



진승연 중학교 3학년

2025년 05월 21일 수요일

날씨 ☁️

# 지구 의 **신음**에도 무뎠진 환경 감수성

환경일보 2025년 03월 21일 11면 (인물)



맑은 날씨가 정말 고맙다. 봄에 갑자기 이렇게 하니까, 갑자기 한겨울처럼 느껴지기도 한다. 작년에는 폭염 인명 피해가 재산 피해가 발생하기도 하였다. 이렇게 우리 지구가 위험하다는 것은 잘 느끼고 있다. 하지만 생각해보니 나쁜 기후 위기 대응을 위해 직접적으로 실천하지 않았던 것 같다. 그리고 대변 이러한 이상행태도 무관심한 것 같다. 씁쓸하게 느껴서 기후가 많이 이상해졌기 때문에 이러한 상황을 알리는 눈 등을 본 적이 없다.

나도 이러한 기사의 의견에 동의한다. 현재 기후 위기는 정말 심각하다. 물론 개개인으로 환경에 관심을 가져야 하지만 전 지구가 협력하는 것이 더욱 중요하다고 생각한다. 요즘 인기 전 세계적으로 기후 위기에 대한 관심이 높아지고, 기후 대응의 기후 속에서 잊고 있는 느낌이 든다.

얼마 전 이런 영상을 보았다. '우리'가 기후 위기에 대처할 수 있는 방법도 꾸준히 관심을 가지고, 기후 위기가 점점 온도가 될 수 있도록 하여 전 세계적으로 기후 위기를 잘 대응할 수 있게 하는 것이라는 내용이였다. 이 영상이 개인이 기후 위기에 관심을 가지고 전 세계적인 환경이 필요하다.

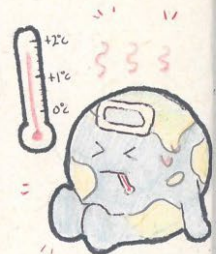
## 지구를 위한 **플라스틱의 한 발**

테트팩 재활용, 올바르게 해보자!

준비물 : 테트팩, 물

- ① 테트팩을 물에 씻는다.
- ② 테트팩의 라벨을 떼낸다.
- ③ 뚜껑과 뚜껑 고리를 분리한다.
- ④ 잘 말린 후, 분리수거한다.

정말 간단하지만 지구를 살릴 수 있어 좋다! 앞으로 테트팩을 열심히, 올바르게 분리배출해야겠다!





진승연 중학교 3학년

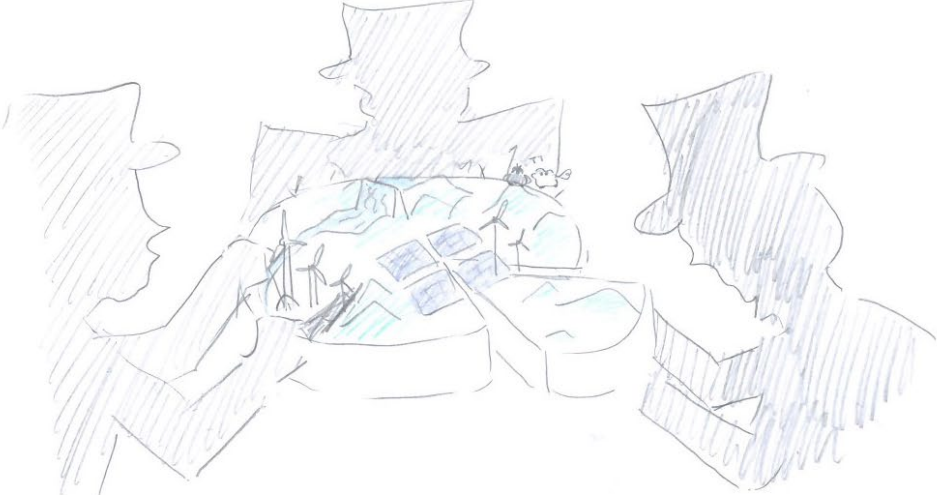
2025년 06월 04일 수요일

날씨 ☀️

10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31

1. 학생 식  
역사가  
2. 김관경  
3. 과학 속  
4. 기법의  
5. 인 것 기  
6. 더 많  
7. 지구의  
8. 만물기신경  
9. 계층은  
10. 사랑론  
11. 일반인들  
12. 사랑론  
13. 실천이인지  
14. 한다.  
15. 더 많은  
16. ELO  
17. 나로 이  
18. 말거나  
19. 수필하는

# 그린수소 를 둘러싼 녹색 시민주의



### 지구를 위한 약의 한방

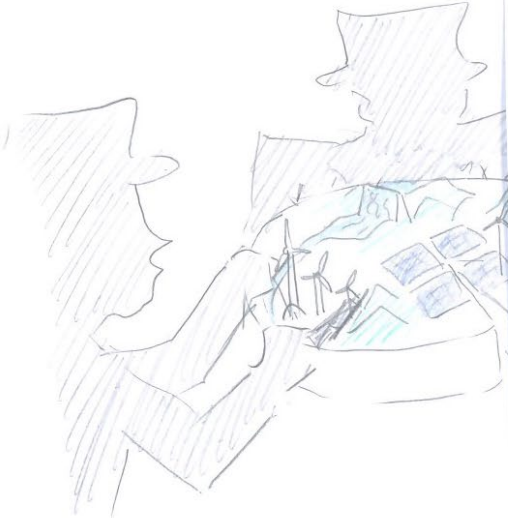
많은 종이팩 대신 옥수수 가방!

간단한 가방을 쓸 길이 있어 종이  
가방을 쓰게 되겠다.  
그런데! 종이 가방 대신 옥수수 안쪽엔  
가방이 있잖아!  
재활용 안한 종이팩이  
산기병, 안  
종이팩이 더 빨리  
터졌으면 좋겠다!



진승연 중학교 3학년

# 그 원수소 를 둘러싼 논쟁



**김재성**  
wotjria112@gmail.com

## 영화보다 더한 기

인기가 많았다. 그러나 영화에 등  
한 심각한 재난들은 컴퓨터그래픽  
의해 과장된 것처럼 다가왔다. 하  
만 이제는 영화가 아닌 현실에서  
는 것을 넘어, 체험하는 미래가 도  
했다.

전 세계적으로 이상기후 현상이 눈  
에 띄게 증가했지만, 우리는 매년 기  
후변화의 심각성과 그 경고에 신경  
쓰지 않는다. 한국의 경우, 중위도에  
위치한 국가임에도 사계절의 뚜렷한  
구분 없이 이제는 여름과 겨울만이  
존재한다는 느낌을 받을 정도로 기후  
가 변화했다. 이러한 원인으로서는 화  
석연료를 통한 발전과 무분별한 도시  
화로 산림파괴가 큰 몫을 한다. 또한,  
복합적인 요인에 걸친 지구온난화에  
따라 평균온도 상승에 이어 해수면이  
상승하는 '나비효과'가 일어나게 되  
는 것이다.

2025년 2월, 일본 홋카이도는 유례  
없는 폭설이 발생했다. 엄청난 눈으  
로 인해 교통마비를 비롯해 학교는  
휴교령까지 내릴 정도로 심각했다.  
이렇게 점차 현실로 다가오는 이상기  
후 현상은 끊임없이 경고하지만 우리  
는 변하지 않는다. 이러한 기상재해  
는 극장이나 TV에서 봤던 한 장면처  
럼 다가온다. 극장에서 개봉하는 재  
난영화는 실제와 같은 느낌을 들게  
해 관객들의 몰입감을 배로 증가시켜

그 결과를 잘 알고 있지만 마치 도  
는 사람처럼 행동한다. 탄소중립  
책 포털 자료에 따르면 2025년 후  
까지도 기후변화의 표준이 되는 기  
변화 4대 지표의 수치인 온실가스  
도, 해수면 상승, 해수 온도, 해양  
성도는 우상향 그래프를 그리고  
다. 이러한 결과를 반영하는 기  
상이 세계 각지에서 자주 등장하  
었다. 2023년 리비아에서는 1만8  
명 이상의 사망자와 함께 막대한  
산피해를 준 대홍수 사태가 일어  
고, 미국 LA에서는 대형산불에  
물 폭탄이 쏟아지는 설명하기  
이상 현상이 발생했다.

또한, 저위도 지역은 폭염이 지  
으로 이어짐에 따라 열사병으로  
많은 이들이 피해를 보고 있다  
극을 비롯한 극지방에는 해빙이  
게 녹아 북극곰과 같은 생명체  
식지가 사라지는 등 지구온난화  
향이 세계 곳곳에서 나타나고  
시간이 더 지난다면 이웃 나라  
나라에서 발생하는 쓰나미, 폭우  
불과 같은 심각한 피해를 일으





장려상

진승연 중학교 3학년

2025년 05월 21일 수요일

날씨 ☁️

# 지구 의 '심음'에도 무너진 환경 감수성

## 다 더한 기후재난 현실... 탄소중립 사회 전환 속도 내야

러나 영화에 등장  
은 컴퓨터그래픽에  
림 다가왔다. 하지  
아닌 현실에서 보  
려하는 미래가 도래



▲ 영화에 등장한 심각한 재난들이 이제는 영화가 아닌 현실에서 보는 것을 넘어 체험하는 미래가 도래했다. /사진=환경일보DB

후변화의 심각성과  
! 있지만 마치 모르  
한다. 탄소중립 정  
구르면 2025년 현재  
표준이 되는 기후  
수치인 온실가스 농  
해수 온도, 해양 산  
그래프를 그리고 있  
를 반영하는 기상현  
에서 자주 등장하고  
시아에서는 1만8000  
와 함께 막대한 재  
홍수 사태가 일어났  
는 대형산불에 이어  
지는 설명하기 힘든  
했다.  
지역은 폭염이 지속적  
라 열사병으로 인해  
해를 보고 있으며, 북  
지방에는 해빙이 빠르  
과 같은 생명체의 서  
등 지구온난화의 영  
에서 나타나고 있다.  
다면 이웃 나라와 먼  
치는 쓰나미, 폭염, 산  
한 피해를 일으킬 수

있는 영화와 같은 재난이 한국에서도  
일어날 수 있다.  
산업혁명 이후 석탄과 석유의 성장  
으로 급진적인 발전을 이뤘지만, 그  
대가로 우리가 살고 있는 타진인 지  
구는 큰 손상을 입고 있다. 이를 해결  
하기 위해 온실가스 감축 목표를 설  
정해 탄소중립을 이루기 위한 많은  
정책이 시행되고 있다.  
1997년 교토의정서 제정을 통해서  
온실가스 배출을 줄이려는 움직임이  
시작됐다. 시간이 흘러 2015년 파리협  
정을 통해 교토의정서의 한계를 보완  
해 지구의 평균 기온 상승을 막기 위  
한 정책이 새롭게 수정되는 등 많은

노력을 기울이고 있다. 이제는 국가  
와 기업이 서로 협력해 기후위기에 대  
처할 수 있는 방안을 비롯한 기술 개  
발이 절실하다.  
위기 극복에 대한 목표를 이룸과  
동시에 개인에게 기후변화에 대한 인  
식을 재고할 수 있는 프로그램, 교육  
을 설계해 앞으로의 세대들에게 기후  
변화의 위험성을 반드시 재고해야 한  
다. 이제는 빠른 속도로 진행되는 지  
구 환경 변화에 브레이크를 걸고, 서  
행하며 탄소중립 사회를 향해 나아  
가야 한다. 이를 위해 전 지구가 함께  
의논하고, 해결책을 강구하는 상호  
협력적인 사회로 변화해야 한다.

많은 날씨가 정말 고가깝한다. 봄에 갑자기 눈이  
하리가, 갑자기 한여름처럼 러치기도 한다. 작년에  
독립 인명 피해가 재산 피해가 발생하기도 하였다  
이렇게 우리 지구가 위험하다는 것은 잘 느끼고  
하지만 생각해보니 나로 기후 위기 대응을 위해  
직접적으로 실천하지 않았던 것 같다. 그리고 개인  
이러한 이상현상에도 무관심한 것 같다. 생애 주기  
기후가 많이 이상해졌는데도 이러한 상상을 한  
눈 등을 본 적이 없다.  
나로 이러한 기사의 의견이 동의한다. 현재 주  
워는 정말 심각하다. 물론 개개인으로 환경이 많이  
개해야 하지만 전 지구가 협력하는 것이 더욱  
필수라고 생각한다. 좀 더 전 세계적으로 기후 위  
대한 관심이 필요다. 국가 정책의 기후 속에서  
있고 있는 느낌이 든다.  
얼마 전 이런 영을 보았다. '우리'가 기후 위기에 대처할 수  
있는 방안 관련 영상을 보며, 기후 위기가 정치적  
문제다 될 수 있도록 하여 전 세계적으로 기후 위기를  
잘 대응할 수 있게 하는 것이란 내용이였다. 이 영  
개개인이 기후 위기에 대응하기 전 세계적인 행위가 될

### 지구를 위한 나의 한방울

- 페트병 재활용, 올바르게 해보자!
- 준비물 : 페트병, 물
  - ① 페트병을 물에 씻는다.
  - ② 페트병이 라벨을 떼낸다.
  - ③ 뚜껑과 뚜껑 고리를 분리한다.
  - ④ 잘 말린 후, 분리시킨다.
- 힘들지만 지구를 살릴 수 있어 즐겁다!  
앞으로 페트병을 열심히, 올바르게 분리배출해야겠다!





진승연 중학교 3학년

2025년 06월 04일 수요일

날씨 ☀️

‘취약 식민주의’라는 단어를 처음 알게 되었다. 그때도 낯설지 않은 이유는 무엇일까?

역사가 반복되고 있는 것은 아닐까?

친환경 에너지는 정말로 좋은 에너지일까. 환경제로 조율이 된다. 그러나 이러한

모양 속에는 인간의 욕망을 생각 그림자가 드리워져 있었다.

기묘의 (실제로 친환경적이지 않은) 그런 마케팅 또한 이러한 것의 일면

인 것 같아 생각이 된다. ‘친환경’이라는 포장지로 감싸진 것은 내면은

더 많은 사랑이 있어야

자유의 친환경 정책은 인지

않을지 아닐까? 친환경적인

기업들은 진짜 친환경적일까?

서양으로 갖지만 갈수록

일반인들에게 좋은

서양으로 갖는 것이다.

실용성과 아름다움 이러한

했다. 위 선문사에서는 ‘취약 식민주의’ 딱지 나눠 주었다. 실제로는 이보다

더 많은, 친환경으로 포장된 포장자들이 있을 것이다.

대화를 야기해야 한다. 우리에게 지난 날들이 있다가 있다.

역사를 반복해야 한다. 지난날의 실수를 또 다시 반복하는 안된다.

나도 이러한 일면을 몰랐듯이, 다른 사람들도 있을 것이다. 이러한 것은 더 멀리

알려야 한다. 똑같은 실수나, 똑같은 피해를 다시 만들어내는 안된다. 친환경을 위해

투입하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.

수행하는 것은 도덕적이지 않다. 전 세계적으로 이러한 문제가 대두되고 있다.



### 지구를 위한 양의 한 방울

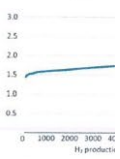
양은 종이 가방 대신 옥수수 가방!  
간단한 가방을 쓸 길이 있어 종이 가방을 쓰게 되었다.  
그런데, 종이 가방 대신 옥수수 양의 가방이 있었다!  
재질도 안전 종이보다 생분해성, 이번 종이 가방이 더 빨리 퇴색하면 좋겠다!



환경일보  
환경특보

## 그린 녹색

수소 공급지



▲ 아프리카 대륙 수소 생산 단 소 공급량  
/자료출처- EAC2022 Africa



# 진승연 중학교 3학년

## 환경일보



# 그린수소를 둘러싼 녹색 식민주의

### 수소 공급지 급부상 아프리카... 선진국, 에너지 수탈 우려

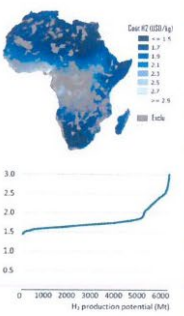


최근 전 세계적으로 탄소중립과 에너지 전환의 핵심 수단으로 '수소'가 주목받고 있다. 특히 유럽과 아시아 등 주요 선진국들이 자국 내 재생에너지 기반 수소 생산에 한계를 느끼며, 외부로 시선을 돌리고 있는 가운데 아프리카 대륙이 새로운 수소 공급지로 급부상하고 있다.

확보하고 글로벌 수소 허브로 발돋움하는 데 핵심적인 발판이 된다.

### 그린수소 생산의 높은 성장성

지도를 통해 알 수 있는 점은 아프리카 대륙의 북부, 남부 지역의 태양 에너지, 풍력 에너지 활용 가능성이 높다는 점이다. 이를 통해 아프리카는 저탄소 배출 수소의 거점이 될 수 있는 지정학적 요충지에 위치하고 청정 전기를 통해 그린수소 생산에 한 걸음 다가갈 수 있음을 시사한다. 2010년부터 10년간 균등화 발전비용(Levelized Cost Of Energy, LCOE)이 태양광 발전의 경우 82%, 태양열 발전의 경우 44%, 육상 풍력 발전의 경우 약 40% 이상 감소했다. 아프리카의 북부 및 남부 사막과 반건조 지역은 균등화 발전비용의 감소로 인해 저렴한 비용으로 수소 생산에 필요한 청정 에너지 공급이 가능할 것으로 예상된다.



▲ 아프리카 대륙 수소 생산 선진 및 잠재적 수소 공급권 /자료출처= IEA(2022) Africa Energy Outlook

### 아프리카의 재생에너지 잠재력

아프리카는 세계에서 가장 풍부한 재생 에너지를 보유한 지역으로, 전체 대륙 면적의 60% 이상이 연간 3000시간이 넘는 일조량을 자랑하며, 세계에서 가장 높은 태양광 발전 가능성을 보유한 지역이다. 풍력 또한 북아프리카와 사헬지역, 남아공을 중심으로 높은 자원을 갖추고 있다. 이러한 재생에너지 잠재력을 바탕으로, 아프리카 각국은 수소 생산의 핵심 원료인 '청정 전기'를 대량으로 확보할 수 있는 이상적인 조건을 갖추고 있다.

AGHA는 각국의 수소 관련 정책 및 프로젝트를 조율하며, 대륙 단위의 인프라 투자, 기술 표준화, 인력 양성 체계를 통해 일관된 수소 생태계를 구축하려 한다. 이는 단순한 수소 생산을 넘어, 아프리카가 수소의 저장, 운송, 활용에 이르는 전주기 기술을

재생에너지를 통해 생산된 전기로 물을 전기 분해해 얻은 그린 수소의 경우, 국제에너지기구(IEA)가 2050년 전 세계 탄소중립 달성을 위해 필요하다고 제안한 양의 10배에 해당 하는 연간 50억 톤을 생산 가능하다고 판단하고 있다. 또한 아프리카 대륙의 지정학적 특징으로 인해 재생에너지 단가를 낮춘 효과를 적용한다면 2030년 아프리카 수소 생산 비용은 \$1.4~2.0/kg으로 감소할 것으로 전망하고 있다. 이는 북유럽의 생산 단가에 해당하는 \$2.2~3.2/kg과 비교해 매우 경쟁력이 있는 수치를 확인할 수 있다.

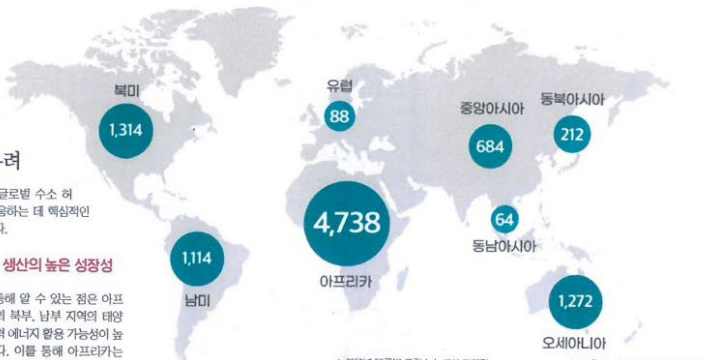
### 남미비아와 남아공의 전략적 접근

아프리카 수소 시장의 가능성을 가장 먼저 실현 단계로 끌어올린 국가는

## 2050년 대륙별 그린수소 생산 잠재력

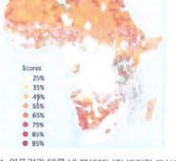
2025년 05월 23일 10면 (종합)

단위: EJ(Exa Joule)



▲ 2050년 대륙별 그린수소 생산 잠재력

### 태양에너지 밀도에 적합한 지역



### 풍력 에너지에 적합한 지역



▲ 아프리카 대륙 내 재생에너지 발전량 모식도

/자료출처=국립재생에너지기

남미비아이다. 남미비아는 독일 정부와 협력해 남부 아프리카 그린수소 프로젝트를 추진 중이며, 약 100억 달러 규모의 민간 투자 유치를 기반으로 수소 및 그 파생물인 암모니아를 생산하고 수출하는 산업 클러스터를 조성하고 있다. 남미비아의 수소 전략은 단순한 수출 지향에서 그치지 않고, 자국 내 정유, 철강, 비료 산업의 탈탄소화에도 활용될 예정이며, 이는 수소 기반 내수 시장 형성이 좋은 사례가 되고 있다.

한편, 남아프리카공화국은 기존의 석탄 중심 에너지 체계를 전환하기 위해 수소를 전력 산업으로 지정했다. 'Hydrogen Society Roadmap'을 발표하며, 재생에너지와 활용한 전기분해 기술 상용화와 함께 플레타늄 촉매 기반 연료전지 산업 육성을 병행 중이다. 특히 남아공은 수소를 활용한 'Power-to-Gas' 시스템을 통해 농촌 학교 및 병원에 전력을 공급하는 파인릿 프로젝트를 진행 중이며, 이는 사회 기반 시설의 친환경화와 에너지 접근성 개선이라는 두 마리 토끼를 동시에 잡는 전략으로 평가받고 있음을 알 수 있다.

### 녹색 전환의 그림자, 아프리카 수소 산업의 이면

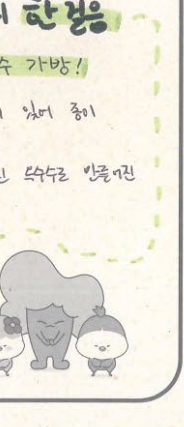
아프리카의 수소 산업은 분명 대륙의 지속가능한 성장을 이끌 중요한 키포인트이다. 그러나 이와 동시에 그 이면

에 존재하는 복잡한 현실도 직시해야 한다. 최근 독일과 EU가 수심조일 규모의 투자를 발표하며 아프리카의 수소 산업을 적극적으로 지원하고 있지만, 일각에서는 이를 두고 '녹색 식민주의(Green Colonialism)'라는 비판이 제기되고 있다. 녹색 식민주의란, 선진국이 자국의 탄소중립을 달성하기 위해 개발도상국의 자원과 영토를 일방적으로 활용하고, 그 과정에서 해당 지역 주민의 자율성과 지속가능성만 저해하는 형태를 지칭하는 용어이다.

실제로 유럽은 2050년까지 수소 수요의 상당량을 아프리카에서 충당하려 하고 있으며, 이는 기존의 에너지 수입 구조를 청정에너지로 표방한 것이 아니라, 우리의 남고 있다. 예를 들어, 튀니지와 모로코는 각각 2050년까지 연간 수백만 톤의 그린수소를 유럽에 수출하겠다는 야심찬 계획을 내놓

었지만, 점차 자국 내 산업 고도화나 에너지 접근성 향상을 위한 체계적 설계는 부족한 상황이다. 또한, 수소 프로젝트의 수익이 실제로 지역사회에 어떻게 환원될지에 대한 투명한 계획이 부족하며, 이로 인해 현지 주민들의 이해관계가 배제되는 구조가 반복될 가능성도 있다.

아프리카의 수소 산업이 진정으로 지속 가능한 발전 모델이 되기 위해서는 경제적 이익을 넘어 지역 주민의 권리 보장, 기술 이전, 인프라 공유, 공정한 파트너십이 수반되어야 한다. 국제사회는 아프리카를 일방적인 '에너지 수탈지'가 아닌, 공동의 녹색 미래를 위한 협력 파트너로 고민해야 한다. 그래야만 아프리카는 수소 산업을 통해 에너지 독립과 산업 주권을 확보하고, 진정한 의미의 '녹색 발전' 그린수소를 실현할 수 있을 것이다.





진승연 중학교 3학년

2025년 06월 11일 수요일

날씨 ☀️

# 11차 전기본 확정, 무탄소 에너지

## 원전 확대, 재생E 보급 강화, 전력시장 개편... 중장기 에너지정책 제시



**환경일보**

2025년 03월 07일 07면 (종합)

▲ 정부는 산업단지 태양광, 수상 태양광 및 주차장 태양광 확대, 해상풍력 인허가 절차 간소화 등을 통해 보급 속도를 높일 계획이라고 밝혔다. /사진-환경일보DB

정부가 무탄소 에너지 전환을 위한 새로운 전력 정책을 확정했다. 산업용 상차량부는 최근 '제11차 전력수급기본계획(이하 11차 전기본)'을 발표하며 원전과 재생에너지 확대, 전력시장 개편을 골자로 하는 중장기 에너지 정책의 방향을 제시했다.

이번 계획은 전력수요 증가에 대응하면서도 탄소중립 목표를 달성하기 위해 원전, 재생에너지, 수소 등 다양한 무탄소 전원을 조화롭게 활용하는 데 초점을 맞췄다. 이에 따라 신규 대형 원전 2기 및 소형모듈원자로(SMR) 1기 건설이 확정됐으며, 2030년까지 연평균 7GW 규모의 재생에너지 보급이 추진된다.

정부는 이번 계획을 통해 민간의 사업 불확실성을 해소하고, 원전 생태계에 활력을 불어넣는 한편, 재생에너지 확대를 위한 정책적 노력을 가속화할 계획이다.

정부는 2038년 전력 목표수요를 129.3GW로 전망했다. 이는 기준수요(114.6GW)에서 수요관리 효과(16.3GW)를 반영한 수치다. 데이터센터 확대, 산업·수송·수소 분야의 전기와 등으로 추가 전력 수요가 발생할 것으로 예상되는데 이에 대한 대비책 마련이 필요하다는 점도 강조했다.

이에 따라 에너지 효율 향상 정책이 중요한 과제로 떠올랐다. 한국전력의 에너지효율향상 의무화제도(EERS) 등을 활용해 실질적인 전력 소비 감축을 유도하고, 현전-에너지공단-전력거래소 등 관계 기관이 실적 관리를 강화할 계획이다.

이번 계획에서 가장 눈에 띄는 점은 원전과 재생에너지를 균형 있게 확대한다는 점이다. 정부는 2038년까지 총 10.3GW 규모의 신규 발전설비가 필요하다고 분석했다. 이에 따라 대형 원전 2기(2.8GW)와 SMR 1기(0.7GW) 건설이 확정됐으며, 향후 기술 발전 상황을 고려해 무탄소 발전원(수소, 재생에너지, SMR 등)이 추가될 예정이다.

재생에너지도 대폭 확대된다. 2038년까지 재생에너지 발전설비를 121.9GW 규모로 보급할 계획이며, 태양광·풍력 등 재생에너지 발전 비중은 2030년 18.8%, 2038년 29.2%로 증가할 전망이다. 특히 산업단지 태양광, 수상 태양광 및 주차장 태양광 확대, 해상풍력 인허가 절차 간소화 등을 통해 보급 속도를 높일 계획이다.

무탄소 에너지 확대를 위해 전력 시장 개편도 추진된다. 신규 원전 건설을 위한 부지 선정이 본격화되며, LNG 발전을 위한 용량 시장 도입이 연내 실시된다. 또한 배터리 저장

## 전환 이룰까

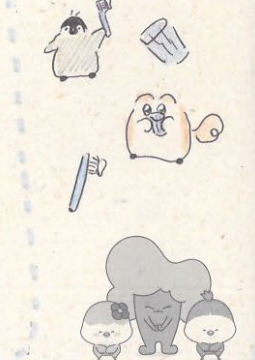
환경 [영]은 자연 라이 증을 인한 것  
 있지만 개체로 태어 연들의 증가 사용영  
 발생해있다. 이러한 라이 영은 어떻게  
 대체하는 수 있을까?  
 바르 '무탄소 에너지'이다. 풍력 발전과  
 같은 재생 에너지, 원자력 발전과  
 생산하는 에너지가 중요하다. 큰 장점은  
 이러한 무탄소 에너지로 전환을 통해

에너지의 비중을 70% 까지 늘릴 계획이다.  
 줄이지 않아 전환을 실현할 수 있게 된다.  
 그렇지만, 이러한  
 전환이  
 이면,

리도 한다!!  
 의 한 결은  
 작 : 양치업!



기름 양치업이 안된 채 손은 받아  
 안된 영도 짜이 안는데, 그래서  
 물이 잘 안안겨서 끈적하다.  
 그래서 양치업은 쓰면 양치업  
 아낄 수 있는지 생각해볼 수 있겠다.  
 더욱 바르 잘은 해주지만 이것들이  
 보여 환경영을 만들 수 있기를  
 바란다!

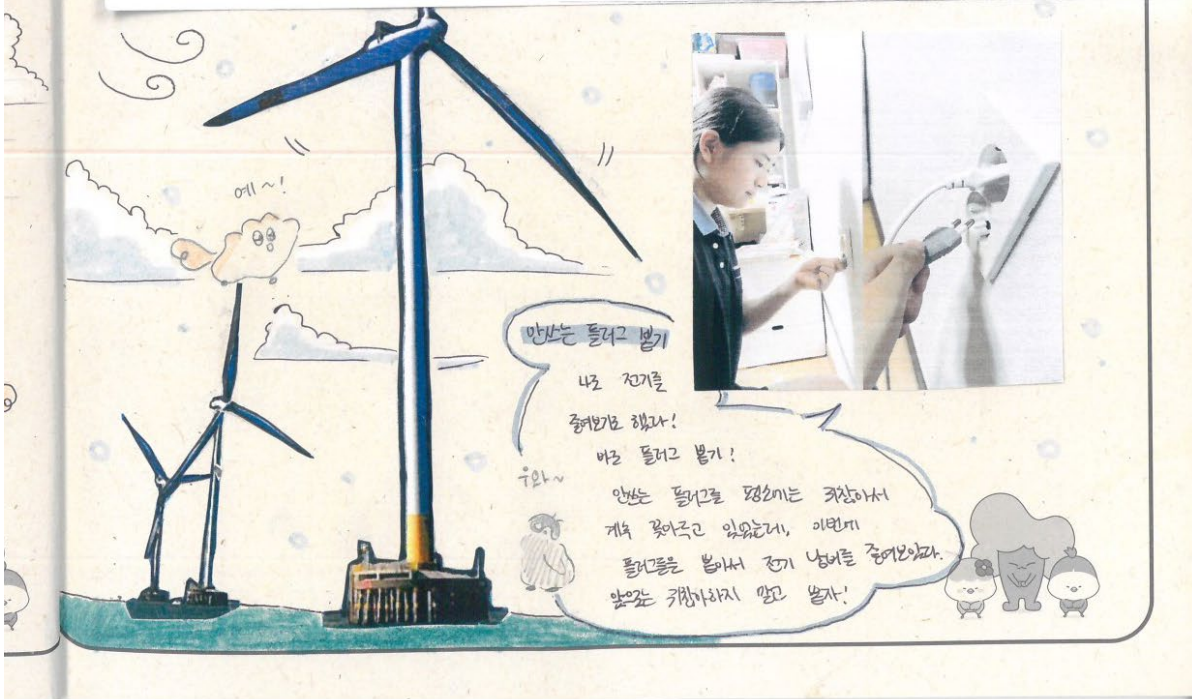
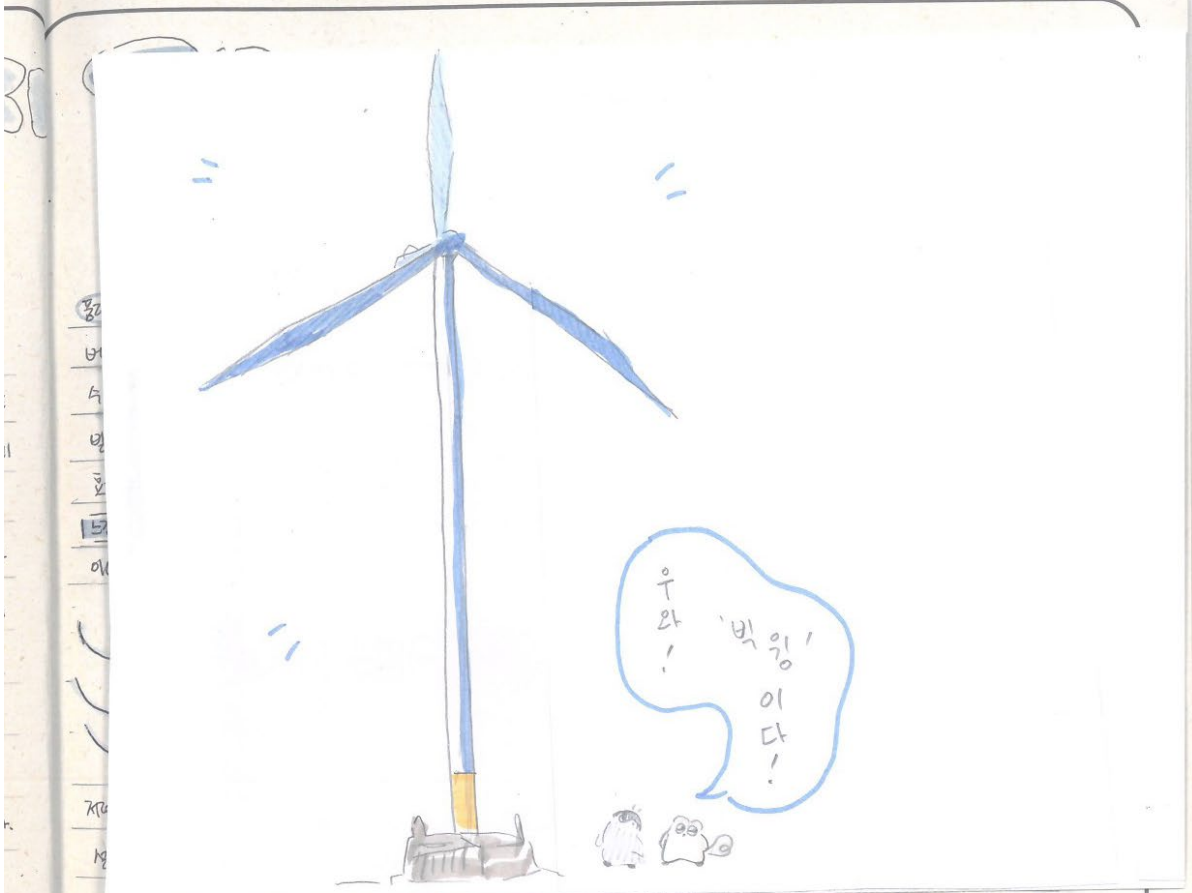




진승연 중학교 3학년

2025년 06월 18일 수요일

날씨 ☀





진승연 중학교 3학년

2025년 06월 11일 수요일

날씨 ☀️

# 11차 전기본 확경, 무탄소 에너지

## 전환 이룰까



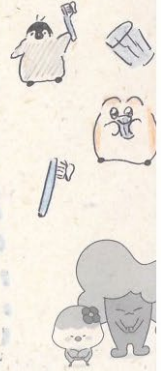
환경 [영] 자연 파괴 등을 인한 것  
 있지만 대체로 탄소 연료의 증대 사용의  
 발생해있다. 이러한 탄소 연료는 어떤  
 대체할 수 있을까?  
 바를 '무탄소 에너지'이다. 풍력 발전  
 같은 재생 에너지, 원자력 발전과  
 생산하는 에너지가 포함된다. 환경 측면  
 이러한 무탄소 에너지의 전환은 수

정을 만들 수 있는 것이다. 이미 2023년까지 무탄소 에너지의 비중은 7%까지 늘린 계획이다  
 이러한 무탄소 에너지를 통해 우리는 이산화탄소를 배출하지 않아 환경을 살릴 수 있게 될  
 [느린 점], [중요한 점]에 대한 관심이 쏠려진 것 같아 걱정되고 있지만, 이러한  
 정책이 추진되면 우리는 크게 이익을 보게 될 것이다. 이 정책이 꼭 잘 이루어  
 될 수 있도록 많은 관심과 지원을 바란다. 특히 풍력 발전은 외관상 이쁘고,  
 또 친환경 에너지 생산할 수 있는 좋은 방법이다. 더 많은 사람들이 관심을  
 가지면 된다!!



## 지구를 위한 우리의 한 걸음

수시원 야기기 전근 : 양치법!  
 가끔 양치법이 없을 때 손을 받아  
 얇은 물로 씻어 주는데, 그때마다  
 물이 잘 안 나오게 해서 불편하다.  
 그래서 양치기를 쓰는 용수 물을  
 아껴 쓸 수 있는지 실험할 수 있었다.  
 비록 비누 같은 걸 써야지만 이것들이  
 모여 환경을 만들 수 있기를  
 바란다!





진승연 중학교 3학년

2025년 06월 18일 수요일 날씨 ☀

# 풍력발전기의 미래 in Vietnam

풍력 발전은 친환경 에너지를 잘 생산할 수 있다. '태양'은 2만 가구의 1년 치 전기를 생산한다. 베트남 태양에너지가 105m 높이의 설치된 벽은 지상 기준 연간 443 kWh, 즉 2만 가구가 사용할 수 있는 전기를 만들어내었다. 베트남은 코가 상당히 길어 해안선에 풍력 발전기를 많이 설치할 수 있다. 또한 '바람'은 강하지만 쉼대 수준의 흐름을 내기로 하였다. 이러한 베트남에서 친환경 에너지 전망이 기대되고 있다.

**문제점** 풍력 발전에 대해서 더 잘 알 수 있도록, 베트남에서 풍력 발전을 하는데 우리나라 이디의 해외 예시를 위해 산하기고 했다. 풍력 발전이 2만 가구의 1년 사용량을 생산할 수

있는 점이 매우 높기로 하였다. 베트남이 해안선이 매우 길어 풍력 발전에 유리하다는 점을 알았고, 또 대 해안선이 길면 풍력이다. 왜냐가 쉼대 흐름이 더 무너나라 하지만 쉼대 수준의 흐름을 내리는 것이 선하기고 했다. 또 살기로 하고, 이걸로 풍력 발전기를 많이 더 지을 지만 수 있게 리걸 바뀐다.

유리한 점 =  
 - 풍력 발전에  
 - 유리한지 =  
 - 쉼대에도  
 - 상당히 큰 풍력발전기를  
 - 설치해서  
 - 리덕 많이



안녕하세요!  
 42 전기를  
 준비해!  
 바르 들리고 불기!  
 이와~  
 안녕 들리고 평온은 크잖아서  
 계속 풍력발전기 있는데, 이번엔  
 들리고 불기 전기 낭비를 줄여야!  
 안녕 크잖아하지 말고 불자!





진승연 중학교 3학년

東亞日報 2025년 05월 20일 B03면 (종합)

# 베트남 망망대해 높이 105m '빅윙' 20만 가구 1년 치 전력 '풍력 생산'

SK이노 E&S '띵푸동 해상풍력 발전단지' 가보니

베트남 호찌민시에서 남쪽으로 130km 거리인 띵푸동성 벤짜우 선착장. 여기서 배를 타고 30분을 이동하니 망망대해에 해상 105m 높이로 솟은 풍력터빈이 나타났다. 10m 높이의 사다리를 올라 풍력터빈을 위해 만든 작은 섬에 오르니 지름 150m에 달하는 거대한 풍력 발전기의 날개가 '휘릭' 소리를 내며 빠르게 돌고 있었다. 이와 같은 흰색 풍력 터빈 36기가 축구장 25개 면적(25만 m<sup>2</sup> 규모)에 500m 간격으로 세워져 지평선을 뚫곡히 채우고 있었다.

13일 찾아가는 이곳은 SK이노베이션 E&S가 보유한 띵푸동 해상풍력 발전 단지다. SK E&S의 전 세계 재생에너지 사업장 중 최대 규모인 이곳은 지난해 기준 연간 443GWh(기가와트시)의 전기를 풍력 발전으로만 만들었다. 베트남에선 20만 가구가 1년 동안 사용할 수 있는 규모다.

지름 150m 달하는 풍력발전 36기 가동  
축구장 25개 면적에 500m 간격 세워져  
년매출 500억... "근해지만 원해 수준 효율"

베트남은 국토가 위아래로 길어 해안선 길이가 3200km가 넘는다. 이 해안선을 따라 풍력발전을 운영하기에 유리하다. 여기에 저울에는 북동 계절풍. 여름에는 남서 계절풍이 강하게 불어 계절과 상관없이 풍력 발전을 안정적으로 이어갈 수 있다. 태양광 발전 효율 역시 위도가 높은 한국과 비교해 10~15% 높은 것으로 알려졌다. 베트남 정부는 이러한 환경 조건을 앞세워 전체 전력 생산량 중 재생에너지 비중을 2030년 최대 36%, 2050년 최대 75%까지 끌어올릴 계획이다.

함께 띵푸동 해상풍력단지 현장을 찾은 권기혁 SK이노베이션 E&S 베트남 대표사무소장은 "현재 해상 풍속은 초속 약 7m 정도이고 연평균 풍속은 초속 약 6~8m 수준"이라며 "이 지역은 육지에서 가까운 근해(近海)에 해당하지만 한국의 원해(遠海)와 비슷한 수준인 약 34%의 이용률을



나타낸다"고 설명했다. 이용률이 높다는 것은 바람이 충분히 강하게 불어 해상 풍력 발전 효율이 높다는 것을 뜻한다. 근해에서 풍력 발전 사업을 진행하면 원해에 비해 건설 및 관리 비용이 적게 들어 사업성이 높아진다.



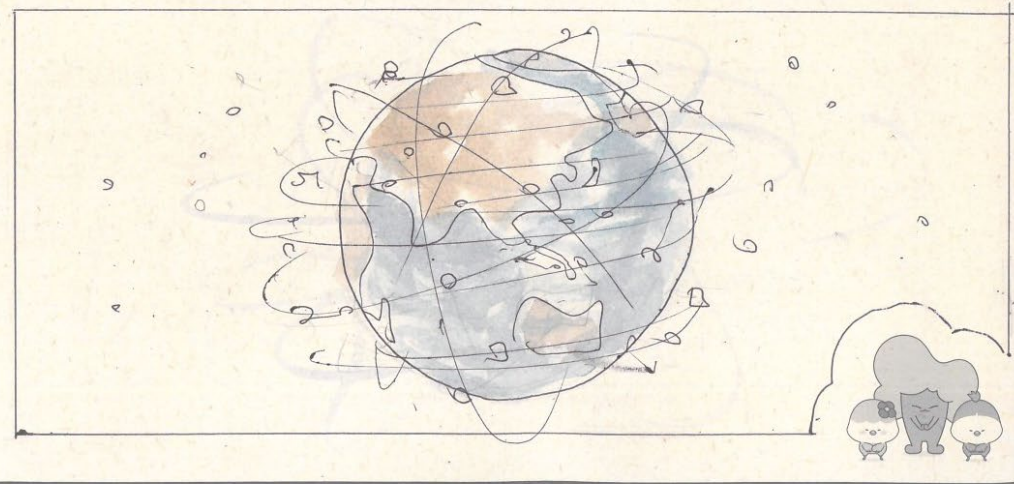
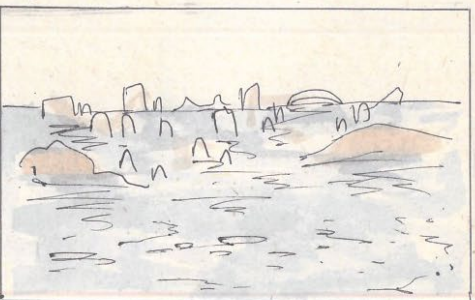
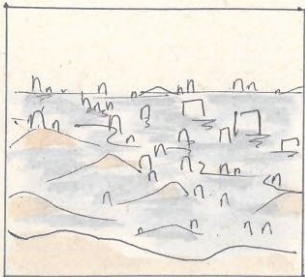
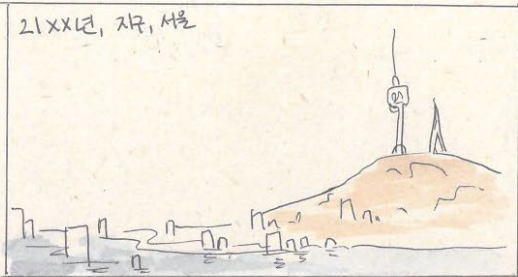
진승연 중학교 3학년

2025년 09월 09일 수요일

날씨 ☀️

# 환경안호나

미래의 지구엔 무슨 일이?





2025년 4월 11일 금요일 날씨 ☀

# "그린수소, 청강 탈탄소화 열까"



## 기사내용

한국 청강 산단은 원 가스 배출에 14~18%를 차지하는 최대 배출 산단이다. 이는 기존 공장에서 이산화탄소가 배출되기 때문인데, 이를 해결하기 위해 수소환원제철 공정이 강철보다. 하지만 현재 정육 수소 생산은 청강 산단의 지친이 메이하다. 국내 수소 생산의 90%가 라오강가 라인 있으며, 또한 다양한 자원 정제가 필요하리만 개수주변은 말한다. 이러한 정책 강라 등의 행동과 함께 수소환원제철은 정착할 수 있을 것이다.

## 느낀점

청강 자동차, 청강, 작게는 실생활까지 정말 다양하게 쓰인다. 그런데 그런 청강을 제한하는 과정에서 14~18%를 차지하는 많은 탄화수를 배출하는 지 늘리고, 슬러다. 전이 안에서 코드를 은 저 있게 개 벗어내면 노면과 과 사른 환경 타인의 죽음 등 해나리... 그래서 식을 양한 새을 방법이 있어 대행이라 생각한다. 아직 정육주변은 미성숙하지만, 여서 정책적으로 추진해서 수소 환원 제철이 상용화 되고 자를 지킬 수 있기를 바란다.

## 지구를 위한 나의 한걸음



쓰레기 줄기!  
 갈때, 특히 우리 학교의 아라극장 주변에서 쓰레기가 많이 보인다. 그래서 학교에 비치된 짐계를 이용해 바닥에 버려진 캔을 주워 버렸다. 쓰레기통에 버리면 되는데, 바닥에 버린다는게 이해가 가지 않는다. 환경의리는 깨끗히도 했다.



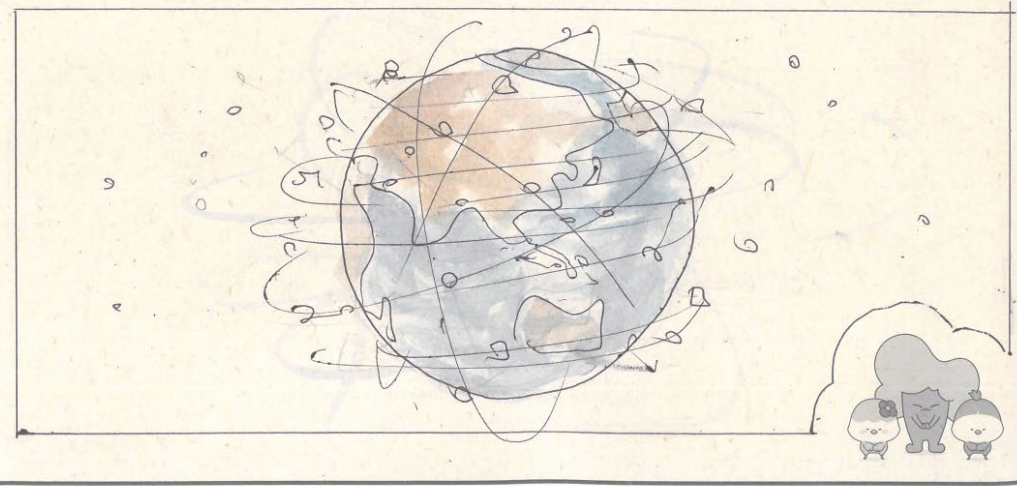
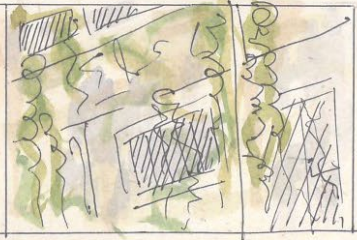
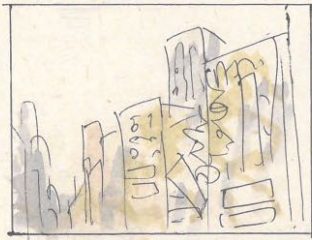
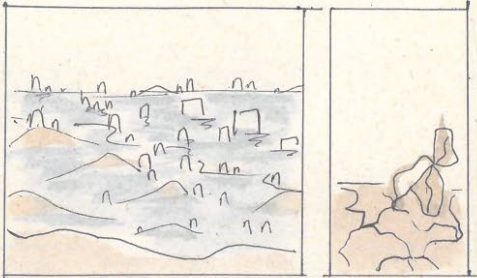
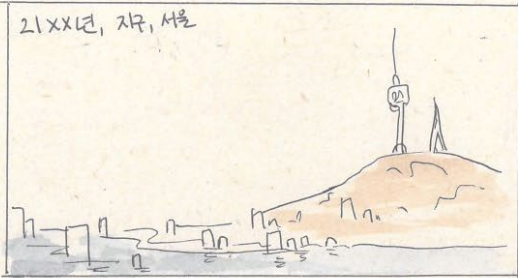


진승연 중학교 3학년

2025년 09월 09일 수요일

날씨 ☀️

# 환경안호나 : 미래의 지구엔 무슨 일이?





장려상

진승연 중학교 3학년

2025년 07월 11일 금요일 날씨 ☀

# "그린수소, 철강 탈탄소화 열까"

기후솔루션에 따르면 한국 철강 산업은 온실가스 배출량의 14~18%를 차지하는 최대 배출 산업이다. 동시에 자동차, 조선 등 주력 제조업의 기초자재를 생산하는 국가 핵심 기간산업이기도 하다. 유럽연합의 탄소국경조정제도(CBAM) 시행 등 국제적 탈탄소 흐름 속에서 철강 산업의 경쟁력은 '저탄소 고부가가치 제품' 생산 역량에 좌우될 전망이다.

보고서는 수소를 활용한 수소환원제철 공정으로의 전환이 탄소중립 달성을 위한 유일한 해법이라고 강조하며, 이 과정에서 '그린수소'의 안정적 조달이 관건이라고 설명했다. 하지만 현재 정부 수소 정책은 철강 산업의 그린수소 수요를 반영하지 않고 있으며, 그린수소 자체에 대한 지원 정책도 미비한 상황이다.



보고서 분석에 따르면, 2050년까지 철강 1톤을 생산하는 데 드는 평균가는 수소를 80% 이상 해외에서 조달할 경우 약 153만원에 이르지만, 수소를 전량 국내에서 생산할 경우 약 95만 원으로 38% 절감될 수 있다. 해외 수소는 액화 및 운송, 기화 등 복합 비용이 높고, 공급 불안정성도 크다.

기후솔루션은 정부의 수소 수입 가격 추정이 이러한 비용을 반영하지 않아, 국내 생산의 편익이 과소평가되고 있다고 지적했다. 철강 기업이 자발적으로 그린수소를 채택하기 위해서는 가격보조, 실증사업, 인프라 지원 등 다각적인 정책 패키지가 필요하다는 것이다.

국제 사례도 함께 제시했다. 독일은 티센크루프의 수소환원제철 설비에 약 24조원의 공적 자금을 투입했고, 미국은 인플레이션감축법(IRA)을 통해 그린수소 1kg당 최대 3달러의 세액공제를 제공하고 있다. 영국과 일본도

수소 가격 안정화를 위한 차액계약(CfD) 제도를 도입했으며, 주요 철강사들도 이를 활용해 수소 기반 전환을 추진 중이다.

기후솔루션은 '제2차 수소경제 이행 기본계획'에 철강 등 고령 수요 산업의 수소 수요 예측과 공급 로드맵을 명확히 반영하고, 환경성이 입증되지 않은 수소는 제외해 그린수소 위주로 정책을 수정해야 한다고 제안했다.

또한 포항 등지에서 재생에너지 기반 그린수소 생산 실증사업을 조속히 추진해 수소환원제철 실증과 연계할 필요가 있다고 강조했다.

## 환경일보

2025년 07월 04일 02면 (종합)

## 느낀점

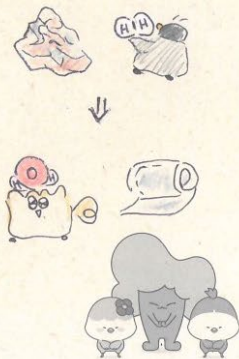
정착할 수 있는 것이다.

▶ 참 사육사, 참, 작게는 실생활까지 정말 다양하게 쓰인다. 그런데 참 참을 제로하는 긴장이다. 14~18%를 차지하는 많은 온실가스를 배출하는 지워야 되고, 슬프다. 온기 안에서 온기를 온 것, 잊게 그 버리게만 온고 온가 싶은 환경 파리의 느낌 중 하나네... 그래서 식물 양분 재분 방법이 있어 대항이다 생각한다. 아직 정복적으로 미성숙하지만, 어서 정책적으로 취해서 온 온한 제로의 상용화 되고 자를 지킬 수 있기를 바란다.

## 지구를 위한 나의 한걸음

쓰레기 줄기!

가네, 특히 우리 학교의 마라극장 주변에서 쓰레기가 많이 보인다. 그래서 학교에 비치된 짐재운 비봉해 마라극 버려진 캔을 주워 버렸다. 쓰레기통에 버리면 되는데, 버락에 버린다는게 이해가 가지 않는다. 환경으로는 버릇이기도 했다.





진승연 중학교 3학년

2025년 07월 12일 토요일

날씨 ☀

2025년 7월 12일  
환경일보  
(장작 기사)

# 우린 기후를 위해 무엇을 할 수 있는가

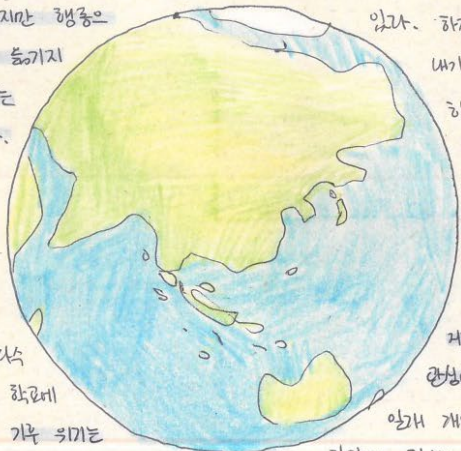
"우리가 지구를 위해  
해야 할 가장  
중요한 것은 관심이다."

각 나라가 날씨 갈수록  
심해지고 있다. 우리 자연  
환경은 많이 오염되어  
온대 1.5도 이상 올랐다.  
날마다 더워지고 있  
으며, 더 심해지고 더 큰  
폭우 태풍이 전세계를  
강타한다. 기후 위기는  
너무 심각해서, 어떤  
사람들은 그것을 이대로  
해결할 수 없다고 말  
하기 시작했다. 하지만,  
저녁은 우리에게 희망이  
있다.

산과 야근 우리는 리아  
연과, 내, 플라스틱을 사용  
했다. 이런 사소한 것  
들이 쌓이면 엄청난  
오염을 일으키고, 계속된  
사용으로 지구를  
오염시키고 있다. 바다는  
쓰레기장이 되고 있다, 더  
큰 산이 매년 일어난다.  
그 위험은 우리에게까지  
온 것이다.

이처럼 기후 위기가 우리에게  
어떤 영향을 미칠지 생각해라.  
하지만 사회는 이 문제에  
대해 별로 신경쓰지 않는  
것처럼 보인다.  
대부분의 사람들이 기후  
문제가 심각하다는 것을  
알지만 행동은  
그렇지 않다.

대다수  
의 관점에  
서 기후 위기는  
개인의 작은 노력만으로  
해결될 수 있는 것이  
아니다. 하지만 그런 작  
은 개인의 실천으로 기후  
위기를 막아낼 수는 없다.  
바다의 쓰레기 중 대다수는  
기업용 그물이다. 개인  
들이 각각 실천하지 않는  
만큼 더 이렇게 문제가  
환경 보호에 무관심하면  
우리는 위기를 막아낼 수 없다.



그래서 우리는 무엇을 해야  
할까? 바로 '관심 가지기'  
이다. 그래, 정말 온갖  
것 많은 행동이다. 생각해  
볼 수 있다. 지금도  
많은 사람들이 관심을 가  
지고 있다고 생각할 수  
있다. 하지만  
내가 할  
일은  
'관심'  
을  
거대한  
관심이다.  
일개 개인

각각의 관심은  
아니나 사회 전체의 관  
심이다. 정부의 관심이다.  
기업의 관심이다.  
우리의 관심으로 사회의  
변화를 이끌어야 한다.  
기후 보호의 의견이 정부  
정책에 더 적극적으로  
반영될 수 있도록, 전  
세계의 사람들이 서로  
협력할 수 있도록, 우

리의 적극적인 관심이  
필수적이다.  
또한 이해하는 안  
된다. 우리는 이 위기를  
해결해야 할 것이다. 낙담  
은 도움이 되지 않는다.  
조금 더 큰 액션이 필요하다.  
우리는 인류 역사상  
가장 큰 위기를 마주하고  
있다. 하지만, 언제나  
그렇듯이, 우리는 이  
위기를 해결할 수 있다.  
관심은 가지자, 협력  
하자.

진승연 기사





진승연 중학교 3학년

2025년 04월 13일 일요일

날씨

# 가축분뇨처리 메탄 배출량 '2.5배' 축소 보고

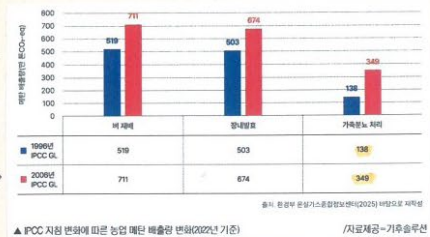
환경일보

2025년 04월 02일 02면 (종합)

국내 메탄 배출의 절반이 농업에서 비롯되는 가운데, 정부가 노후사육시설을 개선하는 가운데, 2025년 4월 2일 환경일보가 보도한 바와 같이, 전국 가축분뇨처리 시설에서 메탄 배출량이 2.5배 줄었다고 밝혔다. 이는 환경부의 2025년 4월 2일 발표된 자료에 따르면, 전국 가축분뇨처리 시설에서 메탄 배출량이 2024년 대비 2.5배 줄었다고 밝혔다. 이는 환경부의 2025년 4월 2일 발표된 자료에 따르면, 전국 가축분뇨처리 시설에서 메탄 배출량이 2024년 대비 2.5배 줄었다고 밝혔다.

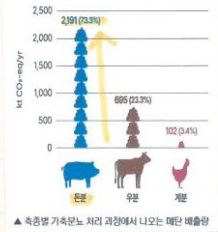
## 기사내용

축 분뇨 처리 과정에서 메탄 배출량이 2.5배 줄었다고 밝혔다. 이제 발생하는 메탄 양은 138만톤이다. 특히 돼지의 양에서 많이 나온다.



## 느낀점

똥을 가를 때에도 환경 선의, 덜 가라 많이 내리는 것을 알게 되었다. 특히 돼지가 가축 분뇨 처리 시 발생하는 메탄의 73%를 차지하는 것이 충격적이다. 그래서 바이오가스라는 대체 방안이 있어 다행이지만, 제거된 분뇨가 썩지 않고 있다면 기쁘다. 반려 생물이 되어 양분을 줄 수 있는 것이다!



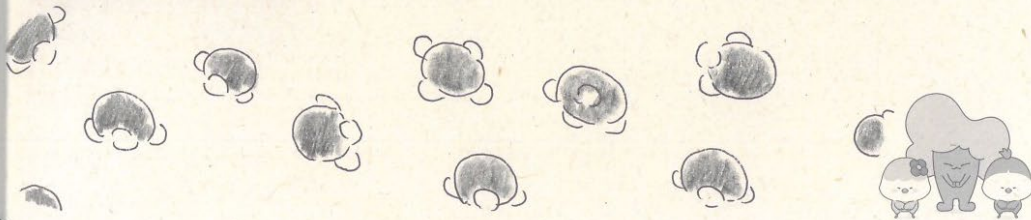
## 자극을 위한 양의 한 점



에너지 온도를 올리자! 자극을!  
에너지 온도를 높였다!  
에너지 온도를 조금 높이면 자극 받을 수 있다고 한다. 그래서 파란색 조금 온도를 높여 안았다. 생각보다 그리 갑지 않았다. 앞으로 에너지 를 때 붙 안고!

바이오 가스라 ~  
  
우리가 실천한게 ~

내가 환경 파란을?





진승연 중학교 3학년

2025 년 01월 14일 월요일

날씨 ☀️

# 지구인을 위한 편지

To. 누군가에게

음... 안녕? 난 지구인이 아니라 저 멀리 다른 행성 사람이야!  
너희들의 지구가 너무 보기 좋아 이렇게 편지를 남겨와.

일단 우리들의 이야기를 해줄게.

우리는 너희처럼 음... 일종의 **산란 행렬**을 겪었어. 그 이후로 **우리 행성을**  
**너희에게** 하는 **물질을** 너무 많이 **배출해** 어렸고, **우리의 자원**  
**하루하루** 쓰고, **여기 저기**에 **쓰레기**를 버리다 보니 **결국 기후 위기가**  
**오게** 되었지.

슬프지만, **우리는** 잘 대처하지 못했어. **몇몇은** 기후 위기가 **사실**  
**아니다** 인걸요, **정부나 기업**은 계속 **상황**을 **악화**시키지만 했지.  
**결국** 기후가 더 **악화**되면서 **우린** **망했**고, 나는 내 **우주선**을 이끌고  
이곳, **지구**를 **방문**하게 된거야.

그래서 난 너희들에게서 **희망**을 보았어. 너희 **지구인**들은 **기후 위기**에  
**관심**을 가지고, **어떤 정책**을 **펼치**고 있더라?  
음... 근데 **좋은** **종** **달라진** 것 같기도 하구...

그나저나 나는 **너희가 협력**해서 이 위기를 **이겨내**기를 바라.  
비록 우리는 **멸망**했지만, 난 너희에게서 **희망**을 보아서 기쁘다.  
나, 너희를 믿을게. **하이팅!** (이런 **표정**을 쓰려라!!)

우리 행성이라 **땡**하지만, **희망**을 가진 지구인들에게, **응원**하게,  
**포기**하지 마. **할 수** 있어!

그럼 안녕-!



라벨 없는  
물병 사기!  
피트병의  
라벨 레본에  
저항용이 어쩔고,  
또 지구에게  
과잉을 준다.  
그래서 라벨이  
없는 물은 산다.  
라벨이 없으면  
괜찮은 것 같아.  
부족한, 낡  
은 라벨  
없는 물은  
사야겠다.





진승연 중학교 3학년

2025년 04월 15일 화요일

날씨. ☁️

# 2025년의 내가 2050의 나에게

To. 미래의 나

안녕? 2050년은 어떻게? 난 2025년의 나야.

나는 요즘 기후 위기가 체감되는 것 같아. 흉수가 나고, 기록적인 폭염이....

큰 산불이라.... 심지어 장마가 주말 밖에 안왔잖아?

음 아마 해결이 잘 되었는데 2050년은 괜찮은 것일까?

우리의 기후 위기를 막는 정책을 성공했을까?

우리는 나를 영생히 하고 있는 것 같아. 여러 기업들이 친환경으로

탈바꿈하러, 정부는 여러 산업에 대해서 친환경 기술, 자선

보조 등의 정책을 펼치고 있어.

지금의

나는 우리가 이제껏 거둔 것들, 2050년의 나의 생각은 어떤?

아직 기후 변화가 진행중이야?

아니면, 우리가 원래 잘못을 뉘우쳤을까?

음 뭐가 되었든 수고했어!

- 2025년의 나 -



## 지구를 위한 나의 환경

깨끗한 물 쓰기! 광해 줄이기!

빛 공해로 자연의 생태계가 피해를  
본다. 또한 쓸데없는 불을 끄는 것  
전기 사용을 최대한 줄인다.

그래서 우리 삶의 물을 줄여줬다.  
비록 잠시이지만 환경과 공익을 위해  
힘이 되었으면 좋겠다.

