

세계 재생에너지 시장현황과 2030년 보급전망(IEA)¹⁾

재생에너지정책연구실 오현영 부연구위원(hyunoh@keei.re.kr)

- ▶ 2023년에는 세계 재생에너지 발전설비 신설 용량이 60%(전년비, 이는 역대 최고 성장률) 이상 증가하여 약 565GW에 달하였음. 지속적인 정책 지원과(130개 이상 국가), 특히 태양광의 비용 하락이 이러한 세계적인 추세 변화를 이끌었음.
- ▶ 2024년의 재생에너지 신설 용량은 약 20% 증가할 것으로 예상됨. 전 세계적으로 태양광은 전년비 약 20%, 풍력은 10%, 수력은 85% 이상 신설 용량이 증가할 것으로 예상됨. 중국 시장의 성장이 세계 재생에너지 신설 용량 증가세 둔화에 주요한 원인이지만, 이것이 유일한 원인은 아님.
- ▶ 세계 재생에너지 용량은 2030년까지 2.7배 증가하여, 현재 각국의 목표를 약 25% 초과하나, 여전히 재생에너지 설비 3배 확대 목표(COP28)에는 미치지 못할 것임. 기존 정책 및 시장 상황을 고려한 IEA의 중심 시나리오에서는 2030년까지 5,500GW의 신규 재생에너지 설비가 가동될 것으로 전망됨.
- ▶ 풍력과 태양광 발전량의 증가는 높은 출력제한으로 이어지기 때문에, 전력시스템의 유연성 제고가 필요함. 전력망 투자와 전력시스템 통합 조치가 재생에너지의 빠른 보급과 보조를 맞추지 못하는 국가에서는 출력제한이 점차 더 문제가 될 수 있음.

1. 재생에너지 보급 현황과 전망

■ 2023년 보급 현황 및 2024년 예상 실적

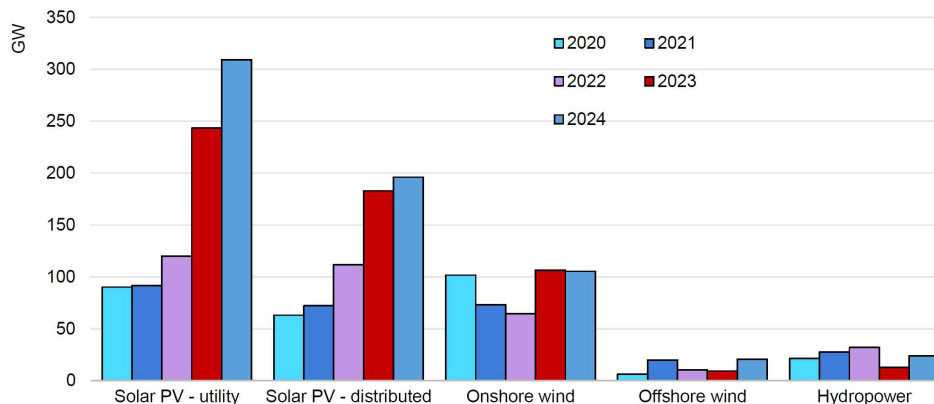
- 2023년에는 세계 재생에너지 발전설비 신설 용량이 60%(전년비, 이는 역대 최고 성장률) 이상 증가하여 약 565GW에 달하였음.
 - 지속적인 정책 지원과(130개 이상 국가), 특히 태양광의 비용 하락이 이러한 세계적인 추세 변화를 이끌었음.
 - 지난 10년 중 가장 많은 40개국이 신설 용량 기록을 경신함.
 - 유럽(+28%, 독일, 스페인, 프랑스 등), 미국(+42%), 브라질(+29%), 남아프리카 공화국(+33%)에서 신설 용량이 역대 최고치를 기록
 - 특히 중국은 전 세계 신설 용량의 2/3를 차지함.
 - 2023년 중국의 태양광 신설 용량은 2.5배 증가했으며, 풍력도 2배 이상 증가했음.
 - 발전사업 규모 태양광의 신설 용량이 약 두 배로 증가하면서 전 세계 재생에너지 보급량 증가에 가장 크게 기여함.
 - 전 세계의 분산형 태양광(주택용, 상업용, 산업용 등) 신설 용량도 주로 중국과 유럽에서의 가속화 덕분에 지난해 60% 이상 성장함.
 - 육상풍력 신설은 2년 연속 감소세를 보인 후 2023년에 65% 반등하여 107GW를 기록함.

“2023년에는 세계 재생에너지 발전설비 신설 용량이 60% 이상 증가하여 약 565GW에 달하였음.”

1) 본 포커스는 IEA의 보고서 “Renewables 2024-Analysis and forecast to 2030”를 요약 및 정리함.

- 이는 주로 중국 덕분이며, 인도에서도 일정 부분 기여했고, 유럽에서는 안정적이었으며, 미국에서는 감소함.
- 해상풍력은 2021년의 고성장 이후 2년 연속으로 신설 용량이 감소함.
- 이는 중국에서 개발자들이 관대한 발전차액지원제도(FIT)가 종료되기 전에 프로젝트를 서둘러 완료하려 했던 영향 때문임.
- 이전 경매에서 발주된 해상풍력의 준공 일정으로 인해 유럽에서도 설치가 지연되었고, 특히 영국에서 2023년 신설 용량이 전년 대비 감소함.
- 수력발전은 2023년 신설 용량이 60% 감소하여 13GW에 그쳤음.
- 바이오에너지, 집광형 태양열 발전(CSP), 지열, 해양에너지 등의 신설 용량은 2023년에 8GW로 안정적이었고, 신설 용량의 1.5%를 차지함.

〈 2020~2024년 원별 재생에너지 발전설비 신설 용량 〉



자료 : IEA(2024.10.), "Renewables 2024-Analysis and forecast to 2030", p.30

○ 2024년의 재생에너지 신설 용량은 약 20% 증가할 것으로 예상됨.

“2024년의
재생에너지
신설 용량은
약 20% 증가할
것으로 예상됨.”

- 전 세계적으로 태양광은 전년비 약 20%, 풍력은 10%, 수력은 85% 이상 신설 용량이 증가할 것으로 예상됨.
- 중국 시장의 성장이 세계 재생에너지 신설 용량 증가세 둔화에 주요한 원인이지만, 이것이 유일한 원인은 아님.
- 중국의 재생에너지 신설 용량은 2023년에 두 배로 증가한 이후, 2024년에도 20% 증가할 것으로 예상됨.
- 그러나 2023년 중국에서 대규모 풍력 및 태양광의 급격한 성장이 그리드 통합 문제를 더욱 악화시켰음.
- 2023년 분산형 태양광 용량이 260GW를 넘어 2021년 대비 두 배 이상 증가하면서, 배전망의 제약이 새로운 과제로 부상함.
- 유럽에서는 2024년 신설 용량이 2023년 대비 7% 감소할 것으로 예상됨.

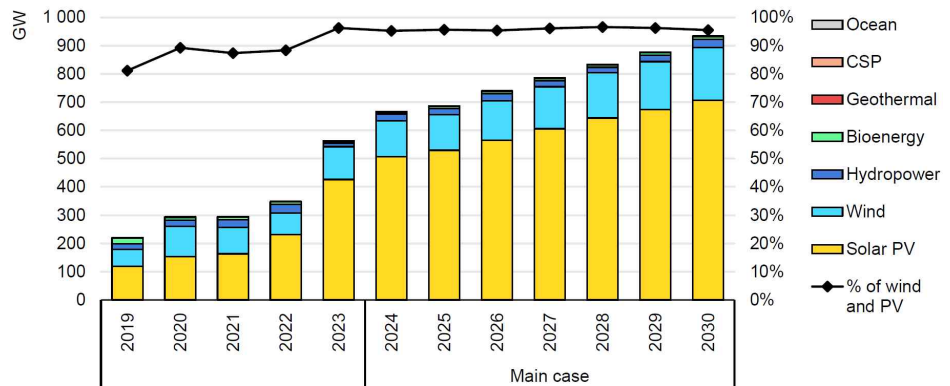
- 이는 주로 폴란드의 태양광 인센티브 축소와 스페인에서의 경매 물량 감소 때문임.
- 스페인에서는 분산형 태양광의 확대가 둔화되고 있으며, 독일에서는 전기요금에 2022년(러-우 전쟁 영향)보다 낮아짐에 따라 경제적 매력이 떨어져 수요가 안정세를 보이고 있음.
- 미국과 인도에서는 공급망 제약이 완화됨에 따라 2024년 신설 용량이 증가할 것으로 예상됨.
- 브라질에서는 넷미터링 인센티브 감소가 분산형 태양광 발전의 성장을 저해하고 있음.

■ 2030년 보급 전망

- 세계 재생에너지 증가율은 현재 각국 정부의 2030년 목표를 초과할 것으로 예상됨.
 - 세계 재생에너지 용량은 2030년까지 2.7배 증가하여, 현재 각국의 목표를 약 25% 초과하나, 여전히 재생에너지 설비 3배 확대 목표(COP28)에는 미치지 못할 것임.
 - 140여 국가의 기후변화 대응 및 에너지 안보 정책이 화석연료 대비 재생에너지의 가격 경쟁력을 향상하는 데 중요한 역할을 해왔음.
 - 그로 인해 민간 및 가정 부문에서 새로운 수요가 발생하고 있으며, 자국 내 태양광 패널 및 풍력 터빈 제조를 장려하는 산업 정책 덕분에 내수 시장이 진작되고 있음.
 - 그러나 COP28에서 수립한 세계 재생에너지 설비용량을 3배 확대하는 목표를 달성하기에는 불충분함.
- 기존 정책 및 시장 상황을 고려한 IEA의 중심 시나리오에서는 2030년까지 5,500GW의 신규 재생에너지 설비가 가동될 것으로 전망됨.
 - 이는 곧 세계 재생에너지 용량 증설 규모가 매년 확대되는 것을 의미하며, 2030년에는 연간 940GW에 달할 것임.
 - 태양광과 풍력이 2030년까지 전체 재생에너지 설비용량 증설의 95%를 차지하며, 이는 대부분의 국가에서 이들의 경제성이 향상된 덕분임.
- 세계적으로 재생에너지가 빠르게 보급됨에 따라, 각국은 2025년에 제출할 차기 국가 온실가스 감축 목표(NDC)에서 목표 상향의 기회를 가질 수 있음.
 - COP28 이전에 작성된 NDC에서는 단 14개국만이 재생에너지 용량 목표를 명시적으로 제시하였음.
 - IEA의 중심 시나리오에서는 전 세계 발전설비 용량의 80%를 구성하는 약 70개 국가가 자국의 2030년 목표를 달성 또는 초과 달성함.
 - 그 중에서 중국이 단연코 가장 돋보이지만, 브라질, 인도, 미국 등 다른 국가도 일부 기여함.

“세계 재생에너지 증가율은 현재 각국 정부의 2030년 목표를 초과할 것으로 예상됨.”

〈 IEA 중심 시나리오의 재생전력 원별 신설 용량, 2019~2030년 〉



자료 : IEA(2024.10.), "Renewables 2024-Analysis and forecast to 2030", p.32

“세계 재생에너지 보급을 주도하는 중국의 위치는 더욱 견고해질 것이며, 중국이 2030년 증설 용량의 60%를 차지함.”

- 세계 재생에너지 보급을 주도하는 중국의 위치는 더욱 견고해질 것이며, 중국이 2030년 증설 용량의 60%를 차지함.
 - EU와 미국의 재생에너지 증가율은 2024년~2030년 기간에 2배 증가할 것이나, 주요국 중에서는 인도가 가장 빠른 증가율을 기록할 것임.
 - 인플레이션 감축법(Inflation Reduction Act, IRA)의 세액공제 덕분에 미국에서 재생에너지 보급이 지속적으로 증가할 것임.
 - EU에서는 경쟁입찰 및 기업들의 전력구매계약(PPA)이 재생에너지 확대를 견인할 것임.
 - EU 회원국의 재생에너지 증가 추세를 볼 때 2030년까지 600GW의 태양광 설비를 증설한다는 목표는 달성 가능할 것이나, 풍력 부문에서 더 많은 노력이 필요함.
 - 인도의 재생에너지 시장이 2030년까지 주요국 중에서 가장 빠르게 성장할 것임. 이는 경매의 빠른 확대, 신규 옥상 태양광 지원제도, 발전사의 건전한 재무지표 덕분임.
- 2024년~2030년 기간에 추가되는 태양광 설비용량이 2030년까지 전체 재생에너지 증설 용량의 80%를 차지할 것임.
 - 비용 감소, 허가 기간 단축, 폭넓은 사회적 수용성에 힘입어 태양광 보급이 가속화되고 있음.
 - 더 많은 가정과 기업이 전기요금 경감을 위해 노력하는 가운데, 비용 경쟁력과 정책 지원으로 인해 주택용 및 상업용 수요층의 분산형 태양광 설치가 촉진되고 있음.
- 최근 공급망 및 거시경제적 문제에도 불구하고, 풍력 부문은 회복될 것으로 전망됨.
 - 유럽, 미국, 인도, 기타 신흥국과 개도국의 경매 구조, 허가 및 전력망 연결 관련 정책 변화로 인해 프로젝트의 자금조달 가능성이 개선되었으며, 이는 풍력 부문이 최근의 재무적 어려움에서 회복하는 데 도움이 될 것으로 전망됨.
 - IEA는 2024~2030년 세계 풍력 발전설비 증가율이 2017~2023년 대비 두 배에 달할 것으로 예상함.

- 수력 발전설비 증가율은 안정적으로 유지되며, 중국, 인도, 아세안 국가, 아프리카 등이 이를 견인함.
- 정책 지원 부족으로 인해 바이오에너지, 지열, CSP, 조력 등 다른 재생에너지의 역할은 축소될 것으로 전망됨.
- 재생에너지 설비용량 증가에서 수소의 역할은 여전히 미미할 것임.
 - 확대된 정책 지원에도 불구하고, 2030년 그린수소는 전체 수소 생산의 4%에 그칠 것으로 예상되며, 이는 주로 수요 부족에 기인함.
 - 세계 전해조 설비용량은 2030년까지 50배 증가할 것이나, 이 중 일부만이 신규 재생에너지 발전소에 의해 공급될 것이며, 50%는 기존 발전소에서 생산된 저비용 재생에너지를 이용할 것으로 추정됨.
 - 2030년까지 수소 생산용 신규 재생에너지 설비용량은 43GW에 그칠 것이며, 이는 세계 재생에너지 용량 증설의 1%에도 못 미침.
- 재생에너지 설비용량 3배 확대도 가능하겠지만, 정책 개선이 필요
 - IEA의 가속화 시나리오에서 2030년 세계 누적 재생에너지 설비용량은 1만 1,000GW에 달해, 3배 확대 목표를 달성할 수 있는 길이 마련됨.
 - 해당 시나리오에서는 중국, 유럽, 인도, 미국이 세계 재생에너지 설비용량의 80%를 제공함.
 - 중국이 전력망 통합 문제를 해소하고, 기업들이 더욱 빠른 속도로 분산형 태양광을 구축하며, 유럽 국가와 미국 정부는 추가 보급을 위해 허가 기간을 축소하고 신규 전력망 용량 및 유연 자산에 투자를 촉진함.
 - 인도에서는 부지 조달, 전력망 연결 대기 시간, 전력 배전 기업들의 재무 건전성 문제 등을 해소하는 정책 덕분에 재생에너지가 증설됨.
 - 정책이 개선된다면, 신흥국과 개도국의 대규모 미활용 재생에너지 잠재력이 실현될 수 있음.
 - 대부분의 신흥국과 개도국에서는 높은 대출 이자로 인해 재생에너지의 경제적 매력도가 낮아지고 있음.
 - 그 외에 전력망 인프라와, 경매 용량에 대한 가시성 부족 역시 문제임.
 - 분명한 장기 목표와 함께 안정적인 정책 환경 조성 등과 같은 리스크 경감 조치가 재생에너지 용량 증설을 도울 수 있음.
 - 화석연료 발전설비 용량이 과도하게 높고, 장기 화석연료 구매 계약을 보유한 국가에서는 정책결정자들이 유연하지 않은 전력·연료 계약의 재논의, 화석연료 발전소 폐쇄 가속화 등을 고려해야 함.

“재생에너지
설비용량
3배 확대도
가능하겠지만,
정책 개선이 필요”

2. 주요 재생에너지 정책 이슈

“전력망 인프라와 재생에너지의 전력시스템 통합 관련 정책 확대 필요”

▣ 전력망 인프라와 재생에너지의 전력시스템 통합 관련 정책 확대 필요

- IEA의 중심 시나리오에 따르면, 재생에너지는 2030년 세계 발전량의 약 50%를 차지할 것이며, 풍력과 태양광의 비중이 두 배 확대돼 30%에 달함.
 - 현재는 수력이 최대 재생에너지 발전원이나, 2030년까지 태양광이 풍력과 수력을 누르고 최대 재생에너지 발전원이 될 것임.
- 풍력과 태양광 발전량의 증가는 높은 출력제한으로 이어지기 때문에, 전력시스템의 유연성 제고 필요
 - 전력망 투자와 전력시스템 통합 조치가 재생에너지의 빠른 보급과 보조를 맞추지 못하는 국가에서는 출력제한이 점차 더 문제가 될 수 있음.
 - 최근 칠레, 아일랜드, 영국 등의 풍력과 태양광 출력제한은 5~15%에 달함.
 - 이들 국가에서 배터리 저장설비에 대한 투자가 증가하고는 있으나, 장기 저장설비 및 대규모 수요반응을 포함한 추가 유연성 조치가 필요할 것임.
 - 칠레, 독일, 네덜란드, 포르투갈 등의 국가에서 태양광과 풍력의 시장점유율은 2030년까지 70%에 근접할 것임.
- 일부 국가의 전력망 개혁이 효과를 내기 시작했으나, 더 많은 후기 단계의 프로젝트가 연결을 기다리는 등 전력망 인프라에 대한 투자는 부족함.
 - 현재 최소 1,650GW의 재생에너지 용량이 후기 개발 단계에서 전력망 연결을 기다리고 있고, 그 규모가 전년 동기 대비 150GW 증가함.
 - 그러나 개발 초기 단계에서 전력망 연결을 기다리고 있는 프로젝트의 규모는 감소했으며, 이는 프로젝트가 다음 단계로 넘어갔거나 지지부진한 성과로 인해 대기 목록에서 빠졌기 때문임.

▣ 태양광 및 풍력 제조업계의 경쟁은 계속되지만, 그 양상이 변화하고 있음.

“태양광 및 풍력 제조업계의 경쟁은 계속되지만, 그 양상이 변화하고 있음.”

- 태양광 제조업체들은 공급 과잉 심화와 사상 최저 가격으로 인해 투자 계획을 축소하고 있음.
 - 세계 태양광 제조 용량은 2024년 말까지 1,100GW에 이를 것으로 예상되며, 이는 예상 태양광 수요의 두 배 이상임.
 - 이러한 공급 과잉으로 인해 2023년 초 이후 모듈 가격이 절반 이상 하락했으며, 2024년에는 가치사슬을 수직통합한 태양광 제조업체들의 순이익률이 마이너스를 기록하게 되었음.
 - 이 같은 시장 상황으로 인해 300GW의 폴리실리콘 제조설비와 200GW의 웨이퍼 제조설비 프로젝트가 취소되었으며, 이 투자 규모는 약 250억 달러임.

- 태양광 제품 공급이 지속적으로 수요를 상회하여 소규모 제조사의 파산 위험이 증가함.
 - IEA는 세계 폴리실리콘 제조용량의 17%와 웨이퍼 제조용량의 10%가 노후화 및 비효율적인 생산 공정 때문에 위험에 처한 것으로 평가함.
 - 공급망 용량 증가세 둔화에도 불구하고, 이들 제조설비의 규모는 2030년 설치 용량을 여전히 크게 상회할 것으로 예상됨.
- 중국은 계속해서 태양광 제조 부문을 주도하나, 각국의 산업 정책과 무역 조치로 인해 다변화가 촉진됨.
 - 2030년까지 중국이 세계적으로 모든 태양광 제조 분야의 80% 이상을 차지할 것으로 예상됨.
 - 동시에 미국과 인도의 태양광 셀 및 모듈 제조용량이 약 3배 증가할 것임.
 - 그러나 현재 미국과 인도의 태양광 모듈 제조비용은 중국 대비 2~3배 높은 수준임. 근미래에는 이 같은 격차가 유지될 것임.
 - 정책결정자들은 일자리 창출, 에너지 안보와 같은 우선순위를 고려해, 추가 비용 부담과 국내 제조의 이점 사이에서 균형을 찾아야 할 것임.
- 반면, 풍력 터빈 제조 부문에서 공급망 병목현상을 피하려면 2030년까지 추가 투자가 필요함.
 - 유럽, 미국, 동남아시아 등의 인센티브 정책에도 불구하고, 세계 육상풍력 제조 용량은 145GW에 그칠 것이며, 이는 2030년 예상 증설 규모를 소폭 초과하는 수준임.
 - 해상풍력 부문의 상황은 더욱 심각함. 신규 제조 프로젝트가 없다면 공급망 병목 현상으로 인해 EU 회원국 내 해상풍력 보급이 지연될 수 있는데, 이 지역은 도전적인 2030년 해상풍력 목표를 보유하고 있음.
- 직접적인 무역 조치를 피하면서 국내 제조업을 지원하기 위해 적정가를 초과하는 경매 낙찰가를 유도하는 기준이 등장하기 시작함.
 - 2024년 상반기에 낙찰된 전 세계 경매 용량의 60%는 지속가능성, 공급망 안보, 에너지 시스템 통합 등의 비가격 기준을 포함했으며, 이는 7년 전 대비 2배 높은 수준임.
 - 이 조치로 인해 단기적으로 낙찰 가격이 높아질 수 있으나, 이는 에너지 시스템 최적화와 국가 차원의 다양한 사회경제적 목표를 지원함.

“중국은 계속해서 태양광 제조 부문을 주도하나, 각국의 산업 정책과 무역 조치로 인해 다변화가 촉진됨.”

■ 재생에너지 전력의 급속한 확대가 산업, 수송, 건물 부문의 탈탄소화를 견인

- 수송, 산업, 건물 부문에서의 재생에너지 전력 사용으로 인한 수요 증가가 전체 세계 재생에너지 수요 증가분의 75% 이상을 차지함.
 - 이에 따라 2030년까지 최종에너지 소비에서 재생에너지의 비중은 2023년의 13%에서 약 20%로 확대될 것으로 예상됨.

“재생에너지 전력의 급속한 확대가 산업, 수송, 건물 부문의 탈탄소화를 견인”

“2024년부터 2030년까지 수송, 산업, 건물 부문의 재생에너지 증가율은 2017년부터 2023년의 두 배에 이를 것으로 예상됨.”

- 이를 제외한 세계 에너지 수요의 약 80%는 여전히 화석연료일 것임.
- 재생연료(액체/기체/고체 바이오에너지, 수소, 이퓨얼 등)는 예상 증가분의 15%를 차지할 것임.
- 나머지는 주변 열(ambient heat), 태양열, 지열 등 기타 재생에너지가 차지함.

- 2024년부터 2030년까지 수송, 산업, 건물 부문의 재생에너지 증가율은 2017년부터 2023년의 두 배에 이를 것으로 예상됨.
 - 수송부문에서는 전기차 보급에 힘입어 재생에너지 전력이 증가분의 50%를 차지하며, 그다음은 바이오연료이며, 바이오가스, 수소, 이퓨얼도 일부 기여함.
 - 그럼에도 불구하고, 2030년까지 수송 부문에서 재생에너지의 비중은 6%에 불과해 2%p 증가하는 데 그칠 것임.
 - 非 에너지 집약적 산업, 건물 등에서 재생에너지 전력 이용이 증가함에 따라 열 부문의 재생에너지 소비가 50% 이상 증가하며, 그 다음은 바이오에너지가 이을 것임.
 - 그러나 세계 열 수요는 재생에너지 확대 속도를 능가할 것이며, 그로 인해 화석연료 소비가 증가하고, 2024년부터 2030년까지 해당 부문의 이산화탄소 배출량이 연간 5% 증가할 것임.

3. 재생연료 보급 전망

- 성장 가속화에도 불구하고, 2030년 전체 에너지 수요에서 재생연료의 비중은 6%를 밑돌 것임.
 - 수요는 모든 지역에서 증가할 것이나, 브라질, 중국, 유럽, 인도, 미국 등이 증가분의 2/3를 차지할 것이며, 이는 일부 또는 모든 재생연료 확대를 지원하는 상급 국가의 정책 덕분임.
- 바이오에너지가 2030년까지 전체 재생연료 증가의 대부분을 차지할 것임.
 - 바이오에너지 이용은 산업부문에서 가장 크게 증가하며, 수송, 건물이 그 뒤를 이을 것임.
 - 현대적 바이오에너지는 수소, 이퓨얼보다 비용이 저렴하고, 많은 지역에서 강력한 지원 정책을 시행하고 있음.
 - 예를 들어, 60개국 이상이 액체 바이오연료 정책을 시행하고 있는 반면, EU와 영국만이 이퓨얼 관련 요구사항을 수립함.
- 도로수송용 바이오연료가 가장 큰 부분을 차지하나, 항공, 해운 부문 바이오연료 소비도 증가하고 있음.
 - 항공 및 해운 바이오연료에 대한 신규 정책이 전체 수송부문 신규 수요의 30% 이상을 촉진함.

“도로수송용 바이오연료가 가장 큰 부분을 차지하나, 항공, 해운 부문 바이오연료 소비도 증가하고 있음.”

- 2023년 거의 '0'에 가까웠던 항공부문 바이오연료 비중이 2030년까지 전체의 약 2%로 증가할 것으로 전망되며, 이는 EU와 영국의 혼합의무제도 및 미국의 인센티브 덕분임.
 - 해운부문에서는 EU의 제도가 바이오연료 소비 증가를 견인함에 따라, 국제 해운 수요에서 바이오연료의 비중이 약 0.5%로 확대됨.
- 고체 바이오연료가 2030년 재생연료 증가분과 이용의 대부분을 차지할 것임.
- 고체 바이오연료는 주로 열에 이용될 것이며, 2030년까지 증가분의 75%는 산업 부문에서 발생하고, 이 중 대부분은 인도의 설탕 및 에탄올 생산 확대에 따른 것임.
 - 나머지 증가분은 주로 사하라 사막 이남 아프리카, 인도, 중국 등에서 바이오매스를 이용한 조리와 난로 보급에서 기인함.
- 바이오가스 수요는 30% 증가할 것이며, 미국, EU가 이를 견인함.
- 인도와 중국은 향후 바이오가스 이용 확대를 위해 인프라와 원료 공급망을 구축하고 있음.
 - 단기적으로는 수송부문의 바이오메탄이 수요 증가를 주도하며, 低탄소집약도나 폐기물 공급원료에 대한 보상 정책이 이를 지원함.
- 정책에 의해 수송부문에서 재생수소와 이퓨얼 수요가 높아지고 있음.
- 2030년까지 재생수소 수요의 약 40%는 수송부문에서 발생할 것이며, 이는 주로 미국, 유럽, 중국의 정책이 견인함.
 - 나머지 60%는 주로 저탄소 수소 철강 생산과 더불어 정제설비, 화학 및 비료 산업에서 이용되는 기존의 그레이수소를 대체하는 공급원료로 이용될 것임.
- 2050년까지 에너지 부문에서 넷제로 달성을 위한 IEA 시나리오와 보조를 맞추려면, 재생연료에 특화된 정책 지원이 필요함.
- 해당 경로와 일치하려면, 2030년까지 재생연료 도입이 약 2배 증가해야 함. 그러나 현재 시장 상황에서는 20% 증가하는 데 그칠 것으로 전망됨.
 - 높은 비용은 조속한 보급에 가장 큰 장벽이 되고 있으며, 혁신 촉진, 공급망 강화, 지속가능성 조치 시행 등을 위해 추가 노력이 필요함.
 - 보급 가속화는 화석연료와 가격 격차를 줄이고, 혁신을 촉진하고, 탄력적인 공급망을 구축하고, 지속가능성 요건을 시행하고, 화석연료 보조금을 철폐하는 정부 정책에 의해 좌우될 것임.

“정책에 의해 수송부문에서 재생수소와 이퓨얼 수요가 높아지고 있음.”

참고문헌

IEA, “Renewables 2024-Analysis and forecast to 2030”, 2024.10.