

이슈페이퍼

KEEI ISSUE PAPER

이슈페이퍼 22-13

LNG 직수입 증가에 따른 가스공급시설 공동이용제도 개선 연구

박진호·이상열·김비아·조명환·백지원



KOREA

ENERGY

ECONOMICS

INSTITUTE



에너지경제연구원
Korea Energy Economics Institute

이슈페이퍼 22-13

LNG 직수입 증가에 따른 가스공급시설 공동이용제도 개선 연구

박진호·이상열·김비아·조명환·백지원

1. 연구의 필요성 및 목적

□ 연구의 필요성

- 천연가스 산업은 자연독점적 특성이 강한 대표적인 네트워크 산업으로서, 타 산업과 달리 여러 이유로 수직통합구조가 현재까지 유지되고 있음.
 - 그에 따라 가스공급시설 공동이용에 대한 규정(협의 사항)이 1999년에 신설되었고 가스공급시설 중 배관시설에 대한 공동이용을 의무화하는 규정이 2007년에 신설됨.
 - 초기 투자비용이 막대한 네트워크 산업의 특성으로 직수입자들은 필수설비에 대한 신규 투자 대신 기존 설비에 대한 공동이용제도를 통해 LNG를 도입하고 가스 생산·공급이 가능
- 2017년 이후 자가소비용 LNG 직수입은 급증 추세이지만 직수입한 LNG를 국내에서 사용하기 위한 필수 가스공급시설 이용과 관련한 공동이용제도는 직수입 급증 전과 비교해 크게 변화되지 않은 실정
 - 구매자 우위 시장 지속 전망에 따른 LNG 도입가격 하락과 2013년 이후 직수입 활성화 정책에 따라 직수입에 우호적인 환경이 조성
 - 설비 운영부터 판매까지 통합 운영하고 있는 한국가스공사는 직수입자에게 필수 가스공급시설의 이용을 비차별적으로 제공해야 할 유인이 낮음.
- 본 연구에서는 직수입이 급증하는 상황에서 필수 공급시설의 공동이용제도와 관련한 해외 및 타시장의 사례 및 산업조직론 기반 모형 수립·분석을 통해 향후 우리나라 가스공급시설 공동이용제도의 개선 방향에 대해 논의

2. 연구내용 및 주요 분석 결과

□ LNG 도입 환경 변화

- 국내외 가스 시장 환경 변화에 따라 자가소비용 LNG 직수입에 우호적인 환경이 조성되어 최근 LNG 직수입 비중이 급증
 - 국제적으로는 중장기적으로 양호한 LNG 수급 및 가격 조건과 과거에 비해 유연한 계약조건으로 LNG 도입에 유리한 여건이 형성
 - 국내에서는 2013년 정부의 직수입활성화 정책 시행 이후 직수입 요건 완화, 민간 수입터미널 건설 확대, 우회적 LNG 도입·판매 사업의 등장으로 인해 LNG 직수입에 우호적인 환경이 조성
 - 이러한 LNG 도입 환경 변화는 2005년에서 2016년까지 평균 4.9%에 불과하던 LNG 직수입 비중이 2020년 22.1%까지 급증하는데 기여한 것으로 판단

□ 가스 공급시설 및 공동이용제도 현황

- 천연가스 필수 공급시설 중 하나인 LNG 터미널(인수기지) 내 저장시설은 현재 1,360만㎥을 갖추고 있음. 이중 1,207만㎥(제주기지 9만㎥ 제외)는 한국가스공사에서 소유·운영하고 있으며, 나머지 153만㎥는 민간 사업자들이 소유·운영
 - 자연독점 성격의 배관망 사업은 가스공사 주도로 건설 및 운영되고 있으며, 국내 총 주배관의 길이는 4,945km(2020년 기준)에 달함.
- 1999년 가스산업 구조개편의 추진과 함께 「도시가스사업법」을 개정하여 가스공급시설 공동이용제도를 도입하였으며, 2007년에는 가스 공급시설 중 배관시설의 공동이용을 의무화하는 조항을 신설함.

- 1999년 2월, 「도시가스사업법」에 협의에 의해 가스공급시설을 공동이용할 수 있도록 하는 조항을 신설함(법 제39조의 3).
- 2007년 12월, 공동이용제도를 활성화하기 위해 「도시가스사업법」에 공동이용 관련 장을 신설하고(법 제6장의3), 가스도매사업자의 배관시설 공동이용을 의무화함.
- LNG 제조시설의 경우 가스제조시설을 보유한 한국가스공사와 도시가스사업자 외의 가스공급시설설치자(도외자)와 협의를 통해 이용 가능
- 가스도매사업자인 가스공사 배관시설의 경우 설비능력 범위에서 그 배관시설을 이용하려는 자가소비용 직수입자 등에게 ‘배관시설이용규정’에 따라 의무적으로 그 이용을 제공하여야 함.
- 가스배관시설을 보유한 가스도매사업자는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 배관시설이용료나 그 밖의 이용조건에 관한 ‘배관시설이용규정’을 정하여 산업통상자원부장관의 승인을 받아야 함.

□ 해외 및 타 시장의 공동이용제도 사례 연구

- EU, 미국, 일본, 중국과 같이 에너지원 중에서 천연가스가 중요한 비중을 차지하고 그간 관련 제도를 정비해 온 주요국을 대상으로 공동이용제도 수립 과정과 현황에 대해 조사
- 1996년 스페인이 가장 먼저 Third-party access(TPA) 제도를 도입한 이래 유럽은 역내 에너지시장 통합을 위해 TPA제도를 적극 도입
- 미국은 세계에서 가장 먼저 TPA제도를 도입하였지만, 제도의 활성화는 이루어지지 않는 상황
- 일본은 2017년 ‘가스소매시장 전면자유화’에 따라 배관시설 규제를 상당부분 완화하고 제3자 배관이용규정을 이용자 중심으로 개편

- 중국은 가스시장의 자유화와 역내 가스 트레이딩 허브 구축을 위한 전략으로 TPA제도 도입 및 수직통합구조분리(unbundling)를 적극적으로 추진중
- 타 시장의 사례로 우리나라 전력시장을 중심으로 과거 시장 지배적 사업자의 수직통합구조 개편과 망중립성 확보를 위한 제도 수립 및 개편 과정 분석
 - 전력산업 구조개편('01.4월)에 따라 6개 발전회사 분리 및 전력거래소 설립
 - 현행 전력시장은 경쟁부문(발전부문)과 비경쟁부문(송·배전운영 및 계통운영)의 분리를 통해 망 운영의 중립성 및 공정성을 확보
 - 통신시장도 1996년 말 설비제공의 기본원칙이 최초로 법제화되었으며, 이후 설비제공제도, 공동구축제도 등 후발 사업자의 원활한 시장진입을 위해 제도가 마련·개선되어 왔음.

□ 공동이용제도 운영방식에 따른 사회적 후생 변화 연구

- 첫 번째 모형에서는 가스 필수공급시설에 대한 비차별적 적용, 수직통합구조 분리(unbundling)에 따른 사회적 후생을 비교/분석함.
 - 균형에서 비차별적 공동이용제도 수립 시 설비이용료(접속가격)는 하락하고, 소비자 잉여 증가 등을 통해 전반적으로 사회적 후생은 증가하는 것으로 나타남.
- 두 번째 모형에서는 우리나라 시장지배적 독점기업의 도매 판매물량에 대한 공급안정성을 변수화하여 비차별적 필수설비 제공에 따른 소비자 후생의 변화를 비교/분석함.
 - 수직통합 기업의 도매 소비자에 대한 우선적 공급의 편익 수준에 따라 비차별적 공동이용제도 수립 시 소비자 후생이 오히려 감소할 수도 있다고 나타남.
 - 하지만, 이는 독점기업 공급물량에 대한 공급안정성에 대한 편익의 평가에 따라 반대의 결과를 나타낼 수도 있음.

3. 정책제언

□ 정책제언

- 첫째, 필수 가스공급시설에 대한 망중립성 논리에 기반한 비차별적 공동이용 제도로 개선이 필요
 - 시장진입자의 신규 건설이 실질적으로 불가능한 주배관망에 대한 비차별적인 공동이용제도를 우선적으로 수립하여야 할 것으로 판단됨.
 - 민간 배관시설이용자에 대한 완전한 비차별적 제공이 기술적으로 가능한지는 미리 파악되어야 할 문제
 - 국내 주배관망 운영·관리 주체인 한국가스공사는 여유 배관용량 산정 방식을 마련하여, 신규 시장진입자에게 제공할 수 있는 허용용량에 대한 정보를 선공개할 필요
- 둘째, 공동이용제도와 관련된 시장참여자의 이해충돌 문제를 우선적으로 해결하여야 함.
 - 필수설비 제공에 대한 차별성 및 이해충돌 문제를 근본적으로 없애기 위해, 해외 사례와 국내 타 시장 사례에서는 판매부문과 설비 운영의 분리를 통해 설비제공에 대한 차별성을 완화
 - 타 산업분야와 달리 가스산업은 아직까지 도소매 독점 구조와 제3자에 대한 판매가 불가능한 자가소비용 직수입 구조로 정착
 - 수직통합구조에 대한 분리가 이루어지지 못한 상황에서 신규 시장진입자(직수입자)와 기존 수요자 간의 비차별적 설비 이용 제공을 위해, 이를 감독할 수 있는 중립적 기관(예, 가스위원회 등) 설립 필요