



제 433회 국회 (임시회)
제1차 농림축산식품해양수산위원회

양식산업발전법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈전기설비 설치비 지원 근거 마련〉

■ 이원택의원 대표발의(의안번호 제2215671호)

2026. 3.

농림축산식품해양수산위원회

전문위원 김 성 완

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유 및 주요내용	1
III. 검토의견	3
1. 전기설비 설치비 지원 근거 마련	3
[참고자료]	10

I. 제안경위

1. 제안자: 이원택의원 등 10인

2. 제안일: 2025. 12. 29.

3. 회부일: 2025. 12. 30.

II. 제안이유 및 주요내용

수산물 양식업의 어업생산량은 2015년 166만톤에서 2017년 231만톤으로 증가한 후 2024년 225만톤을 유지하고 있는데, 이는 총 어업생산량 361만톤의 약 64%에 해당하는 것임. 특히, 김·미역·다시마·톳 등 해조류 양식 면적이 전체 면적의 다수(86%)를 차지하고 있음. 작년에는 검은 반도체로 불리는 김 수출액이 9억 9천 700만달러로 대표적인 수출 효자 품목이 되었음.

한편, 농·축·수산물 생산을 위해 직접 사용하는 전력에만 적용되는 농사용 전기요금은 농어민 보호를 위한 지원목적으로 타 계약종 대비 낮은 수준의 요금체계를 유지하고 있음.

그러나, 지난해 한국전력공사가 실시한 농사용 전기요금 체계 개편과 관련한 연구용역은 한국전력공사의 재정 적자 해결 방안으로 농사용 전기요금의 중장기적인 인상을 제시하였으며, 이에 따라 올해 하반기

기 전기요금 인상이 추진될 것으로 전망되고 있음.

만약 농사용 전기요금이 인상될 경우 상당수의 양식업자가 직접적인 영향을 받아 경영난이 더욱 악화될 우려가 있는데, 경영난 해소를 위해서는 단순히 전기요금을 인하하는 방식으로는 한계가 있으므로 에너지 부담을 근본적으로 완화할 수 있는 대책 마련이 필요하다는 의견이 있음.

이에 양식업자가 신에너지 또는 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 일반용전기설비와 자가용전기설비를 설치하는 경우 이에 필요한 비용을 지원할 수 있도록 함으로써 양식업자의 에너지요금 부담을 완화함과 동시에 수산업 분야의 탄소중립 실현에도 기여하려는 것임 (안 제61조의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 전기설비 설치비 지원 근거 마련

가. 개정안의 요지

- 개정안은 양식업자가 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신에너지 또는 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 일반용·자가용전기설비를 설치할 경우의 국가 및 지방자치단체의 비용지원 근거를 마련하려는 것임(안 제61조의2 신설).

[표] 개정안 조문대비표

현 행	개 정 안
<신 설>	제61조의2(전기설비 설치의 지원) ① 국가 및 지방자치단체는 양식업자의 소득·경영안정 및 수산업 분야의 온실가스 감축을 위하여 양식업자가 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신에너지 또는 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 자가일반용전기설비(「전기사업법」 제2조제19호에 따른 일반용전기설비를 말한다)를 설치하는 경우 이에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. ② 국가 및 지방자치단체는 양식업자의 소득·경영안정 및 수산업 분야의 온실가스 감축을 위하여 양식업자가 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신에

	<u>너지 또는 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 자가자가용전기설비(「전기사업법」 제2조제19호에 따른 자가용전기설비를 말한다)를 설치하는 경우 이에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</u> <u>③ 제1항과 제2항에 따른 지원의 범위·절차·방법 등에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.</u>
--	---

나. 검토의견

- 현행법은 양식산업의 육성·지원 등에 필요한 사항을 정하고 있으며, 국가와 지방자치단체는 양식산업의 지속가능한 발전을 위하여 필요한 시책을 강구하여야 하고, 해양수산부장관은 양식산업의 경쟁력을 강화하기 위한 정책을 수립·시행하여야 함.

개정안은 양식업자가 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신에너지 또는 재생에너지¹⁾를 이용하여 전기를 생산하

1) 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “신에너지”란 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 수소·산소 등의 화학 반응을 통하여 전기 또는 열을 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
 - 가. 수소에너지
 - 나. 연료전지
 - 다. 석탄을 액화·가스화한 에너지 및 중질잔사유(重質殘渣油)를 가스화한 에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지
 - 라. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지
2. “재생에너지”란 햇빛·물·지열(地熱)·강수(降水)·생물유기체 등을 포함하는 재생 가능한 에너지를 변환시켜 이용하는 에너지로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.
 - 가. 태양에너지
 - 나. 풍력
 - 다. 수력
 - 라. 해양에너지

는 일반용·자가용전기설비²⁾를 설치하는 경우 국가 또는 지방자치단체가 그 비용을 지원할 수 있도록 하려는 것으로,

이를 통해 양식업자의 경영안정 및 수산업 분야의 온실가스 감축을 촉진하고 나아가 양식산업의 경쟁력 강화와 지속적인 발전을 도모하려는 취지로 이해됨.

□ 수산자원 고갈 등에 대응하기 위한 양식산업의 중요성은 날로 증가하고 있으며, 세계 수산물 생산량에서도 양식 생산 비중은 지속적으로 확대되어 2021년에는 57.7% 이상을 차지하는 것으로 나타남.³⁾

그러나 국내 양식 어가는 2020년 3만 2,375명, 1만 3,207가구로, 2005년 대비 절반 이하 수준으로 감소하였으며,⁴⁾ 양식어가의 평균 소득은

마. 지열에너지

바. 생물자원을 변환시켜 이용하는 바이오에너지로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

사. 폐기물에너지(비재생폐기물로부터 생산된 것은 제외한다)로서 대통령령으로 정하는 기준 및 범위에 해당하는 에너지

아. 그 밖에 석유·석탄·원자력 또는 천연가스가 아닌 에너지로서 대통령령으로 정하는 에너지

2) 「전기사업법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

16. “전기설비”란 발전·송전·변전·배전·전기공급 또는 전기사용을 위하여 설치하는 기계·기구·댐·수로·저수지·전선로·보안통신선로 및 그 밖의 설비(「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률」에 따라 건설되는 댐·저수지와 선박·차량 또는 항공기에 설치되는 것과 그 밖에 대통령령으로 정하는 것은 제외한다)로서 다음 각 목의 것을 말한다.

가. 전기사업용전기설비

나. 일반용전기설비

다. 자가용전기설비

17. “전기사업용전기설비”란 전기설비 중 전기사업자가 전기사업에 사용하는 전기설비를 말한다.

18. “일반용전기설비”란 기후에너지환경부령으로 정하는 소규모의 전기설비로서 한정된 구역에서 전기를 사용하기 위하여 설치하는 전기설비를 말한다.

19. “자가용전기설비”란 전기사업용전기설비 및 일반용전기설비 외의 전기설비를 말한다.

3) 수산물 생산 중 양식비중은 1980년 10.3%에서 2000년 31.2%, 2010년 46.9%, 2020년 57.5%로 지속적으로 상승

4) 어가: 2005년 2만 7,815가구 → 2020년 1만 3,207가구(△52%),
인구: 2005년 7만 5,875명 → 2020년 3만 2,375명(△57%)

2022년 7,841만원으로 2005년 대비 129% 상승했으나, 같은 기간 부채는 더 많이 증가(144%)한 것으로 나타나,⁵⁾ 양식어가의 경영 여건은 오히려 악화된 것으로 평가됨.

전국 2만 6,018개소(2022년 기준)의 양식장은 전기료와 인건비 상승에 따른 생산 부담 가중, 고수온·태풍 등 기후변화로 인한 양식 수산물 피해 등으로 전반적인 경영환경이 어려운 상황이라고 할 수 있음.

이러한 상황에서 양식업자의 일반용·자가용전기설비 설치 비용을 지원할 수 있도록 하려는 개정안은 양식어가의 경영부담을 경감하되, 지원대상을 신재생에너지를 활용한 설비로 한정함으로써 수산업 분야의 탄소 배출 감축을 도모할 수 있는 수단이 된다는 점에서 긍정적인 측면이 있는 것으로 보임.

□ 다만, 현행법 체계 하에서도 개정안에 따른 지원이 가능한 것으로 볼 여지도 있는데, ① 이 법에 따라 양식업자의 경영 지원을 위한 자금 지원이 가능하고(§66, 령§48), ② 「수산업·어촌 발전 기본법」에 따라 어장 등 환경 보전을 위한 자금지원을 할 수 있으며(§26③-1.), ③ 일반적으로는 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따라 산업통상자원부에서 신재생에너지 설비에 대한 보급사업을 시행하고 있음(§27).

또한, 해양수산부는 양식장 신재생에너지(소수력 발전: 양식장의

5) 평균소득: 2005년 3,421만원 → 2015년 6,139만원 → 2020년 8,638만원 → 2022년 7,841만원
평균부채: 2005년 4,729만원 → 2015년 7,991만원 → 2020년 1억 3,116만원 → 2022년 1억 1,536만원

배출수를 수차를 이용해서 전기에너지로 변환) 설비 지원 사업⁶⁾
 및 양식장 친환경에너지 보급 사업을 기 시행 중이며,⁷⁾ 양식업자
 의 전기요금 부담을 경감하기 위한 지원사업도 시행 중에 있음.⁸⁾

[표] 현행 법률의 신재생에너지 설비 지원 근거 규정

법 률	조 문	내 용
양식산업 발전법	제66조(보조 등)	행정관청은 양식산업의 육성·발전을 위하여 필요한 경우 양식업자에게 보조금을 지급하거나 자금 융자 가능
양식산업 발전법 시행령	제48조(양식산업의 육성·발전을 위 한 보조 및 융자 의 대상사업)	양식경영 지원사업, 양식업의 생산기반이 되는 시설의 개량사업, 양식사업 및 양식장 환경 개선·관리사업
수산업·어촌 발전 기본법	제26조(어업경영체의 경영안정 및 구조 개선 등의 지원)	국가·지자체는 어장 등 환경의 보전과 지구 온실가스 감축을 위한 지원 가능
신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법	제27조(보급사업)	산업통상자원부장관은 신·재생에너지 설비 보급사업 실시 가능

□ 따라서, 현행 규정만으로도 사업 추진에 법적 제약이 없으므로 별도의 조항 신설은 입법경제성 측면에서 효율성이 높지 않을 수 있으나, 해양수산부가 해당 사업을 적극적으로 추진할 수 있는 정책적 동력을

6) 양식장 신재생에너지(소수력발전) 설비 지원 사업 개요는 [참고 1] 참조

7) 양식장 친환경에너지 보급 사업에 대해서는 [참고 2] 참조.

8) 양식어업인 전기료 한시지원 사업에 대해서는 [참고 3] 참조

확보하고, 예산 편성 및 심의 과정에서 보다 명확한 법적 근거를 제시할 필요의 측면에서 입법정책적으로 해당 규정을 신설하는 방안도 고려할 수 있다고 보임.

- 참고로, 개정안과 동일한 취지로서 양식업자가 설치하는 신재생에너지 자가용전기설비에 대해 국가 및 지방자치단체의 비용 지원 근거 마련의 내용을 담은 양식산업발전법 일부개정법률안(대안)⁹⁾은 농림축산식품해양수산위원회에서 의결(제430회국회(임시회) 제1차 전체회의, 2025.12.19.)되었음.

□ 해양수산부는 양식업자의 소득·경영안정 및 수산업 분야의 온실가스 감축을 위한 자가용전기설비 설치 비용부담을 경감하려는 개정 취지에 공감한다는 입장이며, 기획재정부는 현행 「양식산업발전법」 등 규정으로도 에너지 등을 포함한 다양한 지원이 가능하고 현재도 양식장의 소수력발전 사업 등을 지원하고 있으므로 별도의 법적 근거를 마련할 실익이 없다는 입장임.

9) 양식산업발전법 일부개정법률안 임호선·전종덕·문대림의원안을 통합·조정한 대안

[양식산업발전법 일부개정법률안(대안) 의결 내용]

제61조의2(자가용전기설비 설치의 지원) ① 국가 및 지방자치단체는 양식업자의 소득·경영안정 및 수산업 분야의 온실가스 감축을 위하여 양식업자가 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따른 신에너지 또는 재생에너지를 이용하여 전기를 생산하는 자가용전기설비(「전기사업법」 제2조제19호에 따른 자가용전기설비를 말한다)를 설치하는 경우 이에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

② 제1항에 따른 지원의 범위·절차·방법 등에 필요한 사항은 해양수산부령으로 정한다.

한편, 개정안에 대해서는 「국회법」 제79조의2제1항에 따라 비용추계요구서가 제출된 상태로, 재정소요와 관련하여 국회예산정책처의 비용추계서가 첨부될 예정임(추후 관련 내용 보완 예정)¹⁰⁾.

문 의 처
02)6788-5419

10) 국회예산정책처는 의원 또는 위원회가 요구한 비용추계에 대하여, 법안의 내용에 따라 ①비용추계서, ②비용추계서 미첨부 사유서, ③비용추계 미대상 사유서로 구분하여 작성·회답함. 비용추계서는 재정이 수반되고 소요 비용의 추계가 가능한 법안, 미첨부 사유서는 재정이 수반되기는 하지만 기술적으로 비용추계가 어려운 법안, 미대상 사유서는 시행되더라도 재정이 수반되지 않거나 재정부담에 변화가 없는 법안에 대하여 작성됨(국회예산정책처, 법안비용추계 이해와 실제, 2024, p. 29)

참고 1

양식장 신재생에너지(소수력발전) 설비 지원 사업 개요

□ 사업개요

- (사업내용) 양식장에서 상시 발생하는 배출수를 활용한 신재생에너지 개발로 탄소발생 상쇄 및 어업인 신규 소득창출에 기여
- (사업기간/총사업비) '25~계속 / 해당없음
- ('26년 예산) 1,998백만원(5개소)
- (지원형태/조건) 지자체자본보조 / 국비 60%, 지방 20, 자담 20
- (시행주체) 지자체(제주)

□ 지원요건

- 소수력발전시설 설치를 위한 유효 낙차(3m) 확보, 자가소유 토지·임차 잔여기간이 5년 이상인 어가, 한전으로부터 발전 허가 취득 등

□ 추진계획

- 어업인, 생산자 단체 등을 대상으로 사업 홍보('25.12월)
- 사업 수요자 대상으로 사업적지 등 사전 검토('26.1월)
- 적지결과 타당성, 사업추진 가능성 등 고려, 민간보조사업자 선정('26.1월)
- 예산 1차 교부('26.2월) 및 설비 제조 착수('26.3월~)
- 양식장소수력발전지원 예산 2차 교부('26.6월)
- 사업 추진 및 집행 현황 점검('26.9월)
- 사업 준공 및 시범 가동('26.11월)

□ 기대효과

- (경제성) 50kW 규모의 발전설비 설치*시 연간 85백만원의 발전수익** 창출
 - * 토목, 수차, 전기, 제어 등 부속설비, 제경비 포함한 설치비 약 665백만원
 - ** $50\text{kW} \times 8,760\text{시간} \times 0.9(\text{이용률}) \times 215.6\text{원/kWh}(\text{'22년 평균 단가}) = 85\text{백만원/년}$
- (전망) 발전단가는 탄소중립 중요성 증가 및 원유생산 감축 등으로 인해 지속적으로 상승 추세를 보이고 있어 경제성 개선 전망

참고 2 양식장 친환경 에너지 보급사업

□ 사업 개요 및 추진 현황

< 사업 개요 >

- (사업목적) 양식어가에 에너지 절감(인버터, 히트펌프) 설비를 보급하여 양식어가 경영 개선 및 양식 분야 온실가스 배출 저감
- (기간/예산) '11년~ / 국 18,529백만원('24년, 국 60%, 지 20%, 자 20%)
- (추진실적) '23년까지 총 1,905어가에 707MW 규모의 에너지 절감설비 보급

① 인버터 보급사업

- (사업내용) 바닷물의 수위차에 따라 양식장 해수취수펌프의 회전속도를 조절하여 소비전력을 줄여주는 설비(인버터) 지원
- (효과) 해수펌프 모터의 회전수 제어를 통해 전력요금 15%* 절감
- * 사업 시행 결과 양식 어가당 연간 전력요금 평균 1,433만원 감소
- (추진 실적) '23년까지 266어가에 61MW 보급

② 히트펌프 보급사업

- (사업내용) 양식장에 해수열원을 이용해 양식용수를 가온·감온하여 양식용수의 온도를 조절하는 에너지 절감설비(히트펌프) 보급
- (효과) 전력요금 53% 감소*, 양식여건 개선으로 매출액 38% 증가
- * 사업 시행 결과 양식 어가당 전력요금 평균 4,478만원 감소
- (추진 실적) '23년까지 1,639어가에 646MW 보급

< 에너지 절감 설비 >

	
인버터	히트펌프

1. 사업개요

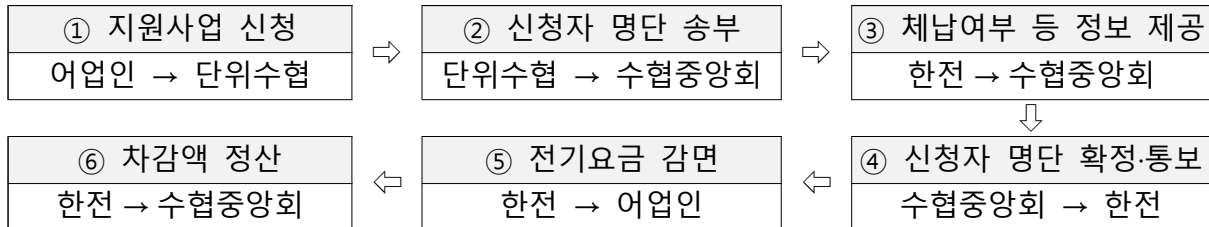
- (지원대상) 양식업, 수산종자생산업을 영위하기 위해 농사용(을) 전력을 사용하는 어업인('22년 기준 12,781호)
 - 한전 고객명과 인·허가 명의자가 동일한 경우 지원이 원칙
 - 다만, 가족관계, 임대차관계 등 증빙을 확인할 수 있는 경우 인·허가 명의자에 동의서 징구 후 지원
 - 관련 면허·허가*를 득하여야 하며, 요금을 완납한 경우 지원 가능
- * 해수면·내수면 양식업 면허증, 허가증, 수산종자생산업 허가증 등
- (추진경위) '22년 10월 전기요금 인상 조치 이후 국회·지자체·어업인단체* 등은 전기요금 인상분에 대한 정부 지원 지속 요구
 - * 위성곤·이달곤·윤재갑 의원 / 제주도·전남도 / 한수연·단위수협 등
 - '24년 농사용 전기요금 일부 지원 예산(56억원) 국회단계에서 반영
 - * 전기요금 인상분 지원을 위해 '25, '26년 예산 정부안 요구하였으나 최종 미반영
- (신청기간) '24년 2~12월*(예산 소진 시 조기 종료)
 - * 신청 이후 발급되는 전기요금 고지서부터 감면 적용(기 납부금액 지원불가)
- (지원내용) '24, '25년 농사용(을) 전력량 요금 사용분에 대해 어업인당 전기요금 감면 지원(어업인당 44만원 한도 내 지원)

< 전기요금 감면 방법 >

- ❶ 月 전기요금 $\geq$ 44만원: 月 전기요금 중 44만원 감면, 지원 종료
 - ❷ 月 전기요금 < 44만원: 44만원에서 당월 전기요금 전액 차감 후, 잔액(44만원 - 당월 전기요금)은 익월로 이월
 - ❷-1. 다음달 전기요금 $\geq$ 잔액: 잔액 감면, 지원 종료
 - ❷-2. 다음달 전기요금 < 잔액: 잔액에서 당월 전기요금 전액 차감 후, 나머지 이월

- (추진체계) ①(어업인)단위수협에 요금차감 신청 → ②(수협)지원대상 여부 검증, 최종 지원대상자 한전 통보 → ③(한전)고지서상 전기요금 차감*

< 사업 프로세스 (안) >



※ 검침(익월 1~31일로 어업인별로 상이) → 요금확정(D+5) → 고지서 인쇄(D+6) → 납기일(D+20)

- (신청서류) 지원사업 신청서, 사업장 인·허가증, 개인정보제공동의서 등
- (추진일정) 사업 신청 접수(~'24.12.31.) → 자격 심사 → 전기요금 감면

2. 전기요금 인상 동향 및 집행현황

- (인상동향) '22년 1월부터 현재까지 **31.7원/kWh** 인상되어 양식 어업인의 전기요금 부담 급격하게 가중
- * 어가당 연간 평균 전기요금은 '22년 1,248만원에서 '24년 1,773만원으로 약 42% 인상되어 어가 경영부담 지속 가중

< 농사용(을) 전력량요금 현황(2010~2025) >

'22.1	'22.4	'23.1	'23.5	'24.1	'24.4	'25.1	'25.4
34.2	41.8	50.3	53.0	56.8	59.5	63.3	65.9

- '23년 농사용(을) 전력량 요금 인상분의 경우, 어업인 경영 부담이 가중될 것을 우려하여 **3년간('23~'25) 분할 인상 적용**
 - * '23년 1분기 인상분(11.4원/kWh) → **3년간 3.8원/kWh 분할 인상**
 - '23년 2분기 인상분(8원/kWh) → **3년간 2.6~2.7원/kWh 분할 인상**
- (집행현황) 집행 **2,800백만원**, 실집행 **896백만원***('26.3.6. 기준)
 - * 사업신청자 2,481명 중 2,103명 지원(지원자격 미충족 378명 지원제외)