

미국 LNG가 글로벌 가스시장을 바꾼다

장원익 수석연구원, 산업연구센터 (wjang@posri.re.kr)

목차

1. 글로벌 가스시장 현황
2. 美 가스시장 변화와 파급영향
3. 가스사업 추진 시 시사점

Executive Summary

- **최근 글로벌 가스시장은 공급 과잉 및 저유가로 가격 하락세 지속**
 - 가스 수요 연평균 증가율은 과거('10~'13) 2.0%에서 최근('13~'16) 1.5%로 둔화된 반면, 공급 증가율은 상대적으로 낮은 둔화세 기록(동기간 1.7%→1.4%)
 - '15년의 경우 357백만 톤의 초과생산(소비 818백만 톤, 생산 1,175백만 톤)으로 공급 과잉 발생
 - 또한 유가(WTI 기준)도 U\$98('13)에서 U\$43('16)으로 급락함에 따라 가스 가격(LNG, 일본 cif 기준)도 U\$16.2/백만btu('13)에서 6.94('16)로 크게 하락
- **한편, 미국이 가스 생산 설비를 지속 확장하면서 시장에서 미국의 생산 및 수출 비중은 큰 폭의 증가를 기록**
 - 전체 생산 중 미국 비중은 20% 이하('06년 18.2%)였으나 2000년대 중반부터 셰일가스를 본격적으로 생산하기 시작하면서 21.1%까지 상승('16년)
 - 전체 수출 중 미국 비중은 '15년까지만 해도 4%대였으나 '16년에는 6%를 기록하면서 64.7백만bcm을 수출하며 순수출국으로 전환
 - 특히 미국의 가스 수출 중 LNG 비중은 '15년 1.4%에 불과했으나, '16년 6.8% 기록 (LNG 수출 4.4백만bcm으로 세계 LNG 수출 중 미국 비중은 1.3% 차지)
- **현재 세계 LNG 수출 중 미국 비중은 2% 미만이나, 도착지를 지정하는 기존 계약 관행과 다른 판매 계약 때문에 파급영향이 클 것으로 예상**
 - 미국에서 수출되는 LNG는 도착지 제한 조항이 없기 때문에 FOB 가격 계약이 가능하며, 제3자에게 재판매가 가능한 계약 구조
 - 따라서 가스 수입자 입장에서는 계약 물량을 판매하고 남을 경우, 판매선 다변화가 가능하여 수익 극대화 또는 손실 최소화가 가능
 - 또한 장기적으로 LNG 비중이 커진다는 전망(IEA, 2016)하에서, 이러한 계약 조건이 확산되면 가스 거래 형태가 석유처럼 Commodity화 될 가능성
- **가스를 다량 소비하는 한국은 시장 변화에 대응하여 역량 발휘와 시너지가 가능한 구조로 가스 사업을 추진할 필요**
 - Mid(중류)를 중심으로 상류(Up) 및 하류(Down)와 연계, 확장하는 동시에 강재 공급, EPC 운영 등으로 추가 수익을 창출
 - 이를 위해 각 관련 기업들의 보유 역량과 시너지를 극대화할 수 있도록 국가 차원의 전략 수립 및 컨센서스 형성이 필요한 시점

1. 글로벌 가스시장 현황

- 최근 가스시장은 공급 과잉 및 저유가로 가격 하락세가 지속되고 있는 상황
 - 가스 수요 연평균 증가율은 과거('10~'13) 2.0%에서 최근('13~'16) 1.5%로 둔화된 반면, 공급 증가율은 수요 대비 상대적으로 낮은 0.3% 둔화세 기록(동기간 1.7%→1.4%)
 - '15년의 경우 357백만 톤의 초과생산(소비 818백만 톤, 생산 1,175백만 톤)으로 공급 과잉 발생

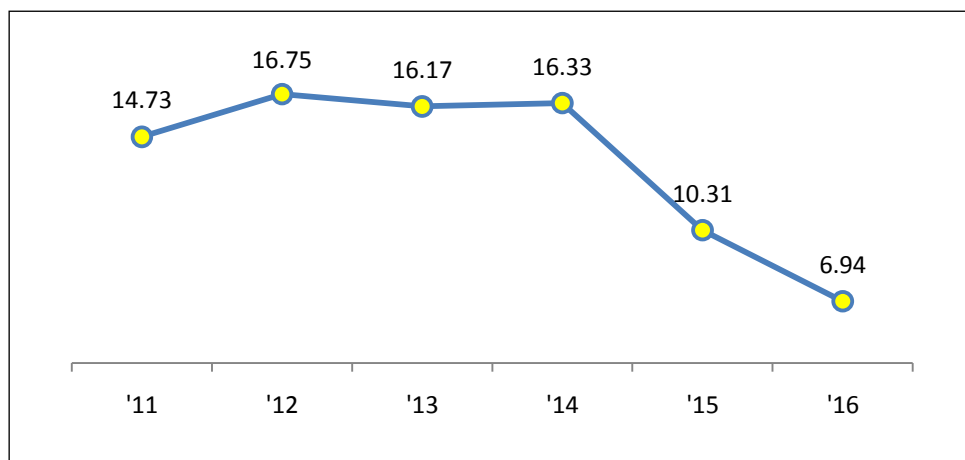
〈표 1〉 2015년 지역별 천연가스 수급 현황 (백만 톤)

소비 818백만 톤				생산 1,175백만 톤			
유럽	동북아	동남아	남미	러시아	중동	호주	아프리카
396	126	188	108	457	461	58	199

자료: BCG Energy (2016)

- 한편, 가스 가격은 유가(油價)와 밀접하게 연동되어 움직이는데, 유가(WTI 기준)는 '13년 U\$98/bbl에서 '16년 U\$43/bbl로 급락
- 이에 따라 가스 가격도 '13년 16.17(U\$/백만btu)에서 '16년 6.94로 크게 하락 (LNG, 일본 cif 기준)

〈그림 1〉 가스 가격 추이 (U\$/백만btu)



자료: Statistical review (BP, 2017)

- 저유가 및 공급 과잉에 따른 가격 약세로, 매장을 확인하고도 개발이 지연되고 있는 가스전이 다수 존재
 - Browse FLNG 프로젝트(호주 서북부 해상), Coral South 가스전(모잠비크) 등 대규모 매장량이 확인되었으나 내수시장 부족, 유가 하락 등으로 개발 지연
 - 가스전 근처에 수요가 없을 경우, 개발 지연으로 인한 비용 부담 때문에 PNG 대신 LNG로 개발 가능성 확대
 - 러시아의 경우, 시베리아 북극 지역인 야말반도에 건설한 LNG 설비를 상용 가동(12월 8일)하여 연간 16.5백만 톤을 생산, 수출하기 시작

2. 美 가스시장 변화와 파급영향

- 공급 과잉 불구, 미국은 가스 생산 설비를 지속 확장. 시장에서 미국의 생산 및 수출 비중이 큰 폭의 증가세를 기록
 - 전체 생산 중 미국 비중은 한때 20% 이하('06년 18.2%)였으나 '00년대 중반부터 셰일가스를 본격적으로 생산하기 시작하면서 21.1%까지 상승('16년)
 - '15년 유가 급락으로 도산한 미국 기업이 많았으나, 개발 초기 대비 향상된 채굴기술과 생산성으로 가격 경쟁력을 확보하면서 셰일가스 증산 지속
 - 전체 수출 중 미국 비중은 '15년까지만 해도 4%대였으나 '16년에는 64.7백만bcm을 수출하며 6%를 기록하면서 순수출국으로 전환
 - 오바마 행정부의 에너지 독립 정책에 이어, 트럼프 행정부의 화석 연료 수출 확대 등 정부 정책도 미국의 가스 순수출국 전환에 영향을 미친 한 요인
 - 특히 미국의 가스 수출 중 LNG 비중은 '15년 1.4%에 불과했으나, '16년 6.8% 기록. '16년 LNG 4.4백만bcm 수출로 세계 LNG 수출 중 미국 비중은 1.3%

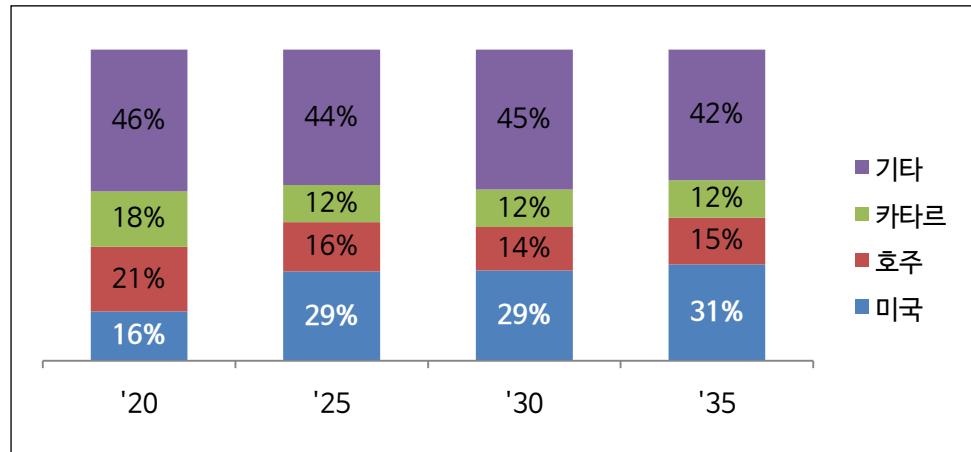
〈표 2〉 연도별 미국 가스시장 비중

	'12	'13	'14	'15	'16
미국 가스 수출량 (백만 bcm)	46.0	44.5	42.9	49.8	64.7
미국 가스 수출 중 LNG 비중	2.0%	0.2%	1.2%	1.4%	6.8%
세계 수출 중 미국 비중	4.5%	4.3%	4.3%	4.8%	6.0%
세계 LNG 수출 중 미국 비중	0.3%	0.0%	0.2%	0.2%	1.3%

자료: Statistical review (BP, 2017)

- 세계 LNG 수출에서 미국이 차지하는 비중은 현재 2% 미만에 불과하나, 향후 생산 증가 전망 및 판매 계약의 특성¹으로 파급영향이 클 것으로 예상
- 미국은 '35년에 세계 LNG 생산의 30% 이상을 차지하면서 LNG 최대 수출국으로 부상할 것으로 예상(Wood Mackenzie)

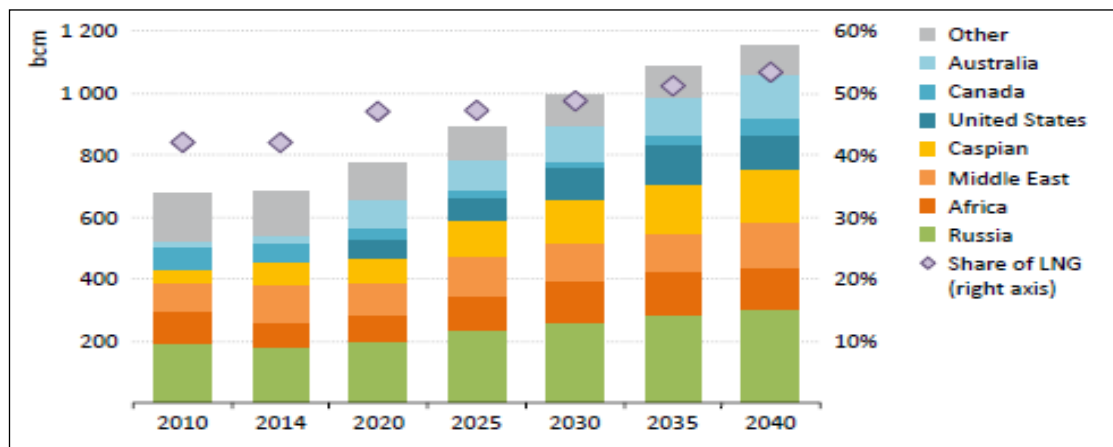
〈그림 2〉 주요국별 LNG 생산 비중 전망



자료: LNG Tools (Wood Mackenzie, 2017)

- 수입업체는 계약 물량을 판매하고 남은 경우, 도착지 제한 조항(Destination Clause)이 없는 미국 LNG를 Buffer로 활용하여 제3자에게 판매 가능
- '16년 신규 가스 계약 53건 중 미국은 7건을 차지
- 한편, 장기적으로 LNG 비중이 커지면서 '40년에는 세계 가스 물동량 중 50% 이상을 LNG가 차지할 것으로 예상(IEA, 2016)

〈그림 3〉 지역별 가스 수출 및 LNG 비중 전망



자료: World Energy Outlook 2016 (IEA, 2017)

¹ 기존 LNG 판매 계약에서는 도착지를 특정 항구로 지정하는 것이 일반적이었으나 미국 LNG 판매 계약에는 도착지 제한 조항(Destination Clause)이 없음

- 장기적으로 LNG 비중이 커지고, 미국의 LNG 수출이 증가하면 미국식 판매 계약 형태가 확산되면서 Gas trading 사업 규모가 크게 증가할 전망
 - 미국 물량 및 미국 판매 계약 형태(목적지 지정 조항 無)가 확산되면 BP, Shell 등 메이저는 소싱 다변화 및 운송 거리 단축에 따른 경쟁력 제고 가능
 - 또한 고정 공급처를 보유하고 있지 않더라도 Spot 판매를 목적으로 하는 신규 Trading업자(Buyer)들이 등장할 것으로 예상
 - 한국의 경우, 자가용 직도입이 용이해지며 잉여 물량의 재판매도 가능해져 물량의 탄력적 운용이 가능. 일 예로 가스공사는 미국에서 구매한 LNG 3.5백만 톤 중 일부를 타 기업에 재판매
 - 가스 판매의 경우 반드시 지정된 지점으로 운송해야 했지만, 궁극적으로는 원유 운송과 같이 불특정 지점으로 운송이 가능해질 것으로 예상
 - 이에 따라 LNG 관련 설비(액화, 기화, 저장탱크, FSRU² 등)에 대한 Needs도 증가할 전망

3. 가스사업 추진 시 시사점

- 글로벌 가스시장은 LNG 중심으로 이미 변화하기 시작
 - 장기적으로 LNG 비중이 커지면서 '40년에는 세계 가스 물동량 중 50% 이상을 LNG가 차지할 것으로 예상(IEA, 2016)
 - 미국의 LNG 수출이 증가하면 도착지 제한 조항이 없는 미국식 판매 계약 형태가 확산되면서 가스 거래 형태가 석유처럼 commodity화 되고 Gas trading 사업 규모가 크게 증가할 전망
- 국내 여러 기업들은 전 밸류체인에 걸쳐 가스사업을 추진할 수 있는 다양한 역량과 경험을 보유 중. 역량 발휘와 시너지가 가능한 가스사업을 추진할 필요
 - Mid(중류)를 중심으로 상류(Up) 및 하류(Down)와 연계, 확장하는 동시에 강재 공급, EPC 운영 등으로 추가 수익을 창출
 - 보유 역량과 시너지를 극대화할 수 있는 전략 수립 및 컨센서스 형성이 필요한 시점

² Floating, Storage, Re-gasification Unit

〈표 3〉 국내 업체들의 가스 사업 보유 역량 및 밸류체인

업체	보유 역량 및 경험	Value Chain
종합상사	가스전 탐사, 개발 및 상업생산 (판매 계약 포함)	Up
건설사	기화, 액화 설비 등 각종 플랜트 건설	Mid/Down
가스공사 터미널사	가스 저장 탱크 다수 보유 및 터미널 운영 노하우	Mid
철강사	플랜트 및 LNG 수송 선박에 적용 가능한 강재 생산	Mid/Down
민간 발전사	LNG 복합발전소 운영	Down

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.

[참고자료]

[보고서]

IEA, “World Energy Outlook 2016”, 2017

BP, “Statistical review 2017”

Wood Mackenzie, “LNG Tools”, 2017

GIIGNL, “Annual Report 2017”

한국가스공사, “LNG 시장의 특징 및 향후 전망”, KOGAS 계간 가스산업 제15권 제4호

BCG Energy, 2016

[언론]

BNEF, “세계 LNG 시장, 중국과 인도가 주도한다”, 2017.10.12

가스공사, “미국산 장기 LNG 최초 인수”, 2017.7.27

투데이에너지, “천연가스 대내외 변수 대응 방안에 촉각”, 2017.6.14