SFO°C Solutions for Our Climate

GESI Green Energy Strategy Institute

PLANiT

° Issue Brief



검증할 수 없는 전력정책, 성장하기 어려운 전력산업

발간월 2026년 11월

저자 **권필석** | 녹색에너지전략연구소 (Green Energy Strategy Institute)
김자현 | 플랜잇 (PLANiT)
한가희 | 기후솔루션 (Solutions for Our Climate)
홍상현 | 플랜잇 (PLANiT)

디자인 **Nature Rhythm**

검증할 수 없는 전력정책,
성장하기 어려운 전력산업

목차

요약 3

I. 배경 4

1. 메가프로젝트의 전력 수요는 어떻게 계산되었을까? 4
2. 거버넌스의 부재 4
3. 시장과 경쟁의 부재 5
4. 비공개 데이터가 비공개인 세 가지 이유 5

II. 문제점 7

1. 데이터 부재로 검증이 불가능한 정책 7
2. 검증되지 않은 정책이 유발하는 갈등 7
3. 새로운 전력산업의 보이지 않는 진입 장벽 8

III. 사례 10

1. 장기 수요 전망, 새로운 발전소와 송전탑 건설을 결정 10
2. 출력제어, 이미 발생한 실물 손해 10
3. 산업용 지역 전기요금, 누가 어떻게 결정하는가? 11

IV. 맺음말 12

요약

한국 전력 정책은 핵심 데이터가 공개되지 않아 실효성과 실현 가능성을 외부에서 검증할 수 없다. 데이터 소관은 여러 기관으로 나뉘어 있고, 공개를 강제할 법적 장치도, 독립적으로 감시할 기구도 없다. 현행 시장 구조에서는 필요한 데이터가 아예 생산되지 않거나, 보안·영업비밀을 이유로 비공개되거나, 일부 용역 기관에만 선택적으로 제공된다. 그 결과 정책 논쟁은 '검증'이 아닌 '믿음'의 영역에 머물며 입장 충돌로 고착된다. 근거가 불투명한 메가프로젝트 수요 전망, 원인을 알 수 없는 출력제어, 결정 과정이 불투명한 산업용 지역 전기요금이 대표적이다. 이러한 정보 격차는 VPP·DR·ESS 등 데이터 기반 신산업에 보이지 않는 진입 장벽이 되기도 한다. 이를 해결하려면 데이터 생산·공개를 법제화하고, 독립적 시장 감시 체계를 구축하며, 모든 참여자에게 공정한 데이터 접근을 보장해야 한다. 검증 가능한 데이터 공개는 시장을 흔드는 일이 아니라, 소모적 논쟁을 끝내고 합리적 합의로 가는 유일한 길이다.

I. 배경

1. 메가프로젝트의 전력 수요는 어떻게 계산되었을까?

최근 데이터센터 및 반도체 클러스터 신규 건설 계획을 한데 묶은 '메가 프로젝트' 발표가 에너지 및 전력 분야의 모든 이슈를 집어삼켰다. 메가 프로젝트로 인해 2040년 전력 수요는 최대 885 테라와트시 (TWh)에 이를 것으로 전망된다. 향후 15년 안에 2025년 연간 전력수요(약 595 TWh)의 절반에 가까운 수요가 추가되는 것이다[1]. 이처럼 대규모로 늘어나는 전력수요를 감당하려면 재생에너지는 물론, 원전과 LNG 등의 발전설비가 확대될 것으로 예상되며, 이를 뒷받침하기 위한 전력망의 확충 역시 불가피할 것으로 보인다..

그러나 정부가 전망한 메가 프로젝트의 수요가 적정한지, 어떤 데이터를 바탕으로 수요를 예측했는지는 공개된 바 없다. 이 때문에 시민사회와 전문가 집단에서는 지속적으로 검증의 필요성을 강조하고 나섰다. 최근 기후솔루션과 녹색전환연구소[2] 등 환경단체들은 산업계의 요구만을 근거로 산정된 불확실한 전력수요를 기반으로 전력공급계획을 설계하는 것에 대한 의문을 제기하고 있다. 검증할 수 있는 산정 근거와 기반 데이터 (에너지효율, 칩 효율 등)가 공개된 바 없어, 과잉 산정 여부를 제3자가 판단할 수 없다는 것이 가장 큰 문제점으로 지적받고 있다[3].

검증할 수 없는 전력정책은 오랫동안 한국 에너지 및 전력 분야를 괴롭혀 온 고질적인 문제였다. 근래 한국 전력 시장에는 데이터센터의 전력 수요 증가를 비롯하여, 재생에너지 확대, 탈석탄, 가스발전의 역할 변화, 원전 활용, 송전망 확충, 전력시장 개편 등 복잡한 이슈들이 연결되어 있다. 이러한 다층적인 이슈들을 감안할 때 현재 전력당국의 계획이 적절한 방향인지 검증하고, 나아가 새로운 에너지 산업의 기회를 모색하려면 전력시장과 계통에 대한 정보의 투명한 공개가 필수적이다.

2. 거버넌스의 부재

현재 전력통계정보시스템 (EPSIS) 등을 통해 공개된 전력 데이터는 정책 현황을 개괄하는 데에는 도움이 된다. 그러나 이를 통해 전력계통이 실제로 어떻게 운영되고 있는지 뿐만 아니라, 전력수급기본계획(전기본)과 같은 정부의 전력 정책계획이 그 운영 조건을 통해 달성될 수 있을지를 확인할 수 없다. 현재 전기본은 기후에너지환경부(기후부)와 전력거래소가, 계통 운영과 시장 정산 데이터는 전력거래소가, 송전망 계획과 계통제약 데이터는 한국전력이 관리하는 것으로 분리되어 있다. 즉, 소관이 나뉘어 있다는 사실 자체가 이용자 입장에서 데이터를 하나로 모으기 어렵게 만드는 첫 번째 장벽이 된다. 따라서, 각 기관이 정보공개의 의지를 갖고 있더라도, 이를 통합 관리할 수 있는 시스템이 구축되지 않으면, 제대로 된 정보공개는 어려울 수 밖에 없다.

---

1 https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=388%26tblId=TX_38803_A026
2 https://forourclimate.org/ko/newsroom/1251
3 https://www.climateinfact.org/news/articleView.html?idxno=266

전기사업법 제20조의2(전기설비의 정보 공개)에 따르면 한국전력공사가 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 전기설비에 관한 정보를 공개하여야 한다고 규정하고 있지만, 현재까지 그 부령은 제정되지 않고 있다. 또한, 시장감시 기능의 주체가 시장운영자인 전력거래소 안에 있고, 계통과 계획 데이터를 독립적으로 검증하는 기관이 없다. 따라서, 현재 구조에서는 전력수요 장기 전망 및 시장 운영 등에 대한 검증을 수행할 주체가 없으며, 검증이 가능한 수준의 데이터를 공개할 의무조차 존재하지 않는다.

그에 반해 미국은 연방에너지규제위원회(FERC)가 2008년 규칙(Order 719)을 통해 각 광역송전기구(RTO/ISO)에 독립 시장감시자를 갖추도록 했다[4]. 이들은 비공개 데이터에 접근할 권한과 연례 시장보고서를 공개할 의무를 함께 가진다. 유럽은 에너지규제협력청(ACER)이 REMIT 규정에 따라 거래 데이터를 수집해 시장감시보고서를 발간하고, 회원국 규제기관이 제재 권한을 갖는다[5].

3. 시장과 경쟁의 부재

전력 데이터는 감시의 부산물이기 이전에 거래와 정산의 부산물이다. 따라서 시장이 작동하지 않으면 데이터가 생산되지 않는다. 입찰 기반 시장에서는 발전기 단위의 입찰, 낙찰, 급전지시, 계량, 정산이 반드시 생성된다. 이처럼 거래 당사자가 많으면 필연적으로 분쟁이 발생하기 때문에, 데이터의 표준과 정확한 시계열 관리가 절대적으로 중요해진다. 반면 현재 한국의 전력시장과 같은 원가 기반 단일구매자 체제에서는 같은 정보가 정산에 필요하지 않거나 내부 문서로만 존재하는 것으로 만족하게 된다.

이와 반대의 방향으로 데이터 부재 자체가 시장 개방의 장애물로 작동하게 된다. 데이터가 부족하거나 존재하지 않는 상태에서에서의 시장개방은 기존 참여자의 정산 분쟁을 늘릴 뿐만 아니라, 신규 사업자의 시장 진입을 어렵게 한다. 예를 들어 전기설비와 계통에 관한 정보는 송·배전사업자인 한전이 독점하고 있으며, 외부 공개는 극히 제한적이다. 이 정보는 전력시장 참여자 모두에게 공정하고 평등하게 제공되어야 하지만, 재생에너지 발전사업자, 가상발전소(VPP) 및 에너지저장장치(ESS) 사업자 등은 한전에 비해 현저한 정보 격차를 겪고 있다. 이런 조건에서 신규 전력 사업에 참여하는 것은 눈을 감고 운전하는 것과 같은 위험을 안게 되는 것이다.

4. 비공개 데이터가 비공개인 세 가지 이유

제한적인 전력 데이터 접근성은 크게 세 가지 양상을 띈다. 첫째로 생산되지 않는 데이터가 있다. 현재 우리 전력시장 제도상, 발전기 단위의 기회비용, 유연성 자원과 보조서비스의 가치, 제약에 따른 비용 배분 등과 같은 데이터는 현행 정산 구조에서 필요하지 않으므로, 데이터 생산과 가공, 공개의 유인이 존재하지 않는다. 둘째로 데이터가 존재하지만 공개되지 않는 경우이다. 계통 제약, 발전기 운전 제약, 시간대별 발전기의 발전 상태, 변전소별 접속 계획 등의 전력계통 데이터는 비공개로 존재하지만 공개되지 않고 있다. 그 이유는 다양하나 설비 보안 상의 이유 또는 발전사의 영업 비밀이라는 이유로 공개되지 않는 경우가 대부분이다. 마지막으로 차별적으로 데이터가 공개되는 경우이다. 계통 데이터 등은 전

4 https://www.ferc.gov/sites/default/files/2020-06/OrderNo.719.pdf
5 https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2013/543/oj/eng

력당국으로부터 용역 연구를 받아 수행하는 기관에 한해서만 선택적으로 공개되고 있다. 이는 데이터의 중요도에 따른 공개 수준의 결정이 아니라, 데이터를 다루는 상대에 따른 차별적 공개이다.

이 세가지 사례는 모두 다른 층위의 데이터 공개 문제를 보여준다. 미생산 데이터는 시장과 정산 제도 설계의 한계이며, 비공개 데이터는 공개 의무의 문제이자, 공개 필요성의 문제이다, 마지막으로 차별적 혹은 선택적 공개는 접근 형평성의 문제로, 전력 시장 및 정책 관계자들에게 한해 연구 용역 여부 등에 따라 서로 다른 데이터 접근 권한을 제공하게 된다.

II. 문제점

1. 데이터 부재로 검증이 불가능한 정책

데이터가 없으면 정책의 실현 가능성과 실효성을 검증할 수 없다. 특히 에너지 전환의 향방을 좌우하는 핵심 정책인 전기본이 실현 가능한 지 역시 검증할 수 없다. 정부가 재생에너지, 원전, LNG, 석탄, 저장장치, 송전망 확충의 목표를 제시해도 그 조합이 시간 단위 계통 운영에서 성립하는지는 고해상도 데이터가 있어야 확인된다. 정책의 옳고 그름을 따지기 이전에, 현재 데이터 공개 수준에서는 그 정책이 물리적으로 가능한지 여부조차 외부에서 계산할 수 없어 '검증'의 영역이 아닌 '믿음'의 영역이 되어 버린다.

에너지전환 정책의 성과는 재생에너지의 물리적인 설비용량 뿐만 아니라 실제 발전량, 이용률, 출력제어량으로 평가해야 한다. 하지만 데이터가 공개되지 않는 현실에서는 그 어떤 시나리오를 제시하더라도의 그에 대한 검증도, 정책의 평가도 불가능하다. 이는 전력 관련 공기업의 정책결정과 이행을 평가할 근거가 없다는 문제로 이어진다. 즉, 검증할 수 없는 전망치를 기준으로 계통 운영과 급전이 적절했는지, 시스템 제약에 따라 발생한 비용이 합당했는지를 확인할 방법이 없다. 공기업의 운영 결과는 결국 요금과 재정을 통해 시민에게 돌아오지만, 실제로 그들의 결정이 적절했는지는 일방적인 설명의 대상일 뿐 견제와 검증의 대상이 되지 못하고 있는 현실이다.

2. 검증되지 않은 정책이 유발하는 갈등

검증이 불가능한 상태가 이어지면 정보 비대칭은 커지기만 할 뿐이다. 정부와 공공기관은 내부 데이터로 정책을 설명할 수 있지만, 외부에서는 그 설명을 확인할 수 없다. 따라서, 언론과 국회는 독립적 분석 없이 기관의 설명을 전달하는 수준에 머물기 쉽고, 시민사회는 비판은 할 수 있어도 데이터에 근거한 대안을 제시하기 어렵다.

그 결과 논쟁의 성격이 바뀐다. 투명하게 제시된 공통의 가정과 데이터가 없으면 각 주체는 자신에게 유리한 가정을 담은 결과를 제시하고, 상대의 결과를 검증할 수 없으므로 논쟁은 사실의 규명이 아니라 입장의 충돌로 고착된다. 전력 및 에너지 분야의 논의가 건설적인 숙의가 아닌 정쟁의 영역에 들어간 것에는 이러한 데이터 접근성의 한계가 큰 역할도 하고있다고 볼 수 있다. 현재의 구조에서는 객관적인 검증을 근거로 하는 합의가 불가능하며, 각자의 입장의 대립만 존재할 뿐이다.

물론 데이터를 공개한다고 사회적 합의가 보장되지는 않는다. 하지만 데이터 공개를 통해 논쟁의 영역을 '믿음,' 에서, '검증', 즉, 어떤 가정과 분석이 타당한가로 옮길 수 있다. 전자의 경우 합의가 불가능한 영역이며, 후자의 경우 완벽하지 않더라도 합의를 위한 교집합을 구축할 수 있는 영역이다.

사례 **같은 계획, 정반대 결론 - 제12차 전기본 수립을 위한 6차 공개토론회**

데이터 부재가 논쟁의 성격을 어떻게 바꾸는지는 최근의 사례에서 확인된다. 정부는 제12차 전기본 논의 과정에서 사업용 재생에너지 설비를 2025년 37GW에서 2030년 100GW, 2035년 163GW, 2040년 220GW로 늘리는 경로를 제시했다. 태양광만 보면 2025년 말 31GW에서 2030년 87GW, 2040년 155GW로 확대하겠다는 계획이다.

그런데 같은 날 같은 자료를 두고 다른 관점에서의 해석이 나왔다. 11차 전기본의 121.9GW보다 98.1GW가 늘어나는 것처럼 보이지만, 태양광과 풍력의 이용률을 각각 20%와 30%로 가정하면 실제로 추가되는 실효용량은 37GW 안팎에 그친다는 반박이다[6]. 하나의 숫자에서 98.1GW와 37GW라는 두 개의 결론이 나온 것이다.

이 차이는 입장의 차이가 아니라 가정의 차이다. 두 숫자를 가르는 것은 이용률과 시간대별 출력 프로파일에 대한 가정뿐이며, 이는 발전기 단위의 시간별 실적 데이터가 공개되어 있다면 계산으로 확인할 수 있는 문제다. 그러나 그 데이터가 공개되지 않으므로 논쟁은 어느 쪽의 가정이 타당한지가 아니라 누구의 가정을 믿을 것인지의 문제가 되고, 그 결과 원전과 LNG를 추가로 건설해야 하는가라는 후속 결론까지 정반대로 갈린다. 앞서 말한 '믿음의 영역'과 '검증의 영역'의 차이가 바로 여기에 있다.

같은 사례는 변전소 접속 정보가 왜 필요한지도 보여준다. 155GW는 전국 합계이지만 실제 전기는 개별 변전소 단위로 계통에 접속한다. 어느 변전소에 얼마가 접속될 계획인지가 없으면, 그 목표가 물리적으로 성립하는지는 누구도 계산할 수 없다. 그리고 이 불확실성의 부담은 접속 가능 여부에 따라 사업의 성패가 갈리는 소규모 발전사업자에게 가장 직접적으로 돌아간다.

3. 새로운 전력산업의 보이지 않는 진입 장벽

다양한 인공지능(AI) 적용을 통한 산업이 성장하고 있다.. 전력산업은 발전소를 짓고 전기를 공급하는 전통 산업에서 데이터 기반 산업으로 전환되고 있다. 수요반응(DR), VPP, ESS, 재생에너지 예측, 전기차 충전, 전력구매계약(PPA), RE100, AI 전력관리, 분산에너지 플랫폼은 모두 데이터 위에서 작동한다.

AI의 가장 근간을 이루는 것은 데이터다. 이때 데이터 접근성이 낮은 시장은 기존 기관이나 일부 대형 사업자만 시장 정보를 활용할 수 있다. 스타트업·중소기업·시민 에너지조직은 사업성조차 평가하기 어렵다. 따라서, DR, 분산에너지 관련 산업의 성장이 어렵게 된다. 이들 산업은 시간대별 수요·가격 정보가 있어야 고객에게 비용 절감과 계통 기여를 입증할 수 있다. DR과 분산에너지는 설비가 아니라 데이터 위에서 성장한다.

이는 미래에 있을 문제가 아니라, 이미 존재하는 문제이기도 하다. 계통 접속가능 용량과 접속 대기 현황은 사업자가 부지 확보, 인허가 신청, 금융조달 및 설계 용역 등 사업 착수 여부를 결정하는 핵심 정보이다. 그러나 현재 공개되는 접속가능 용량 데이터만으로는 이미 접속되어 기술검토 또는 설계가 진행중인 신청 물량을 확인하기 어려워 실제 연계 소요기간을 예상하기 어렵다. 이마저도 실시간 계통 여유 현황을 반영하고 있지 않기 때문에 보다 정확한 데이터를 확보하기

6 https://www.sedaily.com/article/20083785

위해서는 사업 의향을 가진 개인이 직접 해당 지역의 한전 사무소에 유선으로 문의해야 하는 상황이 벌어지고 있다.

출력제어가 재생에너지의 확장에 병목으로 작동되고 있다. 하지만, 출력제어 데이터가 공개되지 않으면 출력제어를 줄이는 산업도 성장하기 어렵다. 특정 변전소 또는 선로 단위의 과거 출력제어 발생 이력과 규모, 빈도에 관한 정보가 공개되어야 한다. 이를 통해 재생에너지 사업자는 예상 발전량에 따른 매출을 보다 정확하게 산정하여 금융조달 할 수 있고, 출력제어를 해소하는 데 기여하는 VPP와 DR 사업자들 역시 이러한 정보를 바탕으로 사업 기회를 모색할 수 있다. 그렇지 않다면 출력제어 문제의 해결방법으로는 추가적인 송전망 건설만 남게 될 것이다.

유연성 자원의 가치는 시간대별 가격·계통혼잡·출력제어 패턴에 따라 달라진다. 실시간 부하의 변동, 예비력 수요와 같은 데이터가 없으면 사업성 평가가 추정에 의존하여 투자 위험이 높게 매겨진다. 대표적으로, VPP 사업자가 밸런싱 기능을 제공하게 하려면, 계량, 발전량 예측 및 성능 자료에 접근할 수 있어야 한다. 재생에너지 확대에 따라 변동성을 보완해줄 유연성 자원의 필요성은 증가하는 데 반해, 이러한 데이터의 부재는 신규 사업자의 시장 진입을 저해하고 있다. 특히 이러한 데이터의 부재는 AI를 기반으로 하는 전력 산업의 성장을 매우 어렵게 한다.

III. 사례

1. 장기 수요 전망, 새로운 발전소와 송전탑 건설을 결정

올 4월 열린 12차 전기본 수립을 위한 3차 대국민 정책토론회에서 수요계획소위원회는 2040년 최대전력을 기준 시나리오 131.8GW, 상향 시나리오 138.2GW로 제시했다. 하지만 같은 해 8월 5차 토론회에서는 3대 메가프로젝트를 반영해 연간 소비전력량 전망을 158 ~ 165 GW로, 약 27 기가와트 (GW) 가량 증가하였다. 연간 전력수요로는 694 TWh에서 885 TWh로 계획 전력 수요의 약 30% 혹은 2025년 현재 수요의 절반에 달하는 전력 수요가 불과 네달만에 늘어난 것이다. 이에 대한 근거는 계약전력 기준 2040년 40 GW 수준의 수요 잠재량이 있다는 것이지만[7], 수요 증가의 중심에 있는 반도체 산단과 AI 데이터센터의 추가 전력수요에 대한 구체적 근거는 제시되지 않았다.

어느 기업이 어느 해에 어디에서 얼만큼의 전력 수요를 사용하겠다고 신청했는지, 그리고 전력 수요의 최대용량과 연간 용량 뿐만 아니라, 전력 수요 패턴은 어떤 구조인지, 아무런 정보가 공개되지 않았다. 문제는 이 숫자 하나, 가정 하나가 신규 원전 및 가스 발전 건설여부, 해상풍력과 태양광의 입지 및 계통 한계, 그리고 이를 해소하기 위한, 송전탑 노선 등 지역 주민들에게 직접적으로 영향을 주는 모든 것을 결정하는 숫자라는 것이다. 만약 이 숫자가 과다하다면, 설비 비용을 적자에 허덕이고 있는 한전의 재정으로 해결하고, 이를 세금으로 충당하게 되고, 과소하다면 정전과 급전 제약을 감수하게 된다. 어느 쪽이든 청구서는 결국 시민에게 돌아갈 수 밖에 없는데, 정작 그 당사자인 시민은 이 계획의 적절성 여부를 검증할 방법이 없다.

2. 출력제어, 이미 발생한 실물 손해

출력제어 횟수는 2023년 2회, 2024년 27회, 2025년 82회로 급증했다. 2026년 1~5월 전국 출력제어량은 161,805MWh로 5개월 만에 지난해 연간 총량의 95.3%에 도달했고, 호남권이 전체의 51.3%를 차지했다[8]. 계통접속 여건 개선과 전력망 확충이 병행되지 않으면 문제가 더 커질 수밖에 없다는 우려 속에, 정부와 태양광 사업자 간 갈등이 발생되고 있다[9].

이 모든 과정에서 가장 큰 피해를 입은 측, 즉, 발전소를 멈춘 쪽은 주로 소규모 재생에너지 사업자이다. 하지만 그런 직접적 피해에도 불구하고 해당 출력제어가 송전망 제약으로 인한 것인지, 경직성 전원의 문제인 것인지, 수요 부족의 문제인 것인지를 판단 내릴 근거가 공개되지 않는다. 따라서, 소규모 재생에너지 사업자 입장에서는 이러한 제약 발전에 대응을 할 기회조차 주어지지 않으며, 에너지저장장치 등의 추가 투자에 대한 판단도 명확한 근거 없이 결정해야 한다.

7 https://www.yna.co.kr/view/AKR20260820110851530
8 https://www.pedien.com/html/view.php?idx=1138685
9 https://www.shinkim.com/kor/media/newsletter/3118

3. 산업용 지역 전기요금, 누가 어떻게 결정하는가?

지난 8월, 정부는 공청회를 열어 산업용 지역 전기요금제 설계안을 공개했다. 전국을 네 개 권역으로 나눠 인상 없이 비수도권에 한해 최대 10% 인하하는 것이 핵심 내용이다. 전력계통 네 개 권역과 균형성장 네 개 권역을 반영해 최종 11개 지역으로 구분하며, 이 안은 전문가 연구와 정부 내부 검토, 산업계·전문가 비공개 간담회를 거쳐 마련되었다고 설명했다[10].

정부는 송전비용, 전력자급률, 균형성장 등을 핵심 산정 기준으로 삼았다고 설명하지만 그 기준을 적용한 결과를 납득하기 어렵다는 것이 문제이다. 실례로 인천의 전력자급률은 172.6%로 전국 17개 시·도 중 5번째로 높음에도 불구하고[11], 인천은 서울 북부와 경기 일부 지역과 함께 수도권 북부로 묶여 남부권보다 적은 할인 혜택을 받는다. 이대로라면 전력자급률이 3%대인 대전이나 10%대인 광주가 포함된 비수도권 지역보다 인천의 전기요금이 비싸질 수도 있다. 전력요금이 사실상 지역 산업 경쟁력에 직접적 영향을 미치는 경제 구조 속에서, 이에 대한 투명한 비용 구조 공개가 없다면, 인천과 같은 지역은 높은 전력자급률에도 불구하고, 산업 활동을 영위하기 어려운 지역이 될 것이다. 그 상황에서도 '비공개 간담회'를 거쳐 결정된 사안의 결정 근거에 대한 아무런 정보가 없는 상태에서 모든 피해는 해당 지역 시민들이 고스란히 떠안게 될 것이다.

10 https://newsseoul.co.kr/news/view/1065605416524601
11 https://www.kyeongin.com/article/1769785

IV. 맺음말

한국 전력 데이터의 폐쇄성은 단순히 전력 분야 연구자들의 접근성을 제한하는 불편함을 넘어, 에너지 전환 과정 전체의 사회적 비용을 키우는 구조적 요인이다. 데이터 없는 정책은 검증이 어렵고, 검증 없는 계획은 불필요한 사회적 갈등과 경제적 손실로 이어진다.

성공적인 에너지전환과 AI 기반의 신전력산업 성장을 위해서는 전력 데이터의 투명성 제고가 더 이상 미룰 수 없는 과제다. 이를 위해 향후 전력정책은 다음 세 가지 원칙 위에서 재설계되어야 한다.

1. 데이터 생산 및 공개의 법제화

전기사업법상 정보공개 부령을 조속히 제정하고, 송·배전 및 계통 운영 데이터를 투명하게 공개하도록 법적 의무를 부여해야 한다.

2. 독립적 시장 감시 체계 구축

미국과 EU의 사례처럼, 전력시장과 계통 데이터를 독립적으로 검증하고 감시할 수 있는 전문 기구(예: 전력 감독원)의 도입이 뒷받침되어야 한다.

3. 데이터 접근 형평성 보장

선택적·차별적 데이터 공개 관행을 혁파하고, 신규 재생에너지 사업자, VPP·ESS 기업, 시민사회 모두가 공정하게 데이터에 접근할 수 있는 개방형 플랫폼을 구축해야 한다.

데이터 접근성의 문을 여는 것은 전력시장의 혼란을 야기하거나 에너지 안보를 포기하는 것이 아니라, 오히려 소모적인 논쟁을 끝내고 가장 합리적인 합의점을 찾아가는 유일한 길이다. 청구서를 떠안을 시민과 미래 산업을 마주한 시장 앞에, 이제는 '검증 가능한 전력 데이터'라는 최소한의 거울을 내놓아야 할 때다.

SFO°C
Solutions for Our Climate

기후솔루션은 전 세계 온실가스 감축 및 올바른 에너지 전환을 위해 활동하는 비영리법인입니다.
리서치, 법률, 대외 협력, 커뮤니케이션 등의 폭넓은 방법으로 기후위기를 해결할 실질적 솔루션을 발굴하고,
근본적인 변화를 위한 움직임을 만들어 나갑니다.

GESI
Green Energy Strategy Institute

녹색에너지전략연구소(GESI)는 한국의 에너지시스템을 발전시키고 재생에너지를 확대하기 위한
전문성을 제공하기 위해 2009년에 설립된 비영리 민간 싱크탱크입니다.

PLANiT

플랜잇(PLANiT)은 에너지 전환 시대의 복잡한 정책과 투자 환경 속에서
정부와 산업이 데이터 기반의 합리적 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하는 모델 기반 분석 연구기관입니다.
우리는 투명한 데이터, 오픈소스 모델, 그리고 지속적인 협력 네트워크를 통해,
파트너들이 추구하는 비전과 미션의 실현을 돕고 있습니다.