



제 432회 국회 (임시회)
제3차 과학기술정보방송통신위원회

전파법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 전파환경영향평가 제도 신설 〉

■ 박충권의원 대표발의(의안번호 제2215001호)

2026. 2.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 이복우

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 전파환경영향평가 제도 신설	3

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 박충권의원 등 15인

나. 발의연월일 : 2025. 12. 8.

다. 회부연월일 : 2025. 12. 9.

II. 제안이유 및 주요내용

최근 탄소중립 사회 실현을 위해 해상풍력발전 등 신재생에너지 보급이 확대됨에 따라 대형 풍력발전기 등 고층·대형 시설물의 설치가 급증하고 있음. 그러나 이러한 대형 시설물은 군 레이더, 항공 레이더, 해상통신망 등의 전파 경로를 차단하거나 반사하여 전파 환경에 심각한 간섭을 유발할 우려가 있음.

현재 대형 시설물의 설치와 관련된 인허가 과정에서는 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 및 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 따른 군 작전성 검토 등을 통해 전파 영향에 대한 평가를 받도록 하고 있음. 이로 인해 발전사업 허가 이후 단계에서 뒤늦게 전파 간섭 문제가 불거져 사업계획이 전면 수정되거나 무산되는 사례가 발생하는 등 사업자의 예측 가능성이 저하되고 막대한 경제적 비용이 낭비되고 있음.

이에 전파환경영향평가 제도를 신설하여 해상풍력발전시설 등 전파 환경에 영향을 미칠 우려가 큰 시설물을 설치하려는 자로 하여금 사전에 전파 환경에 미치는 영향을 분석·평가하도록 하고, 과학기술정

보통신부장관이 이에 대한 개선 조치를 요구할 수 있도록 함으로써, 사업자의 예측 가능성을 제고하려는 것임.

주요내용

- 가. 해상풍력발전시설 등 대통령령으로 정하는 시설물을 설치하려는 자는 해당 시설물이 전파환경에 미치는 영향을 평가하는 전파환경영향평가를 실시하도록 하고, 과학기술정보통신부장관은 평가서 검토 결과 필요한 경우 사업자에게 사업계획의 조정·보완을 통보하도록 함(안 제49조의2제1항부터 제4항까지 신설).
- 나. 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 따른 협의나 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 등 타 법령에 따라 전파 환경에 미치는 영향이 이미 검토된 경우에는 이 법에 따른 평가를 받은 것으로 보아 불필요한 중복 절차를 방지함(안 제49조의2제5항 신설).
- 다. 평가의 전문성과 신뢰성을 확보하기 위하여 과학기술정보통신부장관이 지정하는 자로 하여금 전파환경영향평가 업무를 대행할 수 있도록 법적 근거를 마련함(안 제49조의3 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 전파환경영향평가 제도 신설

가. 개정안 주요 내용

- 해상풍력발전시설 등 대통령령으로 정하는 시설물을 설치하려는 자는 해당 시설물이 전파환경에 미치는 영향을 평가하는 전파환경영향평가를 실시하도록 하고, 과학기술정보통신부장관은 평가서 검토 결과 필요한 경우 사업자에게 사업계획의 조정·보완을 통보하도록 함(안 제49조의2제1항부터 제4항까지 신설).
- 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 따른 협의나 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 등 타 법령에 따라 전파 환경에 미치는 영향이 이미 검토된 경우에는 이 법에 따른 평가를 받은 것으로 봄(안 제49조의2제5항 신설).
- 과학기술정보통신부장관이 지정하는 자로 하여금 전파환경영향평가 업무를 대행할 수 있도록 법적 근거를 마련함(안 제49조의3 신설).

현행	개정안
<신설>	제49조의2(전파환경영향평가) ① 「해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법」 제2조제 2호에 따른 해상풍력발전시설

등 대통령령으로 정하는 시설물을 설치하려는 자는 해당 시설물이 전파환경에 미치는 영향 등을 평가하는 전파환경영향평가(이하 “전파환경영향평가”라 한다)를 실시하여야 한다.

② 제1항에 따른 시설물을 설치하려는 자가 전파환경영향평가의 실시대상 사업 또는 사업계획(이하 “사업계획등”이라 한다)에 대한 승인·인가·허가 또는 지정 등(이하 “승인등”이라 한다)을 받아야 하는 경우에는 그 승인등을 신청하기 전에 미리 과학기술정보통신부장관에게 대통령령으로 정하는 시기까지 전파환경영향을 평가한 결과서(이하 “전파환경영향평가서”라 한다)를 제출하여야 한다.

③ 과학기술정보통신부장관은 전파환경영향평가서의 검토를 위하여 필요한 경우에는 관련 전문기관 또는 전문가의 의견을 들을 수 있으며, 전파 관련

분야의 전문성을 보유한 기관으로서 대통령령으로 정하는 기관의 장에게 검토를 대행하게 하거나 소속 전문가의 파견 또는 그 밖의 필요한 협조를 요청할 수 있다.

④ 과학기술정보통신부장관은 전과환경영향평가서를 검토한 결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항(이하 “개선 필요사항등”이라 한다)이 있는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 제1항에 따른 시설물을 설치하려는 자에게 통보하여야 한다.

1. 전과환경영향평가서의 개선이 필요한 사항
2. 사업계획등의 조정·보완이 필요한 사항
3. 그 밖에 해당 사업의 시행에 따른 전과의 혼신·간섭을 최소화하기 위하여 필요한 조치

⑤ 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 협의·결정을 완료한 경우로서 해당 협의·결정 내용에 전과

<신 설>

환경에 미치는 영향에 대한 분석이 포함된 경우에는 전파환경영향평가를 받은 것으로 본다.

1. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제13조에 따른 행정기관의 처분에 관한 협의

2. 「공항시설법」 제34조에 따른 항공학적 검토 결과에 대한 결정

3. 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가등의 협의

4. 그 밖에 이 법 또는 다른 법령에 따라 전파환경에 미치는 영향에 대해 분석한 경우로서 대통령령으로 정하는 경우

⑥ 전파환경영향평가의 구체적인 기준 및 방법, 전파환경영향평가서의 제출 방법, 개선필요사항등의 통보 절차 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제49조의3(전파환경영향평가의 대행) ① 제49조의2제1항에 따른 시설물을 설치하려는 자는 전파환경영향평가를 실시하거

	<u>나 변경할 때에 과학기술정보통신부장관이 대통령령으로 정하는 바에 따라 지정한 자에게 이를 대행하게 할 수 있다.</u> <u>② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 대행자를 지정한 경우에는 이를 공고하여야 한다.</u> <u>③ 제1항에 따른 대행자의 지정 기준 및 절차, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u>
--	--

나. 검토사항

- 정부는 해상풍력 보급규모를 2025년 0.35GW에서 2030년 10.5GW로 확대하는 등 해상풍력 보급 확대를 위한 정책을 추진하고 있고,¹⁾ 그러한 취지에서 2025년 3월 25일 「해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법(이하 “해상풍력법”이라 함)」이 제정되어 2026년 3월 26일 시행을 앞두고 있으며 향후 해상풍력발전시설의 설치가 크게 확대될 것으로 예상됨.
- 그런데, 해상풍력발전시설은 군 레이더 전파를 간섭하는 등 군 작전 수행에 지장을 줄 수 있다는 문제제기가 여러 차례 있어

1) 관계부처 합동, 「해상풍력 인프라 확충 및 보급 계획」, 2025. 12.

왔고, 2025년도 국정감사에서도 관련 지적이 있었음.²⁾

- 또한 현재 해상풍력발전시설을 설치하기 위한 인허가 절차 중 하나로 군 활동과 관련된 전파 영향 등을 평가하기 위하여 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 따른 군 작전성 검토³⁾ 등을 통과하여야 하는데, 사업이 상당 부분 진행된 단계에서 군 작전성 검토 결과 전파 간섭이 발생할 것으로 예상되어 사업 진행이 차질을 빚는 등, 전파영향으로 인한 민간 사업자의 리스크 부담 문제가 지속적으로 발생한 바 있음.
- 이에 개정안은 해상풍력발전시설 등 시설물을 설치하려는 자는 사업계획등의 승인등을 신청하기 전에 전파환경영향평가를 실시하고 그 결과를 과학기술정보통신부장관에게 제출하도록 하려는 것으로써, 시설물 설치로 인한 군 작전 수행 지장이 발생하지 않도록 사전에 예방하고 사업자의 예측 가능성을 제고하는 효과가 있을 것으로 보임.
- 다만 개정안은 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있음.
- 첫째, 시행 예정인 해상풍력법에 따르면 해상풍력발전사업의 추진을 위해 먼저 해상풍력발전과 관련된 여러 영향요건을 충족

2) 2025. 10. 29. 과학기술정보통신위원회 국정감사, 박충권의원 질의

3) 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제13조(행정기관의 처분에 관한 협의 등) ① 관계 행정기관의 장은 보호구역 안에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항에 관한 허가나 그 밖의 처분(이하 “허가등”이라 한다)을 하려는 때에는 대통령령으로 정하는 협의절차와 국방부장관이 정하는 작전성 검토 등 협의기준에 따라 국방부장관 또는 관할부대장등과 협의하여야 한다. 국가기관 또는 지방자치단체가 다음 각 호에 해당하는 행위를 하려는 경우에도 이와 같다. 다만, 보호구역의 보호·관리 및 군사작전에 지장이 없는 범위 안에서 대통령령으로 정하는 사항은 그러하지 아니하다.

하는 지역인 예비지구를 지정하도록 하고 있고,⁴⁾ 예비지구 내에서 발전지구의 지정 및 해상풍력발전사업의 실시계획 수립이 이루어짐.

- 그런데 예비지구 지정 단계에서는 군사작전의 수행에 미치는 영향을 고려하도록 규정되어 있어 26년 3월 예정된 해상풍력법 시행 이후 추진되는 해상풍력발전시설의 설치의 경우, 군 활동과 관련된 전파 영향의 검토가 완료된 부지에서 실시될 것으로 보임.

따라서 별도의 전파환경영향평가가 실시되는 경우 사업자에게 중복 규제가 발생할 수 있고, 인허가 부담이 가중되는 효과가 있을 수 있다는 점을 고려할 필요가 있음.

- 둘째, 개정안 제49조의2는 해상풍력발전시설 등의 시설물을 설치하려는 자는 전파환경영향평가서를 과학기술정보통신부장관에게 제출하고, 과학기술정보통신부장관은 제출된 평가서를 검토하여 전파의 혼신·간섭 등을 최소화하기 위해 필요한 개선사

4) 「해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법」 제14조(예비지구의 지정 등) ① 기후 에너지환경부장관과 해양수산부장관은 제12조에 따른 해상풍력입지정보망을 활용하여 다음 각 호의 요건을 모두 충족하는 지역을 위원회의 심의·의결을 거쳐 예비지구로 지정할 수 있다. 이 경우 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획상의 풍력발전설비계획을 고려하여야 한다.

1. 해상풍력발전에 적합한 풍황을 보유할 것
2. 어업활동에 영향이 적을 것
3. 해상교통상의 안전 확보에 장애가 되지 아니할 것
4. 항만·어항의 이용과 운영에 지장을 주지 아니할 것
5. 해양환경·생태계에 미치는 영향이 적을 것
6. 군사작전의 수행에 미치는 영향이 적을 것
7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 요건을 갖출 것

항등을 시설물을 설치하려는 자에게 통보하도록 규정되어 있음.

그러나 전파환경영향평가 결과가 부적합한 해상풍력발전시설의 설치의 인허가를 제한할 수 있는 지 여부는 불확실한 측면이 있어, 전파환경영향평가의 도입 취지를 달성할 수 없을 우려가 있고, 기후에너지환경부 등 해상풍력발전시설의 인허가 관계부처와의 논의가 필요한 부분으로 보임.

- 참고로, 과학기술정보통신부는 군 레이더에 영향을 주는 해상풍력발전시설에 대한 전파영향 검토는 국방부가 아닌 다른 기관이 하기 어려운 점, 해상풍력발전시설의 평가 절차가 타법에 있는 점 등을 종합적으로 고려하여 관계부처 간 신중한 검토가 필요하다는 입장임.
- 국토교통부는 개정안 제49조의2제5항제2호의 “「공항시설법」 제34조에 따른 항공학적 검토 결과에 대한 결정”은 국제민간항공기구(ICAO) 기준이 제정 중에 있고 시행일 또한 '30년 11월 이후로 예정된 제도이므로, 전파환경평가를 받은 것으로 갈음하는 협의·결정에서 삭제가 필요하다는 의견을 제출하였음.
- 기후에너지환경부는 해상풍력법의 해상풍력발전시설은 정부가 입지선정 단계부터 전파에 대한 영향을 고려하고, 시설 설치 전 정부의 환경에 대한 영향조사 및 사업자의 환경성 평가가 실시되며,⁵⁾

5) 「해상풍력 보급 촉진 및 산업 육성에 관한 특별법」

해상풍력법의 적용을 받지 않는 해상풍력발전사업자도 시설 설치 전 환경영향평가 및 공유수면 점용·사용허가 시 관계기관 사전협의를 거치므로

해상풍력발전시설이 전파환경영향평가의 대상으로 규정된다면 법체계의 혼란과 사업자에 대한 이중규제를 야기할 우려가 있다는 입장을 제출하였음.

문 의 처
02)6788-5235

제26조(환경영향평가 및 해양이용영향평가에 관한 특례) ① 해상풍력발전사업자는 실시계획의 승인을 신청하는 경우 「환경영향평가법」 제22조 및 「해양이용영향평가법」 제13조에도 불구하고 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경성평가를 실시하고 환경성평가서를 작성하여 기후에너지환경부장관에게 제출하여야 한다.