

지속가능한 미래를 위한 혁신: 삼성SDS, 에넬엑스코리아와 에너지 관리 최적화

SAMSUNG SDS

삼성SDS 수원센터, 에넬엑스코리아와
DR제도(Demand Response, DR)
협력으로 전력계통 안정화 및 수익성
극대화

삼성SDS 수원센터는 경기도 수원에 위치한 데이터센터이자, IT 산업 분야를 선도하는 리딩 기업입니다. 국내 대표 데이터센터 중 하나인 삼성SDS는 2020년부터 에넬엑스코리아와 함께 전력거래소가 운영하는 DR제도에 참여하여 에너지 관리의 효율성을 높이고, 탄소 저감 활동에도 지속적으로 동참하고 있습니다.



The Challenge

삼성SDS는 분산에너지 활성화 특별법¹ 시행 이전부터 탄소 저감 활동과 지속가능한 사업 운영을 선도해 온 국내 대표 데이터센터입니다.

데이터센터는 대규모 전력을 소비하는 시설로, 수도권 전력계통의 안정화와 지속가능한 에너지 솔루션의 개발 및 적용을 주요 목표로 가지고 있습니다. 이에 **삼성SDS**는 에너지 소비 방식 전환의 일환으로 DR제도에 참여하여, 국내 전력계통의 안정성과 탈탄소화에 기여하고자 했습니다.

삼성SDS는 과거 다른 DR 사업자와 DR제도 참여 경험을 통해 에너지 모니터링, 전력거래시장 정보, 전력 사용 최적화 등과 관련된 보다 심화된 정보와 관리 역량의 필요성을 느꼈습니다.

데이터센터 운영에 영향을 주지 않으면서 에너지 및 DR 산업을 선도하고, 데이터 유출 방지에 관련 인증을 보유한 점 등의 여러 핵심 요소들을 종합적으로 검토하였습니다.

“에너지 사용량 모니터링, 전력거래시장, 가상발전소 등 에너지 산업 전반에 대한 정보가 부족해 DR 사업자를 두 차례 변경한 경험이 있습니다. 하지만 에넬엑스코리아와 협력한 이후부터는 필요한 정보를 명확하고 상세하게 제공받을 수 있었고, DR 참여 방식과 에너지 효율적인 운영 전략을 보다 체계적으로 실천할 수 있게 되었습니다. 이를 통해 부가적인 수익 창출에도 큰 도움이 되었습니다.”

– Manager of facilities, Samsung SDS Suwon



The Solution

에넬엑스코리아는 **삼성SDS**가 느꼈던 아쉬움을 해소하기 위해, 세계 최고 수준의 가상발전소(VPP) 운영 노하우와 국내 전력거래시장에 대한 전문성을 바탕으로 지원에 나섰습니다. **삼성SDS** 현장에 최적화된 맞춤형 DR제도 관리 솔루션과 에너지 효율화 방안을 제공함으로써, 고객이 DR 참여 효과를 극대화할 수 있도록 도왔습니다.

삼성SDS는 실시간 에너지 모니터링, 전력 거래 가격, 에너지 효율성에 대한 세부적인 가이드를 받아 필요했던 전문성과 정보를 보완하여 DR제도에 보다 효과적으로 참여할 수 있었습니다.

에넬엑스코리아는 **삼성SDS**의 전력 부하 관리와 운영 안정성을 높이기 위해 DR 수요감축요청에 대한 사전 알림 서비스를 제공하고, 고객사가 현장에서 미리 대비해 에너지를 효과적으로 감축할 수 있도록 지원했습니다. **삼성SDS**는 자가 발전 자원을 적극 활용해 DR 발령 시 전력 공급의 안정성을 확보하고, 국가 전력난 해소에도 기여할 수 있었습니다.

DR제도는 기업이 국내 전력계통 안정화와 친환경적이며 지속가능한 사업 모델 확장에 기여합니다.

“에넬엑스의 가상발전소(VPP)에 참여함으로써 불안정한 전력 수급 문제 해결에 기여하고, 지역사회에 긍정적인 영향을 미치는 동시에 블랙아웃 예방에도 기여하고 있습니다. 에넬엑스가 보유한 전문성과 업계 지식을 바탕으로 DR제도에 보다 원활하게 참여할 수 있었고, 에너지 산업이 지닌 가치와 구조에 대한 인식의 폭도 넓어졌습니다.”

Case study



The Benefits

DR제도는 참여 기업에 다양한 혜택을 제공합니다. **삼성SDS**는 본 제도에 참여함으로써 추가 수익을 창출하는 것은 물론, 수요감축요청 시 전력 사용을 효율적으로 조절하여 운영 안정성을 강화하고 전력 비용 절감 등의 효과를 거두고 있습니다.

또한, 자가 발전 자원을 활용해 현장의 에너지 운영을 최적화함으로써 데이터센터 운영에 차질 없이 DR제도에 참여할 수 있었으며, 실시간 전력 소비 조정을 통해 전력 계통에 지속가능한 에너지원 공급에도 기여하고 있습니다.

DR제도는 태양광, 풍력 등 재생에너지 발전원의 간헐성과 불안정성을 보완할 수 있으며, 에너지 공급의 변동성에 유연하게 대응함으로써 에너지 전환 과정에서 핵심적인 역할을 수행합니다.

나아가, 추가적인 신규 발전소 건설에 대한 필요성을 줄이는 동시에 화석 연료 의존도를 낮추고, 참여 기업에게는 수익성을 제공함으로써 지속 가능한 에너지 관리를 실현하는 정책적 수단으로 주목받고 있습니다.

“DR제도 참여는 필요 시에 일반 전력 사용을 줄여 전력계통에 안정성을 제공합니다. DR제도는 에너지를 절약하면서도 수익을 창출해 전력 비용까지 절감할 수 있는, 효과적인 에너지 관리 방식입니다.”

Contact Enel X to make the most of your flexible capacity.

더 자세한 사항은 아래로 연락주세요:

info.enelxkr@enel.com or enelx.com/kr