

<해상풍력특별법 긴급토론회>

해상풍력민영화와 난개발을 우려한다

일시 2.19(수) 오전 10시

장소 참여연대 2층 아람드리홀(서울특별시 종로구 자하문로9길 16)

인사말

10:00-10:10

제용순 / 발전노조 위원장

발제

10:10-11:10

사회: 이영경 / 에너지정의행동 사무국장

1. 한국풍력 50주년, 풍력개발/운영주체는 어떻게 변해왔나?

김동주 / 한국환경사회학회 이사

2. 해상풍력 민영화의 심각성과 해상풍력특별법의 문제점

구준모 / 에너지노동사회네트워크 기획실장

3. 해상풍력특별법, 환경규제완화로 난개발 부추긴다

박항주 / 녹색연합 전문위원

토론

11:10-11:40

이보아 / 민주노총 공공운수노조 정책국장

노유근 / 한국노총 전력연맹 정책실장

이선미 / 참여연대 활동가

이정필 / 에너지기후정책연구소 소장

전체토론

11:40-12:00

주최

공공재생에너지연대

(공공운수노조, 기후정의동맹, 노동당, 녹색당, 녹색연합, 민주노총 기후특위, 발전노조, 발전비정규직연대, 에너지기후정책연구소, 에너지노동사회네트워크, 에너지정의행동, 정의당, 진보당, 참여연대, 청소년기후행동)

〈해상풍력특별법 긴급토론회〉

해상풍력과
민영화와

난개발을
우려한다

2025.2.19.(수) 10:00 / 참여연대 2층 아름드리홀

순서

인사말

사회 : 에너지정의행동 이영경 사무국장

- 인사말 : 공공운수노조 발전노조 제용순 위원장

발제

- 발제
 1. 한국풍력 50주년, 풍력개발·운영주체는 어떻게 변해왔나
- 김동주 한국환경사회학회 이사
 2. 해상풍력 민영화의 심각성과 해상풍력특별법의 문제점
- 구준모 에너지노동사회네트워크 기획실장
 3. 해상풍력특별법, 환경규제완화로 난개발 부추긴다
- 박항주 녹색연합 전문위원

토론

- 토론
 1. 이보아 민주노총 공공운수노조 정책국장
 2. 노유근 한국노총 전력연맹 정책실장
 3. 이선미 참여연대 활동가
 4. 이정필 에너지기후정책연구소장

전체토론

목 차

인사말

1. **제용순** 공공운수노조 발전노조 위원장 2

발제

2. **김동주** 한국환경사회학회 이사 6
3. **구준모** 에너지노동사회네트워크 기획실장 14
4. **박항주** 녹색연합 전문위원 26

토론

5. **이보아** 민주노총 공공운수노조 정책국장 48
6. **노유근** 한국노총 전력연맹 정책실장 54
7. **이선미** 참여연대 활동가 62
8. **이정필** 에너지기후정책연구소 소장 66

1

인사말

제용순(공공운수노조 발전노조 위원장)

해상풍력 민영화 특별법 제정은 중단해야 한다.

안녕하십니까? 발전노조 위원장 제용순입니다.

발전노조는 발전산업의 민영화를 막기 위해 태어난 조직이라고 해도 과언이 아닙니다. 2002년, 정부의 발전소 매각 정책에 반대해 38일간 총파업을 벌였고, 시민들의 요구와 함께 결국 정부의 정책을 철회시켰습니다. 그러나 자본의 민영화 시도는 멈추지 않았습니다. 발전소의 직접 매각이 어려워지자, 우회적으로 신규 발전소를 민자발전소로 건설하기 시작했고, 그 결과 2001년 8.3%에 불과하던 민자발전소 비율은 현재 40%를 넘어섰습니다.

그러나 최근 세계는 기후위기시대 탄소제로를 요구하며 화석연료의 퇴출을 준비하고 있습니다. 석탄화력발전소 폐쇄에 맞춰 재생에너지로 확대가 필요한 이 시기에 이익을 앞세우는 저들이 우리보다 먼저 우리나라 앞바다에, 해상풍력발전에 열을 올리고 깃발을 꽂고 있습니다. 그리고 해상풍력으로 인해 발생할 환경오염과 소음, 수산자원 감소 등 많은 문제는 정부가 떠안고 가겠다는 법안들이 우후죽순처럼 발의되고 있습니다. 벌써 9개의 법안이 국회에 발의되었습니다. 과연 누구를 위한 법입니까? 만약 저들의 요구대로 현재 산업통상자원위원회 소위에서 논의하는 해상풍력 특별법이 통과된다면 그동안 에너지 공공성을 내세우던 민주당은 시민의 편이 아니라 자본의 편에서 해상풍력 민영화를 촉진하는 특별법을 제정하는 것이나 다름없습니다.

이번 법안이 만약 그대로 통과된다면 우리나라 미래 공공 재생에너지의 설 자리는 없어질 것입니다. 발전노조는 공공 재생에너지 연대와 함께하면서 석탄화력발전소 폐쇄에 따른 공공 재생에너지 확대를 위한 연구와 법안을 준비 중입니다. 오늘 토론회에서 해상풍력 특별법의 문제를 철저히 분석하여 국회가 올바른 판단을 할 수 있도록 다양한 의견을 모아주시길 바랍니다.

특히, 긴급하게 토론회를 마련하였지만, 바쁜 일정에도 사회를 맡아주신 에너

지정의행동 이영경 사무국장, 또한 발제에 나서주신 한국환경사회학회 김동주 이사, 에너지노동사회네트워크 구준모 기획실장, 녹색연합 박항주 전문위원께 진심으로 감사드립니다. 아울러 토론에 참여해 주신 민주노총 공공운수노조 이보아 정책국장, 한국노총 전력연맹 노유근 정책실장, 참여연대 이선미 활동가, 에너지기후정책연구소 이정필 소장께도 깊은 감사와 연대의 인사를 드립니다.

2025년 2월 19일

한국발전산업노동조합 위원장 제용순

2

발제

김동주 (한국환경사회학회 이사)

한국풍력 50년. 개발·운영 주체는 어떻게 변화였나?

김동주(한국환경사회학회 이사)

지금으로부터 50년 전인 1975년 2월 27일, 제주도 조천면 교래리 제동목장에 최초의 풍력발전기를 가동했다는 기록이 남아있다. 그 이후 지속적인 연구개발을 넘어, 1998년 8월 제주 행원풍력에서 600kW 2기에 대한 최초의 전기사업 허가를 통한 전력판매 이후 본격적인 상업용 풍력발전단지도 개발되었다.

이 글은 대한민국 풍력발전 반세기, 그 동안 풍력의 개발 및 운영 주체는 어떻게 변해왔는지 간략히 살펴보는 것을 목적으로 한다. 주로 관련된 연구보고서, 언론보도 등 수집해왔던 자료들 및 지난 20년 동안 내가 풍력 관련 활동을 하면서 경험한 기억을 통해 나열하며, 앞으로 보다 심층적인 연구를 위한 질문을 던지고자 한다. 이 글에서 ‘풍력발전 개발’은 ‘풍력발전기’ 자체를 연구개발 하는 것과 함께, 풍력자원 조사와 인허가를 거쳐 풍력발전기의 설치와 운영까지 ‘풍력발전단지를 개발’하는 것을 포함한다.

1. 개발·운영주체는 어떻게 바뀌었나?

한마디로 표현하면 다양하게 바뀌었다. 1975년 2월 27일, 우리나라에서 최초로 가동한 풍력발전기의 설치 및 이용은 기업(한진그룹)이 하였다. 그러나 한 달 뒤인 1975년 3월 22일에는 경기도 화성 엇섬에서 국가연구기관인 한국과학원이 두 달 전인 1월 21일 설치 완료한 소형풍력발전기를 가동했다. 그 이후 30년이 흐른 2000년대 초반까지 풍력발전 개발은 다음과 같이 주로 국책연구기관 또는 지방자치단체 등 공공부분이 주도하였다.

- 1970년대: 한국과학기술연구소(KIST)
- 1980년대: 중앙정부(과학기술처: 한림 월령연구기지) 및 지역행정기관(제주도 4개 자연마을: 외도, 동귀, 신평, 신촌)

- 1990년대: 한국에너지기술연구원(한림 월령 신재생에너지연구기지), 한국관광공사(제주 중문관광단지)
- 1990년대 후반 ~ 2000년대 초반: 제주도(행원풍력: 최초의 상업용 풍력발전),

이렇게 연구개발 중심의 풍력개발 흐름은 2000년대 초반 이후 변하게 된다. 그 배경으로 전력산업구조개편 추진으로 한전이 송배전망/판매와 발전사업을 분리시켜 한수원과 5개 발전공기업으로 나뉘었고, 2002년부터 발전차액지원제도(FIT)를 도입하였으며, 1998년부터 시작해 제주도청이 직접 개발한 행원풍력단지의 종합 준공(2003년, 15기/9.795kW)을 들 수 있다. 특히 2010년대 들어, 육상풍력 및 해상풍력은 사기업 위주로 허가를 받아 개발을 추진했다.¹⁾

이런 흐름 속에서 본격적인 상업용 풍력발전개발은 한국남부발전의 제주 한경 풍력 사업 1단계(9MW, '04년 3월), 그리고 영덕풍력(39.6MW, '04년 12월)과 강원 풍력(98MW, '05년 11월) 등이 대표적인 사례다.

한편 발전공기업 뿐 아니라 민간기업의 풍력발전단지 개발과 관련한 갈등도 벌어지기 시작했고, 이로 인해 2006년부터 반대운동과 소송 등이 오랫동안 진행되어 결국 사업을 포기하기 되었다(제주 난산풍력, 14.7MW)

2002년 발전차액지원제도가 도입되어 본격적으로 재생에너지전기에 대한 상업적 판매가 시작된 이래, 21년이 지난 2023년 시점에서 전체 운영 중인 육상풍력 약 1800MW 중 약 80%가 발전사기업(민간회사)들이 소유하고 있고, 공기업(발전공기업, 지방공기업 등)·지방자치단체·국책연구기관은 20% 미만을 소유하고 있다.²⁾

2. 개발·운영주체 변동 사례

1) 물론 국가 R&D사업으로 국내 제조사의 750kW, 1.5MW 및 2MW급 국산 풍력발전기 개발도 지속되었다.
2) 자료 확보의 어려움으로 인해 대략적인 수치 산출. 향후 구체적 자료 확보가 필요하고, 이중 풍력 SPC 형태는 발전공기업의 지분을 만큼 용량에서 분리해야 할 것임.

지난 50년의 한국풍력 역사 속에서 개발·운용주체가 변동된 사례도 다수 확인할 수 있다. 발전기를 설치 운영하다가 물리적 내구 수명이 완료되어 철거할 때까지 한 주체가 계속 운영을 한 경우도 있겠지만, 그렇지 않은 경우도 발견할 수 있다.

풍력발전단지 개발은 크게 인허가와 준공이라는 2가지 중요한 시점이 있다. 이를 기준으로 몇 가지 사례를 살펴본다.

1) 인허가 개발 단계에서의 변동

풍력발전단지 인허가 단계에서 발전사업허가권을 서로 거래하는 경우다. 그런데 제주특별자치도는 풍력발전 사업허가 조례를 통해 예정발전사업권을 거래할 경우 허가를 취소할 수 있다고 했더니 발전사업허가권을 보유한 회사의 지분을 변경하는 사례도 나타났다.

- ☆☆에너지(제주 서귀포시 소재 ★★풍력단지, 33MW): 초기 디벨로퍼로부터 매입 추정, 운영 중에 지분의 30%를 해외 자본에 매각하려고 시도했으나 시민사회의 저항으로 중단.
- ○○풍력(제주 서귀포시 소재 ○○풍력, 25.2MW): 인허가 후 ○○홀딩스 설립하여 지분 이전 및 일부매각
- ●●해상풍력(제주 제주시 소재 ●●해상풍력단지, 30MW): 2006년 ◎◎농업 회사법인이 국내 최초의 해상풍력발전으로 허가받았으나, 여러 차례 양도 양수하여 대기업 소유. 그 이후 대기업 자회사가 지분 매각하여 발전공기업이 참여함. 결국 2017년 종합 준공.
- ◇◇해상풍력(제주 서귀포시 소재 ◇◇해상풍력단지, 100MW 추진중): 2011년부터 추진하여 2012년 발전공기업과 대기업이 SPC를 설립했으나, 2014년 대기업(◆◆중공업)이 주주 탈퇴 추진하여 2015년 중재판정 후 새로운 대기업(□□중공업)으로 주주 변경.
- ■■해상풍력(제주 제주시 소재 ■■해상풍력단지, 105MW 준공 직전): 초기

10% 주주로 참여한 1군 건설사(△△산업)가 해상풍력사업을 포기하고 지분을 다른 1군 건설사(▲▲건설)로 넘김.

- ○○해상풍력(전남 영광 앞바다): 2024년, 외국인이 대표인 회사로 100% 지분 변경³⁾
- ○○○제너레이션: '23년, 울산, 전남, 부산 등지에 3GW 해상풍력을 추진하는 SPC 설립 후 지분 일부를 100% 자회사인 ▶▶▶인베스트먼트에 양도했는데, 이 지분의 일부를 다시 외국 연기금에 매각.⁴⁾

2) 개발 이후 운영단계에서의 변동

- ▽▽풍력(강원 대관령 소재, 98MW, '06년 준공): 2008년 지분 32%를 인프라펀드에 매각하여 7년 만에 173.4% 수익률 얻음.⁵⁾
- ▼▼풍력(경북 영덕 소재, 39.6MW, '05년 준공): 2011년 맥쿼리PE가 인수하여 보유하고 있던 지분 100%를 2019년 삼탄 컨소시엄으로 매각.⁶⁾
- ◁◁풍력발전공사(경북 영양 소재, 61.5MW): 2013년 악시오나에서 지분 100% 인수한 맥쿼리PE가 2019년 삼탄 컨소시엄으로 매각.

3) 공공부문 간 사업권 변동

- 제주 행원풍력, 제주 가시리국산화풍력(13MW), 제주 신창풍력(1.7MW), 제주 김녕풍력(1.5MW): 제주도청이 개발 직영하고 있던 풍력발전단지를 전문적으로 운영하기 위해 2012년 7월, 지방공기업인 제주에너지공사를 설립하면서 현물출자 이관.
- 태백 매봉산풍력(8.8MW): 태백시청이 2006년 준공 운영하다 태백관광공사의 운영 적자에 따른 채무상환을 위해 2016년 입찰 통해 중부발전에 매각.⁷⁾
- 대관령 풍력(00MW): 강원도가 준공하여 운영하다 2024년 강원개발공사에 현물출자. 도 개발공사의 부채비율 감축 위해 춘천 봉어섬 태양광발전단지

3) <https://www.kmib.co.kr/article/view.asp?arcid=1732180567>

4) <https://www.e2news.com/news/articleView.html?idxno=317114>

5) <https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2008112116006094976>

6) https://www.investchosun.com/site/data/html_dir/2019/03/29/2019032986004.html

7) <https://www.yna.co.kr/view/AKR20210428128000062>

와 함께 소유부지이관. 한편, 강원개발공사는 2002년 강원풍력(98MW) 개발 시 지분 2.64% 참여.⁸⁾

3. 발전적 논의를 위한 질문

우리나라는 이제서야 풍력발전을 시작하는 단계 아니라, 이미 반 세기의 역사를 지니고 있고, 상업용 발전도 사반세기가 넘었기에, 지난 과거의 우리나라 사례도 참고하면서 앞으로의 미래를 함께 그려나가야 한다.

특히 20~30년이 지나 발전설비 노후화로 인해 철거 또는 리파워링 할 때 쯤에도 현재의 우리 주장이 유효할지를 상상하면서 다음의 질문을 해본다.

- 풍력발전 개발.운영주체가 다양해지면, 전력공급의 안정성에 어떤 영향을 주는가?
- 정부 재정과 한전 예산이 부족하면 사적 자본을 반드시 발전사업에 끌여들여야 하는가?
- 풍력발전사의 지분변동은 왜 발생했는가?
 - 회사 내 사업구조조정, 자본회수, 리파이낸싱, 리파워링...??
 - 전문적이고 안정적 운영...??
 - 부채 감축??
- 지분변동은 풍력발전에 대한 일반시민의 부정적 먹튀 이미지만 잔상으로 남지 않을까?
- 전기소비자로서 시민.수요기업(법인)은 생산(발전)정책에 어떤 목소리.의견을

8) https://www.gdco.co.kr/business/investment_view_2512.php

답을 수 있는가?

- 전투기.탱크(전차, 자주포).자동차.선박.핵발전소.배터리(2차전지).반도체까지 수출하는 산업국가 대한민국에서 왜 풍력발전기는 수출 못 하는가?
 - 초기 풍력개발 정책에서 단지개발을 통한 재생에너지 발전비율을 높이는 것 뿐 아니라, 국산화 발전기 개발 및 트랙레코드 확보를 통한 수출도 중요 목적이었으나, 왜 지금 안되는가? 안 해도 되는 것인가? [끝]

3

발제

구준모 (에너지노동사회네트워크 기획실장)

해상풍력 민영화의 심각성과 해상풍력특별법의 문제점

구준모 에너지노동사회네트워크 기획실장

해상풍력특별법이 2월 17일 국회 산업통상자원벤처기업위원회(산업위) 산업통상자원특허소위원회를 통과했다. 소위를 통과한 해상풍력특별법은 해상풍력 계획입지 및 해상풍력산업 육성을 목적으로 하고, 사업 기간 단축을 위해 환경영향평가와 해역이용영향평가 등의 절차를 간소화하는 특례를 제공하는 내용을 담고 있다.

그동안 해상풍력사업은 사업자가 풍향계 설치와 사업지역 선정 등 모든 것이 개방되어 추진하는 방식으로 진행되었다. 이런 방식은 사업권 확보를 위한 경쟁을 불러왔고, 바다를 민간사업자와 외국계 기업이 선점하는 문제가 나타났다. 어떤 지역이 해상풍력발전소를 건설하기에 적합한지에 대한 사회적 검토와 토론 없이 사업이 추진되는 과정에서 환경 문제와 지역주민과의 갈등도 빈번하게 발생했다. 사업자 간에 공유수면 점용·사용권이 거래되기도 했다.

이런 난개발 문제를 해결하고 해상풍력 사업을 촉진하기 위해서 정부가 주도적으로 해상풍력에 적정한 입지를 계획하자는 내용이 해상풍력특별법에 담겨있다. 계획입지 제도로의 전환은 필요한 일이다. 이러한 방식으로의 변화를 ‘공공주도’ 해상풍력 개발이라고 부르기도 한다. 하지만 해상풍력특별법에서 논의되고 있는 계획입지는 정부가 풍력자원을 조사하고 적합한 입지를 선정하지만, 해상풍력 발전지구가 지정된 후에는 사업자 공모 과정을 거쳐 사업권을 대부분 민간사업자에게 양도하는 방식이다. 입지 조성을 정부가 주도하지만, 실제 사업은 민간이 진행하는 이러한 방식은 해상풍력 사업의 민영화를 더욱 촉진시킬 위험이 상당하다.

해상풍력사업 민영화 가속화 위험

우리나라의 해상풍력 보급은 이제 시작 단계이지만, 사업허가를 보면 민영화 현상이 심각하게 나타나고 있다. 해상풍력 사업의 촉진을 위해 논의 중인 <해상풍력특별법>은 해상풍력 사업을 누가 어떻게 시행할 것인지에 대한 핵심 문제를 다루지 못하고 있다. 2024년 12월까지 산자부의 발전사업허가를 받은 92개 해상풍력 사업 중에 48개를 외국 기업이 추진하고 있고, 전체 허가 설비용량 30.69GW 중에 외국계 비중이 19.41GW로 63%에 달한다.(외국계 비중은 추가 확인 필요)

해상풍력사업 추진 지역



* 출처: 해상풍력에너지 로드맵 <http://offshoremap.kr/>

해상풍력 발전사업 허가를 받은 외국 기업으로는 노르웨이 에퀴노르, 덴마크 오스테드와 CIP, 프랑스 토탈에너지스, 스페인 오션윈즈, 독일 RWE, 캐나다 노스랜드파워, 일본 레노바 신재생에너지, 태국 비그림 파워, 싱가포르 뷔나에너지 등이 있고, 초국적 금융자본인 맥쿼리도 다수 사업에 참여하고 있다. 또한 발전사업허가 전이지만 세계 최대의 자산운영사인 블랙록이 전남 신안에 10조 원 규모의 5개 해상풍력 사업을 추진 중이다. 반면 해상풍력 사업 중 발전공기업 등

공공이 주도하는 사업은 7개 1.97GW로 전체의 6.4%에 불과하다.

발전사업허가 해상풍력사업

	사업수	용량(MW)	비중
민간 주도	83	28621.88	93.8%
공공 주도	9	1,895	6.2%
발전사업허가	92	30516.78	-

제11차 전력수급기본계획 실무안에 따르면 정부의 2030년 풍력 보급 목표는 18.3GW이고, 2038년까지 40.7GW 규모의 풍력발전 설비를 보급할 계획이다. 2024년 현재 우리나라의 풍력발전 용량은 2GW인데 앞으로 늘어나는 풍력 설비의 대다수가 해상풍력으로 채워질 것이다. 정부는 2030년까지 해상풍력 발전 보급 목표를 14.3GW로 잡고 있다. 현재의 추진 상태대로라면 해상풍력산업의 절반 이상을 외국자본이 장악하고, 90% 이상이 민영화되는 것이다.

해상풍력 민영화 비용 추산

해상풍력 1GW당 6조 원 내외의 투자비가 소요된다고 알려져 있다. 정부 보급목표인 2030년 18.3GW의 해상풍력사업을 위해서는 86조 원 정도가 투자되어야 하고, 2038년 보급목표를 36.6GW⁹⁾라고 보면 약 220조원이 투자되어야 한다. 이 막대한 비용을 누가 어떻게 조달하고 거기서 발생하는 수익은 누가 어떻게 향유할 것인가는 매우 중요한 문제다.

공공 주도 및 민간 주도 해상풍력 사업 비교

구분	공공 주도	민간 주도
투자위험	낮음	높음
금융비용	낮음	높음
수익목표	낮음	높음
자본회수 기간	길	짧음

9) 2038년 풍력 보급목표 40.7GW 중 90%를 해상풍력으로 가정할 경우.

해상풍력사업을 위해 특수목적법인(SPC)을 설립하고, 투자 비용의 대부분을 프로젝트 파이낸싱(PF)을 통해 조달하는 방식의 사업은 일반적으로 자기자본과 타인자본을 15:85의 비율로 활용한다. 1GW 용량의 해상풍력사업에 1GW가 소요될 때 자기자본은 9천억 원, 금융조달 5조 1천억 원이 필요하다.

자기자본(15%)	9,000억원
금융조달(85%)	5조 1,000억원
표준투자비	6조원

공공은 민간보다 낮은 자기자본수익률을 요구한다. 공공 해상풍력사업에 적용되는 적적투자보수율을 5%라고 가정하고, 민간의 경우 기대 자기자본수익률을 10%라고 가정할 수 있다. 금융조달의 경우 PF 방식을 이용할 경우 공공사업 5%, 민간사업이 6%라고 가정한다. 공공 사업을 PF 방식이 아니라, 공공성을 더욱 강화하여 직접 사업이나 공적금융조달로 할 경우에는 공공 해상풍력이 3%, 민간 해상풍력이 6%라고 가정한다.

PF 방식의 해상풍력사업 비교

구분	공공	민간
자기자본수익률(년)	5%	10%
PF 대출금리(년)	5%	6%
자본회수기간	20년	20년

공적금융과 PF 해상풍력사업 비교

구분	공공	민간
자기자본수익률(년)	5%	10%
대출금리(년)	3%	6%
자본회수기간	20년	20년

투자 원금을 제외하고 1GW 해상풍력사업에서 매년 발생하는 비용은 다음과 같이 계산할 수 있다.

$$\text{연간 비용} = (\text{자기자본} \times \text{자기자본수익률}) + (\text{타인자본} \times \text{대출금리})$$

1GW 해상풍력사업의 민영화 비용을 계산하면, PF 방식의 경우 수익과 대출이자 상황에 공공은 6조원이 소요되는 반면, 민간은 7조 9,200억원이 소요된다. 보다 공공성을 강화하면서 비용을 줄일 수 있는 방법은 공적투자 방식의 공공재 생에너지다. 공공이 국고채 발행 등 공적금융 방식으로 자금을 조달하고 민간이 PF 방식으로 사업을 수행할 경우 공공은 3조 9600억원, 민간은 7조 9200억원이 소요되어 두 배 차이가 난다. PF 방식의 기존 사업구조와 공공투자 방식의 사업구조에서 공공부문이 사업을 주도하는 해상풍력사업이 민영화 비용을 지불하지 않기 때문에 비용 지출 측면에서 월등하다.

1GW 해상풍력발전의 민영화 비용

	공공	민간	민영화 비용
PF 방식	6조원	7조 9200억원	1조 9200억원
공적금융 방식	3조 9600억원	7조 9200억원	3조 9600억원

해상풍력특별법, 공공성 외면하고 기존 사업자 우대에 집중

법안들은 해상풍력의 공공성 문제를 외면하고, 기존 사업자 우대에 집중하고 있다. 소위에 통과된 법안에 일부 공공성 관련 조항이 포함되었으나 매우 미약한 수준이다.

소위에서 통과된 <해상풍력특별법>에는 해상풍력 발전소의 민영화와 외국자본의 잠식 문제를 다루고 있지 못하다. 1조(목적)에 “해양공간의 공공성”과 “국가에 너지 안보”에 대한 문구가 포함되었으나 이를 어떻게 담보할 것인지가 포함되지 않았다. 결정적으로 공유수면인 바다를 점유하여 무상으로 제공되는 바람을 이용하는 해상풍력사업의 주체에 대한 규정이 포함되지 않았다.

제1조(목적) 이 법은 해상풍력발전입지의 계획적인 조성을 통하여 해상풍력 보급을 촉진하고, 해상풍력산업의 발전과 건전한 생태계 조성을 위한 지원에 관한 사항을 규정함으로써 해양공간의 공공성을 고려한 균형 있는 개발·활용을 통하여 온실가스 감축과 탄소중립 실현에 이바지하고 해상풍력산업의 경쟁력 강화, 국가·에너지 안보 및 국민경제 발전에 기여함을 목적으로 한다.

부칙 2조에는 기존사업자를 우대하는 내용이 포함되었다. 기존사업자가 산자부장관에게 신청하여 지정기준을 통과할 경우 해상풍력발전사업자로 선정되고, 종전 사업부지를 해상풍력발전지구로 지정해주는 것이다. 산자부와 해수부의 고시에 따라 기존 사업자의 사업 추진을 지원하는 것이다.

부칙 제2조(기존 사업자에 대한 경과조치) ① 제34조에도 불구하고 이 법 시행 전에 「전기사업법」 제7조 (또는 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」 제303조)에 따른 허가를 받은 자는 종전법에 따라 계속하여 사업을 추진할 수 있다.

② 제1항에 따른 사업자(이 법 시행 당시 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법」 제27조제1항제2호에 따른 집적화단지 지정받은 단지에 포함된 사업자는 제외한다)로서 제24조에 따른 해상풍력발전사업자로 지정받으려는 자는 산업통상자원부장관에게 신청할 수 있으며, 산업통상자원부장관은 그 신청이 지정기준을 충족하는 경우 제24조에 따른 해상풍력발전사업자로 선정할 수 있다. 이 경우 해당 사업자의 종전 사업부지는 제19조에 따른 발전지구로 지정된 것으로 본다.

③ 제2항에 따른 신청기한, 지정기준 및 절차 등에 관하여는 산업통상자원부장관과 해양수산부장관이 정하여 고시한다.

소위에서 논의된 해상풍력특별법에는 공기업과 준정부기관이 추진하는 해상풍력 사업의 예비타당성조사 면제 조항이 포함되었다. 예비타당성조사를 통과하지 못해서 공공부문의 해상풍력사업이 중단된 경우가 있었기 때문이다. 예를 들어, 남동발전은 전남 신안군 도초면 우이도 인근 해상에 390MW급 해상풍력발전소를 건설하는 3조 1천억원 규모의 신안우이해풍력 프로젝트에 지분 투자방식으로 참여했으나, 예비타당성조사를 통과하지 못해 사업에서 철수할 예정이다. 해당 SPC의 지분은 한화오션과 남동발전이 각각 지분 37%, SK이터닉스가 26%인데, 남동발전은 지분을 매각할 계획이다. 예비타당성조사가 면제되면 이런 경우를 방

지할 수 있다고 기대된다.

하지만 공공부문의 해상풍력사업에 걸림돌이 되는 보다 근본적인 구조는 막대한 자금이 소요되는 해상풍력사업에 투자할 여력이 없기 때문이다. 발전공기업의 분할경쟁 체제와 보수적인 재무관리 속에서 공기업은 소규모 사업이 아닌 이상 특수목적법인(SPC)에 지분을 투자하는 방식 외에는 해상풍력사업에 참여하기가 어려운 상황이다. 이때 만들어지는 특수목적법인은 공기업이 지분을 투자했더라도 정의상 사기업이며, 실제로도 이윤극대화 추구하는 사기업과 같이 운영된다. 이런 문제를 해결하고 공공재생에너지 사업의 확대를 꾀하기 위해서는 발전공기업의 통합·개혁 등의 구조개편과 공기업의 재생에너지 사업에 대한 공공투자 등 보다 근본적인 개혁이 필요하다.

발전사업허가 취득과 실제 발전사업은 다르다. 기존 사업자 우대 조항은 특혜

현재 사업자들이 취득한 발전사업허가는 해상풍력사업을 시작할 수 있게 한 것 뿐이다. 해상풍력사업의 절차를 보면, 발전사업허가 취득은 시작 단계이고 그 이후 송전계약, 환경영향평가, 공유수면 점·사용허가, 공사계획 인가, 풍력고정가격 계약 입찰, REC 계약, PF 조달, 공사 착공 등을 거쳐 준공까지 이르러서야, 해상풍력 발전을 통해 전력 공급을 할 수 있다. 이 과정에서 송전망 연결 문제, 공급망 문제, 인허가 및 주민 보상 문제, 금융 조달 문제 등을 해결해야 하고, 그 과정이 원활하지 않을 경우 사업이 지연되거나 취소된다. 즉, 발전사업허가가 곧 발전사업으로 이어지는 것이 아니다.

미국의 경우 2000년부터 2016년까지 송전망 연결을 요청한 풍력발전사업 중 단 20%만이 실제로 완수되었을 뿐이다. 2020~2021년에는 19GW의 풍력발전 사업이 철회되었다.¹⁰⁾ 송전망 연결 문제와 수익성 문제가 재생에너지 사업 지연 및

10) IER, Despite Tax Incentives, Wind and Solar Project Installations Have Slowed, 2023.

https://www.instituteforenergyresearch.org/renewable/despite-tax-incentives-wind-and-solar-project-installations-have-slowed/?utm_source=perplexity

최소의 핵심 문제로 보고되고 있다. 세계적으로도 장기적인 수익성에 대한 우려로 인해서 해상풍력 프로젝트가 취소되는 사례가 빈번하게 보고되고 있다. 국내에서도 해상풍력 외국계 기업의 사업 매각 및 철수 검토나, 수익성 문제 때문에 입찰 미참여 소식이 들리고 있다. 이런 상황에서 <해상풍력특별법>의 기존 사업자 우대 조항은 민간기업과 외국기업의 이익을 보장하는 방식으로 작용할 우려가 크다. 우리 모두의 공유수면인 바다에서, 무상의 바람을 통해 전기를 생산하는 일을 사적 자본에 맡기는 것은 매우 위험하다.

재생에너지사업자의 수익 지불 구조



해상풍력은 돈이 많이 드는 사업이다. 1GW당 약 6조 원의 투자비가 필요하고, 이 투자비용은 금융조달에 따른 이자 상환, 수익률 등을 더하여 회수되어야 하는데, 그 비용은 우리나라의 전기요금에서 조달된다. 한 추계에 따르면 해상풍력 발전은 1GW당 연간 7,900억 원가량의 전력 및 REC 판매 수익을 얻을 수 있다. 20년간 가동된다면 15조 8천억 원의 수익이 발생하는 것이다.¹¹⁾ 재생에너지 확대는 반드시 필요하지만, 여기에 커다란 비용이 발생하고 공적인 보조금과 추가 비용까지 부담해야 한다면, 재생에너지 사업을 민간자본, 특히 외국 자본에게 맡길 이유가 있을까? 공공부문이 입지 선정뿐만이 아니라 본 사업까지 책임지고 수행한다면 사업의 비용도 줄이고 그 혜택을 전국민이 누릴 수 있다. 또한 수익성 문제 때문에 민간자본에 장기간의 확실성과 이익을 보장하는 데에 공적인 비용을 지출하는 문제도 최소화할 수 있다. 공공부문이 사업을 수행한다면 그만큼 재생에너지 보급과 확산을 더 효과적으로 달성할 수 있는 것이다.

11) 전자신문. 해상풍력 절반 이상 외국자본에 내줬다. 2024.8.22.

<https://m.etnews.com/20240821000209?obj=Tzo4OjZdGRDbGFzcyY6Mjpw7czo3OjYzZWZlcmVYjtzOjZzOjJodHRwczovL3d3dy5nb29nbGUuY29tLjY7czo3OjJmb3J3YXJkLjtzOjZzZWtdG8gbW9iaWxli9>

공공성을 보장하는 새로운 법안이 필요하다

<해상풍력특별법>이 통과된다면 재생에너지 산업의 공공성이 훼손되고 민영화를 촉진할 것이다. 지금과 같이 그릇된 방식으로 재생에너지 사업이 시행된다면 높은 비용과 사회적 정당성 문제로 에너지 전환의 동력이 힘을 받기 어렵다. 해상풍력특별법 처리를 중단하고 해상풍력의 공공성을 확보할 수 있는 법안을 다시 논의해야 한다. 공공이 주도하는 계획입지 속에서 공공부문이 주도하여 사업을 시행하는 것이 바람직하다. 특히 해상풍력이 입지한 바다는 공유수면으로 여기서 이루어지는 사업을 사기업과 외국자본에 내어줄 이유가 없다. 국공유지와 공유수면에서 이루어지는 재생에너지 사업은 공공부문이 수행하도록 해야 한다. 해상풍력사업에 필요한 사업경험과 기술이 부족하다면 외국계 기업과 협력하여 진행하면 된다. 하지만 사업 자체를 외국 기업이 주도하도록 하고 민영화하는 것은 다른 문제다.

세계적으로도 재생에너지의 신속한 확대와 정의로운 전환을 위해서 공공재생에너지가 논의되고 있다. 사적 기업의 수익성을 보장하는 방식의 재생에너지 전환이 기후위기의 심각성에 부합하지 않게 지체되고 있기 때문이다. 재생에너지 사업에 드는 비용을 전 국민이 내는 전기요금과 보조금을 통해서 충당하기 때문에 이를 민영화한다면 문제가 더 악화된다. 우리는 사회기반시설에 대한 민자사업이 도입된 후에 그 문제를 이미 겪었다. 같은 실수를 반복하면 안 된다. 공공재생에너지와 공공 주도의 해상풍력사업을 통해서 재생에너지로 정의롭고 신속하게 전환할 수 있다. 해상풍력 확대와 석탄발전의 단계적 폐쇄를 연계하려면 <공공재생에너지법>과 같은 대안적 법률이 뒷받침되어야 한다.

4

발제

박항주 (녹색연합 전문위원)

해상풍력특별법 문제점 및 법률 개선방향

- 환경성, 안전성, 문화재보호 중심으로-

박항주 (녹색연합 전문위원)

<차례>

1. 해상풍력 산업 제도 지체 원인	3
2. 발의된 해상풍력법 수정방향	4
<별첨 1> 해상풍력법 녹색연합 검토의견서	7
해상풍력법 발의안 및 녹색연합 수정안 비교표>	10
<별첨2> 풍력 관련 계획입지제도 국가별 현황과 의제 처리	16
<별첨3> 「재생에너지 3020 이행계획」 주요내용	17
<별첨 5> 철새 이동경로와 서식지 그리고 밍크고래 이동경로	19
< 별첨 5> 해양호보구역현황	23

1. 해상풍력 산업 제도 지체 원인¹²⁾

- 해상풍력특별법이 상징하는 것은 산업부의 해상풍력 산업 육성 실패임.
- (2017년 정책 미이행) 2025년 논의될 해풍법의 경우 2017년 12월 정부가 수립한 「재생에너지 3020 이행계획」에 따라 2018년 상반기에 개정될 ‘신재생에너지법’에 담겨야 할 내용들이 대부분 포함됨. 해상풍력만이 아니라 신재생에너지 전체를 대상으로 계획입지를 도입하고자 했음. (별첨 참고)
- (산업부 정책실패) 산업부는 8년 동안 신재생에너지법을 개정하지 않아 계획입지제도를 도입하지 않음. 그리고 핵심부품 국산화와 초대형 해상풍력 기술 개발, 인프라(항만, 산단) 확보 등의 추진계획을 사실상 방치함.
- 우리나라 최근 풍력 기술은 수준은 선진국 대비 70~80%, 블레이드·발전기·변환기 등 국산화율이 35% 내외에 불과함.
- 산업부는 지방자치단체에 해상풍력 부지를 개발 하도록 하는 사이에 민간기업들은 바다에 풍향계측기를 설치해 공공재인 바람을 사유화했고, 21대 국회 해상풍력특별법 통과를 막는 걸림돌이 되었음.
- (산업부 책임전가) 산업부는 해상풍력 산업 발전 지체의 책임을 환경성 평가(환경영향평가, 해역이용영향평가)와 30여 개의 인허가 절차의 문제 인양 호도하고 있음.
- 산업통상위원회 전문위원실의 해풍법 검토의견서에 따르면 **덴마크의 해상풍력 제도에는 ‘의제 처리’ 내용이 없음**. 복잡한 절차와 부서 간 충돌을 덴마크 에너지청이 책임지고 조정하는 것임.
- 발의된 해풍법에 따른 인허가 기간은 현행절차(71개월)보다 8개월 단축된 63개월임. 인허가 절차를 8개월 단축하기 위해서 30여 개에 달하는 법안을 무력화 하려하고 있음.
- 환경뿐만 아니라 아직 발굴되지 않은 문화유산과 수백 년 이상 이어 온 자발적인 어업권과 지역공동체를 파괴할 수 있는 요소들임.

12) 원고를 작성하는 현시점에 해풍법, 전력망법이 통과되었다는 기사를 확인 함. 시민사회가 시민사회가 제출한 의견이 어떻게 반영되었는지 모르는 상황 임. 원고는 녹색연합의 검토의견서를 기반으로, 필자의 의견을 일부 추가한 것임. 녹색연합의 내용은 <별첨 1>을 참고하면 됨.

- 특히 환경영향평가 특례는 산업부가 만들 시행령에 따라 환경영향평가를 시행해야 하고, 협의기관이 환경부에서 산업부로 바뀌게 되어 환경영향평가는 완전히 무력화됨.

2. 발의된 해상풍력법 수정방향

1) 재생에너지 정책이 실현해야 할 주요한 가치

- 우리나라에서 재생에너지 정책은 지속가능한 국가를 만들기 위한 중요한 정책임. 재생에너지는 기후위기를 극복하는 에너지전환의 수단이어야 하며, 환경성, 공공성, 민주성에 부합하는 방식으로 추진되어야 함.

2) 해풍법 환경성 특례조항 수정방향

- **(법률검토)** 환경영향평가와 해양이용영향평가 특례조항을 두고 있음. 경관법, 습지보호법과 관련된 의제처리 조항을 통해서 환경훼손의 우려가 발생함. (별첨참고)
- **(수정방향)** 환경영향평가와 해역이용영향평가 시점을 조정하고, 인허가 의제처리되고 있는 경관법과 습지보호법 은 인허가 등 시작 단계를 앞당기도록 함. (수정안 참고)

3) 해풍법 의제처리: 문화재 측면 수정방향

- **(법률검토)** 서해안의 경우 문화재가 해양과 갯벌에 매립되어 있을 수 있기 때문에 신중하게 접근해야 하는데, 「매장유산 보호 및 조사에 관한 법률」 제7조에 따른 지표조사 결과에 따른 협의, 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제35조에 따른 허가사항을 의제처리하고 있음. 국가지정문화재가 신안군(부남섬 및 닥섬), 영광군 영산도, 제주도, 차귀도 등에 지정되어 있음.
- **(수정방향)** 인허가 의제처리에서 삭제하고, 조사단계를 앞당겨 조사기간을 단축함. (수정안 참고)

4) 해풍법 의제처리: 안전 측면 수정방향

- (법률검토) 「자연재해대책법」 제4조에 따른 재해영향평가등의 협의, 「해상교통안전법」 제13조에 따른 해상교통안전진단, 「사방사업법」 제14조에 따른 벌채 등의 허가 및 같은 법 제20조에 따른 사방지(砂防地) 지정의 해제와 관련조항을 의제처리하고 있음.
- 해상풍력발전소는 태풍, 지진 등 자연재해에 취약할 가능성이 있음. 해상풍력발전시설의 안전성 및 유지보수 기준을 강화하고, 사고 발생 시 대처방안을 명확하게 할 필요가 있음.
- (수정방향) 인허가 의제처리에서 삭제하고, 조사단계를 앞당겨 조사기간을 단축함. (수정안 참고)

5) 이후 신설이 필요한 조항

가) 해상풍력 연안이 아닌 원해 설치 의무규정 신설 필요

- 발의된 법안에는 해상풍력 설치 위치에 대한 규정이 없음. 해상풍력발전기가 설치되는 서남해안은 생태계 보고인 갯벌, 습지보호구역, 해상국립공원, 국립공원 등이 있는 지역임. 그리고 철새 도래지와 갯벌이 많고, 철새들의 주요 이동경로이며 남해안과 동해안은 밍크돌고래 등 고래가 이동하는 주요경로임. 대규모 생태계 교란과 파괴가 예상됨. 또한 중국과 동남아와 국제교류 지역이었던 서해안의 경우 발굴되지 않은 문화재가 많음. 환경성과 문화재보호 등의 차원에서 해양풍력발전기는 연안이 아닌 원해에 설치되어야 함.
- 발의된 법안에는 이를 담을 조항이 없음.

6) 지역재투자 의무규정 신설 필요

- (녹색산업측면) 해풍법이 통과되더라도 국내 기술개발(부품, 설비 등)과 인프라(항만,선박 등)가 구축되지 않은 상황 때문에 외국자본에게만 유리해지고, 인프라 구축에 오랜 시간이 걸릴 수 있음. 이를 강화하는 구체적인 법안이

마련되어야 함.

- (균형발전측면) 지역균형발전을 위해서는 대규모 해상풍력 발전사업자에게는 지역에 재투자할 수 있도록 의무화 해야 함. 현재 이익공유제 수준에 머물고 있음.
- (신설방향) 수익의 일정비율(예 20%)를 기초단체 또는 광역단체에 재투자하도록 의무규정을 신설할 필요가 있음.

<별첨 1> 녹색연합 검토의견: 법률 수정안

<별첨 2> 풍력 관련 계획입지제도 국가별 현황과 의제 처리

<별첨 3> 「재생에너지 3020 이행계획」 주요 내용

<별첨 4> 현행절차와 특별법절차 비교 및 대안

<별첨 5> 철새 이동경로와 서식지 그리고 멩크고래 이동경로

<별첨 6> 해양보호구역 지도

<별첨 1> 해상풍력법 녹색연합 검토의견서

0. 용어 관련

- (문제점) ‘기본설계’의 개념이 입지, 규모, 방식 정도를 규정하는 콘셉트 수준의 설계인지 실제로 단지설계의 내용을 포함하는지에 대해서는 명확하게 규정되지 않았음.
- (검토의견) 설계의 개념은 기술적 사항 및 시설 설비 관련 내용이 주요 내용인 만큼, 주민 수용성 확보계획, 지역경제 활성화 계획 등을 포함한 마스터플랜 의미로서의 ‘기본계획’ 개념을 도입하는 것이 검토될 필요가 있음.

1. 환경성평가 특례 조항 검토의견

- (문제점) 발의된 법안 모두에서 환경성 평가 특례 조항은 「환경영향평가법」과 2025년 1월 독립된 법안으로 처음 시행된 「해양이용영향평가법」을 무력화 시킴.
- (검토의견)
 - 예비지구와 발전지구에서 진행되는 사업 경우: 전략환경영향평가는 기본계획(설계)이전에, 환경영향평가와 해양이용영향평가를 실시계획 이전에 시작하여 기본/실시계획 확정 때까지 완료하는 방안을 제안함.
 - 예비지구와 발전지구**외에서** 진행되는 사업의 경우: 「환경영향평가법」 및 「해양이용평가법」에 따라 진행하도록 함.
 - ※ (참고) 2017년 정부의 「재생에너지 3020 이행계획」에서도 유사한 방안이 포함된 바 있음.
 - ※ (참고) 조류, 철새이동, 해상교통 등은 실시계획 없이 발전지구 위치 등을 고려하여 조사를 우선 진행할 수 있음.

2. 의제처리 조항 검토의견

- (문제점) 발의된 법안 모두 의제 처리내용을 담고 있음. 하지만 이 법안들이 벤치마킹하였다고 하는 덴마크의 경우, 이러한 의제처리 내용을 포함하고 있지 않음. (산업통산자원중소벤처기업 위원회 전문위원 검토보고서 96쪽) 산업통산자원부 자료에 따르면 현행 절차에 따른 소요시간은 71개월이며, 발의된 법안으로 하면 계획입지제도를 통해 정부가 진행하는 환경성 조사를 통해, 사실상 사업자의 절차 소요기간은 32개월 단축됨 (별첨4 참조). 그럼에도 불구하고 안전성, 환경성, 문화재보호 등의 절차를 의제 처리해 준다는 것은 과도한 특혜라고 할 것임. 안전불감증, 문화재파괴, 환경파괴를 야기할 가능성이 높음.
- 특히, 안전관련(재난영향평가, 해상교통안전진단, 사방지 지정해제 등), 문화재(문화유산 지표조사, 문화유산 허가 등), 환경성(갯벌등 습지보호지역, 해상국립공원, 해양경관 등) 관련절차의 의제처리는 매우 심각한 문제를 담고 있는 조항임.

○ (검토의견) 덴마크 사례와 같이 의제조항 삭제하고 인허가 전담 기구를 설정해야함

- 현행 전원개발촉진법에 따른 의제처리도 심각한 논란이 있음에도, 이 보다 더 많은 법을 의제 처리하는 것은 심각함.
- 덴마크는 인허가를 의제처리하지 않고, 에너지청이 인허가를 조정해주고 있음.
- 우리나라도 발의된 법안에 있는 해상풍력위원회산하의 사무국 또는 사업 추진단에 인허가 조정기능을 부여할 필요가 있음. 조정이 어려운 경우 위원회에 회부하도록 해야 함.

3. 해상풍력입지정보망 구축 검토의견

- **(문제점)** 발의된 법안 모두 해상풍력입지정보망 구축·운영 조항을 가지고 있으나, 정보구축 범위 등이 다름. 환경,해양,안전,교통 등의 내용을 담고 있는 법안이 있지만 정보구축을 위한 예비조사 등의 내용을 담고 있지 않음. 구체적인 예비조사 기능을 부여하여 이후 진행될 경제성, 환경성, 안전성, 문화재 보호 등의 절차를 효과적으로 진행될 수 있도록 해야 함.

- **(검토의견)** 해상풍력입지정보망 구축·운영을 강화할 수 있는 ‘예비조사’ 내용을 담아야 함.

<해상풍력법 발의안 및 녹색연합 수정안 비교표>

환경영향평가 및 해역이용영향평가에 관한 특례 조항 및 의제처리 발의안과 수정안 비교

대표 발의	발의안	수정안 (녹색연합)	비고
정진욱 김정호 김소희 조경태 강승규 김원이 허종식 박성훈	<p>제21조(환경영향평가 및 해역이용영향평가에 관한 특례) ① 해상풍력발전사업자는 실시계획의 승인을 신청하는 경우 「환경영향평가법」 제22조에 따른 환경영향평가 및 「해양환경관리법」 제85조에 따른 해역이용영향평가에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경성 평가를 실시하고 환경성 평가서를 작성하여 산업통상자원부장관에게 제출하여야 한다.</p> <p>② 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 제출받은 환경성 평가서에 대하여 환경부장관 및 해양수산부장관에게 협의를 요청하여야 한다. 이 경우 협의를 요청받은 환경부장관 및 해양수산부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 의견을 제출하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에 따라 의견이 제출된 경우에는 「환경영향평가법」 제22조에 따른 환경영향평가 및 「해양환경관리법」 제85조에 따른 해역이용영향평가의 협의가 완료된 것으로 본다.</p>	<p>제21조(환경성평가) ① 정부는 13조에 따라 예비지구에서의 기본계획을 수립하는 경우 기본계획 확정 전에 전략환경영향평가를 「환경영향평가법」에 따라 실시 해야 하고, 기본계획 확정 때까지 완료해야 한다.</p> <p>② 발전 지구에서 허가를 받은 해상풍력 사업자는 실시계획 심의 전에 「환경영향평가법」 및 해역이용영향평가법」에 따라 환경영향평가와 해역이용영향평가를 실시 해야 하고, 실시계획 확정까지 완료해야 한다.</p> <p>③ 예비지구와 발전지구 외에서 진행되는 해상풍력사업은 「환경영향평가법」 및 「해역이용평가법」에 따라 환경영향평가와 해역이용평가를 해야 한다.</p>	
서왕진	<p>제21조(환경영향평가 및 해역이용영향평가에 관한 특례)</p> <p>①-② 항 상동</p> <p>(추가) ③ 산업통상자원부장관은 제1항에 따라 제출받은 환경성 평가서와 제2항에 따라 제출된 의견을 대통령령으로 정하는 바에 따라 이해관계자등이 열람하게 하고, 공청회 또는 설명회를 개최하여 그 결과를 위원회에 제출하여야 한다</p>		

다른 법률에 따른 인·허가등의 의제 발의안과 수정안 비교

발의안	수정안 (녹색연합)	비고
<p>제25조(다른 법률에 따른 인·허가등의 의제) ① 해상풍력발전사업자가 제23조에 따라 발전지구에서 실시계획의 승인 또는 변경승인을 받은 때에는 다음 각 호의 승인·허가·인가·신고·지정 또는 결정·면허·협의·해제·심의·처분 등(이하 “인·허가등”이라 한다)을 받은 것으로 보며, 제23조제6항에 따라 실시계획이 고시된 때에는 다음 각 호의 법률에 따른 인·허가등이 고시 또는 공고된 것으로 본다</p> <p>②~⑤ (생략)</p>	<p>제25조(다른 법률에 따른 인·허가 등의 특례)</p> <p><삭제></p>	

해상풍력입지정보망의 구축·운영 조항에서 (예비)조사 기능 강화

발의안 (서왕진 의원 법안)	수정안 (녹색연합)	비고
<p>제10조(해상풍력입지정보망의 구축·운영) ① 산업통상자원부장관과 해양수산부장관은 공동으로 예비지구 및 발전지구의 지정에 필요한 풍황, 어업활동, 환경·해양환경, 해상교통, 전력계통 등 대통령령으로 정하는 정보의 신속한 수집·분석을 위하여 해상풍력입지정보망을 구축·운영하여야 한다.</p>	<p>제10조(해상풍력입지정보망의 구축·운영) ① _____ _____해양수산부장관 그리고 환경부장관은 관계기관장과의 협력하에 _____ _____하며, 다음 각 호를 조사 (이하 예비조사)해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 해양공간계획 및 관리에 관한 법률 제 2조에 따른 해양공간계획, 해양공간정보, 해양자원 등 정보 및 영향 범위 등 2. 해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률 제2조 따른 해양생물자원, 해양생태도, 해양보호구역, 국가해양생태공원 등의 정보 및 영향범위 등 3. 습지보전법 제 8조에 따른 습지보호구역 정보 및 영향범위 등 4. 자연공원법 제2조 2호에 따른 국립공원 정보 및 영향범위 등 5. 매장유산 보호 및 조사에 관한 법률 제2조에 따른 매장유산에 대한 관련 문헌 등의 정보 및 영향범위 등 6. 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 제2조에 따른 문화유산에 대한 관련 문헌 등의 정보 및 영향범위 등 7. 자연환경보전법 제2조에 따른 생태경관보전지역, 자연유보지역, 생태자연도, 자연자산, 생물자원 등에 대한 정보 및 영향범위 등 8. 자연재해대책법 제 2조에 따른 풍수해 관련 정보 및 영향범위 등 9. 해양환경(해류, 해저지형, 수온 등) 및 해양생태계 변화와 영향 등 	<p>※ 해상국립공원이 포함되었기 때문에 환경부장관이 포함되어야 함.</p> <p>※ 각 호의 내용은 사업 추진에 필요한 정보들임</p> <p>※ 9호 항목은, 해양환경 변화(해류, 수온, 해저 지형 변화 등)에</p>

발의안 (서왕진 의원 법안)	수정안 (녹색연합)	비고
	10. 사고 및 어업피해 현황 자료 등 11. 그 밖에 필요한 항목과 방법 등은 대통령령으로 정한다.	대한 장기적 영향 분석, 해양 생태계 변화 추적 조사(발전소 인근 해양 생물 개체 수 변화 분석, 어업 피해 사례 분석 및 보완책 마련)에 대한 것임.
② 산업통상자원부장관과 해양수산부장관은 관계기관의 장에게 해상풍력입지정보망의 구축·운영에 필요한 자료 또는 정보의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 자료 또는 정보의 제공을 요청받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.	②_____ 해양수산부장관 그리고 환경부장관은 _____ _____ _____	
③ 관계기관의 장은 해상풍력입지정보망의 구축·운영에 필요한 자료 및 정보의 제공을 위하여 관련 조사를 실시할 수 있다.	③ 산업통상자원부 장관과 해양수산부장관 그리고 환경부장관은 관계기관장과 함께 _____ _____11조 1항에 따른 예비조사를 위한 계획을 법 시행일로부터 1년 안에 수립해 조사해야 하며, 대통령에 정하는 대책 또는 정부산하 기관이 조사하도록 하여야 한다.	
④ 산업통상자원부장관과 해양수산부장관은 해상풍력입지정보망을 구축·운영하기 위하여 필요한 경우 풍황계측기를 설치할 수 있다.	④ <좌동>	
⑤ 그 밖에 해상풍력입지정보망의 구축·운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	⑤ <좌동>	

<별첨2> 풍력 관련 계획입지제도 국가별 현황과 의제 처리

- 해상풍력특별법 제정안은 덴마크의 계획입지제도와 원스톱 숓(One-Stop Shop) 제도를 반영한 것이라 했지만, 의제 처리 여부는 그렇지 않다.

구분	내용	덴마크	일본	대만	한국	
					현행	특별법 도입
제도	근거 제도	재생 에너지법	재생에너지 해역이용법	일반법	신재생법	해상풍력 특별법
	대상사업 범위	해상풍력	해상풍력	해상풍력	신재생e	해상풍력
계획절차	해양공간계획 (MSP)	○	-	△	X	○
	입지조사 주체	정부	-	정부	X	정부
	단지 기본계획 주체	정부	정부(지자체 의견)	정부	X	정부
	공모 주체	정부	정부	정부	X	정부
	설계 주체	사업자	사업자	사업자	민간 주도	사업자
조사	전략환경평가 주체 및 시점	정부, 기본계획	-	정부, 기본계획	정부	정부
	환경영향평가 주체 및 시점	사업자, 설계단계	사업자, 설계단계	사업자, 설계단계	사업자, 설계단계	사업자, 설계단계
인허가	단일창구(Single window) 여부	○	-	○	X	○
	의제 처리 여부	X	-	X	X	○
	환경영향평가 인허가 주체	환경보호청, 해안청, 에너지청	지자체 또는 환경부	환경보호청	정부	정부
	발전사업허가 등 인허가 시점	입찰 이후	입찰 이후	입찰 이후	발전사업 허가 이후	사업자 선정 후
주민참여	참여 시점	입지조사, 기본계획, 설계단계	촉진지구 후보, 촉진지구	설계 단계	-	예비지구, 발전지구, 실시계획
	참여 방식	공청회 등	협의회	어업, 전기공생 환경사회	공청회	민관협의회

출처: 박희석(2024.11) “해상풍력 계획입지 및 산업 활성화에 관한 특별법안, 해상풍력발전 보급촉진 특별법안 검토보고 : <계획입지를 통한 해상풍력 산업 활성화 등> 허종식의원 대표발의(의안번호 제2204372호), 김원이의원 대표발의(의안번호 제2204378호) ” 산업통상자원중소벤처기업위원회 96쪽

<별첨3> 「재생에너지 3020 이행계획」 주요내용

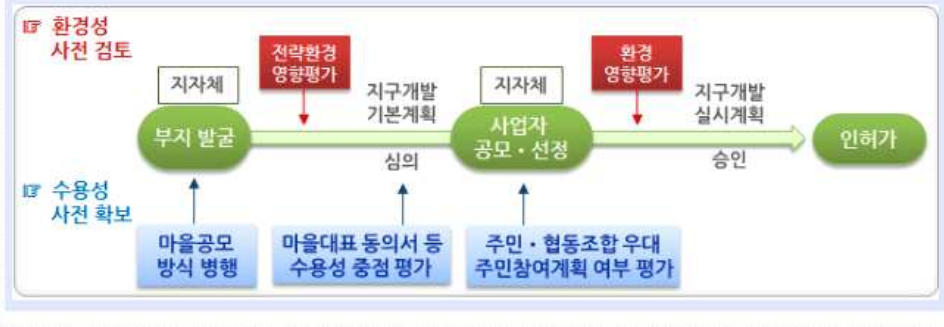
- 정부는 2017년 12월 「재생에너지 3020 이행계획」을 통해 2030년 재생에너지 발전량 비중을 20%를 차지하겠다고 밝혔다. 2022년까지 27.5GW, 2030년까지 총 63.8GW의 재생에너지 설비를 구축하겠다는 목표였다. 그리고 2018년까지 주민 수용성과 환경성을 사전에 확보하고 개발이익을 공유하는 계획입지제도를 신재생에너지법에 도입하고, 입지 후보지 발굴을 지자체가 추진하겠다고 밝혔다.
- 정부가 수립한 「재생에너지 3020 이행계획」에 따르면 계획입지제도 도입을 통해 “지구 지정 전 전략환경영향평가, 실시계획 승인 전 환경영향평가를 실시하여 환경성을 사전 검토”하겠다는 계획을 밝힌바 있다.

2 지자체 주도의 계획입지제도 도입

◇ 수용성/환경성은 사전 확보하고, 개발이익은 공유하는 계획입지제도 도입

【 계획입지제도 주요내용(안) 】

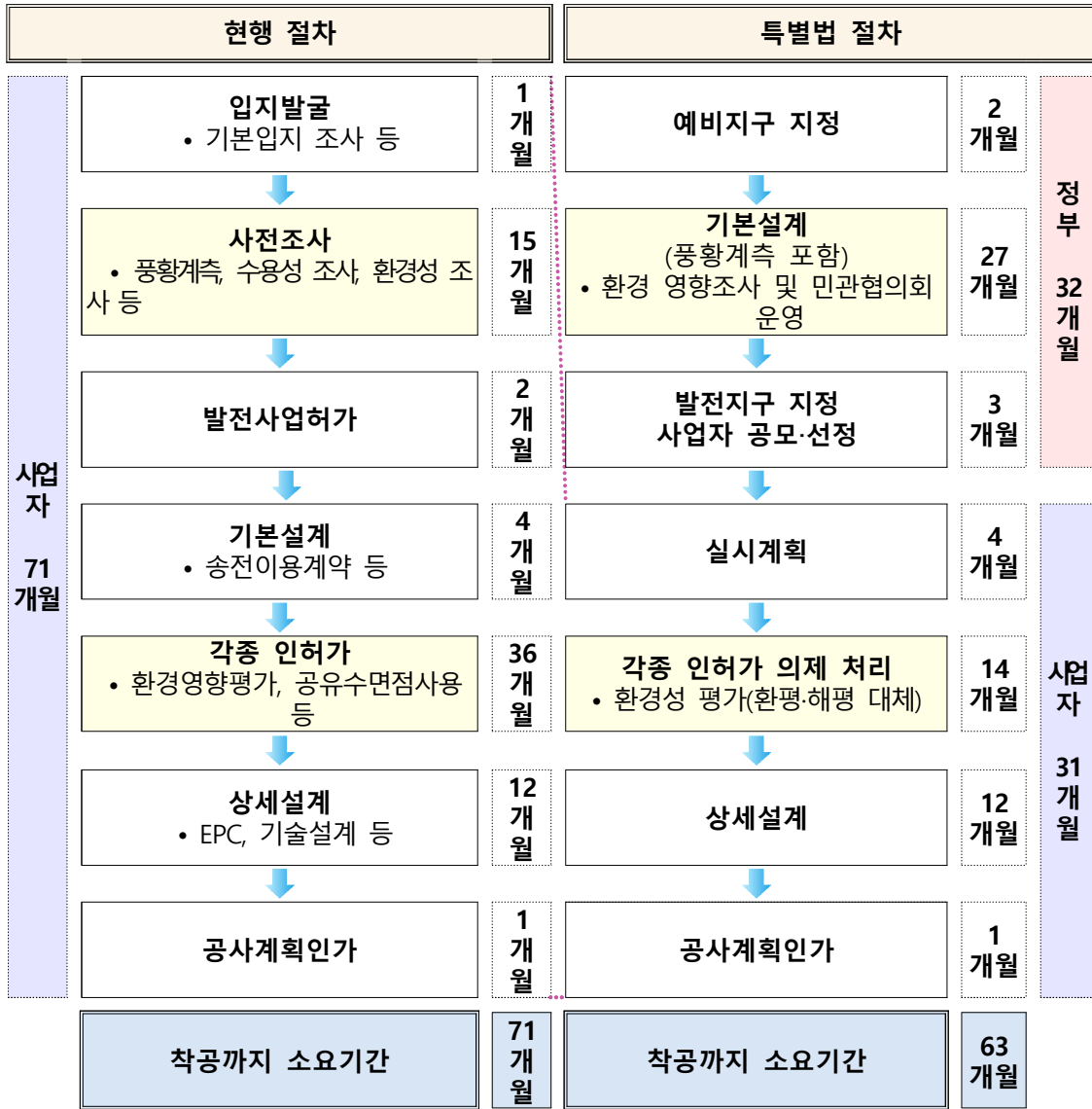
- ◆ 절차 : 광역지자체가 부지발굴 → (중앙정부 승인) → 민간사업자에 부지 공급 → 민간사업자가 지구개발 실시계획 수립 → (중앙정부 승인 / 인허가 의제처리)
- ◆ 수용성 제고 : 마을공모 방식 도입, 계획 심의 시 주민수용성 중점평가 등의 장치 마련
- ◆ 환경성 검토 : 지구개발 기본/실시계획 심의 前 전략/환경영향평가 실시 의무화
- ◆ 지역사회 기여 : 개발이익 공유(사업자 → 지자체), 지역지원사업 등 기여방안 마련



☞ 제도 도입(신재생법 개정, '18년상), 입지 후보지 발굴(지자체, '18년) 추진

<별첨4> 현행절차와 특별법절차 비교 및 대안

- 사업자 기간이 현행 71개월에서 제정안에서는 31개월로 축소되고, 정부가 32개월 동안 공간계획 및 사전검토를 한다.

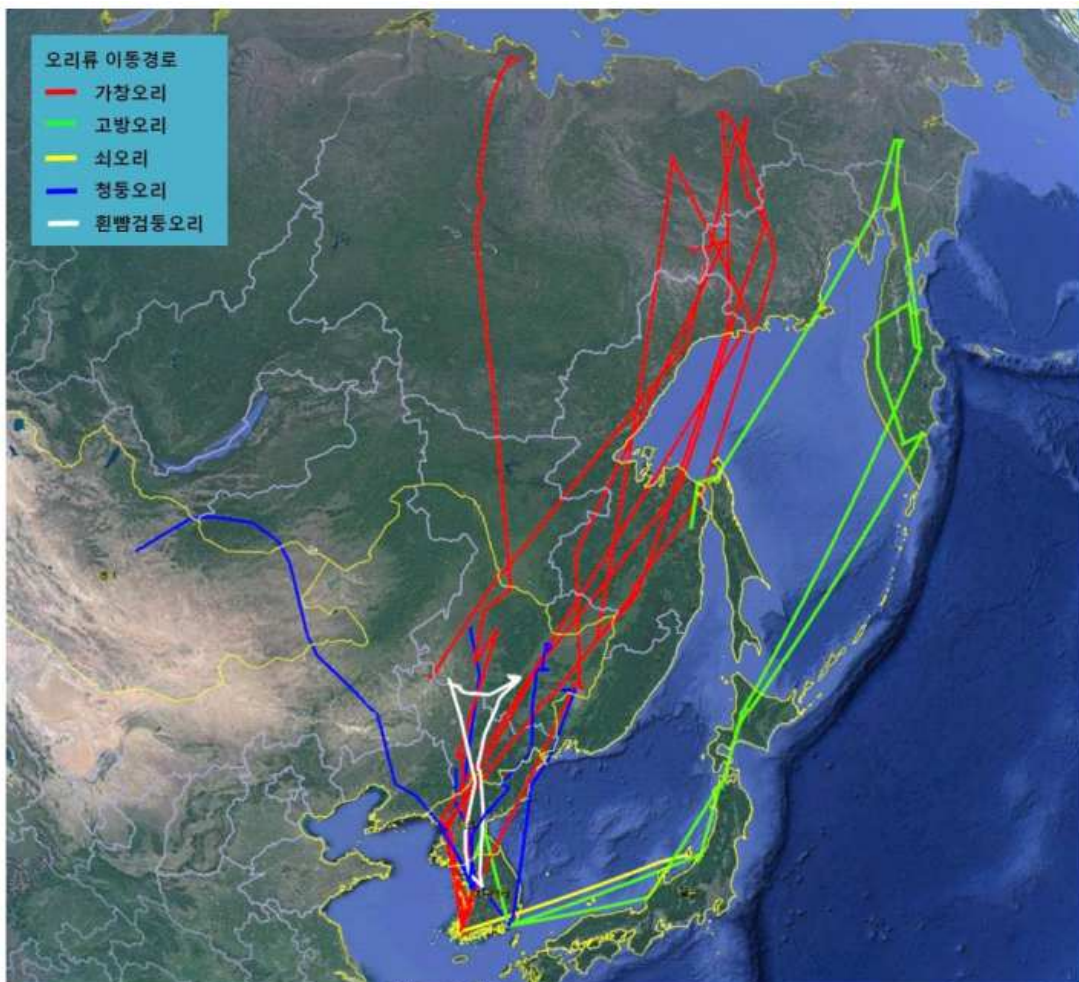


자료: 산업통상자원부

<별첨 5> 철새 이동경로와 서식지 그리고 밍크고래 이동경로

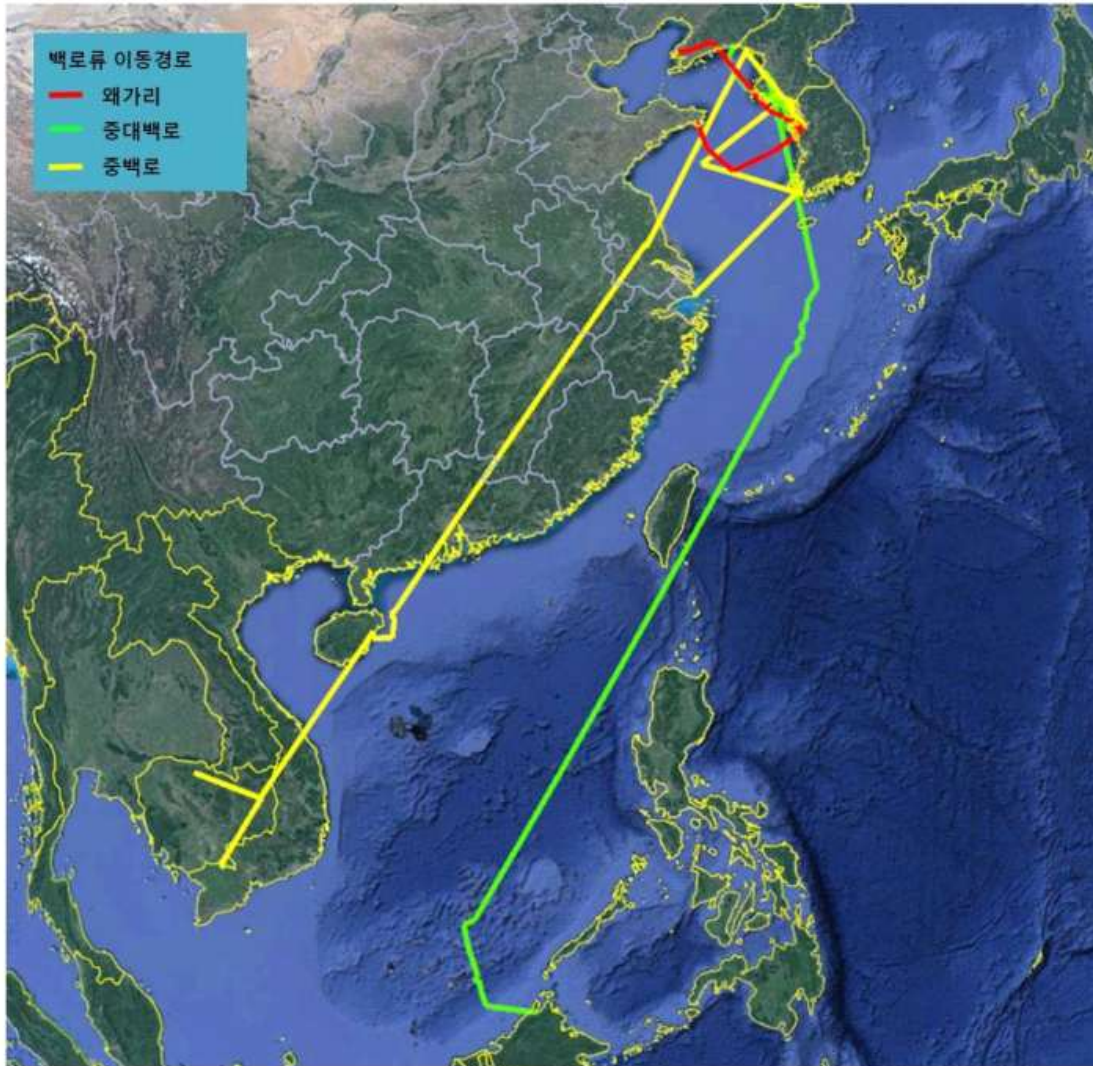
- 환경부와 국립생물자원관은 전국 주요 철새도래지 200곳을 대상으로 2022년 11월 11일부터 3일간 ‘겨울철 조류 전국 동시 총조사(센서스)’를 실시했다. 그 결과 전국적으로 111종 약 143만 마리의 겨울철새를 확인했다고 밝혔다

오리류 이동경로



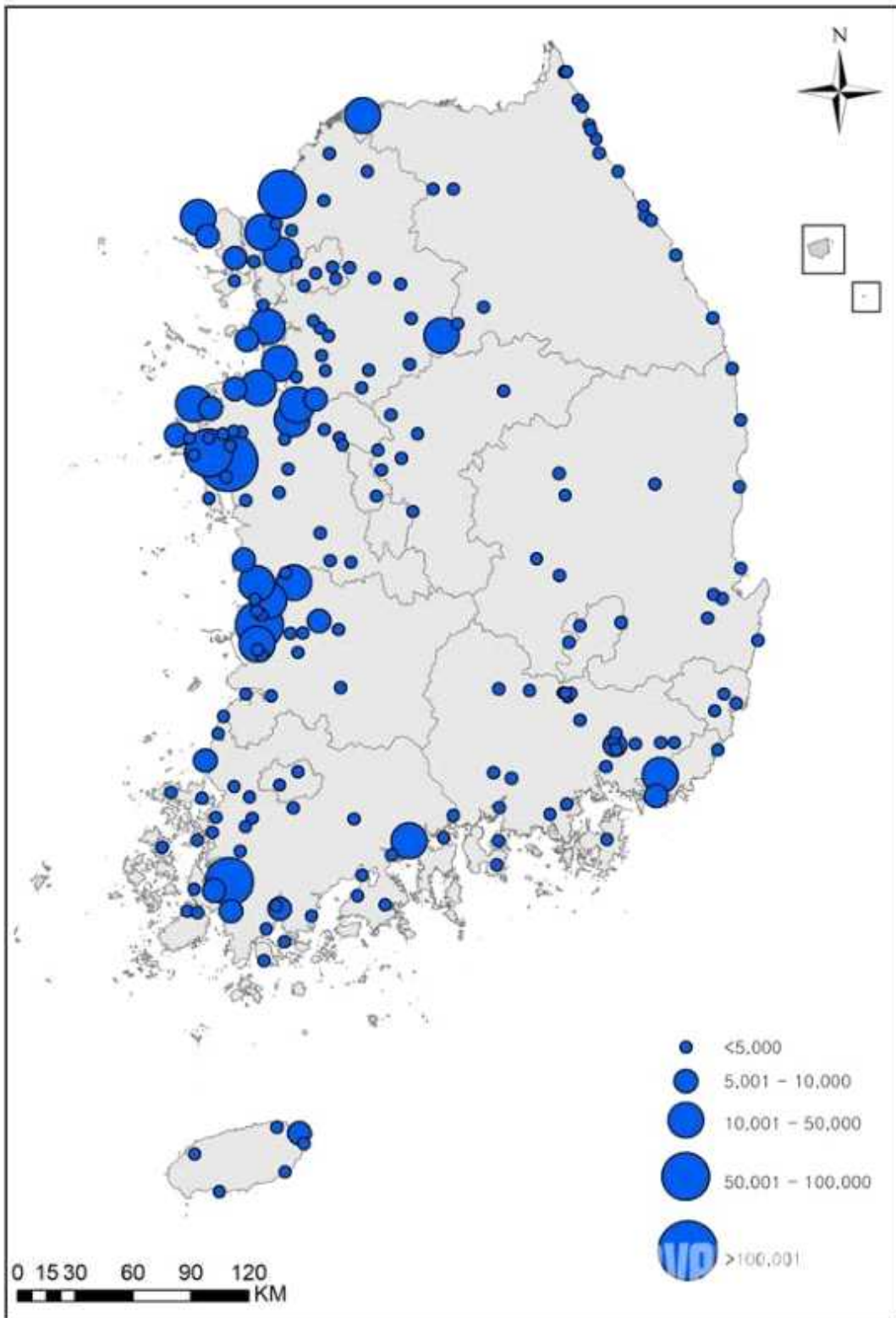
출처: 허위행, 김화정, 강승구, 이지연, 황재웅, 김동원, 최유성, 박진영(2018)
“철새이동경로 연구” 국립생물자원관 92쪽

백로류 이동경로(중백대로 서해안을 따라 이동)



출처: 출처: 허위행, 김화정, 강승구, 이지연, 황재웅, 김동원, 최유성, 박진영
(2018) “철새이동경로 연구” 국립생물자원관 94쪽

2022년 11월 철새도래지 조사 분포도



출처:

<https://www.discoverynews.kr/news/articleView.html?idxno=910909>

(검색일 2025.1.8.)

한반도 주변 밍크고래의 분포 및 이동경로



출처: 핫핑크 돌핀스 <http://hotpinkdolphins.org/?p=18450> (검색일: 2024년 1월 7일)

< 별첨 5> 해양호보구역현황



출처: 해양환경정보 포털

<https://www.meis.go.kr/mes/marineSanctuary/situation.do> (검색일: 2025.1.25.)

5

토론

이보아(민주노총 공공운수노조 정책국장)

공공성 원칙이 없는데 공공성이 강화되는 건 불가능하다

바다와 바람은 상품이 아니다. 말 그대로다. 바다와 바람은 공공의 자원이다. 그것의 근원적 성격상 그러할 뿐만 아니라, 기후위기 시대에 있어 에너지 전환의 매우 유력한 자원이기도 하다. 따라서 이윤 창출을 유인으로 개발되면 안 되는 자원이다. 그럼에도 불구하고 정부와 산업계는 빠른 재생에너지 확대를 위해서는 시장의 투자가 있어야 한다는 논리로 이를 화끈하게 개방했다. 그 결과는 어떠했나?

"1억이면 노다지 터지는 나라" 한국 바다는 '폭탄 세일 중'
"정부 철학 부재가 낳은 '바다 난개발'"

이 문구는 환경단체의 성명서에 나오는 것이 아니다. 작년 말 한국경제 신문의 기사에 등장하는 제목들이다. 그만큼 우리나라의 바다와 바람이 민간발전사 그 중에서도 해외자본과 대기업의 무분별한 발전과 투기로 몸살을 앓고 있음은 누구도 부정할 수 없다. 애초에 공공의 자원으로써 공공의 이익에 부합하도록 관리 및 개발되었어야 할 바다와 바람을 규제도 없이 이윤 창출의 장으로 방치한 결과다. 그렇다면 난개발로 해상풍력이 확대는 되었는가 보면, 2023년 8월 기준 23GW의 발전사업이 허가를 받았는데 실제 발전은 124.5MW라니 그 결과는 더 참담하다. 풍력산업계는 이것이 인허가와 주민수용성 때문인 것처럼 호소하는데, 정작 인허가 거래 즉 투기에 대해선 입을 다문다. 지금 사업이 지연된 가장 심각한 그리고 가장 우려스러운 원인은 사업권 선점 후 매각으로 수익을 창출하려는 투기 행태다. 이러한 인허가 거래로 허가를 기다리는 후보군까지 합하면 우리나라 해양영토의 20%가 넘는 해수면 사용권이 이윤 창출의 도구로 헌납됐다. 해상풍력은 확대되지 않고, 그럼에도 바다는 민간 자본에 넘어가 무주공산이 되어버렸다. 한 마디로 민간을 상대로 한 폭탄 세일은 실패했다.

17일 산자위 소위를 통과한 해풍법은 이러한 심각한 현실에도 불구하고 해법을

영뚱한 아니 잘못된 경로로 찾고 있다.

1. 바다 난개발을 해결하기 위해 바다 난개발을 주도한 민간사업자의 장애물을 치워준다?

본래 해풍법을 도입하려던 취지는 민간발전사의 무분별한 발전을 규제하고 특정 구역에만 해상풍력발전을 허용해 바다를 보호하겠다는 것이었다. 이를 위해 계획입지를 도입하여 난개발을 종식하고 개발을 체계화할 것이라 하였다. 그러나 법을 들여다보니 실상은 오히려 바다 난개발을 주도한 민간사업자들의 장애물을 정부가 치워주겠다는 모양새다. 정부가 입지도 발굴해주고, 주민수용성도 확보해주고, 계통연계도 해결해주고, 인허가 전 과정도 일괄처리 지원해주는 데다 난개발을 주도한 기존 사업자 다시 말해 대기업과 해외자본을 우대까지 하고 있다. 허가권을 가지고 풍향계측기를 보유한 것이 사실상 대기업과 해외자본인데, 이들에게 기존 사업 추진에 대한 평가도 기준도 의무도 없이 입찰 시 가산점을 부여한다는 것이다. 이렇게 이익은 난개발을 주도한 민간에 부담은 공공에 가도록 하면서, 공공이 개입했으니 공공 주도이고 공공성을 챙겼다는 것은 어불성설이다.

2. 그런데 정부가 치운다는 장애물이 환경성과 문화유산과 어업권과 지역공동체다?

더구나 그렇게 정부가 치우겠다는 장애물이, 지겠다는 부담이 환경성 평가와 30여 개의 인허가 절차, 주민수용성 등 오히려 정부가 지켜야 할 것들이다. 기존에 환경부가 주관하는 환경성 평가도 개발사업의 들러리로 비판받아 왔는데 이를 산업부로 넘기면서 ‘인허가 간소화’가 아니라 ‘창구 단일화’라고 주장(2월 14일 한국풍력산업협회 성명서)하는 것을 누가 믿겠는가. 환경성 평가가 무력화된 해상풍력 개발이 기후위기를 극복하기 위한 방안이 될 수 있겠는가.

또한 정부가 주민수용성과 계통연계 확보의 주체가 된다 한들, 오랫동안 개발을

우선시하며 주민들을 소외시키고 지역공동체를 파괴해 해상풍력뿐 아니라 각종 에너지 개발사업의 주민수용성을 떨어뜨린 그 방식을 바꾸지 않는 한 과연 주민 수용성과 계통연계가 갑자기 확보될 리 없다.

3. 공공부문도 최소 비중을 차지할 것이다?

산업부는 공공주도 입찰과 공공부문 가점으로 공공성과 공공의 비중을 확보하겠다는데, 입찰경쟁에서 민간이 가격경쟁력을 내세우면 가점은 힘이 없을 뿐만 아니라 그러한 비용 ‘절감’은 곧 노동자의 노동권과 생명의 안전을 위협함으로써 달성될 가능성이 높다는 것을 누누이 목격해왔다. 아니나 다를까 기후위기로 매년 한반도를 지나는 태풍의 강도와 빈도가 높아지고 있는데 해풍법은 「자연재해대책법」 제4조에 따른 재해영향평가등의 협의, 「해상교통안전법」 제13조에 따른 해상교통안전진단, 「사방사업법」 제14조에 따른 벌채 등의 허가 및 같은 법 제20조에 따른 사방지(砂防地) 지정의 해제와 관련 조항도 의제처리하고 있다. 안전보다는 신속을 선택한 것이다. 또한 그러한 당장의 비용 절감은 실제로는 미래의 더 높은 비용과 사회적 정당성 문제로 돌아와 에너지 전환에 대한 저항을 유발한다는 것도 지속적으로 확인해왔다. 결국 공공성과 공공의 비중은 민간 발전자 중심의 현 해풍법안으로는 결코 확보될 수 없다.

4. 공공성 원칙부터 바로 세워야 한다

바다와 바람이 공공의 자원이며 그에 부합하게 이용되어야 한다는 공공성의 원칙부터 바로 세워야 한다. 이것은 개발의 주체를 실제로 국가와 지자체, 공기업이 맡게 된다고 해도 마찬가지다. 그 원칙이 있어야 그에 따른 개발과 개발 주체, 절차가 그 원칙대로 만들어질 것이 아닌가. 기후위기 시대에 부합하고, 정의로운 전환에 기여하는 공공성이 무엇인지를 분명히 하고, 이를 바탕으로 공공성을 확보할 책임과 의무를 명확히 한 공공부문이 주도하는 것이 진짜 공공 주도 해상풍력이다. 전 국민이 내는 전기요금과 보조금으로 사업의 비용을 부담한다

면 그 이익도 국민에게 돌아가야 한다. 국공유지와 공유수면에서 이뤄지는 재생 에너지 사업은 그렇게 공공부문이 수행해야 한다. 해상풍력사업에 필요한 사업 경험과 기술이 부족하다면 외국계 기업과 협력하여 진행하면 된다. 공공성 원칙이 없는 법제도로 공공성이 강화되는 것은 불가능하다. 민간 중심의 시장에 공공부문의 비중 확대는 불가능하다. 따라서 지금의 해풍법 처리를 중단하고 해상 풍력 그리고 여타 재생에너지의 공공성을 확보할 수 있는 법안을 다시 논의해야 한다. 또한 해상풍력 개별이 아니라 해상풍력 확대와 석탄발전의 단계적 폐쇄를 연계함으로써 사회적 정당성을 확보하고 더 정의롭고 더 신속한 에너지 전환을 추진하려면 <공공재생에너지법>과 같은 대안적 법률이 함께 뒷받침되어야 한다.

6

토론

노유근 (한국노총 전력연맹 정책실장)

해상풍력, 공공성의 진정한 의미를 고민해야 할 때

1. 토론에 앞서 : 해상풍력은 미래 세대의 에너지이다.

해상풍력은 다가올 미래, 다음 세대가 살아갈 주력 전원입니다. 그렇다면 우리는 현재의 이해관계와 시장 논리가 아닌, 미래 세대가 사용할 에너지라는 관점에서 접근해야 합니다. 오래전, 제 아이(당시 초4년)와 전기 에너지에 대해 이야기를 나누는 적이 있습니다. "마트 에어컨 시원하지? 이준아, 전기를 나라에서 만들어서 파는 게 좋을까? 아니면 사람들이 사서 파는 게 좋을까?" 아들은 고민 없이 대답했습니다. "나라에서 파는 게 좋아. 돈이 많은 사람은 전기를 많이 쓰고, 돈이 없는 사람은 전기를 못 쓰면 안 되잖아."

그리고 오늘 토론회를 앞두고 다시 물었습니다. "이준아, 이제 우리나라 전기는 바닷가에 세운 해상풍력 발전기로 만들어질 텐데, 이걸 나라에서 하는 게 맞을까? 아니면 삼성이나 LG 같은 대기업에서 하는 게 맞을까?" 아들은 망설이지 않고 말했습니다. "당연히 나라에서 해야지! 우리 자연을 가지고 만드는 전기인데, 나라가 책임지고 해야 하는 거 아냐?"

계산되지 않은 순수한 아이의 답은, 우리가 놓치지 말아야 할 공공적 가치의 본질을 다시금 일깨워주며 해상풍력이 누구를 위한 것인지, 공공성이 왜 중요한지를 다시 생각하게 하는 메시지입니다. 이처럼 해상풍력은 우리 모두가 공유해야 할 공공재이며, 미래 세대에게 안정적으로 전달해야 할 에너지입니다. 그렇다면, 지금 논의되고 있는 해상풍력특별법과 산업부 정책이 과연 공공성을 제대로 반영하고 있을까요?

2. 토론에 들어가며 : 해상풍력 특별법과 산업부 정책은 공공성을 배제했다.

가. 민간 고착화하는 특별법안

1) 기존 사업자에게 자동적 특혜를 부여

현행 특별법은 기존 허가 사업자가 일정 기준을 충족하면 자동으로 발전지구로 지정되도록 설계되었습니다. 이는 사실상 기존 사업자에게 공공 개입 없이 해상풍력 사업권을 보장하는 구조입니다. 결국, 발전 지구 지정 절차를 우회하여 공정한 경쟁을 제한하고, 대기업과 해외 자본이 독점할 가능성이 큽니다.

2) 민간 사업자 입찰 시 우대 조항 부여

현행 특별법 발전사업자 선정은 기존 허가 사업자, 풍향계측기 소유자에게 입찰 시 가산점을 부여하고 있습니다. 문제는 풍향계측기를 보유한 사업자는 대부분 대기업 및 해외자본 중심의 민간 사업자라는 것입니다. 즉, 사실상 기존 민간 대기업이 해상풍력 입지를 독점할 수 있도록 설계된 법안입니다. 특히, 발전공기업과 지자체·협동조합이 주도하는 공공사업은 풍향계측기를 보유하지 않기 때문에 공정한 경쟁 자체가 불가능합니다.

결과적으로 기존 대기업과 해외자본이 절대적으로 유리한 구조가 되어버립니다. 이 법안이 과연 국민을 위한 법인지, 대기업과 해외 자본을 위한 법인지 의심할 수밖에 없습니다.

나. 현재 법안소위 논의된 특별법 공공성 관련 주요내용과 공공성 강화 요구(안)

비교항목	산자소위 상정된 특별법	공공성 강화 요구(안)
공공성 원칙	공공성 원칙을 직접적으로 명시하지 않음	해상풍력은 공공의 자원임을 원칙으로 한다고 명시
국가 및 공공부문의 역할	국무총리 소속 “해상풍력발전위원회”와 산업부 산하 “추진단”을 구성해 정책 조정 역할 수행	국가 및 지자체가 해상풍력발전 입지를 직접 확보하고, 공공성을 유지할 책무를 명확히 규정

민간 참여 구조	기존 허가 사업자에게 우선권을 부여해 민간이 사업을 주도할 가능성이 높음	국가 주도의 계획입지 방식을 도입하여 민간보다는 공공기관 및 지역사회 주도 모델을 강조
발전사업자 선정 방식	1. 발전단가 등 해상풍력발전사업의 효율적 수행능력 2. 재무 건전성과 자금 조달능력 3. 이익공유 등 이해관계자 상생 및 수용성 확보 노력 4. 그 밖에 해상풍력발전사업의 원활한 시행을 위하여 대통령령으로 정하는 사항	국가가 계획입지를 하고, 예비지구 허가된 기존사업자 입찰 우대하면서, 동시에 공공부문이 경쟁가능하며, 공공 지분율(30~50%, 50% 초과)에 따라 가산점 부여
공공부문 직접 참여 가능 여부	발전공기업 및 공공기관이 해상풍력 사업을 직접 수행할 수 있는 명확한 법적 근거 없음	200MW 이상의 석탄화력발전소를 운영하는 발전공기업이 해당 발전소 폐지 계획을 제출할 경우, 해상풍력발전사업에 참여할 수 있도록 허용
국가 주도의 사업 조정 가능 여부	기존 사업자 중심으로 사업이 진행되며, 공공부문이 개입할 여지가 적음	국가가 해상풍력발전위원회를 통해 기존 허가 사업자와 조정하여 공공성을 확보할 방안을 마련하도록 규정

다. 산업부 해상풍력 공공가점과 공공주도 입찰시장 한계

산업부는 작년 8월 해상풍력 사업에서 공공성을 확보하기 위해 공공주도 입찰시장과 공공가점제 도입을 추진하겠다고 밝혔습니다. 그러나 이는 공공성을 강화하는 것처럼 보이는 미봉책에 불과합니다.

1) 공공가점은 있지만, 실질적인 영향력 없음

- 산업부의 해상풍력 경쟁입찰제도는 2단계 평가 방식으로 진행됩니다.
 - 1단계: 기술 및 정책 평가 (50점) → 공공 가점 포함
 - 2단계: 가격 경쟁 평가 (50점)

☞ 문제는 2단계에서 가격 경쟁이 절대적인 영향을 미친다는 점입니다. 즉, 공공부문이 1단계에서 가점을 받더라도, 그리고 기술·정책 점수가 높다 하더라도, 2단계 가격 경쟁에서 민간이 더 낮은 가격을 제시하면 결국 민간이 유리한 구조가 됩니다.

2) 공공부문 참여 비중(30~50%)을 보장할 법적 장치가 없음

- 산업부는 공공부문이 최소 30~50%의 비중을 차지할 것이라고 발표했지만, 구체적인 평가지표는 만들어지지 않았고, 이를 법적으로 강제할 근거는 없습니다. 반대로 민간에게 공공보다 많은 50~70%를 보장하겠다는 계획으로도 보여지기도 합니다.

3) 발전사업 허가권 문제 : 민간 사업자들과의 소유권 침해 분쟁 가능

- 산업부가 발표한 경쟁입찰은 발전사업허가를 득한 경우 참여 가능합니다. 이에 발전사업허가권이 없는 공공은 경쟁 기회조차 없습니다. 그런데도 공공 참여비중 제시로 인한 발전사업허가를 이미 득한 민간 사업자들에 대한 소유권 침해 분쟁 예상됩니다.

산업부 해상풍력 정책의 문제점과 한계를 종합하자면,

- 경쟁입찰제도의 2단계 가격 경쟁에서 공공 가점이 무력화될 가능성이 큼
- 공공부문이 발전사업허가를 보유하지 않으면, 애초에 입찰에 참여조차 할 수 없는 구조
- 공공부문이 최소 30~50%를 차지할 것이라는 산업부의 발표는 법적 강제력이 없음
- 공공성을 강화하기 위해서는 경쟁입찰제도를 근본적으로 개편해야 함

즉, 산업부의 공공 가점은 공공성을 보장하기 위한 정책이 아니라, 민간 중심의 시장을 유지하는 가운데 공공부문이 들러리 역할을 하도록 만드는 정책에 가깝습니다. 따라서 경쟁입찰제도 자체를 전면적으로 수정하지 않으면, 공공부문의 참여는 현실적으로 불가능한 구조가 될 것입니다.

3. 토론을 마치며 : 공공성을 강화하기 위한 대안

가. 해상풍력 특별법 공공성 원칙 보장 법제화

해상풍력의 진정한 공공성을 실현하기 위해서는 ① 공공이 사업을 주도적으로 수행할 법적 근거 마련, ② 기존 사업자 특혜 구조 해소, ③ 민간 독점을 방지할 수 있는 발전사업자 선정 기준 개편 등의 법적·제도적 보장이 필요합니다.

1) 기존 사업자가 예비지구로 지정되려면 공공과 협력하도록 조항 추가

- 현재 법안에서는 기존 사업자가 예비지구로 지정되는 과정에서 공공부문이 개입할 근거가 없습니다. 이를 개선하여 기존 사업자가 예비지구로 지정되면 공공기관과 협력하는 조항을 추가해야 합니다. 이를 통해 공공과 민간이 공동으로 개발하는 구조로 법제화해야 합니다.

2) 기존 석탄발전사업자에 대한 전환 우대 조치 명시화

- 석탄화력발전소를 운영하는 기업이 해상풍력으로 전환할 경우, 법적으로 우대받을 수 있도록 명확히 규정해야 합니다. 예를 들어, 대한민국 영토 내에 200MW 이상의 석탄화력발전소를 소유한 회사 또는 그 회사를 지배하는 회사는 입찰 시 우대할 수 있도록 법제화하는 것이 필요합니다. 이는 석탄에서 재생에너지로의 정의로운 전환(Just Transition)을 실현하는 중요한 정책적 수단이 될 것입니다.

나. 산업부 정책에 공공부문 우선권을 부여하는 방식 도입

산업부의 정책이 현재처럼 민간 중심으로 유지된다면, 공공성이 확보될 수 없습니다. 따라서 공공부문이 적극적으로 참여할 수 있도록 입법과 정책을 동시에 보완해야 합니다.

1) 공공부문이 일정 비율 이상을 차지하도록 법적 강제 조항 추가. (예: 공공부문이 최소 30% 이상 참여하는 사업을 우선 선정하는 방식 도입)

- “공공부문이 참여할 수 있다”는 선언적 조항이 아니라, 실제 사업에서 공공

부문이 일정 비율 이상을 차지하도록 법적으로 강제해야 합니다. 그리고 공공이 일정 비율 이상 참여해야만 발전지구 및 예비지구 지정이 가능하도록 법적 기준을 마련해야 합니다.

2) 발전사업허가를 보유하지 않은 공공부문도 경쟁입찰에 참여할 수 있도록 제도 개선

3) 가격 경쟁 중심의 평가 방식에서 탈피해야 함

- 현재의 경쟁입찰제도는 가격 경쟁을 핵심 평가 요소로 설정하여, 공공성을 훼손할 위험이 큼.
- 공공부문이 안정적인 에너지를 공급할 수 있도록 공공성 평가 항목을 강화해야 합니다.
- 공공이 수행하는 사업의 사회적 가치(재생에너지 전환, 지역사회 기여, 환경 보호 등)를 평가에 적극 반영해야 합니다.

다. 해상풍력 개발의 방향: 공공성과 지속가능성을 중심으로

우리는 해상풍력 개발을 반대하는 것이 아닙니다. 해상풍력은 한국의 재생에너지 전환을 위한 핵심적인 에너지원이며, 반드시 확대되어야 합니다. 그러나 그 방식이 공공성을 포기하고 민영화로 가서는 안 됩니다.

해상풍력 개발은 공공이 주도하고, 노동자와 지역사회가 함께 참여하며, 환경적으로 지속 가능한 방식으로 진행되어야 합니다. 이것이 우리가 해상풍력을 바라보는 근본적인 원칙이어야 합니다.

우리는 미래 세대에게 "우리나라의 바다와 바람은 특정 기업의 사유물이 아닌, 국민 모두의 것이며, 공공이 책임지고 운영한다"고 말할 수 있어야 합니다. 따라서, 국회는 공공부문의 역할을 강화하고, 민간의 독점을 방지하며, 지속가능한 재생에너지 전환을 실현할 수 있는 방향으로 나가야 할 것입니다.

7

토론

이선미 (참여연대 활동가)

공공성과 환경성이 담보된 해상풍력특별법이 필요하다

이선미 참여연대 선임간사

해상풍력 발전에서 정부는 ‘공공주도형’이라는 표현으로 계획입지를 발굴하고, 인·허가를 신속하게 완료할 수 있도록 지원하며 주민 수용성 확보 차원에서의 지원 등 사업촉진을 위한 ‘지원 및 관리’를 제 역할로 설정하고 있다. 계획입지 제도는 해상풍력 발전을 하기에 적합한 입지를 선정해 기존 입법미비 상태에서의 사업권 확보를 위한 경쟁과 지역 주민들과의 갈등을 줄이는 긍정적인 부분이 있으나, 발전지구가 지정된 이후에는 공모를 거쳐 사업권을 민간사업자에게 양도하는 방식이다. 이와 같이 국가의 관리와 지원, 그리고 민간자본이 발전과 판매의 대부분을 수행하는 것은 사실상의 민영화에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

현재 국회에 계류 중인 해상풍력특별법 제정안들 역시 공통적으로 국가의 ‘지원·관리’ 수준의 의무를 부여하고 있으며 환경성 평가와 안전평가 등 30여 개에 가까운 인·허가 절차들을 간소화하는 내용으로 구성되어 있다. 기존 발전사업 허가를 받은 사업자들의 이익 보호의 범위에 관해 약간의 차이를 갖고 있을 뿐, 공유수면의 이용과 활용이 공공성 측면에서 이루어져야 한다는 점이나 발전 및 관리 주체에 대한 공적 규정에 관한 부분은 담고 있지 못하다. 때문에 현재 계류 중인 법안들로는 공공성이 제대로 담보되지 않고, 생태계 보호 장치들도 사실상 무력화되어 전면적인 재검토가 필요하다. 덧붙여, 공공성과 환경성이 결여된 채 다른 일반 법률들에 우선 적용되는 ‘특별법’ 형태로 제정된다면 이후 재생에너지 자원의 공유재 성격을 강조하는 법률안들의 입법 논의도 제약될 수 있다.

이미 해상풍력에서의 민영화는 심각한 수준이다. 2024년 12월까지 발전사업허가를 받은 90개 해상풍력 사업 중에 48개를 외국 기업이 추진하고 있고, 전체 허

가 설비용량 30.69GW 중에 외국계 비중이 19.41GW로 63%에 달해 ‘에너지주권’을 고민해야 할 상황에 이르렀다. 반면 해상풍력 사업 중 발전공기업 등 공공이 주도하는 사업은 7개 1.97GW로 전체의 6.4%에 불과하다(“해상풍력 민영화 촉진하고 환경 파괴하는 난개발 조장 <해상풍력특별법(안)>을 폐기하라”, 공공재생에너지연대 의견서, 2025.2.11.). 발전공기업은 폐지해야 할 석탄화력발전의 대부분을 담당하고, 앞으로 늘려야 할 재생에너지는 민간 자본이 대부분을 차지하고 있는 것이다. 이러한 상황에서 해상풍력에서의 기존 사업자의 사업권 보장, 우대 조치들은 결국 민간기업과 외국 자본의 이익을 국가가 보장하는 방식이며, 공유재인 해상풍력이 민간 사업자들의 이윤추구를 위한 수단으로 전락할 가능성을 높이는 길이다. 재생에너지로의 신속한 전환만큼이나 ‘정의로운’ 전환이 요구되는 만큼, 해상풍력에서 공공성과 환경성이 담보되는 방향으로 입법논의가 전환되어야 할 것이다.

8

토론

이정필 (에너지기후정책연구소 소장)

정의로운 에너지 전환을 위한 해상풍력 논의의 지평

- 이정필(에너지기후정책연구소 소장)

□ 토론의 전제

- 지난 2월 11일, 공공재생에너지연대가 발표한 <해상풍력 민영화 촉진하고 난개발을 조장할 해상풍력특별법 폐기하라> 성명서의 입장을 재확인하면서 논의의 지평을 넓힐 목적에서 토론문을 작성함

□ ‘해상풍력특별법안’ 총평

- 22대 국회에 제출된 ‘해상풍력특별법안’(9개)은 해상풍력 계획입지 및 해상풍력산업 육성을 목적으로 함
- 현행 제도로 볼 때, 1) 재생에너지 직접화단지와 2) 해상풍력 경쟁입찰 로드맵을 결합하여 해상풍력 계획입지(지구지정, 경쟁입찰)로 확대 적용하려는 것
- 탈석탄과 해상풍력을 연계하는 정의로운 전환에 대한 초보적 접근도 발견됨
- 그러나 전반적으로 공공성과 환경성 측면 등 공공재생에너지 관점에서 여러 한계 및 쟁점 예상. 특히 현재 맥락과 조건에서 추진 중이거나 추진할 민간·해외기업(기존 사업자) 주도성을 제어하기 어려움

“끝으로 국가와 국민의 바다를 일정 기간 독점적으로 향유하는 자는 공공이건 민간이건 누구든 국가와 국민의 복리를 증진시켜야 하는 책무를 집니다. 대상이 누구든 국가와 국민의 복리를 위해 가장 능력 있고 책임감 있게 임무를 완수할 자가 사업을 수행토록 하는 게 진정한 공공의 가치를 실현하는 일입니다. 공공과 민간이 합심해야 할 일입니다. 입찰 경쟁을 통해 우리는 우리의 바다에서 해상풍력으로 삶의 터전을 함께 하는 어업인과 지역 주민들의 삶의 고민을 함께 하고, 지속적인 비용 절감으로 국민 부담을 경감하며, 고용 촉진과 산업

육성 등에 이바지하는 등 국민 복리를 증진하는 길로 나아가야 합니다. 동시에 국가 안보와 생태계 보전에도 힘을 기울여야 합니다. 이 같은 공공의 가치를 가장 잘 실현할 수 있는 자를 사업을 수행토록 해야 공공의 최종 가치를 잘 실현할 수 있습니다.”(한국풍력산업협회, <조속한 해상풍력 특별법안 통과를 촉구한다> 성명서, 2월 14일)

□ 주요 쟁점 및 검토 내용

- 다음과 같이 검토할 내용을 정리할 수 있으나, 토론회에서 다루는 주요 쟁점 이외 부분에 대해서도 별도의 논의가 필요함
 - 1) 해상풍력 및 공유수면의 공공성 원칙
 - 2) 해상풍력입지 조사 자료 등의 소유권 국가 귀속
 - 3) 해상풍력발전위원회(국무총리), 민관협의회(지방자치단체)의 대표성과 민주성 & 국가와 지방자치단체의 역할 분담
 - 4) 예비지구 및 발전지구 외 지역의 발전사업 금지 & 민간 풍향계측기 설치 금지 및 매수
 - 5) 기존 (민간)사업자의 해상풍력발전사업권 인정 및 우대
 - 6) 지구지정 시 전력계통 영향 및 확보
 - 7) 해상풍력발전사업 주민참여 이익공유
 - 8) 환경영향평가 및 해역이용영향평가 특례 및 타법 의제처리
 - 9) 발전공기업 및 석탄발전사의 해상풍력 경쟁입찰 기준 및 우대, 석탄발전의 해상풍력발전으로의 전환 지원
 - 10) 공유수면 점용료·사용료 일부 수산발전기금 재원 조성 및 수산업 지원, 발전사업자에게 발전량 비례 부담금 부과 징수 및 수산발전기금 귀속 등
- 해상풍력특별법안은 ‘국가기간전력망특별법안’과 ‘탈석탄지원특별법안’ 등 타 법과의 종합 검토가 필요함

□ 해상풍력 정의로운 전환의 원칙 설정

○ 2022년, 미국 시민사회에서 ‘해상풍력 정의로운 전환 원칙(Principles for A Just Transition in Offshore Wind Energy)’이 발표됨. 인권, 자기결정, 커먼즈, 노동 중심, 적정 사용, 거버넌스, 지산지소, 주체성, 화석연료 역사 청산, 자연의 권리 측면의 에너지 민주주의 등 10대 원칙(Ten Principles for Energy Democracy)을 적용하여 미국 바이든-해리스 행정부가 추진하는 해상풍력 사업에서 정의로운 전환을 실현하는 데 필요한 원칙과 방향을 제안함. 이런 원칙은 지역이익공유협약(Community Benefit Agreement)와 지역노사협약(Project Labor Agreement)과 같은 제도적 협약을 통해서도 일부 가능함. 주요 내용은 다음과 같음(UPROSE, Rogue Climate, Taproot Earth and Climate Justice Alliance, 2022)¹³⁾

- 1) 환경정의와 지역 재생 및 전환 실현
- 2) 의사결정 과정에서의 자기결정권 보장
- 3) 지역사회와 해상풍력 개발 편익 공유 및 전력 공급
- 4) 해상풍력의 공적 개발 및 적정 수준의 전력 요금 유지
- 5) 해상풍력 기술교육 지원과 관찮은 녹색일자리 통한 노동 전환
- 6) 해상풍력의 공급망과 전주기에서 순환경제 실현
- 7) 해상풍력 커먼즈 인정과 국가 및 지역의 개발이익 공유 모델
- 8) 생태계 보전 및 영향 최소화 그리고 자연의 권리 보장
- 9) 해저케이블 등 송전망 운영을 위한 해저 복원 및 관리
- 10) 화석연료 고착 탄소포집저장 및 해안·해저 파이프라인 반대

13) 에너지기후정책연구소, <보령시 주민참여 해상풍력 시민연구 - 주민참여 해상풍력을 위한 공공재생에너지 전략 과제>, 사회적협동조합 지구로운·보령시에너지센터, 2024.

9

전체토론

