지식경제부	보도자료	http://www.mke.go.kr
'11년 11월 11일(금) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 신재생에너지과장 박대규(02-2110-5401), 사무관 유재호(02-2110-4911)		

해상풍력 3대 강국을 위한 첫걸음 내딛어

- 서남해 2.5GW 해상풍력 종합추진계획 수립 및 협약 체결 -

□ 지식경제부(장관:최중경)는 **11.11일(금) 서울 르네상스호텔**에서 **'20년까지 세계 3대 해상풍력 강국으로 도약**하기 위한 **『서남해 2.5GW 해상풍력 종합추진계획』**을 발표하고, 발전회사 및 풍력설비개발사들이 참여하는 **"해상풍력 추진 협약식"을 체결함**

□ '19년말까지 구축 예정인 서남해 해상풍력단지 프로젝트는 **중앙정부**뿐 아니라 **지자체, 발전사 및 업계가** 참여하는 **대규모 사업로서 상기 종합추진계획의 주요내용**은 다음과 같음

○ 먼저, **지속적인 국내시장 창출**로 해상풍력 **산업기반 구축 및 글로벌 경쟁력 확보**를 **목표로 설정**하고, **신성장동력 창출**을 위한 한전 및 전력사, 시스템 및 부품기업, 연구소 등 참여기관의 역량을 집결하기 위한 **산업경쟁력 강화, R&D 지원** 분야의 주요 추진 전략을 담고 있음

○ **해상풍력 산업경쟁력 강화**를 위해 해상풍력단지와 풍력시스템의 설계-제작-시공 및 운영, 인증 등 **공급사슬 전과정에 걸친 체계적 지원 방안을 모색**할 예정인 바,

- 해상풍력 단지설계 전문기관을 육성하고 **Track record를 확보**하여, 산업화 및 수출화 과정에서 애로가 있는 분야를 중심으로 지원을 강화할 계획

○ **정부지원 R&D**는 해상풍력단지 건설과정에서 발생하는 **불확실성과 비용을 절감**하는데 초점을 두고,

- **단지 효율성에 영향**을 주는 **풍력자원연구**와 가격경쟁력 확보가 가능한 **지지구조물 연구, 시공방법 개발** 등을 중점 연구분야에 포함

※ 다만 풍력시스템 및 단지에 대한 시험·성능 평가 기술, 시스템 설계 기술 등은 단기 확보가 어려우므로 단계별로 추진할 계획
* 해외 선진기관 협력 → 공동연구 → 기술확보 및 자체설계

○ 이를 위해, **'19년까지 3단계로 나누어 총 2,500MW 규모**의 대규모 해상풍력발전단지 건설에 **약 10조 2천억원 투자할 계획임**

- **1단계 : '14년까지 100MW 실증단지에 약 4천억원 투자**
- **2단계 : '16년까지 400MW 시범단지에 약 1조 6천억원 투자**
- **3단계 : '19년까지 2,000MW 해상풍력발전단지** 추가 건설(8조 1,934억원 투자)

□ 서남해 해상풍력 종합추진계획 발표와 더불어, **지경부, 전라남·북도, 한전 및 발전사, 풍력시스템 공급사 등이 참여하는 "해상풍력 추진협약"**을 체결한 바, **주체별 주요 역할분담**은 아래와 같음

○ **지식경제부**는 해상풍력개발계획 시행 및 **행정적·정책적 지원**

○ **전라남·북도는 공유수면 점·사용 허가**와 **계통연계 관련 인허가** 및 **민원해결 등**에 적극 협력

○ **한전 및 발전6사**는 **SPC를 설립**하고 풍력시스템사와 **풍력 발전설비 공급관련 계약을 체결**하여 해상풍력 사업을 주도적으로 추진

○ **풍력시스템 8개 공급사**(두산중공업, 대우조선해양, 삼성중공업, 유니슨, 현대중공업, 효성중공업, DMS, STX중공업)**는**

- '13년 중반부터 '14년까지 1단계 사업에 설치될 3MW ~ 7MW급 발전기 각각 2-3기를 **개발·설치할 계획**

○ **한국에너지기술평가원**은 해상풍력산업 경쟁력확보를 위한 **기술개발을 지원**하고, **에너지관리공단**은 배후단지 조성, 성능검사기관 고도화 등 **해상풍력인프라구축을 위해 적극 협력**

□ 지식경제부 **김정관 차관은** 이 자리에서

○ **서남해 해상풍력사업**은 **세계적인 규모의 거대 국가사업**이며

○ 향후 **우리나라의 신국부창출을 견인**하여 **국가 경쟁력을 제고할 중차대한 사업**이므로 그 **성공을 위하여 민·관 모두의 협력이 필요**하며 **정부도 필요한 지원을 아끼지 않을 것이라고 밝히고**

○ 동 사업을 계기로 국산 해상풍력 발전기 개발·인증·설치, 시공 등을 통한 Track Record를 **확보**함으로써 **해외시장 진출 및 선점의 초석이 될 수 있도록 당부함**

□ **세계 해상풍력 설치 용량은 현재 유럽을 중심으로 3.55GW** 수준이지만 4.0GW가 건설 중이고 승인된 계획도 15.9GW인 바, **2030년까지 건설규모는 총 239GW에 달할 것으로 전망됨***

* 출처 : Bloomberg New Energy Finance/League Table Result Book('11)
* 1GW규모 원자력발전소 약 1개 규모

○ 특히, 최근에는 해상풍력강국인 **유럽 국가들 외에 중국, 미국** 등이 국가적으로 해상풍력발전단지 개발을 추진중이며 이에 따라 신재생에너지 **선진국간 경쟁이 가속화**되고 있는 상황임

* **유럽** : 영국, 덴마크 등을 중심으로 **'20년까지 40GW, '30년까지 150GW** 건설 계획
* 중국 : '10년 **아시아 최초 해상풍력단지(상해, 102MW, 3MW×34기)를 완공**하고, **'30년까지 35GW**로 확대 계획(현재 기승인용량 2.4GW)
* **미국** : '10년 동부해안에 **해상풍력단지(Cape Wind, 3.6MW×130기) 건설을 처음으로 승인**하였고, **'30년까지 54GW** 설치 전망

□ 특히 우리나라 해상풍력산업에 상대적으로 글로벌 경쟁력을 갖고 있는 조선·중공업, 해양플랜트, 건설, 전기, IT 등 **연관산업을 접목**할 경우, **세계시장 선점**이 가능할 것으로 평가되며,

○ 협소한 국토여건을 감안시 육상풍력보다 **환경파괴·민원발생이 적고, 대규모 단지 개발도 가능할 것으로 전망됨**

□ 참고로 2,500MW규모의 해상풍력단지에서 생산되는 전력량(연간 6,525GWh)은 약 139만가구, 556만명 수준의 도시 가구에 공급할 수 있는 양으로서,

○ 2011년 현재 **부산시, 대전시, 포항시를 합친 전체 인구**(556만명)**의 전력소비**를 충당하거나, **광주시 포함 전남북도 전체 인구**(494만명)**의 전력소비**를 충당하고도 남는 규모임

* 2011년 현재 인구수 : 부산시(355만명), 대전(150만명), 포항시(51만명) 광주시(147만), 전남도(172만명), 전북도(175만명)
* 가구당 연평균 사용전력량을 4,730kWh(0.54kW*8760), 발전단지 이용율을 약 30%로 산출

□ 또한 금번 서남해 해상풍력 단지 조성을 통해 해상풍력 핵심 기술 개발 및 대규모 해상풍력단지 개발 능력 확보로 **'20년까지 세계 3대 해상풍력강국 도약**

* '20년까지 **누적 매출 42.4조원** 및 **약 7.6만명의 고용을 창출**할 것으로 기대됨

<첨부1> "서남해 해상풍력 종합추진계획 발표 및 협약식" 계획
<첨부2> "서남해 해상풍력 개발 계획 개요"

<첨부1>

「서남해 해상풍력 종합추진계획 발표 및 협약식」 계획

Ⅰ 행사개요

□ 일　　시 : 2011. 11. 11(금)　11:00 ~ 13:00

□ 장　　소 : 르네상스 서울호텔 유니버셜홀(4층)
*서울시 강남구 역삼동

□ 목　　적 : 서남해 해상풍력 종합추진계획 발표 및 협약식

□ 주　　최 : 지식경제부

□ 주　　관 : 한국에너지기술평가원(해상풍력추진단)

Ⅱ 주요내용

□ 서남해 해상풍력 종합추진계획 발표 : 해상풍력추진단장

□ 서남해 해상풍력 개발 협약식 (20개 기관)

[정부 및 정책지원 기관] : 5개 기관

○ 지식경제부, 전라북도, 전라남도, 에너지기술평가원, 에너지관리공단

[한전·발전사] : 7개 기관

○ 한국전력공사, 한국수력원자력(주), 한국남동발전(주), 한국중부발전(주), 한국서부발전(주), 한국남부발전(주), 한국동서발전(주)

[참여기업] : 8개사

○ 대우조선해양(주), 두산중공업(주), 삼성중공업(주), 유니슨(주), 현대중공업(주), (주)효성, DMS(주), STX중공업(주)

Ⅲ 기관별 참석인원(20명)

□ 지식경제부 : 1명, 지방행정기관 : 2명, 출연기관 : 2명,
한전·발전사 : 7명, 풍력시스템사 : 8명

Ⅳ 행사 일정

시　간	내　용	비　고
10:30~11:00 (30′)	**【식 전】** ◦ 해상풍력 홍보 동영상 상영	
11:00~12:00 (60′)	**【해상풍력 종합추진계획 발표 및 협약식】**	
11:00~11:05 (05′)	◦ 내빈소개	사회자 (추진단 이종훈)
11:05~11:10 (05′)	◦ **인사말씀**	**차관**
11:10~11:15 (05′)	◦ **해상풍력 사업개발 협약 서명**	**차관 외 5명** - 발전사, 기업체 기 서명
11:15~11:20 (05′)	◦ **기념 사진촬영**	**차관 외** 21명
11:20~11:40 (20′)	◦ 해상풍력 종합추진계획 발표	해상풍력추진단장
11:40~11:45 (05′)	◦ **마무리 말씀**	**차관**
11:45 ~11:50(05′)	◦ 폐회 및 오찬선언	사회자
11:50~13:00 (70′)	**【오찬】**	

Ⅴ 서남해 해상풍력 협약 체결식 주요 참석자

소 속	직 위	성 명	소 속	직 위	성 명
지식경제부	차 관	김정관	한국서부발전(주)	사장	김문덕
〃	국 장	변종립	한국남부발전(주)	사장	이상호
전 라 북 도	부지사	정헌율	한국동서발전(주)	사장	이길구
전 라 남 도	부지사	정순남	대우조선해양(주)	전무	신동원
한국에너지기술평가원	원장	이준현	두산중공업(주)	전무	백승호
에너지관리공단	이사장	허증수	삼성중공업(주)	부사장	강용병
해상풍력추진단	단장	황병선	유 니 슨 (주)	사장	김두훈
한국전력공사	사장	김중겸	현대중공업(주)	부사장	이충동
한국수력원자력(주)	사장	김종신	(주) 효 성	전무	백흥건
한국남동발전(주)	사장	장도수	(주) D M S	대표이사	박용석
한국중부발전(주)	사장	남인석	STX중공업(주)	상무	남수경

<첨부2>

서남해 해상풍력 개발 계획 개요

<해상풍력단지 배치도>



구 분	① 실 증	② 시 범	③ 확 산
목 적	해상 실증 핵심기술 개발	Track Record 확보 Biz 모델 개발	대규모 단지 개발 상업운전
위 치	전북 부안 위도 ~ 전남 영광 안마도 해상		전북 부안 위도 ~ 전남 영광 안마도 외해
용 량	100 MW	400 MW	2,000 MW
계통연계	154kV 서고창 S/S		345kV 새만금 S/S
사업기간	'11 ~ '14년 (4년간)	'15 ~ '16년 (2년간)	'17 ~ '19년 (3년간)
예상사업비	4,000억원	1조 6,000억원	8조 1,934억원