

정책브리핑



정책브리핑 | 2022-43호 | 2022년 11월 23일 | 발행처 민주연구원 | 발행인 노웅래 | idp.theminjoo.kr

RE100 시대, 윤석열정부의 '재생에너지 역주행'

배지영 연구위원(경제학 박사)

《 요약 》

○ 기업과 국민의 기대 수준에 부응하지 못하는 윤석열정부의 재생에너지 후진 정책

- 금번 '재생에너지정책 개선방안'(22.11월)은 '재생에너지 죽이기' 혹평, '재생에너지 산업생태계 붕괴'에 '뒤로 가는 탄소중립' 우려, 기후위기 대응 문제의식도 부재
- 국제사회는 재생에너지 확대를 늦추는 한국 정부에 지속적인 우려와 경고 표명

○ 정부의 재생에너지 축소기조로 위협받는 한국의 RE100 기업들

- 기업은 RE100 위해 '정부 재정 · 제도지원 확대'가 가장 시급하다고 응답했으나, 소규모 태양광 지원축소, RPS(신재생에너지공급의무화제도) 의무비율 하향 등으로 한국 기업 생존이 달린 RE100 차질 우려
- 전 세계를 덮친 화석연료 급등 리스크 속에서 2030년 재생에너지 발전비중 목표를 후퇴시킨 국가는 우리나라가 유일

○ 21세기 생존을 위한 필수기본권으로 국민 에너지기본권 인정 필요

- 국가의 에너지의 안정적 공급 의무에서 나아가, 친환경 에너지 소비를 시민의 권리로 확장, 에너지빈곤 사각지대 해소를 위한 보편적에너지 보장 및 재생에너지 중심 전환 지속되어야

○ 재생에너지 기반 주민참여사업은 에너지기본권 구축의 필수조건

- 민주당은 지역사회 중심의 주민참여형 재생에너지 확대 기조를 지속 강조해왔음
- 재생에너지 기반 지역공동체 전체가 혜택을 입을 수 있는 기금을 조성하고, 재생에너지의 실질적 확대효과를 위해 주민참여사업 고도화와 전력시장 혁신 병행 필요

▶ 키워드: 재생에너지 확대, RE100 기업, 국민 에너지기본권, 기후불평등 해소

♣ 이 글의 내용은 연구자의 의견이며, 민주연구원의 공식 견해가 아님을 밝힙니다.

1. 재생에너지 확대는 글로벌 추세, 한국만 '역주행'

○ '탈탄소 역주행', 재생에너지와 싸우는 윤석열정부

- 윤석열정부는 취임 초기부터 원전 확대를 내걸며 **재생에너지 정책목표 끌어내리기** 집중
 - 원전 발전 비중(30%)에 비해 재생에너지(약 7%)는 여전히 미흡하나, 정부는 탈원전 탓을 하며 **2030 재생에너지 목표를 30.2% → 21.6%로 하향**(신재생에너지 비중 8.7%p 하향, 원전 8.9%p 상향)
 - 원전 확대 아닌 재생에너지 대폭 확대가 시급한 상황(※ 원전은 '24까지 4기[5.6GW] 추가 완공예정)
- 기업과 국민이 원하는 재생에너지 수준 이하의 목표 책정 강행
 - 2030년 국내 기업이 필요로 하는 **재생에너지 발전비중 목표치는 43%** (국내기업 61개 설문조사)¹⁾
 - 국민들이 생각하는 2030년 **재생에너지 적정비중은 31.7%**²⁾
- 국제사회는 재생에너지 확대를 늦추는 한국 정부에 대해 경고
 - 2019년도 한국은 전세계에서 태양광설비 확대 상위 10개국(국제재생에너지정책네트워크[REN21]) Vs. 2022년 한국 정부는 '재생에너지 후퇴 선언'
 - 윤석열정부 신재생에너지 비중 축소발표 관련, RE100 총괄 클라이밍그룹 대표는 “**한국 정부 결정으로 한국 기업들이 수조 달러의 투자를 놓칠 위험**” 경고,
 - “**한국 기업에 대한 투자는 대만·일본 등 재생에너지 투자에 적극적인 다른 국가로 쏠릴 것**” 전망

○ '재생에너지 죽이기' 흑평까지 나온 윤정부의 에너지 정책방향, 기후위기 문제의식도 부재

- 윤석열정부의 금번 '에너지 환경변화에 따른 재생에너지 정책 개선방안'(22.11월)은 재생에너지 비난 일변도
 - 재생에너지 “무질서한 보급”, “해상풍력 난립”, “시장 혼탁”, “농민 반발”, “계통부담 가중” 언급
 - “**찬밥 신세된 재생에너지**” 논평, “업계는 재생에너지 개선방안 아닌 후퇴방안, 탄소중립정책 포기 선언 흑평”(이투뉴스, 11.4), “**뒤로 가는 탄소중립**”, “**소규모 태양광에 혐오 딱지**” (경향신문, 11.15),
 - 환경운동연합은 “이번 개선방안은 개선방안이 아니라 ‘**재생에너지 죽이기**’이자, 기후위기 대응 정책의 퇴보” 평가(11.4)
- 기후위기 대응 시간이 촉박하나 정부는 ‘태양광 죽이기’로 재생에너지 시계 되돌리는 중
 - 윤정부의 ‘재생에너지 정책 개선방안’은 소규모 태양광 발전사업자에게 직접 타격 우려
 - ‘**협동조합 활성화**’는 탄소중립·녹색성장기본법에 명시된 정의로운 전환의 일환임에도 불구하고, ‘**협동조합 태양광 규모 확대 실적**’에 대해 ‘**협동조합에 과다 지원**’이라고 일축
 - 윤석열정부 출범 후 **탄소중립위원회** 위원(제2기) 수 절반 축소, 다양한 분야의 시민단체들은 위원회에서 빠지고 4대강사업본부 출신 포함
 - 윤석열 대통령직인수위원회 출범 시에도 탄소중립, 에너지전문가는 포함되지 않았음³⁾

1) 기업재생에너지 이니셔티브[CoREi], '재생에너지 조달 현황 및 제도에 대한 기업의 인식', 2022.7.

2) 기업재생에너지 이니셔티브[CoREi], ibid.

3) 한겨레 보도, '윤석열 인수위에는 '기후대응·탄소중립' 전문가가 한명도 없다?', 2022.3.17.

○ 정부의 재생에너지 축소기조로 공급 위협받는 한국 RE100 기업들

- 기업이 더욱 절박한 탈탄소화, 이대로는 **산업경쟁력 훼손** 및 **글로벌 시장 도태 우려**
 - 국내 제조분야 대기업 28.8%는 글로벌 수요기업으로부터 **재생에너지 사용 요구**⁴⁾
 - “현재 한국 재생에너지 공급량으로는 **대기업 한 곳 소비량도 부족**”(2022 글로벌 ESG포럼)
 - RE100 참여는 이제 기업 ‘แคม페인’ 차원을 넘어 기업 ‘생존’을 위한 선택: RE100 참여기업은 ‘투자자 요구’(77%) 보다 ‘소비자(고객) 기대’(92%)가 더 중요한 RE100 참여요인이라고 응답⁵⁾
 - RE100에 한국기업이 참여하지 않는 경우, 한국의 주요 수출업종인 자동차, 반도체, 디스플레이패널 산업 수출액 각각 15%, 31%, 40% 감소 전망⁶⁾
 - 국내 태양광·풍력 발전량 22.4TWh(’20) < 한국 RE100기업 연간 전기사용량은 60TWh 이상, 소형 태양광(100kW 미만)은 전체 태양광발전 중 약 30% → 태양광사업 타격 시, RE100이행 차질 우려
 - 금번 정부의 RPS(신재생에너지공급의무화 제도) 비율 하향조정으로 **재생에너지 공급축소 불가피**, 한국 RE100 기업들의 입지를 축소시키고 기업 해외이전 부추길 전망

○ 재생에너지 정책지원 늦어질 경우, 글로벌 대세 속 에너지시장 도태 우려

- 국내 재생에너지 산업은 지속적 정책지원시 글로벌 수준의 그리드패리티 조기 달성 가능하나, 금번 재생에너지 개선방안은 **재생에너지 축소기조 천명**
 - “재생에너지 보급목표 후퇴와 RPS 비율 하향 조정은 **재생에너지 확대 중단선언**”, “소규모 재생에너지 사업자들을 입찰 경쟁에 내몰면 **재생에너지 산업생태계는 붕괴**”(환경운동연합 논평)
 - 국내 주요 기업들은 해외에서의 재생에너지 전환을 먼저 추진, 이는 국내 재생에너지 산업은 후발주자로서 충분한 가격경쟁력을 갖추지 못하고 제도가 활성화되지 못했기 때문⁷⁾
 - 한국은 재생에너지사업에서 상대적으로 자본조달비용이 많이 들고 금융시장 발전 정도가 낮아 **재생에너지 발전단가 하락을 위해 제도적 지원강화 필요**: “신재생에너지 발전비용의 가격경쟁력을 높이기 위해, RPS를 중심으로 하는 신재생에너지 정책을 유지하면서 **정책 목표와 강도를 지속 강화 시 그리드패리티 달성 시점을 앞당길 것**”⁸⁾
 - 이에, 기업은 RE100을 위해 ‘정부의 재정 · 제도지원 확대’가 가장 시급(38%) 응답(CoREi, ’22), 기업의 바램과 거꾸로 가는 윤석열정부의 ‘재생에너지 약화 정책’
 - 전세계적으로 재생에너지 LCOE는 지속 하락, 2025년경 원자력 LCOE[균등화발전원가, 단위전력량당 발전비용]는 수명연장원전을 제외하고는 태양광, 육상풍력과 비슷하거나 더 높을 것으로 예측(IEA)
 - ※ 2030년경 국내 대규모태양광 LCOE는 원전보다 낮을 전망, 글로벌 재생에너지 한계비용은 사실상 ‘제로’ 예측
 - 국제사회는 화석연료 가격급등 리스크 완화 등 **에너지안보 관점에서도 재생에너지 중심 에너지 시스템 전환** 가속화, 원전 투자비중은 감소하고 재생에너지에 막대한 투자 추세 → 2030년 **재생에너지 발전비중 목표를 후퇴시킨 국가는 우리나라가 유일**

4) 대한상공회의소, ‘국내 제조기업의 RE100 참여 현황과 정책과제 조사’, 2022.8.29.

5) 노지은 외, ‘에너지 지표로 살펴보는 한국의 탄소중립’, 에너지경제연구원, 2021.12.31

6) 배정환 외, ‘RE100이 한국의 주요 수출산업에 미치는 영향’, KDI 국제정책대학원, 2021.9.9.

7) 조윤택, ‘한국형(K)-RE100 제도 시행 1년, 성과와 시사점’, 포스코경영연구소, 2022.3.10.

8) 신동현, ‘그리드 패리티의 결정요인에 관한 국가별 비교연구’, 에너지경제연구원, 2018.7.6.

2. 기후위기 시대, 재생에너지 기반 에너지기본권의 중요성

○ 기후불평등 해소와 재생에너지 확대를 위한 국민 에너지기본권 개념 확장

- 에너지 취약계층 대상 에너지복지 확대를 넘어, **에너지기본권 강화** 차원으로 정책전환 제안
 - 기후위기 불평등이 확대됨에 따른 **에너지 취약계층에 대한 보편적 서비스 확대**가 중요해졌으나, 시혜적 관점을 넘어 국민이 에너지정책에 적극 참여하고 에너지를 생산하는 정책으로 전환 필요
 - 현재는 국가가 일방적으로 에너지를 생산해서 국민에게 이를 안정적으로 보급, 지원한다는 **협정의 에너지권 보장**에 그치고 있는 한계
- ※ 「에너지법」 제4조(국가 등의 책무) 등에서는 안정적 에너지수급 구조 실현을 위한 국가의 의무를 규정, 에너지소비 혹은 공급에 대한 시민의 권리에 대해서는 언급 없음
- 국가의 에너지의 안정적 공급 의무에서 나아가, 친환경에너지 소비를 시민의 권리로 확장
 - 주요국들은 개인이 자신이 필요한 에너지를 쉽게 생산, 저장, 판매하고 (친환경) 전기요금제 선택도 가능하게 하는 에너지 프로슈머로서의 소비자 권리까지 주장(EU 2019 등)
 - 미국 네바다주 사례, **재생에너지 권리장전** : 네바다주 시민은 누구나 재생에너지를 생산, 소비, 송전하고 그리드에서 공급받는 전기사용량을 줄일 권리, 에너지저장기술을 사용할 권리, 재생에너지 생산과 저장을 전력회사 계량기와 연결할 권리가 있음⁹⁾
 - 윤석열정부 제10차 전력수급기본계획 실무안(8.30)에는 보이지 않는 ‘분산에너지’, 재생에너지 확대에 필수적인 분산전원 전환을 위해, 소비자 권리를 중심으로 국민적 공감대를 지속 확보 필요

○ 재생에너지에 기반한 에너지빈곤 사각지대 해소를 위한 보편적에너지 보장 논의 부재

- 폭염, 폭우 등 극한기상이 코로나19와 겹쳐 취약계층 피해 증가 전망 속 정부는 지원 축소
 - 윤정부는 에너지바우처 지원대상 32만가구를 내년 지원대상에서 제외, 관련예산 492억 삭감
 - 극한기후현상으로 심화되는 에너지빈곤 문제해결이 시급하며, 경제적 요인뿐 아니라 사회적 원인(1인노인가구 증가, 주거특수성(쪽방, 자옥고, 가건물, 상습수해지역)) 해결을 위한 다각적 고려까지 병행되어야
- 그간 **에너지복지 정책**은 요금할인, 연료비 지원 등 **에너지구입비와 물품 지원** 중심
 - 정부는 에너지빈곤층에게 에너지이용권(에너지바우처 등)으로 최소한의 에너지를 보장하는 방식
 - 그러나 에너지 복지정책 중 가장 비용효과적인 주택에너지 효율성 증대 정책은 에너지바우처에서 제외되는 등, 에너지 이용환경 등 주거환경에 대한 물리적 요인 고려는 미흡한 상황
- ※ 에너지복지사업 중 에너지요금할인 81%, 에너지구입비용 9%, 에너지효율개선 예산은 약 10%
- **기후빈곤층 대상 포괄적 지원체계 구축**, 탈탄소와 상충되지 않는 **보편적에너지 보장 필요**
 - 에너지복지 제도의 적정난방 유도효과가 탄소저감 등 사회적 편익과 상충되는 이슈 해결 필요
- ※ 에너지빈곤층은 에너지 과부담가구 중 소득이 낮을수록 상대적으로 저렴한 연탄과 석유 의존도가 높음
- 소득이 낮은 가구의 에너지소비 특성 고려 필요: 저소득가구는 저효율주택 거주비율이 높고, 취약계층일수록 실내 체류시간이 상대적으로 길어 상대적으로 많은 에너지를 소비하는 특성¹⁰⁾

9) 미 Public Utilities Commission 자료 재인용; 김을식 외, '경기도형 보편적 기본서비스 도입방안', 경기연구원, 2021.

10) 한국에너지공단, '에너지 빈곤의 실태와 정책적 시사점', 주간에너지이슈브리핑 제83호, 2015.5.22.

3. 다시, 에너지의 기본을 묻다: 주민참여 중심 재생에너지 확대

○ 재생에너지 기반 주민참여사업은 에너지기본권 구축과 재생에너지 확대를 위한 필수조건

- 재생에너지는 윤정부가 언급한 ‘무질서한 보급’으로 전력계통에 위해를 가하는 전원이 아닌, 산업부와 국민의 힘에서조차 시급한 제정을 요구한 **분산에너지활성화특별법의 핵심 주인공**
 - 화석연료중심 중앙집중형 전력시스템에서 벗어나, 국민 에너지기본권 보장과 재생에너지의 실질적 확대를 위한 분산에너지 시스템 구축 필수
 - 재생에너지 등 분산에너지 확대에 따른 계통관리·수용 능력 강화를 위한 종합대책을 담은 ‘분산에너지 활성화 추진전략’(산업부)은 국가 에너지위원회 심의(21.6.30)까지 완료
- 민주당은 일관되게 **국민이 중심이 되는 재생에너지 확대** 기조를 강조해왔음
 - 민주당은 대선공약 ‘에너지 고속도로’에서, 에너지협동조합 등 이익공유형* 재생에너지 공급망 지원 확대로 **지역사회가 중심이 되는 주민참여형 에너지정책**, 선제적 송배전망 투자 강조
 - * 이익공유제는 신재생에너지 발전사업에 주민 참여를 유도하고 지역사회 수용성을 향상시키기 위해 이해관계자간 협약을 통해 발전사업의 이익의 일부를 배분하는 제도¹¹⁾
 - 이재명 대표는 교섭단체 연설(9.28)에서 **재생에너지기반 ‘에너지 기본소득’** 강조, 신안 주민들이 참여한 태양광 사업 사례는 국가가 재정을 대량 투입하는 차원에서 나아가 지역사회에 생산가능 인구를 집중시키고 인당 GDP도 증가하는 성과¹²⁾
 - 재생에너지 강국 덴마크는 재생에너지 발전소 중 60%가 시민이 직접투자, 영국도 시민소유 발전용량이 249MW

○ <참고> 주민참여형 사업 - 지원 대상 및 내용 (산업부 ‘2022년도 녹색혁신금융사업(주민참여자금) 공고’ 등 참고)

- (개요) 태양광발전소와 풍력발전소 주변 주민이 발전사업에 지분투자, 채권, 펀드에 참여하는 자금 지원
- (에너지원) 태양광(500kW이상) 및 풍력(3MW이상) 발전소
- (지원대상) 주변 읍면동(발전소 반경 1km 이내)에 1년 이상 주민등록이 되어 있는 주민 또는 주민으로 구

구분	가중치 적용기준(주민 참여금액이 일정비율 이상일 경우 우대가중치 적용)	
	자기자본 10% 및 총사업비 2% 이상	자기자본 20% 및 총사업비 4% 이상
500kW이상 태양광	(최종 가중치 부여 값) +0.1	(최종 가중치 부여 값) +0.2
3,000kW이상 풍력	(최종 가중치 부여 값) +0.1	(최종 가중치 부여 값) +0.2

성된 마을기업, 어업권 등 피해보상 대상 주민 등(마을기업은 유한회사, 주식회사, 협동조합 등 지원 가능)이 일정비율 이상 참여하는 경우 (* 1인당 투자금 : 전체 주민투자금의 30% 미만)

- (지원한도) 자기자본 20% 또는 총 사업소요자금의 최대 90%까지 20년 거치 일시상환으로 융자지원
- (투자형태) 주민은 최소 5인 이상 참여, 1인당 투자금은 전체 주민투자금 30% 미만
 - 지분참여형 사례 - 철원 두루미 태양광
 - 채권형 사례 - 신안 태양광, 해남 솔라시도 태양광
 - 펀드형 사례 - 태백 가덕산 육상풍력, 새만금 육상태양광
 - 직접사업형 사례 - 제주 행원리, 월정리 주민 풍력사업

11) 채진석 외, ‘주민참여·이익공유형 신재생 사업모델 개발에 관한 연구’, 대한전기학회 논문집, 2021. 등 참고
 12) 김을식, ‘경기도형 보편적 기본서비스 도입 방안’, 경기연구원, 2021.

○ 재생에너지 중심 전력시스템 전환을 위한 주민참여제 고도화 및 효과적인 전력망 운영 시급

- 해당 지역공동체 전체가 혜택을 입을 수 있는 기금 조성으로 이익공유방향 전환 필요
 - 지역주민 일부만 혜택을 받거나 사업자 중심의 대출위주 지원사업 한계를 극복, 지역 공동체 전체가 에너지복지의 혜택을 누리는 방향으로 제도 설계 필요
 - 주민참여모델을 재생에너지 사업에 주로 활용하는 덴마크도 개인에 대한 개별 이익보상이 아닌, 사업자가 **지자체에 기금을 조성하도록 하는 그린 풀(Green Pool) 제도** 신설(녹색에너지전략연구소, '22)
 - 주민들이 재생에너지 확대 필요성을 인식하고 실질적으로 투자에 참여하는 **책임투자를 유도하고**, 지자체 발전사업허가(입지협의 등) 및 사업추진현황을 초반부터 투명하게 등록·공개하는 **이익공유 등록시스템 구축** 필요
 - 주민참여사업의 **지자체 · 주민참여절차 가이드라인**을 수립하고, 주민참여대상의 지역 제한을 넓히되 **사업지 인근거리에 따른 수익 비율 및 참여비율 구간 세분화** 시 정책효과 제고 기대¹³⁾
- 재생에너지 확대의 순증효과를 위해 REC 가중치 의존을 넘어, **전력시장 혁신 병행** 필요
 - K-RE100제도는 **녹색 프리미엄 요금제에 편중되어** 있어 실질적으로 탄소중립에 기여할 수 있는 PPA와 직접투자는 실적이 거의 없는 상황
 - 현재 **REC* 가중치는 주민참여사업의 가장 큰 고려요소**(주민 수용성을 높이기 위해 태양광과 풍력발전사업 지역주민 참여정도에 따라 REC가중치를 최대 20% 추가 부여)이나, 주민수용성을 높이기 위해서는 REC가중치에 의존하기 보다는 지역사회의 실질적 투자참여를 이끌어내야
 - * REC: 발전설비용량이 일정수준(500MW) 이상인 사업자가 의무적으로 확보해야 하는 신재생에너지 발전 인증서
 - 주요국에서는 소비자가 전력 판매자와 개별계약을 체결하고 요금제 등 협상을 통해 장기간 공급계약을 맺을 수 있으며, 이에 재생에너지 추가성도 녹색 프리미엄 보다 크게 나타나는 상황¹⁴⁾
 - 재생에너지 확대 효과를 높이고 전력비용을 낮출 수 있도록 재생에너지 수요기업과 발전사업자 간 **재생에너지 직거래 활성화**를 위한 전력시장 제도 개선이 요구됨

13) 채진석 외, '주민참여·이익공유형 신재생 사업모델 개발에 관한 연구', 대한전기학회 논문집, 2021.

14) 조윤택, '한국형(K)-RE100 제도 시행 1년', 성과와 시사점, 2022.3.10.