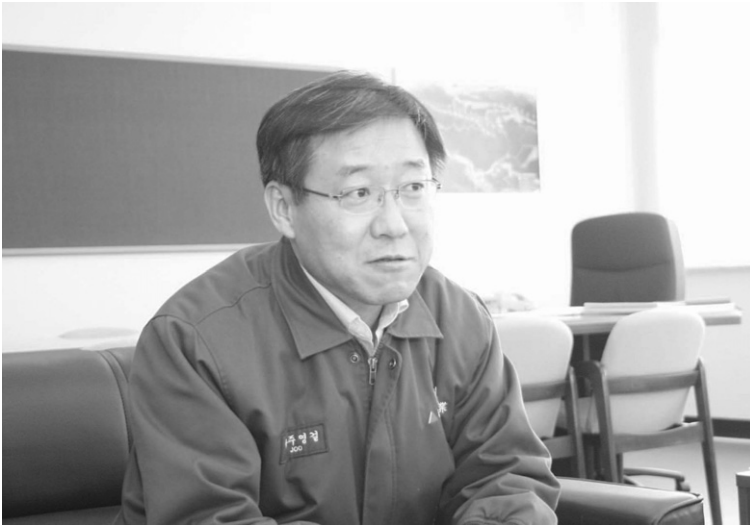
전기에너지산업 現場을 가다

현대중공업(주)

신재생에너지 사업역량 강화 현대중공업(회장 민계식)이 그동안 조선업종과 전기전자시스템 분야에서 축적한 경험과 기술을 토대로, 지속적인 성장이 예측되고 있는 풍력분야에 역량을 집중하고 있다. 글로벌 시장 진입을 향한 이 같은 도전은 지난해 3월 풍력업체 최초로 군산풍력발전기공장을 군산산업단지 내에 완공하면서 새로운 전기가 마련되었고, 해외진출을 본격화하기 위한 대량생산체제 구축, 기종 다변화 및 신규모델 개발 등 힘찬 비상 of 담금질에 연일 가속도가 붙고 있다. 현대중공업은 오는 2012년까지 군산 공장을 800MW 규모까지 확장시켜 풍력시장 수요에 신속히 대응하는 한편, 세계 풍력발전기 시장의 중심축 역할을 견고히 소화해 내겠다는 포석을 이미 마쳤다.

미래에너지로 주목받고 있는 풍력 및 태양광발전에 꾸준히 투자해온 현대중공업이 그린비즈니스 사업 분야 특히, 풍력발전에 집중하는 행보에 관심이 집중되고 있다.

‘그린에너지 사업본부’ 독립체제로 터닝포인트, 飛翔의 꿈



하얀 세상으로 변모한 군산시.

차악 가라앉은 듯 고즈넉했다.

국내 최대 규모의 현대중공업 풍력발전 공장에 들어서기까지는 그랬다. 군산조선소에서 약 5.5km에 위치한 군산항 제5부두. 매서운 부두의 칼바람을 맞으며 찾은 군산산업단지. 대설예보에 잔뜩 겁을 집어먹고 열차와 버스 그리고 단순도보로 이동해서 찾은 풍력발전공장. 한편에 기자재가 산적된 공장 내부에서는 허브, 로터, 서브어셈블리(Nacelle), 메인 프레임, 발전기

등 공정별 조립작업이 한창 진행 중이다. 군산공장은 총면적 12만6000여 평 중 1차로 2만평 부지에 투자액 1057억원이 투입되어, 2MW 기준 연간 300기, 국내 최대 규모인 600만MW의 생산규모를 자랑한다.

군산산업단지 입구 해안가에는 70여m 높이의 풍력발전기(현대중공업 HQ2000모델, 2MW급) 한 대가 힘 있게 우뚝 서 있다. 산업도로를 질주하는 화물 차량들을 뒤로하고 5분여를 걸어 당도한 공장입구. 풍력발전기 공장과 기자재가 적재된 넓은 부지의 야드와 사무동 건물이 시야에 들어온다.

공장 외관에 선명히 새겨진 ‘기술의 현대 세계의 현대’ 슬로건.

2009년 9월 준공된 군산풍력발전공장은 그동안 전기전자시스템사업본부에 속해 있었다. 그러나 새해 1월 1일부로 ‘그린에너지사업본부’ 라는 독립된 사업본부체제로 재탄생한다. 새롭게 진용을 구축, 세계를 호령하는 용비의 꿈을 펼치게 되는 것이다. 현대중공업은 미래 신성장 동력으로 키우고 있는 태양광, 풍력분야에서 지난해 700여억 원 정도의 매출을 달성했으며, 2016년에는 약 4조 원의 매출 달성을 전망하고 있다. 불과 준공 1년을 넘어선 현대중공업의 풍력사업은 ‘순풍에 돛단 듯’ 현재까지는 순항 중이다. 해외 풍력발전시장에 강력한 도전장을 던진 그린에너지 사업본부는 2011년을 본궤도 진입의 해, 2012년도를 도약의 원년으로 삼아 야심찬 출사표를 준비하고 있다.

오는 4월 준공예정인 중국공장 준공과 후속 설비증설, 세계적인 풍력기업 인수합병, 상승곡선을 나타내고 있는 해외수주량과 R&D 역량 강화. 이에 더해 세계 각지에 포진된 해외지사망과 축적된 마케팅경험을 터보엔진 삼아 신재생에너지 분야에서 글로벌 선두 주자로 우뚝 서겠다는 야망이다. 발전 전략에 대한 관계자들의 설명에서는 후발주자로서의 불리함을 조기에 극복하고 세계시장을 선도할 수 있다는 자신감이 여실히 묻어난다.

현대중공업은 1.65MW 풍력발전기 생산을 시작으로 2.0MW, 2.5MW를 생산할 계획이며, 5.5MW의 해상풍력발전용 모델 개발에도 박차를 가하고 있다.

1998년 풍력발전기용 발전기 제작을 시작으로 변압기와 전력변환장치 등 핵심부품들을 자체 개발하여 미국, 중



국, 유럽 등 전 세계로 수출 하고 있는 현대중공업은 2009년 6월말부터 현대중공업 울산공장 내에 1.65MW 풍력발전기 1호기를 설치하였고, 지난 6월에는 군산 하수처리장 인근에 2MW Prototype을 설치하여 운영하고 있다. 현대중공업은 이 같은 경험을 바탕으로 미래 성장엔진인 신재생에너지 발전 산업을 더욱 확대시켜나감으로써 글로벌 경쟁력 확보는 물론 전라북도를 풍력발전 설비 생산의 메카로 육성하기 위해 관·학, 협력업체 등과의 긴밀한 협력체계 역시 공고히 구축해 나가고 있다.

조선, 해양 분야 기술력이 뛰어난 데다 국토의 3면이 바다에 둘러싸여 있는 우리나라의 지형적 여건은 풍력산업의 track record 확보, 해외진출 및 수출을 위한 잠재력이 높아 해상풍력발전의 발전가능성이 특히 높은 편이다.

현대중공업은 이러한 상황에서 차별화된 제품 및 서비스를 통해 성공적으로 세계시장에 진입하는 한편, 수주 확대를 통해 풍력산업의 선두업체로써 자리매김 할 계획이다. 이를 위해 인증 취득을 통한 기술 및 품질에 대한 고객 신뢰를 확보하고, 고효율 및 고용량 제품의 개발을 통해 다양한 시장 요구에 대응하는 한편, 현지서비스 기반 구축을 통해 고객 서비스 확대를 추진하겠다는 전략이다.

특히, 풍력발전에 적합한 우수한 풍황 자원을 바탕으로 새롭게 부각되고 있는 해상풍력시장은 이미 해양플랜트 사업에 강점을 보유하고 있는 현대중공업에게는 안성맞춤인 사업분야이다. 이를 통해 현대중공업은 고객에게 시너지를 제공할 수 있는 영역으로 해상풍력과 같은 신규 시장에 적극적으로 대응하여 빠른 시일안에 선두 업체로의 진입하겠다는 전략을 구체화 하고 있다.

국내·외 프로젝트와 이에 추가로 지분투자, SPC 설립을 통한 프로젝트 개발, 공급자 파이낸싱 및 회사 보증 등의 프로젝트 개발 지원책 등을 통해 사업모델을 다각화 하는 계획도 추진하고 있다. 또한 현지 영업, 서비스 네트워크 구축을 통해 고객 및 시장에 적극 대응하고 인증용 프로젝트의 진행을 통한 사양별 인증 및 실증 Site를 확보하여 제

품에 대한 고객의 신뢰도를 향상시켜 수주확대를 위한 기반을 구축해 나갈 예정이다.

신재생에너지 2016년 매출 4조원

HQ 1650/2000 모델의 경우, 피치제어를 통하여 풍향 조건에 따라 최적의 출력상태를 유지하도록 설계된 고효율 기종으로, 변동하중 및 유지보수 항목을 최소화하여 사용자의 편의를 최대화한 모델이다. 또한 AV928 모델은 2.5MW의 출력을 가지며, 영구자석형



직접구동방식인 고효율 기종으로써 현대중공업이 내세울만한 강점을 지닌 것으로 인정받고 있다. 이와 함께 AV928 모델의 경우, 기어리스 타입으로 풍력발전기의 유지보수 비용 중 30~40%에 달하는 큰 비용을 점유하는 기어박스 유지·보수비용을 획기적으로 절감한 모델로 주목받고 있다.

특히, 핵심부품인 기어박스는 자체 기술력 확보 및 공급안정화 차원에서 독일 JAKE사의 인수를 추진하고 있다. 이를 통해 향후 기종 다변화 및 신규모델 개발에 따른 글로벌 시장대응 능력이 향상될 것으로 현대중공업측은 기대하고 있다.

또한, 해상풍력발전기에 설치되는 해상구조물의 경우, 제작 및 설치에 많은 경험과 노하우를 보유하고 있는 현대중공업의 해양플랜트 기술과 풍력발전의 기술적 연관성이 매우 높고, 이와 관련된 다양한 경험과 기술이 축적되어 있다는 점에서 그린에너지사업본부의 전망은 밝고, 차별화된 경쟁력은 손색이 없다.

특히, 현대중공업은 지난 10년간 조선 산업과 선박용 엔진 분야에서 세계 1위를 유지하고 있고 조선 산업 분야에서 세계 1위가 되기까지의 경험과 노하우를 살리고 브랜드를 잘 활용한다면 신재생 에너지 분야에서도 리더가 될 수 있다는 자신감을 보이고 있다.



주영걸 상무(풍력발전공장장)는 진취적인 기업 문화, 지속적인 기술개발을 바탕으로 군산공장이 세계 풍력시장의 새로운 메카로 성장하는 것이 비전임을 밝혔다. “향후 적극적인 글로벌 전략을 추진함으로써 조선사업과 같이 세계 풍력산업을 석권하겠다는 최종목표입니다. 이러한 목표달성을 위해 군산공장과 더불어 중국시장 진출을 위해 산동성 위해시에 600MW 규모의 공장을 건설하여 풍력 글로벌

○ 기획 특집

화에 첫걸음을 내디뎠으며 지속적인 원가절감을 위해 중국 내 부품의 Supply Chain 구성에도 주력하고 있습니다. 2013년부터는 미국시장의 현지화 전략을 구상하고 있으며, 명실상부한 풍력업체로 자리매김 할 것입니다.”

그린에너지사업본부는 주요 연구 과제로 권선형 유도 발전기와 증속기를 적용한 풍력시스템 개발과 1.65MW DFIG와 2.5MW PMSG 풍력발전 시스템의 제작 및 설치를 통해 풍력시스템 운용기술을 개발하고 있다.

이와 함께 연구소와 사업본부가 공동으로 2.5MW의 실증모델 개발 및 5.0MW의 해상풍력발전장치 개발, 초전도를 이용한 10MW 해상풍력 발전장치의 개발 확대를 중점적으로 진행하고 있다.

뿐만 아니라 풍력발전기 주요 구성품 중 피치드라이브, 커플링, 브레이크 시스템, 베어링, 냉각시스템 등을 국내 여러 업체와 협력하여 개발을 진행하고 있으며, 제품의 국산화에 초점을 맞추고 있다. 국산화 개발이 완료된 제품들은 울산공장 조선소 2야드에 설치된 Prototype 성능인증서 확보 후, 실제 적용하여 품질을 검증받는 절차를 거치게 된다.

현대중공업 군산풍력공장 입구 잔디광장에는 출하대기 중인 발전기 축이 그득하고, 야드 전면에는 방문객들에게 Photo Zone으로 각광받는 실제 크기의 블레이드 1개가 전시되어 있다. 풍력공장과 부대시설을 제외한 총 부지 중 추후 활용한 여유면적만 10만여 평에 달한다. 향후 또 다른 그린 품목의 신설 혹은 이전 등 홀로서기에 돌입한 그린 에너지사업본부 시너지 증대차원의 활용계획도 관심거리다. KEA

