



## 전기 에너지 산업 現場을 가다

# 포스코파워(주)

### ‘에너지패러다임의 선도적 변혁을 실현하는 리딩 컴퍼니’

포스코파워는 2009년 기념비적인 티핑 포인트를 겨냥한 중대 전환을 시도한다.

‘세계최고의 그린에너지 기업 도약’ 비전 발표와 함께 글로벌 종합에너지기업으로 변모하기 위한 포트폴리오를 재정립한 것이 그것이다. 이후 글로벌 에너지기업 정상등급을 향한 포스코파워의 거침없는 행보가 지속되고 있다.

세계최대 규모의 태양광발전소 진출(300MW, 미국), 베트남 석탄화력발전사업 진출, 연료전지 발전시스템의 핵심설비인 연 100MW 규모의 스택공장 준공, 여기에 인천LNG복합발전 설비 종합 준공, 친환경 고효율 녹색기술을 총체적으로 개발할 수 있는 에너지연구소 설립도 준비 중에 있는 등 글로벌 에너지 기업으로의 비상을 위한 포스코파워의 힘찬 질주는 오늘도 진

행 중이다. 이 같은 질주의 정점에는 인류공영 가치실현이라는 포스코파워의 원대한 ‘꿈’이 오롯이 담겨져 있다.

포스코파워는 발전, 신재생에너지, 연료전지, 신연료 및 자원개발 등의 4대 핵심사업을 축으로 오는 2020년 포스코패밀리 에너지부문에서 17조 원 매출을 달성하겠다는 야심찬 목표도 세워놓고 있다.

2013년 3조 원, 2018년 15조, 2020년 17조 달성.

대한민국 최초, 최대의 민간발전소를 운영하며, 연 평균매출 8,000억 원을 창출하고 있는 포스코파워(대표 조성식)의 향후 매출목표이다. 이 같이 공격적이고 가파른 성장 모멘텀 설정에 대해 업계에선 실현가능성이 매우 높은 것으로 관망하고 있다.

이 같은 매출목표 달성 건인의 쌍두마차로는 미래 신에너지사업의 본격화와 해외시장 확대가 주력이 될 전망이다. 이러한 목표의 꼭짓점에는 ‘인류의 삶의 질을 드높이겠다’는 기업이념이 내재되어 있음을 포스코파워는 밝히고 있다.

또한 포스코파워는 세계에서 가장 앞선 상용화 연료전지 발전시스템인 용융탄산염 연료전지(MCFC)를 생산, 연구개발, 판매, 서비스하고 있는 에너지 전문 기업이기도 하다.

2000년대 초반부터 국책과제를 통해 연료전지 기술 개발에 착수했으며, 2007년 2월 본격적으로 사업추진에 돌입했다. 2세대인 MCFC(용융탄산염 연료전지)의 경우, 기술제휴를 통한 조속한 국산화를 추진 중이며, 선박용, 무정전백업용(비상전원용), 건물용 등 수요 시장별 맞춤형태의 제품을 개발하고 있다.



## ‘미래 신에너지사업 본격화 및 해외시장 확대를 통한 럭셔리 글로벌 그린에너지 기업 등극’

차세대 기술인 SOFC(고체산화물 연료전지)는 자체적인 독자기술로 개발하고 있으며, 조기 상용화를 목표로 연구개발에 박차를 가하고 있다.

2008년 9월, MCFC BOP(연료공급기 및 전력변환기) 제조공장을 준공하고, 순수국산기술로 만든 BOP를 탑재한 제품의 양산을 시작하였다. 더불어, 설치시공 및 서비스의 자체 역량 확보 차원의 통합서비스센터를 구축함으로써 다년간의 설치, 운영 노하우를 보유한 서비스인력이

장기서비스계약을 통해 제품가동률 보장, 1년 365일 원격모니터링 등 고객맞춤형 서비스를 제공하고 있다.

2011년 3월에는 핵심설비인 Stack(발전기) 제조공장을 준공하여 기존 구축한 BOP 제조공장과 더불어, 연간 100MW 규모의 연료전지를 자체 생산할 수 있는 대량생산 체제를 갖추으로써 해외 의존도를 탈피, 독자 사업기반을 구축하게 됐으며 원가 절감 및 납기 단축의 가능성을 확보하였다. 또한 국산화 진전을 통해 1대당 부품 4,200개가 소요되는 연료전지 관련 협력사와의 동반성장은 물론 수출증대, 고용창출, 투자유발 등 국가 경제활성화에도 크게 기여하고 있다.

특히, 포스코파워가 국산화와 함께 과감히 투자하는 분야는 기술개발이다. 포항에 건립한 기술연구소에서는 건물용, 비상발전용, 대용량, 선박용 등의 시장별 맞춤 제품을 개발 중이다. 100kW 건물용과 비상발전용은 2011년, 13MW 대용량은 2013년, 선박용 연료전지는 2015년에 출시될 예정이다.

또한, 포스코의 전문연구기관인 RIST(포항산업과학연구원)과 함께 효율, 경제성, 수명, 크기

등에서 획기적인 향상을 도모할 수 있는 차세대 기술인 SOFC의 개발에 총력을 기울이고 있으며, 건물에 도입할 수 있는 10kW SOFC를 2013년, 25kW SOFC의 경우는 2015년에 각각 출시할 계획이다. 포스코파워는 이와 더불어 시장개척에도 주력하고 있다.



포스코파워는 올해까지 서울, 부산, 대구, 인천, 전주, 포항 등 도심지를 포함한 16개 지역에 40MW 규모의 연료전지를 설치하고 있다.

또한, 주요 발전사업자를 대상으로 RPS제도가 본격 시행되는 시점에서 한전 등 발전사들의 연료전지 도입이 증가할 것으로 예상됨에 따라 포스코파워는 2011년까지 기존 디젤발전기를 대체할 수 있는 비상전원용 연료전지와

건물용 연료전지를, 2015년에는 대형선박의 보조동력으로 사용할 선박용 연료전지를 출시함으로써 다각적으로 시장을 창출하겠다는 계획이다.

이와 함께 국산제품을 본격적으로 양산하는 올해부터 단계적인 해외진출을 도모할 예정이며, 1차 진출시장으로 동남아시아, 중동, 일본 등을 모색하고 있다. 또, 연료전지 본고장인 미국에 역수출할 것도 계획 중이다.

## ‘포스코그룹을 대표하는 글로벌 에너지회사로 비상’

최근 포스코파워는 올해를 글로벌 성장의 원년으로 삼아 연료전지, 태양광 등 미래 신에너지 사업을 본격화하는 한편, 해외시장을 확장시켜 나가겠다는 전략을 적극적으로 펼치고 있다. 이 같이 녹색성장을 축으로 한 포스코파워의 본격적인 글로벌 행보는 대내외에서 높은 인지도와 실적을 쌓으며 탄성을 발휘하고 있다.

특히, 포스코파워가 글로벌 경영전략 방안의 일환으로 동남아를 주된 축으로 펼치고 있는 철강사업 패키지 동반진출은 에너지 소비가 많은 철 산업이 주력 업종인 포스코그룹과 포스코파워가 시너지를 낼 수 있는 핵심 포인트로 ‘안성맞춤’ 격이란 평가가 지배적이다. 여기에 더해 포스코의 ‘2020년 매출 200조 원’ 장기 비전에서 포스코파워가 차지하는 비중이 17조 원에 달할 것이란 예상치는 향후 포스코파워의 입지가 그만큼 탄탄하게 성장할 것이란 의미와 상통한다. 올해 포스코파워의 매출목표는 1조 6,000억 원으로 평균매출대비 2배에 달할 전망이다.

포스코그룹 전체의 에너지사업을 주도하고 있는 포스코파워는 글로벌 종합에너지회사로 도약하기 위한 다각적인 변화를 모색하고 있다. 포스코파워의 4대 핵심사업인 발전, 신재생 에너지, 연료전지, 신연료 및 자원개발로 에너지의 다운 스트림부터 업 스트림까지의 토탈 밸류 체인을 구축해 나가고 있다.

포스코파워는 포스코가 지난 2005년 한화그룹 계열의 민간 발전사인 한화에너지를 인수하면서 포스코 그룹의 일원에 합류됐다. 조성식 포스코파워 사장 취임 직후 ‘글로벌 에너지 업체’를 비전으로 삼아 신재생에너지에서 자원개발까지 망라하는 신사업 확대 전략을 구상하면서 인력을 대폭 보강하는 등 성장동력을 면밀히 키워왔다.

포스코파워의 역사를 살펴보면, 1969년으로 거슬러 올라가야 한다. 당시의 사명이었던 경인 에너지는 국내 최초로 민간 발전소 사업 허가를 획득하였으며, 1972년 말 스팀터빈 2기(325MW)의 발전소를 상업운전하면서 발전사업을 본격적으로 시작하였다.

경인에너지는 1999년 한화에너지, 2000년 한국종합에너지(주)로 사명을 변경하며, 인천을 연고지로 1,800MW의 LNG복합화력발전소를 운영하는 국내최초, 최대의 민간발전사로 자리매김하게 된다. 이후 포스코파워로 사명을 변경하며 포스코패밀리의 일원이 된 것이 2005년이며, 이때부터 포스코파워는 진중하게 혁신적인 변화를 시작하게 된다.

전 세계적으로 고효율, 친환경 에너지는 대표적인 성장동력으로 부상함과 동시에, 사회적 책임과 인류생존의 필수조건으로 자리잡게 되는 시점에 포스코파워는 포스코패밀리의 일원에

합류하게 되고, 이 같은 외부환경의 변화에 능동적으로 대처하면서 세계무대를 향한 역량을 키워 왔다. 드디어 2009년, 포스코파워는 'World Best GREEN Energy Company' 란 비전을 발표하고, 글로벌 종합에너지회사로 탈바꿈하기 위해 비즈니스 포트폴리오를 재정립하면서 오늘에 이르고 있다.

한편, 포스코파워의 근간이자 주력인 발전사업의 경우, 인천발전소 5,6호기의 증설을 통해 총 3,000MW 규모의 LNG 복합발전소를 구축함으로써 수도권에 전력을 안정적으로 공급할 수 있는 기반을 강화하고 있으며, 부생복합발전소를 광양 등에 건설함으로써 발전원의 다변화를 꾀하고 있다.

더불어 포스코파워는 지난 2008년부터 약 1조 원을 투자하여 인천에 보유한 1,800MW의 LNG 복합발전설비(1~4호기)를 증설하는 '5, 6호기 건설 프로젝트'를 추진해 왔다.

오는 7월 5, 6호기의 종합준공을 통해 포스코파워는 인천에서만 총 3,000MW 규모의 발전 설비를 확보함으로써 포스코그룹의 새로운 수익 창출은 물론, 국내 최대 민간 발전사업자로서의 입지를 확고히 다져 나갈 수 있을 것으로 기대하고 있다.



또한 축적된 발전 노하우를 바탕으로 포스코파워는 금년 2월 베트남 석탄화력 발전사업에 진출하는데 성공하였다. 이 프로젝트는 베트남 최초의 석탄화력 민간발전(IPP) 사업으로서 베트남 북부 쩡닌주(Quang Ninh)에 1,200MW 규모의 석탄화력발전소를 건설하는 것으로서 포스코파워는 2015년 7월부터 상업운전을 돌입하여 25년간 운영한 후, 베트남 정부에 무상으로 양도할 계획이다.

포스코파워는 금번 베트남 석탄화력발전소를 필두로 인도네시아 부생복합발전소 건설 등 해외 발전사업에도 적극 진출함으로써 2020년까지 해외발전용량 13GW의 글로벌 민간발전사로 도약하겠다는 청사진을 밝히고 있다.

또한 신재생에너지를 회사의 서브코어(Sub-core) 사업으로 설정하고, 2020년까지 태양광, 육상/해상풍력, 수력, 바이오 등 1GW 규모의 신재생에너지 발전소를 국내외에 건설, 운영할 계획이다. 첫 신호탄으로 작년 12월 미국 네바다주에 300MW 태양광발전소 진출에 성공하였다. 이 프로젝트는 포스코파워의 첫 번째 해외진출사례이면서 세계 최대 규모의 태양광발전사업이라는 점에서 국내외의 이목을 끌고 있다. 이 프로젝트는 미국 신재생에너지시장 진출기반 확보와 함께 해외시장 진출의 교두보역할을 했다는 평가를 받고 있으며, 오는 2014년까지 발전소를 건설할 계획이다.

한편, 2015년 약 2조 원 규모의 세계시장 형성과 이후 연간 35%의 성장세가 예상되고 있는 차세대 발전설비인 연료전지는 고효율, 친환경 성장동력사업으로 자리매김할 것으로 예상되면서 포스코파워는 세계일류 연료전지 제조 기업등극을 목표로 차세대 기술개발 및 상용화된 제품의 생산, 서비스, 부품벤더 조성 등 인프라 구축을 위한 투자를 확대해 나가고 있다. 현재 포스코파워는 국내 16개 지역에서 총 40MW규모의 연료전지를 가동 중이다.

한편, 신연료 및 자원개발 분야에서는 포스코에서 추진 중인 사업과 협업하여 계승하는 형태로 추진될 예정이다. 이와 함께 포스코파워는 에너지 기술개발에도 투자를 아끼지 않고 있다. 2009년 설립된 연료전지 연구소에서는 건물용, 선박용, 비상발전용 연료전지 등 각 분야에 적용 가능한 다양한 응용제품을 준비 중이며, 차세대기술을 세계에서 가장 먼저 상용화하기 위한 기술개발에도 공을 들이고 있다. 또한 종합에너지기업이란 회사의 미래상에 맞춰 연료전지 뿐 아니라 친환경, 고효율 녹색기술을 총체적으로 개발할 수 있는 에너지연구소 설립도 준비하고 있다.

## 자발적인 변화와 소통을 지향하는 유연한 조직문화 강점

포스코파워에 이상(理想)을 제시한 경영자로 평가 받고 있는 조성식 사장은 2009년 부임 첫해엔 비전을 선포하고 회사의 사업영역 확대를 추진하여 ‘포스코의 종합에너지기업 equal 포스코파워’란 자부심과 변화의 필요성을 임직원들에게 일깨웠으며, 이듬해엔 비전을 공유하고 단계적으로 실현하기 위한 지속가능 경영시스템을 사내에 도입했다.

최근엔 신뢰와 상생이란 포스코의 가치 내재화에 힘을 쏟고 있으며, 에너지를 창조하고 인류의 미래를 창조하겠다는 포스코파워만의 ‘크리에이터’ 정신을 강조하며 임직원과 조직이 자발적으로 혁신하고, 성장할 수 있는 기업문화 만들기에 주력하고 있다.

포스코파워의 올해 매출 목표는 1조 6000억 원으로, 포스코 패밀리의 일원이 된지 5년여 만에 1조 원 기업에 진입할 전망이다. 더 나아가 2013년 3조 원, 2018년 15조 원을 거쳐 2020년 17조 원을 달성하여 포스코그룹의 에너지부문 성장의 견인차 역할을 수행해 내겠다는 포부를 감추지 않고 있다. 하지만, 이 같은 외형적 성장은 포스코파워가 목표하는 한 부분에 불과하다. 조성식 사장과 임직원들이 진정으로 추구하는 바는 세계최고의 그린에너지회사로 도약하여 에너지 패러다임 변혁의 주역이 되자는 것이며, 그 정점에는 “더 깨끗한 에너지를 더 효율적으로 제공함으로써 더 밝은 세상을 만들겠다”는 그들만의 ‘꿈’이 변함없이 담겨져 있다. KEA