

# 2024년 세계 천연가스 공급 안보 및 시장 동향(IEA)<sup>1)</sup>

가스정책연구실 김태식 부연구위원(tskim@keei.re.kr)

- ▶ 천연가스 가격이 2022년 고점 대비 하락세를 보였으나, 예상보다 낮은 LNG 공급 증가와 더불어 러시아-우크라이나 전쟁 및 주요 수송로 차질로 인한 공급 불확실성이 지속되면서 시장의 가격 변동성이 확대
- ▶ 2024년 1~3분기 세계 천연가스 수요는 전년 대비 2.8% 증가, 중국과 인도를 중심으로 한 아시아 지역의 산업용 수요가 수요 증가를 견인
- ▶ 미국의 천연가스 생산량은 2024년 초 가격 급락으로 크게 감소했다가 2분기 이후 수요 증가와 가격 반등으로 회복세를 보였으나, 3분기에는 가격 안정화와 저장량 증가에도 불구하고 여전히 전년 대비 소폭 낮은 수준을 유지
- ▶ 2024년 3분기에는 아시아와 유럽의 천연가스 가격이 수요 증가와 공급 불안으로 각각 15%(JKM)와 14%(TTF) 상승한 반면, 미국의 Henry Hub는 수요 부진과 높은 저장량으로 2020년 이후 최저인 2.1달러/MBtu를 기록
- ▶ 주요 시장의 2024년 1~3분기 천연가스 재고량은 과거 평균을 웃도는 수준을 유지
- ▶ 최근 LNG 계약은 장기계약과 목적지 제한이 없는 계약이 선호되며, 중기적으로는 포트폴리오 사업자의 유연한 물량 증가와 가격 지수의 다양성이 확대될 것으로 전망

## 1. 천연가스 공급 안보 영향 요인

- 세계 천연가스 시장은 러시아-우크라이나 전쟁으로 인한 2022-23년의 천연가스 공급 충격 이후 점진적인 안정화 과정을 거쳐 2024년에 뚜렷한 성장세를 기록
  - 천연가스 가격이 2022년 고점 대비 주요 시장에서 전반적인 하락세에도 불구하고, 예상을 하회하는 LNG 공급 증가로 인해 공급 부문은 여전히 타이트한 상황
  - 러시아-우크라이나 전쟁의 여파와 더불어 주요 수송 경로의 LNG 운항 차질 등으로 인한 천연가스 공급의 불확실성이 시장의 가격 변동성을 지속적으로 확대

“예상을 하회하는 LNG 공급 증가로 인해 공급 부문은 여전히 타이트한 상황”

### ■ 러시아-우크라이나 전쟁

- 2024년 말 종료 예정인 러시아-우크라이나 간 가스 수송 및 연계 계약으로 인해 우크라이나 경유 러시아 가스 수송의 향방이 주요 공급 불확실성 요인으로 대두
  - 2024년 말 종료 예정인 우크라이나-Gazprom 간 가스 수송 및 연계 계약과 관련하여 우크라이나 가스 수송망 운영사가 계약 갱신 불가 입장을 공식 발표한 가운데, 양측 간 정치적 타결 가능성에도 불구하고 2025년 1월부터 우크라이나 경유 가스 수송 중단 위험이 고조
  - 2023년 우크라이나 경유 러시아산 천연가스는 유럽연합 전체 가스 수요의 4% 미만이지만 주요 수입국인 오스트리아, 헝가리, 슬로바키아의 가스 수요 중 약 65%를 충족시키고 있어, 해당 경로 차단 시 중동부 유럽 국가들과 몰도바에 큰 영향이 예상

1) 본고는 IEA의 “Global Gas Security Review 2024” 보고서를 요약 정리한 것임.

## ▣ LNG 수송 요충지 운항 차질

- 2024년 LNG 운송은 파나마 운하의 수위 저하와 수에즈 운하 인근 무력 충돌로 인해 글로벌 LNG 교역의 두 핵심 수송로에서 심각한 차질이 발생하며 전례 없는 물류 난관에 직면
  - LNG 수송의 병목현상이 아직 심각한 시장 혼란이나 교역 중단으로 이어지지는 않았으나, 운송 물류 리스크는 증가한 상황
- (파나마 운하) 파나마 운하는 2023년부터 이어진 극심한 가뭄으로 인해 선박 통행이 크게 제한되어 2023년 8월 대기 선박이 163척까지 증가하는 등 심각한 병목 현상을 겪었으며, 2024년 들어 일부 제한 완화에도 불구하고 8월 기준 LNG 통과 물량이 전년 대비 약 70% 감소한 상황
  - Gatun 호수의 수위와 충분한 강우량에 의존하는 파나마 운하는 2023년부터 2024년까지 이어진 극심한 가뭄으로 인해 선박 통과 횟수를 제한
  - 초기에는 LNG 화물을 포함한 모든 화물선의 심각한 통행 지연이 발생했으며, 2023년 8월에는 대기 선박이 163척까지 증가하며 역대 최고치를 기록했고 대기 시간도 최장 21일로 증가
  - 2024년 초까지 파나마 운하를 통한 LNG 수송은 사실상 중단되었다가 2분기와 3분기에 접어들며 점진적인 회복
  - 2024년 8월 파나마 운하 당국은 Gatun 호수의 수위 상승에 따라 일부 통과 제한을 완화하고 LNG 선박의 일일 예약 가능 횟수를 2회에서 3회로 확대했으며, 추가적인 운영 개선 조치도 도입
  - 이러한 노력에도 불구하고 2024년 8월 실제 LNG 통과 물량은 전년 대비 70% 감소
- (수에즈 운하) 2024년 초부터 중동 지역의 안보 악화로 인한 후티 반군의 무차별적 선박 공격으로 수에즈 운하의 LNG 수송량이 전년 대비 90% 가량 급감했으며, 일부 주변국 출항 선박과 아시아발 공선 상태의 LNG 선박을 제외하고는 선사 대부분이 수에즈 운하 항로를 기피하고 있는 상황
  - 수에즈 운하는 2024년 초부터 중동 지역의 안보 상황 악화로 인해 사실상 통행이 중단
  - 홍해에서 발생한 후티 반군의 무차별적 선박 공격으로 인해 LNG 운반선을 포함한 선사 대부분이 수에즈 운하 항로를 기피하면서 2024년 1~9월 수에즈 운하의 LNG 수송량은 전년 대비 약 90% 급감
  - 2024년 중 수에즈 운하를 통과한 LNG 선박은 대부분 요르단 Aqaba나 이집트 Ain Sukhna에서 출항해 홍해 횡단을 피한 경우였으며, 홍해 통과 선박은 아시아에서 출발해 Arctic LNG 2와 러시아 Murmansk로 향하는 일부 공선 상태의 LNG 선박에 국한

“러-우 전쟁과 주요 수송로의 운항 차질로 인한 공급 불확실성이 천연가스 가격 변동성을 확대”

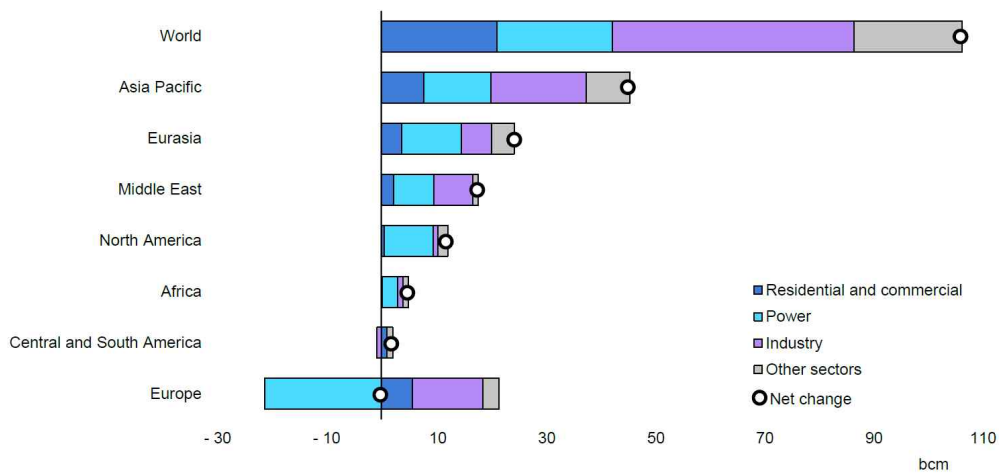
- 파나마 운하와 수에즈 운하의 동시다발적 통행 제한으로 LNG 운반선들이 희망봉 경유 노선으로 전환되면서 2024년 1~8월 희망봉 경유 물동량이 전년 대비 5배 증가했고, 이로 인한 수송 거리 증가로 LNG 톤마일 수요는 11% 증가한 반면 전체 교역량은 정체된 상황

## 2. 세계 천연가스 수요

- IEA의 집계에 따르면 2024년 1~3분기 세계 천연가스 수요는 2010년에서 2020년 사이의 평균 성장률 2%를 크게 웃도는 2.8%(65cm) 증가율을 기록
  - 2024년 1~3분기 전 세계 천연가스 수요 증가분의 약 60%를 아시아 지역, 특히 중국과 인도가 주도
- 2024년 1~3분기 천연가스 수요는 산업용 가스 사용 증가가 전체 수요 증가의 약 60%를 차지한 가운데, 발전용 수요는 전년 대비 약 2% 증가했으며, 주거 및 상업 부문의 가스 수요는 전년 대비 2% 조금 넘는 성장률을 기록
  - 북미, 아시아 시장 및 유라시아 지역의 강력한 수요 증가세가 유럽의 가스 화력 발전 감소로 인해 일부 상쇄되는 양상을 보였음에도 불구하고, 발전용 천연가스 수요는 전년 대비 약 2%의 증가율을 기록
  - 가정 및 상업 부문의 천연가스 수요는 전년 대비 2%대의 미미한 증가세를 보였는데, 이는 유럽과 북미 지역의 1분기 온화한 날씨로 인해 난방 수요가 높지 않았기 때문

“세계 천연가스 수요는 2.8% 증가, 아시아 지역, 특히 중국과 인도가 수요 증가를 주도”

〈 세계 주요 지역별 용도별 전년 대비 천연가스 수요 전망 증감(2024년 vs 2023년) 〉



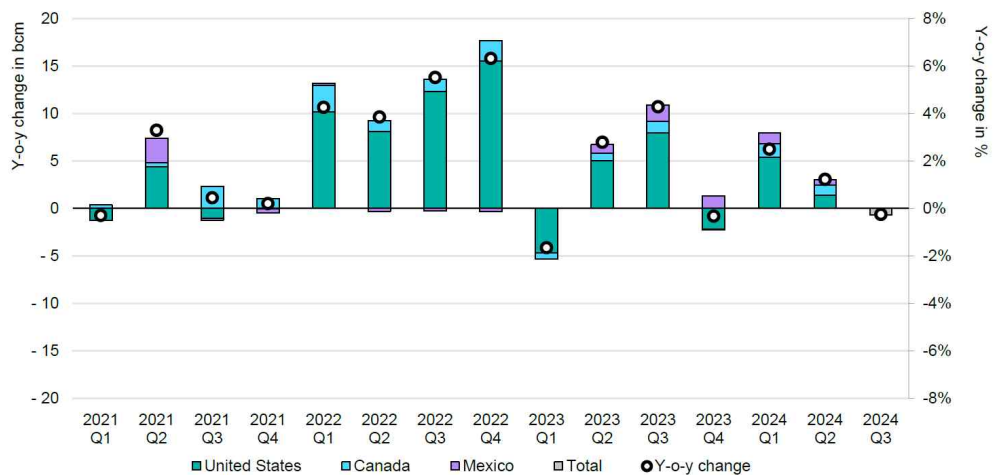
자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

“미국의 천연가스 소비는 전년 대비 1% 증가, 발전용 소비가 수요 증가를 주도”

▣ 북미

- 2024년 1~3분기 북미 지역의 천연가스 소비량은 발전용 가스 수요 증가와 산업 부문의 소폭 증가로 인해 전년 대비 약 1.5%(11bcm) 증가, 수요 증가는 상반기에 집중되었고 3분기는 작년과 비슷한 수준을 유지. 온화한 기상 조건으로 인해 주거 및 상업 부문의 사용량은 감소
- (미국) 미국의 천연가스 소비는 전력 부문의 3%(8bcm 이상) 증가로 인해 전년 대비 약 1%(6.5bcm) 증가했지만, 주거 및 상업 부문에서는 약 2%(3bcm) 감소
  - 주거 및 상업 부문의 천연가스 수요는 1월 겨울 폭풍 헤더로 인해 공간 난방 수요가 증가했으나, 2~5월에는 온화한 날씨로 인해 가스 사용량이 감소하여 전년 대비 약 2%(3bcm) 감소
  - 반면, 발전용 천연가스 소비는 전력 수요 증가와 7월 폭염으로 인한 가스 화력 발전량 증가로 전년 대비 3%(8bcm) 이상 증가
  - 산업 부문의 천연가스 수요는 2023년과 비슷한 수준을 유지
- (캐나다) 캐나다의 천연가스 소비는 전년 대비 3.5%(3bcm) 증가, 온화한 기상 조건으로 인해 가정·상업 부문 가스 소비는 전년 대비 9%(2bcm) 감소하였고 석탄 화력발전을 대체한 가스 화력발전의 증가로 인해 산업 및 발전용 가스 수요가 전년 대비 8% 이상 증가
- (멕시코) 멕시코의 천연가스 소비는 가스 화력발전의 지속적인 확대로 전년 대비 2%(1.5bcm) 증가

〈 북미 주요 국가의 천연가스 수요 증감 추이(2021~2024) 〉



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

## ■ 중남미

- 2024년 1~3분기 중남미 지역의 천연가스 소비는 전력, 주거, 상업 부문에서의 사용 증가로 전년 대비 0.7% 증가했으며, LNG 수입량 또한 7.3% 증가
  - **(아르헨티나)** 아르헨티나의 천연가스 수요는 60년 만에 두 번째로 추웠던 겨울로 인한 주거용 및 상업용 수요 10%(0.47bcm) 증가와 발전용 가스 수요 3%(0.24bcm) 증가에 힘입어 2.5%(0.62bcm) 늘어났지만, 경기침체로 인한 산업용 가스 수요 3%(0.23bcm) 감소에 의하여 부분적으로 상쇄
  - **(브라질)** 브라질의 가뭄으로 2021년 중반 이후 수력 발전량이 최저치를 기록한 가운데, 가스 화력 발전량이 20% 증가하면서 발전용 가스 수요는 증가한 반면, 산업 부문의 천연가스 수요는 7%(0.4bcm) 감소
  - **(트리니다드 토바고)** 트리니다드 토바고의 천연가스 소비는 전년 대비 2%(0.13bcm) 감소하였으며, 베네수엘라의 천연가스 소비는 전년 대비 10%(0.8bcm) 증가

“중남미 지역, 전력 및 주거, 상업용 가스 사용량 증가로 전년 대비 0.7% 소비 증가, LNG 순수입은 전년 대비 7.3% 증가”

## ■ 아시아

- 2024년 1~3분기 아시아 지역 천연가스 수요는 전년 대비 7% 증가했으며, 이는 주로 중국과 인도의 수요 증가에 더해 폭염과 낮은 LNG 가격 등 기상 요인에 의해 촉진
  - **(중국)** 중국의 천연가스 수요는 전년 대비 10% 증가, 1분기 평균보다 높은 난방 수요와 LNG 트럭 판매 증가로 도시가스 부문이 전년 대비 14% 성장하며 주도했으며, 발전 부문 또한 여름철 기온 상승으로 11% 증가한 반면, 산업 수요는 경제 활동 둔화로 2024년 첫 7개월 동안 6% 미만의 증가율을 기록
  - **(인도)** 인도의 천연가스 수요는 전년 대비 14% 증가, 정유 부문이 36%, 산업 부문이 30% 증가하며 주도했으며, 발전 부문 15%, 주거 및 상업 부문 15%, 수송 부문 14% 증가로 모두 두 자릿수 증가율을 기록
  - **(일본)** 일본의 천연가스 수요는 전년 대비 거의 변동 없이 보험세를 유지, 산업 부문의 천연가스 수요는 1월부터 6월 사이 3% 감소했으며 경기 부진이 주요 원인으로 추정
    - 산업 부문의 수요는 1월부터 6월까지 주거 및 상업 부문에서 전년 대비 0.5% 증가와 3월의 추운 겨울 기온으로 인해 1월부터 5월까지 발전용 소비가 전년 대비 3% 증가하면서 감소세 둔화
  - **(한국)** 2024년 1~7월 한국의 가스 수요가 전년 대비 7% 증가한 가운데, LNG 수입은 1~8월 기준 4% 증가했으며 부족한 수요는 2024년 상반기 LNG 재고 방출로 충당

“아시아 지역 천연가스 수요는 전년 대비 7% 증가, 중국과 인도가 수요 증가 견인”

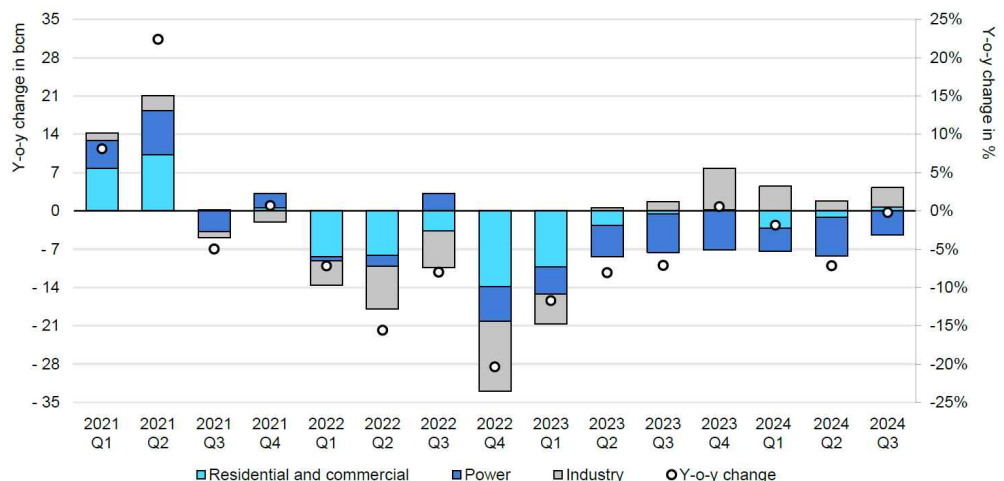
- 2024년 상반기 7개월 동안 신흥 아시아 국가의 가스 소비는 전년 대비 약 4% 증가, 증가의 대부분은 4월과 5월의 낮은 LNG 가격과 지역 전반의 높은 난방 수요에 힘입어 상반기 5개월 동안 발생
  - **(태국)** 태국의 천연가스 수요는 전년 대비 0.4% 감소. 발전용 가스 수요가 2% 증가했음에도 산업 부문의 가스 수요가 13% 감소하고 수송 부문이 17% 감소한 영향
  - **(인도네시아)** 인도네시아의 천연가스 수요는 전년 대비 5% 증가. 산업 부문의 천연가스 수요 증가 영향

▣ 유럽

- 2024년 1~3분기 OECD 유럽의 천연가스 소비량은 전년 대비 3%(또는 9bcm) 감소, 수요감소는 주로 상반기에 집중되었으며, 3분기 수요는 전년과 비슷한 수준을 유지
  - 도시가스 수요는 전년 대비 약 3%(3.5bcm) 감소. 2024년 1분기 난방 일수가 전년 대비 8% 감소하면서 난방 수요에 영향을 미쳤고, 2분기에도 주거용 및 상업용 가스 수요가 계속 줄었으나, 3분기에는 상업용 가스 사용 증가에 힘입어 전년 대비 소폭 증가
  - 2024년 1~3분기 발전용 천연가스 수요는 전년 대비 16%(16bcm) 급감. 재생 에너지 발전량이 전년 대비 16%(140TWh) 증가한 것이 주요 원인이며, 이에 따라 화석 기반 화력발전소의 발전량이 전년 대비 약 15% 감소
  - 산업용 천연가스 소비는 2024년 상반기 가격 하락으로 회복세, 산업부문 천연가스 사용량은 전년 대비 약 9%(10bcm) 증가

“유럽, 발전용 천연가스 소비 둔화로 전년 대비 3% 소비감소, 산업용 수요는 가격 하락으로 전년 대비 9% 증가”

< OECD 유럽 부문별 천연가스 수요 증감 추이(2021~2024) >



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

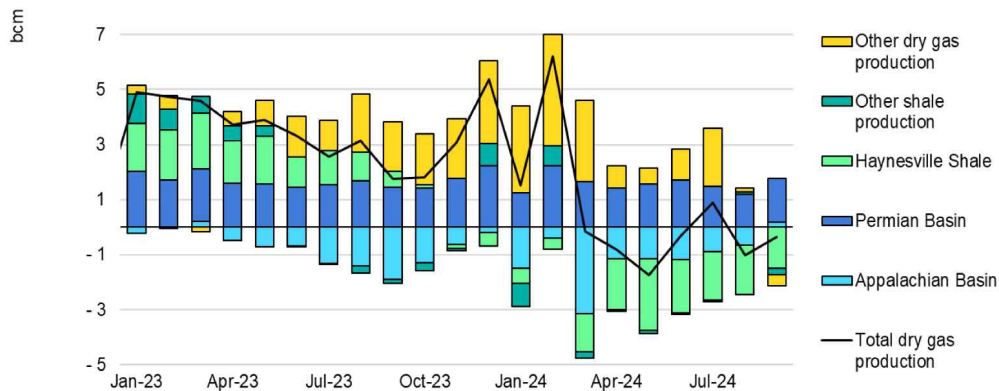
### 3. 세계 천연가스 생산

#### ■ 미국

- 2024년 3분기 미국 천연가스 생산은 가격 변동성이 감소하고 공급 감소세가 완화되면서 점진적인 재조정이 진행
  - 2025년에는 이러한 변동성이 더욱 안정화되며 생산량이 회복세를 보일 것으로 전망
- 2024년 초 미국 천연가스 가격 급락으로 생산량이 크게 감소했으나, 2분기 이후 수요 증가와 가격 반등으로 생산이 점진적으로 회복세를 보이고 있으며, 3분기에는 가격 안정화와 저장량 증가에도 불구하고 생산량은 전년 대비 소폭 낮은 수준을 보이며 지역별로 불균형한 회복세
  - 2024년 초 미국 현물 천연가스 가격 급락은 천연가스 생산에 즉각적이고 지속적인 영향
  - 일부 상류업체의 시추 활동과 운영 감소로 2024년 5월 천연가스 생산량이 18개월 만에 최저치 기록
  - 2분기 수요 증가로 Henry Hub 현물 가격이 3월 저점인 \$1.55/MBtu에서 6월 \$2.64/MBtu까지 반등하면서, 2분기 말 천연가스 생산이 증가세로 전환되고 7월에는 전년 동월 대비 처음으로 생산량이 증가
  - 3분기 Henry Hub 현물 가격은 평균 \$2.20/MBtu로 안정화되고 저장량은 전년 대비 증가했지만, 생산량은 전년 대비 소폭 낮은 수준을 보이며 지역별로 불균형한 회복세를 나타냈고, 생산의 지역별 기본 패턴은 대체로 유지

“미국 3분기 천연가스 생산은 전년 대비 소폭 낮은 수준”

〈 미국의 천연가스 생산 추이(2022~2024) 〉



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

## 4. 세계 LNG 수급동향

### ▣ LNG 생산

“2024년 1~3분기 세계 LNG 생산은 전년 대비 2% 증가에 그치며 여전히 저조한 수준”

- 2024년 1~3분기 세계 LNG 생산 증가율은 전년 대비 2%(7bcm) 증가에 그쳐 여전히 저조. 이는 2016년부터 2020년까지 연평균 성장률 8%에 크게 못 미치는 수준
  - 전반적인 천연가스 공급은 여전히 타이트한 상황이 지속되고 있으며, 2025년 전망 역시 여러 불확실성 요인이 존재
- LNG 생산량 증가세 둔화의 주요 원인은 앙골라, 이집트, 트리니다드토바고 등 기존 생산국들의 프로젝트 지연과 원료가스(feed gas) 수급 문제 영향
  - 다만 4분기에는 미국의 Plaquemines LNG 수출 터미널과 서아프리카의 Tortue FLNG 가동이 시작될 예정이어서, LNG 공급 상황이 다소 호전될 것으로 기대
  - 그러나 2024년 연간 기준으로 볼 때 전 세계 LNG 공급량은 2%(10bcm) 증가에 그칠 전망이며, 이는 2020년 이후 가장 낮은 성장률이 될 것으로 예상

### ▣ LNG 수입

“LNG 수입은 지역별 추세 명확, 유럽의 LNG 수입량 전년 대비 20% 감소, 아시아-태평양 지역의 LNG 수입은 지속적으로 증가세를 보이거나 증가 속도는 둔화”

- (유럽) 2024년 1~3분기 유럽의 LNG 수입량은 전년 대비 20%(25bcm) 감소, 천연가스 수요감소와 저장 수요 감소, PNG 공급 증가가 맞물리면서 유럽 허브 가격은 아시아 현물 LNG 가격을 밀도는 수준을 유지
  - LNG는 2024년 1~3분기 점유율이 전년 동기 38%에서 32%로 하락했고 특히 미국산 수입이 18%(10bcm 이상) 감소했음에도 불구하고, 여전히 유럽의 주요 가스 공급원으로서의 입지를 유지
  - 유럽은 2024년 1~3분기에 전체 LNG 수입 중 45% 이상을 미국으로부터 공급 받으며 주요 수입선을 유지했으나, 카타르로부터의 수입은 아시아 시장으로의 물량 전환과 홍해 연안 보안 문제로 인해 전년 대비 33%(5bcm) 감소
  - 러시아로부터의 LNG 수입은 전년 대비 16%(2bcm) 증가하며 유럽의 제2 수입국 지위를 공고히 했고, 특히 벨기에, 프랑스, 스페인 3개국이 2024년 상반기 유럽 전체 러시아산 LNG 수입의 85%를 차지하며 높은 수입 집중도를 기록
  - 노르웨이로부터의 PNG 수입이 유지보수 작업 감소로 인해 전년 대비 10%(9bcm) 증가
  - 러시아로부터의 PNG 수입은 전년 대비 5%(1.5bcm) 증가했지만 2021년보다는 70% 낮은 수준으로 유럽 가스 수요에서 러시아산 PNG가 차지하는 비중은 10%를 조금 넘는 수준



- **(아시아-태평양)** 아시아-태평양 지역의 LNG 수입은 지속적으로 증가세를 보였으나 증가 속도는 점차 둔화
  - 중국의 기여도가 상반기에 비해 감소, 2024년 초 아시아 지역 LNG 수입 증가분의 40% 이상을 차지했던 것과 달리 3분기에는 전년 대비 증가분의 11%에 그침. 이는 2023년 하반기의 높은 수입 기저효과가 반영된 결과
  - 인도는 극심한 폭염으로 인한 전력 부문의 가스 소비 증가로 늦봄부터 초여름까지 사상 최대 규모의 LNG 구매를 기록했으나, 3분기 중반 이후에는 수입 증가세가 완화
  - 한국은 기록적인 폭염으로 인해 전력 부문의 가스 소비가 급증하면서, 2분기의 수입 증가세가 3분기까지 이어져 2023년 동기 대비 16%(1.9bcm) 더 많은 LNG를 수입
  - 일본 역시 유사한 기상 조건의 영향으로 같은 기간 LNG 수입량이 전년 대비 5%(1.1bcm) 증가
  - 방글라데시는 LNG 수입량이 6월에 급감한 이후 여름 내내 저조한 수준을 유지

“LNG 수입은 지역별 추세 명확, 유럽의 LNG 수입량 전년 대비 20% 감소, 아시아-태평양 지역의 LNG 수입은 지속적으로 증가세를 보이나 증가 속도는 둔화”

## ■ LNG 수출

- **(러시아)** 러시아는 Yamal과 Sakhalin 2 액화 시설의 가동률이 모두 2023년 동기 대비 개선되면서, 3분기 LNG 수출 증가에 가장 크게 기여
  - Sakhalin 2의 물동량 증가는 비교적 미미한 수준이었으나, Yamal은 정기 유지 보수로 인해 통상적으로 한산했던 8월에 선적량이 급증하며 더 큰 폭의 수출 증가를 기록
- **(아프리카)** 2024년 3분기 아프리카의 LNG 수출은 전년 대비 6.2%(1.7bcm) 감소
  - 알제리의 3분기 LNG 수출은 전년 대비 14%(1.2bcm) 감소, 2분기 말부터 전년 수준을 하회하기 시작했으며, 상류부문 생산 차질과 자국 내 수요 증가가 겹치면서 여름철까지 감소세가 심화
  - 이집트는 2024년 상반기 LNG 수출이 전년 동기 대비 76%(3.1bcm) 급감했으나, 2023년 같은 기간 수출이 이미 큰 타격을 받았던 영향으로 3분기 감소폭은 0.2bcm에 그치며 상반기의 급격한 감소세와 대조적인 모습
    - 강한 내수 수요와 불안정한 업스트림 상황, 이스라엘로부터의 불확실한 파이프 라인 수입으로 인해 수출 전망이 여전히 어둡지만, 2024년에는 이미 전년 대비 리스크가 대부분 해소된 상황
  - 나이지리아는 2분기의 부진한 실적을 극복하고 8월 수출이 전년 동기 대비 50% 이상 증가하면서 3분기에 회복세로 전환, 2024년 1~3분기 동안 전년 대비 전 세계에서 가장 큰 성장세를 보인 시장 중 하나로서 글로벌 LNG 공급량을 0.8bcm 확대

“미국, 3분기 LNG 수출 2.8% 증가, LNG 액화시설들의 가동률은 개선되는 추세”

- (아시아 태평양) 아시아 태평양 지역의 LNG 수출은 전 분기 대비 5%(2.2bcm) 증가, 호주, 인도네시아, 브루나이의 수출 증가가 파푸아뉴기니의 전년 대비 수출 감소분을 상쇄
- (미국) 미국의 LNG 수출은 2분기에 전년 대비 비슷한 수준으로 감소한 이후 3분기에는 2.8%(0.8bcm) 증가, LNG 액화시설들의 전반적인 가동률은 개선되는 추세였으나, 7월 Freeport LNG 시설의 가동 중단으로 인해 3분기 증가 폭이 일부 상쇄

## 5. 세계 천연가스 가격

### ■ 천연가스 가격 동향

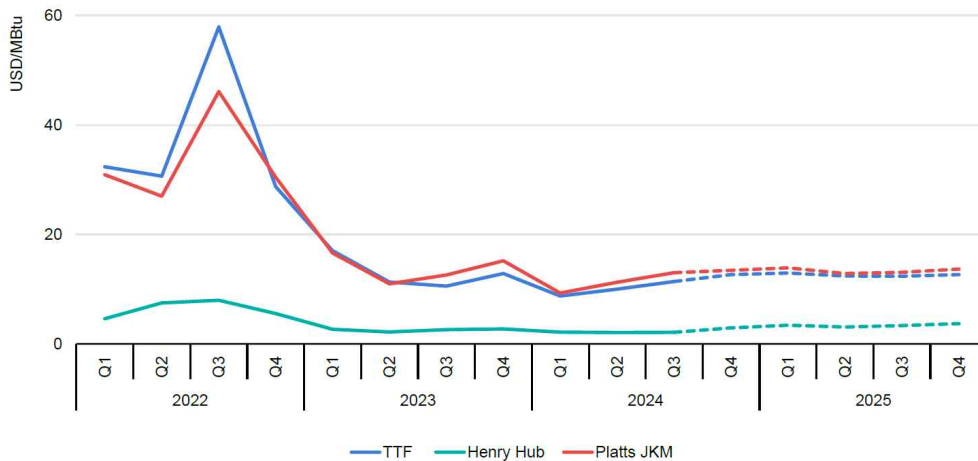
“지정학적 요인 LNG 공급 불안, 등의 요인으로 아시아, 유럽의 3분기 천연가스 현물 가격 전 분기 대비 상승”

- 2024년 3분기 천연가스 가격은 아시아 및 유럽 시장에서 전 분기 대비 상승세를 보인 것과 대조적으로, 미국에서는 수년 만의 최저치를 기록
- 2024년 3분기 유럽 TTF 현물 가격은 전 분기 대비 14% 상승한 평균 11.5달러/MBtu를 기록, 2016~2020년 3분기 평균의 두 배를 상회
  - LNG 수입량이 전년 대비 22% 감소하고 러시아산 PNG 공급에 대한 불확실성이 다시 고조되면서 가격 상승압력이 발생
  - 8월에는 Sudzha 가스 계량소 인근 러시아-우크라이나 국경에서 전투가 격화되며 가격 변동성이 확대되었고, 이 영향으로 8월 5일부터 9일까지 TTF 월평균 가격은 13% 상승하여 2023년 12월 초 이후 최고 수준인 13달러/MBtu를 기록
  - Sudzha 가스 계량소를 통한 러시아산 PNG 공급이 지속되면서 8월 말에는 TTF 가격이 하락세로 전환되었으나, 2분기 수준을 웃도는 수준을 유지
- 아시아의 JKM 가격도 유사한 흐름을 보이며, 2024년 3분기 평균 가격이 13달러/MBtu를 상회하고 전 분기 대비 15% 상승하여 2016~2020년 3분기 평균의 약 두 배 수준을 기록
  - 지속적인 수요 증가와 폭염, 예상을 하회하는 LNG 공급 증가세가 아시아 현물 가격 상승을 견인
- 유럽 천연가스 가격(TTF) 대비 아시아 천연가스 가격(JKM) 프리미엄은 2024년 2분기 1.3달러/MBtu에서 1.65달러/MBtu로 확대되며 유럽으로부터의 LNG 현물 유입이 지속해서 증가
  - 그 결과 2024년 3분기 아시아의 LNG 수입량은 전년 대비 11% 증가한 반면, 유럽은 22% 감소

“아시아와 유럽 간 천연가스 가격 격차 확대”

- 2024년 2분기 미 Henry Hub 천연가스 가격은 2분기와 비슷한 수준인 평균 2.1달러 /MBtu를 기록하며 2020년 이후 가장 낮은 3분기 평균 가격을 기록
  - 가스 수요 약세, 상대적으로 높은 저장 수준, 그리고 석유 가스 생산 증가로 인해 가스 가격에 하락 압력

〈 주요 LNG 현물 및 선물 가격지표(2022~2025) 〉



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

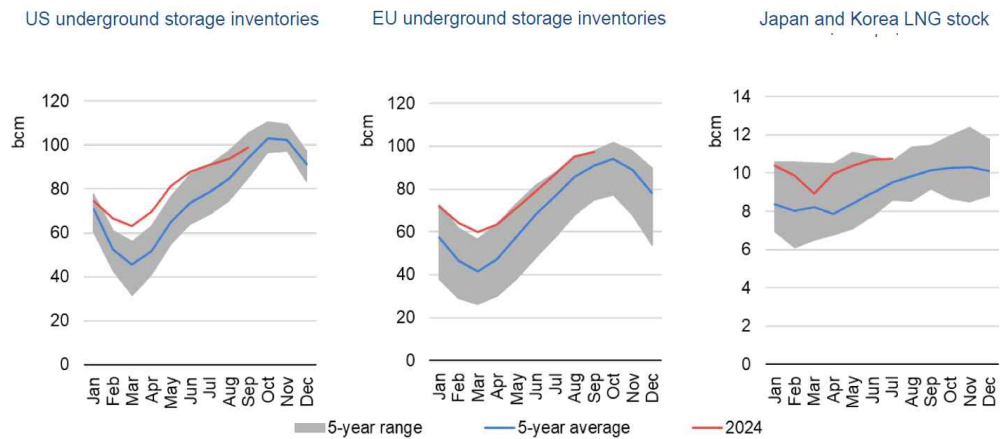
■ 지역별 천연가스 재고 동향

- 주요 시장의 천연가스 재고량은 과거 평균을 크게 웃도는 수준으로 3분기를 마감
  - 재고 확보 시점의 주입량은 과거 평균보다 낮았으나, 지난 겨울 말의 기록적인 재고량에 힘입어 저장량을 작년 수준 이상으로 유지하며 2024/25년 동절기를 앞둔 천연가스 저장 상황은 전반적으로 안정적인 모습
- 유럽연합의 천연가스 재고량은 EU 규정상 마감일인 11월 1일보다 훨씬 앞선 8월 중순에 저장용량의 90% 재고 확보를 달성했으며, 이는 작년과 비슷한 양상
  - 유럽연합의 천연가스 재고량은 2023년 대부분 역사적 최고치를 기록했고, 재고 확보 시점과 2023/24년 동절기를 역대 최고 수준의 재고량으로 마감
  - 4월 중순 2023년 대비 10%(6bcm) 높았던 잉여량은 여름 중반에 대부분 소진되었고, 3분기 주입량이 5년 평균보다 24% 낮은 수준을 보이면서 9월 말 재고량은 2023년 대비 1%(1bcm) 부족
  - 유럽연합의 천연가스 재고량은 10월 1일 기준 94%를 달성하며 5년 평균보다 약 7%(6.5bcm) 높은 수준을 유지
- 미국의 2024년 1~3분기 천연가스 재고는 최근 5년 치 평균을 크게 웃도는 수준을 유지
  - 미국의 천연가스 저장량은 2024/25년 동절기를 앞두고 안정적인 수준을 보이는 가운데, 3분기 저장량은 평년과 2023년 수준을 상회하는 수준

“주요 시장의 천연가스 재고량은 과거 평균을 크게 웃도는 수준으로 3분기를 마감”

- 2024년 7월말 기준 한국과 일본의 LNG 재고 합계는 2023년과 비슷한 수준. 일본이 동절기 재고 저점에서 회복하고 한국은 지속적으로 높은 재고 수준을 유지
  - 여름철 전력 부문의 가스 수요 증가로 인해 일본의 재고가 2023년과 유사한 패턴으로 감소했을 것으로 추정되나, 2분기와 3분기의 활발한 LNG 수입에 힘입어 시장 공급은 안정적으로 유지
  - 전반적으로 양국의 LNG 재고는 7월 말까지 5년 평균 대비 약 13% 높은 수준을 기록

〈 주요 국가 및 지역의 천연가스 재고 수준 〉



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

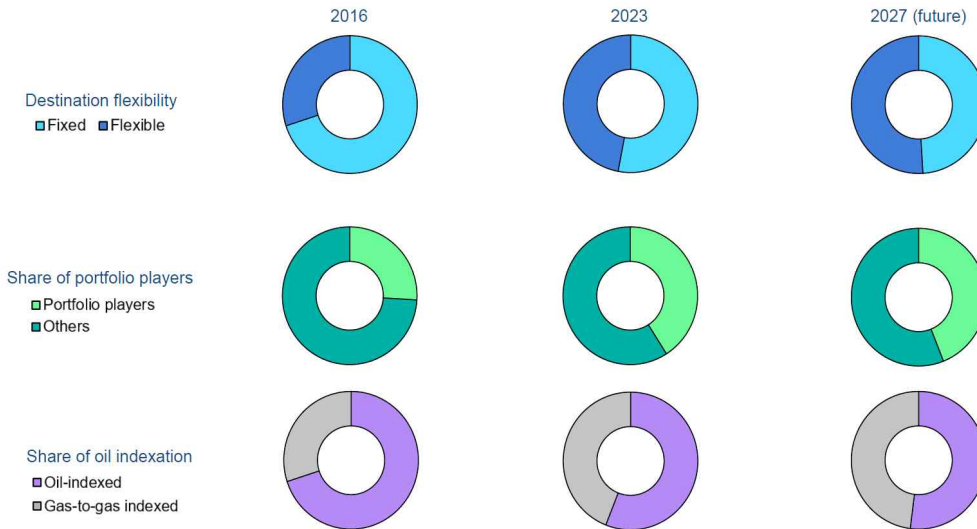
▣ LNG 계약 동향

“2022년 이후 체결된 계약의 85%가 10년 이상의 장기계약”

- 목적지 제한이 없는 LNG 계약의 비중은 미국의 LNG 공급 확대에 힘입어 2016년 30%에서 2023년 47%로 증가
  - 반면 목적지가 지정된 계약은 최근 다시 선호되어 2023년 이후 체결된 계약의 70% 이상을 차지
  - 그러나 기존의 목적지 지정 계약들이 점차 만료됨에 따라 2027년까지 목적지 제한이 없는 계약의 비중이 51%까지 확대될 것으로 전망
- LNG 수출 계약의 가격 조건이 점차 다변화되면서, 2016년 70%를 웃돌았던 유가 연동 계약의 비중은 2023년 56%까지 감소
  - 천연가스 허브 가격 연동 및 하이브리드 가격 산정 방식이 도입되면서 구매자들의 다양한 가격 조건 선호도가 높아짐에 따라, 현재 체결된 계약을 기준으로 유가 연동 계약의 비중은 2027년까지 52%로 추가 감소할 것으로 전망
- 전통적인 LNG 공급자 외에도 포트폴리오 사업자의 역할이 최근 몇 년간 크게 확대되어, 이들의 조달 계약이 전체 LNG 계약에서 차지하는 비중이 2016년 26%에서 2023년 41% 이상으로 증가

- 현재 체결된 계약을 기준으로 포트폴리오 사업자의 비중은 2027년까지 약 45%에 달할 것으로 전망
  - 포트폴리오 사업자들은 순수 미계약 물량과 단기 혹은 현물 거래를 통해 고객에게 장기 LNG를 재판매할 수 있는 상업적 역량을 바탕으로, 단기 공급의 유연성을 높이는 핵심 주체로 부상
- 세계 LNG 시장의 유연성과 유동성이 점차 높아지는 가운데, 장기계약은 여전히 판매자와 구매자 간 효과적인 리스크 분담 수단으로서 중요성을 유지
- 2022년 이후 체결된 계약의 85%가 10년 이상의 장기계약으로, 이는 수요와 공급 안정성 확보를 위한 양측의 필요를 반영한 결과

〈 세계 LNG 계약 조건 동향(2016년 vs 2023년 vs 2027(전망)) 〉



자료 : IEA(2024), Global Gas Security Review, 2024.

참고문헌

IEA, Global Gas Security Review 2024.