



2023 글로벌 에너지 통계 분석

June 2023

KEARNEY

Kearney는 글로벌 에너지 통계 분석(Statistical Review of World Energy)의 72번째 간행물을 발행했다. 본 보고서는 Energy Institute 및 KPMG와 협력하여 작성되었다.



2023년 세계 에너지 통계 분석 보고서

Energy Institute의 해당 보고서는 전년도의 세계 에너지 시장에 대한 데이터를 분석한다. 이전에 bp에서 제작한 보고서는 1952년부터 에너지 커뮤니티에 시기 적절하고 포괄적이며 객관적인 데이터를 제공해 왔다.



Full report 링크 바로가기

2022년에는 에너지 수요가 COVID-19 팬데믹으로부터 회복되었지만, 우크라이나 전쟁과 함께 기존 공급망 문제가 전 세계 에너지 부문에 지속적인 영향을 미쳤다.

에너지 개발



- 2022년 1차 에너지 소비는 1% 증가하여, COVID-19 이전 수준인 2019년보다 약 3% 증가했다. 1차 에너지 소비에서 수력을 제외한 재생에너지가 차지하는 비중은 7.5%로, 전년 대비 1% 증가했다. 1차 에너지 중 화석 연료 소비 비중은 82%로 일정하게 유지되었다.

탄소 배출



- 에너지 사용, 산업 공정, 플레어링(flaring)¹, 메탄으로 인한 이산화탄소 배출량은 계속 상승하여 최고치를 갱신했다. 2022년에는 0.8% 증가하여 총 39.3 GtCO₂e로 늘어났으며, 그 중 에너지 사용에 의한 배출량은 0.9% 증가하여 34.4 GtCO₂e를 기록했다. 반면, 플레어링으로 인한 이산화탄소 배출은 3.8% 감소했고, 메탄 및 산업 공정으로 인한 배출량은 0.2% 감소했다.

1. 플레어링(flaring): 기체나 액체 연료를 소각하여 폐기하거나 처리하는 작업을 의미한다.

석유



- 2022년 브렌트유 가격은 배럴당 평균 \$101로, 2013년 이후 최고치를 기록했다.
- 석유 소비는 계속 증가하여 하루 290만 배럴(barrels per day, b/d) 증가한 9,730만 b/d를 기록했다. 이는 2020년과 2021년 사이의 증가 폭보다는 줄어든 수치다. 소비량은 2019년보다 0.7% 낮은 수준을 유지했다. 지역별로는 OECD 소비가 140만 b/d, 이 외 국가는 150만 b/d 증가했다. 대부분의 증가는 항공용 연료(90만 b/d)와 디젤, 가솔린(70만 b/d)에서 발생했다.
- 2022년 세계 석유 생산량은 380만 b/d 증가했고, 석유수출국협약체(OPEC+) 산유국이 증가분의 60% 이상을 차지했다. 모든 국가 중에서 사우디아라비아와 미국이 가장 큰 증가세를 보였고, 나이지리아는 생산량이 가장 많이 감소했다.

천연 가스



- 2022년 천연가스 가격은 유럽과 아시아에서 기록적인 수준에 도달했다. 유럽에서는 약 3배(TTF 평균 \$37/mmBtu), 아시아 LNG 스팟 시장에서는 2배(JKM 평균 \$34/mmBtu)나 상승했다. 미국 헨리허브 가격은 50% 이상 상승한 \$6.5/mmBtu로, 2008년 이후 연간 최고 수준을 기록했다.
- 전 세계 천연가스 수요는 3% 감소하여 4 Tcm 이하로 떨어졌다. 2022년 1차 에너지에서 차지하는 비중은 2021년 25%에서 24%로 소폭 감소했다. 천연가스 생산량은 2021년에 비해 변동이 크게 없었다. LNG 공급량은 2022년에 5%(26Bcm) 증가한 542 Bcm으로 2021년과 비슷했다. LNG 공급 증가는 대부분 북미(10 Bcm)와 아시아 태평양(8 Bcm)에서 발생했다.
- 2022년 글로벌 LNG 수요 증가는 유럽(62 Bcm)에 의해 촉발됐다. 아시아 태평양 지역 국가들은 LNG 수입량을 24 Bcm, 중남미 국가들은 11 Bcm 줄였다. 일본은 중국을 제치고 세계 최대 LNG 수입국으로 부상했으며 2022년 전 세계 LNG 수요 증가의 약 60%를 차지했다. 아시아 태평양 지역은 전 세계 LNG 수요의 약 65%를 차지했지만 2021년 대비 6.5% 감소한 반면, 유럽은 LNG 수입량이 57% 증가했다.
- 전 세계적으로 천연가스 파이프라인 순 거래량은 2022년에 약 15% 감소했다(78 Bcm). 유럽의 파이프라인 수입은 35%(82 Bcm) 감소했는데, 러시아의 공급이 줄었기 때문이다. 러시아의 총 파이프라인 수출은 38% 감소했다.

석탄



- 2022년 석탄 가격은 사상 최고치를 기록했으며, 유럽 가격은 평균 \$294/톤이고, 일본 CIF 스팟 가격은 톤당 평균 \$225이었다.² 2021년 대비 각각 145%, 45% 증가했다.
- 석탄 소비량은 지속적으로 증가하여, 2021년에는 0.6% 증가한 161 EJ로, 2014년 이후 최고 수준을 기록했다.³ 수요 증가는 주로 중국과 인도가 주도했다. 북미와 유럽의 석탄 소비량은 각각 6.8%, 3.1% 감소했다. OECD 국가의 석탄 소비량이 COVID-19 이전인 2019년보다 약 10% 감소했고, 비OECD 국가의 석탄 소비량은 6% 이상 증가했다.
- 전 세계 석탄 생산량은 2021년 대비 7% 이상 증가하여, 사상 최고치인 175 EJ를 기록했다. 중국, 인도, 인도네시아가 전 세계 생산량 증가의 95% 이상을 차지했다.

재생 에너지, 수력 및 원자력



- 재생에너지(수력 제외)는 2022년에 14% 증가하여 40.9 EJ로 늘었다. 이는 전년도 성장률인 16%보다 낮은 수치다. 태양광과 풍력 발전은 2022년에도 계속 급증하여 266 GW를 기록했다. 태양광과 풍력 성장의 가장 큰 비중을 차지한 국가는 중국으로, 글로벌 추가 생산능력의 약 37%와 41%를 각각 차지했다. 수력 발전은 2022년에 1.1% 증가한 반면, 원자력 발전은 4.4% 감소했다.

전기



- 2022년 전 세계 전력 생산은 2.3% 증가하였으나, 전년도 성장률인 6.2%보다는 낮다. 풍력과 태양광은 전체 전력 생산에서 12%의 기록적인 점유율을 달성했으며, 태양광은 25%, 풍력은 13.5%의 발전량 증가율을 기록했다. 풍력과 태양광을 합친 발전량은 다시 한번 원자력 발전량을 넘어섰다.
- 석탄은 2022년에도 35.4% 점유율로 전력 생산에서 주요 발전 연료로 남아있으며, 이는 2021년 35.8%보다 약간 감소한 수치다. 천연가스를 이용한 전력 생산은 2022년에도 23%의 점유율을 유지했다. 재생 에너지(수력 제외)는 2022년 전체 전력 수요 증가의 84%를 충족했다.

주요 광물



- 탄산 리튬 가격은 335% 상승하여 평균 톤당 \$47,000로 사상 최고치를 기록했다. 마찬가지로 코발트 가격도 2021년에 24% 상승하여 평균 톤당 \$64,000를 기록했다. 리튬과 코발트 생산량은 21% 크게 증가했다.

2. CIF(Cost, Insurance, and Freight): 해상 운송비, 보험료 등을 포함한 가격을 나타낸다.

3. EJ(Exajoules): 에너지 단위로, 1EJ는 10의 18제곱을 나타낸다.



KEARNEY

Copyright©2023 A.T. Kearney Korea LLC. All rights reserved.