

# 정책브리핑



정책브리핑 | 2022-20호 | 2022년 9월 5일 | 발행처 민주연구원 | 발행인 노응래 | idp.theminjoo.kr

## 한전 적자 오진, 'एं터리 처방' 우려

배지영 연구위원(경제학박사)

### 《요약》

- 한전 적자의 원인에 대해 윤석열 대통령은 '탈원전'을 원인으로 지목, 잘못된 진단과 처방 우려. 한전 예산 약 80%가 전력구입비로 한전 적자는 글로벌 에너지원자재 가격 급등 속 연료비 상승에 따른 것임. 전력수요 증가와 국제연료비 상승으로 글로벌 유틸리티들을 포함한 한전 재무상황은 더욱 악화될 전망이며, 정부의 전력정책 비전 부재는 한전 리스크를 넘어 국가 신용도에도 영향을 미칠 우려가 제기되고 있음.
- 현 한전 적자 해소책은 다음 세 가지 문제가 있음. 첫째, 가격변동성 높은 화석연료 의존도 해소를 위한 대안이 보이지 않음. 둘째, 원전확대 정책을 전면에 내세우면서 원전 핵심기술을 보유한 한국전력기술 지분 매각으로 '오락가락 행보'를 보이고 있음. 또한, 자국 기술기업을 손쉽게 경쟁국에 넘겨줄 수 있다는 업계의 우려가 큰 상황. 셋째, 자산 급처분 과정에서 그간 국민 혈세로 추진된 사업들에 대한 '혈값 매각' 논란이 예상됨.
- 결론적으로, 전력수요 급증 시대에 '그린전력' 가속화를 위한 에너지시스템 혁신이 시급하며 전기요금 현실화와 더불어 요금인상 부담을 완화하는 추가적 재정지원책을 마련할 필요가 있음. 한전 자산 '줄속 매각'이라는 단기방편을 넘어, 미래 전략산업 기반이 되는 '녹색광물' 등 자원확보전략을 수립해야 함. 한전을 포함한 화석연료 중심의 에너지공기업들이 탈탄소시대 자원안보 제고에 기여하도록 새로운 역할을 부여하고 에너지대계를 위한 장기 비전을 명확히 해야 하는 시점임.

▶ 키워드: 한전 적자, 전기요금, 한전기술 지분, 한전자산 혈값 매각, 그린전력 가속화

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

### 1. '사상 최악의 한전 적자', 단기적 미봉책 넘어서는 구조적 개선책 필요

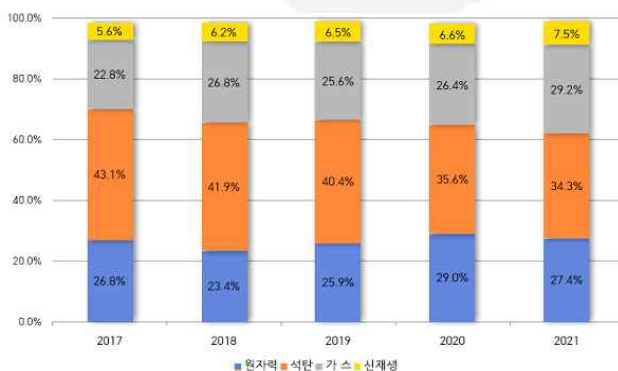
- 윤석열 대통령의 '한전 적자는 탈원전 탓', 잘못된 진단에 따른 잘못된 해법 우려
  - 한국전력공사(이하, 한전)는 올해 사상 최대 영업적자 예상, 적자해결 위한 자구책 발표

- 부동산과 자산지분매각으로 6조 원 마련, 한전기술지분 14.77%(약 4천억 원 규모) 매각 결정
- 한전 적자의 원인에 대한 윤석열 정부 진단은 ‘탈원전’
  - 대선후보 시절 한전 적자 원인으로 ‘탈원전’ 지적, 집권하면 전기요금 인상 백지화 공약을 내걸었으나 집권 3개월도 지나지 않아 입장 철회
- 윤 정부 취임 100일, 에너지정책에 대한 국정 철학 보이지 않아
  - 전력수요 증가와 국제연료비 상승으로 글로벌 유틸리티들을 비롯한 한전 재무상황은 더 악화될 전망이나 잘못된 진단으로 ‘엉뚱한 처방’ 나올 가능성 높아
  - 정부의 전력정책비전의 부재는 한전 리스크를 넘어 국가신용도에도 영향 미칠 우려
    - ※ 이미 국제 신용평가사 스탠더드앤amp;푸어스(S&P)는 “새로 출범한 한국 정부는 전력정책 방향과 연료비 관련 손실에 대한 보상안을 구체화하지 않음”을 지적하며 한전 신용등급 하향 조정, “비용 부담과 전기요금 대폭인상에 따른 영향 등을 고려 시 대책 불충분” 언급(연합뉴스, 2022. 5. 26.자)

## ○ 한전 적자는 ‘탈원전’ 이 아닌 글로벌 원자재 가격 급등에 따른 연료비 상승 때문

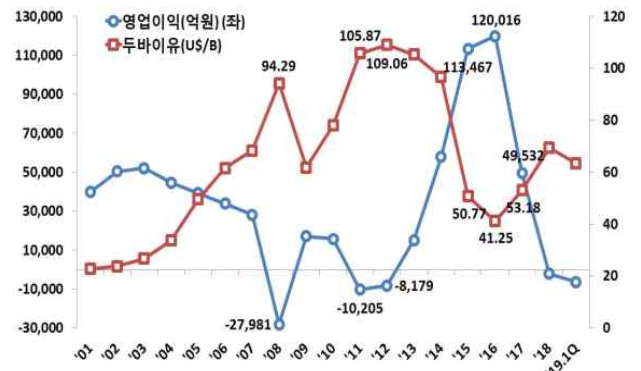
- 한전 영업적자는 탈원전과 무관하며 국제유가 상승 영향이 가장 큼
  - 고유가 위기는 원전비중으로 해결 불가\*, 원전 이용률·가동률과 한전 적자 무관
    - \* 이명박 정부(2008~2012년) 시기 원전이용률·가동률이 가장 높았던 2008년(93%) 한전 2조 7980억 원 적자, 원전이용률이 2014~2015년 85%대를 기록하다가 2016년 79.7%로 하락했을 당시 한전은 12조 원 흑자
  - 에너지전환(탈원전)은 가동 중인 원전설비활용을 줄이는 것이 아니라 신규원전을 짓지 않고 노후원전수명을 연장하지 않는 정책
    - ※ 원전이용률: ( ‘18) 65.9%, ( ‘19)70.6%, ( ‘20) 75.3% ( ‘21.上) 73.4%
  - 국제 연료가격 상승으로 주요국 유틸리티들 대부분 심각한 적자이며 일부 파산
- 한전은 전력구입비가 영업비용 85% 이상 차지, 가장 크게 기여한 요인은 ‘유가’ (45%)
  - 우리나라 전력시장은 연료비 중심 변동비반영시장(CBP)으로 전력시장 도매비용 증가분 9.1조 원 중 LNG와 석탄 발전이 약 90% 차지<sup>1)</sup>
  - 침두부하를 담당하는 LNG 등 연료가격 상승 시 한전실적은 하락하는 구조
    - ※ LNG를 연료로 사용하는 발전기 연료비 단가가 가장 높아 대부분의 계통한계가격(SMP) 결정, 국제 유가 상승에 따른 LNG 수입단가 상승은 전력도매가격 인상으로 이어짐

< 에너지원별 발전량 비중 >



(자료: 한국전력공사, 2022)

< 한전 영업실적(연결)과 국제유가 >



(자료: 산업통상부, 2019)

1) 기후솔루션, ‘한전 적자, 검은 진범’, 2022.

## 2. 한전 적자 해법을 둘러싼 세 가지 문제점

### ○ 가격변동성 높은 화석연료 의존도 해소를 위한 대안 부재

- 국제 에너지시장 불확실성에 따라 적자 근본원인인 **전력도매가격 변동성은 확대 전망**
  - 지난 정부에서 연료비 연동제\*를 도입하였으나 물가안정 등의 이유로 전기요금이 총괄 원가 보상원칙에 따라 결정되지 못하는 상황 지속
    - \* 원가연계형 전기요금체제로 '연료비 조정요금' 항목 신설, 매 분기마다 연료비변동분을 주기적(3개월) 반영
  - **고유가 장기화 시 한전 자산매각과 한시적 세제완화로**는 부족
    - ※ 1분기 한전의 전력판매단가는 kWh당 110원 수준, 1kWh의 전기를 팔 때마다 71원 손해<sup>2)</sup>
    - ※ 3분기 연료비 조정단가는 연간 최대폭인 kWh당 5원 인상, 10월에도 기준연료비는 kWh당 4.9원 인상 예정

### ○ [참고] 해외사례: 유사한 재무위기를 겪고 있는 주요국 글로벌 유틸리티들은 요금인상과 재정지원 병행<sup>3)</sup>

- 주요국 전력회사 대부분 심각한 상황의 재무위기를 겪는 중, 일부는 경영악화로 파산
  - 에너지 수요 증가에도 지형학적 리스크 고조 등 공급 위축, 글로벌 에너지가격 폭등
  - 영국 에너지공급업체 Bulb는 2021년 천연가스 가격 4배 상승으로 에너지도매가격 급등, 전기요금 상한 규제로 연료가격 상승분이 소매가격에 반영되지 못하여 파산
- 해외 주요국은 전기요금 인상과 더불어 세율인하와 보조금 지급으로 소비자 직접 지원
  - (요금인상) 일본 32.3%(21~22.4월), 영국 9.2%(21.4월), 12%(21.10월), 54%(22. 4월), 이탈리아 29.8%(21.10월), 55%(22.1월)
  - (프랑스) 전력공사(EDF)에 공적자금 투입, 80억 유로(10.8조원) 규모의 전기소비세 감면(20%→ 5.5%)
  - (영국) 전기요금 대폭인상, 소비자에 세제 혜택 : 주민세 150파운드(24만원) 할인(인구 80% 수혜) 및 저 소득층 등 기금 지원
  - (스웨덴) 전력소비 월 2천kWh 이상 가구(180만 가구)에 3개월간 한시적으로 월 2천 크로나(약 26만 원) 씩 최대 6천 크로나 지원, 지원규모 약 7,905억 원 수준 추정
  - (스페인) 계약전력 10kW 미만 소비자 전기요금 부가가치세(21→10%) 감면
  - (일본) 대형 전력회사들이 가정용 전기요금 인상, 일부 회사가 상한 도달, 상한 초과분은 전력회사가 부담하고 있어 정부는 전력회사 부담 완화를 위한 상한제 개정 검토 중

### ○ 원자력 핵심기업인 한전기술 처분으로 '오락가락 행보'

- '세계 최고 K원전'을 복원한다는 정부가 원전 핵심기술을 보유한 한국전력기술(이하, 한전기술) 지분을 매각, 원전시장 공략 내건 정부의 앞뒤 맞지 않는 행보
  - 한전 자회사인 한전기술 지분 해외매각 발표로 한전과 한전기술 주가 급락, 공개적으로 매각계획 밝혀 상장 시 '혈값 매각' 예상
  - 한전기술은 원자력발전소 설계 및 사업관리를 담당하는 원자력 핵심기업으로 현 정부의 원전 해외수출과 맞물려 가치가 늘어날 것으로 관측되었으나, 시장에 부정적 시그널 송부
  - 공공성 유지를 위한 경영권 방어용 지분을 남기고 매각한다는 입장이나 자국 기술기업을 손쉽게 경쟁국에 넘겨줄 수 있다는 업계 우려 증폭, 지분매각에 따른 민영화 논란 가중

2) 기후솔루션, ibid.

3) 한국전력공사 홈페이지 참조

### ○ 자산 급처분 과정에서 국민 혈세로 추진된 사업의 ‘혈값 매각’ 문제

- 자구노력 명분으로 졸속적인 자산매각을 되풀이할 경우 피해는 고스란히 국민 부담
  - 석탄발전에 투자하지 말아야 할 시기에는 투자, 좌초자산이 되어버린 사업은 경영자구책이라는 이유로 급하게 좌초시키는 희한한 상황
    - ※ 네덜란드 연기금(APG)은 그간 한전에 석탄발전소 투자 철회를 지속 요구, 지난해 한전 보유지분 전량 매각
- 에너지 위기상황 장기화 전망 속 ‘알짜자산’ 까지 급하게 혈값매각 추진 우려
  - 그간 한전 등 에너지공기업의 자원개발사업은 방만경영에 따른 자구책을 이유로 ‘비싸게 사서 혈값에 매각’ 하는 과정 되풀이, 역으로 자원가격 하락 시 국가자산 손해
  - 석탄발전 뿐 아니라 가스발전과 태양광발전사업까지 해외시장에 매각 추진
- 박근혜 정부 당시 석유공사도 ‘덜컾한 사옥 팔아 셋방살이’ 로 수백억 손실입은 전례 기억해야
  - 2016년 기재부는 공기업 부채감축 위한 자산매각 지시, 한국석유공사는 재무구조를 개선한다며 급하게 사옥을 매각하여 지난 5년간 부동산 투자회사에 480억 임차료 납부
  - 이후 2018년 감사원은 석유공사 사옥매각 결정이 잘못되었다고 발표, 관련자 징계 요구<sup>4)</sup>

## 3. 결론 및 제언

### ○ 전력수요 급증 시대, ‘그린전력’ 가속화를 위한 전력시스템 혁신 시급

- 발전부문의 환경급전을 내실화하고 석탄발전량 감축 대안 마련해야
  - 한국의 석탄과 LNG 발전비중(63.5%)은 10년 전과 유사한 수준, 여전히 유가 및 유연탄 가격상승에 취약한 구조 개선 필요
- 재생에너지 확대에 따른 계통안정성 및 유연성 제고를 위한 선제적 계통보강 절실
  - 국제유가 변동에 취약한 화석연료 중심에서 벗어나 RE100 가능한 시스템으로 전환, IT 기반 분산형자원 전력거래 등 탄소 추가감축을 위한 솔루션 창출 필요
  - 수요반응(DR) 시장 활성화, 유연성자원 인센티브 강화 등 전력망 체계 고도화, 전력도매 시장개선 등 현안 산적

### ○ 전기요금체계 개선과 더불어 요금인상 부담을 완화하는 추가적 재정지원책 마련해야

- 연료비 원가를 반영한 에너지 수요 효율화 기반을 탄탄하게 구축해야
  - 수요관리형 요금제, 분산형 전원확대를 위한 요금제 혁신, 합리적 망 요금체계 수립 등
- 현행 용도별 전기요금체계 문제점 개선
  - 용도별 요금체계를 전압별 요금체제로 개편(한전은 기준역률 조정, 전압별 역률제 도입 검토 중), 용도별 요금 상이로 인한 전기 남용 및 부정사용 방지
- 추가적 재정지원책을 통해 전기요금 인상 부담을 완화하는 조치를 동시 고려할 필요
  - 주요국들은 연료비상승분을 전기요금에 반영함과 동시에 세금감면과 재정지원으로 취약 계층 부담완화

※ 프랑스 전력공사(EDF)<sup>5)</sup>는 지난해 약 58조원 부채로 재정 악화, 프랑스 전기위원회(CRE)는 전기요금 45% 인상을 권고했으나 정부가 물가안정 위해 인상률을 제한하고 공적자금 투입 및 전기소비세 감면

4) MBC 보도, ‘덜컾한 사옥 팔아 셋방살이 “585억 손해”, 누가 이익을 얻었나, 2022.8.15.

5) 연합뉴스 보도, ‘프랑스, 부채에 허덕이는 전력공사에 2조8천억원 수혈’, 2022.2.18.

- 발전사업자의 초과이익 혹은 손실에 대한 헷징 전략 수립 필요
  - 초과이익분은 전기요금 보조에 활용하고 적자 시 세율조정 등 리스크 완화전략 검토 필요
- 미래 전략산업 기반이 되는 ‘녹색광물’ 등 핵심자원 확보를 위한 비전 제시되어야
  - 희토류 등 소재부품장비 핵심광물자원 개발·관리 강화
    - 풍력, 2차전지 등 친환경에너지 생산을 위한 핵심광물 확보는 에너지전환 필수요건<sup>6)</sup>이나, 리튬과 코발트 등은 지리적으로 편중되어 장기적 공급 불안정성 내포
    - 첨단산업 생태계의 핵심 전략자원 확보는 산업경쟁력과 직결, 수요가 급증하는 전기차 ‘배터리 대란’ 대비 강화 필요
  - 미래자원시장 추이를 외면한 한전의 투자손실은 국민 부담으로 직결, ‘그린 전환’ 추세를 고려한 전략자원 확보전략 수립해야
    - 한전이 8천억 원 투자한 호주 바이롱 석탄광산 개발사업은 2019년 호주 당국이 환경 문제로 불허(2022년 원심 확정) ※ (참고) 신한울 3,4호기 당시 추정된 매몰비용은 약 6~7천억 원
    - 한전 석탄발전소 자바 9·10 호기 투자는 약 100억 원 현재가치 손실(KDI 예타)
- 탄소중립 이행과정에서 한전에 명확한 역할을 부여하고 미래 전력시장 제도 정비 필요
  - 화석연료 중심의 에너지공기업들이 탈탄소시대 자원안보 제고에 기여하도록 새로운 역할 부여해야
    - 한전을 포함한 에너지공기업(발전공기업, 석유공사, 가스공사, 지역난방공사 등)들이 에너지전환을 위해 조직과 기능 정비 필요
    - 재생에너지, 수소 등 탈탄소 중심의 사업 포트폴리오 조정, 정관 개정 추진
  - 한전 투자에 ‘그린 전력’ 가속화를 위한 비전 포함되어야
    - 미국 에너지경제·재정분석연구소(IEEFA): ‘석탄 경제성이 떨어지고 있다’며 ‘한전 해외투자에 전력시장 통찰이 결여되었다’ 비판<sup>7)</sup>
  - 에너지 백년대계를 세워야 할 윤석열 정부 에너지자원 조직과 인사는 여전히 정체 상태
    - 전력생태계 위기상황에서 ‘탈원전 탓하기’ 외엔 전력산업 비전이 보이지 않는다는 우려
    - 정부 출범 후 산업부 담당 조직과 인력조차 정비되지 않고 있어 업계 우려 증폭

6) 이상열, ‘글로벌 에너지 공급 위기 장기화의 국내 경제 및 에너지 부문 영향과 대응전략’, 에너지경제연구원, 2022.6.

7) 중앙일보 보도 ‘탈석탄 역행하는 한국전력’, 2020.7.11.