

## 세일가스 개발에 따른 러시아의 천연가스 수출 위협 예상

### 1. 러시아의 천연가스 공급현황

□ 2011년 천연가스 생산량은 세계 2위 기록

- 러시아는 2011년 말 기준 44.6tcm(trillion cubic metres)의 매장량을 보유하며 세계 매장량 중 21.4%(세계 최대)를 차지하고 있음.
- 러시아의 2011년 중 천연가스 생산량은 607bcm(billion cubic metres)으로 세계 생산량의 18.5%를 차지하며, 최대 생산국인 미국(651.3bcm, 20%)에 이어 2위를 기록한 것으로 나타남.

□ 러시아의 EU에 대한 가스수출 비중은 49% 수준

- 2011년 러시아의 천연가스 소비량은 424.6bcm으로 미국의 690.1bcm에 이어 세계 2위의 소비국이며, 세계 최대의 천연가스 수출실적(221.4bcm)을 기록함.
- 러시아의 천연가스 수출에서 EU가 차지하는 비중은 총수출의 49% (108.2bcm, 2011년) 수준이며, 이는 EU의 천연가스 소비량(450.7bcm)의 24%에 달하는 것으로 분석됨.

<표 1> 러시아 천연가스의 연도별 생산·소비·수출 추이

단위: bcm

구 분	2007	2008	2009	2010	2011
생 산	592.0	601.7	527.7	588.9	607.0
소 비	422.1	416.0	389.6	414.1	424.6
수 출	147.5	154.4	183.1	202.9	221.4

자료: BP(2012).



## 2. 셰일가스<sup>1)</sup> 개발 현황 및 전망

### □ 셰일가스, 세계 전역에 고루 분포

- 미국 에너지 정보청(Energy Information Administration: EIA)에 따르면, 세계 셰일가스 확인매장량은 187.4tcm으로 기존 천연가스 확인매장량(208.4tcm)과 비슷한 수준임.
  - 현재 셰일가스 확인매장량은 러시아, 중동 등이 조사에서 제외된 것으로 향후 더욱 확대될 것으로 추정됨.
- 중동, 러시아 등에 집중적으로 매장되어 있는 기존 천연가스와는 달리 셰일 가스는 세계 전역에 고르게 분포하며, 국가별로는 에너지 수요가 많은 중국과 미국이 세계 매장량의 1, 2위를 차지하고 있는 것으로 조사됨.

<표 2> 기존 천연가스와 셰일가스의 매장량 분포

국가명	기존 천연가스		셰일가스	
	매장량(조m <sup>3</sup> )	비중(%)	매장량(조m <sup>3</sup> )	비중(%)
미국/캐나다	10.5	5.0	35.4	19
중 국	3.1	1.5	36.1	19
유 럽	34.1	16.4	17.7	9
러 시 아	44.6	21.4	-	-
중 동	80.0	38.4	-	-
기 타	36.1	17.3	98.2	53
세 계	208.4	100	187.4	100

주: 현재까지의 셰일가스 매장량 조사에는 러시아와 중동이 제외.  
자료: BP(2012), EIA(2011).

1) 셰일가스(shale gas): 진흙이 쌓여 만들어진 퇴적암층인 셰일층에 존재하는 천연가스로, 화학적 조성은 기존 가스와 동일하지만 개발방식의 차이로 고도의 채굴기술에 필요함.



□ 미국, 중국, 유럽 등 셰일가스 개발에 대한 관심 증가

- 에너지 주요 소비국인 미국, 중국, 유럽 등은 자국의 에너지 확보 차원에서 셰일 가스 개발에 적극적이며 주요 에너지기업들은 지분확보 등을 통해 셰일가스 사업에 경쟁적으로 진출 중임.
  - 미국 석유화학업체인 엑손모빌(ExxonMobil)은 2009년 미국 가스기업 XTO를 360억 달러에 인수했고, 프랑스 토탈(Total)은 2012년 1월 미국 오하이오주 우티카셰일 지역 지분의 25%를 23억 달러에 매입한 바 있음.
  - 중국 시노펙은 2012년 1월 미국 데본에너지 소유의 5개 셰일광구 지분 33%를 22억 달러에 매입했고, 해양석유총공사(CNOOC)는 2012년 2월 셸(Shell)의 캐나다 그라운드버크셰일 지분 20%(약 10억 달러)를 확보한 것으로 알려짐.
- 미국의 천연가스 생산량 중 셰일가스 비중이 2010년 23%에서 2035년 49%까지 확대되어, 미국은 현재 가스 수입국에서 2020년 세계 4위 가스 수출국으로 전환 될 것으로 예상됨.

### 3. 셰일가스 개발이 러시아에 미칠 영향

□ 세계 에너지시장에서 러시아의 영향력 위축 가능성

- 셰일가스 개발기술과 거대한 매장량을 보유한 미국의 에너지시장 지배력이 강해 지고, 상대적으로 러시아의 영향력이 위축될 것으로 전망됨.
- 향후 미국의 가스 수입이 감소하고 미국 내 잉여 셰일가스의 수출이 증가하면, 중장기적으로 미국 내 가스가격은 물론 세계 가스가격의 안정적인 인하가 예상됨.

□ 유럽 내 주요 가스공급자로서 러시아의 지위도 약화 예상

- 셰일가스 개발로 인한 가스가격 하락 및 대체 수입국 발굴 등으로 유럽에서도 러시아에 대한 가스의존도를 낮출 수 있을 것으로 보임.



- EIA에 따르면, 폴란드의 셰일가스 매장량은 5.3tcm에 달하며 엑슨모빌 등이 탐사 및 개발에 참여중으로, 본격적인 생산이 가시화될 것으로 분석됨.
- EU는 가스 공급원을 다양화하기 위해 중앙아시아와 이라크에서 가스를 들여오는 나부코(Nabucco) 가스관을 추진하고 있음. 그러나 새로운 셰일가스가 개발되면, 동 프로젝트의 경제성도 낮아질 전망이다.

□ 러시아의 동북아 등 수출지역 다변화 전략 불가피

- 동북아 지역에서는 일본의 원전 중단, 한국 및 중국의 경제성장 지속 등에 따라 천연가스 수요가 급증할 것으로 보여 러시아는 동북아 지역에 대한 가스 수출 확대 전략을 예전보다 적극적으로 추진할 것으로 전망됨.
- 러시아 정부의 에너지전략 2030에 따르면, 에너지 수출시장에서 극동이 차지하는 비중을 현재 6% 수준에서 20%까지 확대할 계획임.

**【황 상 하】**