

## 인도네시아의 신재생 에너지(하)

### 4. 한국과의 협력

□ 정부 및 민간부문 간 협력

- 인도네시아 산업통상자원부는 2018년 7월 인도네시아 자카르타에서 ‘제 10차 한-인니 에너지포럼’ 을 개최

[사진2] 제 10차 한-인니 에너지포럼



\*자료원: 연합뉴스

- 인도네시아는 1979년 한국이 최초로 정부간 자원협력위원회를 설치한 국가로서, 양국은 에너지·자원 분야에서 오랜 기간 협력해왔음.
- 자원협력위원회는 2007년부터 ‘에너지포럼’으로 확대 개편돼 에너지자원 분야의 다양한 정책 교류 및 협력사업을 발굴하는 공식 채널로 활용되고 있음.
- 이번 제10차 에너지 포럼은 '전력과 신재생에너지', '상호협력강화', '가스개발 워킹그룹 결과' 등 3개 세션으로 구성되어 양국간 에너지분야 정책공유와 협력의제 등을 논의했음.
- 특히 '전력과 신재생에너지' 세션에서는 '인도네시아 바탐지역의 에너지 자립섬 사업(LG CNS)', '저풍속 지역용 풍력발전기 실증단지 조성(유니슨)', 'Off/Micro-Grid에 적합한 파력발전기술(인진)'이 소개됨.
- '에너지안전관리시스템 구축 지원'의 경우 한국의 우수한 에너지 안전관리 노하우를 전수함으로써 인도네시아 에너지 안전 수준의 향상과 함께 관련기업의 현지 진출에도 도움이 될 것으로 기대
- 인도네시아 정부의 신재생 확대 정책에 따라 한국 기업의 신재생 관련 기술과 제품을 현지에 홍보하고 실증하는 등 진출 가능성을 타진하는 기회의 장으로 자리매김 함.

## ○ 한국 컨소시엄, 쉰바와섬에 바이오매스 발전소 건설 계획

- 국내 및 해외 바이오발전 및 펠릿사업의 경험을 보유하고 인도네시아에서 사업수행 자격(DPT)을 보유한 짐코(GIMCO)와 한전기술로 구성된 한국 컨소시엄은 지난 2월 인도네시아낙후개발부, 쉰바와 군 등과 사업 협력을 위한 MOU를 체결하였음.
- 한국 컨소시엄은 인도네시아 쉰바와섬에 4억달러(약 4,200억원)을 투자해 옥수수 속대활용 및 조립사업을 통한 30MW 규모의 바이오매스 발전소를 건설할 예정이며 발전 및 연간 2만톤 규모 펠릿사업 추진을 위한 협력계약을 체결함.
- 이번 협력계약을 통해 쉰바와군은 연간 2천4백만달러 (약 271억 원) 수준의 디젤발전 대체효과 및 조립사업에 투입되는 농민가족에게 연 1천8백만달러에 달하는 소득 창출 등 직접적인 경제효과를 예상하고 있음.
- 인도네시아 낙후개발부는 쉰바와 군의 바이오매스발전 및 펠릿 사업의 성공적 추진을 기대하며, 한국 컨소시엄에게 동 사업의 성공사례를 슬라웨시 및 카리만탄 등 낙후개발부에서 소유하고 있는 지역으로 확대 추진해 줄 것을 요청함.

## ○ 서부발전, 인도네시아 페르후타니와 바이오매스 발전사업 MOU체결

[사진3] 한국서부발전과 페르후타니(Perhutani)사의 MOU 체결



\* 자료원 : 한국에너지

- 2017년 한국서부발전은 인도네시아 산림부 산하 최대공기업인 페르후타니(Perhutani)사와 바이오매스 개발과 발전사업 협력을 위한 MOU를 체결하였음.
- 양측은 1단계로 3.3MW 바이오매스 발전사업을 공동 개발하고, 추후 2단계로 최대 20만 헥타르(ha)의 산림을 조성해 여기에서 생산되는 목재로 우드펠릿, 우드칩을 생산하고 최대 600MW의 바이오매스 발전사업을 개발하기로 합의함.
- 한국서부발전은 현재 인도네시아에서 슌셀5 300MW 운영관리와 해상선적터미널 등 다양한 사업을 수행하고 있으며 점점 그 영역을 확대하고 있음.

## 5. 결론 및 현지 진출 시 유의점

### □ 결론

- 인도네시아 정부는 에너지 공급 역량 확충 및 에너지 믹스 다각화를 위하여 에너지 부문 정비 박차
  - 인도네시아는 신재생 에너지 활성화를 위한 투자 인센티브와 세율 조정, 해외 정부 간 협력, 2016년 말 개정하였던 신재생에너지 발전차액 지원제도(FIT)를 2017년 1월 다시 개정하는 등 적극적으로 에너지 부문 정책 및 법규를 정비해 나가고 있음.
- 기존 화석연료에 대한 과도한 정부보조금, 신재생 에너지 관련 기술의 높은 초기비용 및 자금조달 비용, 전력망 병목현상 등이 신재생에너지 수요 창출과 민간의 투자 유치에 걸림돌로 작용
  - 현재 인도네시아는 투자 리스크가 큰 신재생 에너지 기술, 설비 및 시설 유지보수를 담당할 전문 인력이 부족한 상황.
  - 인도네시아의 지리적 특성을 고려할 때, 2020년 까지 국가 전역에 전기 보급이 가능하도록 열악한 송배전 인프라를 개선하고 전력에 대한 접근성을 높이는 것이 필요함.

### □ 현지 진출시 유의점

- 한국업체들은 신재생에너지 관련 기술 공동 연구, 제휴 등을 통해 인프라를 선점한 후에 현지 진출 가능성 지속적으로 모색해야 함.
  - 최근 지열발전소 건설 부문이 급성장하고 있고 정부지원 외국인 투자에

관한 법의 개정을 통해 지열발전 산업 분야에 외국자본 투자 유치를 적극적으로 장려하고 있음.

- 한국의 에너지 기술 선도를 통하여 안정적이고 공공적인 성격의 정부차원 협력 기반을 구축해야 함.

○ PLN의 사업계획과 사업권 입찰에 대한 프로세스 숙지 필요

- 인도네시아에서 신재생 에너지 사업을 시작하기 위해서는 PLN과 정식 계약 후 전기를 공급해야하기 때문에 PLN과의 협업이 매우 중요함.
- PLN이 매년 발행하는 ‘10년 사업계획’에 따라 전기 발전 사업 계획과 그 정책들이 구체화됨.
- 전력생산에 소요된 비용인 전력구매가격을 PLN과 협의 후 책정하면 PLN과 사업자 계약이 체결되고 그 계약은 BOOT(Build, Own, Operate and Transfer) 방식으로 이루어져 계약기간이 끝나면 PLN에 사업을 이전시켜야만함.
- 인 따라서 현지 진출을 원하는 개발업자들은 충분한 기간 동안 관련 지역 정보와 인도네시아 PLN이 발행한 내부 정책, 에너지법 및 라이선스 제도, 사업자 선정 방식 등을 제대로 숙지하고 준비해야 함. 끝.

참조 : 중앙일보, 연합뉴스, 세계 에너지 시장 인사이트, 머니투데이, 한국 에너지, 인도네시아 에너지광물자원부, KITA 내부자료 종합.