



트럼프 정부의 에너지정책 변화와 에너지시장 영향¹⁾

유 학 식 에너지경제연구원 부연구위원 (hsyoo7@keei.re.kr)

1. 서론

지난 2017년 1월 20일 제 45대 미국 대통령으로 취임한 도널드 트럼프는 미국 내 석유·천연가스 생산을 증진하고 수출을 늘려 미국의 고용과 성장을 추구하며 이를 위해 각종 규제들을 완화하거나 폐지해야 한다는 주장을 해왔다. 이어 트럼프 행정부는 취임 직후부터 에너지 부문 규제를 전면 재검토하고 중단되었던 에너지 인프라 프로젝트를 추진하는 등 관련 조치들을 단행하였다. 화석에너지 자원을 중시하는 트럼프 행정부의 에너지 정책은 과거 오바마 행정부가 온실가스 감축과 신재생에너지 확산을 중시하면서 화석연료 소비는 절약 및 효율개선을 통해 줄이려했던 것과는 반대되는 모습이다.

세일혁명에 힘입어 세계 에너지 시장과 산업에서 미국의 영향력은 점점 커지고 있어 미국의 정책 변화는 미국의 에너지 산업이나 에너지수급 뿐만 아니라 세계 에너지 시장과 산업에 상당한 영향을 미칠 수 있다. 물론 미국의 행정부 교체에 따른 에너지정책 변화가 미

국과 세계의 에너지 부문에 급격히 많은 변화를 야기할 것이라는 전망은 다소 과장된 것일 수 있다. 미국의 에너지정책은 상당부분 주정부의 역할이 오히려 더 중요한 역할을 하고 있기도 하고 미국의 에너지시장은 정책 요인 보다는 시장논리에 따라서 움직이는 요소가 크다는 점에서 연방정부의 정책 변화의 영향은 제한적일 것이라는 분석도 일리가 있다. 또한 기후변화 대응을 위한 온실가스 감축노력과 저탄소 에너지 사용 확대 노력은 이미 세계적으로 대세를 형성하고 있어 이러한 흐름을 미국이 역행하는 것은 한계가 있다는 견해도 많다.

어쨌든 트럼프 행정부가 이미 출범했고 화석연료 중심의 에너지정책과 규제 완화 등 공약사항들을 상당히 빠르게 추진하고 있어 이에 따른 미국 및 세계 에너지 수급과 에너지시장에의 영향을 조기에 전망하고 우리나라의 에너지수급과 관련된 사안이 있다면 이에 대한 적절한 대응을 위한 시사점을 찾아낼 필요가 있으며 트럼프 행정부 초기에 이러한 작업을 하는 것은 매우 시의적절하다 하겠다. 이에 보고는 트럼프 신행정부의 에너지정책의 변화와 정책추진 동향을 분석하고 미국 및

1) 보고는 유학식, "미국 트럼프 신행정부의 에너지 정책과 시사점," 에너지경제연구원(2017)의 내용을 주요 내용을 요약한 것임.



세계 에너지부문에의 영향을 전망하여 우리나라의 대응 시사점을 도출하는 것을 목표로 한다.

본고의 구성은 다음과 같다. 2절에서는 트럼프 신행 정부의 에너지 정책 추진동향을 살펴보고 3절에서는 미국과 세계 시장과의 연관성 하에서 석유, 천연가스, 신재생 등 에너지부문에의 미국 신행정부의 정책 변화의 영향을 분석하였고 4절에서는 우리나라에 대한 시사점과 대응방향을 제시하였다.

2. 미국 트럼프 행정부의 에너지정책 추진 동향

가. 미국최우선에너지계획의 주요 내용과 의미

트럼프 신행정부는 2017년 1월 20일 대통령 취임 일에 백악관 웹사이트를 통해 미국최우선에너지계획을 공개했다.²⁾ 동 계획은 미국 내 화석에너지 자원 활성화를 내세우고 있어 대선과정에서 공약했던 에너지 정책 기조의 연장선에 있음을 알 수 있다. 동 계획은 '미국 내 화석에너지 개발 증진과 에너지독립 추구', '에너지부문 규제 완화', '에너지정책과 환경정책의 동반추진'라는 세 항목으로 구성되며 주요 내용은 아래와 같다.

1) 미국 내 화석에너지 개발 확대와 에너지독립 추구

미국최우선에너지계획은 셰일자원 등 원유·가스 자원을 최대한 개발하여 미국의 고용확대와 소득증진

에 기여한다는 것을 분명히 밝히고 있다. 미국이 보유한 화석에너지 자원을 개발에 있어서는 연방공유지와 같은 지역에서의 개발도 규제를 풀어야 한다고 주장한다. 에너지 생산증가로 발생한 정부 조세수입은 다시 도로 등 수송인프라와 공공인프라 건설을 위해 재투자하겠다고 하였다. 석탄의 경우 특히 청정석탄기술 개발을 장려하고 석탄산업 부활에도 노력한다는 방침이다.

트럼프 행정부는 미국산 에너지자원 개발을 언제나 에너지독립이라는 의제와의 연장선상에서 논의한다. 미국최우선에너지계획에서도 마찬가지다. 미국 내 에너지자원 생산을 늘려 외국 특히 OPEC(중동이 주축이 되는 석유수출국기구)에의 원유수입 의존도를 낮추어 미국의 에너지안보와 국가안보에 기여한다는 것이다.

2) 에너지부문 규제 완화

미국최우선에너지계획은 미국의 에너지자원 개발을 활성화하기 위해서 관련 규제들을 완화 또는 폐지해야 한다고 주장하면서 청정전력계획(Clean Power Plan)과 미국수자원규제를 예로 들며 에너지산업에 피해만을 주기 때문에 폐지해야하는 규제의 사례로 제시하고 있다. 동 계획은 에너지부문 규제제거를 통해서 향후 7년에 총 300억 달러 이상의 근로소득 증가 효과를 기대할 수 있다고 언급하고 있다.

3) 에너지정책과 환경정책의 동반 추진

한편 미국최우선에너지계획은 에너지정책을 추진함

2) 백악관 웹사이트(<https://www.whitehouse.gov/america-first-energy>, 접속일: 2017.3.10.)



에 있어서도 대기 및 수질보호, 서식지 및 천연자원보호를 우선순위에 둘 것이라며 에너지정책과 환경정책의 동반추진을 강조하고 있다. 그러나 여러 정책들을 감안할 때 환경정책을 중시한다는 것이 액면 그대로 받아들여지지 않는다는 점이다. 즉 이것이 원론적인 면에서 환경정책과 에너지정책의 조화를 이야기하는 것일 뿐이지 오바마 행정부에서처럼 적극적 환경보호 정책을 추진하겠다는 의미는 결코 아닐 것이다.

트럼프 행정부의 이러한 의도는 EPA(연방환경보호청)의 업무범위 재조정을 통해 확인할 수 있다. 트럼프 행정부는 미국최우선계획에서 연방환경보호청을 '대기 및 수질보호'라는 본질적 임무에 재집중하도록 조정하겠다는 방침을 명확히 하고 있다. 이는 인수위에서 제안했던 연방환경보호청의 업무영역 축소 방안의 연장선에 있는 것으로 트럼프 대통령은 과거 오바마 행정부에서 기후변화 대응정책의 주도적인 역할을 하는 연방정부 기관으로서 EPA의 역할이 과도하게 커졌다고 인식하고 있어 이를 제한하겠다는 것이다.

한 가지 주목할 점은 미국최우선에너지계획이 신재생에너지와 기후변화대응 정책에 대해서는 일체 언급하지 않고 있다는 점이다. 트럼프 대통령의 취임과 동시에 발표된 미국최우선에너지계획이 매우 짧은 문건으로 우선순위가 높은 사안을 위주로 기술하였고 따라서 신재생에너지원과 기후정책을 언급하지 않은 것은 정책적 우선순위가 낮다는 것으로 추측할 수 있겠다.

나. 에너지분야 행정명령 등 대통령 직권 조치와 의미

트럼프 대통령은 취임 이후 에너지부문에 적용되는 행정명령, 대통령메모 등 직권조치를 단행하여 대선 공약이나 미국최우선에너지계획에서 밝힌 바 있는 규제완화 및 에너지 인프라 건설을 추진하였다. 아래에서 주요 행정명령과 대통령메모의 내용과 의미를 설명한다.

1) 에너지독립과 경제성장에 관한 행정명령

트럼프 대통령은 2017년 3월 28일 '에너지 독립과 경제성장에 관한 행정명령'(Presidential Executive Order on Promoting Energy Independence and Economic Growth³⁾)에 서명하여 에너지부문의 규제완화를 위한 가장 포괄적인 조치를 단행했다. 동 행정명령은 청정하고 안전한 에너지자원 개발을 위해서는 규제완화가 필요하다고 행정명령의 이유를 밝히고 있다.

동 행정명령은 연방 부처와 기관이 즉시 각 관할 규제를 검토하여 에너지자원의 개발과 이용에 과도한 제약을 가하는 규제는 집행을 유예하거나 수정 및 철회하도록 명령하고 있다. 먼저 각 연방 정부부처 장관이나 정부기관의 기관장은 에너지자원 개발 관련 규제, 명령, 지침, 정책방안 등 모든 현행 정책들을 재검토하고 향후 계획된 일정에 맞춰 재검토 및 후속조치를 이행해야 하며 대통령실 예산관리국에 관련 내용을 보고해야 한다.

이에 따르면 각 기관장은 행정명령 서명 후 45일 이내에 대통령실 예산관리국에 규제 재검토 계획을

3) 백악관 웹사이트(<https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/03/28/presidential-executive-order-promoting-energy-independence-and-economy-1>, 접속일: 2017.3.29.)



보고하고, 120일 이내에 재검토 결과 보고서 초안을 제출해야 한다. 보고서 초안은 재검토 결과에 따른 규제 완화 및 철회 방안을 명확히 포함해야 한다. 최종 보고서는 향후 180일까지 제출해야 하는데 대통령실 예산관리국장은 최종 보고서의 규제완화 조치를 최종 조정할 수 있고 각 연방부처 기관장은 이에 따라 조속히 해당 규제를 유예, 수정 또는 철회 조치하여야 한다.

한편 동 행정명령에 따라 몇몇 에너지·기후 관련 기존 행정명령 및 규제는 재검토 없이 즉각 폐기된다. 즉시 폐기되는 규제는 ‘기후변화 영향에 대한 적응성 증진을 위한 행정명령’(2013년 11월 발표), ‘전력부문 탄소배출기준 대통령 메모’(2013년 6월 발표), ‘천연자원 개발의 환경영향 완화와 관련 민간투자 촉진을 위한 대통령 메모’(2015년 11월 발표), ‘기후변화 및 국가안보를 위한 대통령 메모’(2016년 9월 발표), ‘기후행동계획(Climate Action Plan) 보고서’(2013년 6월 발표), ‘메탄감축을 위한 기후행동계획 전략 보고서’(2014년 3월 발표), ‘연방부처 및 연방청의 온실가스 배출 및 기후변화 영향에 대한 지침’(2016년 8월 발표)이다.

청정전력계획과 신규화력 탄소배출기준(Carbon Pollution Standard, CPS, 2015년 8월 확정·발표) 그리고 청정전력계획 모범 이행규칙 초안(2015년 10월 제안)도 연방환경보호청이 재검토하도록 하였으며 이와 관련된 지침이나 조치들도 재검토 결과에 따라 유예, 수정 또는 철회하도록 하였다. 청정전력계획과 신규화력 탄소배출기준은 이미 합법성 여부를 두고 반대 소송이 진행 중이어서 연방환경보호청은 재검토 결과에 따른 일련의 후속조치들을 법무장관에게 보고하고, 법무장관은 재량에 따라서 소송을 중지 또는 지연하거나 적절한 규제완화 방안을 찾도록 법원에 요청할 수

있게 하였다.

온실가스의 사회적 비용 평가 체제와 방법론도 재검토 된다. 기존의 ‘온실가스 사회적 비용평가 범부처 작업반(Interagency Working Group on Social Cost of Greenhouse Gases, IWG)은 해체하고 동 작업반의 비용평가 보고서는 모두 철회된다.

한편 동 행정명령은 석탄, 석유 및 천연가스 개발과 관련한 연방 내무부 관할 규제에 대해 재검토와 완화조치를 별도로 지시하고 있다. 연방공유지 석탄 리스 중단조치도 완화 및 해제되며 내무부의 ‘연방토지 내 석탄 광산 리스 중단 장관령’(2016년 1월 발표)도 수정 또는 철회하기 위한 조치를 취하도록 했다. 또한 연방토지 내 리스중단 조치를 해제하고 법적 한도 내에서 리스 발급 활동을 재개토록 하였다. 내무부 장관은 석유 및 천연가스 개발 규제인 ‘석유·가스부문 신규·재건·개보수 설비 온실가스 배출규제’(2016년 6월 발표), ‘연방공유지 및 원주민토지에 서의 수압과쇄법 관련 규정’(2016년 3월 발표)과 ‘일반조항 및 비연방토지 석유가스권 규정’(2016년 11월 발표), ‘비연방토지 석유가스권 관리규정’(2016년 11월 발표), ‘폐기물오염방지 및 자원보전 규정’(2016년 11월 발표)을 재검토해야 한다. 내무부장관은 상기규제의 재검토에 따른 부처 내 모든 후속조치들을 법무장관에게 보고하여 법무장관이 재량에 따라서 관련 법적 소송들을 중지 또는 지연하거나 적절한 규제완화 방안을 찾도록 법원에 요청할 수 있게 하였다.

아래 <표 1>은 동 행정명령에 따라 즉시 폐지되거나 재검토되는 에너지 부문 규제들과 이전에 별도로 먼저 재검토 명령이 내려졌던 주요 규제들을 정리한 것이다.



<표 1> 에너지관련 재검토 대상 규제와 주요 내용

조치		대상 규제	주요 내용
즉시폐지	EO	Preparing the U.S. for the Impact of Climate Change('13,11, EO13653)	연방정부기관의 기후변화 대응 준비 강화 지시
	PM	Power Sector Carbon Pollution Standards('13,6)	화력발전소 CO ² 배출규제기준 마련 지시
	PM	Mitigating Impacts on Natural Resources from Development and Encouraging Related Private Investment('15,11)	토양, 수질, 동식물 등 생태계로의 기후변화 영향 완화를 위한 대응 촉구
	PM	Climate Change and National Security('16,9)	연방정부기관이 국가안보 정책 및 계획 추진 시 동 정책의 기후변화 영향 고려 지시
	RP	The President's Climate Action Plan('13,6)	오바마 행정부의 포괄적 기후정책 보고서 (국내감축조치, 국제 기후변화대응 등 포함)
	RP	Climate Action Plan Strategy to Reduce Methane Emissions('14,3)	매립지, 석탄광산, 농업, 석유가스 산업의 메탄배출량 감축을 위한 정책방향 제시
	GD	Final Guidance for Federal Departments and Agencies on Consideration of Greenhouse Gas Emissions and the Effects of Climate Change in National Environmental Policy Act Reviews('16,8)	연방부처 및 연방청의 제안 프로젝트에 대해 예상온실가스 배출량 및 기후변화 영향을 보고토록 의무화
재검토	RG	Carbon Pollution Emission Guidelines for Existing Stationary Sources: Electric Utility Generating Units('16,8)	기존 화력발전기에 대한 CO ² 배출규제
	RG	Standards of Performance for Greenhouse Gas Emissions from New, Modified, and Reconstructed Stationary Sources: Electric Utility Generating Units('16,8)	신규 화력발전기에 대한 CO ² 배출규제
	RG	Federal Plan Requirements for Greenhouse Gas Emissions From Electric Utility Generating Units Constructed on or Before January 8, 2014('16,10)	CPP 이행계획 미제출 주에 대해 적용할 기준 계획 제안
	AM	Legal Memorandum Accompanying Clean Power Plan for Certain Issues('16,8)	CPP 관련 법적이슈에 대한 대응 지침
	SO	Federal Land Coal Leasing Moratorium(Discretionary Programmatic Environmental Impact Statement to Modernize the Federal Coal Program)('16,1)	연방토지 내 신규탄광 임대 중단 및 기존 탄광의 탄소배출 조사강화
	RG	Oil and Natural Gas Sector: Emission Standards for New, Reconstructed, and Modified Sources('16,6)	석유가스 부문 신규설비의 온실가스 배출기준 강화

<표1 계속>



〈표1 계속〉

조치		대상 규제	주요 내용
재검토	RG	Oil and Gas; Hydraulic Fracturing on Federal and Indian Lands('15.3)	연방토지 및 원주민 토지에서의 수압파쇄법 관련 환경기준 및 보고의무 강화
	RG	General Provisions and Non-Federal Oil and Gas Rights('16.11)	비연방 토지에서의 석유가스 개발권 행사에 따른 환경기준 및 보호의무 강화
	RG	Management of Non Federal Oil and Gas Rights('16.11)	환경영향의 완화를 위한 비연방 토지에서의 석유가스 개발권 관리 강화
	RG	Waste Prevention, Production Subject to Royalties, and Resource Conservation('16.11)	연방토지 및 원주민 토지 내 석유가스 생산 시 소각누출 등 오염 배출 규제
	RG	Final Rule for Model Year 2017 and Later Light-Duty Vehicle Greenhouse Gas Emissions and Corporate Average Fuel Economy Standards('12.18)	2017-2025년식 승용차 대한 연비기준
	RP	Emission Standards for Cars and Light Duty Trucks - Model Years 2022-2025('17.1)	2022-2025년식 승용차량 연비기준에 대한 적정성 평가 보고서 (오바마 대통령 퇴임 직전인 '17.1.12에 동 연비기준의 적정성 인정)
	RG	Clean Water Rule('15.5)	연방정부 규제대상 수자원에 상류지류, 습지 등을 추가하여 세일 및 석탄개발에 규제요인으로 작용

주: RG: Regulation (연방부처 또는 연방청에서 직접 발의하는 규제), EO: Executive order (대통령 행정명령), PM: Presidential Memorandum (대통령메모), SO: Secretary's Order(연방부처 장관 명령), AM: Agency Memorandum (연방부처 및 연방청의 메모), RP: Reports (정부 보고서), GD: Guidance (지침)

자료: 백악관 홈페이지(www.whitehouse.gov)를 토대로 저자가 재구성

2) 에너지인프라와 관련한 직권조치

가) 우선순위 높은 인프라 프로젝트의 환경영향평가 및 승인 신속절차 행정명령

트럼프 대통령은 취임 후 5일째인 2017년 1월 24일, '우선순위가 높은 인프라' 건설 프로젝트에 대해서 환경영향평가 및 승인을 신속히 추진하도록 하는 행정명령에 서명했다. '우선순위가 높은 인프라'는 연방 환경영

향평가를 필요로 하는 인프라 프로젝트 중에서 관련 부처장관 또는 기관장, 주지사, 백악관 환경품질위원회의 장의 요청에 의해 공공복리, 국익, 환경적 효익을 고려하여 결정한다. 그리고 '우선순위 높은 인프라'로 선정된 프로젝트는 백악관 환경품질위원장이 관련 주무기관장과 협의 하에 신속처리 절차를 수립하고 환경영향평가 승인 완료 시한을 결정하고 그 시한에 맞추어 환경영향평가와 승인을 완료할 수 있도록 한다.

에너지 관련 인프라는 '우선순위가 높은 인프라'로



선정될 가능성이 높다. 동 행정명령은 전력망, 항만 수리 및 개선, 파이프라인 등 에너지관련 인프라를 우선순위가 높은 인프라의 예로 제시하고 있다. 따라서 동 행정명령을 따른다면 미국 전력망현대화(Grid Modernization), 원유수출항 개선 및 확장 사업, 원유·가스 파이프라인의 신설 또는 노후 파이프라인의 개선사업 등이 신속하게 추진되는 데에 도움이 될 수 있다.

나) 중단된 원유 파이프라인 프로젝트의 재추진을 위한 대통령 메모

트럼프 대통령은 2017년 1월 24일, 키스톤 XL 파이프라인의 건설 재추진과 다코타 액세스 파이프라인 완공을 위한 대통령 메모에 각각 서명하였다. 키스톤 XL 파이프라인 재추진을 위한 대통령 메모에 따르면 프로젝트 제안사업자인 TransCanada社로 하여금 키스톤 XL 프로젝트 사업제안서를 다시 국무부장관에게 제출할 것을 요청하고 있다. 키스톤 XL 파이프라인은 과거 오바마 대통령이 2015년 11월 최종 승인을 거부하여 무산된 프로젝트로 캐나다의 알버타州에서 미국 네브라스카州까지 캐나다산 중질원유(오일샌드)를 수송하게 된다. 미국 내에서 기존 파이프라인과 연결되면 텍사스주의 주요 정제설비로 연결되어 미국의 석유안보와 건설사업에 따른 고용 및 성장효과가 기대할 수 있다는 게 프로젝트 찬성진영의 입장이다.

한편 2017년 1월 24일 서명된 다코타 액세스 파이프라인의 완공을 위한 대통령 메모도 완공과 개통을 위

해 필요 절차를 신속 추진할 것을 요구한다. 다코타 파이프라인은 노스다코타 주 Bakken 세일지대와 Three Forks 세일지대에서 생산된 원유를 일리노이 주까지 수송하는 원유 파이프라인 프로젝트로 이미 건설공사가 90% 이상 진척되었으나 남은 미완공 구간에서 원주민의 반발로 2016년 12월초 건설이 중단되었다. 동 대통령 메모에 따라서 미육군 공병대는 2017년 2월 7일 공사를 재개하였고 노스다코타州의 원주민 그룹은 워싱턴 D.C 연방항소법원(US Court of Appeals for the District of Columbia Circuit)에 공사 중단을 요구하는 가처분신청을 하였으나 2017년 3월 18일 법원은 이를 기각하였다. 미완공 구간은 매우 짧은 구간으로 곧 완공이 되었고 5월 14일부터 원유수송을 개시하게 되었다.⁴⁾ 다코타 파이프라인은 특히 Bakken 지대에서 생산된 원유가 그 동안 철도 등 육상운송에 의존했던 것을 해결할 수 있어 원유수송에 크게 도움이 되며 이에 따라 Bakken 지대의 원유생산량도 증가할 수 있다.

다) 미국 파이프라인 건설에 미국산 자재 사용을 요구하는 대통령 메모

트럼프 대통령은 2017년 1월 24일에 또 하나의 대통령 메모를 서명하였는데 파이프라인의 건설과 관련된 것이다. 이에 따르면 미국 내에 건설하는 모든 신규 파이프라인(기존 파이프라인의 개선, 수리, 확장도 포함)에는 미국산 자재와 설비를 최대한 많이 사용해야한다. 특히 철강재의 경우, 모든 공정을 미국에서 거쳐서 제조된 완제품만을 미국산 철강재로 인정하며, 반제품을

4) Reuters, "Dakota Access Pipeline to start interstate service May 14," 2017.4.13 (<http://www.reuters.com/article/us-north-dakota-pipeline-idUSKBN17FZTO>, 접속일: 2017.4.13)



수입해서 미국에서 최종 가공한 경우나, 미국에서 제조한 반제품을 해외에서 최종 가공한 경우는 미국산으로 인정하지 않겠다고 엄격한 기준을 제시하고 있다.

동 대통령 메모는 에너지 인프라 사업에 부정적 측면으로 작용할 수 있다. 미국산 철강 완제품만을 사용함으로써 파이프라인 건설비용이 증가할 수 있으며 미국산 철강 완제품 조달이 여의치 않을 경우 프로젝트 지연 위험이 커질 수 있다. 파이프라인 신설 프로젝트뿐만 아니라 시급을 요하는 파이프라인 수리나 개선사업도 미국산 철강완제품을 사용한 강관을 긴급하게 조달하지 못할 경우 수리가 지연되거나 원유나 천연가스 수송에 병목을 해결하지 못하게 될 수가 있어 파이프라인 건설·운영사의 우려와 반발도 커지고 있다.

한편 미국 백악관은 동 대통령메모에 따른 미국산 강관 사용 의무를 키스톤 XL 파이프라인과 다코타 액세스 파이프라인의 건설에는 적용하지 않겠다고 발표하여 상기 두 프로젝트는 영향을 받지 않게 되었다. 실제로 키스톤 XL 프로젝트가 요구하는 압력조건을 만족시키면서 36~42인치의 대구경인 강관 완제품을 미국 내 업체가 생산할 수 있을지에 대한 회의적인 시각이 많다.

다. 에너지 관련 연방정부 부처 인선 및 예산안

1) 에너지관련 부처 인선

트럼프 행정부 출범과 함께 에너지 및 기후변화대응 정책과 관련 있는 에너지부, 국무부, 상무부, 연방환경보호청 등의 장관과 기관장이 취임하였다. 에너지부 장관에는 릭 페리(Rick Perry) 전 텍사스 주지사, 국

무장관에는 렉스 킬러슨(Rex Tillerson) 전 엑손모빌 회장, 상무장관에는 윌버 로스(Wilbur Ross) 투자전문가 출신 트럼프 인수위 자문위원, 연방환경보호청장에는 스캇 프루잇(Scott Pruitt) 전 오클라호마주 법무장관이 각각 임명되었고 인사청문회를 거쳐 취임하였다.

세계 최대 석유·가스 기업의 최고경영자이자 친러시아 인사로 알려진 렉스 킬러슨 국무장관의 경우 러시아 푸틴 대통령과의 친분관계가 있어 미러 관계가 회복될지 모른다는 전망이 나오기도 하였다. 그러나 2016년 미국 대선과정에 러시아의 개입설이 끊임없이 미국 정치권의 이슈로 제기되면서 일단 미러관계의 회복은 기대하기 어려운 상황이다. 동시에 2017년 4월 7일 시리아의 아사드 정권의 민간인에 대한 화학무기 사용을 규탄하며 트럼프 대통령이 전격적으로 시리아 공습을 단행하였고 시리아 아사드 정권을 후원하고 있는 러시아는 미국의 공습을 비난함으로써 미러관계는 더욱 경색되었다. 미국무부는 미국의 대외관계를 총괄하는 외교부의 성격이나 에너지 관련 업무도 소관한다. 특히 국제기후변화 대응을 위한 국제협력 사업에서 미국을 대표하는 주무부처이다. 렉스 킬러슨 국무장관은 석유·가스 기업의 최고경영자 출신이긴 하나 과거에도 기후변화를 부정하지는 않았던 것으로 알려졌다. 실제로 2017년 1월 11일에 열렸던 인사청문회에서도 기후변화에 대한 견해를 묻는 질문에 대해 “기후변화는 실재하는 것이며 그 영향을 예측하기 어렵고 대책이 필요할 만큼 충분히 심각하다”라고 답한 바 있다.⁵⁾

릭 페리 미 에너지부 장관은 과거 기후변화를 부정했던 것으로 알려져 있어 인사청문회에서도 이와 관련한

5) Fobes, "Rex Tillerson To Congress: 'I Am A Realist'," 2017.1.11



질문이 많이 주어졌다. 릭 페리 장관은 인사청문회에서 “기후변화는 일어나고 있다. 그러나 이에 대처하기 위해 성장, 고용, 에너지자원의 가용성을 희생시켜서는 안된다”⁶⁾면서 기후변화의 부정론에서는 다소 물러선 입장을 보였으나 적극적 기후변화대응 정책에는 선을 그었다. 릭 페리 장관은 신재생에너지에 대해서도 반대하는 입장은 아닌 것으로 평가된다. 실제로 텍사스 주지사 시절 텍사스 주에서 태양광 및 풍력을 활용한 신재생에너지 전원도 크게 확산되었다.

월버 로스 상무장관의 경우 에너지부문과는 특별한 인연이 없었고 상무부의 업무영역 또한 에너지부문과는 직접적 연관성이 크지 않지만 트럼프 행정부에서 미국산 에너지의 수출과 무역수지 개선을 내세우면서 에너지부문과 관련이 생겼다고 할 수 있다. 월버 로스 상무장관은 내정자 시절 보호무역주의를 강조하면서 대미 무역흑자국들이 미국산 에너지 특히 셰일가스의 수입이

필요하다는 점을 강조한 바 있다. 다만 트럼프 행정부의 출범이후 현재까지는 미국산 에너지의 수입을 노골적으로 요구하지는 않고 있다.

스캇 프루잇 연방환경보호청장은 과거 오클라호마 주 법무장관 시절 연방환경보호청의 환경규제에 대하여 반대소송을 주도하는 등 기후변화 부정론자로 알려져 있다. 인사청문회에서도 이와 관련한 질문에 대해서 “기후변화가 거짓이라고 믿지는 않지만 인간의 활동이 기후에 미치는 영향을 정확히 측정하는 것은 보다 많은 논의가 필요하다.”⁷⁾며 다소 유보적인 답변을 보였다. 이후 2017년 3월 28일 에너지부문 규제완화를 위한 포괄적 행정명령도 연방환경보호청사에서 발표되었고 4월 들어서는 파리협정도 미국은 탈퇴하는 것이 좋겠다고 이야기 하는 등⁸⁾ 환경규제 완화와 기후정책 후퇴에 연방환경보호청이 앞장서고 있는 형국이다.

〈표 2〉 에너지 관련 주요 부처 장관의 기후변화 관련 발언 내용

에너지관련 연방부처 장관	발언 내용
렉스 틸러슨 (국무장관)	‘기후변화는 실재하나 그 영향을 예단하기 어렵다. 대책이 필요할 만큼 심각한 것은 맞다.’ (1.11 청문회)
릭 페리 (에너지부 장관)	‘기후변화는 일어나고 있지만, 이에 대한 대응을 위해 성장, 일자리, 에너지자원 가용성을 희생시켜서는 안된다.’ (1.19 청문회)
스캇 프루잇 (연방환경보호청장)	‘기후변화가 거짓이라고 믿지는 않는다. 그러나 이에 대한 의견은 분분하여 면밀한 토론이 더 필요하다.’ (1.18 청문회) ‘파리협정은 면밀한 검토가 필요하며 개인적으로는 미국이 탈퇴하는 것이 좋겠다’ (4.13 언론 인터뷰)

자료: Fobes(2017.1.11.), CNN(2017.1.18.), Reuters(2017.1.19.), Washington Post(2017.4.14.)

5) Fobes, “Rex Tillerson To Congress: ‘I Am A Realist,’” 2017.1.11

6) Reuters, “Trump’s energy pick Perry softens stance on climate change,” 2017.1.19

7) CNN, “Trump’s EPA pick: Human impact on climate change needs more debate,” 2017.1.18

8) Washington Post, “Scott Pruitt calls for an ‘exit’ from the Paris accord, sharpening the Trump White House’s climate lift,” 2017.4.14



2) 에너지관련 주요 부처 예산안

회계연도 2018년 연방정부 예산안이 2017년 3월 발표되었다. 이는 연방 상하원의 검토를 거쳐 수정 및 확정되게 되는데 일단 에너지 관련 부처 및 기관의 예산안을 살펴봄으로써 트럼프 대통령의 에너지정책이 어떻게 예산에 반영되었는지를 살펴본다.

가) 에너지부

미에너지부는 2000년대 이후 에너지, 환경, 원자력 문제에 대응하여 안보와 변영을 확보하는 것을 핵심 목표로 삼고 미국의 에너지시스템의 변화, 에너지기술 개발, 핵안보 증진 등을 중점 사업으로 수행해왔다.

에너지부의 2018년도 예산안⁹⁾은 약 280억 달러를 배정하여 전년 대비 약 5.6% 축소되었다. 2018년도 예산안은 과거와 마찬가지로 핵폐기물과 오염정화에 대한 예산비중이 높다. 에너지연구 및 핵무기생산으로 발생한 폐기물과 오염 정화 프로그램에 65억 달러를 배정하였고 유카마운틴(Yucca Mountain) 사용후 핵연료 연구처분장 관련 인허가 활동 재개와 중간저장 프로그램 착수에 1억 2천만 달러를 배정하였다.

에너지 기술 연구개발은 민간부문의 역할을 강조함에 따라서 상업화 단계의 기술 개발 예산은 줄었고 고등연구계획국-에너지분야 예산, 혁신기술 신용보증프로그램, 첨단기술차량 제조 프로그램 등은 폐지하였다. 에너지효율 및 신재생에너지, 원자력, 전력공급 안정성, 화석에너지 연구개발 예산은 기초연구를 중심으로 예산을

지원토록 하였으며 특히 에너지효율과 신재생 관련 예산은 대폭 삭감되었다. 전력망 복원성 강화와 사이버보안을 위한 전력망현대화 예산도 대폭 삭감되었다.

나) 국무부(및 국제개발처, 재무부 프로그램)

국무부 및 국제개발처, 재무부 국제프로그램에 대한 예산안¹⁰⁾은 총 256억 달러로 전년 대비 28% 축소되었다. 미국의 국제기후변화 대응 활동으로 세계기후변화이니셔티브(Global Climate Change Initiative)를 폐지하고, 녹색기후기금(Green Climate Fund)과 기후투자자금(Climate Investment Funds)에 대한 자금지원은 종료하기로 하였다. 유엔(UN) 기후변화 프로그램에의 미국의 재원공여를 중단하겠다는 트럼프 대통령의 대선공약 이행의지가 관철된 것이다.

다) 연방환경보호청

연방환경보호청 예산¹¹⁾은 2018년 예산안에서 가장 심하게 축소되었다. 연방환경보호청 예산으로 전년 대비 31% 축소된 57억 달러가 배정된 것은 당초 미국최우선에너지계획에서도 연방환경보호청의 역할축소 의도를 통해 예견된 것이긴 하지만 예상보다 큰 축소규모인 것은 사실이다. 동 예산안은 연방환경보호청의 직원 수가 3,200명 정도 줄어든 것이라고 밝히고 있는데, 회계연도 2016년의 연방환경보호청 직원 수가 15,376명이었던 것을 감안하면 3,200명이 감원될 경우 약 12,000명 수준으로 이는 1970

9) Office of Management and Budget, "America First : A Budget Blueprint to Make America Great Again," 2017.3, pp.19~20

10) Office of Management and Budget, "America First : A Budget Blueprint to Make America Great Again," 2017.3, pp.33~34

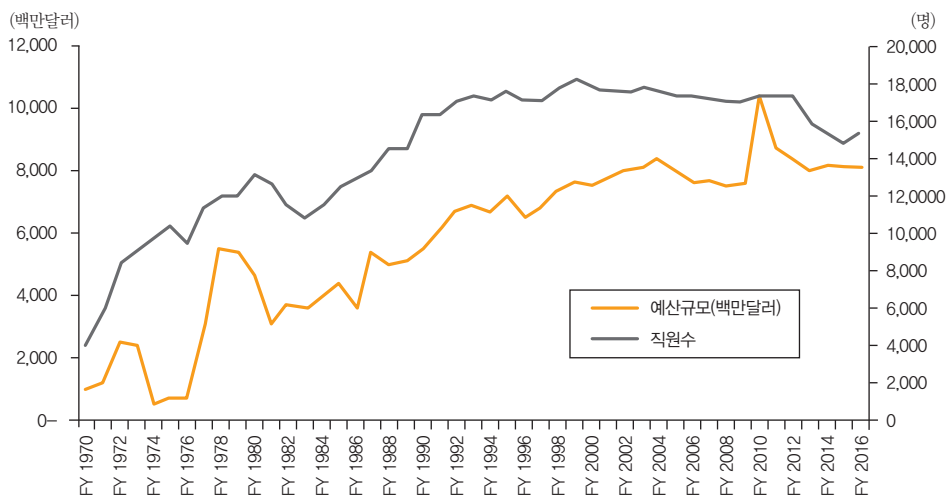
11) Office of Management and Budget, "America First : A Budget Blueprint to Make America Great Again," 2017.3, pp.41~42



년대 말~1980년대 초 수준으로 회귀하는 셈이 된다.¹²⁾ 이는 미국 트럼프 행정부가 연방정부의 환경정책 또는 환경규제 정책을 바라보는 입장을 명확히 대변해 준다. 공화당은 환경정책이나 규제정책을 주도하는

것은 연방정부가 아닌 주정부가 되어야 한다고 주장해 왔다. 특히 에너지산업에 관한 규제완화를 주창하고 나선 트럼프 행정부가 연방환경보호청의 역할을 축소하는 것은 어쩌면 당연한 일인지도 모른다.

[그림 1] 미연방환경보호청의 예산규모 및 직원수 추이



자료: 미연방환경청 홈페이지(<https://www.epa.gov/planandbudget/budget>, 접속일: 2017.4.10.)

3. 미국 정책변화와 에너지부문 영향 및 전망

가. 석유·가스 부문

1) 석유

트럼프 행정부의 석유·가스 개발 및 환경규제 완화,

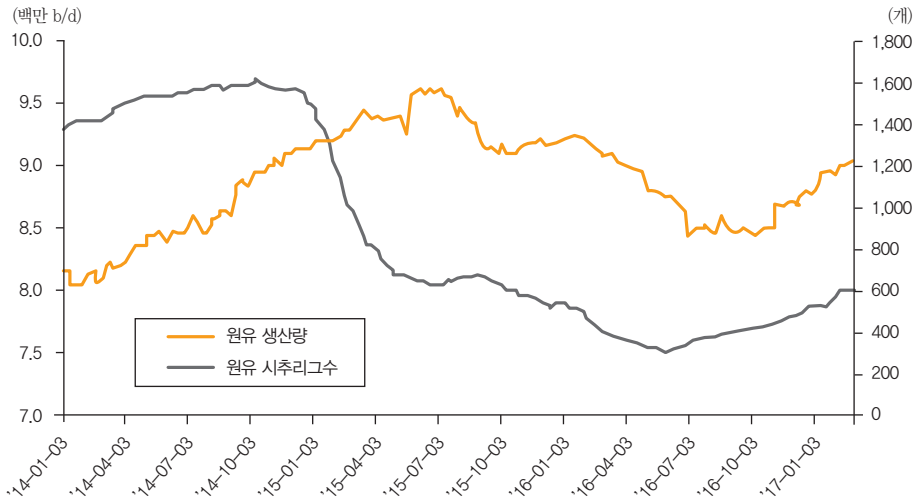
에너지인프라 확대 정책은 미국 내 원유·가스 생산 여건 개선에 긍정적이다. 더구나 2016년 11월 말 OPEC 및 비OPEC의 감산합의로 국제유가가 배럴당 50달러 대로 반등하면서 미국 셰일기업의 채산성이 개선되어 2017년 4월 현재 미국의 원유생산량은 계속해서 증가하고 있다. 아래 [그림 2]는 미국 내 원유시추리그 수와 원유생산량의 최근 증가세를 보여준다.

2016년 저유가 상황에서 미국의 연평균 원유생산량

12) 미연방환경청 홈페이지(<https://www.epa.gov/planandbudget/budget>, 접속일: 2017.4.10)



[그림 2] 미국 원유 생산량과 시추리그 수 변화



자료: 원유생산량(EIA, https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_sum_sndw_dcus_nus_w.htm),
시추리그수(Baker Hughes, <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=79687&p=irol-reports&other>)

은 890만 b/d를 기록하였으나 미에너지정보청(EIA)은 2017년에는 930만 b/d로 늘어날 것으로 전망하였고, 2018년에는 이보다 70만 b/d 가량 더 늘어난 1,000만 b/d까지 이를 것으로 전망하였다.¹³⁾ 이는 2016년 11월 이후 매달 발간하는 단기에너지전망보고서(Short-Term Energy Outlook)에서 연속해서 생산량 전망을

상향조정한 것으로 OPEC의 감산조치에 의한 유가반등 효과와 미국 상류부문 기업들의 손익분기점이 낮아진 덕분인 것으로 생각할 수 있다.

미국의 셰일오일 생산량이 50달러대의 유가에서도 계속 증가할 수 있는 것은 미국 기업들의 기술혁신, 유전 운영합리화 및 학습효과를 통한 비용감소와 생산효

〈표 11〉 가구당 전력소비 주요지표

(단위: 백만 b/d)

2016년 실적	2017년 전망						2018년 전망				
	'16.11월 시점	'16.12월 시점	'17.1월 시점	'17.3월 시점	'17.4월 시점	'17.5월 시점	'17.1월 시점	'17.2월 시점	'17.3월 시점	'17.4월 시점	'17.5월 시점
890	870	880	900	920	920	930	930	950	970	990	1,000

자료: EIA, "Short-Term Energy Outlook," 2016.11월 호~2017.4월 호

13) EIA, "Short-Term Energy Outlook," 2017.5, p.1



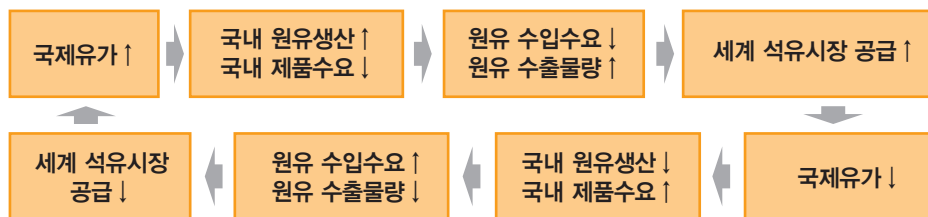
올성 향상으로 한계생산비가 감소하였고 트럼프 행정부의 화석연료 촉진 정책에 대한 기대감과 더불어 상류 부문 투자가 활발해졌기 때문이다.

한편 트럼프 대통령이 추구하는 낮은 가격의 국내 에너지공급, 화석연료 수출확대, 에너지독립, 자원산업 활성화와 고용확대라는 다소 상충관계가 있는 목표들

을 동시에 그리고 지속가능하게 달성하기 위해서는 손익분기점 이상의 유가수준과 기술혁신으로 인한 생산비용감소와 가체자원량의 확대가 중요하다. [그림 3]은 국제유가 수준과 미국의 국내 원유 및 석유제품 수요 변화간의 관계를 도식으로 나타낸다.

한편 OPEC 등 국제적 감산공조로 국제 원유시장은

[그림 3] 국제유가와 미국원유 및 석유제품 수급 변동 영향



수급균형에 접근하고 있다. 그러나 2017년 4월 현재 미국의 원유생산량은 전년 대비 30만 b/d 이상 더 많이 생산하고 있다. 이는 OPEC의 감산효과를 1/4 정도 상쇄하는 것으로 향후 더 많은 미국산 원유 증산이 전망되는 상황에서 미국의 세계 석유시장에의 영향력은 확대되고 OPEC의 영향력은 과거에 비해 약화됨을 알 수 있고 미국의 생산증가는 저유가 장기화 요인이 될 수 있다.

또한 미국산 원유생산 증가는 경질원유인 셰일오일이 주도하고 있는 반면에 셰일오일 산지에 인접한 걸프만 지역의 정제설비는 중질유에 최적화되어 있어 미국은 이를 수출해야 하는 바 미국산 원유의 수출이 활성화되기 위해서는 미국산 원유의 가격경쟁력이 중요한 화두가 되고 있다. 최근 OPEC의 감산으로 인해 중동지역 원유 생산이 감소한 반면 미국의 셰일오일 생산은 증가하여 중동산 원유와 미국산 원유 간의 가격차이가 커지고 있다. 2016년의 경우 중동산 두바이유 가격

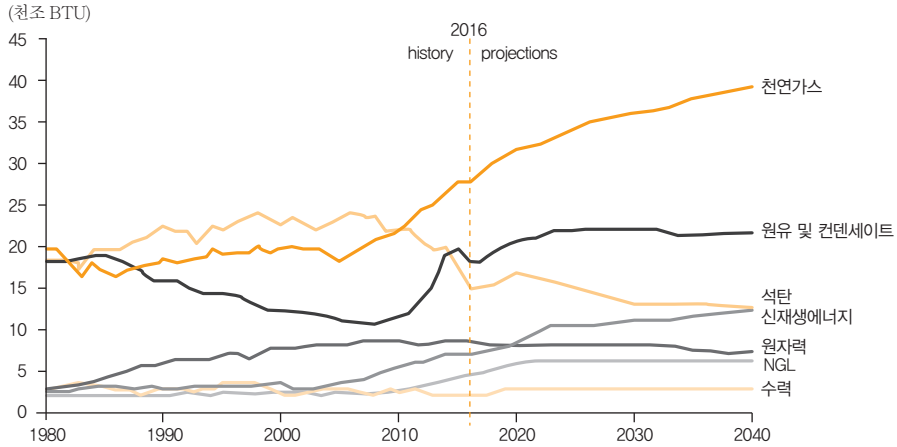
이 미국산 WTI에 비해 배럴 당 2달러 가량 높게 형성되었던 반면 2017년에는 WTI 가격이 두바이유에 비해 배럴 당 1.5달러 가량 낮게 형성되어 미국산 원유 수출에 유리한 가격구도가 형성되고 있다. 이로 인해 2017년 2월 미국의 원유수출량은 최대 1백만 b/d를 넘어서는 등 미국산 원유의 수출은 보다 활발해지고 있다.

2) 천연가스

트럼프 대통령이 추구하는 에너지자원 생산 및 수출 확대, 낮은 가격의 국내 에너지 공급, 에너지독립 등을 모두 만족시키기에는 천연가스가 주된 역할을 할 가능성이 높아 보인다. 천연가스는 원유에 비해 안보적 관점에서 전략적 중요성이 덜하고 원유 생산 시 동반 생산되는 등 낮은 생산비로 생산량이 지속 증가하고 있고 중장기적으로 미국 내 가격도 안정적으로 낮게 형성될 것으로 전망되기 때문이다. 또한 국내 수요량에 비

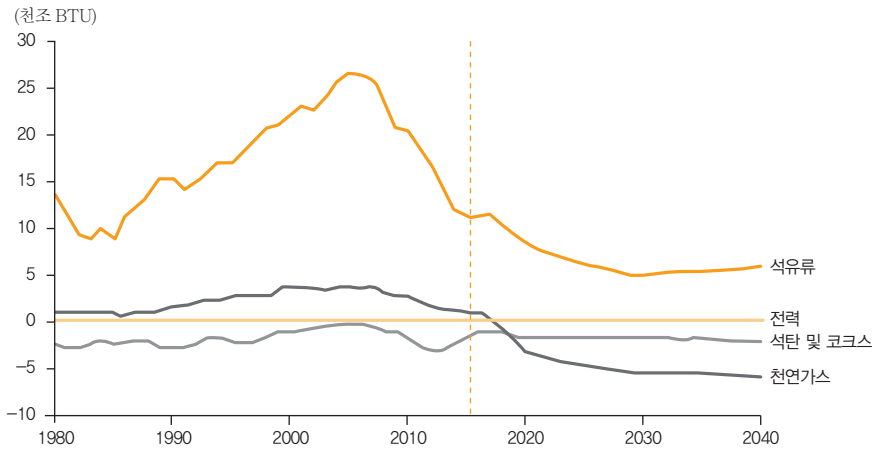


[그림 4] 미국 에너지원별 생산 전망



자료: EIA, "Annual Energy Outlook 2017 with projections to 2050," 2017, 1.5, p.13(<https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/0383> (2017).pdf, 접속일: 2017.4.10)

[그림 5] 미국 에너지원별 순수입 전망



주: 그래프의 값은 순(net)수입량을 표시하는 것이므로 양(+)의 값일 경우 순수입의 경우가 되며, 음(-)의 값일 경우 이와 반대로 순수출에 해당함.

자료: EIA, "Annual Energy Outlook 2017 with projections to 2050," 2017, 1.5, p.17(<https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/0383> (2017).pdf, 접속일: 2017.4.10.)



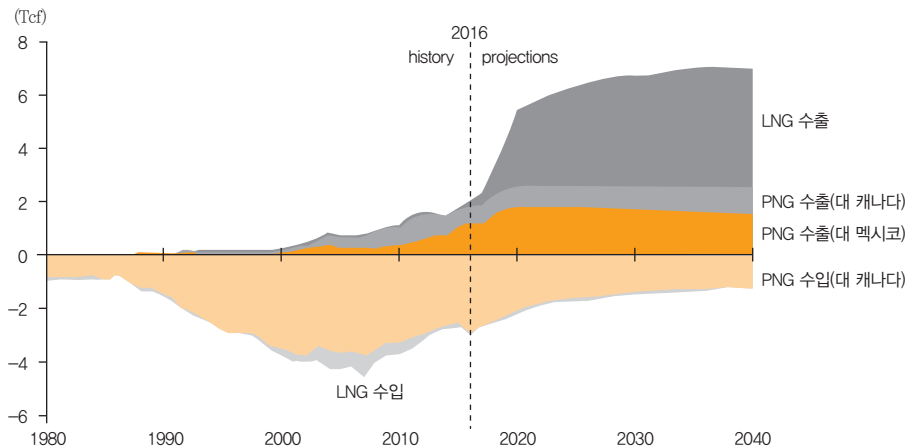
해 생산량이 많아 수출 가능한 잉여물량이 충분히 확보될 수 있다. EIA의 장기 에너지전망에서도 미국의 에너지원 중 지속적으로 생산이 증가할 것으로 전망되는 것은 천연가스가 독보적이다. [그림 4]와 [그림 5]는 각각 2040년까지 미국의 에너지원별 생산량과 미국의 에너지원별 수출량을 전망한 것이다.

미국은 천연가스 순수입국이었으나 2018년에는 천연가스 순수출국으로 전환될 전망이다. 미국산 천연가스 수출을 주도하는 것은 LNG가 될 것이다. 미국에서

제안된 LNG 수출프로젝트는 약 3억 6천만 톤 규모이고 이중 2017년 1분기 현재 건설 중인 LNG 수출프로젝트는 총 6,650만톤으로 2020년까지 완공될 예정이다.¹⁴⁾

미국산 LNG의 가격구조는 중동산과 같은 유가연동 계약가격과 달리 미국 내 천연가스 가격과 액화비용, 그리고 수송비를 그대로 합산하는 방식이어서 미국 내 천연가스 가격이 하락하면 수출가격도 하락하게 된다. 미국산 LNG를 유가연동 방식의 LNG와 비교하면 유가

[그림 6] 미국의 천연가스 수출실적 및 전망



자료: EIA, "Annual Energy Outlook 2017 with projections to 2050," 2017.1.5, p.65([https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/0383\(2017\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/0383(2017).pdf), 접속일: 2017.4.10.)

가 높을수록 미국산 LNG 수출에는 유리해질 가능성이 높다. 고유가 상황에서는 일반적으로 석유제품 수요는 하락하고 LNG 수요가 증가하게 되는데, 유가연동 방식의 LNG 가격은 유가와 함께 높게 형성되게 되므로 미

국 내 천연가스 가격이 안정될 경우 국제유가의 직접적 영향을 받지 않는 미국산 LNG는 상대적으로 가격경쟁력이 좋아져 수출에 유리해지는 것이다. 구체적으로 배럴당 유가가 약 80달러 이상이 될 경우 미국산 LNG의

14) IHS Energy Liquefaction Database와 IHS Energy, "Global Liquefaction Outlook," 2017.1.12, p.4



아태지역 도입가격이 유가연동 LNG에 비해 낮게 형성될 가능성이 높다. 다만, 최근 LNG 수송비용이 하락한 추세이고 미국의 자원기술이 개선되고 셰일 자원량이 지속적으로 증가한다면 미국산 LNG가 경쟁력을 갖게 되는 유가수준이 이보다 더 낮아질 수 있다. 또한, 미국 내 천연가스 수요가 급격히 높아질 것으로 보기 어려운 상황에서 트럼프 행정부에서는 규제완화 등으로 생산이 늘어나면 미국 내 천연가스 가격의 하향안정화될 가능성이 높아 유가 수준과는 별개로 미국산 LNG의 가격 경쟁력은 좀 더 개선될 여지가 있다.

게다가 미국산 LNG는 도착지제한이나 의무인수조항 등이 없는 유연한 계약의 장점이 있어 이러한 여러 조건들이 고려되어 국제시장에서 경쟁하게 될 것이다.

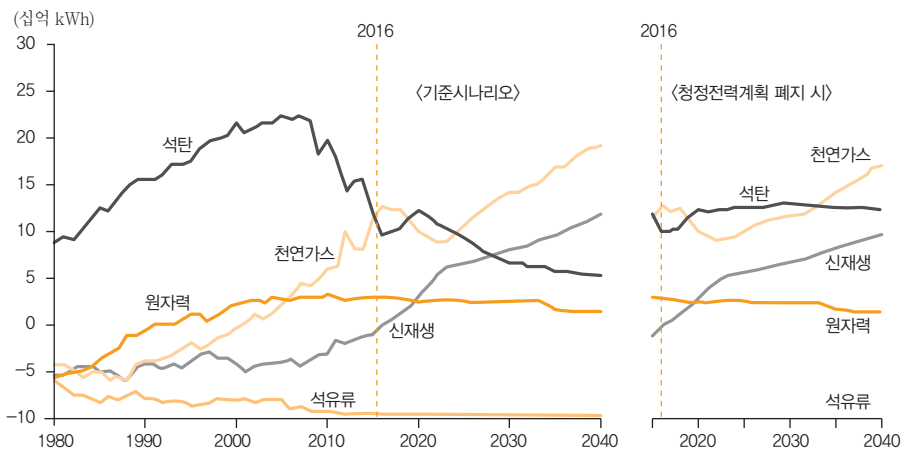
나. 전력 부문

1) 발전믹스

미국의 장기 발전믹스에 가장 큰 영향을 줄 수 있는 정책이 화력발전기의 온실가스 배출량을 규제하는 청정전력계획이나 현재 청정전력계획은 연방법원에서 합법성 여부를 두고 소송이 진행 중으로 최종 판결 시까지 시행되지 않고 중단 중이며, 트럼프 대통령의 행정명령에 따라 EPA에서 재검토 중이다.

트럼프 행정부 하에서 청정전력계획이 약화되거나 사실상 폐지될 경우 지속적으로 감소될 전망이었던 석탄화력은 중장기적으로 현 수준 내외에서 유지될 전망이다. 천연가스 화력발전량은 2030년대 중반에 가서야 석탄화력 발전량을 추월하고 신재생에너지 발전량도 지속적으로 증가세는 유지하지만 장기적으로는 석탄화력 발전량에는 미치지 못할 것으로 전망된다. 그러나 청정전력계획이 시행 될 경우에 비해 증가속도가 낮아지기는 하지만 천연가스 화력과 신재생 전원의 증가 추세는 지속되는 것으로 이해할 수 있다.

[그림 7] 청정전력계획 유지 여부에 따른 미국 발전믹스 전망



자료: EIA, "Annual Energy Outlook 2017 with projections to 2050," 2017.1, p.69(<https://www.eia.gov/outlooks/aeo/pdf/0383> (2017).pdf, 접속일: 2017.4.10.)



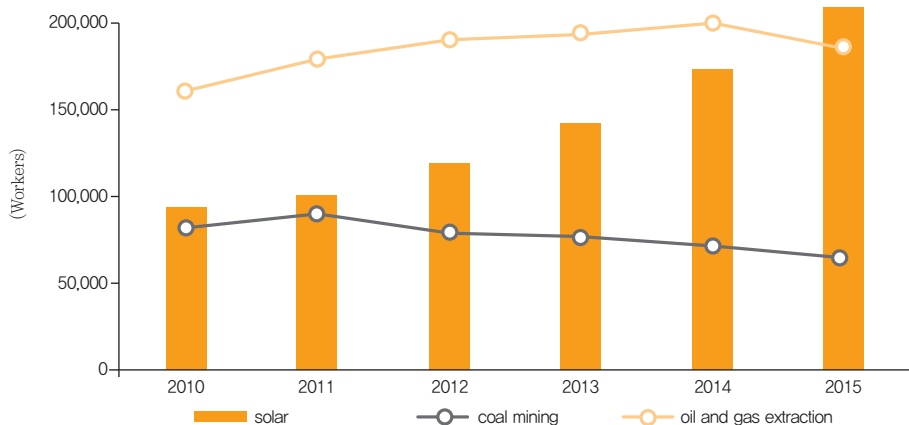
한편 석탄산업은 청정전력계획이 폐지된다 하더라도 과거처럼 부활하기는 어려울 것으로 보인다. 미국 석탄소비 구조는 발전용 소비가 약 90%를 차지하며 석탄화력의 확대 여부는 천연가스 발전 및 신재생에너지 발전과의 상대적 경쟁력에 달려있다. 그러나 셰일가스 개발확대로 천연가스 가격이 장기적으로 안정적으로 유지될 것으로 전망되고 있고 발전 연료비용이 들지 않아 매우 낮은 변동비를 가진 신재생 전원과의 경쟁을 생각하면 현 수준이상으로 석탄화력이 다시 반등할 가능성은 크지 않다. 변동비가 낮은 전원이 먼저 급전순위를 차지하게 되는데 신재생 전원은 발전연료비가 없고 천연가스 가격도 최근 낮게 형성되어 석탄화력이 급전순위에서 이탈하게 되기 때문이다.

2) 신재생에너지

대선과정에서 트럼프 당시 후보가 보여준 신재생에

너지에 대한 반감에도 불구하고 트럼프 행정부하에서도 미국의 신재생에너지는 지속적으로 확대될 전망이다. 미국에서 신재생에너지의 급속한 확산에 크게 기여하고 있는 연방세액공제제도가 신재생에너지원별로 차이는 있지만 대략 2020년을 전후해서 일몰이 예정되어 있다. 따라서 일몰시한까지는 신재생에너지 연방세액공제 혜택이 지속되어 투자가 계속 이루어질 전망이다. 또한 미국의 신재생에너지 기술개발로 인해 비용 경쟁력이 높아졌으며 주별 보급정책도 여전히 폭넓게 시행되고 있기 때문이다. 앞서 장기 발전믹스 전망에서도 보았듯이 청정전력계획이 폐지되는 시나리오에서도 신재생에너지 전원의 증가는 계속되며 연방세액공제의 일몰 시 투자는 일시 위축될 수 있으나 장기적으로 미국에서의 신재생에너지 설비투자과 전원비중은 지속 증가할 것으로 전망된다. 중장기적으로 미국의 신규 발전설비 증가는 신재생 발전설비와 천연가스 화력 발전 설비가 거의 대부분을 차지할 것으로 보고 있다.

[그림 8] 미국의 주요 에너지산업의 고용규모 비교



자료: SEIA, "Renewable electricity: State-level Issues and Perspectives," 2016, 7, 12, p.4(<https://www.eia.gov/conference/2016/pdf/presentations/gallagher.pdf>, 접속일: 2017.4.10.)



특히 미국의 에너지 산업은 민간 기업들의 이윤동기에 따라서 투자 및 운영이 이루어지고 있어 신재생에너지 원의 경쟁력이 상당히 확보된 상황에서 트럼프 대통령이 화석에너지 중심의 에너지정책을 추구한다고 하더라도 특정 에너지원을 축소하는 정책을 추진하는 것은 오히려 기대하기 어렵다. 또한 신재생에너지 산업은 이미 상당한 고용규모를 가지고 있어 일자리를 중시하는 트럼프 대통령에게도 중요한 산업이 될 수 있다.

다. 기후변화대응

트럼프 대통령은 오바마 행정부가 도입했던 많은 기후변화대응 정책들을 폐기하거나 재검토하고 있고 연방환경보호청 예산도 대폭 삭감하는 등 트럼프 행정부에서 기후변화대응 정책의 후퇴현상은 명백하다. 더욱이 트럼프 대통령은 파리협정의 탈퇴여부에 대해취임 초기 신중한 검토를 하겠다고 밝힌 이후 결국 2017년 6월 1일 탈퇴를 선언했다.

사실 파리협정 절차에 따르면 탈퇴에 최소 4년이 걸리며 미국은 천연가스를 활용한 감축여력도 있고 청정전력계획이 폐지된다 하더라도 배출량은 장기적으로 크게 증가하지 않을 전망이어서 교토의정서 보다 구속력이 약한 파리협정을 탈퇴하는 것에 대한 회의론이 많았다. 특히 트럼프 대통령의 딸 Ivanka Trump와 그녀의 남편이자 백악관 수석고문 역인 자레드 쿠시너(Jared Kushner)가 파리협정 탈퇴에 대해 신중론 내지는 옹호론에 섰으며 엑손모빌 등 석유·가스 기업들이나 LNG 수출기업도 파리협정 지

지론에 힘을 보탠 것으로 알려진 바 이들은 미국이 파리협정을 지키는 것이 더 비용효과적이며 미국산 천연가스와 같은 에너지자원 수출에도 유리하다는 생각이다.¹⁵⁾

그러나 트럼프 대통령의 최종 결정은 파리협정을 탈퇴하겠다는 것으로 귀결되었다. 파리협정 절차에 따르면 가장 빨리 탈퇴되는 경우에도 발효일 이후 최소 4년이 걸려 2020년 11월 4일이 되어야 최종 탈퇴가 된다. 이는 트럼프 대통령의 임기 대부분 기간 동안은 미국이 적어도 형식적으로는 파리협정 안에 머무르게 됨을 의미한다. 이에 트럼프 행정부는 우선적으로 파리협정에 의해 구속되지 않는 여러 국내 감축정책들을 폐지하고 완화시킬 것으로 전망된다. 미국 외에 유럽, 중국, 인도 등 주요 당사국들은 미국의 탈퇴선언에도 불구하고 지속적인 감축노력과 파리협정 준수 입장을 밝히고 있어 국제사회의 감축노력이 심각하게 손상될지도 모른다는 우려는 다소 줄어들긴 했지만 파리협정타결을 주도했던 미국의 탈퇴선언으로 인해 신기후체제의 손상은 불가피해졌다. 향후 이러한 위기를 어떻게 국제사회가 대응해 나갈지 주목할 필요가 있다.

4. 미국의 에너지정책변화와 우리나라에 대한 시사점

가. 석유부문

미국산 원유 생산이 늘어남으로써 국내 원유공급

15) Bloomberg, "Exxon, Shell Join Ivanka Trump to Defend Paris Climate Pact," 2017.4.19, (<https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-04-17/exxon-and-shell-join-ivanka-trump-to-defend-paris-climate-agreement>, 접속일: 2017.4.20.)



을 전량 해외에 의존하고 있는 우리나라에게는 미국산 셰일오일 수입이 원유도입선 다변화의 방안이 될 수 있다. 그러나 미국산 원유의 수출이 전면 해제된 것이 1년 남짓밖에 되지 않았던 것을 감안하더라도 그동안 우리나라가 미국산 원유를 수입 실적은 매우 경미하다. 미국산 원유의 전면 수출자유화 이전 ‘처리된(processed)’ 컨테네이트의 수출이 가능해진 2014년 하반기 이후 2016년까지 우리나라가 컨테네이트를 포함한 미국산 원유를 수입한 것은 총 473만 배럴로 우리나라 연간 원유수입량인 약 10억 배럴에 비하면 매우 작은 양이다. 이는 우리나라의 정제설비가 중동산 중질유를 정제에 최적화되어 경질유인 미국산 원유를 적극 도입하기에는 설비적합도 면에서 매력도가 낮기 때문이기도 하고 2016년에는 미국산 원유의 가격이 우리의 주 수입유종인 중동산 원유에 비해 오히려 가격이 높았던 점에서 이유를 찾을 수 있다.

원유 수입은 우리나라 입장에서 볼 때 수송비까지 포함하여 타 유종대비 경제성이 있을 때 수입을 고려하게 된다. 우리나라의 정유업체는 통상 중동산 대비 미국산 원유의 수송비가 배럴 당 약 3.5달러 정도 높은 것으로 보고 있는데 이를 감안하면 적어도 미국산 원유가격이 중동산 원유 대비 배럴당 최소 3.5달러는 낮게 형성되어야 수송비까지 포함했을 때 미국산 원유의 도입비용이 경쟁력 있다고 할 수 있다. 한편 김재경(2016)의 연구는 우리나라의 원유 도입 통관실적을 바탕으로 추정한 결과 미국산 원유와 중동산 원유 두 유종의 수송비 간에 유의미한 차이를 발견하지 못하여 결과적으로 미국산 원유의 수입은 미국산 원유의 가격과 타유종의 가

격이 결정적인 수입결정 요인이 될 것으로 보았다. 결국 미국산 원유의 가격이 실질적으로 타 유종보다 낮을 때 수입여부를 의미 있게 검토할 수 있을 것이다.

2017년 들어서는 미국산 원유가 두바이유나 브렌트유보다 가격이 낮게 형성되고 있어 미국산 원유의 수입을 고려한다면 긍정적인 변화라고 할 수 있다. 또한 미국의 원유생산 기술 혁신과 자원량 증가로 미국산 원유의 생산은 지속 증가할 전망이어서 미국산 원유의 가격 경쟁력이 개선될 가능성이 있다. 이에 국내 정유사는 시장여건에 맞게 설비적합성 높은 유종의 최적가격 도입 노력을 지속해야 할 것이다.

나. 천연가스 부문

미국산 LNG는 우리나라 입장에서는 도입선 다변화의 하나의 옵션으로 고려되어 왔고 실제로 이미 연간 560만톤 규모의 도입계약을 체결한 바 있다.¹⁶⁾ 앞으로 미국 내 천연가스 생산은 지속적으로 증가할 것으로 전망되고 있고 이 경우 미국 내 천연가스 가격이 하향 안정세가 예상되어 미국산 LNG의 수출가격이 하락하면 우리나라의 경우 도입비용 하락을 기대할 수 있다.

한편 미국산 에너지자원의 수출이 확대되기를 원하는 트럼프 행정부가 LNG 수출에 적극적으로 나설 가능성을 배제할 수 없고 에너지자원 산업의 고용, NAFTA 재협상 시 對멕시코 천연가스 수출 감소 가능성 등 미국의 LNG 수출 촉진요인은 다수 존재한다.

현재 우리나라는 2025년까지의 국내 천연가스 수요를 충당하기 위한 물량은 이미 도입계약 체결로 확보한

16) 미국산 LNG 도입계약은 한국가스공사(연간 280만톤, 2017~2037년), SK E&S(연간 220만톤, 2019~2039년), GS EPS(연간 60만톤, 2019~2039년)으로 일본 미쓰이상을 통해 도입하는 GS EPS 외에는 모두 미국의 LNG 생산 프로젝트와 직접 계약을 맺고 있다.



상황이다. 그러나 현재 우리나라가 보유한 LNG 도입 계약 중 약 9백만 톤이 2025년경에 만료될 예정이어서 2025년 이후의 필요물량에 대비하여 추가 LNG 계약을 해야 하는데 이는 트럼프 대통령의 임기 중에 이루어질 가능성이 높다. 우리나라는 향후 미국의 LNG 추가 구매에 대해서 기존 계약의 만료 일정, 우리의 주 도입계약인 유가 연동방식 가격과의 비교 우위 등을 신중하게 검토하여 결정할 필요가 있다.

미국산 LNG는 도착지제한이나 의무인수조항 등 구매자에 불리한 계약 조건들이 없어 2010~2014년 고유가 시기 큰 인기를 끌었다. 하지만 배럴당 60달러 이하의 저유가 상황 하에서는 유가연동형 LNG에 비해 미국산 LNG 가격이 비쌀 가능성이 높으므로 미국산 LNG의 도입비중 증대는 국내 천연가스 가격 인상 요인으로 작용할 가능성을 배제할 수 없다. 그러므로 미국산 LNG의 여러 장점에도 불구하고 LNG 계약은 주로 15년 이상의 장기 계약임을 감안하여 향후 그 영향을 면밀히 고려하고 계약체결에 신중을 기할 필요가 있는 것이다. 다만 유가가 중장기적으로 배럴당 80달러 이상으로 회복된다는 가정 하에서라면 미국산 LNG의 가격이 중동산 유가연동형 LNG에 비해서 상대적으로 경쟁력을 가질 수 있고, 미국의 자원기술 개선과 자원량 확대에 따라서 이러한 현상은 더욱 강화될 수 있으므로 미국산 LNG의 경쟁력은 지속적으로 모니터링 해야 할 것이다.

한편 우리나라의 천연가스 국내 수요증가세는 둔화를 겪고 있었으나 최근 국내 정책환경의 변화로 천연가스의 활용도가 높아질 전망이다. 심각해진 미세먼지 문제로 노후석탄화력을 중심으로 조기 폐기나 신규석탄화력발전의 신규건설이 제한될 가능성이 농후하다. 또한 국회의 전기사업법 개정으로 전력수급기본계획 및 전력시장 운영에서 환경과 국민안전에 경제성과 함께

종합적으로 고려할 수 있게 되었다. 이러한 정책환경 변화로 석탄발전이 제약되거나 안전성을 고려하여 노후원전의 계속운전이나 신규원전 건설이 제약될 경우 천연가스 발전의 이용률을 높여야 할 것이다. 이 경우 증가한 천연가스 수요를 반영하여 우리나라의 천연가스 도입 정책이 결정되어야 할 것이다.

다. 신재생에너지 및 신산업

트럼프 행정부의 기후변화 대응이나 신재생에너지에 대한 과거의 부정적 입장과 상관없이 장기적으로 기후변화 대응 강화, 저탄소 에너지시스템의 확산, 분산형 전원에 의한 자급자족 에너지시스템으로의 전환은 세계적으로 대세라고 보아야 할 것이다. 비록 트럼프 정부가 화석에너지원을 중시하는 입장을 보이고 있지만 중국, EU 등 세계 주요국들은 저탄소 경제 시스템으로의 전환 노력을 지속할 것임을 밝힌 바 있다. 재생에너지 및 저탄소 에너지 분야에서 활동하는 공개 상장기업의 가중치수인 NEX(The WilderHill New Energy Global Innovation Index)지수도 트럼프 대통령의 당선 직후 일시적으로 하락했다가 2016년 12월 이후 현재까지 지속적으로 재상승 흐름을 보여준다.

한편 트럼프 정부 하에서 신재생에너지 제품 및 현지 투자에 영향을 줄 수 있는 본격적인 보호무역 정책이 추진되고 있지는 않지만 미국 시장의 진출 여건이 악화될 가능성에 대비할 필요는 있다. 연방세액공제제도가 남아있는 기간 동안 미국의 신재생에너지 시장 진출을 위해 현지 사업정보, 주별 법제도 등 우리 기업의 진출에 도움이 되는 정보지원이 필요하다. 또한 2020년경 이후 연방세액공제제도가 종료될 경우 미국 신재생에너지 및 에너지신산업 시장의 위축 및 성장의 일시적 둔화를 겪을 수 있어 우리나라 국내 시장 확대, 미국



외 수출지역으로의 진출 다변화, 미국 시장의 유지전략이 요구된다. 세계 태양광 시장은 서유럽 중심에서 중국, 인도, 인도의 비중이 커지고 있고 풍력 시장은 중국, 중남미 시장이 성장하고 있어 이런 신시장을 타겟으로 한 수출 다변화 전략이 필요하다. 동시에 미국은 여전히 시장규모가 커질 전망이고 시장제도가 가장 잘 작동하고 국가위험도가 낮은 선진시장이다. 미국 외 지역으로의 수출 다변화 노력과 함께 미국시장의 유지 및 진출확대를 위한 노력도 계속되어야 한다. 해외 시장, 특히 미국과 같은 선진시장에서의 경쟁력 강화를 위해서는 실증경험을 계속적으로 늘려가야 한다. 또한 해외 시장에서 수주와 사업성 확보를 위해 원가절감을 통한 가격경쟁력 유지도 중요할 것이다. 우리 정부 측면에서는 해외진출 기업에 대한 금융 지원 등이 기업에게는 큰 도움이 될 수 있다.

참고문헌

〈외국 문헌〉

- CNN, "Trump's EPA pick: Human impact on climate change needs more debate," 2017.1.18
- EIA, "Annual Energy Outlook 2017 with projections to 2050," 2017.1.5
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2016.11
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2016.12
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2017.1
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2017.2
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2017.3
- _____, "Short-Term Energy Outlook," 2017.4
- Fobes, "Rex Tillerson To Congress: 'I Am A Realist'," 2017.1.11
- Office of Management and Budget, "America First

: A Budget Blueprint to Make America Great Again," 2017.3

Reuters, "Trump's energy pick Perry softens stance on climate change," 2017.1.19

Reuters, "Dakota Access Pipeline to start interstate service May 14," 2017.4.13

SEIA, "Renewable electricity: State-level Issues and Perspectives," 2016.7.12

Washington Post, "Scott Pruitt calls for an 'exit' from the Paris accord, sharpening the Trump White House's climate lift," 2017.4.14

〈웹사이트〉

- 미에너지정보청 웹사이트, <http://www.eia.gov>
- 미연방환경청 웹사이트, <https://www.epa.gov/planandbudget/budget>
- 백악관 웹사이트, <https://www.whitehouse.gov>