

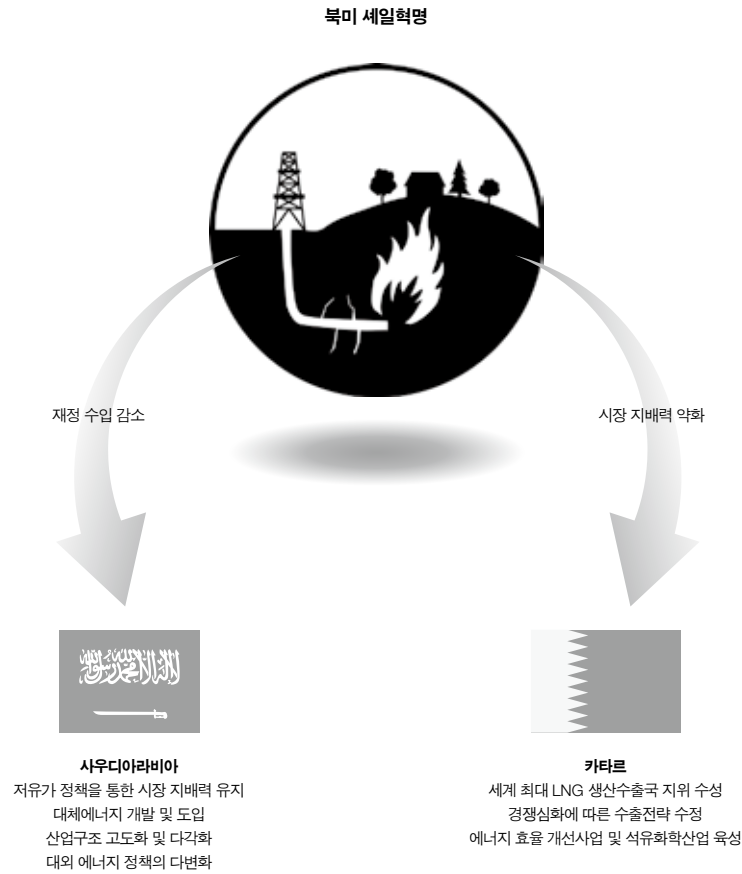
제2장

중동 에너지 수출국들의
셰일혁명에 대한 대응 전략
— 사우디아라비아와 카타르를 중심으로

**National Strategies of Energy Exporters in the Middle East
Towards the Shale Revolution - A Focus on Saudi Arabia and
Qatar**

이성규 | 에너지경제연구원 연구위원

윤익중 | 한림국제대학원대학교 국제학과 교수



21세기

세계 에너지 정치·경제 전반에 걸쳐 막대한 영향을 끼치고 있는 북미 셰일혁명에 대한 중동의 전통 에너지 수출국들의 대응 전략을 고찰하고 분석한다. 2000년대 후반 이후 셰일혁명으로 인한 미국과 캐나다 등 북미지역 국가들의 셰일원유와 셰일가스 등의 에너지 수출은 세계 에너지 시장의 급격한 변화를 초래하며 이전의 세계 에너지 시장의 질서를 근본적으로 — 공급국 중심에서 수요국 중심으로 — 변화시키고 있다. 따라서, 북미 셰일혁명이 어떻게 오늘의 세계 에너지 시장과 국제 에너지 정치를 급격하게 변화시키고 있는지를 알기 위해서는 세계 에너지 시장에서 여전히 막대한 영향력을 끼치고 있는 중동지역의 전통 에너지 수출국들의 반응과 전략을 고찰하는 것이 필수적이다. 본 연구에서는 중동지역의 주요 원유 수출국인 사우디아라비아와 주요 가스 수출국인 카타르를 분석의 대상국가로 한정하여 이들 국가의 셰일혁명에 대한 대응 전략을 분석하고 고찰하고자 한다. 먼저 본 연구에서는 북미 셰일혁명이 중동의 석유·가스 수출국들에 미친 영향을 다각적으로 분석하는 것을 시작으로 셰일혁명에 대한 사우디아라비아와 카타르의 대응 전략을 분석한다.

The main aim of this paper is to examine and analyse national strategies of energy exporters in the Middle East towards the Shale revolution, which has greatly affected world politics and international economies in the 21st century. Since the late 2000s, due to the shale revolution, the export of shale energy by the U.S. and Canada have brought fundamental changes in the international energy market, which has now been transforming from a producer-centered to a consumer-centered market. Thus, it is necessary to examine and analyse the national strategies of traditional energy exporting countries in the Middle East, with regards

to the international market, since both still have a tremendous influence in the international energy market. This will help better understand how the Shale revolution in North America affects the world energy market and international politics related to energy issues. This paper covers two countries in the Middle East -Saudi Arabia and Qatar- in examining and analysing national strategies of traditional energy exporters in the region with respect to the shale revolution: 1) Saudi Arabia as a main oil exporter in the Middle East; 2) Qatar as a main gas exporter in the Middle East. This paper begins by analysing some important factors how the Shale revolution has affected energy exporters of the Middle East in various ways.

KEY WORDS 셰일혁명 The Shale Revolution, 에너지 energy, 사우디아라비아 Saudi Arabia, 카타르 Qatar, 중동지역 Middle East, 미국 US, 러시아 Russia, 이란 Iran, 원유 Oil, 가스 Gas, 대응 전략 Strategies

I 서론

본 연구의 주요 목적은 21세기 세계 에너지 정치·경제 전반에 걸쳐 막대한 영향을 끼치고 있는 북미 셰일혁명에 대한 중동의 전통 에너지 수출국, 특히 석유 수출국인 사우디아라비아와 가스 수출국인 카타르의 대응 전략을 고찰하고 분석하는 것이다.¹

주지하다시피, 2000년대 후반 이후 셰일혁명으로 인한 미국과 캐나다 등 북미지역 국가들의 셰일원유와 셰일가스 등의 에너지 수출은 세계 에너지 시장의 급격한 변화를 초래하며 이전의 세계 에너지 시장의 질서를 근본적으로 — 공급국 중심에서 수요국 중심으로 — 변화시키고 있다(권성욱 2014). 따라서 북미 셰일혁명이 어떻게 오늘의 세계 에너지 시장과 국제 에너지 정치를 급격하게 변화시키고 있는지를 알기 위해서는, 세계 에너지 시장에서 여전히 막대한 영향력을 끼치고 있는 중동지역의 전통 에너지 수출 국가들의 반응과 전략을 고찰하는 것이 필수적이다.

얼마 전까지만 해도 에너지 순수입국으로서 중동의 석유·가스에 크게 의존해 왔던 미국은 셰일혁명으로 인하여 가까운 장래에 에너지 자립을 달성하게 될 것이다. 이에 따라 미국의 근본적인 대중동 외교안보전략도 변화하고 있다. 한편, 사우디아라비아와 카타르는 셰일혁명에 따른 대미국 수출감소의 대응 방안으로 수출 시장 다변화, 특히 동북아 국가들과의 협력을 증대시키려 하고 있

1 본 논문에서는 2015년 7월 14일 주요 6개국(미국, 러시아, 영국, 중국, 프랑스, 독일)과 이란 간 핵협상 최종 타결이 사우디아라비아와 카타르에 미치는 영향도 함께 분석하였다.

다. 중동지역으로부터의 에너지 수입의존도가 여전히 매우 큰 한국으로서는 셰일혁명으로 인한 세계 에너지 시장에서의 급격한 변화를 중동지역의 전통 에너지 수출국 입장에서 이해하는 것이 절실히 필요하다.

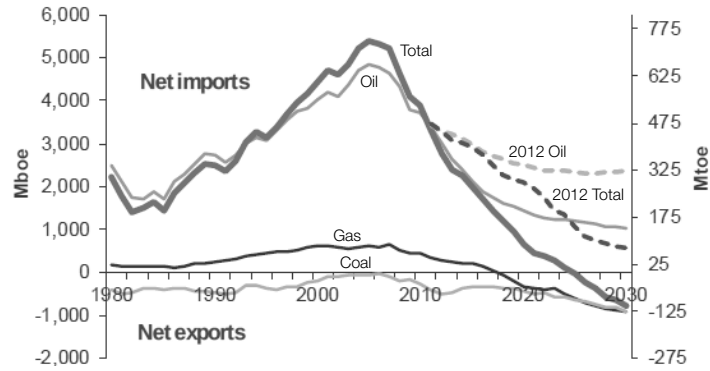
한편, 최근(2015년 7월 중순) 이란 핵협상 타결이라는 중동정세와 연관된 국제사회의 커다란 변화는 중동의 전통 에너지 수출국들에게 또 다른 지대한 영향을 끼칠 것으로 전망된다. 물론, 이란 핵협상이 최종 타결 되었지만, 서방의 이란에 대한 경제제재는 이르면 금년(2015년) 말부터 해제될 것으로 보인다. 그러나 막대한 석유·가스 수출 잠재력을 보유하고 있는 이란이 국제 에너지 시장에 다시 등장한다는 사실만으로도 국제 에너지 시장은 요동치고 있다. 향후 국제시장으로 이란의 석유·가스가 쏟아져 나오에 따라 현재와 같은 저유가 상황은 예상보다 더 지속될 것이며, 이에 따라 현재 중동 산유국들의 재정수지 악화 상황도 당분간 개선되기 어려울 것이다.

본 연구에서는 중동지역의 주요 원유 수출국인 사우디아라비아와 주요 가스 수출국인 카타르를 분석의 대상국가로 한정하여 이들 국가의 셰일혁명에 대한 대응 전략을 분석하고 고찰하고자 한다. 이러한 본 연구의 목적을 위하여, 먼저 본 연구에서는 북미 셰일혁명이 중동의 석유·가스 수출국들에 미친 영향을 다각적으로 분석하는 것을 시작으로 셰일혁명에 대한 사우디아라비아와 카타르의 대응 전략을 분석하고자 한다.

II 북미 셰일혁명이 중동 석유·가스 수출국에 미치는 영향

최근 '유가하락'과 자국 내 '전력수요 증가'라는 두 가지 위협요인 때문에 세계 최대 석유 수출국으로서 사우디아라비아(이하 사우디)의 지위가 흔들리고 있다. 사우디는 수출 수익의 약 85%를 석유 수출을 통해 획득하고 있는 석유 의존적 국가이기 때문에 최근 저유가 상황으로 인하여 커다란 재정적 타격을 받고 있다(IMF 2015a). 사우디는 현재(2015년) 유가하락의 원인을 국제 석유시장에서 미국, 이라크, 이란, 그리고 러시아 등 경쟁자 증가 때문으로 판단하면서, 유가안정화 정책이 아닌 '시장점유율' 유지정책을 선택·추진하고 있다. 이에 따라 사우디는 현재의 원유 생산수준을 그대로 유지하고, 시장 판매가격을 낮추어 기존 수입국에서 해당국의 전체 원유 수입량 중 자국(사우디)산 원유 수입 비중을 지키기 위하여 노력하고 있다.

원유 수출을 통한 외화수익만으로는 심화되는 정부지출 압박을 해결할 수 없다고 판단한 사우디 정부는 산업구조 다각화 및 고도화를 추진하고 있다. 사우디는 이를 통해 2017년까지 세계 5위 규모의 경제능력을 갖출 것을 목표로 하고 있다. 또한, 사우디는 원유 수출능력을 유지·확대하기 위해 자국 내 석유 소비를 대체할 수 있는 대체에너지를 개발·도입하고, 에너지 소비 효율을 증진하는 데 주력하고 있다. 더불어 사우디는 1차 에너지 소비에서 100%를 차지하는 석유·가스 비중을 낮추기 위해 원자력발전 도입과 태양에너지 개발을 추진하고 있다. 또한 유가하락은 단기적으로 중동



* 단위: 백만 boe
 ** boe: barrel of oil equivalent
 출처: Wood Mackenzie(2014b), EIA 홈페이지 www.eia.gov

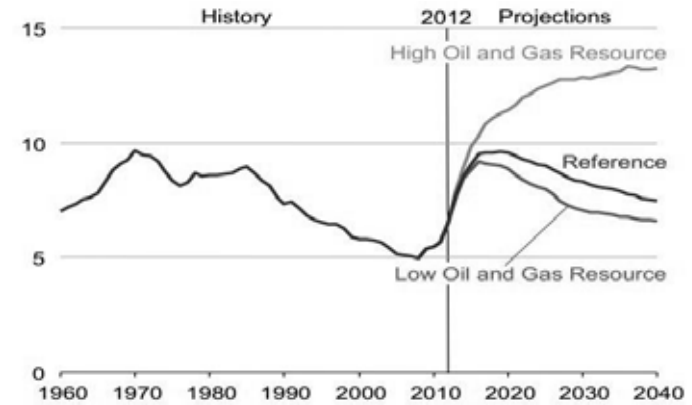
그림 1. 미국의 에너지원별 에너지 순수입 전망

산유국의 재정적자, 석유화학 프로젝트 중단 등에 피해를 줄 수 있으나, 장기적으로는 에너지원 다변화와 비에너지 산업의 역량 강화를 추진하게 하는 촉진제로 될 수 있을 것이다(임산호 2015, 15).

1. 미국의 석유·가스 생산증가

셰일혁명과 기술개발의 영향으로 미국의 석유·가스 생산능력은 계속 증가하고 있다. 지난 7년 동안 미국의 타이트오일 생산은 300만 b/d (barrels per day), 셰일가스 생산은 27.5 Bcf/d (billion cubic meter per day) 각각 추가로 증대되었으며,² 이들 셰일자원 개발에

2 타이트오일은 투과율이 낮은 타이트층(tight formations)에서 생산되는 석유를 의미하며, 타이트층의 일부인 셰일층(shale formations)에서 많이 생산되기 때문에 셰일오일(shale oil)과 혼용되고 있다. 미국 EIA(Energy Information



* 단위: 백만 b/d
 출처: EIA(2014b)

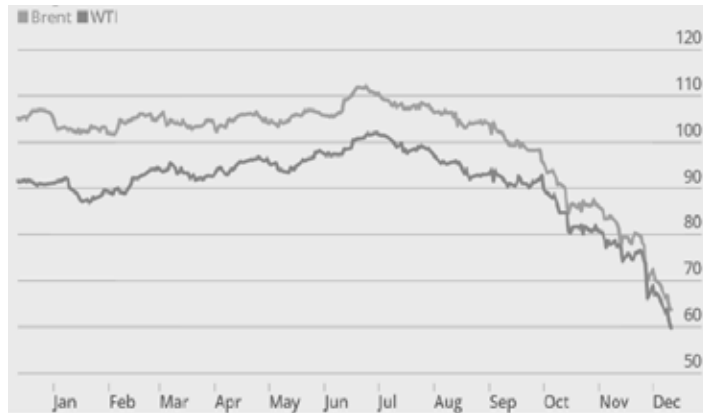
그림 2. 미국 원유생산량 변화 추이 및 전망(1960-2040년)

대한 투자는 지속적으로 증가하고 있다. 미국은 셰일가스 생산에 힘입어 2012년 러시아를 제치고 세계 최대 천연가스 생산국이 되었으며, 2016년 이후에는 세계 최대 석유 생산국이 될 것으로 전망되고 있다. 미국이 2025년에 에너지 자립을 달성하면, 타이트오일과 셰일가스가 미국의 전체 석유·가스 생산에서 차지하는 비중은 약 60%에 이를 것이다.

우드 맥켄지(Wood Mackenzie)에 따르면, 미국은 2025년에 에너지 자립을 달성할 수 있을 것이다(Wood Mackenzie 2014b).³ 미국의 에너지 자립 달성은 석탄, 석유, 가스의 국제가격 형성뿐만

Administration)와 IEA(International Energy Agency)는 오일셰일(oil shale)과 셰일오일의 혼동을 방지하기 위하여 셰일오일을 포괄할 수 있는 '타이트오일' 개념을 사용하고 있다.

3 미국정부가 미국의 원유 수출을 허용할 경우, 미국의 에너지 자립은 2025년 이전에 달성될 수도 있다.



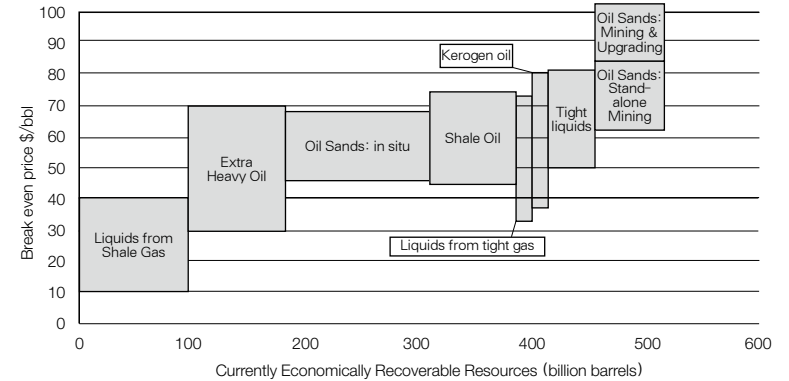
* 단위: 달러/배럴
출처: EIA 홈페이지, www.eia.gov

그림 3. 2014년 월별 국제유가(Brent, WTI) 변동 추이

아니라 중동 석유·가스에 대한 의존도가 높은 한·중·일 동북아 3국의 에너지 안보에도 커다란 영향을 끼칠 것이다.

미국 에너지정보청(Energy Information Administration, EIA)은 2015년 1월에 발표한 ‘Short-Term Energy Outlook’에서 2016년 미국의 원유 생산이 2012년에 649만 b/d에서 950만 b/d에 달할 것이며, 2분기에 침체되는 모습을 보이다가 4분기에는 984만 b/d로 최고치를 기록할 것으로 전망했다. 그러나 국제유가가 신규 유정의 손익분기점 밑으로 하락하게 되면, 석유 생산증가 속도는 둔화될 것이다. EIA는 2014년 4월에 발표된 ‘Annual Energy Outlook 2014’의 기준 시나리오에서 2019년 미국 전체 원유 생산이 960만 b/d에 이를 것으로 전망하였다.

최근 들어 국제 원유가격은 주요 선진국의 ‘석유 소비감소세’, 북미지역 ‘석유 생산증가세’, OPEC의 ‘감산합의 실패’ 등의 이유



출처: IEA(2012b)

그림 4. 비전통 원유 생산비용 추정

로 2014년 하반기부터 계속 낮은 수준을 유지하고 있다. 특히, 사우디를 비롯한 일부 OPEC 국가들이 원유 감산에 나서지 않기로 함에 따라 국제유가의 하방압력이 지속되었다. 그러나 저유가 상황은 석유기업의 경영악화 및 산유국의 재정수지 악화로 장기간 유지되기는 어려울 것으로 전망된다.

비전통 원유(타이트오일, 오일샌드 등)의 생산비용은 일반적으로 전통원유보다 높는데, 다수의 전문가에서는 미국 타이트오일의 한계비용을 70달러/배럴 수준으로 추정하고 있어서 유가가 이 수준보다 낮아질 경우에 타이트오일 생산은 감소하게 될 것이다(IEA 2013b; IHS CERA 2013). 우드 맥켄지(Wood Mackenzie)에 따르면, 미국은 2025년에 에너지 자립을 달성할 수 있을 것이다(Wood Mackenzie 2015). 한계유정의 운영비는 배럴당 약 20~50달러로 범위가 넓은 편인데, 일부 한계유정에서 원유 생산의 수익성이 없는 것으로 판단될 경우에 석유기업은 원유 판매중단 또는

유정의 일시적 폐쇄를 택하게 될 것이다. 그러나 캐나다 오일샌드 개발프로젝트는 개발을 중단한 후 재개하는 데에 많은 시간과 비용이 들기 때문에 저유가 상황이 오랫동안 지속되는 경우에 생산 중단 결정이 이루어지게 될 것이다.

2. 미국의 중동·아프리카 석유·가스 수입감소와 대외 에너지 정책 변화

미국의 타이트오일 생산증가로 미국의 석유 순수입은 점차 감소하였고, 특히 미국으로 경질원유를 수출했던 국가로부터의 원유도입이 크게 감소하였다. 향후 이러한 현상은 지속될 것으로 전망된다.

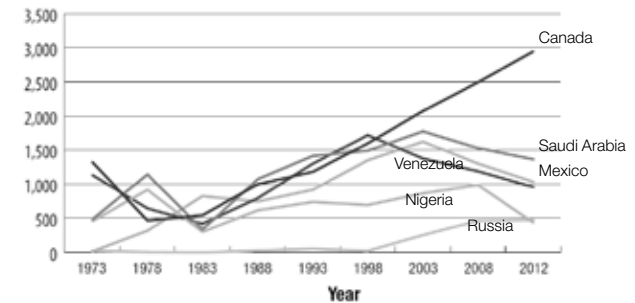
미국의 원유 순수입량은 2005년 1,239만 b/d로 최대치를 기록한 뒤 감소하기 시작하여 2012년 791만 b/d에 이르렀다. IEA는 미국의 중동원유 수입이 2012년에 216만 b/d에서 2035년에 10만 b/d로 크게 감소할 것으로 전망했다. 2012년에 총 원유 수입량은 1,059만 b/d이며, 국가별 수입 비중은 캐나다 27.9%(295만 b/d), 중동지역 20.4%(216만 b/d), 중남미 18.7%(198만 b/d), 멕시코 9.7%(103만 b/d) 등 이었다. 이러한 미국의 석유 순수입량 감소는 법적으로 원유 수출이 금지된 상황에서 석유제품의 수출증가로 나타나고 있다. 미국의 석유제품 수출량은 2005년 100만 b/d에서 2011년 300만 b/d로 급증했다(EIA 2014 a, b).

결과적으로 미국의 수입 원유의존도(원유 순수입량/총 소비량)는 2005년 약 60%로 최대치를 기록한 이후 2012년에 약 43%까지 떨어졌다. 반면에 중국과 인도를 포함한 아시아 국가들의 중동



출처: EIA(2014a)

그림 5. 미국의 원유 생산량과 수입량 변화 추이



* 단위: Thousand Barrels per day
출처: EIA(2014a)

그림 6. 미국의 상위 원유·석유제품 수입국(1973-2012년)

석유의존도는 계속 증대하고 있다. IEA(EIA 2014 a, b)는 2035년에 중동원유의 약 90%가 중국, 인도, 일본 등 아시아 지역으로 공급될 것으로 전망했다.

이러한 중동원유 교역구조의 변화는 미국과 아시아 국가들의

표 1. 미국과 중국의 중동 원유·석유제품 의존도

연도	미국의 원유·석유제품 수입량/총 소비		중국의 원유·석유제품 수입량/총 소비	
	해외 전체	중동	해외 전체	중동
2000	52.9%	14.0%	33.7%	-
2005	60.3%	14.0%	43.9%	-
2010	49.2%	11.9%	58.6%	14.8%
2011	44.8%	11.8%	60.9%	22.9%

출처: EIA 홈페이지 www.eia.gov/petroleum/data.cfm#imports, 이성규·박아현(2014) 재인용

중동지역 및 에너지에 대한 지정학적 이해관계를 변화시키고 있다. 미국의 석유·가스 생산증대와 이에 따른 해외 수입감소와 석유제품 및 LNG 수출증가는 유럽과 아시아 에너지 대 소비국 경제와 에너지 안보에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다. 구체적으로 국제 에너지 시장이 '생산자 중심'에서 '소비자 중심'으로 전환되어 계약조건이 소비자에게 유리한 방향으로 개선될 것이며, 동북아 3국의 중동가스에 대한 의존도가 감소될 것이다. 국제 가스 가격 하락으로 '석탄에서 가스'로의 대체가 원활하게 이루어지고, 각국의 기후변화 대처 능력이 증대될 것이다.

대부분의 미국 내의 전문가들은 미국이 중동으로부터 에너지 수입을 줄이거나 또는 전혀 하지 않는다 해도 중동지역은 미국 외교·안보 정책의 중심에 있을 것이고, 중동지역에 대한 외교적 관여도 크게 줄지 않을 것으로 보고 있다(엄태암 2014). 중동지역은 미국의 최대 무기 수출시장이며, 사우디는 막대한 규모의 미국 국채를 보유하고 있다. 만약, 미-사우디 관계가 악화되어 사우디가 미국 국채 매입을 줄이고 다른 통화를 매입하게 되면, 미국 경제는

타격을 입게 될 것이다. 그리고 국제 석유시장 안정을 위해 사우디와의 일정한 협력관계 유지는 불가피할 것이다. 사우디는 항상 충분한 잉여 생산능력을 갖고 있으면서 국제유가 불안시에 완충자 역할을 해 왔다. 만약 중동지역에서 미국의 개입이 크게 줄어들어 그 힘의 공백을 중국이나 러시아가 채우게 되면, 이는 미국의 국익에 전혀 도움이 되지 않을 것이다. 향후 미국 에너지 정책의 중심은 원유 수입국의 정세 안정과 원유 해상수송 안보에서 자국 에너지 생산과 소비, 그리고 수출로 점차 이동하게 될 것이다. 그리고 에너지 관련 외교정책에서 원유가격과 자유로운 교역이 더욱 중시될 것이다(이성규·박아현 2014, 12).

3. 중동 산유국의 재정수지 악화와 시장지배력 약화

북미지역의 셰일혁명에 따른 셰일자원 생산증대, 이라크와 러시아를 비롯한 주요 산유국들의 원유 생산증대 정책 유지, 그리고 세계 경제 침체에 따른 석유 수요감소 등은 국제 석유시장의 초과공급과 최근 저유가 상황을 조성하는 주된 요인으로 작용했다.

한편, 미국의 셰일가스와 타이트오일 생산증대는 카타르 LNG의 대미국 수출 계획을 폐지시켰고, 사우디 원유의 대미국 수출을 감소시켰다. 석유·가스 수출이 국민경제에 차지하는 비중이 큰 중동국가와 러시아는 수출감소와 저유가로 인해서 재정수지가 크게 악화되었다. 더군다나, 중동 국민들의 에너지 과소비 성향, 물 사용 증가(해수 담수화를 위한 전력사용)에 따른 전력수요 급증 및 인구 증가 등의 요인은 자국 내 에너지 소비를 증대시켜 수출능력을

약화시키고 있다. 또한, 아랍의 봄 이후 중동국가들은 정국 안정과 국민들의 불만 해소를 위해 복지 분야에 대한 재정지출을 계속 높게 유지할 수밖에 없는 상황에 처해 있다.

대부분의 중동·아프리카 산유국들은 2015년에 재정적자를 전망하고 있다. 사우디 정부는 2009년 이후 처음으로 2015년에 재정적자가 예상된다고 밝혔다.⁴ 쿠웨이트 정부도 2015년에 95.8억 달러의 재정적자를 예상하고 있다(유가 배럴당 60달러 가정). 재정적자가 예상됨에도 쿠웨이트 재무부 아나스 알-살리(Aans al-Salih) 장관은 국제금융시장으로부터의 자금조달과 국부펀드 및 외환보유고 운용을 통해 계획된 정부지출 및 에너지 관련 프로젝트 추진을 차질 없이 진행하겠다고 밝혔다(Yukhananov 2015; Fitch 2014).

IMF의 ‘2015년 세계경제전망’ 보고서에 의하면(IMF 2015a; IMF 2015b), 현재와 같은 저유가 상황이 계속될 시 예멘을 제외한 걸프지역 6개 산유국들은 2015년에 약 3,000억 달러(GDP의 21% 규모) 수준의 손실을 보게 될 것이다. 또한, 중동·북아프리카 산유국 대부분이 ‘저유가 쇼크’로 2015년에 재정적자 위기에 직면할 것이고, 사우디는 2015년 GDP 대비 재정수지 전망치가 -10.1%에 달해 리비아(-37.1%), 오만(-16.1%), 알제리(-15.1%), 바레인(-12.1%) 등과 함께 커다란 적자를 기록할 것이다. 러시아와 베네수엘라의 경우 저유가 여파로 원유 수출·수입이 감소하여 2015년

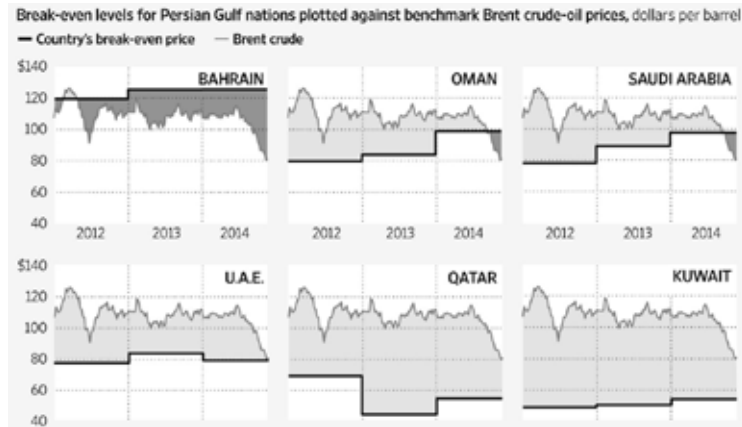
4 사우디는 2015년 재정지출은 약 2,293억 달러, 재정수익은 1,907억 달러일 것으로 추산했다. 이에 따르면 2015년에 약 386억 달러의 재정적자가 예상된다. 정부는 예산 편성시에 국제유가를 배럴당 60달러 수준으로 가정했는데, 만약 2015년 말까지 현재 40-50달러 수준이 그대로 유지될 경우에 사우디의 재정적자 규모는 정부의 예상치를 크게 상회하게 될 것이다(Kuwait Times, 2015).

GDP 성장률이 마이너스를 기록할 것이다. 전문가들은 사우디 정부가 약 7,700억 달러 규모의 국부펀드를 감안하여 재정적자 기조를 유지할 것으로 보고 있다(Sovereign Wealth Institute 2015).⁵ 물론, 국부펀드가 완충 역할을 함으로써 단기적으로 저유가가 중동 국가들의 전반적인 경제활동과 성장에 미치는 영향은 그렇게 크지 않을 것으로 예상되지만, 이러한 상황이 장기화되면 재정지출 삭감 및 정치적 불안정이 심화될 것이다. 사실 그동안 중동 산유국 정부는 2011년 ‘아랍의 봄’과 같은 민주화 열기를 잠재우기 위해 국민복지 및 공공부문 지출을 늘리는 정책을 추진해 왔다. 그러나 사우디와 UAE처럼 국부펀드가 충분한 국가와는 달리 그렇지 못한 바레인과 오만은 저유가 상황이 오래 지속되면 정치적·경제적 위기 상황에 직면하게 될 것이 거의 확실하다.

지난 2014년 초 이란은 휘발유 보조금을 삭감했으며, 셰일혁명으로 인한 대미국 경질원유 수출의 급감으로 커다란 어려움을 겪고 있는 나이지리아와 앙골라를 포함한 북·서아프리카 국가들도 정부 보조금 축소 및 자국 내 석유제품 가격 인상을 단행하려고 한다. 그러나 인상폭은 국민들의 반발을 우려해서 소폭에 그칠 것으로 예상되고 있다(Krauss 2015).

미국과 캐나다에서 생산되는 셰일가스는 빠르면 2016년부터

5 전 세계 국부펀드(Sovereign Wealth Fund)의 규모는 약 53조 달러로, 이 중 GCC의 국부펀드가 차지하는 규모는 30%인 약 1.7-1.8조 달러에 이른다. 이 중 중동국가의 경우에 UAE 7,730억 달러(세계 2위), 사우디 7,572억 달러(3위), 쿠웨이트 5,480억 달러(5위), 카타르 2,560억 달러(7위)이다. Sovereign Wealth Institute 홈페이지, www.swfinstitute.org/fund-rankings/(검색일: 2015년 5월 10일).



출처: Fitch(2014)

그림 7. 중동 주요 산유국의 재정균형 달성 위한 손익분기점

아시아 지역으로 수출되기 시작할 것이다. 미국으로 수출되지 못하게 된 중동지역의 석유·가스 물량이 아시아 및 유럽 시장에 들어가기 위해 많은 노력을 하고 있다. 최근 우크라이나 크림사태 이후 러시아 가스의 대아시아·태평양 시장 진출도 상당히 적극적으로 이루어지고 있다. 이렇듯 아시아 에너지 시장에서 수출국 간 경쟁이 증대되면 될수록 사우디와 카타르를 비롯한 기존 전통적 석유·가스 수출국의 시장지배력은 감소하게 될 것이다.

III 석유 수출국 사우디아라비아의 대응 전략

1. 에너지 수급 현황과 에너지 정책

사우디의 석유 확인매장량은 2013년 말 기준으로 약 2,659억 배럴이며, 이는 전 세계 전통 석유 확인매장량의 약 1/5에 가까운 규모이다. 천연가스 확인매장량은 2013년 말 기준으로 약 290.8 Tcf(8.2 Tcm)이며, 이는 러시아, 이란, 카타르, 투르크메니스탄, 미국 등에 이어 세계 6위 규모이다(BP 2014). 사우디에서 가스는 유전지대에 위치해 있는 가스전과 유정에서 수반가스 형태로 부존되어 있다. 사우디 국영석유기업 '사우디 아람코(Saudi Aramco)'는 아직도 자국 내 미탐사 가스 부존지대가 존재하기 때문에 향후 가스매장량 증대가 지속적으로 이루어질 것으로 예상하고 있다.

2013년 사우디 원유 생산량은 1,152.5만 b/d, 이 중에서 307.5만 b/d를 자국 내에서 소비하고, 나머지 약 845만 b/d를 해외로 수출하였다. 지역별 수출구조는 아시아가 54%로 가장 높았으며, 지중해 연안지역 16%, 미국 15%, 유럽 및 기타 15%이다. 사우디는 2012년에 미국으로 원유 약 140만 b/d(미국 전체 원유 수입의 약 16%)을 수출하였다(BP 2014).

2013년 사우디의 원유 정제능력은 중동 최대인 252.2만 b/d이다(BP 2014). 사우디 정부는 2023년까지 자국 및 해외에서 800만 b/d까지 증대시켜 세계 최대 정제능력을 갖춘 국가로 성장할 것을 목표로 하고 있다. 사우디 상류부문(자원개발 부문)은 국영기업인 사우디 아람코가 독점하고 있으나, 정제부문을 포함한 하류부

문에서는 엑손 모빌(ExxonMobil) 등 메이저를 포함한 외국기업들이 사우디 아람코와 합작기업 형태로 진출해 있다. 사우디 아람코가 미국, 중국, 한국, 일본, 그리고 한국 등과 합작기업을 통해 건설한 해외에 있는 정제용량은 약 200만 b/d에 이르는 것으로 알려졌다. 석유·광물부 산하의 국영석유기업 아람코는 사우디의 석유 상류부문을 독점하고 있으며, 가스 상류부문과 석유·가스 판매 부문에도 독점에 가까운 영향력을 행사하고 있다. 또한 아람코는 정부 보유 지분 100%로, 사우디 석유 매장량의 약 98%를 관리하고 있다. 더불어 2000년에 석유·광물최고위원회(Supreme Council for Petroleum and Mineral Affairs, SCPMA)가 석유·가스 정책 조정과 국영석유기업 사우디 아람코를 감독하기 위해 설립되었다(김진영·김이름 2015).

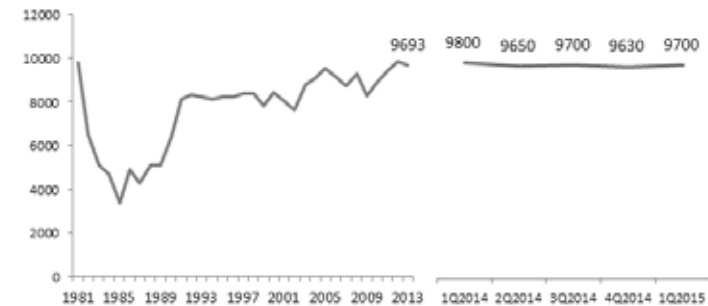
2013년 사우디의 가스 생산량은 103 Bcm이었으며, 자국 소비량도 103 Bcm로 자급자족하였다. 사우디의 전원구성의 경우, 발전설비 기준으로 원유 비중이 50.86%, 가스 비중이 49.12%, 태양광 비중이 0.02%이다(BP 2014).

사우디 정부는 전력 소비 및 수요 증가가 향후 자국의 원유 수출능력과 수출수익에 미치는 부정적 영향을 크게 우려하고 있다. 사우디 정부는 이러한 문제를 해결하기 위해 재생에너지와 원자력발전 용량 확대를 통한 전원믹스 개선을 추진하고 있으며, 또한 발전용 및 산업용 가스 비중을 확대함으로써 자국 석유자원의 수출물량을 확보하려고 한다. 현재 사우디 정부는 원자력발전소 건설을 계획하고 있는데 2030년까지 16개의 원자로를 건설함으로써 총 18 GW의 발전용량을 확보하려고 한다(K.A.CARE 2015; 임산

호 2013, 26). 사우디의 1인당 에너지 소비량은 세계 최고수준이며, 이는 정부의 높은 보조금 지급, 에너지 소비 효율에 대한 낮은 관심, 그리고 풍부한 부존량 등에 기인한다. 2000년대 후반 들어 사우디 정부는 에너지 효율 관련 정책, 규제, 지원제도 등을 마련하고 추진하고 있다. 예를 들어, 사우디 정부는 사우디 '에너지 효율 센터(Saudi Energy Efficiency Centre, SEEC)'를 2010년에 설립했다(임산호 2013, 19).

2. 시장지배력 유지 전략

사우디는 유가하락 상황을 감내하더라도 현재 생산량을 그대로 유지함으로써 국제 석유시장에서 자국의 '시장점유율'을 방어하겠다는 전략을 취하고 있다. 이것은 이라크, 이란, 북미 타이트오일 생산업체의 원유 증산에 따른 자국의 시장점유율 하락을 막고, 저유가 상황을 지속시켜서 상대적으로 개발비용이 높은 개발사업의 경



출처: EIA(Energy Information Administration) 홈페이지

그림 8. 사우디의 원유 생산량 변화 추이(1981년-2015년 1/4분기)

제성을 악화시켜 기존 기업의 퇴출 및 신규 기업의 진입 제한을 유도하려는 의도이다. 사실 대부분의 OPEC 회원국들은 감산을 통한 국제유가의 상승을 원하고 있으나, OPEC 내에서 강력한 영향력을 행사하고 있는 사우디의 반대로 뜻을 이루지 못하는 상황이다.

특히, 사우디는 석유 수요가 증가세를 유지하고 있는 신흥 아시아 국가들에 대한 시장점유율을 지키기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 맥락에서, 사우디는 대규모 석유 수요를 가진 중국과 인도와의 전략적 관계를 강화하고 있다. 최근 사우디는 아시아 에너지 다소비국과 고위급 양자회담을 통해 외교, 교역 및 투자, 에너지 분야에서 협력을 확대하고, 중동 원유의 아시아 프리미엄 문제를 상당 부분 해소해주었으며, 자국 내 석유개발 사업에 아시아 국영 석유기업의 참여를 허용하고 있다. IEA 자료에 의하면(IEA 2014), 현재 아시아는 2013년 기준 사우디 원유 수출액의 약 70%, 2012년 기준 전체 사우디 원유 및 석유제품 수출액의 약 54%를 차지하고 있는 중요한 수출시장이다.

사우디는 2015년 3월 인도분 아시아 지역 아랍 경질원유(Arab Light Crude)의 공식판매가격(Official Selling Price, OPS)을 중동 벤치마크 대비 배럴당 2.3달러 인하했다. 아시아 지역 3월 인도분의 OSP 격차(differentials)가 -2.3달러로 14년 만에 최저치를 기록다가 2015년 5월 인도분의 경우에 -0.6 수준으로 격차가 좁혀졌다.

한편, 국제 석유 전문분석기관(Bank of America, Pira Energy Group 등)들은 사우디의 생산량 유지 정책이 이라크, 이란, 미국 등 장래 경쟁국으로부터 자국의 시장점유율을 방어하는 데에 성공적이라는 평가를 내린다. 장기적으로 2035년 이후, 에너지 수요가



* 단위: 달러/배럴
출처: El Gamal, Shamseddine(2015), 김진영·김아름(2015.5.8.) 재인용

그림 9. 사우디 원유의 대아시아 지역 OSP 격차(differentials)

증가하고 미국으로부터의 생산이 감소할 때 세계의 에너지 수요를 충당할 수 있는 지역은 중동 산유국들일 것이다. 이 시기를 대비하기 위해 사우디, UAE, 쿠웨이트, 이라크 등 외환보유고 규모가 상당한 주요 산유국들은 저유가에도 불구하고 상류부문 투자를 계속할 것으로 전망된다(김진영·김아름 2015, 22).

3. 대외 수출·투자 전략

2015년 1월 22일 사우디 전 국왕 압둘라(Abdullah)의 타계 후에 현 국왕 살만(Salman)의 왕위 계승 절차가 성공적으로 이루어졌다. 살만 국왕은 즉위식에서 급격한 변화보다는 현 상황의 수정 및 강화를 다짐하며 2015년 사우디 외교·경제·안보부문 정책의 지속성 및 일관성을 강조하였다. 그는 4월 개각을 통해 왕세제로 모

하메드 빈 나이프(Mohammed bin Nayef)를 임명하였고, 부왕세제로 모하메드 빈 살만(Mohammed bin Salman)을 임명하였다.⁶ 또한, 살만 국왕의 아들 압둘라지즈 빈 살만(Abdulaziz bin Salman) 왕자가 석유·광물부 차관보로 승진하여 에너지 정책의 주요 핵심 인사로 부상하였다. 이에 대해 미래 사우디의 경제 및 에너지 전략에서 세대교체의 기반이 마련되었다는 분석이 나오고 있다.⁷ 현재 알 나이미(Al-Naimi) 석유·광물부 장관은 사원으로 입사하여 CEO 까지 올랐다. 또한, 이번 개각에서 사우디 아람코가 석유·광물부에서 분리되었는데, 이를 통해 의사결정의 독립성 및 경영관리 유연성을 어느 정도 확보할 수 있을 것으로 예상되기도 한다. 그렇다고 해서 이번 사우디 정부의 인사 조치가 석유정책을 근본적으로 변화시키거나 현 석유·광물부 장관의 영향력을 감소시키지는 않을 것으로 전망된다(김진영·김아름 2015, 22-25).

사우디 정부는 석유정책 목표를 국제사회에서 최대 산유국으로서 위상 유지, OPEC 체제 유지 및 OPEC 내 자국의 지배적 영향력 및 석유 수출입의 안정성 확보, 국제 원유시장에서 시장점유율 유지 등에 두고 있다. 현재와 같은 저유가 상황에서 사우디는 ‘공정하고 신뢰성 있는 메커니즘(fair and credible mechanism)’ 하에서

6 현 국왕이 집권하면서 무크린(Muqrin bin Abdulaziz)이 왕세제에 올랐지만, 3개월 만에 자리에서 물러나게 되었다.
7 사우디는 권력 균형을 유지하고 석유정책이 정치적으로 악용되는 것을 막기 위해 왕자를 석유·광물부 장관에 임명하지 않고 있으나, 압둘라지즈 빈 살만(Abdulaziz bin Salman) 왕자의 승진으로 왕족이 장관에 임명될 가능성도 있다는 분석이 나오고 있다. 1960년대 이후 총 4명의 석유·광물부 장관은 모두 비왕실 출신이었고, 현 석유·광물부 장관 겸 아람코 회장인 알 나이미(Al-Naimi) 또한 비왕실 출신으로 장관직을 20년째 역임하고 있다.

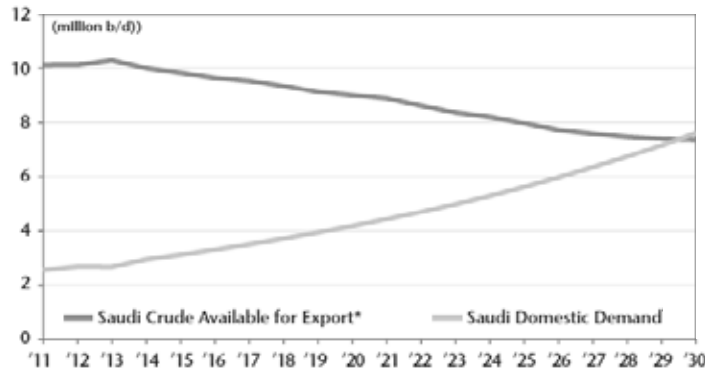
정치적 의도에 의하지 않고 오로지 국제시장 수급 상황에 따라 원유 감산에 동참할 것이라고 밝히고 있다(Jeddah 2015). 사우디는 1980년대 초반에 OPEC 회원국들과 함께 원유의 적정가격 유지를 위해 몇 차례 원유 감산정책을 추진했으나 결과적으로 적정 원유가격 달성과 시장점유율 유지에서 실패한 경험을 갖고 있다.⁸

또한, 사우디는 자국 내 원유수요의 지속적인 증가가 미래 원유 수출증가에 제약 요인으로 작용하리라는 사실에 주목하고 있다. 현재와 같은 사우디의 원유 소비증가세가 앞으로 계속 유지될 것이라고 가정했을 때, 2030년에는 사우디 자국의 원유소비량이 수출량을 상회할 것이라는 전망도 나오고 있다. 사우디 원유소비량은 발전 및 수송부문의 석유 수요증가로 인해 2020년까지 400만 b/d, 2030년까지 700만 b/d에 이를 것으로 전망된다(Petroleum Intelligence Weekly 2015).

4. 석유 대체에너지 개발·도입 통한 석유수출의 안정적 증대

사우디 정부는 석유 대체에너지(재생에너지, 원자력발전 등) 개발 및 도입을 통해 자국 내 석유·가스 소비를 감소시키고, 석유 수출을 안정적으로 증대시키고 한다. 사우디 정부는 석유, 가스 등 전통적 석유·가스에 100% 의존하고 있는 자국의 에너지 소비구조를 2030년까지 원자력으로 약 18% 대체하려고 한다. 사우디아라

8 1980년 사우디 원유생산량은 1,000만b/d 이상이었으나 1985년에 300만b/d로 감소하였다. 1980년대 후반에 국제유가는 1985년 배럴당 10-30달러대로 하락하였다(BP 2014).

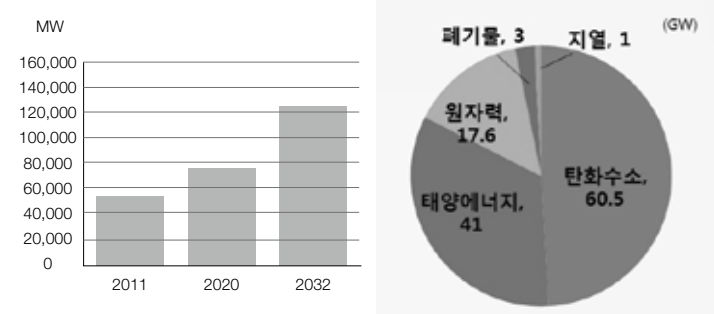


*2007-14년 동안 원유수요 연평균 성장률 7% 기준, 원유생산량능력은 12.5백만 b/d로 고정
출처: Petroleum Intelligence Weekly (2015)

그림 10. 사우디의 2030년까지 원유 수요 및 수출 전망

비아 원자력·신재생에너지원(King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy, K.A.CARE)은 사우디 발전용 연료소비 및 전력 수요 증가를 고려하여 2030년까지 54.1 GW의 재생에너지 설비용량 달성을 목표로 태양열 발전에 초점을 둔 프로젝트를 추진하고 있다. K.A.CARE는 사우디의 전력수요가 2032년에 120 GW를 넘어설 것으로 전망했다(K.A.CARE 2015).

저유가 영향으로 2020년까지 태양열 발전설비의 증가는 크지 않겠지만, 장기적으로 사우디의 전력 수요는 꾸준히 증가하고 있기 때문에 2020년 이후에는 발전설비가 급증할 것으로 전망된다(IHS Global Insight 2013). 그러나 최근 저유가로 인해 재생에너지 개발 사업의 경제성이 크게 악화되어 사우디 정부의 재생에너지 개발·보급 사업들의 기간이 연장되고 있다. 또한, 살만 국왕이 재생에너지 개발에 대한 실질적인 투자 지원책을 내놓지 않고 있어



출처: K.A.CARE 홈페이지

그림 11. 사우디의 최대 전력수요와 전원믹스 전망(2032년)

에너지 기업들의 재생에너지 시장에 대한 관심이 줄어들고 있다. 그러나 중·장기적으로 중동 산유국들의 재생에너지 부문에 대한 투자는 계속 증대될 것으로 예상된다.

또한, 사우디를 비롯해서 중동·북아프리카 국가들은 자국 내 빠른 에너지 수요증가세로 인해서 원자력발전 도입에 대한 관심이 높은 편이다. 여기에는 자국 내 전력수요 급증에 대한 대응뿐만 아니라 에너지 안보 및 원유 수출능력 증대, 환경문제 해결, 선진기술 획득, 지정학적 군사·안보 이유 등이 포함되어 있다. 특히 사우디 정부는 원자력발전 도입·개발을 통해 원유의 가채년수를 연장시키고, 추가적인 원유 수출을 통한 재정수입 증대를 기대하고 있다. 원전 관련 설비·기술 현지화, 원자력 전문인력 양성, 기술개발 등 역시 추진하려고 한다.

다른 한편, 현재 사우디는 천연가스 부족 상황에 직면해 있다. 사우디의 가스 소비는 2000-13년 동안 연평균 약 6% 증가했다. 이는 가계 소득 증대와 환경오염에 따른 가스 화력발전 수요증대, 그

리고 정부의 석유 화력발전산업 육성에 따른 원료로서 천연가스에 대한 수요증대에 기인한다. 현재 사우디 전력 생산의 약 절반 정도가 석유화력 발전시설에서 이루어지고 있다. 사우디는 1970년대부터 가스자원을 개발하기 시작했고, 주된 목적은 유전에서 공기 중으로 연소되는 수반가스를 경제적으로 활용하기 위함이었다. 하지만 사우디는 수반가스 생산만으로는 가정, 발전, 산업 부문의 가스 수요를 충족시키기 어렵게 되었고, 이에 따라 사우디 아랍코는 자국 내 전통 가스 및 비전통 가스 개발에 대규모 투자를 추진하려고 하며, 국영 석유화학기업 SABIC(Saudi Basic Industries Corporation)은 석유화학제품의 원료를 에탄(천연가스 성분)에서 나프타(원유 정제품)로 점차 변경하고 있다.⁹

5. 산업구조 고도화 및 다각화

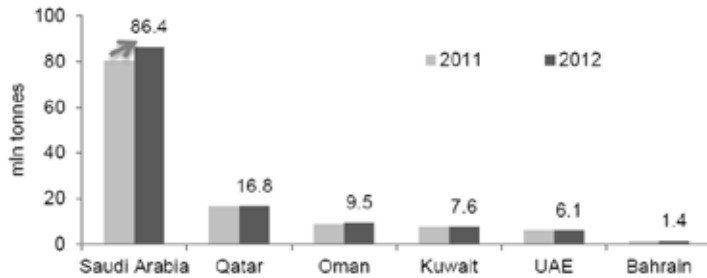
사우디를 비롯한 중동 산유국들은 석유·가스 자원에 대한 높은 의존도를 줄이고 산업구조 및 외화수익원을 다각화하기 위해 석유화학산업과 정유산업 등을 중심으로 ‘하류부문’에 대한 투자를 증대

9 천연가스에서 추출하는 에탄은 약 80%가 에틸렌으로 구성되어 있어 에틸렌 생산에 매우 유리하다. 에탄은 통상적으로 나프타에 비해 원가가 낮고, 또한 나프타 가격은 유가에 영향을 받아 변동폭이 심한 편이다. 원유에서 추출하는 나프타는 에틸렌이 약 33%만 함유되어 있으며, 대신 에탄보다 BTX, 프로필렌, 부타디엔 등의 함유율이 높다. 이에 따라 나프타를 원료로 하는 경우에는 BTX 등의 고부가가치 제품을 생산할 수 있다는 이점을 가진다. 에탄은 가스 형태로 존재하기 때문에 산유국이 아닌 이상 수출에 제약이 있다. 이에 따라 사우디 같은 산유국은 에탄 이용률이 높은 편이다. 한국의 경우 수입된 원유를 정제해서 추출하는 나프타 이용률이 높다.

하고 있다. 그 일환으로 사우디 정부는 자국 내 석유산업 클러스터 조성을 위해 홍해 북부의 안부(Yanbu)에서 라빅(Rabigh)에 까지 걸쳐 ‘산업-상업지역 확장 프로젝트’를 추진하고 있다. 이는 압둘라(Abdullah) 전 국왕의 지역 균형개발, 산업구조 다각화, 고용증대 정책을 위한 경제도시 건설 프로젝트와 연관되어 있다. 산업-상업 단지 조성 이외에도 사우디 제2의 석유화학 및 광물가공 산업 도시로 개발되고 있는 자잔(Jazan) 경제도시(Economic City)와 새로운 와드 알-샤말(Wa'd Al-Shamal) 광물산업도시가 각각 건설 중에 있다.

또한, 사우디 정부는 석유 개발·생산 및 하류부문에 주력하고 있는 사우디 아랍코뿐만 아니라 지질탐사·시추 전문 기업, 플랫폼 건설기업, 원유 및 석유제품 수송 기업, 석유화학기업 등의 육성을 통해 산업구조 다각화 및 고도화 정책을 추진하고 있다. 사우디 아랍코는 시추, 자원관리, 친환경 정책 등에 대한 기술개발을 위해 세계 각 지역에 R&D 센터를 두고 운영하고 있다.

일반적으로 향후 국제 석유화학시장이 중동 및 아·태 지역의 석유화학제품 소비증가세에 힘입어 계속 증가할 것으로 전망되고 있다. 걸프협력회의(Gulf Cooperation Council, GCC) 6개국의 2008-12년 동안 석유화학제품의 연평균 생산증가율은 약 12%에 이르고 있다. 또한, 인도와 중국정부는 각각 자국의 석유화학단지를 조성하겠다고 밝혔다. 이에 따라 국제 석유화학시장은 계속 빠르게 성장할 것으로 예상된다. 중국은 현재 자국 내 석유화학제품 공급능력이 자체 수요를 충족시키지 못해 사우디를 비롯한 외국으로부터 석유화학제품을 수입하고 있다(Kuwait Finance House



출처: Gulf Petrochemicals & Chemicals Association (2013)

그림 12. 사우디 및 GCC 국가의 석유화학제품 생산능력 비교

2013). 현재 사우디는 중동지역에서 최대의 석유화학제품 생산국이다. 사우디의 연간 생산능력은 2013년에 전년 대비 8.6% 증가한 약 9,387.5만 톤이었는데, 이는 GCC 6개국 전체 석유화학제품 생산능력의 67.6%에 이른다[Gulf Petrochemicals & Chemicals Association(GPCA) 2013].

석유화학산업의 주원료로 에탄을 사용하는 사우디는 저가의 원료 조달을 통해 국제시장에서 원가경쟁력을 확보하고 있다. 사우디 정부는 자국의 석유화학산업을 세계적 수준으로 끌어올리기 위해 원유에서 직접 석유화학제품을 생산하는 기술 개발에 대한 지원을 하고 있다. 한편, 사우디는 신규 석유화학설비를 현재 가동 중이거나 건설 계획 중인 정제단지에 인접해서 건설하여 정제부문과 석유화학부문의 통합을 도모하고 있으며, 이를 통해 정제공장에서 추출한 나프타도 석유화학플랜트에 공급하려고 한다.¹⁰ 사우

10 사우디 알리 알 나이미(Ali al-Naimi) 석유부 장관은 2014년 5월 3일 개최된 '제3회 사우디 하류부문 포럼'에서 국영석유화학기업 SABIC(Saudi Basic Industries Corporation)이 추진 중인 원유에서 직접 석유화학제품을 생산하는 연구·개발

디는 대규모 정제·석유화학산업 단지 조성을 통해 신규 일자리를 창출하고, 북미지역의 비전통 자원개발로 인해 중·장기적으로 예상되는 세계 석유시장의 원유 과잉공급 우려에 대응하려고 한다. 더불어, 사우디는 석유화학산업 발전을 위한 기술도입과 민간투자 자금 유치를 위해 미국, 유럽, 일본, 중국, 그리고 한국 등과의 협력을 증대시키고, 국영기업의 일부 정부지분을 매각하려고 한다.

사우디 정부는 국영 석유화학기업인 SABIC(Saudi Basic Industries Corporation)을 세계 3위권에 드는 종합 석유화학기업으로 육성시키려고 한다. 이에 사우디 정부는 향후 10년 동안 석유 하류부문에 약 1,000억 달러 이상을 투자할 계획이다. 물론 현재 저유가 상황에서 정부의 이러한 투자계획이 지연·축소되고 있지만, 장기적으로 중동 및 신흥개발국가들을 중심으로 석유화학제품에 대한 수요가 증가하고 있기 때문에 석유화학산업은 성장세를 유지할 것으로 전망된다. 예를 들면, 사우디에서 계획되었던 일부 석유화학산업이 경제적 타당성을 이유로 중단되었으나, 사우디 정부가 대규모 주요 프로젝트로 추진하고 있는 사다라(Sadara) 석유화학단지[다우 케미컬(Dow Chemical)과 사우디 아람코의 합작투자], 페트로 라빅(Petro Rabigh) 2단계 석유화학단지[수미토모 케미컬(Sumitomo Chemical)과 사우디 아람코의 합작투자] 등의 건설은 계속되고 있다(임산호 2015, 15).

사업과 홍해 안부(Yanbu) 원유-화학플랜트(crude-to-chemicals) 단지 건설에 약 300억 달러를 지원할 것이라고 발표하였다. 그 외 신규 석유화학단지로는 사우디 남부의 지잔(Jizan) 지역, 동부 주바이일(Jubail) 지역과 인접한 라스 타누라(Ras Tanura) 지역 등이 있다. 이들 지잔, 안부, 라스 타누라 지역에는 현재 대규모 정제시설들이 위치해 있다.

그러나 셰일혁명에 따른 미국 석유화학산업의 경쟁력 증대는 위와 같은 사우디 정부의 석유화학산업 육성 전략에 커다란 위협 요인으로 작용할 것이다. 미국의 셰일가스 생산증대는 자국 내 가스가격을 크게 하락시켰으며, 미국의 석유화학기업들은 원료를 저렴한 가격으로 공급받을 수 있게 되었다. 이에 따라, 향후 국제 석유화학시장에서 미국산 제품과 중동산 제품 간 경쟁이 치열하게 전개될 것으로 예상된다. 더불어, 국제 석유화학시장에서 미국 이외에 중국과 인도 등도 중동의 유력한 경쟁자로 부상할 것이다. 한편, 중국의 석유화학산업은 성숙단계로 접어들고 있으며, 중국의 경제성장세가 둔화되더라도 석유화학산업의 수요는 꾸준히 증가할 것으로 전망되고 있다. 즉, 글로벌 석유화학시장에서 중국의 높은 수요가 예상되는 한, 미국과 중동 석유화학기업들의 점유율 확대가 전망된다(Wood Mackenzie 2014a). 그리고 걸프지역 석유화학기업들의 전통적 경쟁력은 저렴한 원료 공급으로부터 기인하였으나, 해당 지역에서 천연가스 기회비용이 증가하고 에탄 생산량이 감소함에 따라 중기적으로 원료 부족 문제가 발생할 수 있을 것이다. 중동지역 전역에서 발전용 가스 소비가 크게 증대되면서 대규모 가스매장량에도 불구하고 각국의 가스 부족문제가 대두되고 있는데, 특히 사우디 정부는 높은 전력수요에 기인한 발전용 가스 수요의 증가로 여름철 가스 공급에 어려움을 겪고 있다.

가스를 통해 생산된 에틸렌의 가격경쟁력이 높아짐에 따라 중동지역에서 셰일가스 탐사·개발이 촉진될 것이다. 사우디 정부에 따르면 사우디에는 약 600 Tcf의 셰일가스 자원이 매장된 것으로 추정된다. 사우디 정부는 2020년부터 셰일가스 생산을 시작할 계

획이지만 수압파쇄공법에 필요로 되는 수자원이 많지 않기 때문에 사우디의 대규모 셰일가스 생산에 회의적인 시각도 많은 편이다(Saudi Aramco 2013). 사우디 아람코는 정제용량을 증대시키기 위해 하류부문의 투자를 늘리고 있으며, 이를 통해 일자리 창출, 석유제품의 내수 충족 및 순수출증대를 실현하려 한다. 현재 사우디는 자국 내 석유제품 수요를 자체적으로 충족시키지 못해 해외로부터 많은 석유제품을 수입하고 있는 실정이다. 2013년 기준 사우디의 정제용량은 252만 b/d로 미국(1,781만 b/d), 중국(1,259만 b/d) 등에 이어 세계 7위 규모다. 이에 사우디 정부는 지속적인 투자를 통해 2017년까지 정제용량을 300만 b/d로 증대시켜 세계 5위로 발전시키고자 하고 있다(Saudi Aramco 2013).

6. 대외 에너지 정책의 다변화

미국의 중동 원유 의존도 감소와 오바마 정부의 대중동 외교정책 변화로 인해 중동국가들의 대외전략도 변화하고 있다(Gerges 2012; Gerges 2013). 오랫동안 미국과 긴밀한 동맹관계를 맺어 온 사우디 왕정이 미국 오바마 정부의 중동지역 내 여러 사태 해결을 위한 대책에 강한 불만을 토로하고 있다.¹¹ 여기에 셰일혁명이 나타나고 오바마 정부의 아시아 중시전략이 본격적으로 추진되면서

11 사우디의 정부 고위관리는 최근에 미국의 중동정책에 대해 불만을 공개적으로 토로했다. 사우디는 미국이 이집트혁명시 무바라크 대통령을 지원하지 않은 것, 2013년 9월 시리아 정부군이 화학무기를 사용한 것에 대해 시리아에 무력공격을 하지 않은 것, 그리고 2013년 11월 미국이 이란에 대한 경제제재를 완화하고 이란과 협상을 시작한 것에 대해 불만을 갖고 있다.

사우디는 미국 일변도의 외교전략에서 외교 다원화를 추진하고 있다. 특히 자국 원유에 대한 의존도가 높아지거나 계속 높게 유지될 것으로 예상하는 중국, 인도, 일본, 그리고 한국과의 협력확대를 도모하고 있다(이성규·박아현 2014, 10).

그동안 사우디의 기본적인 외교전략은 미국과의 긴밀한 관계 유지, 방대한 석유자원을 배경으로 한 세계에서 가장 신뢰할 수 있는 석유 공급국으로서 지위 유지, 이슬람 지역에서 맹주로서의 역할 수행 등에 있었다(Al-Angari and Rahman 2000; 금상문 2006). 이런 맥락에서 과거 이란 이슬람혁명, 메카사원 점거 사건, 소련의 아프가니스탄 침공, 이란-이라크 전쟁, 이라크의 쿠웨이트 침공, 걸프 전쟁 등은 미-사우디 관계를 강화하는 요인으로 작용하였다. 그러나 2000년대 들어 미국과 사우디는 상대방에 대한 불신감만 키우고 있다. 특히 2003년 미국의 이라크 침공은 사우디로 하여금 미국에 대한 위화감을 심어 주고, 미국의 중동정책에 대한 의문과 불만을 제공하는 데 일조하였다. 심지어 사우디 내에서 미국이 중동지역 사정을 고려치 않고 이라크에 시아파 정권을 출범시킨 잘못을 범했다는 인식이 생겨나기도 하였다.¹² 그리고 사우디 정부는 친미·사우디 성향의 이집트 무바라크 정권이 2011년 2월 이집트혁명으로 퇴진하고, 이어 이슬람 정권이 탄생하게 된 것에 대해서도 미국에 책임이 있다고 보고 있다. 이때부터 미-사우디 관계

12 미국의 이라크 침공은 사우디의 반대를 무시하고 행해진 것으로 알려지며, 이라크에서 시아파 이슬람 정권이 탄생한 결과를 낳았다. 이란은 이라크 시아파 정권과 시리아 시아파 정부를 지원하고 있다. 결과적으로 이란은 중동지역에 대한 영향력을 확대할 수 있게 되었다.

는 표면적으로 경직되기 시작하였다.¹³ 한편, 미국정부는 2001년 9·11 테러 사건으로 인하여 사우디와 이슬람 과격단체 간의 연관성을 의심하게 되었으며, 이후 미국 내에서 사우디를 포함한 중동 국가에 대한 불신이 커졌다.

사우디 정부는 미국의 사우디 석유 수입감소에 대해 중국, 인도, 그리고 아시아 국가와의 협력 강화, 석유 가공산업 육성 및 해외시장 진출 증대로 대처하고 있다. 2014년 3월 사우디 압둘라 국왕은 중국, 파키스탄, 일본, 그리고 인도 등을 순방했다.¹⁴ 또한, 이전의 압둘라 국왕은 즉위 후 첫 해외순방지로 2006년 1월 중국과 인도 등을 방문하기도 했다. 이것은 사우디가 이때부터 아시아 대 규모 원유 수입국에 큰 관심을 보임을 대외적으로 공개한 것이다.

한편으로 사우디는 아시아 국가들과의 투자 및 에너지 교역 및 협력을 증대시켜야 하지만, 다른 한편으로 이란의 핵위협과 이슬람 세력의 무장반란 등 안보적인 측면에서 자국의 왕정 및 국가 체제를 지킬 수 있어야 했다. 따라서 그동안 사우디는 이러한 자국의 안보를 위해 미국의 군사력에 상당 부분 의존할 수밖에 없었다. 그러나 2015년 7월 14일 이란과 주요 6개국(미국, 러시아, 영국, 중

13 사우디는 그동안 아랍의 맹주인 이집트의 무바라크 대통령과 밀접한 협력관계를 유지해 왔다. 이는 중동지역에서 사우디의 안전보장과 영향력 강화에 기여하였다. 사우디는 이집트의 군사력과 외교력을 기반으로 요르단과 팔레스타인 자치정부에 영향력을 행사할 수 있었고, 또한 이란과 이라크의 군사적 위협으로부터 보호받을 수 있었다. 또한, 무바라크 정권이 친미·친서방 노선을 취한 것도 협력을 용이하게 하였다.

14 사우디는 파키스탄과 오랜 우방관계를 유지하고 있으며, 최근에는 인도와의 관계도 강화하고 있다. 현재 인도와 파키스탄의 많은 근로자들이 사우디에 거주하며 일을 하고 있다.

국, 프랑스, 독일) 간의 핵협상이 마침내 최종 타결되면서 사우디의 대외전략이 변화될 가능성이 커졌다.¹⁵ 이란은 아시아 시장에서의 시장점유율을 증가시키고자 노력할 것이며, 이에 따라 사우디를 비롯한 원유 수출국들과 카타르 비롯한 천연가스 수출국들의 아시아 시장 확보를 위한 경쟁이 심화될 것으로 예상된다. 중국시장에서 이란이 원유 수출을 늘리게 되면, 사우디와 직접적으로 원유 수출 경쟁관계에 놓이게 될 것이다. 또한, 이란은 그동안 동북아 국가들에 대한 줄어든 수출량을 회복시키려고 적극적으로 노력할 것이다. 결과적으로 사우디는 이란의 추격을 뿌리치고 기존의 아시아 시장에서 우위를 계속 유지하기 위해 아시아 국가들과의 경제·투자·에너지 교역 부문에서 더욱 긴밀히 협력하려고 할 것이다.

IV 카타르의 대응 전략

1. 세계 최대 LNG 생산·수출국으로서 지위 하락 우려

카타르의 LNG 수출은 2014년에 76.37백만 톤으로 전년(2013년) 대비 2% 정도 감소하였다(MEED 2015a). 이는 2006년 이후 처음

15 향후 이란의 군사시설 사찰에 대해서는 IAEA의 사찰이 시간과 장소에 제약 없이 허용되며, 이란에 대한 경제제재는 IAEA의 조사를 통해 합의안 이행이 확인되면 해제될 것이다. 그러나 이란에 대한 무기판매 금지 조항은 5년, 미사일 기술이전 금지 조항은 8년간 유지하기로 하였다. 미국 공화당은 합의안에 대해 승인하지 않겠다는 입장을 밝히고 있으나, 오바마 대통령이 이에 대해 거부권을 행사할 예정이기 때문에 실질적으로 합의안이 통과될 것으로 예상된다. 이에 따라 이란에 대한 경제제재는 이르면 올해 말부터 해제될 전망이다.

으로 카타르의 LNG 수출이 감소한 것을 나타내는 것이다. 1996년부터 카타르는 LNG를 수출하기 시작했고, LNG 생산은 그 이후 약 10배 정도 증가하였다. 2006년에 카타르는 세계 최대 LNG 생산국으로 성장하였다. 현재 카타르의 LNG 수출규모는 전 세계 LNG 수출의 약 1/3 정도를 차지하고 있다.

카타르 총 LNG 수출량의 약 70% 이상이 중국·일본·한국 등 아시아 시장으로 공급되고 있다. 그러나 2014년 한국의 가스 수요는 겨울철 온난한 기후로 인해 감소했고, 중국의 가스 수요는 경기 성장세 둔화로 인해 기대했던 수준에 미치지 못했다. 중국의 2013년 천연가스 수입량은 전년 대비 약 25% 증가한 53 Bcm이었으며, 수입의존도는 사상 처음으로 30%를 초과하여 31.6%를 기록했다. 이 중 PNG 수입량은 약 28 Bcm으로써 전체 천연가스 수입량의 52.8%이었으며, 전체 천연가스 소비량의 16.7%이었다. 중국의 LNG 수입량은 약 1,800만 톤(약 25 Bcm)이었다(BP 2014). 2014년 중국은 러시아와 총 68 Bcm의 PNG 도입 협정을 체결했는데, 이는 중국의 LNG 수요증가에 부정적 영향을 미칠 것으로 예상된다.

이들 동북아 국가의 LNG 수요감소는 카타르 LNG 수출감소의 주된 요인으로 작용했다. 일본은 그동안 원전 가동 중단으로 빠른 LNG 수요증가세를 기록했지만, 2015년 하반기에 원전 가동이 예상됨에 따라 향후 LNG 수입증가세는 크게 둔화될 것으로 전망된다. 또한, 유럽과 동북아 지역의 수요정체와 신규 공급물량의 유입으로 국제 LNG 교역시장은 공급과잉 상황에 직면해 있다. 신규 LNG 공급물량을 많이 확보한 일본의 일부 구매자들은 북미, 호주 등지의 프로젝트와 계약한 물량 혹은 시설이용 계약 용량의 일부를

매각하려는 움직임도 보이고 있다. 그러나, 인도를 포함한 서남아시아 지역과 중남미 지역의 수요는 증가하고 있다(서정규 2015, 8).

2014년 카타르 LNG의 대유럽 수출은 약간 증가하였다. 카타르의 대유럽 LNG 수출 중 약 44%는 영국시장으로 향하였다. 카타르는 북미 셰일혁명 이전에 대미국 수출을 겨냥해서 대규모 LNG 생산 프로젝트를 추진했지만, 때맞춰 미국의 셰일가스 개발 및 생산이 본격적으로 이루어지기 시작했다. 이로 인하여 미국으로의 대규모 카타르 LNG 수출은 불가능해졌으며, 미국시장으로 가기로 되어 있었던 막대한 LNG 물량은 대신 영국시장으로 공급되었다. 카타르는 그 외 이탈리아, 스페인, 벨기에 등에 현물거래 형태로 LNG 가스를 수출하고 있다.

현재 유럽 가스시장에서는 카타르 LNG와 러시아산 PNG가 경쟁하고 있다. 러시아산 PNG 가스의존도를 줄이려는 유럽 국가들이 많이 있으므로 카타르의 LNG에 대한 수요는 점차 증대될 것으로 전망된다. 특히, 총 가스 소비량의 59%를 러시아로부터 수입하는 폴란드는 신규 LNG 수입터미널을 건설 중이며, 카타르에서 가스를 수입하려고 한다.

한편, 유럽의 가스 수요는 글로벌 경제위기 이후 정체된 상태다. 이러한 카타르 LNG의 유럽 현물시장 공급은 유럽 가스가격 결정방식에 커다란 영향을 끼치고 있다. 즉, 얼마 전까지 유럽 국가들은 러시아 국영기업인 가즈프롬(Gazprom)과 가스 공급계약 체결 시 유가연동제로 가격을 결정하여 왔으나, 카타르 LNG의 공급으로 인한 유럽시장의 가스 공급과잉 상황은 종전의 유가연동방식의 가격체제에서 벗어나 점차 현물가격체제로 바뀌고 있는 상황이다.

표 2. 카타르 LNG 수출 현황

	2011년	2012년	2013년	2014년
아시아	35.9	47.86	55.72	54.68
일본	11.9	15.73	16.41	16.25
한국	7.8	10.81	13.54	13.19
인도	9.4	10.28	11.07	12.14
중국	2.4	4.90	7.16	6.09
기타	4.4	6.14	7.54	7.01
유럽	31.4	22.71	17.22	17.60
영국	16.1	10.13	6.37	7.89
이탈리아	4.4	4.2	3.82	3.12
스페인	3.6	3.1	2.63	2.3
기타	7.3	5.28	4.4	4.29
북미/중남미	5.7	3.93	2.75	2.27
멕시코	1.3	1.29	1.17	1.01
아르헨티나	0.3	0.07	0.65	0.69
브라질	0.2	1.0	0.18	0.45
미국	1.9	0.69	0.16	-
기타	2.0	0.88	0.59	0.12
중동	2.0	1.89	2.33	1.83
쿠웨이트	1.3	0.94	1.36	0.92
두바이	0.7	0.98	0.97	0.91
총수출	75.0	76.39	78.02	76.38
전세계 LNG수출 비중	31.1	32.3	32.9	31.9

* 단위: 백만 톤

출처: International Group of LNG Importers(GIIGNL); MEED(2015a)

2. LNG 수출시장에서 경쟁 심화에 따른 수출전략 수정

전반적으로 아시아 국가들은 미국과 호주로부터 대규모 LNG 물량을 수입하려 하고 있으며, 동북아 지역과 유럽지역의 가스 수요는 정체 현상을 보이고 있다. 이러한 위기에서 벗어나기 위하여 카타르는 기존의 LNG 수출전략을 크게 수정해야 하는 상황이다.

국제 가스전문가들은 향후 10년 내 호주가 카타르를 제치고 세계 최대 LNG 생산국으로 부상할 것으로 예상하고 있다. 2013년 호주는 약 30.2 Bcm(billion cubic meters)의 LNG를 수출하였다(BP 2014). 그리고 호주에는 신규 LNG 생산시설이 건설 중에 있다. 미국의 경우, 현재 4,460만 톤/연의 액화시설이 미국정부로부터 건설허가를 받았으며, 셰니에르 에너지(Cheniere Energy)의 사빈 패스(Sabine Pass) 액화시설의 첫 번째 트레인이 2015년 말부터 가동되기 시작할 예정이다. 캐나다, 동부아프리카 국가, 그리고 러시아 등도 2020년경에 신규 LNG 프로젝트에서 가스 생산을 계획하고 있다(MEED, 2015).

지난 2015년 7월 중순 이란 핵협상 최종 타결로 향후 이란의 가스 생산 및 수출 증대가 예상된다. 이것은 이란이 카타르를 비롯한 기존 LNG 수출국들에 위협적인 경쟁국으로 이란이 등장하게 됨을 의미하는 것이다. 이란은 세계 최대 가스부존국으로 2013년 말 가스 확인매장량은 33.8 Tcm(trillion cubic meters)나 되며 이는 전세계 매장량의 18.2%를 차지한다(BP 2014). 그동안 서방의 제재로 인해서 가스 개발 및 생산이 제대로 이루어지지 않아 상대적으로 엄청난 가스 생산 및 수출 잠재력을 갖고 있는 것으로 알려져

있다. 이란이 국제 LNG 수출시장에 등장하게 되면 주변국인 카타르가 커다란 피해를 입게될 것으로 보인다.

카타르 정부는 가스 수출을 안정적으로 유지시키고, 세계 최대 LNG 생산 및 수출국으로서 지위를 지키기 위해 외국인 투자자 및 새로운 LNG 고객 유치에 적극적으로 나서고 있다. 그 일환으로 카타르 정부는 '북부지역 가스전 모라토리엄(Moratorium) 해제', '도입계약에서 목적지 제한규정 완화' 등을 검토하고 있다. 카타르 정부는 세계 최대 단일가스전인 북부 가스전의 지속가능한 이용을 위해 추가개발 중단을 선언하였다. 카타르 북부 가스전은 생산 원가가 세계 최저수준이기 때문에 개발이 본격적으로 이루어지면 카타르는 국제 LNG 시장에서 충분히 가격경쟁력을 확보할 수 있을 것이다. 그리고 현재 유럽시장에 적용되고 있는 도착지 제한규정 완화가 아시아 지역에도 적용되어야 아시아 고객들을 잃지 않을 것이다.

또한, 카타르 국영 석유공사(Qatar Petroleum, QP)와 라스가스(RasGas)는 LNG 플랜트를 해외 다른 지역에 건설하거나, 액화 시설 자산을 매입하여 현지 구매자들의 수요에 탄력적으로 대응하는 마케팅 전략을 통해 가스 수출증대를 적극적으로 모색하고 있다. QP는 현재 미국 텍사스 골든 패스(Golden Pass) LNG 터미널의 운영사로서 역할을 하고 있다. 이곳으로 QP는 자사의 LNG를 보내서 북미지역에 가스를 공급할 계획이다. 이를 통해 자사의 잉여 LNG 물량을 해외 현지법인을 통해서 처리하며, 동시에 당초 LNG 도입을 목적으로 건설되었지만 세일혁명으로 최근 3년 동안 방치해 두었던 골든 패스 LNG 도입터미널을 활용하려는 목적이

다. 또한, QP는 북미 셰일가스 자원개발 사업에도 관심으로 갖고 현지 기업과 협력을 추진하고 있다.

3. 자국 내 가스 수요증가와 석유화학산업 육성

전반적으로 카타르를 포함하여 중동 및 동남아 지역의 가스 수요는 급증하는 추세를 보이고 있다. 이는 동 지역 내 가스 생산·수출국들의 가스 수출능력 감소로 이어질 것이다. 예를 들면, 이집트는 최근 얼마 전까지만 해도 LNG 순수출국이었으나, 자국의 빠른 가스 수요증가로 인해 가까운 미래에 순수입국으로 전락하게 될 것이다. UAE는 LNG 수입 설비용량을 증대시키려고 한다.

카타르도 다른 중동국가들과 마찬가지로 자국 내 탄화수소 수출능력을 증대시키기 위해 ‘국가비전개발계획 2030’과 ‘카타르국가개발전략 2011-2016’ 등 에너지 소비효율 개선사업을 정부차원에서 추진하고 있다. 더불어 카타르 정부는 엑손모빌과 공동으로 알 칼리즈(Al Khaleej) 가스발전소와 라스가스 LNG 트레인 등에서 에너지 효율 개선사업을 추진하고 있으며, 쉘(Shell) 등 주요 에너지 기업과 공동 투자하여 ‘지속가능한 에너지 효율센터’를 설립했다. 최근 카타르 정부는 ‘국가비전개발계획 2030’ 내에 탄화수소 개발 및 석유화학부문 프로젝트를 저유가 상황으로 어려운 재정여건에서도 계속 추진할 것이라고 발표하며 있다(임산호 2015, 11).

그러나 유가하락이 장기적으로 지속될 경우에는 카타르 정부도 재정 긴축을 고려할 수도 있을 것이다. 예를 들면, 지난 2015

년 1월 카타르는 메이저 기업인 셸(Shell)과 합작투자로 추진하고 있었던 64억 달러 규모의 알 카라나(Al-Karaana) 석유화학 프로젝트 건설을 중단하였고, 이외에도 카타르 정부는 라스 라펜(Ras Laffan) 지역에서 추진하고 있었던 알-세질(Al-Sejeel) 에틸렌글리콜 프로젝트 및 알-세질 폴리머 프로젝트도 각각 중단한다고 발표하였다(Shell 2015).

V 결론

본론에서 고찰한 바와 같이 사우디와 카타르는 셰일혁명에 대한 다각적인 대응 전략을 적극적으로 추진하고 있다. 사우디의 경우, 무엇보다 국제 원유시장 ‘지배력 유지 전략’을 추구하고 있는 점에 주목하여야 한다. 즉, 사우디는 유가하락 상황을 감내하더라도 현재 생산량을 그대로 유지함으로써 국제 석유시장에서 자국의 ‘시장점유율’을 방어하겠다는 전략을 취하고 있다. 사실 대부분의 OPEC 회원국들은 감산을 통한 국제유가의 상승을 원하고 있으나, OPEC 내에서 강력한 영향력을 행사하고 있는 사우디의 반대로 뜻을 이루지 못하고 있는 것이다. 그러나 최근(2015년 7월 중순) 이란 핵협의 최종 타결로 인하여 향후 사우디가 본 전략(국제 원유시장 지배력 유지 전략)을 지속적으로 추구할 지에 대해서는 다소 불분명하다. 왜냐하면 이란의 석유·가스가 국제 에너지 시장, 특히 아시아 시장에 등장하게 되면,¹⁶ 사우디 원유 및 카타르 가스와 치열한 경쟁을 하게 될 것이며, 이들 국가와의 가격 협상에서 아시아 국가들이 유리

한 유치를 차지하게 될 것이다. 또한 이란이 아시아 시장에서의 점유율 확보를 위해 가격을 인하한다면, 다른 산유국들과의 가격 경쟁이 벌어져, 아시아 정유기업들의 수익성이 개선될 것이다.

요약하면 향후 아시아 석유·가스 시장을 놓고 사우디와 카타르는 이란, 미국 등과 치열한 경쟁을 하게 될 것이다.¹⁷ 에너지 시장에서 공급자 간의 경쟁 심화는 시장가격을 하향 안정시키고, 매매계약 내용을 소비자에게 유리하게 개정시키는 쪽으로 영향을 미칠 것이다. 특히, 중국은 최근 러시아로부터 석유와 가스를 대량으로 도입하는 계약을 체결한 바 있으며, 또한 이란과의 자원개발 및 원유 도입에도 상당히 적극적인 모습을 보이고 있다. 한국과 일본은 이미 많은 물량의 미국 LNG 계약을 체결한 상태이고, 이란 핵협상 최종 타결을 기해 이란으로의 투자 진출을 서두르고 있다.

또한 본문에서 고찰했듯이, 사우디는 석유 대체에너지 개발·도입을 통한 석유수출의 안정적 증대와 산업구조 고도화 및 다각화 등으로 세일혁명에 대한 적극적인 대응을 추구하고 있다. 특히, 사우디 정부는 세계 최대수준의 원유 확인매장량과 동-서를 잇는 길목에 위치하고 있다는 지리적 이점을 활용해서 세계 3위권의 석유화학 강국으로의 성장을 목표로 하고 있다. 나아가, 세일혁명에 대한 대응 전략으로써 사우디는 대외 에너지 정책을 아시아 중심으로 급속히 다변화시키고 있다.

한편, 중동 최대의 가스 수출국인 카타르는 세일혁명에 대한

대응 전략으로써 기존의 가스 정책과 수출전략 등을 보다 '탄력적'으로 운용하며 적극적으로 대응하고 있다. 예를 들면, 카타르는 종전의 유가연동방식의 가격체제에서 벗어나 점차 현물가격체제로 전환하는 정책을 취하고 있으며, 도착지 제한규정 완화 정책도 점차 아시아 등 전 지역으로 확대할 예정이다. 더불어, 카타르 정부는 자국 내 탄화수소 수출능력을 증대시키기 위해 '국가비전개발 계획 2030'과 '카타르국가개발전략 2011-2016' 등 에너지 소비효율 개선사업을 정부차원에서 추진하고 있다. 나아가, 카타르 정부는 엑손모빌과 공동으로 알 칼리즈 가스발전소와 라스가스 LNG 트레인 등에서 에너지 효율 개선사업을 추진하고 있으며, 쉘브론 등 주요 에너지 기업과 공동 투자하여 '지속가능한 에너지 효율센터' 등을 설립하며 세일혁명으로 인한 위기를 적극적으로 대응하고 있다.

그럼에도 불구하고, 이란 핵협상 최종 타결 등 현재의 국제 에너지 시장에서의 급격한 변화상황은 사우디와 카타르에 불리하게 작용하고 있다. 양국은 지속적으로 변화하는 국제 에너지 시장의 변동에 대해 보다 신속하게 효율적으로 그리고 전략적으로 대응하여야 전통 에너지 수출국으로서의 지위를 유지할 수 있을 것이다.

앞으로 저유가 상황은 좀 더 오래 지속될 것으로 예상된다. 중동국가들은 자원개발과 정유 및 석유화학부문에서 외국인투자를 유치하기 위해 시장을 개방하고, 외국인투자 환경을 개선하려고 할 것이다. 이에 따라 제2의 중동 붐이 다시 한국으로 올 수도 있다. 과거에는 단순히 건설 분야에만 참여하였지만, 지금은 자원개발, 정유, 석유화학, 화력발전, 원자력발전 등의 분야에서 선진국

16 2016년 상반기에는 이란 석유·가스가 국제 에너지 시장에 본격적으로 나오기 시작할 것이다.

17 미국은 빠르면 2016년 초부터 LNG를 수출할 수 있을 것이다.

기업과 치열하게 경쟁하면서 투자자와 운영사로서 진출해야 할 것이다. 물론 한국 기업이 선진국 기업에 비해 기술과 자금조달 측면에서 뒤지지만, 이것은 경쟁자보다 한발 앞선 과감한 진출과 협상을 통해 충분히 만회할 수 있을 것으로 생각된다.

참고문헌

- 권성욱. 2014. “세일가스를 둘러싼 세계 에너지 시장과 국제정세의 변화 및 시사점.” 『에너지포커스』, 제11권 제3호 통권53호, 14-30.
- 금상문. 2006. “미국의 ‘대중동구상’과 사우디아라비아의 대응 외교정책.” 『중동연구』, 제25권 제2호, 3-34.
- 김진영·김아름. 2015. “최근 저유가 상황에서 사우디의 에너지 정책.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제15-17, 19-30.
- 서정규. 2015. “국제 LNG 시장 및 주요 이슈.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제15-5, 3-15.
- 엄태암. 2014. “미국의 아·태지역 재균형정책과 미중관계.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제14-45, 3-19.
- 이성규·박아현. 2014. “미국 에너지 자립 전망과 미국과 중동의 에너지·외교정책 변화.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제14-20, 3-13.
- 이성규·임산호. 2014. “사우디 석유화학산업 성장전략과 시사점.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제14-19호, 3-12.
- 임산호. 2013. “사우디아라비아 에너지 현황 및 정책.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제13-44, 15-29.
- _____. 2015. “MENA 국가들의 저유가 대응 전략.” 『세계 에너지 시장 인사이트』, 제15-8, 3-17.
- Al-Angari and Rahman, Abdul. 2000. “Elements of Saudi’s Foreign Policy, 1964-1982.” *Korean Journal of The Middle East Studies*, Vol. 21, No. 2, 33-47.
- Al Omran, Ahmed, Schwartz Felicia. 2015. “Saudis Aim to Project Stability, New King Names First Member of Next Generation to Royal Line of Succession.” *The Wall Street Journal* (January 23)
- BP. 2014. *BP Statistical Review of World Energy*. London: British Petroleum Co.
- Business Monitor International (BMI). 2014. *Saudi Arabia Petrochemical Report Q2 2014*. (February)
- Clifford Krauss. 2015. “Low Energy Prices Offer Opening for Subsidy Cuts.” *The New York Times* (February 3).
- Downs, Erica S. 2013. “China-Middle East Energy Relations.” Brookings. (June 6).
- EIA (Energy Information Administration). 2013a. Saudi Arabia. (February 26).
- _____. 2013b. *Annual Energy Outlook 2013*. Washington DC: EIA.
- _____. 2014a. *Short Term Energy Outlook*. Washington DC: EIA.
- _____. 2014b. *Annual Energy Outlook 2014*. Washington DC: EIA.
- _____. 2015. *Short Term Energy Outlook*. Washington DC: EIA.
- El Gamal, Rania, Shamseddine Reem. 2015. “Saudi Arabia restructure oil giant

- Aramco.” *Reuters* (May 4).
- Fitch, Asa. 2014. “Oil Price Slide May Curb Gulf States’ Spending Plans.” *The Wall Street Journal* (November 23)
- Gerges, Fawaz. 2012. *Obama and the Middle East: the end of America’s moment?* New York: Palgrave Macmillan.
- _____. 2013. “The Obama approach to the Middle East: the end of America’s moment?” *International affairs*, Vol. 89 No. 2, 299-323.
- Global Data. 2012. “Unconventional Oil (Oil Shales, Oil Sands and Extra-heavy Oil) – Market Analysis, Industry Developments and Forecasts to 2020.” (December).
- _____. 2013a. *Saudi Arabia Gas Markets*. (August).
- _____. 2013b. *Saudi Arabia Oil Markets*. (August).
- Gulf Petrochemicals & Chemicals Association (GPCA). 2013. *Facts and Figures 2012*.
- IEA (International Energy Agency). 2012a. *World Energy Outlook 2012*. Paris: IEA Publications.
- _____. 2012b. *Medium-Term Oil Market Report*. Paris: IEA Publications.
- _____. 2013a. *World Energy Outlook 2013*. Paris: IEA Publications.
- _____. 2013b. “Medium-Term Oil Market Report. Paris: IEA Publications.
- _____. 2014. *Country Analysis Brief: Saudi Arabia*. Paris: IEA Publications.
- IHS CERA. 2013. “America’s Great Oil Revival: Reshaping the Global Market.” (March)
- IHS Global Insight. 2013. “Energy: Report- Saudi Arabia (November, 12).”
- IMF. 2014. “Oil Price Drop Highlights Need for Diversity in Gulf Economies.” (December, 23).
- _____. 2015a. *General Government Fiscal Balance* (January).
- _____. 2015b. *World Economic Outlook* (April).
- Jeddah. 2015. “Saudi oil output reaches 10.3m barrels per day.”, *ARAB NEWS* (April 8).
- Knickmeyer, Ellen. 2013. “Saudi King Offers Support to Egyptian Military.” *The Wall Street Journal* (August 18)
- Kuwait Finance House. 2013. “Saudi Petrochemical ‘Trend with Caution’.” (August).
- Kuwait Times. 2015. “Oil price plunge casts doubt on GCC budgets.” (July 21).
- MEED (Middle East business intelligence). 2015a. “Qatar upstream projects in jeopardy.” Vol. 58, No. 16 (March 31).
- _____. 2015b. “Saudi Aramco to be separated from oil ministry.” (May 1).
- MEES (Middle East Petroleum & Economic Survey). 2014. “Saudi Petchems: Smaller Plants Advance.”, Vol. 57, No. 17 (April 25).
- _____. 2015. “Qatar LNG Faces up to Uncertain Global Climate.” Vol. 58, No. 16 (April 17).
- _____. 2015. “Wintershall Exits Qatar Gas Block.” Vol. 58, No. 21 (May 22).
- Petroleum Intelligence Weekly. 2015. “Domestic Demand Adds to Saudi Export Pressures.” Vol. LIV, No. 11 (March 16).
- Raval, Anjili, Hume, Neil and Wigglesworth Robin. 2015. “US oil production to rise.” *Financial Times* (January 13).
- Riedel, Bruce. 2014. “The Saudi pivot to Asia.” *Al-Monitor* (March 13).
- Saudi Aramco. 2013. *Facts & Figure: 2012*.
- Shamseddine, Reem. 2014. “Saudi’s SABIC sees Oil-to-Chemicals plant start-up by 2020.” *Reuters* (May 13).
- _____. 2015. “Saudi Aramco to Cut Drilling Costs, Hold Rig Count Steady.” *Reuters* (January 20).
- Shamseddine, Reem, Rashad Marwa. “Saudi Aramco to Renegotiate Some Contracts on Low Oil Price.” *Reuters* (January 27).
- Shell. 2015. “Qatar Petroleum and Shell not to pursue Al Karaana petrochemicals project.” (January 14).
- The Economist Intelligence Unit. 2013. *Saudi Arabia: Energy Report* (August 28).
- _____. 2015. “Aramco Gives Natural Gas Project Priority.” *The Economist* (January 13)
- _____. 2015. “Key player – Saudi Aramco.” *The Economist* (January 22)
- _____. 2015. “Government Review Oil Sector Policy.” *The Economist* (January 26)
- Wood Mackenzie. 2014a. “China’s ethylene self-sufficiency to peak at 2018.” (May 12)
- _____. 2014b. “US energy independent by 2025: what does this mean?” (November)
- Yukhananov, Anna. 2015. “Oil Export Losses to Reach \$300 Billion in Middle East.” *Reuters* (January 21).
- EIA 홈페이지, www.eia.gov
- K.A.CARE (King Abdullah City for Atomic and Renewable Energy) 홈페이지, www.kacare.gov.sa
- 사우디 아람코 홈페이지, www.saudiaramco.com
- Sovereign Wealth Institute 홈페이지, www.swfinstitute.org/fund-rankings/
(검색일: 2015년 5월 10일).

필자 소개

이성규 Lee, Sung-kyu

에너지경제연구원(Korea Energy Economics Institute) 연구위원(Research Fellow)
한국의국어대학교 영어학과 학사, 러시아 모스크바 국립대학교 경제학 박사

논저 “유라시아 이니셔티브와 푸틴의 신동방정책: 권역별 에너지 협력을 중심으로.”,
“러시아-우크라이나 가스수송 분쟁과 수송 안정성에 관한 연구: 쌍방독점이론을 중심
으로.”, “러시아의 동북아 에너지 사업과 일·중간 협력 가능성 연구: 게임이론을 적용
하여.”

이메일 leesk@keei.re.kr

윤익중 Youn, Ik Joong

한림국제대학원대학교 국제학과(Department of International Studies, Hallym
University of Graduate Studies) 교수
충남대학교 경제학과 학사, 영국 글래스고우대학교 정치학 박사

논저 “러시아의 새로운 가스공급 여건과 푸틴 집권 3기의 수출전략: 동북아시아지역을
중심으로.”, “러시아-EU 에너지 갈등 연구: 공급국과 수요국의 입장에서.”

이메일 youn@hallym.ac.kr