

# 전력거래소의 거버넌스 현안과 정책적 제언

: 지속가능한 변화를 위해

**발간월** 2023년 10월

**저자** 최명균  
최서윤  
한가희

**도움 주신 분** 김건영  
김경식  
김주진  
정석환  
정은호  
유상호  
이상복  
이진선

**디자인** 김민지

**문의** 최서윤 기후솔루션 연구원 (seoyoon.choi@forourclimate.org)

# 목차

1. 요약	1
2. 독립계통운영자(ISO)의 독립성과 공정성이 왜 중요한가	2
2-1. 공정하고 효율적인 계통운동을 위해 필요한 “심판”	2
2-2. 전 세계적인 재생에너지 전환 가속화	4
우크라이나 전쟁 발발로 인한 에너지 안보 리스크 심화	4
재생에너지 확대에 의해 변화되는 전력시장	4
2-3. 에너지 전환 시대에 본연의 역할을 못하는 전력거래소	5
일부 대규모 회원사만 ‘시장참여자 협의체’에 초청해 규칙개정 안건 논의	5
사업자 간담회 개최 전 긴급정산상한가격제 못박은 규칙 개정안 제안	5
충분한 의견 수렴 없이 석탄화력의 용량요금을 증가시키는 규칙 개정안 의결	5
소결	6
3. 전력거래소가 독립계통운영자로서의 역할을 다할 수 없게 만드는 거버넌스 구조	7
3-1. 전력거래소 이사회의 독립성 결여	8
3-2. 하위 위원회의 공정성 결여	10
불공정한 위원회 구성	10
폐쇄적인 의사결정 절차	11
3-3. 왜 지금과 같은 불공정한 구조가 자리잡았나: 유명무실한 임추위	13
투명하지 않은 임추위의 구성과 의사결정 방식	13
정치적 이해관계로부터 자유롭지 못한 이사회	14
대통령이 임명한 이사장이 하위 위원회의 구성을 결정	15

4. 해외 사례	16
4-1. 미국	16
4-2. 영국	17
4-3. 캐나다	18
5. 결론 및 제언	19
이사회 독립성 보장	19
하위 위원회 구성 변경과 투명성 제고	20
임추위 구성 및 심사·임명 방식의 변경	20
참고문헌	22
약어	26

# 1. 요약

화력발전을 퇴출하고 재생에너지와 같은 신규 발전원을 확대 도입하는 에너지 전환은 피할 수 없는 전 세계적 흐름이다. 이와 같은 전환에 발맞추려면 전력시장과 전력계통 운영을 유연하게 만드는 획기적인 제도 개선이 필요하다. 화력발전 자산에 과도하게 의존해 온 기업이 전력 산업을 독점하고, 계통운영자의 거버넌스에 과도하게 개입하는 현재의 구조에서는 이러한 변화를 기대하기 힘들다.

따라서, 전력시장 및 전력계통을 운영하는 전력거래소의 독립성과 중립성을 확보하고, 변화된 전력 시장의 다양한 목소리가 반영되는 구조를 만드는 것이 에너지 전환의 첫 단추다. 이를 위해 전력거래소의 거버넌스를 다음과 같이 개선해야 한다.

**첫째, 전력거래소 이사회의 독립성을 보장한다.** 전력시장 참여자(예컨대, 한국전력과 발전자회사의 임직원) 또는 전력시장 참여자와 금전 관계가 있는 자(예컨대, 한국전력의 연구 용역을 수행한 교수)의 이사 임명을 금지해 특정 이해관계로 인한 영향력을 사전에 차단한다.

**둘째, 전력시장과 계통 운영에 관한 주요 정책을 협의하는 하위 위원회의 구성을 다각화하고, 폐쇄적인 의사결정 절차를 개선하여 다양한 이해관계자의 의견을 공정하게 반영한다.** 또한, 해당 위원들과 전력시장 참여자 간에 금전거래 내역 등이 존재하는 경우, 이에 대한 정보를 투명하게 공개한다. 논의 과정에 대한 정보 역시 투명하게 공개할 필요가 있다.

**셋째, 전력거래소 임원에 대한 추천 및 심사, 임명 절차의 독립성과 투명성을 강화한다.** 임원추천 위원회(이하 “임추위”) 명단을 투명하게 공개하고 그 구성을 다각화한다. 심사 결과 역시 투명하게 공개한다.

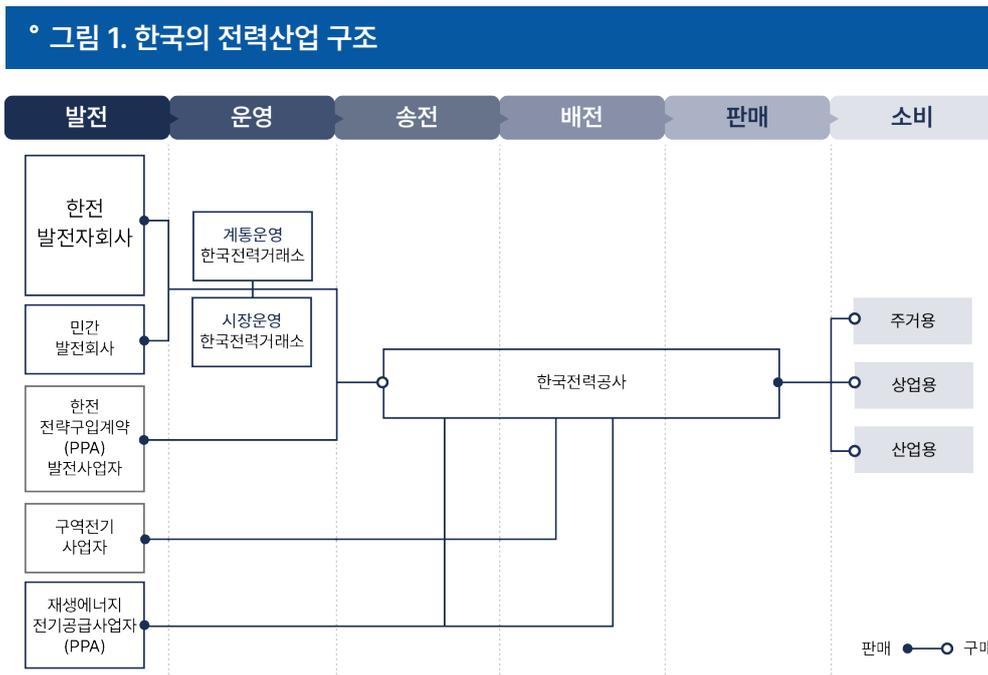
본 보고서는 전력거래소 거버넌스의 문제점과 개선 방안을 주로 논의했다. 기후솔루션은 앞으로 독립적인 전력시장 규제기관의 필요성, 현 전력산업의 수직적인 독점 결합 구조가 지닌 문제점과 구체적인 개선방안 등을 심층적으로 검토할 예정이다.

## 2. 독립계통운영자(ISO)의 독립성과 공정성이 왜 중요한가

### 2-1. 공정하고 효율적인 계통운동을 위해 필요한 “심판”

발전소에서 생산한 전력은 송전선로와 배전선로를 통해 소비자에게 인도되는데, 이 과정에서 송·배전 선로를 이용하려는 전기사업자, 전기사용자 등이 관련 설비를 차별 없이 이용할 수 있도록 개방접근(open access)을 보장해야 한다(전기사업법 제20조) (이행배, 정라희, 2021). 모든 사업자가 관련 설비에 접근할 수 있어야 다양한 업체들이 전력시장에서 공정하게 경쟁할 수 있기 때문이다.

그런데 전력망(“network”)을 통제하는 사업자가 관련 설비에 대한 일부 발전 사업자들의 접근을 제한할 수도 있다. 예컨대, 전력망 통제 사업자가 발전 사업을 겸영하는 경우, 경쟁 업체인 다른 발전 사업자가 망에 접근하지 못하게 할 명백한 유인이 있다 (Carella, 2020). 우리 나라와 같이 송전망을 소유한 기업이 발전과 판매 사업을 겸하는 경우에는 자사(발전사)를 우대할 소지가 더욱 크다. 이와 같은 상황에서는 별도의 주체, 즉 독립계통운영자에게 계통 운영과 시장운동을 담당케 해 전력산업의 공정성을 담보할 수 있다.



출처: 김주진, 김지은 (2020)

1 유럽연합은 “grid”와 “network”를 혼용하는 것으로 보이므로, 본 보고서에서는 “network”를 전력망(electricity grid)으로 번역한다. “Grid connection, or network connection, is one of the areas regulated by the specific network codes” (“Connection Codes”, 연도미상).

일례로, 유럽연합은 계통운영의 독립성과 공정성을 보장하기 위해 2019/944 지침(directive)<sup>2</sup>을 공표했다. 이 지침은 “경쟁을 촉진하고, 소비자 중심적이며, 유연하고 비차별적인 전력시장(competitive, consumer-centred, flexible and non-discriminatory electricity markets)”의 다양한 유형을 제시한다 (Directive 2019/944). 그 중 하나가 전력거래소와 같은 독립계통운영자 체제다. 해당 지침에 따르면 한국전력과 같이 송배전을 담당하며 동시에 발전과 판매 기능도 수행하는 수직통합기업(VIU, vertically integrated undertaking)<sup>3</sup>이 송전망을 보유할 경우, 발전·판매 기능을 포기하거나, 계통운영을 담당하는 독립적인 계통운영자를 별도로 두는 것이 권장된다. 독립계통운영자를 두는 경우, 송전망을 소유한 사업자는 송전 외 기타 부문의 의사 결정에 관여할 수 없다 (Directive 2019/944). 따라서 송전망 소유 기업의 경영자는 전력의 발전, 배전 및 공급을 책임지는 회사의 경영에 참여할 수 없다 (Directive 2019/944).

우리나라에서도 1999 년에 시작된 전력산업 구조개편의 일환으로 2000 년 12 월 23 일 전기사업법이 개정되면서, 2001 년 4 월 비영리 특수법인의 형태로 전력거래소가 설립되었다 (김주진, 김지은, 2020). 법제처 경제법제국 법제관 박 인의 전기사업법령 해석에 의하면, 한 회사가 전력계통을 운영하던 과거의 독점 체제와 달리 경쟁 체제 하에서는 “전력시장 및 전력계통의 운영업무를 담당할 기관은 전력거래와 직접 이해관계가 없는 독립기관에 의하여 운영되어야 거래 당사자들 간의 이해관계를 효율적으로 조절할 수 있고 공정한 경쟁기회를 제공할 수 있”다 (박 인, 2001). 따라서 전기사업법 개정과 함께 기존에 계통운영을 담당하던 한국전력 대신 전력거래소가 전력계통을 운영하며 전기사업자에게 급전지시를 할 수 있게 된 것이다 (전기사업법 제45조).

그러나 전력거래소가 별도의 법인으로 분리된 뒤에도 전력시장 사업자들이 전력거래소의 의사결정 과정에 개입한다면, 중립적인 기관으로서 전력거래소의 역할을 기대하기 어려울 것이다. 한국전력은 송배전 사업자로서 계통에 대한 관리와 투자를 담당할 뿐만 아니라, 100% 자회사들을 통해 발전 자산을 보유한 기업이다. 이러한 한국전력이 계통의 운영에 개입하는 행위는 축구 구단을 보유한 구단주가 심판위원회에 참여하는 것과 같다. 모든 전력시장 사업자들이 “기울어지지 않은 운동장”에서 경쟁하려면, 전력계통과 시장의 운영에 있어서 심판과 같은 역할을 하는 전력거래소가 특정 사업자에 의해 좌우돼선 안 된다.

2 지침(“directive”)은 회원국을 구속하지만, 형식과 수단의 선택은 회원국의 자율이다(“유럽연합”, 연도미상).

3 유럽연합은 2019/944 지침에서 VIU를 “직접 또는 간접적으로 제어권을 행사할 수 있으며, 송전이나 배전 중 최소 하나의 기능을 수행하면서 동시에 발전이나 공급 중 최소 하나의 기능을 수행하는 전력 기업(an electricity undertaking or a group of electricity undertakings where the same person or the same persons are entitled, directly or indirectly, to exercise control, and where the undertaking or group of undertakings performs at least one of the functions of transmission or distribution, and at least one of the functions of generation or supply)”으로 정의했다 (Directive 2019/944). 동 지침에서 “제어권(control)”은 해당 기업의 자산에 대한 소유권 또는 사용권 등을 의미한다. VIU에 대한 국문 번역은 박지은, 이양기 (2020)를 참고했다.

## 2-2. 전 세계적인 재생에너지 전환 가속화

### 우크라이나 전쟁 발발로 인한 에너지 안보 리스크 심화

2022년 초 발발한 러시아의 우크라이나 침공은 국제 에너지 위기로 이어졌다. 유럽의 러시아산 연료 수입 중단조치에 대한 맞불로 러시아는 천연가스 수출을 통제했다. 그 결과 천연 가스를 포함한 석탄과 원유 등 화석연료 가격이 천정부지로 치솟았으며, 전세계 에너지 공급망에 위기가 찾아왔다.

국제에너지기구(IEA)는 전 세계가 처음으로 실질적인 에너지 위기에 진입했다고 평가하며, 이번 사태로 인한 에너지 공급망 위기의 여파가 10년 이상 지속될 것으로 내다봤다(Chow, E., & Xu, M., 2022; World Energy Outlook, 2022). 2021년 기준 에너지 수입 의존도가 94.8%에 달하는 한국 또한 에너지 위기에서 자유롭지 못하다 (에너지경제연구원, 2023).

에너지 공급망의 위기는 전 세계적으로 재생에너지로의 전환을 가속화할 전망이다. 세계 주요 국가는 이미 화력발전에서 벗어나 재생에너지로 전환하려고 노력하는 중이다. 미국의 인플레이션 감축법(IRA), 유럽연합의 탄소감축 입법안(Fit for 55), 러시아 에너지에 대한 의존도를 낮추기 위한 리파워 EU (REPowerEU) 등의 조치가 그것이다. 현재의 에너지 공급망 위기는 보다 저렴하고 안전한 에너지 시스템으로의 전환을 앞당기는 전환점이 될 것으로 보인다.

### 재생에너지 확대에 의해 변화되는 전력시장

과거 전력거래소는 화력발전 위주의 회원사로 구성된 조직이었다. 거래소는 2001년 한국전력과 발전자회사 6사를 포함해 화력발전 위주의 회원사 10개로 출범했다. 하지만 2022년 12월 말 기준으로 회원사는 5,454개로 확대됐는데, 이 가운데 태양광, 풍력발전 사업자가 5,236개로 약 96%를 차지한다. 재생에너지 발전사업자가 시장 내 주요 이해관계자가 된 것이다 (전력거래소, 2022).

우리나라를 비롯하여 전 세계가 재생에너지 중심의 분산형 전력시장으로 전환함에 따라, 소규모 발전원, 전기 자동차, 유연성 자원 등의 보급이 확대되고 있다. 분산형 전원의 수가 계속 증가하는 만큼, 전력거래소도 다양한 전력시장 참여자의 의견을 전력시장 운영규칙 개정, 비용 평가 논의 과정 등에 공정하게 반영해야 한다. 그래야 효율적이고 안정적인 계통 운영이 가능하다. 전력시장은 필연적으로 재생에너지 중심의 분산형 구조로 전환해 갈 것이다. 따라서 전력거래소의 거버넌스도 변화해야 하지만, 아래 <2-3>에서 기술하고 있는 것처럼 전력거래소의 거버넌스는 과거의 폐쇄적이고 중앙 집중적인 모습에 머물러 있다.

## 2-3. 에너지 전환 시대에 본연의 역할을 못하는 전력거래소

현재 전력거래소는 독립적인 계통운영자의 역할을 다하지 못하고 있다. 전력시장 사업자들의 반발에도 불구하고 불공정하고 불투명한 방식으로 의사결정이 이루어지는 경우가 있기 때문이다. 산업통상자원부(이하 “산업부”)와 전력거래소(경우에 따라서는, 일부 대규모 사업자가 합의하여 전력시장에 대한 주요한 결정을 내리는 중앙집중형 거버넌스는 소수의 대규모 화력발전 사업자로 구성된 과거의 전력시장에 적합한 구조다. 하지만 다양한 사업자들이 전력시장에 참여하는 분산형 재생에너지 시대에는 걸맞지 않다. 다음과 같은 사례가 그것을 보여준다.

### 일부 대규모 회원사만 ‘시장참여자 협의체’에 초청해 규칙개정 안건 논의

2022년부터 전력거래소, 한국전력과 발전자회사, SK·GS·포스코 등 일부 회원사만 포함된 시장참여자 협의체(이하 “협의체”)가 구성돼 전력시장에 관련된 핵심 현안을 논의해 온 것으로 알려졌다. 협의체에 포함되지 않은 회원사의 경우, 2022년부터 전력거래소가 협의체와 논의한 규칙개정 안건을 2023년에야 받아본 사례도 있었다 (이상복, 2023. 8. 7.). 협의체에 포함되지 않은 사업자들이 감사원에 문제를 제기했음에도, 산업부는 전력거래소에 등록된 회원이 많아 모든 참여자가 협의체에 참여하는 것은 현실적으로 어렵다는 답변만 내놓았다 (이상복, 2023. 8. 7.).

### 사업자 간담회 개최 전 긴급정산상한가격제 못박은 규칙 개정안 제안

정부는 2022년 12월 긴급정산상한가격제(이하 “SMP 상한제”)를 도입했다 (김경진 외, 2023. 1. 16.). 직전 3개월의 평균 계통한계가격(SMP)이 최근 10년간 평균 SMP의 상위 10% 이상을 기록할 경우, 긴급하게 전력도매가격의 상한을 정하는 제도다. 앞서 2022년 11월, 산업부는 이와 관련해 재생에너지 업계와 가진 간담회가 열리기도 전에 전력거래소 산하 규칙개정위원회에서 SMP 상한제 규정을 못박은 긴급규칙개정 안건을 제안했다. 이에 대한 발전업계의 반발이 있었지만, “줄속 개정”이라는 일부 비판의 목소리에도 불구하고 2022년 12월, 두 차례에 걸쳐 SMP 상한제 도입에 따른 후속 보완 입법으로 전력시장운영규칙을 개정했다 (윤대원, 2022. 11. 16.; 김경진 외, 2023. 1. 16.).

### 충분한 의견 수렴 없이 석탄화력의 용량요금을 증가시키는 규칙 개정안 의결

2022년 5월 정부는 전력거래소 규칙개정위원회를 통해 연료전환성과계수(FSF)의 구성에서 환경기여도를 삭제하는 개정을 강행했다. 해당 개정안으로 인해 환경기여도가 비교적 높게 산정되었던 LNG, 원자력, 양수·수력발전 등의 용량요금은 1,900억 원가량 줄고, 반대로 환경기여도가 낮게 산정되었던 석탄화력의 용량요금은 1,900억 원가량 증가할 것이라는 예측도 있었다 (윤대원, 2022. 5. 20.). 규칙개정위원회가 이 사안에 대해 이례적으로 무기명 투표를 진행해, 참석위원 9명 중 6명의 찬성으로 의결되었다. 발전업계에서는 사업자들의 의견이 제대로 고려되지 않았다는 반발이 있었

다 (심우일, 2023. 6. 18.).

## 소결

장기적인 투자가 필요한 전력산업의 특성상, 효율적인 전력시장 운영을 위해서는 정치권의 변화에 영향을 받지 않고 장기적으로 사업을 영위할 수 있다는 시장 참여자들의 신뢰가 필수적이다. 그러나 현재 전력시장 참여자는 정부와 전력거래소의 일방적인 의사결정에 따라야 하는 실정이다.

이는 현재의 거버넌스 구조상, 전력거래소가 정부의 뜻에 반하는 의사결정을 하기 어렵고, 전력시장 참여자도 한국전력과 발전자회사를 비롯한 소수의 대규모 사업자만 관련한 의사결정 과정에 참여하기 때문이다. 전력거래소가 독립계통운영자로서 “거래 당사자들 간의 이해 관계를 효율적으로 조절”하고 “공정한 경쟁기회를 제공”하는 본래 목적을 충족하지 못하는 것이다 (박 인, 2001).

### 3. 전력거래소가 독립계통운영자로서의 역할을 다할 수 없게 만드는 거버넌스 구조

3 장에서는 전력시장 및 계통운동을 담당하는 전력거래소의 거버넌스를 이사회, 하위 위원회와 임추위 중심으로 살펴본다. 이를 통해 전력거래소의 독립성과 공정성을 보장하기 어렵게 만드는 거버넌스 구조를 분석한다.

전력거래소의 구조는 크게 총회, 이사회 및 전력시장 운영에 관련된 구체적인 규정을 논의하는 하위 위원회로 구성돼 있으며, 전력시장 분야의 교수 등 전문가와 전력거래소의 회원사가 위원회에 참여하고 있다. 임추위는 이사장, 공익대표 비상임이사, 근로자대표 비상임이사 및 감사 후보를 추천한다.<sup>4</sup>

전력거래소가 독립계통운영자로서 전력시장을 공정하게 운영하기 위해서는 전력거래소의 구성과 의사결정 과정이 특정 이해관계로부터 독립돼 있어야 한다. 그러나 현재 전력거래소의 이사회와 하위 위원회의 구성을 살펴보면, 화력발전 의존도가 높은 한국전력과 그 자회사들이 의사결정에 직접적으로 개입할 수 있는 구조이다. 반면 전체 회원사의 96%를 차지하는 재생에너지 사업자들은 어떠한 의사결정 과정에도 공식적으로 참여하지 못하고 있다. 또한 이사회와 하위 위원회의 구성원을 결정하는 과정에도 정부가 실질적인 결정 권한을 갖고 있어 임추위가 독립적인 기능을 하지 못한다. 전 세계적으로 재생에너지 전환이 가속화되고 있고, 우리나라도 재생에너지 사업자의 숫자가 가파르게 증가하고 있다. 하지만 전력거래소의 거버넌스는 한국전력과 6 개 발전자회사가 대부분의 전력을 생산하던 과거의 중앙집중형 거버넌스 구조에 갇혀 있다.

---

4 전력거래소의 제16차 정관 제36조의2(임원추천위원회) 참조.

### 3-1. 전력거래소 이사회의 독립성 결여

전력거래소 이사회 운영규정 제5조에 따르면 이사회는 (1) 정관의 변경, (2) 이사회 운영규정, (3) 임추위 운영규정, (4) 임추위 위원 선임에 관한 사항, (5) 이사장에 대한 해임 건의 등에 대한 의결 권한을 가지고 있다.

계통운영자의 특성상, 실시간으로 안정적인 전력수급 균형을 유지하고 계통에 대한 개방접근을 보장하려면, 특정 이해관계자의 영향력으로부터 자유로워야 한다. 전력거래소의 의사결정에 따라 막대한 영향을 받는 전력시장 참여자들이 전력거래소의 이사회에 참여하는 것은 이해충돌에 해당하며, 전력거래소의 독립성을 심각하게 저해하는 결과를 낳는다.

전력거래소의 정관에 따르면 이사회는 5인 이내의 회원대표 비상임이사를 선임할 수 있는데,<sup>5</sup> 현재 이사회에 선임된 회원대표 비상임이사는 3인이다. 그런데 3인이 모두 한국전력과 발전자회사의 임원이다.

이는 회원대표 비상임이사에 대한 선임 절차 때문인데, 전력거래소의 정관 제36조 제3항은 “출자금 납부의 경과조치에 따라 출자한 회원사의 임원급 이상으로 재직하는 자 중에서 출자금 납부 비중이 높은 회원사의 임원급 이상으로 재직하는 자가 우선하여 회원대표 비상임이사가 되며, 출자금 납부 비중이 동일한 경우에는 출자금 납부 비중이 동일한 회원사간 협의 한 결과에 따른 자가 회원대표 비상임이사가 된다”고 규정하고 있다.

**° 표 1. 전력거래소의 2022. 12. 31. 기준 자본금 현황**

주주명	납입 자본금 (백만원)	지분율 (%)
한국전력공사	63,920	50.00
한국수력원자력(주)	18,263	14.30
한국남동발전(주)	9,131	7.14
한국중부발전(주)	9,131	7.14
한국서부발전(주)	9,131	7.14
한국남부발전(주)	9,131	7.14
한국동서발전(주)	9,131	7.14
합계	127,839	100.00

출처: “한국전력거래소 자본금 및 주주 현황” (2023. 4. 6.)

5 전력거래소의 제16차 정관 제35조(임원의 종류와 수) 참조.

관련 부칙(2022. 4. 26.)의 제3조에 따르면, 전력거래소 설립 당시 출자한 한국전력과 6 개 발전자 회사의 임원급 이상으로 재직하는 자만 회원대표 비상임이사가 될 자격을 갖추게 된다.<sup>6</sup> 전력시장이 개방되어 다양한 발전사업자들이 경쟁하고 있는 현 시점에도 한국전력과 발전자회사를 제외한 사업자는 전력거래소의 이사회에 회원대표 비상임이사로 참여할 기회조차 없는 것이다.

전력거래소의 정관에는 “전기사업자의 주요주주, 임원 및 직원은 거래소의 상임임원이 될 수 없다”<sup>7</sup>는 규정이 있다. 그러나 비상임이사인 회원대표는 전원 한국전력과 발전자회사의 임원인 실정이다. 따라서 전력시장 사업자의 주요 주주, 임원 및 직원은 거래소의 비상임임원으로도 활동할 수 없도록 규정을 개정하거나, 다양한 전력시장 참여자의 목소리를 반영할 방안을 구상해야 할 필요가 있다.

---

6 전력거래소의 제16차 정관 부칙(2022. 4. 26.)의 제3조에 따르면 부칙(2001. 4. 2.) 제2조에 따라 출자한 회원사의 임원급 이상으로 재직하는 자 중에서 출자금 납부 비중이 높은 회원사의 임원급 이상으로 재직하는 자가 우선하여 회원대표 비상임이사가 되며, 출자금 납부 비중이 동일한 경우에는 출자금 납부 비중이 동일한 회원사간 협의한 결과에 따른 자가 회원대표 비상임이사가 된다.

부칙(2001. 4. 2.)의 제2조는 2001년 전력거래소 설립 당시 한국전력과 한국전력으로부터 분리 신설된 발전자회사들이 도매 경쟁 도입 시까지 출자금을 분담할 방법을 명시한 조항이다. 이에 따라 부칙(2022. 4. 26.)의 제3조에 명시된 “부칙(2001. 4. 2.) 제2조 출자금 납부의 경과조치에 따라 출자한 회원사”는 “한국전력공사와 (...) 한국전력공사에서 분리 신설되는 회사”를 의미하는 것으로 해석된다[전력거래소의 제16차 정관 부칙(2001. 4. 2.)].

7 전력거래소의 제16차 정관 제36조(임원의 임면) 제9항 참조.

## 3-2. 하위 위원회의 공정성 결여

### 불공정한 위원회 구성

전력시장 운영에 대한 구체적인 사항은 전력시장운영규칙에 따라 설치된 규칙개정위원회, 비용평가위원회와 같은 하위 위원회에서 결정된다. 이와 같은 하위 위원회의 논의 절차에는 전력시장 참여자를 포함시키되, 최종 의사결정에서 **공정성**을 확보하는 것이 필수적이다. 즉, 한국전력 및 발전자회사와 같은 특정 사업자에게만 유리한 방식으로 의사결정이 이뤄지지 않도록 공정한 의견수렴 절차를 마련해야 한다.

현재 비용평가위원회 및 규칙개정위원회의 회원대표로 활동하는 위원 5명 중 4명이 한국전력 및 발전자회사 임직원이다. 또한 계통평가위원회에는 우리나라에서 송·배전 사업을 독점 하고 있는 한국전력공사의 계통계획처장과 배전계획처장이 당연직으로 포함되어 있고, 한국 중부발전의 기술안전본부장이 순환직으로 포함되어 있다.

또한 전력거래소의 하위 위원회에 위원으로 참여하는 다수의 민간 전문가가 한국전력 및 발전자회사의 연구용역 또는 대리·자문·고문을 수행한 적이 있는 것으로 확인되었다.<sup>8</sup> 화석연료 발전에 대한 의존도가 높은 한국전력 및 발전자회사가 재생에너지 사업자의 의견을 대변할 수는 없다. 따라서 현재의 위원회 구성으로는 다양한 전력시장 참여자들의 의견을 공정하게 반영하기 어렵다.

최근 민간발전협회와 전력거래소가 각각 규칙개정위원회·비용평가위원회 등 전력거래소 산하 위원회의 개선안을 모색하는 연구 용역을 추진한 것으로 알려졌다 (심우일, 2023. 6. 18.). 시장에서는 민간 발전사의 의견이 반영되도록 위원 수를 늘리는 방안이 거론되고 있다. 그러나 추가되는 민간 위원이 LNG 발전 등을 주력으로 삼는 대기업 발전사 위주로 구성되고, 전력시장에 진입하고 있는 새로운 사업자들을 포함하지 않는다면 여전히 하위 위원회의 공정성을 보장하기 어려울 것으로 예상된다.

규칙개정위원회, 비용평가위원회 및 계통평가위원회에 소속된 32명의 위원 중, 9명에 대하여 2018년 1월 1일 이후 금전적 대가를 받고 한국전력 및 발전자회사에게 연구용역을 제공하고 이들의 대리·고문·자문 역할을 맡은 내역이 확인되었다.<sup>9</sup>

8 이하 전력거래소의 하위 위원회 소속 위원이 받은 금전 대가는 구자근 의원실(경북 구미 갑)의 자료요구서에 대하여 사단법인 기후솔루션이 확보한 한국전력 및 발전자회사의 답변을 분석하여 계산하였다.

9 2023년 9월 기준 위원 32명 중 2명에 대해서는 연구용역 및 대리·고문·자문 내역을 요구하였으나 자료요구에 대한 답변이 확보되기 전에 본 보고서가 발간되었다. 이에 따라, 해당 2명이 수행한 연구용역과 대리·고문·자문 금액이 포함될 경우 실제 금액의 합계는 더 큰 수치일 것으로 예상된다.

위원 9 명이 2018 년 1 월 1 일부터 수행한 연구용역비의 합계<sup>10</sup> 는 51.9 억 원으로, 그 중 가장 많은 용역비를 받은 위원은 도합 25.1 억 원 상당의 연구용역을 수행했다.

해당 위원 9 명이 2018 년 1 월 1 일부터 대리·고문·자문 역할을 맡고 받은 대가의 합계는 1.2 억 원 이다.

이외에도 3 개 주요 위원회의 위원 32 명 중 7 명은 한국전력과 발전자회사 소속 임직원이고, 1 명은 민간발전사의 임직원이며, 3 명은 산업부 소속 공무원이다. 위원들 대다수가 전력거래소의 의사결정 에 따라 직접적인 영향을 받는 전력시장 참여자이거나, 전력시장 참여자와 금전 관계가 있거나, 전력 거래소에 정치적인 영향력을 행사할 수 있는 산업부 소속인 것이다.

### 폐쇄적인 의사결정 절차

하위 위원회의 구성뿐 아니라 의사결정 절차도 민주적이지 않다. 비용평가위원회, 규칙개정 위원회와 계통평가위원회는 회의 이후에 각각 간략한 회의록을 전력거래소의 홈페이지에 게시하고 있으나,<sup>11</sup> 회의에는 위원장을 포함해 열 명 남짓의 위원과 간사만 참여한다.

비용평가위원회는 매해 연말<sup>12</sup> 전력도매시장의 거래 가격을 구성하는 요소 중 하나인 정산조정계수 를 결정한다. 정산조정계수는 한국전력의 발전자회사와 민간의 저원가 발전기(원자력, 석탄발전기) 의 초과이윤을 제한하기 위해 만든 제도로 일종의 할인율이다 (김창연, 2014. 4. 29.). 조정계수는 한 국전력의 발전자회사에 적용되는 것과 민간 석탄발전사에 적용되는 것으로 구분된다 (박진표, 2021. 5. 7.). 전력거래소 관계자에 따르면 정산조정계수는 한국전력과 발전자회사 등 이해관계자들이 모여 산정기준에 따라 결과를 도출하고, 이후 관계 부처의 승인을 받아 확정된다. 그러나 구체적인 논의 과 정은 비공개 원칙에 따라 외부에 공개하지 않고 있다 (김혜경, 2018. 9. 13.).

비용평가위원회는 유연성 자원에 대한 평가 체계도 투명하게 공개하지 않고 있다. 유연성 자원이란 전력수급의 변동성과 불확실성을 안정적으로 제어할 수 있도록 전력공급 및 수요 변화에 즉각적으 로 대응할 수 있는 자원을 뜻한다. 에너지 저장 장치 등이 그것이다 (이태의, 진태영, 2022). 재생에

10 이하 각 위원이 연구용역에 대한 대가로 받은 금액은 각 연구용역 프로젝트의 전체 용역금액이다.

11 비용평가위원회와 계통평가위원회는 각각 전력시장운영규칙 제2.2.2.6조 제4항과 제5.10.12조 제3항에 따라 회의 결과를 위원회 종료 후 10일 이내에 정보공개 인터넷 홈페이지에 게재하여야 한다. 규칙개정위원회는 전력시장운영규칙 제9.3.3조 에 따라 위원회의 심의·의결 결과를 각 회원에게 서면으로 통보하거나 정보공개 인터넷 홈페이지에 게시하여 야 하며, 전력거래소는 동 규칙 제9.3.6조에 따라 산업부 장관이 승인한 날로부터 7일 이내에 모든 회원에게 규칙 개정 내용을 서면 으로 통지하고, 전력거래소 홈페이지(www.kpx.or.kr)에도 1개월 이상 이를 공고하여야 한다.

12 “산업부는 해마다 연말 비용평가위원회를 개최해 다음 해의 정산조정계수를 결정한다. 통상적으로 연 1회 산정하지 만 연료가격의 급격한 변동, 전기요금의 조정, 시장제도 변경 등의 예측할 수 없는 사유가 발생하거나 조정계수 산정을 위 한 전망 자료 등이 실적과 상당한 차이가 발생한 경우 분기 단위로 조정계수를 재산정할 수 있다” ([단독] 한전 적자부담, 발전사 떠넘기기?...정산조정계수 14년만의 “0” 논란, 2022. 10. 24.).

너지가 확대되는 상황에서 안정적으로 전력수급의 균형을 맞추기 위해서는 유연성 자원 확대가 필수적이다. 유연성 자원을 확보하려면, 전력시장에서 그것이 갖는 가치를 인정하고 그에 상응하는 보상 체계를 마련해야 한다 (이태의, 진태영, 2022). 그런데 우리나라에서는 유연성 자원이 제공하는 가치를 어떠한 기준으로 평가했고, 어떠한 논의 과정을 거쳐 최종 산식을 도출했는지가 공개돼 있지 않다. 유연성 자원의 가치가 시장에서 가격 신호를 통해 결정되는 일부 해외 사례와 달리, 우리나라는 소수의 위원들이 비공개 논의를 통해 그 가치를 결정하고 있는 것이다 (“Capacity Market”, 2023, January 23).

또한 규칙개정위원회의 경우, 소수의 위원들이 전력시장운영규칙 개정안을 심의하며, 전력거래소는 위원회에서 의결한 안건을 총회의 투표를 거치지 않고 산업부 장관에게 보낸다.<sup>13</sup> 산업부 장관이 규칙개정안을 승인<sup>14</sup>한 후에야 회원사들은 규칙 개정 내용을 서면으로 통보 받는다.<sup>15</sup> 전력시장운영규칙은 발전 사업자, 소비자 등 전력시장 내 다양한 이해관계자에게 막대한 영향을 미친다. 그럼에도 불구하고, 회원대표로 위촉된 일부 사업자만 전력시장 전체에 영향을 미치는 규칙개정안에 대한 심의·의결에 참여하고 있는 것이다.

---

13 전력시장운영규칙 제9.3.5조 참조.

14 전기사업법 제43조에 따라 산업부 장관은 전력시장운영규칙을 제정·변경 또는 폐지하는 것을 승인하기 전에 전기 위원 회의 심의를 거쳐야 한다.

15 전력시장운영규칙 제9.3.6조 참조.

### 3-3. 왜 지금과 같은 불공정한 구조가 자리잡았나: 유명무실한 임추위

앞서 살펴본 바와 같이, 현재 전력거래소의 이사회와 위원회는 모든 전력시장 참여자의 의견을 공정하게 대변할 수 없다. 이와 같이 불공정한 구조가 고착된 원인을 전력거래소의 이사회 선출 과정에서 찾아볼 수 있다.

#### 투명하지 않은 임추위의 구성과 의사결정 방식

전력거래소에는 공공기관의 운영에 관한 법률이 정하는 바에 따라 이사장, 공익대표 비상임 이사, 근로자대표 비상임이사 및 감사 후보를 추천하기 위한 임추위가 설치되어 있다.<sup>16</sup>

전력거래소의 임추위 구성원은 외부에 공개되지 않고 있다. 단지, 전력거래소 이사회 회의록에서 '임추위 구성(안)'에 대해 논의했다는 기록만 존재할 뿐이며, 여기에는 비상임이사 4인 및 이사회 선임위원 3인으로 총 7인의 임추위를 선정했다는 정도만 언급돼 있다.<sup>17</sup>

임추위가 실질적인 역할을 하기 위해서는 다양한 이해관계자의 의견을 대변할 수 있도록 그 구성을 다각화해야 한다. 특히, 임추위에 전력시장 사업자를 포함한다면, 앞서 언급한 협의체처럼 한국전력과 발전자회사 또는 일부 대기업만 포함해서는 안 되며 다양한 전력시장 사업자의 의견을 수렴할 방안을 마련해야 한다.

또한 임추위 운영규정 제11조 제1항에는 "비상임 임원의 경우 기관특성, 모집방법 등을 감안하여 면접심사를 생략할 수 있다"고 명시돼 있다. 여기서 '기관특성' 등이 정확히 무엇을 의미하는지 정의돼 있지 않다. 따라서 임추위의 자의적 판단에 따라 모든 지원자에 대해 공통된 모집 절차를 적용하지 않을 수도 있다는 의미로 해석된다.

지원자에게 동일한 절차를 적용하지 않을 수 있다는 점과 위원회 명단도 공개하지 않는 점 등을 고려할 때, 임추위는 투명하고 공정한 기구라고 말하기 어렵다.

이처럼 불투명한 절차를 통해 선임된 인사가 전력거래소 내 가장 큰 영향을 가지고 있는 이사회의 임원으로 활동하게 된다. 선임된 이사장은 전력거래소 산하의 전력시장 메커니즘을 논의하는 각종 하위 위원회의 위원장 역할을 직접 맡거나, 위원장 및 위원들을 위촉하게 된다. 결국 임추위가 특정 전력시장 사업자에게 유리하게 구성되어 있다면, 이 과정을 통해 구성된 하위 위원회도 해당 사업자의 영향

16 전력거래소의 제16차 정관 제36조의2(임원추천위원회) 참조.

17 전력거래소의 2022년 제7차 이사회 회의록, 의결 제2022-11호 참조.

력으로부터 독립적으로 활동하기 어려울 것이다.

° 표 2. 전력거래소 이사회의 선출 과정

임원의 종류와 수			선출 또는 임명 방법	비고
임원의 종류	정관 규정	운영현황		
이사장	1인	1인	임원추천위원회 복수 추천, 산업통상자원부장관 제청, 대통령 임명	-
상임이사	이사장을 포함한 이사정수의 2분의 1 미만	2인	이사장 임명	-
비상임이사	근로자대표	1인	거래소 3년 이상 재직중인 근로자 중 임원추천위원회 복수추천, 산업통상자원부장관 임명	-
	정부대표	1인	거래소 업무를 관장하는 정부주무부처의 소속 공무원	당연직
	공익대표	4인 이내	임원추천위원회 복수추천, 산업통상자원부 장관 임명	-
	회원대표	5인 이내	출자한 회원사의 임원급 이상 재직자	당연직
비상암감사	1인	1인	임원추천위원회 복수 추천, 기획재정부장관 제청, 대통령 임명	-
합계	-	12인	-	-

출처: "임원구성 및 선임절차" (연도미상)

### 정치적 이해관계로부터 자유롭지 못한 이사회

전력거래소의 이사장은 임추위가 후보자를 복수 추천하면 산업부 장관의 제청으로 대통령이 임명한다.<sup>18</sup> 정치·경제적 이해관계에 휘둘리지 않고 우리나라의 전력계통과 시장을 "공정하고 투명하게" 운영해야 하는 전력거래소의 수장이 정치권의 영향으로부터 자유롭지 못한 것이다 ("회사개요", 연도

18 전력거래소의 제16차 정관 제36조(임원의 임면) 참조.

미상).

이와 같이 임명된 이사장은 곧 상임이사를 임명한다. 비상임이사 중 근로자대표와 공익대표 또한 임추위가 후보를 복수로 추천하지만 궁극적으로 산업부 장관이 임명한다.

전력거래소의 감사는 기획재정부 장관이 정하는 감사 기준에 따라 거래소의 업무와 회계를 감사하고, 그 의견을 이사회에 제출하는 역할을 맡는다. 또한 이사장은 거래소의 이익과 자신의 이익이 상반되는 사항에 관해서는 거래소를 대표하지 못하는데, 이 경우에는 감사가 거래소를 대표하게 된다.<sup>19</sup> 이와 같이 중대한 역할을 맡은 전력거래소의 감사도 임추위가 후보자를 복수로 추천하고 기획재정부 장관이 제청, 대통령이 임명하는 방식으로 선출된다.

거래소 업무를 관장하는 주무부처 소속 공무원이 맡게 되는 정부대표 비상임이사까지 포함 하면, 회원대표를 제외한 이사회 의 모든 구성원이 정부의 영향력 하에 있다. 더구나 앞서 살펴본 바와 같이 회원대표 또한 출자금 납부 비중에 따라 한국전력과 발전자회사의 임원이 맡고 있다. 한국전력공사법 제18조에 따라 산업부 장관은 전기의 보편적 공급, 전기사업용 전기 설비에 대한 중장기 투자 등 한국전력의 일부 업무를 지도·감독할 권한이 있다. 또한 한국전력의 사장도 한전 임추위가 후보자를 복수로 추천하면, 공공기관운영위원회와 주주총 회를 거쳐 산업부 장관이 제청한 후보자를 대통령이 임명한다.<sup>20</sup> 즉, 현재 전력거래소 이사회 의 구성상 회원대표 비상임이사조차 정치권으로부터 독립적이라고 말하기 어렵다.

### 대통령이 임명한 이사장이 하위 위원회의 구성을 결정

하위 위원회의 구성은 이사장에 의해 결정된다. 비용평가위원회의 경우, 위원장 및 위원을 전력거래소 이사장이 위촉한다.<sup>21</sup> 규칙개정위원회는 전력거래소 이사장이 위원장을 맡으며, 그 밖의 위원은 전력거래소 이사장이 위촉한다.<sup>22</sup> 계통평가위원회의 위원장과 위원은 전력거래소의 이사장이 임명 또는 위촉한다.<sup>23</sup>

즉, 이사회부터 하위 위원회까지, 전력거래소의 주요한 의사결정을 담당하는 조직이 전력시장 참여자들의 의견을 공정하고 민주적으로 반영하기보다, 정권과 여당의 입장을 대변해야 한다는 압박을 받을 수 있는 구조다.

19 전력거래소의 제16차 정관 제38조(임원의 직무 등) 참조.

20 한국전력공사의 정관 제26조의2(임원의 선임 등) 참조.

21 전력시장운영규칙 제2.2.1.1조 제3항 참조.

22 전력시장운영규칙 제9.2.1조 제3항 참조.

23 전력시장운영규칙 제5.10.1조 제3항 참조.

## 4. 해외 사례

### 4-1. 미국

미국 ISO는 계통운영자의 독립성을 보장하기 위해 이사회에 전력시장 참여자를 임명하는 것을 금지하고 있다. 미국의 주요 계통운영기구인 PJM은 PJM의 회원사(즉, 전력시장 참여자)에 임직원으로 근무하는 사람이 이사회에 임명되는 것을 금지한다.<sup>24</sup> NYISO 또한 발전사업자, 송·배전 사업자 등 전력시장 참여자 또는 그 계열회사에 임직원으로 근무 중인 사람은 이사회에 임명될 수 없다고 명시하고 있다.<sup>25</sup> PJM과 NYISO는 공통적으로 전력시장 참여자와 업무상 관계가 있는 사람의 이사회 임명 또한 금지한다.<sup>26</sup> 즉, 전력시장 참여자로부터 대가를 받고 연구 용역을 수행하는 민간 전문가는 PJM과 NYISO의 이사로 활동할 수 없는 것이다.

미국은 후보자 선정 방식도 다르다. 대표적으로 미국 PJM에서는 임추위(nominating committee)가 후보를 선정하여 총회(members committee)에 전달한 후, 총회 의결을 통해 임원을 선출한다. PJM 임추위의 후보 선정 방식도 총회와 마찬가지로 각 부문의 대표가 1 명씩 포함되어 모든 이해관계자가 의사결정에 참여하는 구조다. 후보자는 과반수의 의결로 총회에 전달된다.<sup>27</sup> 이후 총회의 의결로 임원을 선출해 특정 이해관계자에 경도된 임원이 나올 수 없도록 함으로써, 공정성을 유지하고 있다. 또한 미국의 주요 계통운영기관의 경우 투명한 후보 선정을 위해 '제3자 기관'을 활용하는 것을 의무조항으로 두고 있다.

---

24 PJM Operating Agreement의 Article 7.2 "Qualifications" 참조.

25 NYISO Agreements의 Article 5.01 "Composition Of The ISO Board And Voting" 참조.

26 PJM Operating Agreement의 Article 7.2 "Qualifications" 및 NYISO Agreements의 Article 5.01 "Composition Of The ISO Board And Voting" 참조.

27 PJM Nominating Committee Charter 참조.

## 4-2. 영국

영국도 계통운영자의 독립성을 보장하기 위해 2019 년에 국가계통운영자(NGESO)를 송전망 소유권자인 국가송전망시스템(NGET)으로부터 분리하여 별도의 법인으로 설립했다. NGESO는 별도 법인으로 분리된 이후에도 NGET와 동일한 내셔널그리드(National Grid) 기업집단 소속이었다. 이에 대해 2021년 영국 가스전력시장청(Ofgem)은 다양한 이해관계자와의 인터뷰 등을 통한 연구를 수행해, NGESO가 송전망 소유권자와 동일한 기업집단 소속인 점이 적절하지 않다고 판단했다 (Stewart, H., 2021, January 25). 이에 따라 영국 정부는 송전망 소유권자로부터 완전히 독립된 미래형 계통운영자(FSO)를 신설할 예정이다 (“Future System Operation (FSO)”, n.d.).

해당 보고서에서 Ofgem은 특히 송전망 소유권자로부터 완전히 독립되지 않은 계통운영자는 넷제로 달성에 걸림돌이 될 수 있다고 평가했다 (Stewart, H., 2021, January 25). 전력시장 이해관계자를 인터뷰한 결과, NGESO가 넷제로를 달성하는 과정에서 내셔널그리드 기업집단으로부터 독립적인 의사결정을 하기 어려울 것이라는 의견이 있었다 (Stewart, H., 2021, January 25). NGESO와 동일한 기업집단 소속인 내셔널그리드 plc가 탄소 포집 및 저장 기술과 수소 생산 등에 투자한 바 있고, 송전망을 소유하고 있으며, 전기자동차 충전 설비와 관련해 경제적 이해관계가 얽혀 있기 때문이다 (Stewart, H., 2021, January 25). Ofgem은 또한 넷제로를 달성하는 과정에서 계통운영자의 역할이 확대될 전망인데, 계통운영자의 독립성이 보장되지 않는다면 전력시장 참여자들로부터 신뢰와 협조를 얻어내기 어렵다고 평가했다 (Stewart, H., 2021, January 25).

미래형 계통운영자가 신설되기 전인 현재의 기준으로, 이사회를 포함하여 NGESO의 운영과 관리에 관여하는 인원은 NGET에서의 역할을 겸할 수 없다.<sup>28</sup> 이는 전력거래소의 이사회와 하위 위원회에 송전망 소유권자인 한국전력의 임직원이 포함돼 있는 것과 대조적이다.

---

28 NGESO electricity transmission licence의 2.4.4 및 영국 Electricity Act 1989 참조.

### 4-3. 캐나다

캐나다 온타리오 주의 독립계통운영자인 IESO는 온타리오 주의 전력법(Electricity Act, 1998)에 따라 설립된 비영리 기관이며, 온타리오 주 재무부 장관이 IESO의 이사 후보자를 제청하면 부총독이 최종 임명<sup>29</sup>한다 (“Corporate IESO”, n.d.). 온타리오 정부 소속 공무원은 IESO의 이사로 참여할 수 없도록 거버넌스 관련 규정에 명시하고 있는데, 이는 산업부 소속 공무원이 전력거래소의 이사회와 하위 위원회에 포함되어 있는 국내 현황과는 상반된다.<sup>30</sup>

또한 온타리오의 전력법(Electricity Act, 1998) 가운데 온타리오 규제 610/98 “The IESO”도 전력시장 참여자와 실질적인 이해관계로 얽힌 사람은 IESO의 이사가 될 수 없다고 규정하고 있다.<sup>31</sup> IESO의 직원 행동강령(employee code of conduct)에도 특정 회사가 IESO가 통제하는 계통이나 IESO가 운영하는 시장에서 주된 사업을 운영할 경우, IESO의 구성원은 해당 회사의 임직원이나 봉사자로서 겸직할 수 없다고 명시돼 있다.<sup>32</sup>

---

29 캐나다 Electricity Act of 1998 의 c. 15, Sched. A, s. 58 (2). 참조.

30 IESO Governance and Structure By-Law의 2.3 “Director Disqualification” 참조.

31 Electricity Act of 1998 중 온타리오 규제 610/98 “The IESO”의 “Board of Directors” 참조.

32 IESO Employee Code of Conduct의 4.4 “Outside Activities” 참조.

## 5. 결론 및 제언

전력시장 개편 이후 우리나라 전력시장에서 풍력, 태양광 발전사업자가 차지하는 비중은 사업자 수 기준으로 96%에 달한다. 하지만 아직도 신에너지를 제외한 재생에너지 공급 비중은 7.15% 수준<sup>33</sup>에 머물러, 2021년 기준 OECD 평균인 31.06%에 한참 못 미치는 현실을 보여주고 있다.<sup>34</sup> 우리나라에서 재생에너지 보급 확대가 더딘 데에는 다양한 원인이 있다. 주요 원인 가운데 하나는 전력시장의 거버넌스 구조가 분산형 재생에너지가 아닌, 과거의 중앙집중형 화력발전에 맞춰져 있는 현실이다.

러시아-우크라이나 전쟁으로 발생한 에너지 공급망의 위기가 향후 10년간 지속될 것으로 전망된다. 이러한 가운데 전 세계는 에너지 안보 차원에서 재생에너지 증대의 중요성을 강조하고, 이를 시행하고 있다. 2021년 기준 에너지 수입 의존도가 94.8%에 이르는 우리나라도 이에 집중해야 한다. 하지만 아직까지 화력발전 퇴출 및 재생에너지 확대는 속도를 내지 못하고 있다.

화력발전에 계속 의존한다면 지금과 같은 에너지 안보 위기가 반복될 것이다. 재생에너지로의 신속한 전환은 국가 안보 차원의 문제가 됐다. 이러한 상황에서 화력발전 중심의 전력시장 운영, 복잡하게 얽힌 이해관계는 선결해야 할 과제다. 이는 전력시장 및 계통운영 기관인 전력거래소의 독립적인 거버넌스 구조를 확립하고, 우리나라의 전력산업 구조를 전반적으로 개편해야 한다는 것을 의미한다.

구체적으로, 전력거래소가 독립적 기관으로서 전력시장을 운영할 수 있도록 이사회, 각종 하위 위원회 및 임추위의 구성과 관련한 절차를 개선해야 한다. 한국전력과 발전자회사들이 발전량의 대부분을 차지했던 과거와 달리, 전력시장은 계속해서 변화하고 있으며, 다양한 이해 관계자들이 새롭게 시장에 진입하고 있다. 그러나 한국전력과 발전자회사들이 전력거래소의 이사회와 하위 위원회에서 다른 회원사에 비해 훨씬 큰 영향력을 갖는 거버넌스 구조가 유지되고 있다. 이는 마치 모바일 시대인 2023년에 PC 통신을 고집하는 것과 같다. 전력거래소는 “옛날식” 거버넌스를 탈피해야 한다. 전력시장의 구조가 재생에너지 중심의 분산형 시장으로 변화하는 전 세계적인 흐름에 발맞춰 다양한 전력시장 참여자의 의견을 공정하게 반영하고, 관련한 논의 절차를 투명하게 공개해야 한다.

### 이사의 독립성 보장

전력시장 참여자와 이해관계가 있는 자는 전력거래소 이사회 임원으로 임명되지 못하도록 전력시장 운영규칙을 개정해야 한다. 즉, 발전 사업자 등 전력시장에 참여하는 업체에 임직 원으로 근무하거나, 이러한 사업자로부터 대가를 받고 자문·연구용역 등을 수행한 민간 전문가는 이사회에서 완전히 배

33 신에너지를 제외한 재생에너지 공급 비중인 7.15%는 2021년 기준이다(“보급통계 발전량”, 연도미상).

34 2021년 기준 OECD 평균 재생에너지 공급 비중은 박상욱(2022. 9. 19.)을 참조하였다. 동일한 기사에 기재된 우리나라의 재생에너지 공급 비중인 7.5%는 신에너지를 포함한 수치이기 때문에 이를 제외한 7.15%를 기재하였다(“보급통계 발전량”, 연도미상).

제해 이사회의 독립성을 보장해야 한다.

### 하위 위원회 구성 변경과 투명성 제고

전력시장의 각종 규정을 논의하는 하위 위원회의 인원 구성을 다각화해야 한다. 최근 전력시장의 주요 이해관계자는 화력발전 사업자에서 재생에너지 발전 사업자로 대체되고 있으나, 비용평가위원회와 규칙개정위원회에는 여전히 화력발전을 주력 사업으로 삼는 한국전력 및 발전자회사의 임직원이 높은 비중(회원대표 5명 중 4명)을 차지하고 있다. 하위 위원회가 전력시장의 운영에 실질적인 영향을 미치는 다양한 사안을 심의하고 의결하는 만큼, 변화된 전력시장 생태계를 반영해야 한다.

또한, 각종 정보 및 논의과정을 투명하게 공개하여야 한다. 현재 비공개가 원칙인 비용평가 위원회 내 정산조정계수 결정 논의과정과 같은 정보를 외부에 공개해야 한다. 한국전력 및 발전자회사로부터 자문이나 연구용역 등을 수행하여 금전거래 내역이 있는 자가 하위 위원회에 위원으로서 참여할 경우, 그 현황을 공개해 투명성을 제고해야 한다.

### 임추위 구성 및 심사·임명 방식의 변경

임추위는 임원 후보의 모집과 심사 과정을 투명하게 공개해야 하며, 심사를 위한 위원회 인원 구성도 다각화해야 한다. 외국과 같이 후보 모집 과정에 제3자 기관을 의무적으로 활용 하는 방안도 고려할 수 있을 것이다.

현재 전력거래소의 임추위 위원 구성 및 심사과정이 불투명하여 심사과정에서 특정 이해관계자가 영향력을 행사했는지 여부를 확인할 수가 없다. 미국 PJM처럼 제3자 기관을 의무적으로 이용하는 방안을 참고해 볼 만하다. 후보 모집, 임추위 심사, 총회 의결을 통한 임명 등에 제3자 기관이 개입해 공정성을 제고하는 방안이다. 후보 심사 과정에서도 특정 이해관계자가 과도한 영향력을 행사할 수 없도록 전력시장 내 각 부문의 이해관계자가 모두 참여해 임원을 선출하는 방안도 고려할 수 있을 것이다.

전력산업의 공정성을 강화하기 위해서는 전력거래소의 거버넌스를 개선하는 것에 더하여, 다음 두 가지 개선이 추가로 이루어져야 한다.

첫째, 전력시장을 감독하는 독립적인 규제기관을 강화해야 한다. 전력거래소가 독립적이고 공정한 계통운영자로서의 기능을 하려면, 한국전력과 그 자회사 등 발전사업의 직접 이해관계자의 영향을 받지 않는 독립적인 규제기관이 전력거래소를 감시·감독해야 한다. 우리나라에서는 전기위원회가 규제기관의 역할을 맡고 있으나, 현재로서는 그 기능을 다하지 못하고 있어 전기위원회를 강화하거나 별도의 규제기관을 신설해야 한다는 지적이 있다. 이러한 규제기관의 독립성을 보장하려면, 해당 규제기관의 임원을 추천하고 임명하는 과정에 일부 대규모 사업자만 관여하는 것이 아니라, 다양한 이해관

계자들이 의견을 제시할 수 있도록 공정한 절차가 갖춰져야 한다.

둘째, 송배전망 사업자가 재생에너지 확대를 저지하는 것을 막으려면 송배전망 사업을 발전과 판매 사업으로부터 분리해야 한다. 현재와 같이 송배전망 사업자가 발전 사업을 겸업하고 판매 사업까지 독점하는 수직적 결합 구조에서는, 재생에너지 확대에 필요한 망 투자가 제때에 이루어지기 어렵기 때문이다.

기후솔루션은 앞으로 독립적인 전력시장 규제기관의 필요성, 현 전력산업의 수직 독점결합 구조의 문제점과 구체적인 개선방안을 자세히 검토하고자 한다.

## 참고문헌

공공기관의 운영에 관한 법률. (2022. 2. 3. 일부개정).

김경진, 류재욱, 양승규, 이상현, 정수용, 조현미. (2023. 1. 16.). 긴급정산상한가격제(SMP 상한제) 도입에 따른 전력시장 운영규칙 개정. 법무법인 세종. <https://www.shinkim.com/kor/media/newsletter/pdf/1999>

김주진, 김지은. (2020). 누구나 쉽게 사용할 수 있도록, 재생에너지 유통망의 개선방안: 전기판매 사업 독점과 전력시장 강제주의의 문제에 대하여. 사단법인 기후솔루션.

김창연. (2014. 4. 29.). 전력시장 안정화를 위한 전기사업법 개정안 국회 통과. 산업통상자원부. [https://www.motie.go.kr/motie/ne/rt/press/bbs/bbsView.do?bbs\\_cd\\_n=16&bbs\\_seq\\_n=78955](https://www.motie.go.kr/motie/ne/rt/press/bbs/bbsView.do?bbs_cd_n=16&bbs_seq_n=78955)

김혜경. (2018. 9. 13.). [전력시장 해부-下] 한전-발전사, 이익 조정 “정산조정계수” 대폭 손질하  
나. 서울파이낸스. <https://www.seoulnfn.com/news/articleView.html?idxno=319503>

“[단독] 한전 적자부담, 발전사 떠넘기기?...정산조정계수 14년만의 “0” 논란”. (2022. 10. 24.).  
에너지 경제신문. <https://m.ekn.kr/view.php?key=20221024010003613>

박상욱. (2022. 9. 19.). [박상욱의 기후 1.5] “23번째 가입 기업” 나오고서야 화두로 떠오른  
RE100. JTBC News. [https://news.jtbc.co.kr/article/article.aspx?news\\_id=NB12078471](https://news.jtbc.co.kr/article/article.aspx?news_id=NB12078471)

박 인. (2009). 전기사업법령 해설: 전력구조개편을 중심으로. 법제. [https://www.moleg.go.kr/mpbleg/mpblegInfo.mo?mid=a10402020000&mpb\\_leg\\_pst\\_seq=130012](https://www.moleg.go.kr/mpbleg/mpblegInfo.mo?mid=a10402020000&mpb_leg_pst_seq=130012)

박지은, 이양기. (2020). 에너지거래에 대한 WTO 서비스규범의 도입과 주요 쟁점: EU-Energy  
Package 패널보고서를 중심으로. 통상정보연구, 22(4), 179-195. <https://doi.org/10.15798/kaici.2020.22.4.179>

박진표. (2021. 5. 7.). 석탄화력발전 퇴출 법정책을 둘러싼 몇 가지 법적 쟁점. 전기저널. <http://www.keaj.kr/news/articleView.html?idxno=4034>

“보급통계 발전량”. (연도미상). 한국에너지공단 신·재생에너지센터. [https://www.knrec.or.kr/biz/statistics/supply/supply02\\_01\\_list.do](https://www.knrec.or.kr/biz/statistics/supply/supply02_01_list.do)

심우일. (2023. 6. 18.). [단독] “한전 살리려 기업 희생양” 비판에...’전력 위원회’ 구성 바꾼다. **서울경제**. <https://www.sedaily.com/NewsView/29QWJSVORR>

에너지경제연구원. (2023). 2023년 6월 자료. **에너지통계월보**, 39(09). [https://www.kesis.net/sub/sub\\_0003.jsp](https://www.kesis.net/sub/sub_0003.jsp)

“유럽연합”. (연도미상). 세계법제정보센터. [https://world.moleg.go.kr/web/wli/nationReadPage.do?ISO\\_NTNL\\_CD=EU](https://world.moleg.go.kr/web/wli/nationReadPage.do?ISO_NTNL_CD=EU)

윤대원. (2022. 5. 20.). 친환경 전원의 환경기여도 삭제...원전·LNG·양수 등 연간 1900억원 손해. **전기신문**. <https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=304748>

윤대원. (2022. 11. 16.). (단독)SMP 상한제 간담회 앞두고...전력거래소는 규정부터 못박아. **전기신문**. <https://www.electimes.com/news/articleView.html?idxno=311406>

이상복. (2023. 8. 7.). 전력시장 ‘그들만의 리그.’ **이투뉴스**. <http://www.e2news.com/news/articleView.html?idxno=256718>

이태의, 진태영. (2022). 전력시장 탄소중립에 요구되는 유연성 자원의 확보를 위한 공급지장비용 (VoLL) 연구 (1/3). 에너지경제연구원.

이행배, 정라희. (2021). 전력거래소 20년사: 2001-2021 (추기숙, Ed.). 전력거래소.

“임원구성 및 선임절차”. (연도미상). 전력거래소. <https://new.kpx.or.kr/menu.es?mid=a10302020200>

전기사업법. (2022. 12. 27. 타법개정).

전력거래소. (2022). 회원사 현황. <https://www.kpx.or.kr/menu.es?mid=a10304000000>

전력시장운영규칙. (2023. 9. 27.) [https://new.kpx.or.kr/board.es?mid=a10205010000&bid=0030 &act=view&list\\_no=70665](https://new.kpx.or.kr/board.es?mid=a10205010000&bid=0030 &act=view&list_no=70665)

“한국전력거래소 자본금 및 주주 현황”. (2023. 4. 6.) ALIO 공공기관 경영정보 공개시스템. <https://alio.go.kr/item/itemReportTerm.do?apbald=C0246&reportFormRoot-No=31701&disclosureNo=>

“한국전력거래소 정관”. (2023. 4. 14. 제16차 개정). 전력거래소. [https://new.kpx.or.kr/board.es?mid=a10206010000&bid=0033&act=view&list\\_](https://new.kpx.or.kr/board.es?mid=a10206010000&bid=0033&act=view&list_)

[no=69249](#)

한국전력공사법. (2022. 12. 31. 일부개정).

“회사개요”. (연도미상). 전력거래소. <https://www.kpx.or.kr/menu.es?mid=a10301010000>

Carella, C. (2020). *Unbundling in the European electricity and gas sectors*. Florence School of Regulation. <https://fsr.eui.eu/unbundling-in-the-european-electricity-and-gas-sectors/>

“Capacity Market”. (2023, January 23). GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/collections/electricity-market-reform-capacity-market#final-capacity-market-design-presentation>

Chow, E., & Xu, M. (2022, October 26). **World is in its ‘first truly global energy crisis’ - IEA’s Birol**. Reuters. <https://www.reuters.com/markets/commodities/global-lng-markets-further-tighten-next-year-ieas-birol-2022-10-25/>

“Connection Codes”. (n.d.). European Union Agency for the Cooperation of Energy Regulators. <https://documents.acer.europa.eu/en/Electricity/CONNECTION-CODES>

“Corporate IESO”. (n.d.). IESO. <https://www.ieso.ca/en/Corporate-IESO>

Directive 2019/944, Directive (EU) 2019/944 of the European Parliament and of the Council of 5 June 2019 on common rules for the internal market for electricity and amending Directive 2012/27/EU (recast). <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/944/oj/eng>

Electricity Act 1989. (1989). <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1989/29/contents>

Electricity Act, 1998, S.O. 1998, CHAPTER 15, SCHEDULE A. (2022). <https://www.ontario.ca/laws/statute/98e15?search=Electricity+Act%2C#BK165>

“Future System Operation (FSO)”. (n.d.). Ofgem. <https://www.ofgem.gov.uk/energy-policy-and-regulation/policy-and-regulatory-programmes/future-system-operation-fso>

“IESO Employee Code of Conduct”. (2023, June 7). IESO. <https://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/corporate/governance/IESO-Code-of-Con>

[duct.ashx](#)

"Independent Electricity System Operator Governance and Structure By-Law". (2016, August 31). IESO. <https://www.ieso.ca/-/media/Files/IESO/Document-Library/corporate/governance/Governance-and-Structure-By-law.ashx>

"National Grid Electricity System Operator Limited Electricity transmission licence Special Conditions". (2022, April 30). Ofgem. <https://epr.ofgem.gov.uk>

"NYISO Agreements". (2013, January 1). NYISO. <https://www.nyiso.com/documents/20142/1399438/iso-agreement.pdf/67c82172-de39-f855-c29e-e04e32e81285>

"PJM Nominating Committee Charter ". (n.d.). PJM. <https://www.pjm.com/-/media/committees-groups/committees/nc/postings/charter.ashx>

"PJM Operating Agreement". (2011, July 14). PJM. <https://www.pjm.com/library/governing-documents>

Stewart, H. (2021, January 25). *Review of GB Energy System Operation*. Ofgem. <https://www.ofgem.gov.uk/publications/review-gb-energy-system-operation>

*World Energy Outlook 2022*. (2022). International Energy Agency. <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2022>

## 약어

<b>FSF</b>	Fuel Switching Factor, 연료전환성과계수
<b>FSO</b>	Future System Operator, 미래형 계통운영자
<b>IEA</b>	International Energy Agency, 국제에너지기구
<b>IESO</b>	Independent Electricity System Operator, 캐나다 온타리오주의 전력계통운영자
<b>IRA</b>	Inflation Reduction Act, 인플레이션 감축법
<b>ISO</b>	Independent System Operator, 독립계통운영자
<b>LNG</b>	Liquefied Natural Gas, 액화천연가스
<b>OECD</b>	Organization for Economic Co-operation and Development, 경제협력개발기구
<b>NGESO</b>	National Grid Electricity System Operator, 국가계통운영자
<b>NGET</b>	National Grid Electricity Transmission, 국가송전망시스템
<b>NYISO</b>	New York Independent System Operator, 뉴욕주의 독립계통운영자
<b>Ofgem</b>	Office of Gas and Electricity Markets, 영국 가스전력시장청
<b>PJM</b>	Pennsylvania-New Jersey-Maryland Interconnection, 미국 동부 지역의 계통 운영기구 (Regional Transmission Organization)
<b>SMP</b>	System Marginal Price, 전력도매가격

# SFO°C

Solutions for Our Climate

## 전력거래소의 거버넌스 현안과 정책적 제언

: 지속가능한 변화를 위해

