

현안분석	• 이란 경제제재 해제에 따른 영향 및 시사점	p.3
주간 포커스	• 2016년 사우디 에너지 정책 전망	p.17
	• 2016년 일본 에너지 정책 전망	p.25
주요단신		
중국	• 중국 CBRC, 세계 최대 태양광기업 Yingli Solar 채무조정 본격 착수 예정 • 중국 CNOOC-CGN, 해상 플랜트부문 협력 위해 전략적 제휴 • 중국 석탄기업협회, 계속된 석탄가격 하락으로 하한선 설정 요청 • 중국 지방정부, 지방 국유기업 개혁 추진 가속화	p.33
일본	• 일본 정부, 對이란 경제제재 해제 각의결정 • 일 정유기업 COSMO, 일본기업으로서 처음으로 미국産 원유 수입 • 경제산업성, FIT법 개정안 자민당 회의에서 제시	p.38
러시아 중앙아시아	• 러 재무부, 자비자원채굴세 산정 방식 변경 통해 평가절하된 환치익 세수로 확보 계획 • Lukoil, 이란 경제제재 해제 직후 이란 내 유전 탐사에 대한 계약 체결 • Gazprom-유럽 가스계약 체결 시 EU 집행위원회에 공개 의무화 하는 규정 도입 예정 • 서방의 對러 경제제재, 금년 내 해제 가능성 증대	p.41
북미	• 미 내무부, 석유·가스 개발 과정의 메탄 누출에 대한 신규제한 발표 • 미국의 원유 금수조치 철폐로 첫 번째 미국産 원유 프랑스에 도착 • 미국 연방 항소법원 판결에 따라 예정대로 CPP 시행	p.46
중남미	• 아르헨티나, 에너지 및 인프라 부문에 2016년도 외국자본 200억 달러 유치 전망 • 에콰도르, 중국기업에 아마존 지역 육상 광구 탐사개발권 부여 전망 • 멕시코-골드만삭스, 에너지인프라 프로젝트에 약 12억 달러 공동투자 계약 체결	p.49
유럽	• EU, 범유럽 에너지인프라 구축 프로젝트 자금지원 승인 • 영국 정부, 저탄소·에너지고효율 자동차기술 연구개발 부문 자원계획 발표 • 프랑스, 2015년 재생에너지 투자 규모 전년대비 53% 감소 • 독일 정부, 脫석탄계획 단계적 추진을 위한 조정회의 개최 제안	p.52
중동 아프리카	• OPEC, 대내외로 감산 논의 개시 • GCC 회원국, 전력 거래시장 개설 준비 • 사우디 Aramco, 중국 Sinopec 및 CNPC와 협력 강화 추진	p.56
아시아 호주	• 아시아 NOCs, 2016년 자본지출 10~20% 감축 계획 • 인도, 차량 연료 배출기준 선진국 수준으로 강화 • 호주, 2015년 재생에너지 투자 증가했으나 RET 목표치 이행에는 미흡	p.60



WORLD ENERGY MARKET
insight

현안 분석

이란 경제제재 해제에 따른 영향 및 시사점

지역협력연구실 신상윤 부연구위원(sang@keei.re.kr)

- ▶ 이란 경제제재 해제는 자원 부국이자 역내 강국인 이란이 국제무대에 재진입하는 계기로 작용하면서, 국제석유시장에 대한 영향과 세계 국가들의 신시장 개척을 위한 진출경쟁이 심화되고 있음.
- ▶ 주요국은 경제제재를 대체로 환영하고 있으나, 중동을 둘러싼 정치역학 관계 변화 가능성과 주변 경쟁국과의 갈등 요인들이 여전히 잔존하고 있음.
- ▶ 이란의 석유공급이 계획대로 증가한다면 저유가 기조는 심화될 것으로 보이나, 가스는 중·장기적으로 공급물량이 증가할 것으로 보여 국제시장에 영향력이 단기적으로는 제한적일 것으로 보임.
- ▶ 이란산 원유가 세계 시장에 본격적으로 공급될 경우, 우리나라 원유 도입선 다변화에도 기여할 수 있을 것으로 보임.
- ▶ 우리나라에도 對이란 경제제재 해제는 석유·가스 자원 개발 분야 및 인프라·플랜트 건설에 참여 기회로 작용될 수 있으며, 소비재 수출시장 확대의 계기로 활용할 필요가 있음.

1. 국제사회의 對이란 경제제재 조치 해제

- 이란의 핵개발 의혹과 관련하여 2006년부터 부과되었던 UN, 미국, EU 등 국제사회의 경제제재가 1월 16일을 기준으로 대부분 해제됨.¹⁾
 - 에너지를 포함한 무역, 투자, 금융과 관련된 전반적인 제재가 해제되었으나, 무기 개발 및 교역과 관련된 일부 제재는 유지
- 경제 제재조치의 해제 합의는 중동 지역에 대한 지정학적 역학관계와 경제 재건에 대한 이란의 열망이 빚어낸 합작품
 - 미국 및 EU는 핵개발 사안에 대한 외교적 해결을 선호했을 뿐만 아니라, IS의 세력 확대에 따른 대응차원에서 이란과의 협력 필요성을 절감
 - 이란은 1979년 혁명으로 미국의 첫 제재가 시작된 이후 낙후되어 왔던 경제 재건에 대한 국민적 열망을 수용하는 것이 요구됨.
- 이란은 중동지역 패권을 주도할 국가로서 37년 만에 국제무대에 복귀했다는 점이 국제사회에서 의미 있게 인식되고 있음.
 - 이란은 이슬람 시아파의 중심 국가로서 이라크, 시리아, 레바논에 영향력을 행사하고 있으며, 왕정 일색인 중동에서 선거를 통해 지도자가 선출되는 민주주의 체제 국가로 인식²⁾

“2016년 1월 16일, 이란에 부과되었던 핵개발 관련 제재가 대부분 해제됨”

1) 이는 2015년 7월 주요국(미국, 러시아, 중국, 프랑스, 영국, 독일) 간 핵협상 타결과 같은 해 12월 이란의 합의 내용 이행에 대한 IAEA의 공식 확인에 따른 조치
 2) 이란의 구매력 기준 GDP는 세계 19위(1조 3,570억 달러)이고, 인구 역시 약 8,000만 명으로 세계 18위이며, 고등 교육을 받은 30세 이하의 청년계층이 전체 인구의 약 60%를 차지

2. 경제 제재조치 해제의 반향

■ 주요국의 제재 해제에 대한 반응

- 미국 행정부 및 민주당은 핵협상 타결과 이란의 핵시설 폐기 이행을 외교적 승리로 평가하고 있으나, 공화당 및 보수 강경파는 경제 재건을 바탕으로 이란의 핵무장을 포함한 군사력 강화가 가속화될 것이라며 공개적으로 반대 의사를 표명
 - 국무부는 제재 해제 하루만인 2016년 1월 17일 탄도미사일 개발과 관련된 신규 제재를 발표하였으나, 이는 비판과 우려에 대한 대응의 일환으로 인식되며, 화해 분위기에는 큰 영향을 미치지 못할 것으로 분석
- 전통적인 친이란 국가인 중국과 러시아는 이번 제재 해제를 환영하면서, 향후 적극적인 경제협력 확대를 계획하고 있음.
 - 중국은 1월 23일 시진핑 주석이 이란 테헤란을 방문하여 하산 로하니 대통령과 정상회담을 가졌으며, 양국간 관계를 전면적 전략동반자 관계로 격상하고 교역 규모도 10년 내로 6,000억 달러 규모로 늘릴 것을 합의³⁾
- EU와 일본 역시 경제협력을 적극적으로 추진하여 경제제재 이전수준으로 경제 관계를 정상화하는 한편, 새로운 시장 확대에 대한 기대감을 보이고 있음.
 - 특히, EU는 러시아 에너지 의존도를 감축하고자 이란산 천연가스 도입에 관심을 표명해왔음.
 - Shell, BP, Total, Eni 등의 에너지기업 뿐만 아니라 르노, 지멘스, 폴크스바겐 등도 협력 및 투자 계획을 발표함.
 - 일본 역시 아베 총리를 대표로 하는 경제사절단이 이란을 방문하는 것을 검토 중이며, 닛산이나 마쓰다 등이 對이란 투자계획을 발표한 바 있음.

“이란의 국제무대
복귀에 대해
주요국들은
대체로 환영하고
있으나, 역내 GCC
국가들을
중심으로 갈등
요인은 심화”

■ 역내 주변국의 반응

- 중동 역내 인접 국가들은 대이란 경제협력 활동 강화에 우려를 표명
 - 이슬람 수니파가 다수를 점하고 있는 GCC 국가들은 이번 해제를 통한 석유·가스 시장에서의 경쟁 격화⁴⁾와 함께, 이란이 대외 경제협력 활동에 힘입어 GCC 국가들 내부에서 시아파 영향력 확대를 우려하고 있음.
 - 1월 2일 사우디아라비아가 자국 내 시아파 지도자들을 처형함으로써 촉발된

3) 이란은 AIIB의 창립회원국이며 일대일로 정책의 핵심 경유국 중 하나이며, 중국은 핵개발 관련 제재 기간에도 이란과의 협력을 꾸준히 확대해 왔음.

4) 석유·가스 공급 경쟁으로 인한 유가 하락 가속화에 대한 우려로 인해 제재 해제 다음날인 1월 17일 GCC국가들의 증시는 3%에서 7%씩 일제히 폭락

사우디-이란 갈등은 수니-시아 종파 간 갈등일 뿐 아니라 역내 패권국 지위와 관련된 충돌의 일환⁵⁾

- 실질적으로 중동의 유일한 핵보유국인 이스라엘 역시 이란의 핵무기 재무장 가능성과 시아파 무장정파에 대한 지원 확대를 경계하면서 해제를 비난

○ 이에 반해 중동의 시아파 국가들은 경제 제재조치 해제를 환영

- 이란과 같이 시아파가 정권을 차지하고 있는 이라크는 이번 해제가 중동지역 문제 해결에 촉매가 될 것이라는 입장을 제기
- 소수 시아파가 정권을 유지하며, 자국 내 수니파 반군과 대치하고 있는 시리아 역시 이번 해제가 중대한 전환점이 될 것이라며 환영함.

3. 이란의 국제사회 복귀에 대한 애로 요인

■ 대외적 요인

○ 이란이 경제제재 해제 이후 주요국과의 관계 정상화를 통해 국제사회로 복귀하는데 있어 미국 내 정치역학 관계가 큰 애로 요인 중 하나로 작용할 것으로 보임.

- 민주당의 대선 경선 후보인 힐러리와 샌더스는 제재 해제와 이란의 국제사회 복귀에 찬성하는 입장이나, 공화당 후보인 루비오와 트럼프는 제재조치 해제에 반대 입장을 견지
- 공화당의 다수 의원들은 핵협상 관련 합의가 이란의 핵무장을 막지 못할 것이라고 비난하면서 제재 해제에 반대해왔으며, 앞으로도 이를 무력화 시키도록 노력할 것이라고 공언

○ 경제제재 해제조치에 우려를 표명하는 역내 국가들과 물리적 충돌 가능성 또한 존재

- 역내 수니파 맹주인 사우디아라비아는 자국 내 시아파 지도자 처형 이후 촉발된 이란과의 갈등으로 인해 국교를 단절한 상황
- 이란이 제재 해제라는 결실을 고려하여 추가 대응을 자제하면서 더 이상의 충돌은 일어나지 않고 있으나, 양국 간 패권 경쟁 과정에서의 물리적 충돌 가능성은 상존
- 다른 GCC 국가들도 이란과의 외교관계를 단절하거나 격하하였고, 이스라엘과 이란은 국제무대에서의 일상적인 상호 비난과 함께 사이버 해킹과 요인 암살 등으로 반목하고 있으며, 그 이상의 물리적 충돌 가능성을 내재하고 있음.

“제재 이전으로의
관계 정상화에
대한 정치 상황
변화나
주변 경쟁국과의
갈등 등의 애로
요인 존재”

5) 이란은 팔레스타인의 하마스와 레바논의 헤즈볼라에 대해 군사적, 재정적으로 지원하는 것으로 알려져 있으며, 시리아와 이라크로 연결되는 ‘시아파 벨트’를 구축하려 한다는 의심을 받음.

■ 대내적 요인

- 대내적으로 보수 강경파들은 이란 혁명 이후 기득권을 유지해오고 있으며, 이란 정부가 서구와의 관계 개선을 지속할 경우, 자신들의 주도권을 상실을 우려하고 있어 서방과의 합의에 대한 비판과 반대 입장을 지속적으로 표명하고 있음.⁶⁾
 - 강경파와 중도파의 대립이 첨예한 가운데, 2016년 2월 말 예정된 총선에서 주도권을 잡기 위한 경쟁이 더욱 치열해지는 상황
- 그러나 제재로 인해 경제가 위축되며 생활고에 시달려온 대부분의 국민들은 이란의 국제무대 복귀를 환영하고 있기 때문에, 현재의 화해 기조가 큰 변화 없이 유지될 것으로 전망됨.

4. 국제석유시장에 미칠 영향

■ 석유 공급

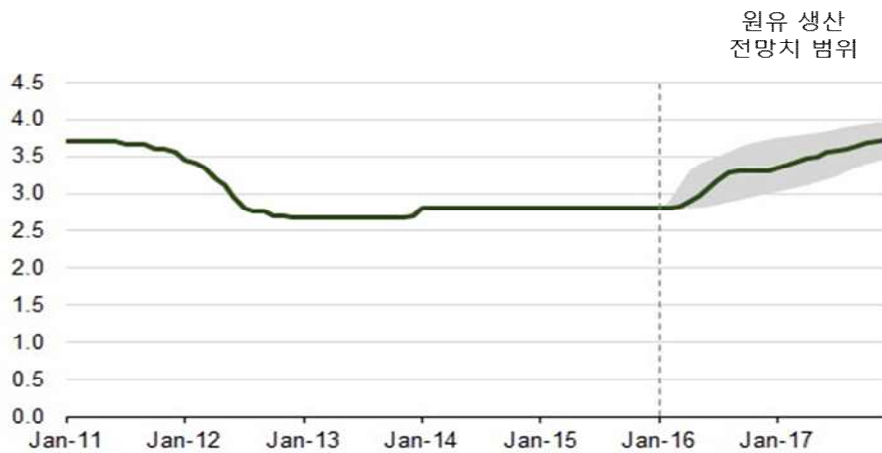
- 이란 석유장관 잔가네는 2015년 12월, 경제제재 해제 즉시 50만 b/d를 증산하고, 6개월 이내에 50만 b/d를 추가적으로 증산할 것이라고 발표
 - 이란의 원유 및 컨덴세이트 생산량은 2016년 1월 현재 330만 b/d 수준에서 올해 상반기 말까지 약 430만 b/d로 증대하는 것으로 계획되고 있으며, 수출량 또한 약 250만 b/d로 증대할 계획임.
 - 또한, 이란이 보유하고 있는 4,000만 배럴에서 최대 1억 배럴의 추정 재고물량이 바로 수출 가능할 것으로 예상되고 있어, 원유 매장량 세계 4위인 이란의 국제석유시장 복귀는 저유가 기조를 더욱 심화시킬 것으로 보임.
- 반면, 해외 주요기관들은 이란 내 유전의 기술적 문제와 투자 부족으로 원유생산 정상화에 1년 이상의 기간이 필요할 것으로 분석
 - 미국 EIA는 제재 해제로 이란의 2016년 원유생산이 전년보다 약 30만 b/d 증가할 것으로 전망하고 있음.
 - 골드먼 삭스 등 투자기관들은 이란 원유의 국제시장 공급은 재고 물량을 감안하더라도 이란 정부의 주장보다 낮은 수준인 1년 내 40~80만 b/d 증가에 그칠 것으로 추정

“이란의
석유공급이
계획대로
증가한다면
저유가 기조는
심화될 것으로
전망됨”

6) 이란의 최고지도자이자 종교지도자인 하메네이를 필두로 하는 보수 강경파 세력은 중도파 대통령인 하산 로하니를 중심으로 하는 화해 정책에 제동을 걸고 있음.

〈 이란 원유 생산량 전망치(2016년 1월) 〉

(단위 : 백만b/d)



자료 : EIA(Jan. 2016), "Short-Term Energy Outlook".

■ 천연가스 공급

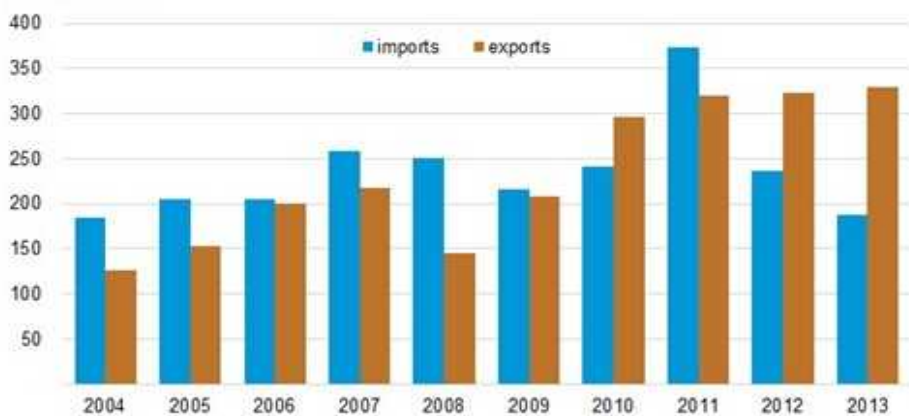
○ 경제재제 조치 해제 후 이란의 천연가스 공급은 즉각적인 증가보다는 2020년 이후에 가능할 것으로 전망됨.

- 전 세계 천연가스 확인 매장량의 15.8%를 보유하고 있는 이란은 러시아에 이어 세계 2위의 부존 국가이지만, 생산시설 노후 및 인프라 부족으로 수출과 수입을 병존하고 있음.⁷⁾
- 또한, 천연가스 수송(수출입)은 주로 파이프라인을 통해 이뤄지고 있으며, 액화설비는 현재까지 전무한 상황으로 세계 LNG 시장에 대한 영향력은 제한적이었음.

“이란은 막대한 천연가스 매장량을 바탕으로 공급 확대를 계획하고 있으나, 이는 2020년 이후에 실현될 것임”

〈 이란의 천연가스 수출입 물량 변화(2004~2013년)⁸⁾ 〉

(단위 : Bcf)



자료 : EIA 홈페이지

7) EIA에 따르면 이란의 천연가스 매장량은 2014년 기준 34Tcm에 달함.

8) 현재도 천연가스 공급은 이란 국내 수요를 충족시키지 못하고 있으나, 2011년 부과된 제재로 인해 주요 수입국이었던 투르크메니스탄으로부터의 가스 수입이 급감한 결과 수출이 수입을 초과하는 상황

- 그러나 제재 해제를 통해 외국자본과 기술을 유치하여 생산설비를 확충함으로써, 중장기적으로는 막대한 천연가스 부존국으로서 걸맞는 물량을 수출한다는 계획을 밝힌 바 있음.
- 이란의 천연가스 수출 인프라 계획은 중단되었던 액화설비 건설 프로젝트들을 재개하고, 오만의 LNG 수출 설비와 연계하기 위하여 해저 파이프라인을 건설하는 것을 포함하고 있음.

■ 석유·가스 상류부문 투자활동

“이란은 새로운 석유계약방식(IPC) 도입을 통해 석유·가스 상류부문에서의 투자 유치 확대를 기대하고 있음”

- 제재조치 해제로 이란 내 석유·가스의 탐사 및 개발에 외국자본이 참여하면서 상류부문의 투자활동은 크게 증가할 것으로 기대되고 있음.
- 이란 석유부는 2020년까지 상류 부문에만 약 600억 달러 규모의 투자 계획을 발표하면서, 외국자본 및 선진기술 보유기업의 적극적 참여를 요청
- 이란은 그동안 해외기업들이 투자의 걸림돌로 여겼던 Buy Back 계약방식을 보완한 새로운 석유계약방식(Iranian Petroleum Contract: IPC)을 도입하여 올해 시행할 예정이며, 이에 따른 투자유치 확대를 기대하고 있음.⁹⁾
- 구체적인 사항들은 2016년 2월 런던에서 공개될 예정이나, IPC의 기본적인 틀은 2015년 11월 테헤란에서 이미 공개된 바 있음. 주요 내용은 다음같이 투자자에게 유리한 조항을 담고 있음.
- 해외투자기업이 탐사를 통해 상업적으로 의미 있는 매장량 발견 시, 개발 및 생산 관련 계약체결 기회 부여
- 해외투자기업에게 지급될 수수료가 더욱 투명하게 산정되어 생산단계에 이르는 즉시 처리
- 해외투자기업이 탐사에 실패하였을 경우, 동일한 조건으로 새로운 광구를 탐사할 수 있는 기회 제공
- 비용 회수기간은 15~20년으로 설정되며, 필요 시 5년 연장하여 최대 25년 동안 투자비용을 회수할 수 있도록 허용
- 자본지출비용에 대한 상한 제한을 폐지하여 지출된 금액을 모두 비용으로 인정받을 수 있도록 조치
- 한편, IPC는 상기와 같이 해외투자기업에게 유리한 조건이 추가되었으나 여전히 서비스 계약(Service Contract)의 일종이며 Buyback 방식의 변형이라는 평가를 받음.

9) 바이백 방식: 이란에서 운영했던 자원 개발 계약 방식으로서 탐사 기업이 유전 발견 실패로 인한 비용을 부담하지만, 성공하였을 경우라도 일정 수수료만을 얻게 되므로 탐사 기업에게 불리한 서비스 계약의 일종

- 모든 생산물은 여전히 이란 정부의 소유이며, 투입된 장비와 건물, 구조물, 설치물들 역시 이란 정부의 소유로 전환되고 모든 과정에서 이란 석유부의 감독과 통제를 받음.
- 또한, 생산 및 개발의 전 과정을 통해 이란의 파트너 기업에게 기술과 노하우를 전수하며 협력할 의무를 가지게 됨.

○ IPC 계약방식 도입 계획에도 불구하고 저유가 체제가 지속된다면 필요한 외국 자본과 고급 기술 유치에 어려움을 겪게 되고, 목표치 달성도 실패할 것이라는 의견도 있음.

“이란의 석유·가스 중류 및 하류 플랜트 건설 계획은 외국자본에 기회로 작용할 것임”

■ 석유·가스 플랜트 건설

- 이란은 제재조치 해제 이후, 상류 부문의 투자 확대뿐만 아니라 이란 내 석유·가스 중류·하류 부문의 인프라 및 플랜트 건설을 계획하고 있어, 외국자본 및 기술의 관심을 유발하고 있음.
- 전 세계적인 경기침체로 어려움을 겪고 있는 세계 석유·가스 플랜트 업체는 경제제재 조치 해제에 따라 유발될 이란 인프라 건설 프로젝트를¹⁰⁾ 돌파구로 인식하고 관심을 집중하고 있음.
- 한편, 이란은 지분 참여나 생산물 지급 등을 대가로 하는 참여조건을 제시할 것으로 전망되고 있고, 저유가로 인해 사업성이 불확실한 상황이 지속되고 있어 공사비용에 대한 자금조달 능력이 수주 결정의 핵심 요인이 될 것으로 전망됨.

5. 우리나라의 혜택과 시장진출 기회

■ 원유도입선 다변화 기여

- 이란產 원유가 세계 시장에 본격적으로 공급될 경우, 우리나라 원유도입선 다변화에도 기여할 수 있을 것으로 보임.
- 우리나라는 2011년 약 25만 b/d에 달했던 이란產 원유수입이 2015년 13만 b/d 수준으로 하락한 상황에 있음.
- 이란產 원유는 두바이유에 비해 품질수준에서 우위에 있고, 가격경쟁력을 보유하고 있기에 우리나라 정유기업(정유 3사, S-OIL 제외)은 이란產 원유도입을 적극 추진할 것으로 예상됨.¹¹⁾
- 이란產 원유를 국내 시장에 도입 확대하는 것은 도입 옵션의 다변화 및 국내

“우리나라는 품질 우위 및 가격경쟁력을 보유한 이란產 원유를 우선 확보하는 것이 전략적으로 필요함”

10) 이란은 석유·가스 중류, 하류 및 석유화학 플랜트를 통틀어 약 900억 달러 규모의 프로젝트를 계획하고 있음.

11) S-OIL은 사우디 Aramco가 전체 지분의 63.41%를 보유하고 있음.

기업의 원유거래 조건 협상력 제고에 기여할 것으로 보이며, 공급과잉이 지속되는 상황에서는 가격협상의 상대적 우위를 확보할 수 있는 장점으로 작용할 것으로 보인다.

■ 석유·가스 상류·중류 부문 진출

- 제재 해제에 따른 이란 석유·가스 자원개발 시장의 개방은 우리나라에 석유·가스 탐사, 개발 및 생산 프로젝트에 참여할 수 있는 기회로 작용할 것임.
- 이란은 노후화된 석유·가스 생산 플랜트 개보수 및 신규설비 증설, 수송 인프라 건설을 적극 추진하는 한편, 하류부문에서 정제설비를 확충하는데 외국자본 및 기술을 적극 유치하고자 하고 있음.
- 이란 석유부는 중·장기적으로 석유·가스·화학분야에 1,730억 달러 규모의 투자 계획(상류 600억 달러, 정제 200억 달러, 석유화학 700억 달러, 효율 향상 230억 달러 등)을 발표
- 이란 핵 문제를 둘러싼 미국 내 정치역학으로 향후 영미 에너지자원 메이저기업 보다는 프랑스 Total, 이탈리아 Eni, 러시아 Lukoil, 그리고 중국 CNPC와 Sinopec 등의 對이란 진출이 활발할 것으로 예상
- 우리 기업들도 공동 투자나 전략적 제휴 등을 통해 이란의 상류·중류 부문 진출 기회를 타진하고, 플랜트 및 인프라 구축사업과 연계할 수 있는 방안을 강구하는 것이 필요

“석유·가스의
상·중류 부문을
포함하여 일반
제조업 및 건설
시장 진출 기회가
새롭게 전개”

■ 일반 제조업 및 건설 시장 진출

- 약 8,000만 명에 이르는 중동 최대의 인구 대국이자 외국산 공산품 소비 기회가 제한되어 왔던 이란 시장은 전 세계 기업에 새로운 시장으로 인식되고 있음.
- 우리나라는 그동안 UAE 등을 통해 많은 유형의 우리나라 공산품을 우회 수출하였으나, 이제 직접 교역이 가능하게 됨에 따라 제반 수출영역에서 시장선점에 주력해야 할 때임.¹²⁾
- 특히, 우리나라의 석유화학, 철강, 조선, 전자, 자동차 업계가 이번 제재 해제 이후 새로운 시장 확대의 계기를 마련하는 것이 절실히 필요
- 건설업계는 이란 제재 해제로 인해 가장 큰 수혜를 볼 수 있는 분야 중 하나로 여겨지고 있음.
- 이란 정부는 석유·가스 플랜트를 포함하여, 도로, 항만 등 인프라 건설을 위해 2020년까지 2,000억 달러 규모의 프로젝트 발주 계획을 발표했으며, 이는 AIIB

12) 본격적 제재 이전인 2011년 對이란 교역 규모는 175억 달러(수출 61억 달러, 수입 114억 달러)였으나, 2015년 62억 달러(수출 38억 달러, 수입 24억 달러) 수준으로 감소하였고, 對UAE 수출 중 20억~30억 달러 정도는 이란으로 향한 것으로 추정

출범을 통해 더욱 탄력을 받을 예정

- 2015년 이란의 건설시장 규모는 680억 달러였고, 2016년 역시 최소 600억 달러에 이를 것으로 예상되며, 우리 건설 기업이 제재 이전까지 이란에서 수주했던 총 금액은 약 120억 달러에 달함.
- 이란 건설시장 진출이 가능해지면서 우리 건설업체는 외국기업과 치열한 경쟁을 극복하기 위해서 건설계약상의 유리한 조건 구성, 우리나라의 선진 건설기술 전수 등 다양한 비교 우위적 요소를 제시하는 것이 필요

6. 결론 및 시사점

- 對 이란 경제제재 해제는 자원 부국이자 역내 강국인 이란이 국제석유시장에 본격적으로 재진입하는 계기로 작용하면서 셰일 혁명 및 세계경제 저성장 기조로 촉발된 저유가 상황을 심화시키는 요인으로 작용할 것으로 판단되고 있음.
 - 국제석유시장에서 이란의 석유공급 증대는 단기간 내에 영향력을 발휘할 것으로 보이며, 천연가스 공급역량은 보다 중장기적으로 국제시장에 영향을 미칠 것으로 보임.
- 주요국의 국영석유기업(NOCs) 및 에너지 메이저기업(IOC)들이 석유·가스 자원 개발과 새로운 시장개척을 위한 경쟁에 돌입하고 있는 가운데, 중국을 위시한 에너지자원 대 수요국가들은 경제협력 형식으로 이란 석유·가스 공급을 선점하는데 주력하고 있음.
 - 막대한 석유·가스 매장량을 보유하고 있는 이란은 우선적으로 에너지자원의 생산증대를 통한 국가사회 발전을 위해 도모하기에 석유·가스 생산·수송 인프라 및 플랜트 건설에 주력할 것으로 보이며, 이를 위한 외국자본 및 기술유치를 확대해 가고자 함.
- 우리나라에도 對 이란 경제제재 해제는 석유·가스 자원개발 분야 및 인프라·플랜트 건설에 참여 기회로 작용될 수 있으며, 소비재 수출시장 확대의 계기로 활용될 수 있음.
 - 특히, 우리나라 기업이 메이저기업(IOC)들과 전략적 제휴를 통해 이란이 계획하고 있는 새로운 석유·가스 광구 개발에 참여하여 개발기술 개발 역량을 축적하는 한편, 해외 자원개발 사업에 단순 지분 참여하는 수준에서 탈피하는 기회로 활용하는 것이 필요함.
 - 또한, 석유·가스 중·하류 플랜트 건설이 대규모로 계획되고 있고, 이란 정부는 재원조달과 선진기술 도입을 고려하고 있음. 이에 우리나라 선진기술이 진출할 수 있는 기회로 활용해야 할 것으로 보임.

“석유·가스
자원개발 분야 및
인프라·플랜트
건설에 참여
기회로 활용”

- 인프라 및 플랜트 건설 참여 및 수출시장 확대를 위해서는 우리나라와 이란 간의 경제협력 강화를 위한 국가전략 마련이 요구되며, 분야별 진출전략 마련을 위한 공조체계 마련이 필요할 것으로 보임.
 - 정부 차원에서 이란 재건에 적극적으로 참여할 의사를 제기하며, 특히 발전이 지체된 사회 간접자원 개발에 노력할 수 있음을 제시하는 한편, 공기업 및 민관 특별 컨소시엄을 결성하여 협력의지를 강력하게 전달하는 것이 필요
 - 우리 기업의 인프라 및 플랜트 수주를 지원하기 위해 대출과 채무보증 등을 결합한 금융패키지를 확대하는 방안 검토 필요
 - 우리나라의 對이란 석유·가스 중류부문 인프라·플랜트 기술 수출 비교우위를 도출하여 이를 강점으로 진출전략 마련 필요
- 한편, 이란과의 협력 확대에 있어 기존의 주요 에너지협력 대상인 GCC 국가들과의 관계도 동시에 고려하는 것이 요구됨.
 - 시아파 지도국인 이란의 국제무대 재등장에 대해 역내 수니파 경쟁국인 GCC 국가들은 역내 갈등 격화와 입지 축소를 우려하고 있기에 우리나라는 역내 갈등에 대한 이해를 기반으로 이란과의 협력활동을 신중하게 확대해 나가는 것이 필요

참고문헌

- 문영석, 『석유안보 강화방안 연구: 석유비축의 효율화』, 기본연구보고서, 에너지경제연구원, 2014.
- 신상윤, 『GCC-동북아 간 에너지협력 강화 방안 공동연구』, 연구보고서, 에너지경제연구원, 2015.
- 임산호, “이란의 에너지현황 및 정책”, 「세계에너지시장 인사이트」, 에너지경제연구원, 2013.
- 외교부 글로벌에너지협력센터, “주요국 에너지자원 현황 및 정책 - 이란”, 2014.
- Atai, A. A. “New Paradigm for Attracting Foreign Investments: Restructuring Investor-State Arbitration for Resolution of Petroleum Disputes: Dynamics of the New Iranian Oil Investment Contract”, *Transnational Dispute Management* 12 (2). 2015.
- Bi-Weekly. “news & analysis of the international law office of Dr. Behrooz Akhlaghi Associates”, April 2014.
- BP, “BP Statistical Review of World Energy”, 2015.
- Cyrus Amir-Morki & Hamid Biglari, “A Windfall for Iran? The End of Sanction and the Iranian Economy,” *Foreign Affairs* 94(6): 25-32. 2015.
- EIA, “Short-Term Energy Outlook”, 2016.1.12.
- _____, “Country Analysis Brief: Iran”, 2014.7.21.

IHS Global Insight, “Energy: Report: Iran”, 2014.10.

미국 에너지정보청 홈페이지 (www.eia.gov)

한국석유공사 페트로넷 홈페이지 (www.petronet.co.kr)



WORLD ENERGY MARKET
insight

주간 포커스

2016년 사우디 에너지 정책 전망

해외정보분석실 정귀희(ghjung15258@keei.re.kr)

- ▶ 사우디 정부의 2016년 총 수입은 1,370억 달러(5,140억 사우디 리알), 총 지출은 2,240억 달러(8,400억 사우디 리알)로 870억 달러(3,260억 사우디 리알)의 재정적자가 발생하는 것으로 편성됨.
- ▶ 사우디 정부는 재정 지출을 감축하기 위해 에너지 가격 인상을 발표하였으며, 추가로 향후 5년에 걸쳐 에너지, 물, 전력 가격을 서서히 인상할 것이라고 밝힘. 또한, 세수 확충을 위해 사우디 정부는 6개 GCC회원국과 2015년 12월 말 부가가치세 도입에 합의하였으며, 현재 각국의 재무부 장관들이 부가가치세법 초안을 마련하기 위해 협력하고 있음.
- ▶ Salman bin Abdulaziz Al Saud 사우디 국왕은 2016년은 저유가와 함께 경제, 금융, 지역, 대외적인 어려움에 직면한 시기이며 자국의 경제가 둔화될 것이라고 발표함. 따라서 신규 출범한 경제발전위원회(Council for Economic and Development Affairs)는 경제·금융·구조 개혁을 위해 포괄적인 정책을 시행할 것이라고 밝힘.
- ▶ 사우디아라비아의 Muhammad bin Salman 왕자는 국영석유기업인 Aramco의 기업공개를 검토 중이라고 밝힘. 사우디는 Aramco의 기업공개가 Aramco社뿐만 아니라 사우디 경제 전반에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대하고 있음.
- ▶ 사우디 정부는 1월 19~23일에 걸친 시진핑 주석의 사우디 방문기간 동안 14개의 MOU를 체결하였음. 양국 정상은 도로·철도·항구·공항 등의 인프라 건설과 고 에너지형 원자력 발전소(high-temperature gas-cooled reactor, HTR) 건설을 포함해 14개 경제협력 프로젝트에 대한 MOU를 체결하였음.

■ 원유 시장 점유율 유지 전략 견지

○ 사우디는 2016년에도 원유 시장 점유율을 유지하기 위한 전략을 고수할 것으로 예상됨.

- 그동안 저유가로 인해 재정 악화에 시달리는 베네수엘라, 알제리 등의 국가에서 생산량을 조절하여 유가에 균형을 맞추자고 여러 차례 제의하였음. 그러나 사우디는 비OPEC 산유국이 동참하지 않으면 사우디가 유가 조절을 위해 생산량을 변동해야 할 이유가 없다고 주장하고 있음.
- 러시아 역시 같은 사우디와 같이 시장 점유율 유지 전략을 견지하고, 2016년 이란의 국제 원유 시장에 복귀가 가시화되면서 2015년 12월 정기총회에서 OPEC 회원국은 생산 상한선 설정에도 실패하였음.
- 이란이 OPEC 국가에 자국을 위해 생산량을 조절해 달라고 요청하였으나, 사우디가 이를 거절함.
- 표면적으로는 이란의 원유 시장 복귀를 지켜보고 시장 상황이 더욱 분명해지는 2016년 6월 정기총회에 다시 생산 상한선을 선정하기 위한 조치라고 발표하였

“사우디는 2016년에도 원유 시장 점유율을 유지한다는 전략을 구사하고 있음”

으나, 이란과 사우디의 의견 불일치에 따른 결과라고 알려짐.

- 또한, 지난 2016년 1월 26일 열린 컨퍼런스에서 사우디 국영 석유회사 Aramco의 Amin H. Al-Nasser CEO는 2016년까지 유가가 회복하는지 지켜보면서 생산 규모를 결정할 것이라고 발표하였음.

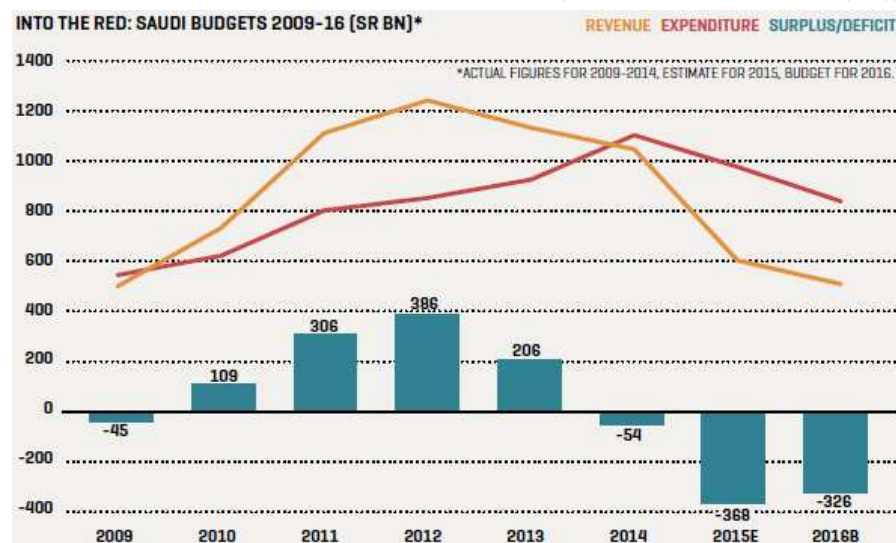
■ 2016년에 870억 달러의 재정적자 발생 전망

- 사우디 정부의 2016년 예산 총수입은 1,370억 달러(5,140억 사우디 리알, 이하 'SR'), 총지출은 2,240억 달러(SR 8,400억)로 총 870억 달러(SR 3,260억)의 재정적자가 발생하는 것으로 편성됨.

“사우디 예산안에 따르면, 2016년 총 870억 달러(3,260억 사우디 리알)의 재정적자가 발생하는 것으로 나타남”

〈 사우디 정부의 예산안(2009~2016년) 〉

(단위 : 10억 사우디 리알(SR))



자료 : MEES(2016)

- 사우디 정부는 예산안에 사용한 기준 유가나 원유 생산 예상치 등은 발표하지 않음.
 - 사우디아라비아 국립상업은행(National Commercial Bank, NCB)은 사우디 정부가 기준 유가는 \$35/bbl(아랍 라이트 기준)로 설정한 것으로 예상하였음. 사우디 유력 투자은행 Jadwa는 기준 유가를 \$40.3/bbl로 NCB보다 다소 높게 잡았음.
 - NCB와 Jadwa는 사우디 정부의 2016년 수입이 예산안을 초과할 것으로 예상하였음.
- 정부는 외환보유고를 활용하고 국내·외에서 국채를 발행해 예산안 부족분을 감당할 것이라고 밝힘.
 - 사우디의 Ibrahim al-Assaf 재무부 장관은 민간부문에 필요한 자금을 충분히 공급할 수 있도록 은행자금을 활용할 계획이라고 덧붙였다.

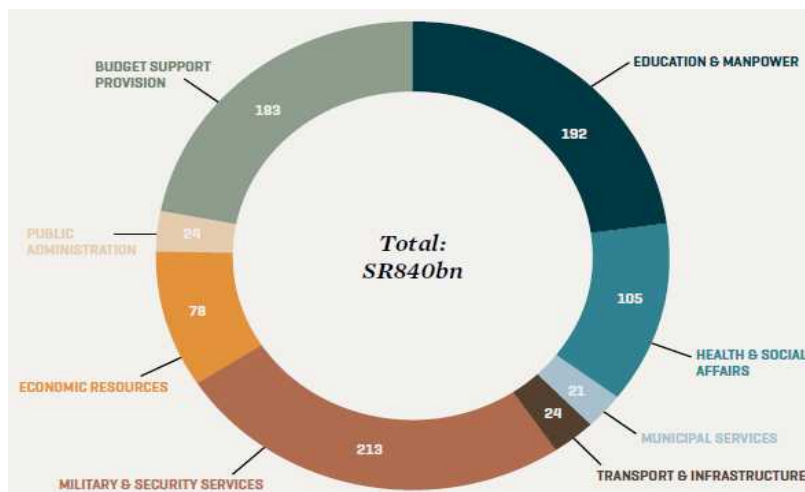
“사우디 정부는 예산안에 사용한 기준 유가나 원유 생산 예상치 등은 발표하지 않음”

- 사우디 정부는 2016년 총지출의 25%에 해당하는 570억 달러를 ‘군사 및 안보 서비스(Military and security services)’에 투입한다고 발표하였음.
- 상기 지출 항목은 2016년 예산안에 처음 선보인 항목이기는 하지만, 실제로 지금까지 여러 형태로 지출되었음.
 - 사우디가 주도하고 있는 예멘 내전 때문에 사우디 정부는 상당한 국방비 지출을 하고 있음.
 - 최근 사우디와 이란의 관계가 더욱 경색되었기 때문에 예멘 내전은 한동안 계속될 것으로 예상됨.
 - 사우디가 지난 1월 2일 Sheikh Nimr al-Nimr 등 시아파 유력인사 4명을 테러 혐의로 사형을 집행하고 이란 시위대가 주이란 사우디 대사관과 총영사관을 공격하자 다음날인 1월 3일에 Adel bin Ahmed Al-Jubeir 사우디 외교부 장관이 이란과 외과관계 단절을 선언해 양국 관계가 경색되고 있음.
 - 이후 UAE, 쿠웨이트, 바레인 등 GCC 국가들이 사우디와 같은 행보를 취하면서 이란과의 외교관계 단절을 선언하여 문제는 장기화될 것으로 전망됨.

“2016년 지출의 25%에 해당하는 570억 달러를 ‘군사 및 안보 서비스(Military and security services)’에 투입할 예정임.”

〈 2016년 사우디 예산안의 주요 지출 〉

(단위 : 10억 사우디 리알)



자료 : MEES(2016)

- 또한, 전체 예산의 22%에 해당하는 490억 달러를 ‘예산지원(budget support)’ 항목에 배정하였음.
- 이 부분 또한, 사우디 정부가 처음으로 예산을 배정한 항목으로 사우디 정부는 실제 수입이 예상치에 미치지 못하는 경우를 대비하여 상기 금액을 배정한 것이라고 설명하였음.
 - 따라서 유동성을 높이고, 이미 진행 중이거나 신규로 진행되는 프로젝트에 대한 지원이 용이할 것이라고 덧붙임.

“실제 재정
수입에서 석유
수출이 차지하는
비중은 76%로
2014년의
87% 대비
소폭
감소하였음”

○ 2015년 실제 재정 수입은 1,620억 달러(SR 6,070억)로 산출되어서, 당초 전망치보다 15% 낮게(명목상) 나타남. 이중 석유부문이 차지하는 비중은 76%로 2014년의 87% 대비 소폭 감소하였음.

- 사우디 정부의 2015년 실제 재정 지출은 2,600억 달러로 집계되어 당초 예산안에서 보다 13% 더 높게 나타남.

· 그 원인은 공공부문의 임금, 사회 보장비 및 연금 지출 증가 등에 있음. 또한, 예멘 내전으로 인한 국방비 지출이 상당 부분을 차지하였음.

· 그러나 사우디 재무부는 지출 삭감을 위한 노력 덕분에 2015년 지출은 2014년 대비 무려 14%나 감소하였다고 발표하였음.

- 2015년에 사우디 정부는 총 260억 달러(980억 사우디 리알)에 이르는 국채를 발행하였음.

- Jadwa에 따르면, 사우디의 외환보유고는 2014년 말 7,320억 달러에서 2015년 11월 말 6,350억, 12월 말 6,290억 달러로 감소하였음.

〈 사우디 정부의 수입과 지출 〉

(단위 : 10억 사우디 리알)

	2016B	2015E	2014	2015 vs 2014		2013	2012	2011
				금액	%			
수입	514	607	1046	-439	-42	1131	1239	1110
석유	-	444	913	-	-	-	-	-
(비중)	-	73%	87.3%	-	-	-	-	-
비 석유		163	131	-	-	-	-	-
지출	840	975	1100	-125	-11.4	925	853	804
일반	-	-	748	-	-	-	-	-
자본 지출	-	-	352	-	-	-	-	-
흑자/적자	-326	-368	-54	-314	+581.5	+206	+386	+306
원유 생산량	10.2	10.2	9.7	+0.5	+5.2	9.6	9.8	9.3
유가(아랍 라이트, \$/B)	35	49.4	95.7	-46.3	-48.4	104.2	106.1	103.9
외환보유고(10억 \$)	-	629	732	-103	-14.1	726	657	544

* B 사우디 정부 예산안, E 사우디 정부의 공식 예상치
자료 : MEES(2016)

“지출을
감축하기 위해
에너지 가격
인상을
발표하였으며,
향후 5년에
걸쳐 추가로
에너지, 물, 전력
등 가격을
서서히 인상할
것이라고 밝힘”

■ 에너지 보조금 삭감 단행

○ 사우디 정부는 지출을 축소하기 위해 에너지 가격 인상을 발표하였으며, 추가로 향후 5년에 걸쳐 에너지, 물, 전력 등의 가격을 서서히 인상할 것이라고 밝힘.

- 이에 따라 1월 9일부터 옥탄가 91 휘발유 가격은 리터당 SR 0.45에서 SR 0.75(\$ 0.20), 옥탄가 95 휘발유 가격은 리터당 SR 0.60에서 SR 0.90(\$0.24), 가스 가격은 \$ 0.75/MMBtu에서 \$ 1.25/MMBtu로 인상되었음.

- 사우디 유력 투자은행 Jadwa는 2016년 에너지 가격 개혁으로 사우디 정부가 70억 달러를 절감하게 될 것이라고 밝힘.
- ※ 2015년 사우디 정부가 지급한 에너지 보조금은 총 610억 달러(GDP의 9.3%)에 달하였음.
- 2015년 사우디 정부의 재정적자가 심화되면서 IMF가 에너지 가격 개혁을 권고 하였으나, 사우디 정부는 대중교통 시스템이 완공되는 2019년에 에너지 가격을 개혁할 예정이었음(인사이트 제15-35호(2015.9.18일자) p.63~64 참조).
- 사우디 정부는 인상된 가격이 여전히 주변 GCC 국가 대비 낮은 수준이기 때문에 이에 대한 대중의 반발을 잠재울 수 있을 것으로 기대하고 있음.
- UAE의 옥탄가 91 휘발유 가격은 리터당 Dh 1.51(약 SR 1.54)로 사우디보다 두 배 이상 높은 수준임.

〈 사우디 발전연료별 가격 〉

(단위 : \$/MMBtu)

구분	2015년	2016년	증가율(%)
등유	0.43	*0.86	100
가스	0.75	1.25	67
디젤	0.67	*2.18	225
원유	1.73	*1.02	40

* MEES 전망치

자료 : MEES(2016)

- 이번 에너지 가격 인상은 가스 자원 개발에는 유리하게 작용하는 반면, 발전연료로서 가스 가격이 인상된 것이기 때문에 가스 화력발전에는 부정적인 영향을 미칠 것으로 예상됨.

“에너지
가격 인상은
가스 자원
개발에는
유리하게
작용하는 반면,
가스화력발전에는
부정적인 영향을
미칠 것으로
보임”

■ 부가가치세 도입 준비

- 사우디 정부는 6개 걸프협력회의(Gulf Cooperation Council, GCC) 회원국과 2015년 12월 말 부가가치세 도입에 합의하였으며, 현재 각국의 재무부 장관들이 부가가치세법 초안을 마련하기 위해 협력하고 있음.

※ GCC 국가는 부가가치세 도입을 위해 공통의 법적 프레임워크(Common Legal Framework)를 마련하기로 합의했으며, 동 프레임워크가 개별 GCC 국가의 부가가치세 도입을 위한 법적 근간이 될 것임.

- GCC 국가에서 최초로 도입되는 부가가치세는 저유가로 초래된 막대한 재정적자를 줄이고 정부 수입원을 다변화하기 위한 방편의 일환임.
- 부가가치세율은 최대 5% 수준으로 의료, 교육, 94개 식품류 등 주요 부문에는 적용되지 않을 것이며, 2018년 발효 예정으로 현재 최종 준비 단계에 있음.
- IMF는 2016년 GCC 국가에서 GDP 대비 평균 13%의 재정적자가 발생할 것으로

전망하였으며, 부가가치세 도입으로 각국 정부가 GDP의 2%에 해당하는 조세수입을 추가로 확보할 수 있을 것으로 추산하였음.

■ 기타 여러 부문에서 개혁 단행 및 Aramco 지분 판매 검토

○ 2016년은 저유가와 함께 경제, 금융, 지역, 대외적인 어려움에 직면한 시기이며 자국의 경기가 둔화될 것이라고 Salman bin Abdulaziz Al Saud 사우디 국왕이 발표함. 따라서 신규 출범한 경제발전위원회(Council for Economic and Development Affairs)는 경제-금융-구조 개혁을 위해 포괄적인 정책을 시행할 것이라고 밝힘.

- 이는 경제시스템 개혁, 정부 재정 수입원 다변화, 일자리 창출, 민관협력 강화, 정부 지출 축소 등을 위한 것이라고 덧붙임.
- 장기적으로 사우디 정부는 5개년 계획을 수립하여 다양한 부문과 경제 활동을 민영화하기 위한 수순을 밟을 것임.

○ 2016년 1월, 사우디아라비아의 Muhammad bin Salman 왕자는 국영석유기업인 Aramco의 기업공개를 검토 중이라고 밝힘. 사우디는 Aramco의 기업공개가 Aramco 뿐만 아니라 사우디 경제 전반에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대하고 있음.

- 사우디 의회는 석유화학분야 등 하류부문뿐만 아니라 원유생산과 같은 핵심사업 부문 매각까지 모든 가능성을 고려하고 있다고 밝힘.
- 사우디 Aramco는 막대한 매장량(ExxonMobil의 약 10배 규모)을 기반으로 상류부문에서 수익을 창출하고 있기에 기업공개에 투자자들의 관심이 집중되고 있음.
- Aramco의 기업공개로 기대되는 긍정적인 영향은 크게 두 가지임.
- 현재 Aramco는 기업 이익을 공개하고 있지 않으나, 기업 상장 이후에는 이러한 영업이익의 공개가 불가피할 것으로 예상됨. 따라서 기업 경영이 더욱 투명해질 것으로 기대됨.
- 또한, 자본 규모가 큰 Aramco의 상장으로 인해 사우디 주식시장이 확대되고 이에 따라 사우디에 더 많은 외국 투자자들을 유치할 수 있을 것으로 기대됨.

○ 그러나 기업공개 결정으로 인해 Aramco에 대한 사우디 정부의 영향력이 줄어들지는 않을 것임.

- 현재 Aramco는 사우디 정부 수입의 90%를 차지하고 있을 만큼 중요한 수입원임. 사우디 정부는 Aramco에 대한 통제력을 유지하기 위해 우선 Aramco 지분의 5%만 기업공개하고, 향후 이 비중을 증가시킬 가능성이 있다고 발표함.
- Aramco의 기업공개에 대한 우려도 제시되고 있음. Aramco의 기업평가가 제대로 이루어졌는지, 기업공개 이후 외국인투자자 보호는 잘 이루어질 수 있을 것인지에 대한 의문이 제기됨.

“신규 출범한
경제발전위원회는
경제-금융-구조
개혁을 위해
포괄적인 정책을
시행할 것임.”

“기업공개로 인해
Aramco에 대한
사우디 정부의
영향력이
줄어들지는 않을
것임.”

■ 중국과 외교·경제·에너지 분야에서 협력 확대

- 사우디-미국 간 관계가 다소 소홀해진 틈을 타서 사우디-중국 간 관계가 외교·경제·에너지 분야에서 빠르게 확대되고 있으며, 2016년에도 이러한 추세는 지속될 것으로 예상됨. 사우디 정부는 2016년 1월 19~23일에 걸친 시진핑 주석의 사우디 방문기간 동안 14개의 MOU를 체결하였음.
 - 양국 정상은 도로·철도·항구·공항 등의 인프라 건설과 고 에너지형 원자력 발전소(high-temperature gas-cooled reactor, HTR) 건설을 포함해 14개 경제협력 프로젝트에 대한 MOU를 체결하였음.
 - 중국은 사우디의 원자력 발전소 건설에 24억3,000만 달러를 투자할 것임. 중국의 지원을 받아 건설하는 첫 번째 원자로는 2022년 가동을 개시하고, 2032년까지 15개 원자로가 추가 완공될 예정임.
 - 10~15억 달러를 추가 투자하여 사우디 Aramco와 중국 Sinopec의 합작 사업을 확장할 계획임.
 - 중국의 중동 및 아프리카 진출에 있어 사우디가 교두보가 될 수 있도록 사우디가 주도하는 GCC 회원국과 중국 사이의 자유무역협정에 대한 초안이 제출되었음.
 - 시진핑 주석과 Salman bin Abdulaziz Al Saud 사우디 국왕의 정상 회담이 끝난 이후, 중국 언론은 양국 관계가 포괄적, 전략적 동반 관계로 격상되었다고 보도함.
- 시진핑 주석은 예멘과 팔레스타인 문제 등과 관련하여 사우디 정부를 지지하겠다는 뜻을 내비침.
 - 예멘 내전은 사우디와 이란의 ‘대리전(proxy war)’으로 이해되고 있는 상황에서, 중국이 사우디 측을 지지한다는 사실을 중국과 사우디의 공동 선언문을 통해 드러냄.
 - 중국은 이제까지 다른 국가의 문제에는 간섭하지 않는다는 원칙을 유지해 왔으나 예멘 문제에 대해서는 중전의 원칙을 깨는 모습을 보임.

“사우디 정부는 1월 19~23일에 걸친 시진핑 주석의 사우디 방문기간 동안 14개의 MOU를 체결하였음..”

참고문헌

- 에너지경제연구원, 「세계 에너지시장 인사이트」, 각 호
- Financial Times, “Iran hopes for \$50bn in investment as sanctions lifted”, 2016.1.17.
- _____, “Proposed Aramco sale breaks with Saudi’s past”, 2016.1.9.
- _____, “Saudi Aramco confirms share listing deliberations”,

2016.1.8.

MEES, “Riyadh Cuts Fuel Subsidies Petchem Producers Count the Cost”, Vol.59, No.01, 2016. 1. 8.

_____, “Saudi’s Fuel Price Hikes Hit Generators, But Make Gas Exploration More Economic”, Vol.59, No.01, 2016. 1. 8.

_____, “Saudi’s Slash Subsidies as Oil Revenue Collapses”, Vol.59, No.01, 2016. 1. 8.

Petro Global News, “Saudi Aramco expands China partnership with new Yanbu refinery”, 2016.1.25.

World Nuclear News, “China, Saudi Arabia agree to build HTR”, 2016.1.20.

2016년 일본 에너지 정책 전망

해외정보분석실 임지영(jyyim15224@keei.re.kr)

- ▶ 2016년 4월부터 시행되는 전력소매시장 전면 자유화를 앞두고 기존 전력기업과 신규 사업자가 연계, 새로운 전력요금 체제 도입 등 다양한 형태로 대비하고 있음. 향후 더욱 활발한 경쟁을 위한 환경을 정비하여 사업자 및 소비자 모두에게 이익이 배분되도록 할 필요가 있음.
- ▶ 또한, 2017년 4월부터 도시가스소매시장도 전면 자유화될 전망이다. 이에 가스 사업자들은 가스 사업을 중심으로 전력 및 해외 진출에도 나서려는 움직임을 보이고 있음.
- ▶ 2015년 8월 규슈전력 센다이원전 1호기가 재가동을 시작으로 2016년에도 원전 재가동이 계속 이어질 것임. 원전 재가동은 2030년 발전량 기준 최적 전원 비중 및 2030년 온실가스 감축목표와도 맞물려 있음. 일본 정부는 인도, 동유럽 및 중남미 국가 등 원전 도입 및 확충을 계획하는 국가들과 원자력 협정을 활발히 체결하고, 기업의 원전 수출을 적극적으로 지원하고 있음.
- ▶ 2015년 12월 파리 COP21에서 일본이 공약한 목표 달성을 위해 자국 내에서는 석탄 화력발전소 신설에 대한 규제를 더욱 강화할 것이며, 개도국을 대상으로 온난화 대책 지원을 늘릴 것임.
- ▶ 재생에너지 발전 증대를 위해 시행된 FIT 제도로 재생에너지 비중은 확대되었으나 태양광발전에 편중된 도입으로 다양한 문제들이 발생하여 이에 대한 근본적인 논의가 이루어질 것임.
- ▶ 대형 정유기업 간 합병이 2016년도 계속해서 진행될 것으로 전망되며, 이를 바탕으로 국제 경쟁력을 확보한 정유기업들의 해외시장 진출이 활발히 이루어질 것으로 예상됨.
- ▶ 對이란 경제제재 해제 및 미국 석유 수출 금지 규제 해제라는 에너지 수입국 입장에서 좋은 기회를 안정적인 자원 확보 및 수입선 다원화에 십분 활용할 것임.

1. 전력 · 가스시장 자유화

○ 2016년 4월부터 전면 자유화되는 전 소매시장을 둘러싸고 기존 전력기업과 신규 소매전력 판매사업자가 각각 연계, 차별화된 서비스 제공, 새로운 전력요금 체제 도입 등의 다양한 형태로 대비하고 있음.

- 도쿄전력은 Softbank와 통신 및 인터넷·전기 통합 판매 서비스 제공을 위한 제휴를 하였으며, 오사카가스는 NTT DOCOMO와 제휴하여 전력·통신 통합판매를 할 계획임.
- 도쿄전력을 비롯한 주요 전력회사들이 현행보다 낮은 요금제를 발표하였으며 전기 사용량이 많은 가정이 주요 대상임. 또한, 전력소매시장 참가를 앞둔 JX Nippon Oil & Energy도 현행의 도쿄전력 요금보다 최대 10% 저렴한 요금제를 발표하였음.
- 이처럼 시장 참가자들의 낮은 요금제 도입으로 전력소매시장 전면 자유화의 최대 정책 목표이었던 경쟁촉진을 통한 요금 인하 유도는 달성될 것으로 보임.

“2016.4월
시행되는
전력소매시장
전면자유화를
앞두고 기존
전력기업과 신규
사업자가 다양한
형태로 대비하고
있음”

“2017년 4월
가스소매시장
전면자유화에
앞서 도쿄가스는
가스사업을
중심으로
전력사업과
해외사업을
강화할 것임”

- 다만, 활발한 경쟁을 위한 환경 정비, 수도권 이외 지역에 대한 균등한 이익 분배, 불법·과잉영업 등의 규제 등 향후 해결해야 할 과제들이 많음.
 - 기존 부분 자유화 하에서의 신전력 기업으로 793개사 등록되어 있던 한편, 2016년 4월부터 적용되는 소매전기사업자 자격을 부여받은 사업자는 73개에 불과함(2015년 12월 7일 기준).
 - 향후 사업자 간 경쟁을 촉진하여 전기요금을 인하하기 위해서는 더욱 많은 소매 전기사업자를 시장에 참가시킬 필요가 있음.
 - 이를 위해서는 새롭게 참가하는 소매전기사업자들의 안정공급을 의문시하는 소비자들에게 확신을 주어야 함.
 - 발전소를 보유하지 않은 신규 사업자들이 충분한 전력을 얻을 수 있도록 전력거래가 활발히 이루어질 수 있도록 조치를 취할 필요가 있음.
 - 또한, 수도권을 중심으로 활발하게 대응하고 있는 주요 전력회사도 지방에 대한 진출이 활발하지 않아 수도권지역 소비자보다 선택의 폭이 좁을 것으로 전망됨. 전력자유화의 혜택을 받을 수 있는 지역을 확대하기 위해서는 경쟁을 촉진하는 환경정비를 강화할 필요가 있음.
 - 한편, 소비자가 선택할 수 있는 요금제가 지나치게 많아지면 오히려 혼란을 초래할 수 있음. 또한, 비에너지 기업의 경우, 소비자들을 확보하기 위해 불법·과잉영업을 할 가능성이 높음. 앞으로 소비자들의 이익을 저해하는 활동을 규제하는 움직임이 나올 것으로 보임.
- 2017년 4월에 도시가스 소매시장도 전면 자유화되어 에너지업계의 자유화가 가속화될 전망이다. 이에 가스사업자들의 움직임도 분주해지고 있음.
 - 도쿄가스는 가스사업을 중심으로 전력사업과 해외사업을 강화할 계획을 발표하였음.
 - 도쿄가스는 최대 전력소비지역인 수도권에서 2020년까지 전력업계 비중 10% 확보를 목표로 내걸고 안정된 수익기반을 마련해 나갈 계획임.
 - 해외에서는 북미와 동남아시아 지역을 중점으로 투자를 확대하여 2014년 전체 이익에서 차지하는 비중이 5%였던 해외 사업을 2020년에는 25%까지 올릴 계획임.
 - 또한, 도쿄가스는 가스소매시장 전면 자유화로 인해 가스시장 점유율 하락을 우려하고 있음. 이에 민영화 검토 의사를 밝힌 ‘센다이시가스’ 매입을 통해 현재 공급 지역 이외의 지역에서의 시장 기반을 마련할 계획임.

2. 원전 재가동 및 해외 수출 가속화

- 2015년에는 규슈전력 센다이원전 1, 2호기 재가동, 2030년 발전량 기준 최적 전

원 비중의 결정, 고준위 방사성 폐기물 지층 처분 문제 및 몬주 관련 문제 등 핵연료 사이클 정책에 관련된 정책 동향 등을 둘러싼 논의가 이루어졌음.

- 2015년 9월에는 규슈전력 센다이원전 1호기가, 11월에는 2호기가 각각 상업가동을 재개하였음. 또한, 다카하마 3, 4호기는 2016년 1~2월에 재가동할 전망이다.
- 일본 정부는 발표한 2030년 발전량 기준 최적 전원믹스에서 원자력 비중을 20~22%로 제시하였음. 이러한 목표를 실현시키기 위해서 더욱 신속하고 효율적으로 심사를 진행할 것임.
- 또한, 해당 목표 실현을 위해서는 30~35GW 규모의 원자력 설비용량이 필요함. 가동연수가 40년 이상인 노후원전의 가동을 모두 중지한 경우, 2030년에는 20GW에 그칠 전망으로 원전 재가동 가속화뿐만 아니라 노후원전 가동연장 논의도 활발히 이루어질 것으로 보임.

“센다이원전 재가동 경험을 바탕으로 더욱 신속하고 효율적으로 심사를 진행할 것으로 보임”

〈 원전의 규제위 안전 심사 상황 〉

재가동 상황	원전
재가동	센다이원전 1, 2호기,
재가동 예정	다카하마원전 3, 4호기
원전 재가동 안전 심사 합격	이카타원전 3호기
원전 재가동 안전 심사중	도마리원전 1,2,3호기, 오이원전 3,4호기, 겐카이원전 3,4호기, 가시와자키카리와 6,7호기, 시마네원전 2호기, 오나가와원전 2호기, 하마오카원전 3,4호기, 도카이 제2원전, 히가시도오리원전 1호기, 사가원전 2호기, 오마원전(건설중), 미하마원전 3호기, 다카하마원전 1,2호기

자료 : 日本經濟新聞

○ 2015년 11월 원자력규제위원회(이하 ‘규제위’)는 고속증식로 몬주의 운영주체 재고와 관련된 권고안을 발표하였음. 이에 따라 향후 핵연료 사이클의 주요 요소인 몬주에 대한 논의가 활발히 이루어질 것이며 관련 제도가 정비될 것으로 보임.

- 규제위는 기기 안전성 문제가 계속 제기되고 있는 몬주의 운영주체를 민간기업인 일본원자력연구개발기구(JAEA)에서 국가가 감독하는 인가법인으로 이행하는 것을 제언한 중간보고안이 발표되었음.
- 향후 2016년에 재처리사업의 인가법인으로의 이행이 가능해지는 개정법안이 국회에서 논의될 전망이다.
- 2016년에는 사용 후 연료의 저장, 재처리, 폐기물처분과 같은 사업 및 연구개발을 향후 진행해나갈 전력자유화와 경쟁적 시장환경하에서도 안정적으로 지속해나가는 것이 가능하도록 적절한 제도가 정비될 것이 기대됨.

○ 일본 정부는 원전 수출 증대를 위한 지원정책 마련 및 원자력협정 체결에 나서고 있음.

- 현재 아베 정부는 경제성장 전력의 일환으로 인프라 수출을 가속화하기 위해 원

자력협정 체결을 통한 원전 수출을 지원하고 있음. 인도, 터키 등과 원전 수출에 필요한 원자력 협정 체결에 원칙적으로 합의하였음.

- 국제협력은행(JBIC)과 일본무역보험(NEXI)은 원전 수출자금 지원과 관련된 지침을 마련할 계획임.

3. 기후변화정책

○ 지난 2015년 12월에 채택된 파리협정은 선진국에게만 감축의무를 부과했던 교토의정서와는 달리 각국의 사정을 고려하면서 모든 체결국에게 적용시켰음. 일본 정부는 온실가스 배출량을 2030년까지 2013년 대비 26% 감축할 것이라는 목표를 제시하였음.

- 아베 총리는 COP21에서 2020년까지 개도국을 대상으로 한 온난화 대책 기금에 연간 1조 3천억 엔을 제공하기로 하였음. 또한, 태양광·지열 등의 기술을 아프리카 및 아시아지역에 적극적으로 제공하는 등 개도국의 온난화 대책에 대한 활동을 촉진할 것이라 강조하였음.
- 더불어 아베 총리는 2016년 상반기까지 ‘에너지·환경이노베이션전략’을 마련하여 온난화 대책과 관련된 유망분야의 연구개발을 집중적으로 강화할 것이라고 하였음.

○ 이미 일본 내에서는 COP21 개최 이전부터 석탄 화력발전소 신설 규제 강화, 전력회사를 대상으로 한 온실가스 배출량 공개 의무화 등이 논의되고 있음. 앞으로도 이와 관련된 정책·조치에 대한 심화된 논의가 이루어질 것으로 보임.

- 일본 정부는 모든 전력회사를 대상으로 온실가스 배출량 공개 의무화 및 저효율 석탄 화력발전소 신설 규제 등 온난화 규제를 검토 중임.
- 또한, 2015년에는 석탄 화력발전소 신설과 관련하여 환경성과 경제산업성의 의견 대립이 심화되었으나, 2016년에는 타협점을 찾을 것으로 보임.
- 기존 및 신규 정책과 조치 진행 과도기에 뚜렷한 효과가 보이지 않거나 사업자에게 이중 부담이 발생하지 않도록 주의 깊게 검토해야 할 필요도 있음.

4. 재생에너지 지원제도 개편

○ 재생에너지 개발·보급 증대를 위해 시행된 재생에너지 고정가격 매입제도(FIT)로 재생에너지 비중은 증대되었으나, 태양광발전에 편중된 도입으로 다양한 문제들이 발생하여 이에 대한 근본적인 논의가 시행되고 있음.

- FIT 도입 이후 2014년 11월까지 태양광(10kW 이상) 발전용량은 전체 재생에너지에서 약 90% 차지하게 되었음.
- 2014년 9월 대형 전력기업이 재생에너지 전력 매입을 중단했고, 이후 경제산업

“석탄 화력발전소
신설 규제 등
온실가스 관련
정책에 대한
심화된 논의가
이루어질 것으로
보임”

성이 태양광발전 매입가격 인하, 다른 재생에너지 발전에 대한 ‘투자회수 보장 기간’ 연장, 토지·설비 미확보 사업에 FIT 인가 취소 등 추진해왔음.

- 이러한 문제에 대응하기 위해 ‘재생에너지도입 촉진 관련 제도개혁 소위원회’에서는 6번에 걸친 논의를 바탕으로 2015년 12월 FIT를 포함한 관련제도의 개혁안이 정리되었으며, 2016년에 구체화될 것으로 보임.
- 그 중 매입 주체를 유럽처럼 송·배전 사업자로 하는 안도 검토되고 있음. 송·배전 사업자가 매입할 경우, 소규모 설비 중심이라 실시간 발전량 계량이 어려운 FIT전기를 어떻게 운영할 것인지 안정공급과 시장 운영의 안정성이라는 관점에서 충분한 논의가 필요함.

5. 정유업계 재편

- 2015년 일본 석유제품 수요는 저유가 기조로 최근 들어 비교적 감소세가 완화되었음. 그러나 인구 감소, 자동차 연비 개선, 기타 에너지로의 전환 등 앞으로도 석유제품수요는 계속해서 감소할 것으로 전망됨.
 - 국제 유가 하락으로 2015년 일본 시장에서 석유제품 가격도 하락세가 이어졌음. 이에 가격 하락에 따른 석유수요의 회복을 기대했으나 이후 감소세가 잠시 주춤하는 양상을 보였음.
- 2015년에는 정유업계 재편 계획이 잇따라 발표되었음. 이로 탄생한 대규모 정유기업은 자국에서 기반을 다져 이를 발판삼아 해외시장 진출에 적극 나설 것으로 보이며, 정부차원의 지원도 이루어질 것으로 예상됨.
 - 업계 2위인 Idemitsu Kosan과 5위인 Showa Shell Sekiyu가 이르면 2016년 10월에 합병하여 휘발유 판매 비중이 30%에 달하게 될 것임.
 - 이에 위기감을 느낀 일본 정유업계 1위 JXHD가 3위인 Tonen General Sekiyu와 경영통합을 위한 협상에 착수한 것이 2015년 11월 15일 밝혀졌음. 만약 양사의 경영통합이 성립된다면 휘발유 판매 비중은 약 50%를 차지하게 될 것임.
 - 이와 같은 석유업계의 재편으로 국제 경쟁력을 갖춘 정유기업이 탄생하게 될 것이며, 특히 해외 유망 유전 확보 등 적극적인 해외 진출을 도모하는 것도 가능해질 것임.
 - 다만, 기업재편으로 탄생하는 정유기업의 규모는 아직 서구 메이저와 큰 차이를 보이고 있음.

“잇따라 발표된 정유업계 재편계획으로 탄생한 대규모 정유기업은 국내에서 기반을 다져 이를 발판삼아 해외진출에 나설 것으로 보임”

6. 안정적인 해외 자원 확보

- 일본 정부는 지금처럼 안정적인 자원을 확보하면서 아시아 LNG시장의 구조적 문제를 해결하여 공급유연성을 향상시키기 위한 노력에 나설 것으로 보임.

“對이란 경제제재
해제 및 미국
원유 금수 조치
해제로 안정적인
자원 확보 및
수입선 다변화
전망”

- 원전재가동, 재생에너지 전원의 확대, 전력·가스시스템개혁 등으로 LNG 수요 전망이 더욱 불투명해지고 있어 LNG 수입회사들은 연간 수십만에서 최대 수백만 톤의 수급 불균형 발생을 우려하고 있음.
 - 일본의 2014년 LNG 수입량은 약 8,000만 톤이며, 그 중 7,500만 톤이 20~25년간의 장기계약 하에 수입되고 있음. 장기계약 물량은 대부분 TOP 조항 및 목적지제한조항으로 다소 경직적으로 도입되고 있음.
 - 일본 정부는 공급유연성 및 시장유동성의 향상을 저해하고 있는 목적지제한조항 및 TOP 조항을 개편하고 있는 주변 환경에 맞게 완화 및 폐지해야 하는 것에 대한 필요성을 LNG 생산자·소비자 컨퍼런스 등을 통해 계속해서 주장하고 있음.
 - 또한, 현재 對아시아 가스가격의 89%는 유가연동으로 결정되는데, 이를 아시아 국가들과 협력하여 아시아 수급 및 시장 상황을 적절히 반영하는 유연한 가격결정 메커니즘을 확립해야 할 필요가 있음.
- 일본 정부는 2016년 1월에 금융 및 석유·가스 자원 투자·개발 규제 등 對이란 경제제재를 해제하였음. 또한, 미국 원유 금수 조치 해제로 석유 수입 의존도가 높은 중동 이외의 국가로 자원 수입처를 다각화할 수 있게 되었음.
- 일본은 자원 부국인 이란(원유 매장량 세계 4위, 가스 매장량 세계 1위)과의 경제적인 연계를 강화하여 에너지 조달처 다각화를 도모할 것임.
 - 일본 정유기업 COSMO는 미국 원유 수출 금지 규제가 폐지가 결정된 이후 일본 기업으로서 처음으로 미국産 원유 수입을 올 2월에 시작할 것임.
 - 앞으로도 적극적인 자원외교 통해 자원공급국과의 관계를 증진하고, JOGMEC을 통한 해외 E&P 사업에 대한 안정적 자금조달을 계속해 나갈 것으로 보임.

참고문헌

에너지경제연구원, 「세계 에너지시장 인사이트」, 각 호
IEEJ, "2016年度の日本の経済・エネルギー需給見通し", 2015.12



WORLD ENERGY MARKET

insight

주요
단신



■ 중국 CBRC, 세계 최대 태양광기업 Yingli Solar 채무조정 본격 착수 예정

○ 중국은행업감독관리위원회(China Banking Regulatory Commission, CBRC)는 1월 20일 ‘민영 태양광기업 Yingli Solar에 대한 채무조정 회의(2015년 12월 7일) 논의 내용에 관한 통지’를 발표함.

- ※ 중국은행업감독관리위원회는 국무원(国务院) 산하 기구로, 중앙은행인 중국인민은행이 담당 하던 은행감독업무를 금융정책 수립 및 집행기능과 분리하여 독립적으로 수행하기 위해 2003년 4월에 설립되었으며, 각료급 위원장(主席)을 두고, 은행, 자산관리회사, 투자신탁회사, 기타 예금기관에 대한 규제·감독업무를 수행함.
- 통지 내용에 따르면, 추후 CBRC와 국가에너지국은 Yingli Solar社의 채무조정 작업을 지원하고, 구체적인 지원 방안을 조속히 조사·마련해 국무원에 보고할 예정임. 또한, 에너지 관련 부처와 지방 정부에도 Yingli Solar의 경영악화 문제 해결을 위한 지원을 하게 되어 있음.
- 중국경영보(中國經營報)는 CBRC와 국가에너지국이 구체적인 채무조정 작업 지원방안을 이미 국무원에 상정한 것으로 보고 있지만, 정부가 이를 공식 발표하지 않고 있다고 1월 25일 보도함.
- 현재 Yingli Solar와 CBRC를 포함한 채권단은 이미 채무조정을 진행하기로 합의하였음.
- ‘Yingli Solar 금융 채권단 위원회’는 CBRC의 주도로 구성되었는데, 국가개발은행(CDB)이 위원장을 담당하고, 중국 수출입은행, 공상은행, 중국은행, 교통은행 등이 부위원장직을 각각 담당하게 됨.
- Yingli Solar 최고재무책임자(CFO)인 왕이위(王亦逾)는 Yingli Solar가 비용을 삭감하고 식품업 등 비주류사업의 자산을 매각하는 방식으로 부채규모를 줄여 향후에는 태양광 부문에 집중하겠다고 밝힘.

○ 태양광 패널 출하량이 세계 1위인 중국 민영기업 Yingli Solar는 2011년부터 지금까지 5년 연속 적자가 발생해 왔음.

- 태양광업계 관계자들은 Yingli Solar가 과도한 사업 확장 및 발전부문에 대한 투자로 기업의 재무상황이 악화되었다면서, 채무조정을 진행하게 되면 우선 사업규모를 축소해야 할 것이라고 주장함.
- 중국 Yingli Solar는 2007년 6월 뉴욕증권거래소(NYSE)에 상장되었음. 한편, 2012년에 미국이 중국산 태양광 패널에 반덤핑·반보조금 관세를 부과하자 대응책으로 태양광발전소 건설에 대한 투자를 크게 확대하고, 태양광 패널 이외의 다른 사업을 시작하는 등 무리한 사업 확장으로 인해 부채가 계속 늘어나게 되었음.

- 또한, 중국 샤먼대학에너지경제연구센터(CCEER) 린보창(林伯强) 주임은 발전기업들의 전력 과잉설비가 존재하는 상황에서 Yingli Solar가 태양광발전소 건설 사업에 진출한 것은 시기적으로 부적절했다고 주장함.
- Yingli Solar의 자료에 따르면, 2014년 말 기준 국가개발은행(CBM)의 대출 규모는 30.5억 위안(약 4.6억 달러), 공상은행(ICBC) 등 상업은행의 대출 규모는 약 55.4억 위안(약 8.4억 달러)에 달함. 또한, 2015년 6월 30일 기준 Yingli Solar의 자산 부채율은 105%에 달함.
- 린보창(林伯强) 주임은 Yingli Solar가 경영적자 문제로 어려움을 겪고 있지만, 중앙 정부에서 태양광에너지에 대한 정책적 지원이 계속 추진되고 있어 앞으로 채무조정 과정이 원활하게 진행될 것으로 예상된다고 밝힘.
- 중국태양광산업협회에 따르면, 2015년 4분기부터 중국의 태양광산업이 회복세를 보이고 있음. 한편, 2015년 중국의 태양광발전 신규 설비용량은 15GW(전년대비 40% 이상 증가), 누적 설비용량은 43GW(세계 1위)를 기록함.

(北京商報, 2016.1.22; 中國經營報, 2016.1.25)

■ 중국 CNOOC-CGN, 해상 플랜트부문 협력 위해 전략적 제휴

- 중국 국영석유·가스기업인 중국해양석유총공사(CNOOC)와 국영원전기업인 중국광핵집단(CGN)은 해상 자원 개발 및 소형 원자로 관련 건설·플랜트 분야에서 협력을 위해 1월 15일 전략적 제휴 협정을 체결하였다고 CNOOC社가 1월 15일 발표함.
- CNOOC 양화(楊華) 회장은 해상 유·가스전에서의 소형 원자로 도입·응용을 연구 중이라면서 이번 전략적 제휴가 해상 유·가스전 개발비용 절감에 긍정적인 역할을 할 것이라고 언급함.
- 또한, 에너지절약 기술, 분산전원 개발, 해외사업 등에서 협력 확대하기로 함.
- CGN 허위(賀禹) 회장도 최근 양사 모두가 해상 소형 원자로 보급에 주목하고 있기에 이번 전략적 제휴를 시작으로 해상 플랫폼, 원자로 등 다양한 분야의 협력을 기대한다고 언급함.
- CGN은 해상 소형 원전의 핵심기술을 보유한 것으로 알려짐. CGN이 국가발전개혁위원회(NDRC)에 요청했던 해상 소형 원자로 ACPR50S 프로젝트의 13.5계획(2016~2020년) 기간 에너지 과학·기술 부문 편입이 1월 초에 승인됨에 따라 ACPR50S 프로젝트가 본격적으로 추진될 예정임.
- 동 프로젝트는 현재 사전 설계작업을 진행 중이며, 2017년에 건설을 착공하고 2020년에 발전을 시작할 계획임.
- CGN이 자체 개발한 해상 소형 원자로 기술인 ACPR50S의 원자로 1기당 설비용량은 200MW으로, 장기간 연료공급이 어려운 도서와 해상 유·가스전 채굴에 안정적으로 전기, 열을 공급할 수 있으며, 해수담수화에도 에너지원으로 활용할 수 있음.
- 이에 따라 CGN의 해상 소형 원자로 ACPR50S가 향후 CNOOC의 해상 석유·가스 탐사 및 생

산 과정 중 필요한 전력 공급에 상당한 역할을 할 것으로 예상됨.

- 중국 매일경제신문(每日經濟新聞)은 CNOOC 관계자 말을 인용해 양사가 향후 해상 소형 원전 건설을 추진할 계획이고, CNOOC이 최근 2년간 해상 유전부문에서 전력 부족 문제로 중국 내 원전 기업과 지속적으로 접촉해왔다면서 만약 안전한 해상 소형 원전이 건설되면 이러한 문제들을 해결할 수 있을 것이라고 보도함.

○ 한편, 해상 소형 원전의 안전 위험성 논란에 대해 중국에너지망(中國能源網) 수석 정보관 한 샤오팡(韓曉平)은 소형 원전은 제어가 쉽기 때문에 대형 원전만큼 위험성이 높지 않다고 일축하였음.

(每日經濟新聞, 2016.1.15)

■ 중국 석탄기업협회, 계속된 석탄가격 하락으로 하한선 설정 요청

○ 중국석탄공업협회(China National Coal Association, CNCA)는 석탄 기업들이 최근 석탄 가격이 지속적으로 하락함에 따라 적자 규모가 확대되어 석탄 가격 하한선 설정을 건의하기 위해 논의 중이라고 1월 20일 발표함.

- 중국석탄공업협회는 현재 중국 최대 석탄 산지인 산시(山西)지역을 예로 제시하며 현재 생산 원가보다 낮은 가격으로 석탄을 판매하고 있어 톤당 약 100위안(약 15달러)의 적자가 발생하고 있어 석탄 가격의 합리적인 조정을 위해 조만간 적절한 조치를 취할 것이라고 밝힘.
- 2016년 1월 초 리커창 총리가 산시省을 시찰했을 당시, 석탄업계 전문가들과 관련 부처에서도 중앙 정부에 석탄가격 하한선을 설정함으로써 석탄산업 경영악화를 완화시켜줄 것을 건의한 것으로 알려짐.
- 중국석탄공업협회의 자료에 따르면, 2015년 11월 기준 중국 내 대형 석탄 기업 90개의 매출액이 전년대비 91%(약 500억 위안) 감소하였고, 석탄업계의 95%가 적자를 입었음.
- 또한, 친황다오(秦皇島) 5,500kcal 연료탄 가격은 2011년 10월에 톤당 860위안에서 현재 370위안으로 하락하였음.
- 중국석탄공업협회 장쯔민(姜智敏) 회장은 친황다오 5,500kcal 연료탄 가격의 하락세가 지속될 것으로 예상돼 2016년 석탄산업의 어려움이 심화될 전망이라고 밝힘.

○ 당초 중국석탄공업협회는 2014년에 연료탄 가격을 0.1~0.12위안/kcal으로 회복시켜 톤당 550~660위안까지 인상할 목표를 설정한 바 있음. 그러나 상기 목표와 현재 연료탄 가격은 상당한 차이를 보이고 있음.

- 장쯔민(姜智敏) 회장은 최근 2년간 석탄 기업들의 안정적인 운영을 도모하고자 합리적인 가격을 제시하였으나, 심각한 수급 불균형 문제로 인해 가격이 계속 하락하고 있어 현재 공급 과잉 문제 해결에 집중하고 있다고 밝힘.
- 리커창 총리는 1월 초 산시省 시찰 당시에 석탄의 공급과잉 문제 해결을 촉구하였음. 또한, 중

양 정부가 1,000억 위안(약 151억 달러)을 지방정부에 출자해 석탄 기업들의 공급과잉 문제 해결 과정에서 발생하는 인원감축을 지원하고, 석탄 기업들의 구조조정 및 통폐합을 진행할 계획이라고 밝힘.

(證券日報, 2016.1.22)

■ 중국 지방정부, 지방 국유기업 개혁 추진 가속화

- 중국 지방정부들은 3월에 개최되는 중국 최대 정치행사인 양회(兩會, 전국인민대표대회, 전국인민정치협상회의)를 앞두고 지방정부 차원의 양회를 개최하여 정부 국유기업 개혁 추진을 가속화 하는 방안을 연이어 발표하고 있음.
 - 현재까지 지방양회(兩會)가 개최된 지역 중 상하이, 지린, 저장, 산둥, 장시, 후난, 광둥, 푸젠, 닝샤, 신장, 허베이, 허난, 장쑤 등 13개 지역은 모두 2016년 주요 업무에 새로운 지방 국유기업 개혁 방안을 포함시켰음.
 - 이에 따라 시장경쟁에서 도태되는 지방 국유기업의 도산, 시장경쟁력 있는 기업들의 합병을 본격화할 계획임.
- 중국 중앙정부뿐만 아니라 지방정부에서도 혼합소유제, 자산증권화 등을 통한 국유기업 개혁을 가속화함에 따라 거대 자금이 시장에 유입될 것으로 전망됨.
 - 중국 공산당 중앙위원회와 국무원은 시진핑 정부의 국유기업 개혁 가이드라인에 해당하는 ‘국유기업 개혁 심화에 관한 지도의견’과 ‘국유기업 혼합소유제 경제 발전에 관한 의견’을 2015년 9월에 공식 발표한 바 있음.
 - 중국 중앙 국유기업과 지방 국유기업의 자산증권화율은 20%를 밑돌아 다국적 기업들에 비해 현저히 낮은 수준이어서 앞으로 주식회사화가 추진되면, 시장에 약 30조 위안(약 4.5조 달러)의 대량 국유자산이 유입될 것으로 전망됨.
 - 지방 국유자산관리감독위원회(이하 ‘국자위’) 관계자는 혼합소유제와 기업의 통합합병을 통한 구조조정이 지방 국유기업 개혁의 주요 방향이라면서 현재 일부 지방정부에서는 이미 지방 국유기업 구조조정의 명단을 확정했다고 밝힘.
 - ※ 국유자산관리감독위원회는 국무원 산하의 국유자산 관리를 위해 설립된 기구로, 국유기업의 경영에 대해서는 직접 관여하지 않지만, 국유기업 경영자의 임명권, 중앙정부에서 직접 소유·관리하는 국유기업의 자산 합병 또는 매각 추진 등을 추진할 수 있는 권한을 보유하고 있음. 중앙 국자위는 국가급 국유기업을 관리·감독하고, 지방정부 산하의 국자위는 해당 지역의 국유기업을 관리·감독함.
 - 지방 국유기업 개혁의 방안으로 구조조정 이외에 주식회사화 추진도 가속화되고 있음. 지방정부의 국유기업 자산 증권화율 목표는 각각 베이징 50%, 텐진 40%, 충칭 70%, 광둥 60%, 저장 75%, 후난 80%, 허베이 50%, 허난 60%, 헤이룽장 50%, 간쑤 50% 등임.
 - 중국 차이푸(財富)증권 분석가는 국유기업의 자산증권화가 국유자산의 유동성 및 투명성 제고에 긍정적인 역할을 해 국유자산 관리·감독 수준이 향상될 것이라고 밝힘.

- 또한, 일부 지방정부는 국유기업 이사회 권한 확대, 전문경영인 체제 도입 등 세부 방안의 법제화를 추진 중임.
- 2014년 3분기부터 2015년 3분기까지 진행 중이거나 완료된 지방 국유기업 인수합병의 거래 규모는 약 21,850억 위안(약 3,300억 달러)임. 그중, 베이징, 톈진, 상하이, 충칭, 광둥, 장쑤, 산둥, 저장 등 지역의 거래 규모가 66.3%(약 14,487억 위안)를 차지함.
- 중국 귀하이(國海)증권 분석가는 지방 국유기업 개혁이 주로 베이징, 상하이, 광둥, 산둥, 저장, 장쑤, 푸젠 등 7개 省·市에서 빠르고 광범위하게 추진되어 시장의 관심이 집중되고 있다고 밝힘.
(中國證券報, 2016.1.22; 經濟參考報, 2016.1.28)



일본

■ 일본 정부, 對이란 경제제재 해제 각의결정

- 일본 정부는 1월 22일 對이란 경제제재 해제를 각의결정하였음. 제재해제 주요 내용은 금융 및 석유·가스 자원 규제와 관련되어 있음.
 - 제재해제 주요 항목은 2년 이상 무역보험 계약(5년 만에 재개), 일본 기업의 석유·가스분야 신규 투자, 이란 은행지점개설, 은행 간 신규 외환업무 대행 계약, 이란관계자의 對일본 기업 투자 등임.
 - 對이란 무역보험액은 2005년 약 2,090억 엔으로 최고 금액을 기록했으나, 제재로 2014년에 약 170억 엔까지 낮아짐. 경제산업성은 對이란 수출에 적극적인 일본 기업을 무역보험을 통해 지원할 것임.
 - 양국 정부는 2월에 투자협정에 서명하고 ODA를 재개하여 일본 기업 진출 환경을 정비할 것임. 또한, 일본 아베 신조 총리의 이란 방문도 검토 중임.
- 이에 따라 자동차, 건설·플랜트, 금융 등 일본 기업들의 이란 진출이 활발해질 것으로 전망됨.
 - Toyota, Nissan, MAZDA 등 자동차 업체는 수출재개 검토에 들어갔음. 이란은 연간 신차 판매량이 100만대 이상으로 판매 기회가 높은 국가임.
 - 또한, JGC, CHIYODA 등 플랜트 대기업 및 ITOCHU상사는 건설·플랜트의 수요 증가에 주목하고 있음. 현재 이란의 석유 플랜트 등은 경제제재에 따른 부품 수출제한으로 노후설비 개·보수가 늦어지고 있음. 다만, 인접국과의 관계악화 등으로 여전히 신중한 자세를 보이는 기업들도 있음.
 - 또한, 신규 외환업무 대행의 계약과 관련하여 3개 대형 은행(Tokyo-Mitsubishi UFJ, Mizuho, Sumitomo-Mitsui)이 이란에의 송금업무 등 일부 재개 검토에 들어감. 대상은 엔화, 유로 등 달러 이외의 통화임.
- 또한, 이란의 원유·가스개발의 지분을 일본 기업이 확보할 기회도 생겨났으며, 이란의 적극적인 원유 수출 움직임 등으로 향후 이란産 원유 비중이 확대될 전망임.
 - 일본은 자원 부국인 이란(원유 매장량 세계 4위, 가스 매장량 세계 1위)과의 경제적인 연계를 강화하여 에너지 조달처 다각화를 도모할 것임.
 - 일본은 경제제재 이전에 약 35만b/d의 이란産 원유를 수입해 왔으나, 현재는 약 15만b/d를 수입하고 있음. 일본의 원유 수입 가운데 이란産 원유는 현재 4~5%까지 낮아진 상태임.
 - 일본 정유기업 조달 담당자에 따르면, 이란은 낮아진 세계 원유 시장 비중을 제재 이전 수준으

로 회복하기 위해 장기계약 물량 증가를 제안하고 있음.

- 다만, 일본 내 원유 수요가 감소하고 있는 가운데 일본의 석유회사는 수입에서 차지하는 장기 계약의 비중을 낮추고 상대적으로 유연한 현물조달을 늘릴 계획임. 따라서 이란이 현물시장에서 판매가격을 낮추면 일본의 석유회사가 이란産 원유 물량을 늘릴 가능성이 큼.

(日本經濟新聞, 2016.1.19~23; 朝日新聞, 2016.1.23)

■ 일 정유기업 COSMO, 일본기업으로서 처음으로 미국産 원유 수입

- 일본 정유기업 COSMO는 미국 원유 수출 금지 규제가 폐지가 결정된 이후 일본 기업으로서 처음으로 미국産 원유 수입을 2016년 2월에 시작할 것임.
 - COSMO는 미국 정부의 원유 수출 금지 해제 발표 이후, 원유 수입 협상을 진행해 왔음.
 - 수입되는 원유는 주요 셰일오일 생산지대인 미국 텍사스州 Eagle Ford 등에서 공급되며, 구입 금액은 약 10억 엔임.
 - 4월 중순에는 약 30만 배럴의 원유를 지바 정제시설(원유처리규모 220,000b/d)과 오키나와 정제시설(원유처리규모 132,000b/d)에 도입하여 정제할 계획임.
- 향후 일본 정유기업들의 미국産 원유 수입은 계속 늘어날 것으로 예상됨.
 - 미국 경제에 크게 영향을 받는 일본은 세계 최대의 석유 소비국이자 산유국인 미국의 원유·금리 동향을 주의 깊게 살펴봐야 함.
 - 또한, 현재 일본 정제시설 대상은 주로 중동의 중질유였음. 그러나 경질유가 많은 미국産 원유 수입 비중 증가를 염두에 두고 설비 측면에서 대응할 필요가 있음.
- 한편, 중동 원유 수입 의존도가 높은 일본은 최근 사우디아라비아-이란 간 대립으로 원유 안정 공급을 우려하고 있음.
 - 일본은 원유수입의 약 80%를 중동 지역에 의존하고 있으며, 이 중 사우디와 이란에 의존하는 정도는 각각 30.7%, 4.6%임. 일부 전문가들 사이에서는 종파 대립이 중동 지역 전체로 확산되어 정세가 더욱 악화되면 원유 도입이 불안정해질 가능성이 나오고 있음(인사이트 제16-2호(1.15일자) p.37~38 참조).
 - 이에 일본은 아프리카·남미産 원유 수입 비중을 늘리는 등 안정적인 원유 공급을 위한 수입처 다각화를 위해 노력하고 있음.

(日本經濟新聞, 2016.1.19)

■ 경제산업성, FIT법 개정안 자민당 회의에서 제시

- 경제산업성이 정기국회에 제출한 재생에너지 고정가격 매입제도(FIT)법 개정안의 전체 내용을 1월 19일 자민당 회의에서 제시하였음.

- 2030년까지 재생에너지의 비중을 22~24%로 확대시킴과 동시에 소비자들의 부담을 억제하기 위한 설비인가제도의 재고, 입찰제 도입을 포함한 매입가격 결정방식의 재고, 송·배전사업자에 대한 매입의무의 이행 등의 내용을 담고 있음.
- 다음에 개최되는 회의에서 해당 개정안을 재차 심사한 후, 여당의 승인을 받으면 2월에 각의결정되고 그 후 국회에 제출할 것임.
- 개정안이 국회를 통과하면 2017년 4월 1일에 시행될 것임. 또한, 시행으로부터 3년이 경과된 이후, 개정 FIT법의 실시 상황을 검토하고 필요하면 재고할 계획임.

○ FIT법 개정안 가운데, 증가 추세에 있는 정부의 부담을 줄이기 위해 에너지 절약에 소극적인 기업을 대상으로 정부의 지원조치 축소 내용도 있음.

- 현행제도 하에서 전력회사는 재생에너지의 도입에 따른 비용을 가정·기업의 전기요금에 가산하여 회수하고 있음. 전기를 많이 사용하는 일부 공장 등의 경우, 정부가 80%를 실질적으로 부담하고 있음.
- 개정안에서는 부담 비중을 최대 80%로 하고 에너지 절약 실적이 좋지 않다고 판단된 기업은 지원 비중을 낮출 방침임. 향후 구체적인 부담비중 외에 에너지 절약 실적을 확인하는 시스템 등을 결정할 것임.
- FIT제도가 시작된 2012년에 70억 엔이었던 국가 부담은 2015년에 456억 엔으로 6배 이상 증가하였음. 2030년에는 1,300억 엔에 달할 것이라는 추산도 있음. 제도 재고로 부담을 줄이고 에너지절약 의식을 강화하여 온실가스 배출량 감축으로 이어질 수 있도록 할 계획임.

(電氣新聞; 日本經濟新聞, 2016.1.20)



러시아·중앙아시아

■ 러 재무부, 지하자원채굴세 산정 방식 변경 통해 평가절하된 환차익 세수로 확보 계획

○ 러시아 재무부는 저유가에 따른 정부예산 부족을 해결하기 위해 지하자원채굴세 요율 산정 방식을 변경하여 루블화 가치하락으로 발생한 환차익 일부를 자국 내 석유기업들로부터 받아 예 산수입으로 확보할 계획임.

- 지하자원채굴세 기준 요율은 조세 시점 당시의 유가를 반영하여 계산되는데, 최근 기준 요율은 저유가로 인한 루블화 가치폭락으로 현재 환율과 비교했을 때 단위당 약 15달러 감소하였음.
- 2016년 1월 들어 Brent유 가격이 배럴당 30달러 아래로 떨어지면서 루블화 환율은 달러 대비 86루블(1월 21일 기준)로 사상 최저치를 기록하였고, 국제유가 폭락 이전인 2014년 6월의 환율 36루블에 비해 2배 이상 상승하였음.
- 따라서 재무부는 기준 요율을 불안정한 루블화 환율에 기반을 두지 않고, 2016년에 달러 대비 43.8루블, 2017년에 47.1루블, 2018년에 49.8루블로 고정시켜 산정할 수 있도록 제안하였음.
- 이를 통해 재무부는 2016년에 약 7,000억 루블(약 85억5,100만 달러) 이상의 세수를 확보할 수 있다고 경제전문가들이 분석하였음.
- 2016년 정부예산에서 석유·가스부문은 총 세수입의 44%를 차지하며, 6.04조 루블(약 738억 달러)로 편성되어 있음. 이 중 3.63조 루블(약 443억 달러)이 지하자원채굴세 수입임.

○ 사실상 재무부는 2015년 9월에도 상기 안건을 제안한 바 있지만, 에너지부, 경제개발부, 석유 기업들의 거센 반발로 논의조차 이루어지지 못했음. 하지만, 저유가 장기화 및 악화된 경제상황 속에서 동 안건에 대한 협상이 조만간 시작될 것으로 전망됨.

- 당시 에너지부와 경제개발부는 석유기업에 대한 조세부담의 증가가 기업들의 채무 상황 이행 시기를 지연시킬뿐더러, 투자 프로그램을 축소하게 할 것이라는 이유로 반대 견해를 밝혔음.
- 이는 기존 매장지 개발에 부정적인 영향을 미쳐 석유 생산량이 감소하며, 더 나아가 정부 세수입 역시 줄어드는 악순환을 겪게 될 것임.
- 하지만, 최근 들어 에너지부는 저유가 장기화 속에서 석유기업에 조세부담까지 가중시키는 것이 그다지 효과적인 방안은 아니지만, 지금에서는 정부예산 부족분을 확보하는 것이 더 시급하다고 입장의 변화를 내비침.

○ 한편, 이같이 정부가 세수증대를 위해 조세제도를 활용했던 것은 이번이 처음이 아님. 2015년 10월에도 정부는 2016년의 원유 수출세를 당초 계획된 인하 조치를 철회하고 2015년 수준으로 동결하는 안을 승인하였음(인사이트 제15-39호(2015.10.23일자) p.47~48 참조).

- 2014년 9월 정부는 향후 3년간 원유 및 석유제품 수출세를 2014년의 59%에서 2015년 42%, 2016년 36%, 2017년 30%로 크게 인하하는 세제개편안을 발표한 바 있음.
- 당시 러시아 푸틴 대통령과 재무부는 석유기업들을 위해 2018년까지는 조세 제도를 강화시키지 않겠다고 약속하였음.
- 정부의 2016년 수출세 동결 결정에 대해 Rosneft의 Igor Sechin 회장은 석유기업의 경제적 부담이 가중되어 향후 3년간 석유 생산량이 연간 2,500~3,000만 톤 감소할 것이라고 밝혔다.

(Newsru; Topneftegaz, 2016.1.18)

■ Lukoil, 이란 경제제재 해제 직후 이란 내 유전 탐사에 대한 계약 체결

- 러시아 민간석유기업 Lukoil은 서방의 對이란 경제제재가 해제(2016.1.16)되자마자 이란 내 2개 광구의 유전 탐사에 대한 계약(약 6백만 달러 규모)을 체결하였음.
- 이란 국영석유기업 NIOC(National Iranian Oil Company)의 유전 탐사부문 담당자는 이미 Lukoil이 이란 남서부 후제스탄(Khuzestan)주에 있는 Dasht-e Abadan 광구와 페르시아만 북부에 있는 광구 등 2개 광구의 탐사 작업을 개시하였다고 1월 25일 보도함.
- 이와 관련하여 러시아 과학 아카데미(Russian Academy of Sciences, RAS)의 Vladimir Sotnikov 중동지역 전문가는 러시아 기업이 먼저 이란 내 석유·가스 산업 진출을 위한 모든 준비를 완료해 놓고, 실질적 계약만 제재가 해제된 후 바로 체결될 것이라고 분석한 바 있음.
- 2015년 11월에 모스크바에서 열린 ‘러시아-이란 교역·경제협력 정부간 위원회’에서 양국은 이란 내 지질탐사 부문 장기협력에 대한 협정을 체결하였음.
- 이후 2015년 12월 Lukoil은 이란의 페르시아만 북부지역 광구를 포함한 대규모 매장지에 대한 탐사 신청서를 이란 측에 제출하였음.
- Lukoil은 서방의 對이란 경제제재가 시행되기 이전부터 이란 유전 탐사 사업에 관심이 많았음. 2003년부터 노르웨이 Statoil과 컨소시엄을 구성하여 이란 Anaran 광구 지질탐사 작업을 수행한 적 있음.
- 상기 컨소시엄(Lukoil 25%, Statoil 75%)이 이란 Anaran 광구 지질탐사 작업을 시행한 결과, 2개의 매장지 Azar와 Shangule를 발견하였음.
- 당시 해당 컨소시엄은 이란 측과 매장지 개발에 대한 계약 체결을 위해 협상을 진행하였으나, 2007년에 시작된 對이란 제재로 계약까지 체결되지 못했음.
- 금번 이란 경제제재 해제 이후, Lukoil은 이란이 외국 기업과 계약을 체결한 첫 번째 러시아 기업임. 한편, Lukoil을 제외한 다른 러시아 석유·가스기업들도 이란과의 자원개발 사업에 관심이 있으며 현재 관련 협상이 진행 중임.
- 러시아 Zarubezhneft社は 이란 측에 기존 유전의 회수율 증대를 위한 서비스를 제안하였고, 이란 측과 Shangule 매장지 개발에 대한 양해각서를 2015년 11월에 체결하였음.

- Shangle 매장지 개발사업은 2단계로 진행될 것이며, 첫 번째 단계에서 15만b/d, 두 번째 단계에서 40~50만b/d 생산될 계획임.
 - 러시아 민간가스기업 Novatek의 Leonid Mikhelson 회장은 이란 South Pars 매장지 개발 및 LNG 사업에 관심이 있다고 1월 24일 밝힘.
 - Novatek은 지난 수년간 지중해 키프로스 대륙붕 광구(Total과 공동), 레바논 대륙붕 광구 개발(ENI와 공동) 등 해외 대륙붕 사업 참여를 위해 노력해 왔지만, 아직 한 번도 해외 사업을 진행한 적은 없음.
 - 이에 대해 분석가들은 Novatek의 전략적 파트너인 Total이 조만간 이란 LNG 사업에 진출할 계획인데, 그 협력 기업으로 Novatek이 유력하다고 지적함.
- ※ 對이란 제재 이전에 Total은 말레이시아 Petronas와 South Pars에 용량 1,000만 톤 규모의 LNG 플랜트를 건설하려고 협의한 바 있으며, 이후 수차례 Total은 동 사업에 복귀할 계획이 있다고 밝혀왔음.

(IPrime, 2016.1.24; Vestifinancs; RG.ru; Oilru, 2016.1.25)

■ Gazprom-유럽 간 가스계약 체결 시 EU 집행위원회에 공개 의무화하는 규정 도입 예정

- 앞으로 Gazprom과 EU 회원국 간 가스 매매계약 체결 이전 가격을 포함한 계약 관련된 모든 정보를 EU 집행위원회에 의무적으로 공개하고 승인을 받아야 하는 규정이 곧 도입될 예정이라고 관련 개정 법률 초안에 근거하여 러시아 일간지 Kommersant가 최근 보도함.
- EU 집행위원회가 현재 진행하고 있는 법 개정에 따르면, EU 회원국이 제3국과의 에너지부문에 대한 정부간 협정 체결 시 서명 및 비준 전에 먼저 EU 집행위원회의 승인을 받아야 함.
- 그리고 모든 비유럽 가스 공급처는 EU의 에너지 안보에 미치는 영향 평가를 위해 장기 계약 내용을 지역 규제기관에 통보해야 함.
- 기업 간에 구속력이 없는 협정을 체결할 경우에도 동일한 과정이 필요함.
- 기존에 이미 체결된 정부간 협정에 대한 모든 정보 역시 해당 개정안이 승인된 시점부터 향후 3개월 내에 EU 집행위원회에 제공해야 함.
- 개정 중인 법률 초안은 향후 EU의 에너지동맹(Energy Union) 구축을 위한 기초 자료로 될 것임.
- 또한, EU 집행위원회는 정부간 협정 협상에 옵서버 자격으로 참관할 수 있는 권리를 부여받으며, 교섭자에게 관련 서류가 EU의 법에 반대되지 않도록 조언도 할 수 있음.
- 사실상 상기 안건은 몇 년 전 러시아와 유럽국가(러시아의 South Stream 가스관 사업 참여국) 정부간 협정을 체결할 때부터 대두되어 왔음.
- 당시 러시아와 EU 측 South Stream 사업 참여국 간 체결된 협정 내용에는 EU의 'Third Energy Package' 규정에 반대되는 일부 조건들이 포함되어 있었음.
- Third Energy Package는 EU가 에너지시장 단일화, 역내 경쟁 촉진, 효율성 제고, 안정적인

에너지 공급 등을 위해 2009년에 채택된 규정으로 단일 에너지기업에서 전력·가스망의 운영권과 공급권을 동시에 보유할 수 없도록 법으로 규제하는 것이 기본 골자임.

- 이에 따라 유럽 내 에너지 생산·공급기업이 자체 에너지 수송시설을 보유하고 있을 때 이를 매각하거나 분할시켜 운영해야 하며, 다른 기업이 에너지 수송시설 사용을 원하면 이(제3자 접근 허용)를 허가해야 함.

○ 무엇보다도 EU 집행위원회는 非유럽 가스 공급처와 EU 회원국 간 가스매매 장기계약에 대한 정보를 EU 집행위원회에 바로 제공하길 바라고 있음.

- 특히 가스계약에서 해당 국가 가스 수요의 40% 이상을 차지하게 되면, EU 역내 가스 구매국가는 지역 규제기관에만 보고해야 하는 것이 아니라 EU 집행위원회에 바로 보고해야 함.
- 러시아 일간지 Kommersant는 이러한 법안에 따르면 중·동유럽 국가들 내에서는 非유럽 가스 공급기업 중 Gazprom만 상기 기준에 해당한다고 지적함.

(IPrime; Zn.ua; Topneftegaz, 2016.1.26)

■ 서방의 對러 경제제재, 금년 내 해제 가능성 증대

○ 2014년부터 우크라이나 사태로 인해 시행된 미국·EU의 對러 경제제재가 금년 내 해제될 가능성이 증대되고 있음. 최근 對이란 경제 제재를 해제한 서방 국가들이 러시아에 대한 경제 제재도 해제할 수 있음을 시사해 귀추가 주목됨.

- 2016년 1월 22일 미국의 케리 국무부 장관은 러시아의 민스크 협정 이행 시 향후 수개월 내에 對러 경제제재 해제가 가능할 것이라고 다보스 세계경제포럼(World Economic Forum, WEF)에서 밝힘.

※ 민스크 협정은 4자(러시아, 우크라이나, 프랑스, 독일) 정상회의에서 우크라이나 정부 및 돈바스 지역(도네츠크주, 루간스크주) 분리주의 대표 등에 의해 서명된 것으로 우크라이나 정부군과 반군 간 교전 중단 및 외국군 철수 등의 내용을 담고 있음.

- 이후 1월 25일 프랑스 경제부 Emmanuel Macron 장관은 모스크바를 방문하여 금년 여름까지 對러 경제제재가 해제될 수 있도록 지원을 아끼지 않을 것이며, 지난 2015년 2월에 있었던 민스크 협정을 높이 평가할 것이라고 공식 언급함.

- EU의 對러 제재 시행 이후 처음으로 러시아-프랑스 간 경제 분야 장관급 회담이 있었으며, 양측은 경제·금융·교역 등에 대한 논의를 통해 앞으로 더욱 긴밀한 경제 관계를 맺을 것에 합의하였음.

- 또한, 독일은 2016년 유럽안보협력기구(OSCE) 의장국을 맡아 우크라이나 사태 해결을 위한 노력 지속을 최우선 의제로 설정하였다고 공식 발표한 바 있음(2016.1.1).

○ 전문가들은 EU의 對러 제재 해제 가능성이 언급되는 이유를 경제적인 이해관계로 분석하고 있음.

- 일부 EU 회원국들은 對러 제재가 정치적으로 효과가 없을뿐더러, 경제적으로도 손해를 보는

결과를 초래한다고 지적하였음.

- 지난 2015년 12월 對러 제재 기한 연장과 관련해 개최된 EU 정상회의에서 제재 연장에 대해 회의적으로 보는 입장이 늘었음.
- 결국, 2016년 1월 만료 예정이었던 러시아 경제제재 기한을 6개월 연장하기로 합의하였지만, 회원국 간 큰 의견 차이를 보였음.
- 특히 이탈리아 **Matteo Renzi** 총리는 對러 경제제재 연장 결정을 신중한 논의를 거칠 필요가 있다고 주장한 바 있음.

(Vestifinance, 2016.1.22; Inosmi; 2016.1.25; Kommersant, 2016.1.26)



북미

■ 미 내무부, 석유·가스 개발 과정의 메탄 누출에 대한 신규제안 발표

○ 미 내무부 산하 토지관리국(Bureau of Land Management, BLM)은 공공토지에서 석유·가스 개발 시 누출되는 메탄을 감축하기 위한 신규제안을 지난 1월 22일 발표하였으며, 향후 3년에 걸쳐 단계적으로 도입될 예정이다.

- 이번 규제안에 따르면 석유·가스 생산자는 국유지 및 원주민 소유 토지의 유정에서 소각 및 환기로 인한 메탄 누출량을 줄이기 위해 가용한 최신 기술 및 공정과 장비를 이용하고, 주기적으로 누출 상태를 점검하고, 노후 장비를 교체해야 함.
- 또한, 생산자는 저장 탱크에서 누출되는 메탄을 줄이고, 유정에서 석유·가스 채굴 시 메탄 손실을 최소화할 수 있는 방법을 적용하도록 하였으며, 생산과정에서 소각되어 소실되는 가스에 대한 로알티 부과 기준을 명확히 하였음.
- 미국의 Sally Jewell 내무부 장관은 현재 미국에서 적용되고 있는 메탄 누출 규제는 30년 전 채택된 것으로, 첨단 기술의 개발과 적용으로 천연가스 생산량이 급증한 현 상황에는 맞지 않기 때문에 수정이 필요하다고 피력하였음.
- 현재 누출 또는 소각되는 메탄의 40%는 현재 가용한 기술을 이용하여 경제적으로 채집할 수 있으며, 구식 장비 교체 및 가스 누출 여부 검사만으로도 메탄 누출을 50% 줄일 수 있을 것이라 덧붙임.
- 따라서 이번 규제안 도입으로 더 많은 가스를 생산하여 시장에 공급하고, 기후변화를 야기하는 온실가스 배출도 감축할 수 있을 것으로 기대하고 있음.
- 메탄은 이산화탄소보다 약 25배 강력한 온실가스로 이 같은 조치가 시행되지 않는다면, 앞으로 메탄 누출은 상당량 늘어날 것으로 보고 있음.
- 2009~2014년까지 약 500만 가정에 1년 동안 전력을 공급할 수 있는 정도의 메탄가스가 누출 및 소각 등에 의해 손실된 것으로 알려짐.

○ 석유·가스 기업과 공화당 의원 등은 이번 규제를 강력히 비판하였음.

- 석유·가스 업계는 이번 ‘비싼 규제(costly regulation)’로 인해 이미 저유가로 어려움을 겪고 있는 상황에서 산업계의 어려움이 가중될 것이라고 비난하였음.
- 미국석유협회(American Petroleum Institute)의 Erik Milito 회장은 석유·가스 업계는 이미 누출을 줄이고 더 많은 가스를 생산하기 위해 노력하고 있다며, 이를 위한 정부의 추가 규제는 필요하지 않다고 피력하였음.

- Paul Ryan 연방 하원의장은 이번 신규제안으로 국유지에서 석유·가스 개발이 더욱 어려워질 것이라고 주장하였음.

(미 내무부 홈페이지; Wall Street Journal, 2016.1.23)

■ 미국의 원유 금수조치 철폐로 첫 번째 미국산 원유 프랑스에 도착

○ 미국에서 원유 금수조치가 철폐된 이후, 첫 번째 원유 수출 탱커가 텍사스 항을 떠난 후 3주 만인 지난 1월 20일 프랑스에 도착하였음.

- 세계 최대 독립 원유 거래사 Vitol은 미국에서 수입한 원유를 송유관을 통해 스위스의 정제 시설 Cressier 정제공장과 Varo Energy 정제공장에 공급할 예정임. 동 정제공장은 Vitol과 Carlyle의 합작 기업인 Varo Energy가 운영하고 있음.

※ Vitol은 전 세계 11개국에 저장 시설 및 터미널, 정제공장 등을 소유하고, 원유 외에 석탄, 천연가스, 전력, 농산물 등을 거래하며, Vitol의 자회사인 Arawak Energy와 Vitol E&P는 전 세계 각지에서 석유·가스 탐사 및 생산 활동을 하고 있음.

- 스위스의 한 전문가는 이번에 수입된 원유가 많은 양은 아니지만 이제 시작에 불과하다며, 앞으로 수출이 크게 증가할 것이라고 전망하였음.
- 미국산 원유 수출금지는 1973년 아랍 산유국들이 원유 금수조치를 시작으로 40년 동안 지속되어 왔으나, 지난 12월 18일 2016회계연도 세출법안이 미 의회에 통과됨으로써 폐지된 바 있음(인사이트 제15-46호(2015.12.25일자) p.43 참조).

○ 금수조치 해제 이후 유럽 등지에서 미국산 원유의 수요가 증가할 것으로 전망됨에 따라 다음과 같은 효과들이 기대됨.

- 최근 저유가의 장기화로 큰 손실을 입고 있는 세일 기업들은 미국 이외의 원유 판로를 확보하게 됨으로써 손실 일부를 만회할 수 있을 것으로 기대하고 있음.
- 또한, 미국의 원유 수출 재개로 유럽 국가들의 러시아산 원유의 의존도가 다소 줄어들고, 미국-유럽 국가 간 협력이 강화될 것으로 예상됨.

○ 한편, 미국산 원유의 수출과 더불어 러시아 우랄유 등 외국산 원유 수입도 증가할 것으로 예상되면서 석유 거래 기업에게 호재로 작용할 것으로 보임.

- 미국 내 정제시설들의 원유 수요를 충족시키기 위해서는 여전히 중질원유와 같은 다른 성상의 원유 수입이 필요한 상황임. 특히 걸프만 지역에 위치한 정제설비에서 러시아의 중질 우랄유 수입을 증가할 것으로 예상됨.
- 세일 혁명으로 수출이 잠정적으로 중단되었던 나이지리아, 앙골라 등 아프리카부터의 수입 또한 다시 증가할 것으로 예상됨.

(Financial Times, 2016.1.20)

■ 미국 연방 항소법원 판결에 따라 예정대로 CPP 시행

- 미국 항소법원은 청정전력계획(Clean Power Plan, CPP)의 적법 여부를 가리는 소송이 진행 중에 최종 판결이 나올 때까지 CPP 시행 유예를 요청하는 청원을 1월 21일 기각하였음.
 - 오바마 행정부는 화력 발전소의 탄소배출량을 규제하는 청정전력계획(Clean Power Plan, CPP)을 2015년 8월 발표한 바 있음. 하지만, CPP의 이행에 반대하는 27개 주(州) 정부 및 산업계는 연합하여 CPP의 위법성을 따지는 소송을 제기하였음.
 - 또한, CPP 반대자들은 “적법하지 않을(unlawful)” 가능성이 있는 정책을 시행하는 것은 불합리하다는 점을 내세워 법원의 판결이 나오기 전까지 CPP 시행을 유예해 줄 것을 요청하는 청원을 제출하였음. 하지만, 미 연방 항소법원(Appels court)은 최근 판결에서 이를 기각하였음.
- 이로써, 미국 내 탄소배출 감축 정책이 탄력을 받을 수 있을 것으로 보임. 화력 발전소의 탄소배출을 제한하는 CPP는 기후변화 분야 정책에서 오바마 행정부의 핵심 정책으로 평가되고 있음.
 - 각 주의 정부들은 2016년 9월 6일까지 CPP 이행계획을 제출해야 함.
- 한편, 이번 판결 결과로 올해 9월까지 주별 이행계획을 제출하기 위해서는 당장 감축계획 수립에 착수해야 하는 등 규제 준수 부담이 현실화됨에 따라 산업계 및 일부 주 정부는 반발하고 있음.
 - 소송을 제기한 주 정부들은 CPP 이행을 위한 제도 개선에 수반되는 인력 및 예산 소모가 불가피하다고 주장함.
 - 전력회사와 석탄 및 석유 회사들은 CPP 도입 시 전력 가격 상승 및 공급 불안정 위험으로 소비자들의 피해가 우려된다고 밝힘.

(The financial times, 2016.1.21; Bloomberg, 2016.1.22; Wall Street Journal, 2016.1.26)



중남미

■ 아르헨티나, 에너지 및 인프라 부문에 2016년도 외국자본 200억 달러 유치 전망

- 아르헨티나 Mauricio Macri 대통령은 다보스 포럼(WEF)에서 자국 내 투자활동과 관련된 규제 철폐, 국채 부담 해소 등을 통해 2016년도에 에너지 및 인프라 부문에 약 200억 달러의 외국 자본 투자를 유치할 계획을 발표함.
 - Macri 대통령은 취임 후 1개월 동안 외국자본의 국내 투자활성화를 위한 통상과 각종 규제 철폐에 주력하였으며, Total SA, Royal Dutch Shell, Dow Chemical, Coca-Cola 등 외국기업들로부터 현재까지 대규모 투자를 유치했다고 발표함.
 - 또한 자국 내 외국자본의 투자환경을 조성하기 위하여 2001년 발행된 국가부채 상환계획을 수립·시행하고 있으며, 오는 2월 1일부터 부채상환을 위해 주요 채권 국가들과 회담을 개최할 예정임.
- 아르헨티나 대표단은 12년 만에 처음으로 WEF에 참석하였고, 이번 참석을 통한 국제협력 활동이 국제사회가 아르헨티나 에너지 및 인프라 구축사업에 관심을 유발하는 기회로 인식되기를 바람.
 - Macri 대통령은 다보스포럼에서 미국 부대통령, 미 국무장관, 프랑스 총리 등을 만나 자국의 부채상환 문제 등을 논의하고 협력 강화를 요청하는 한편, 도로, 항만, 수도, 에너지 등 프로젝트를 수행할 외국인 자본 및 기술이 필요하다고 밝힘.

(Petroleumworld, 2016.1.21)

■ 에콰도르, 중국기업에 아마존 지역 육상 광구 탐사개발권 부여 전망

- 에콰도르는 중국기업으로 이루어진 컨소시엄과 아마존 지역의 Yasuni National Park 내 육상 광구 2개(광구 79, 광구 83)에 대한 탐사 시추 계약을 체결할 것이라고 발표함.
 - 에콰도르 정부는 아마존 지역은 환경 및 원주민 문제로 분쟁이 심각한 곳이지만 개발을 허용할 방침이라고 발표함.
 - 중국 컨소시엄인 Andes Petroleum은 중국 국영기업인 Sinopec과 CNPC로 구성되었으며 금번 계약으로 해당광구의 개발권을 취득할 것으로 전망됨.
 - 에콰도르 정부는 금번 계약 체결을 통해 약 8천만 달러가 향후 4~5년간 투자될 것으로 전망함.

El mapa muestra la división de las zonas de explotación de hidrocarburos en Ecuador en 88 lotes numerados. Los lotes están coloreados de la siguiente manera:

- Lotificación para licitación (naranja):** 22, 29, 70, 71, 72, 73, 77, 79, 80, 81, 83, 84 y 87.
- Lotificación verde:** 7, 12, 15, 16, 21, 28, 31, 43, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88.
- Lotificación azul:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88.
- Lotificación roja:** 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88.

El mapa también incluye una leyenda que indica que los lotes 22, 29, 70, 71, 72, 73, 77, 79, 80, 81, 83, 84 y 87 están destinados para licitación. Además, se muestra un mapa de ubicación de Ecuador dentro de América del Sur, rodeado por Colombia, Perú y Brasil.

○ 에콰도르 정부는 2015년도 말 육상광구개발 계약을 체결한 이후 2016년도에 추가 광구경매를 계획하고 있음.

- (Energy Intelligence, 2016.1.22)

○ 멕시코 정부는 에너지와 인프라 프로젝트에 해외 자본투자 유치에 주력하여 왔으며, 특히, 멕시코 에너지부문에 외국투자 유치에 노력해 왔음.

- 결과로 멕시코 민간 컨설팅 기업 Ainda社와 골드만 삭스는 12억 달러 규모의 에너지·인프라 프로젝트에 공동투자 계약을 체결함.

- 골드만 삭스 와 Ainda간의 공동 프로젝트팀은 멕시코의 원유, 가스, 전력, 수송, 식수 인프라 건설에 투자 사업을 추진할 계획이며, 사업지분은 5:5로 구성되었음.
- 멕시코 정부는 2015년에 3차례 걸쳐 약 80년 만에 처음으로 민간 및 외국기업이 참여하는 원유·가스 개발권 경매를 진행하였고, 2016년에는 천연가스 파이프라인 확장을 위한 경매를 추진할 계획임.

(Reuters; TeleSUR, 2016.1.19)



유럽

■ EU, 범유럽 에너지인프라 구축 프로젝트 자금지원 승인

○ EU 집행위원회는 유럽 중 남동부 지역 중심의 대규모 범유럽 에너지인프라(trans-European energy infrastructure) 프로젝트에 대한 약 2억1,700만 유로 규모의 자금 지원계획을 발표함(2016.1.19).

- 유럽연결기금(Connecting Europe Facility, CEF)의 프로젝트 선정 결과에 따라 CEF-Energy 자금지원 대상은 총 15개 사업으로 확정되었음.

※ 유럽연결기금(CEF)은 유럽의 에너지, 교통, 디지털 분야 네트워크 연결 프로젝트의 재정적 지원을 위해 조성되었음. EU는 CEF를 통해 2014~2020년 기간 동안 EU 회원국 간 에너지 인프라 사업에 총 약 53억5,000만 유로 규모의 자금을 지원할 계획임.

※ CEF 대상사업은 EU 집행위원회가 2년마다 공표하는 공동이익프로젝트(Projects of Common Interest, PCIs) 목록에 명시된 사업으로 한정됨.

※ PCIs 선정기준은 해당 사업이 최소 2개 회원국 이상에 이익이 되고, 역내시장 통합, 에너지 시장 내 경쟁 촉진, 공급 안정성 강화, 에너지 및 기후변화 대응 목표실현 등에 공헌해야만 함.

- 이번 지원대상은 가스부문(9건, 2억700만 유로)과 전력부문(6건, 1천만 유로)으로 구성되어 있으며, 연구사업과 건설사업이 각각 13건(2,900만 유로), 2건(1억8,800만 유로)에 해당함.

〈 15개 CEF 지원 대상 프로젝트 목록 〉

	사업내용	국가	유형	지원액(유로)
가스	북아일랜드 Islandmagee 지하가스저장(UGS)시설 개발	영국	연구	402만
	독일 TENP 가스관 역방향(reverse flow) 연계	독일	건설	867만
	Eastern Axis 스페인(이베리아 반도)-프랑스 연계	프랑스	연구	415만
		스페인	연구	148만
	Városföld-Ercsi-Győr 가스관 · Városföld 가스압축기지 확장 · 부취(odORIZATION) 개선 관련 환경영향평가 준비	헝가리	연구	138만
	크로아티아-슬로베니아 연계 (Bosiljevo-Karlovac-Lučko-Zabok-Rogatec)	크로아티아	연구	483만
	불가리아 수송시스템 재건 · 현대화 · 확장	불가리아	연구	85만
	EU-투르크메니스탄 가스관(TANAP, SCP-(F)X, TCP)	터키	연구	222만
전력	불가리아-루마니아-헝가리-오스트리아 가스관	루마니아	건설	1억7,932만
	덴마크(Kassø)-독일(Audorf) 연계	덴마크	연구	95만
	프랑스(Tourbe)-영국(Chilling) 연계	프랑스·영국	연구	596만
	포르투갈(Pedralva-Alfena) Internal line	포르투갈	연구	25만
	헝가리(Gőnyű)-슬로바키아(Gabčíkovo) 연계	슬로바키아	연구	65만
	헝가리(Sajovanka)-슬로바키아(Rimavska Sobota) 연계	슬로바키아	연구	91만
	체코(Kocin-Mirovka) Internal line	체코	연구	182만

자료 : EU 집행위원회

- EU 집행위원회는 해당 프로젝트를 추진함으로써 역내시장에서 고립된 일부 회원국의 에너지 공급 문제를 해결하고, EU 차원의 에너지시장 통합, 에너지 안보 강화, 전력망의 재생에너지 비중 증대 등의 효과를 기대함.

○ EU 역내 가스수송망 및 전력망의 노후화 문제 해결과 회원국 간의 에너지인프라 연계 강화를 위해서는 CEF 및 기타 EU 기금 외에 향후 민간 투자자의 자금지원이 필요한 실정임.

- EU 집행위원회는 2020년까지 EU 가스수송망과 전력망에 각각 700억 유로, 1,400억 유로의 투자비용이 필요한 것으로 추산함.

(European Commission, 2016.1.19; Natural Gas Daily, 2016.1.25)

■ 영국 정부, 저탄소·에너지고효율 자동차기술 연구개발 부문 지원계획 발표

○ 영국 기업혁신기술부(BIS)는 저탄소 및 에너지고효율 자동차기술 연구개발(R&D)부문의 5개 프로젝트에 대한 7,500만 파운드(약 9,870만 유로) 규모의 지원계획을 발표함(2016.1.15).

- Sajid Javid 기업혁신기술부 장관은 자금지원 대상으로 선정된 5개의 프로젝트를 공개하면서, 고용창출, 온실가스 배출 감축, 경제성장 등의 파급효과를 기대함.
- 본 프로젝트 지원을 통해 420만 톤 이상의 CO2 배출량 감축, 저탄소 기술혁신 및 제조업 분야 기술 선도, 851개의 고용 창출 등의 효과가 기대되고 있음.

〈 5개 지원 대상 프로젝트 목록 〉

사업자	사업내용	지원규모 (파운드)
런던택시조합 (London Taxi Corporation)	경량·무공해·주행거리 연장 차량 개발 사업	4,650만
Morgan Motor Company	전화(electrification) 기술을 접목한 하이브리드·전기 스포츠카용 초소형·고효율 기술엔진 개발 사업	600만
AGM Batteries社 컨소시엄	차세대 고성능·저탄소 차량용 전지 개발 사업	540만
Parker Hannifin社 컨소시엄	전기 지게차(forklift) 탄소발자국 감축 사업	290만
Jaguar Land Rover社	영국 내 차량용 터보과급기(turbocharger) 공급망 구축 사업	1,310만

자료 : 영국 기업혁신기술부(BIS)

- 상기 사업은 영국 APC(Advanced Propulsion Centre)를 통해 자금 조달될 계획임.

※ APC는 영국 자동차산업의 장기적 발전을 위해 정부와 자동차산업계가 공동으로 향후 10년 간 총 10억 파운드의 투자 자금을 조성·지원할 목적에서 2013년 공식 출범한 민관합작기관임.

○ 한편, 최근 영국의 저탄소 및 전기자동차 산업은 적극적인 정부지원에 힘입어 큰 성장세를 보임.

- 영국 자동차산업협회(SMMT)에 따르면, 2015년 영국에서 전기자동차를 포함한 대체연료차량(AFV)의 판매가 전년대비 약 40% 증가해 역대 최대 시장점유율(2.8%)을 기록함.
- 정부는 2050년까지 자국 내 전체 운행차량을 무공해(zero-emission) 차량으로 전환하고자

2015~2020년 기간 동안 초저배출차량(ultra-low emission vehicle, ULEV)의 생산·보급을 위해 6억 파운드 이상의 지원을 약속한 바 있음.

- 이에 최근 정부는 저탄소 및 전기 자동차 구매 지원을 2018년까지 연장하겠다고 밝히면서, 총 4억 파운드 규모의 보조금 지원(2016.3~2018.3 기간 중) 계획을 발표함.

(BIS, 2016.1.15; EurActiv, 2016.1.19)

■ 프랑스, 2015년 재생에너지 투자 규모 전년대비 53% 감소

○ BNEF(Bloomberg New Energy Finance)에 따르면, 2015년 프랑스에서 재생에너지 산업 관련 투자 규모는 29억 유로로 추산되면서 전년대비 큰 감소폭(-53%)을 보임.

- ※ 2015년 세계 재생에너지 투자 규모가 전년대비 4% 증가한 3,290억 유로로 기록을 갱신한 반면, 유럽은 저성장 등으로 전년대비 18% 감소해 2006년 이후 사상 최저치(585억 달러)를 기록함.
- 특히 프랑스의 재생에너지 투자 감소는 대형 프로젝트 수가 급감한 데 따른 것으로 분석되며, 2015년 프랑스 주요 전력기업의 재생에너지 투자 규모는 9억 유로에 불과함(2014년, 36억 유로).
- 또한, 원자력이 전체 전력생산의 약 77%(2014년 기준)를 차지할 만큼 주요 발전원의 역할을 해 오면서, 다른 에너지원에 대한 투자가 상대적으로 저조한 편임.
- 프랑스의 재생에너지 비중은 2013년 14.2%에 불과하고, EU 평균(15%)보다 낮은 수준에 있으며, 투자부진으로 향후 프랑스의 재생에너지 목표 비중(23%, 2020년) 달성 가능성에 대한 우려가 제기되고 있음.
- ※ EU는 재생에너지 지침(Renewable Energy Directive)을 통해 EU의 최종 에너지 소비에서 재생에너지가 차지하는 비중을 2020년까지 20%로 확대하는 목표를 설정하여 각 회원국에 목표치를 할당하였으며, 2년마다 EU와 각 회원국의 목표달성을 위한 경과 보고서를 발표함.
- EU 집행위원회는 프랑스를 비롯해 일부 회원국(영국, 룩셈부르크, 네덜란드, 몰타, 벨기에, 스페인 등)에 대해 국가별 재생에너지 목표 실현이 어려울 것으로 전망한 바 있음(2015.6).
- 당시 EU 집행위원회는 재생에너지 산업에 대한 정책적 불확실성을 민간투자 유치의 장애요인으로 지목하며 더욱 효과적인 정책과 제도 마련을 촉구하였음.

○ 그러나 향후 프랑스의 메이저 전력기업은 기존 화석연료 중심의 발전구조에서 벗어나 점차 재생에너지 등 새로운 사업부문에 더욱 주력할 전망이다.

- 프랑스 Engie(前 GDF Suez)는 자국의 재생에너지 사업 투자 확대를 위해 자사가 보유하고 있는 미국 내 석탄 가스 화력발전소의 매각을 적극 검토 중임.
- 프랑스 전력공사 EDF도 2030년까지 자사의 재생에너지 발전용량을 약 2배(50GW 이상) 증설하고자 재생에너지 사업에 연간 20억~25억 유로를 투자하겠다고 밝힌 바 있음.

(EurActiv, 2016.1.18)

■ 독일 정부, 脫석탄계획 단계적 추진을 위한 조정회의 개최 제안

- 독일 Sigmar Gabriel 경제에너지부 장관은 자국의 단계적인 脫석탄계획에 대해 신중한 입장을 고수하며, 정부부처 및 에너지 산업과의 구체적인 추진계획 조정회의를 제안함.
 - 경제에너지부는 脫석탄계획 추진에 앞서 전력공급 안정성 확보, 고용 보장, 산업계 부담 가중 등의 문제에 대한 대안 제시가 필요함을 설명하며, 2016년 내에 관련업계와의 조정회의를 제안함.
 - 이번 조정회의 개최 제안에 대해 독일 환경부, 환경·소비자보호단체(DUH) 등은 긍정적 반응을 보이며, 자국의 에너지전환 및 온실가스 감축을 위한 신속한 脫석탄계획 실행을 촉구함.
- ※ 독일 정부는 온실가스 배출을 1990년 대비 2020년까지 40%, 2040년까지 70%, 2050년까지 80~95% 감축하겠다는 목표를 설정하였음.
- 최근 독일 에너지 연구기관 Agora Energiewende는 脫석탄계획 일정의 최종기한을 2040년으로 제시한 반면, 석탄업계는 석탄생산 전면 중단 시기를 2050년까지로 주장함.
- 제21차 UN 기후변화협약 당사국총회 이후 저탄소 경제 실현에 대한 요구가 더욱 커지는 상황에서, 독일 정부는 2015년에 이어 脫석탄정책 추진에 관한 논의를 계속 이어갈 전망이다.
 - 정부는 자국 내의 총 2.7GW(13%, 설비 비중) 규모에 해당하는 일부 노후 갈탄화력발전소를 점진적으로 폐쇄하고, 해당 발전소를 영구 폐쇄 전까지 전력 부족 시 비상 가동용으로 이용할 것이라고 밝힌 바 있음(인사이트 제15-26호(7.10일자) pp.45~46 참조).
 - 그러나 독일의 막대한 석탄화력발전 비중과 원전폐쇄에 따른 발전설비 감소 등을 고려할 때, 향후 脫석탄계획의 세부내용 및 일정 조율에 어려움이 예상됨.
 - 독일은 2014년 전력생산의 약 44%를 석탄화력발전에 의존하고 있으며, 2011년 일본 후쿠시마 원전 사고 이후 원전 전면 폐쇄정책을 추진하고 있기에 2022년까지 원자력 발전 비중을 점진적으로 감축해야 하는 상황임.

(EurActiv; Reuters, 2016.1.20)



중동·아프리카

■ OPEC, 대내·외로 감산 논의 개시

○ OPEC 회원국은 현재 공급과잉 상태의 국제석유 시장에서 균형을 회복하고 유가의 추가 하락을 방지하기 위해 다각적인 감산방안을 타진하고 있는 것으로 알려졌다.

- 사우디는 현재 국제석유시장이 구조적·장기적 불균형을 겪고 있다며 이란, 이라크, 러시아 등이 상당 수준 감산에 동의한다면, 자국도 감산에 동참할 것이라고 밝힘. 또한, 과거에도 OPEC과 非OPEC이 공조할 경우 석유시장의 균형을 되찾을 수 있을 것이라는 의견을 피력한 바 있음.
- 알제리의 Salah Khebri 에너지부 장관은 OPEC과 非OPEC 산유국이 모두 합의 가능한 방안을 마련하기 위해 협의를 진행 중이라고 밝혔으며, 그동안 감산 의지를 보이지 않던 非OPEC 산유국 중 오만과 아제르바이잔 등이 상당량을 감산하겠다는 의지를 표명한 것으로 전해짐.
- OPEC의 Abdalla El-Badri 사무총장도 지난 1월 26일 OPEC 및 非OPEC 산유국이 모두 석유 시장 안정을 위한 활동에 동참해 달라고 촉구하였음. El-Badri 사무총장은 장기적인 저유가 기조로 석유산업 투자활동이 위축되어 있고, 고용이 축소되어 있음을 근거로 원유 재고수준을 감축해야 한다고 주장함.
- 베네수엘라의 Nicolas Maduro 대통령은 2016년 6월에 열릴 OPEC 정기총회 전에 비상 회담을 개최해야 한다고 주장하고, 이란의 Hassan Rohani 대통령도 OPEC과 非OPEC 산유국이 함께 특별 회담을 개최하자는 의견을 같이 했다고 밝힘.

○ 러시아 정부 고위관계자도 자국도 감산을 고려할 수 있으며, 다른 산유국과 함께 감산에 참여할 수 있다고 밝혔으며 감산합의에는 향후 1년 정도 시간이 소요될 것으로 본다고 덧붙임. 그러나 다른 OPEC 회원국들은 확실한 생산 감축계획 없이는 OPEC 임시 회담을 개최해도 별다른 성과가 없을 것으로 생각하여 거부해 왔음.

- 러시아의 2대 원유생산 기업인 Lukoil의 Leonid Fedun부사장은 러시아 정부에서 지원한다면 생산량 감축 제안을 받아들일 것이라고 밝힘.
- LukeOil은 원유 생산량 감축 결정이 내려진다면, 러시아 정부도 OPEC과 함께 참여해야 할 것이라며, “유가가 배럴당 30달러일 때 2배럴을 판매하는 것보다 배럴당 50달러일 때 1배럴을 판매하는 것이 낫다”고 덧붙임.
- 나이지리아의 Emmanuel Kachikwu 석유부 장관은 현재 OPEC은 非OPEC 산유국이 감산에 동참하지 않더라도 OPEC 회원국만이 감산을 감행하느냐는 부분에서 의견 불일치를 보이고 있다고 전하였음.

○ 그러나 Bloomberg紙는 사우디와 러시아가 감산에 동참할 가능성은 희박하며, 석유 전문가들

이 사우디와 러시아는 감산을 고려하지 않는 것으로 분석하고 있다고 보도하였음.

- 사우디 국영 석유회사 Aramco의 Amin H. Al-Nasser CEO는 2016년까지 유가가 회복하는지 지켜볼 것이라고 1월 26일 개최된 컨퍼런스에서 발표하였음.
- 러시아의 Arkady Dvorkovich 부총리는 유가가 배럴당 30달러 수준에서도 자국은 현재와 같은 생산량을 한동안 유지할 수 있다고 밝힘.

○ IEA는 지난 1월 19일 발표한 Oil Market Report에서 유가가 현재보다 더 떨어질 수 있다고 분석하였음.

- IEA는 2016년 78만b/d의 원유가 세계 시장에 과잉 공급되고, 한 해 동안 총 2억8,500만 배럴의 원유 재고가 추가로 발생할 것이며, 그에 따라 2억3,100만 배럴 규모의 원유 저장시설이 추가될 것으로 전망하였음.
- 2016년 하반기에는 非OPEC의 생산량이 다소 감소하겠지만, 과잉 공급은 여전히 계속될 것이며, 그에 따라 유가가 현재 배럴 당 30달러 수준에서 더 하락할 수도 있을 것으로 예측하였음.

(Energy Intelligence, 2016.1.22; Financial Times, 2016.1.25; Bloomberg, 2016.1.27)

■ GCC 회원국, 전력 거래시장 개설 준비

○ 걸프협력회의의 6개 회원국의 전력망 연계 프로젝트를 감독하고 있는 GCCIA(GCC Interconnection Authority)의 Ahmed Ali Al-Ebrahim 대표는 회원국 간 전력 거래를 더욱 용이하게 할 수 있도록 전력 거래시장을 준비하고 있다고 밝힘.

- 현재 국가 간 거래는 필요 시 양자 협상으로 이루어지고 있으나, 앞으로 전력거래를 자동화 간소화 하여 국가 간 별도의 협상 없이 전력거래가 가능하도록 할 계획임.
- GCCIA는 2016년 내에 시험 프로젝트를 시행할 계획이며, 현재 짧게는 몇 주에서 길게는 2개월 계약기간을 장기화하는 한편, 위기 상황뿐만 아니라 평시에도 더욱 경제적으로 전력을 이용할 수 있는 거래시스템을 구축할 계획임.
- GCCIA는 모든 회원국이 이용할 수 있는 에너지시장관리프로그램(energy market management system)을 이미 구축한 바 있으며, 각 국가 전력거래 실무 담당자 임명을 요청하였음.
- 시험 프로젝트 시행 후 GCC 회원국이 매년 2회씩 정기적으로 회담을 열어 전력 거래시장 확대방안을 논의할 예정이며, 일정 수준의 전력(대략 200~300MW)이 즉시 거래될 수 있는 시스템을 마련할 계획임.

○ GCC 회원국 내 전력거래는 2009년 개시 이래 지속적으로 증가해 2014년에는 총 90만MWh의 전력이 유통된 것으로 발표되었음.

- 또한, 각국은 안정적인 전력 공급, 대형 정전 사고 방지, 설비 운영 감축 등의 장점을 누렸으며, 이에 따른 투자절감액은 2015년에만 총 2억1,400만 달러에 달하는 것으로 추정됨.
- 향후 역내 전력 거래시장이 개설된다면 투자 절감비용은 2015년보다 더 높은 수준이 될 것

로 전망하였음.

- GCCIA의 전력 거래시장 확대계획에 가장 큰 걸림돌은 높은 역내국가의 가스 보조금으로 지적되고 있음. GCC 회원국이 전력 생산비용 산정 시 정부에서 지급하는 가스 보조금은 배제하기 때문에 정확한 전력 생산단가 및 실제 시장 상황 파악에 어려움이 있는 것으로 전해지고 있음.

〈 GCC 회원국 전력망 〉



자료 : GCCIA 홈페이지

(GCCIA 홈페이지; Natural Gas Daily, 2016.1.22)

■ 사우디 Aramco, 중국 Sinopec 및 CNPC와 협력 강화 추진

- 중국 시진핑 주석과 사우디 국왕(Salman bin Abdulaziz Al Saud)은 중국-사우디 간 전략적 협력(Strategic Cooperation)을 위한 14개 협약 및 MOU를 체결하여 에너지협력 활동 강화를 추진하기로 하였음.
 - 중국의 시진핑 주석은 중동 방문의 일환으로 2016년 1월 20일 사우디 Yanbu 지역 내 Yasref 정유공장 가동식에 참여하여 에너지협력에 강한 의지를 표명함.
 - Yasref 정유소는 지난 2012년 중국과 사우디가 총 100억 달러를 투입하여 건설한 석유시설로 Aramco와 Sinopec이 각각 62.5%와 37.5%의 지분을 가지고 있으며, 정제용량은 약 40만b/d로 향후 확대될 예정임.
- 사우디 Aramco의 Khalid al-Falih 사장은 2016년 1월 20일 중국 Sinopec, CNPC와 협력을 통해 중국 내 칭다오, 윈난, 쓰촨 등 지역에 정유시설을 건설하는 내용을 포함한 에너지부문 프로젝트를 공동 추진할 계획이라고 밝힘.
 - Aramco의 대중국 협력 사업은 최근 Aramco의 기업 상장(IPO) 추진과도 무관하지 않으며, 러시아산 및 이란산 원유의 위협을 받고 있는 Aramco가 중국 시장점유율 방어를 위한 적극적

인 노력으로 분석되고 있음.

- 중국은 최근 러시아, 이라크 등 다른 국가들로부터 원유 수입을 빠르게 늘림으로써 사우디 産 원유수입 비중을 축소하였음. 2015년 1~11월 동안 중국의 對러시아 원유 수입은 30% 증가하였으나, 동기간 사우디産 원유 수입은 2% 증가에 그친 것으로 나타남.
- Falih 사장은 지속적으로 중국과의 협력을 강화해 중국 내 원유정제, 마케팅, 석유화학 분야의 투자를 확대하고자 한다고 밝힘.

(CCTV; Reuters, 2016.1.20; Forbes; Wall Street Journal, 2016.1.21)



아시아 호주

■ 아시아 NOCs, 2016년 자본지출 10~20% 감축 계획

○ 2016년에 지속적인 저유가 상황으로 아시아 국영석유 가스기업(NOCs)들이 자본지출규모를 약 10~20% 감축할 것으로 전망되는 가운데, 자국 내 자원개발을 위한 주요 프로젝트들은 예정대로 추진될 것으로 예상됨.

- Barclays에 따르면, 아시아 국영석유 가스기업들의 2016년 자본지출 감축규모는 10~20% 수준으로 약 11% 수준에 달하는 IOC들의 감축규모에 비해 높은 것으로 나타남.
- 전문가들은 중국의 CNOOC, PetroChina, Sinopec이 2016년에 자본지출규모를 10~20% 감축할 것으로 전망하고 있음. 인도의 ONGC는 4월 1일부터 자본지출규모를 10% 감축하고, 태국의 PTTEP는 향후 5년간 투자 활동의 27%를 감축할 계획이라고 발표했다.
- 베트남 PetroVietnam은 경제성이 떨어지는 자원개발 프로젝트들을 전면 중단하거나 연기할 것이라고 밝힘. 말레이시아 Petronas는 구체적인 2016년 자본지출계획을 발표하지 않았으나, 정부에게 지급되는 배당금 규모를 대폭 삭감할 계획이라고 밝힘.
- 이 같은 자본지출규모 감축에도 불구하고 자국 내 수요 충족을 위한 자원개발 프로젝트들은 계속해서 추진될 것으로 전망됨. 2014년 중반 이후 전 세계적으로 지연된 미승인(pre-sanction) 대형프로젝트 62건 중에서 아시아 NOCs들이 지연시킨 건수는 8건에 불과한 것으로 나타남.
- Wood Mackenzie에 따르면, 2016년에도 CNPC, CNOOC, Sinopec을 비롯한 중국의 국영기업들은 자국 내 탐사개발 프로젝트를 지속적으로 추진함에 따라 세계 최고수준의 자본지출을 기록할 것으로 전망됨.
- 인도의 ONGC는 2016년 아시아 해상 프로젝트에서 가장 큰 자본지출을 기록할 것으로 예상됨. 인도의 자본지출 또한 대부분 자국 내 탐사개발 프로젝트에 집중되어 있음.
- 말레이시아의 Petronas는 ONGC 다음으로 높은 수준의 자본지출을 기록할 것으로 예상되며, FLNG FPSO 건설과 함께 Kanowit 가스전, Rotan 가스전 개발에 상당한 수준의 투자가 진행될 전망이다.
- 한편, 아시아 NOCs은 그동안 여러 차례 인력 감축계획을 발표해온 IOC들과는 달리, 고용된 인력의 대부분을 유지한 채, 소규모의 인력감축이 진행될 것으로 예상됨.

○ Wood Mackenzie는 아시아 국가와 호주의 자본지출액은 2015년의 1,000억 달러에서 2016년 810억 달러로 감소했다고 밝혔으며, 유가가 계속해서 하락할 경우, 현재 추진 중인 프로젝트들이 지연되거나 취소될 가능성은 더욱 커질 것으로 전망하고 있음.

(Oil & Gas 360, 2016.1.14; Asian Oil & Gas, 2016.1.20)

■ 인도, 차량 연료 배출기준 선진국 수준으로 강화

○ 인도 정부는 2020년 4월부터 차량 연료 배출기준을 현행 BS(Bharat Stage)-IV에서 중간 등급(BS-V)을 바로 뛰어넘어 선진국 수준인 BS-VI로 강화하기로 1월 6일 결정함.

- ※ Bharat Stage 차량 연료 배출기준은 인도정부가 차량 엔진에서 비롯되는 대기오염물질 배출을 규제하기 위해 유럽의 배출 기준에 의거하여 2000년에 도입한 기준임. BS-IV등급 연료의 유황 함유량은 BS-V와 BS-VI에 비해 5배 높은 50ppm임.
 - 이 같은 결정은 인도 대법원이 심각한 대기 오염으로 인해 친환경 차량 연료기준 도입이 긴급히 요구된다고 권고한지 하루 뒤에 이루어졌음.
 - 현재 인도에서는 복수의 차량 연료 배출기준이 적용되고 있음. BS-IV 등급 연료가 공급되는 지역은 약 50개 도시에 불과하며, 나머지 지역은 BS-III 등급 연료가 공급되고 있음.
 - 인도에서 차량보다 6배 더욱 많은 모터사이클, 스쿠터와 같은 수송수단들은 대부분 BS-III 기준에 기반하고 있음.
 - Centre for Science and Environment에 따르면, BS-VI로의 기준강화는 경유 및 휘발유 차량의 산화질소 배출량을 각각 68%, 25% 감축시킬 것으로 예상됨. 또한, 경유 엔진 차량에서 배출되는 암 유발 유해물질 배출이 무려 80% 감소할 것으로 기대됨.
- 이 같은 차량 연료 배출기준강화는 차량(부품)제조사, 정제업체들의 즉각적인 투자 및 신기술 개발과 수송부문의 가격이 인상되는 파급효과를 낳을 것으로 전망됨.
- 차량 제조사 및 정제업체들의 투자비용은 105억~135억 달러(7,000~9,000억 루피) 수준에 달할 것으로 예상됨.
 - 인도 최대 국영석유기업인 IOC는 내년까지 약 1,300~1,400억 루피를 투자하여 연료품질을 BS-VI 등급으로 향상시킬 계획이며, 정제업체들의 휘발유 및 경유 생산비용은 각각 리터당 1.40루피, 0.63루피 증가할 것으로 예상됨.
 - 인도 정부가 경유 보조금 지급을 중단함에 따라, 차량 연료 배출기준 강화로 인한 비용상승은 소비자 가격 인상으로 귀결될 것으로 예상됨.

(India Briefing, 2016.1.12; FirstPost, 2016.1.15)

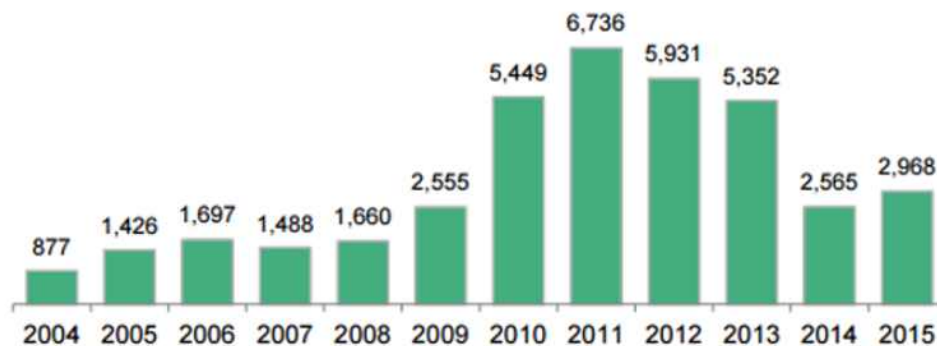
■ 호주, 2015년 재생에너지 투자 증가했으나 RET 목표치 이행에는 미흡

- 2015년 호주 재생에너지부문 신규 투자규모가 29억6,800만 달러(42억7,000만 호주달러)로 전년 대비 16% 증가했음에도 불구하고 RET 목표치 이행에는 여전히 부족한 수준인 것으로 나타남.
- 옥외(rooftop) 태양광 발전용량의 경우, 2014년의 792MW에서 2015년에 827MW로 증가했음.
 - 그러나 2010~2013년 연간 투자 규모에 비해 여전히 절반 수준에 머무르고 있으며, 특히 대규모 재생에너지 신규투자가 저조하여 RET 목표치를 이행하기에는 부족한 것으로 나타남.

- 2015년 재생에너지부문 총 신규투자금액(42억7,000만 호주달러) 중 대규모 재생에너지 프로젝트에 대한 투자규모는 11억8,000만 호주달러로, 소규모 신규투자에 비해 저조한 실적임.
 - 이는 현재 RET 목표치 달성에 요구되는 규모인 연간 36억 호주달러의 1/3 수준에 불과한 것으로 나타남.
 - Bloomberg New Energy Finance는 호주 연립정부의 전임 Abbott 총리가 2014년 추진한 탄소세 폐지와 RET 감축과 연관된 정치적 논쟁이 장기적인 재생에너지 투자에 대한 불확실성을 증가시켜 2014년 이후 대규모 재생에너지 투자실적이 정체되는 결과가 초래되었다고 지적함.
- 전 세계적으로 2015년 재생에너지발전에 대한 투자가 전년대비 4% 증가한 3,293억 달러(4,740억 호주달러)를 기록한 가운데, 호주는 대규모 재생에너지부문 투자규모가 상대적으로 저조한 특성을 보이고 있음.
- 호주는 2015년 소규모 재생에너지부문 투자규모에서 세계 5위를 기록한 반면, 대규모 재생에너지부문 투자에서 칠레(11위), 남아프리카(8위)보다 뒤쳐진 세계 12위를 기록했음.

〈 호주 재생에너지 신규투자 규모(2004~2015년) 〉

(단위: USD Million)



자료 : Bloomberg New Energy Finance

(Sydney Morning Herald, 2016.1.14,25)

단위 표기

Mcm: 1천m³

MMcm: 1백만m³

Bcm: 10억m³

Tcm: 1조m³

Btu: British thermal units

Mcf: 1천ft³

MMcf: 1백만ft³

Bcf: 10억ft³

Tcf: 1조ft³

MMBtu: 1백만Btu

에너지경제연구원 에너지국제협력본부 해외정보분석실

세계 에너지시장 인사이트

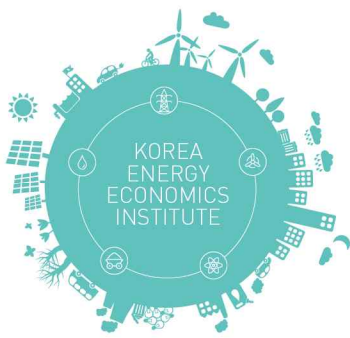
WORLD ENERGY MARKET Insight Weekly

발행인 박주헌

편집인 양의석 esyang@keei.re.kr 052) 714-2244

편집위원 이성규, 노동운, 서정규, 마용선,
오세신, 정성삼, 신상윤, 유학식, 김아름

문 의 김아름 arkim@keei.re.kr 052) 714-2065



WORLD ENERGY MARKET INSIGHT

세계 에너지시장 인사이트 *weekly*