

트럼프 정부의 에너지 정책과 우리의 대응

[글] 최현정 연구위원 choice@asaninst.org
아산정책연구원

트럼프의 에너지 정책 구상과 공약

전통에너지 자원으로의 회귀

올해 1월 20일 제45대 미국 대통령으로 취임한 도널드 트럼프는 화석연료 사용에 의한 탄소배출이 기후변화를 야기한다는 과학적 사실을 부정하는 세계 유일의 국가 지도자이다. 기후변화 부정론자(denier)로서 트럼프 대통령이 제기한 에너지 정책의 핵심은 석탄, 석유, 천연가스/셰일가스 등 화석연료 자원의 개발 및 생산 확대, 즉 전통에너지 자원으로의 회귀이다. 미국 내 에너지 자원의 생산 확대로 완전한 에너지 자립을 이루는 한편, 국제 에너지 시장에서 미국의 협상력을 높이겠다는 것이 트럼프가 구상하는 ‘미국 우선의 에너지 정책(America First Energy Plan)’이다.

미국 대선 기간 중에 내세운 공약들로서 트럼프 행정부는 이러한 에너지 정책을 천명한 바 있다. 2016년 5월 26일, 트럼프는 석탄·천연가스 등 화석연료의 주 생산지인 노스다코타(North Dakota)주에서 에너지 정책 구상을 발표하였고, 10월 22일 게티스버그(Gettysburg)에서 발표한 ‘취임 후 100일간의 계획’이라는 연설로써 자신의 에너지 정책 구상을 재확인했다.¹

1

Donald Trump, 2016. 5. 26;
Donald Trump 2016 10 22

트럼프의 미국 우선 에너지 정책 중에는 2011년 이후 침체되어 있던 셰일가스 관련 산업, 그리고 ‘더러운 에너지(dirty energy)’로 평가되어 온 석탄 산업에 대한 특별한 정책적 지원이 포함되어 있어 화석연료 에너지 산업계의 전폭적인 지지를 받고 있기도 하다. 제45대 대통령 선거에서 트럼프의 득표율이 가장 높았던 주(state)가 미국의 최대 석탄 생산지인 와이오밍주(70.1% 득표)이고 2위가 웨스트버지니아주(68.7% 득표)였다는 사실은 우연이 아니다. 이 지지에 응답하며 선거 공약을 지키는 의미에서라도 트럼프 정부는 쇠퇴하고 있는 석탄채굴 산업에 대해 과거에는 없었던 새로운 정책 지원을 시행할 것이다. 더불어 긴 논란 끝에 중지되었던 북미를 관통하는 키스톤 XL 송유관 사업과 다코타주의 파이프라인(Dakota Access Pipeline) 사업도 다시 추진되면서 환경단체들과의 갈등도 예상된다.

An America First Energy Plan (2016.5.26)

- 기후행동계획(Climate Action Plan), 청정수법(Clean Water Rule) 등 오바마 정부의 행정명령들의 폐지
- 석탄 산업의 재생
- 캐나다와의 키스톤 송유관 사업(Keystone XL Pipeline Project) 사업의 재추진
- 연방정부 소유지에서의 자원 개발 허가 동결 해제
- 새로운 채굴 기술(drilling technologies)에 대한 제한 해제를 통한 일자리 창출

100-Day Plan to Make America Great Again (2016.10.22)

- 셰일, 석유, 천연가스, 그리고 청정석탄(clean coal) 등을 포함한 모든 미국 내 에너지 자원 관련 규제들을 풀어 50조 달러에 달하는 일자리를 창출
- 키스톤 송유관과 같은 에너지 인프라 사업 추진
- 에너지인프라법(American Energy & Infrastructure Act) 제정: 민간협력사업(Public-Private Partnership, PPP) 혹은 세금 감면을 통한 민간투자를 통해서, 세수 증대 없이 10년 간 1조 달러에 달하는 인프라 투자를 유인

신재생에너지 산업은 몰락할까?

트럼프의 집권을 맞아 과거 오바마 정부가 추진했던 기후변화 대응 및 탄소배출 감축을 위한 반(反)화석연료 및 신재생에너지 중심의 에너지 정책은 수정될 것이다. 공식적인 선거공약으로 발표되지는 않았지만 트럼프는 신재생에너지에 대한 연방정부의 지원정책 폐지를 언급한 적도 있었다. 그간 오바마 행정부는 온실가스 배출 감축과 에너지 경제의 지속가능성을 높이기 위해 신재생에너지 자원을 육성하고 화석연료 사용을 규제하려 애써왔다. 이에 반해, 트럼프 행정부는 기후

변화 대응이나 온실가스 배출 감축과 연계된 에너지 정책에서 벗어나 화석연료를 포함한 미국 내 모든 에너지 자원의 개발 관련 규제를 폐지하고 생산을 늘려 에너지 공급 자립과 일자리 창출을 유발하는 에너지 정책을 추진할 것으로 보인다.

그러나 오바마의 정책적 유산을 파괴하려는 정치적 목적 때문이 아니라 미국 에너지 경제의 부흥과 일자리 제공을 위한 것이라면, 트럼프 행정부의 에너지 정책은 제한적일 것이다. 신재생에너지 산업은 이미 여타의 전통에너지 산업보다 월등한 고용 창출력을 나타내고 있기 때문이다. 구체적으로 말하자면, 미국 내에서 성장세의 태양광 산업은 하락세에 접어든 석유/천연가스 산업이나 석탄산업의 종사자 수를 이미 넘어섰고, 여타 산업의 일자리 창출에 비해 월등히 높은 고용 창출력을 보여주고 있다.² 신재생에너지 산업이 가져온 경제적 효과에 주목하여 2015년 12월 미국 의회는 민주·공화 양당의 지지로 신재생에너지 생산세액공제(Production Tax Credit, PTC)나 투자세액공제(Investment Tax Credit, ITC)와 같은 연방 세액공제(tax credit)를 2020년까지 연장한 바 있다. 오바마 재임 시기에 청정전력계획(Clean Power Plan, CPP)과 같은 녹색에너지 정책이 퇴역 군인들의 재교육을 통한 고소득 고용 창출 정책인 '신재생에너지 기술자 양성 프로그램(Solar Ready Vets)'과 연계되어 경제적·산업적 성과를 낳는 등 오바마의 녹색성장 정책은 주목할 만한 고용 창출 성과도 있었다.

궁극적으로 트럼프의 미국 우선 에너지 정책의 핵심은 신재생에너지 개발을 억제하는 것이라기보다는 미국 내 모든 에너지 자원의 개발을 통해 고용을 창출하고 에너지 자립을 추구하겠다는 것이다. 비록 트럼프 행정부가 과거 오바마 행정부처럼 기후변화 대응 탄소배출 감축이라는 환경적 요소에 비중을 두고 있지는 않지만, 신재생에너지가 미국 내 가용한 에너지 자원일 뿐만 아니라 고용 창출력이 크고 성장세의 에너지 산업이라는 점을 고려할 때 트럼프 정부에서도 정책적 관심이 지속될 여지는 충분하다.

장기정책 전망: 에너지 정책 vs. 에너지 경제

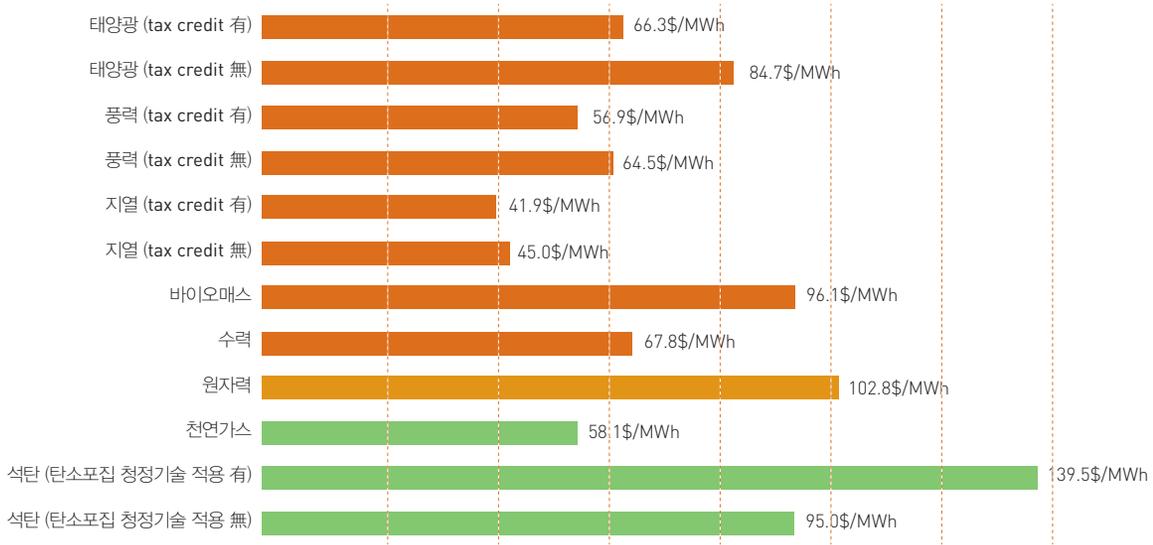
생산 경제성에서 앞서는 신재생에너지

트럼프의 새 정부가 과거 정부의 화석연료 개발제한 정책을 수정하기는 어렵지 않다. 미국의 탄소배출 감축이나 전통에너지에 대한 규제들이 의회 입법과정 이 아니라 대통령의 행정명령(executive order)과 환경보호청(Environmental

2

전 세계적으로 신재생에너지 산업의 고용은 2015년 이미 810만 명을 넘어선 것으로 집계되어 있다.
자료: IRENA, 2016(b), Bloomberg, 2016. 5. 25

그림1 미국 에너지 시장의 균등화발전원가(Levelized Cost of Electricity, LCOE)



자료 EIA, 2016, Annual Energy Outlook 2016

주 균등화발전원가(LCOE)란 발전소의 전 수명기간 동안에 걸쳐 발생된 비용을 단일가격으로 평균화시킨 에너지 가격으로서 에너지원의 경제성을 비교·평가하는 데 이용되며, 본 자료는 지역별 편차 없이 향후 5년 후인 2022년까지의 발생비용을 고려하고 있음

Protection Agency, EPA)의 규제를 통해서 이루어져왔기 때문이다. 그러나 트럼프의 정책적 지원을 받은 화석연료 에너지 산업이 다시 부흥할 수 있을지는 미지수다. 나아가 트럼프의 화석연료 회귀 에너지 정책이 에너지 시장에 큰 변화를 가져오기에는 근본적 한계가 있다. 에너지 경제와 에너지 시장의 트렌드는 이미 화석연료 에너지를 버리고 신재생에너지 방향으로 움직이고 있기 때문이다.³ 트럼프의 에너지 정책도 결국 이런 트렌드에 역행할 수는 없을 것이다.

트럼프는 에너지 시장에서 쇠퇴하고 있는 석탄채굴 산업 및 석탄화력 발전사업을 ‘청정석탄(clean coal)’이라는 말로 포장하며 부활을 약속한 만큼 정책적 지원이 예상된다. 그러나 청정기술이 더해진 석탄 에너지는 신재생에너지에 비해 훨씬 비경제적이어서 에너지 시장에서 자연스럽게 경쟁력을 잃어갈 수밖에 없다. 화력발전의 전력 생산 비용은 계속 증가해온 반면, 신재생에너지를 활용한 전력 생산은 빠르게 경제성을 갖추어 가고 있기 때문이다. 2015년 태양광 모듈 가격은 2009년 대비 75% 이상 하락했으며, 태양광 발전기기 총 설치비용 역시 50% 가까이 하락하였다.⁴ 앞으로 10년 안에 이 비용은 다시 절반 가까이 하락할 것으로 예상되고 있다. 신재생에너지 발전설비의 비용 하락은 생산전력 가격 측

³ Carbon Tracker, 2016

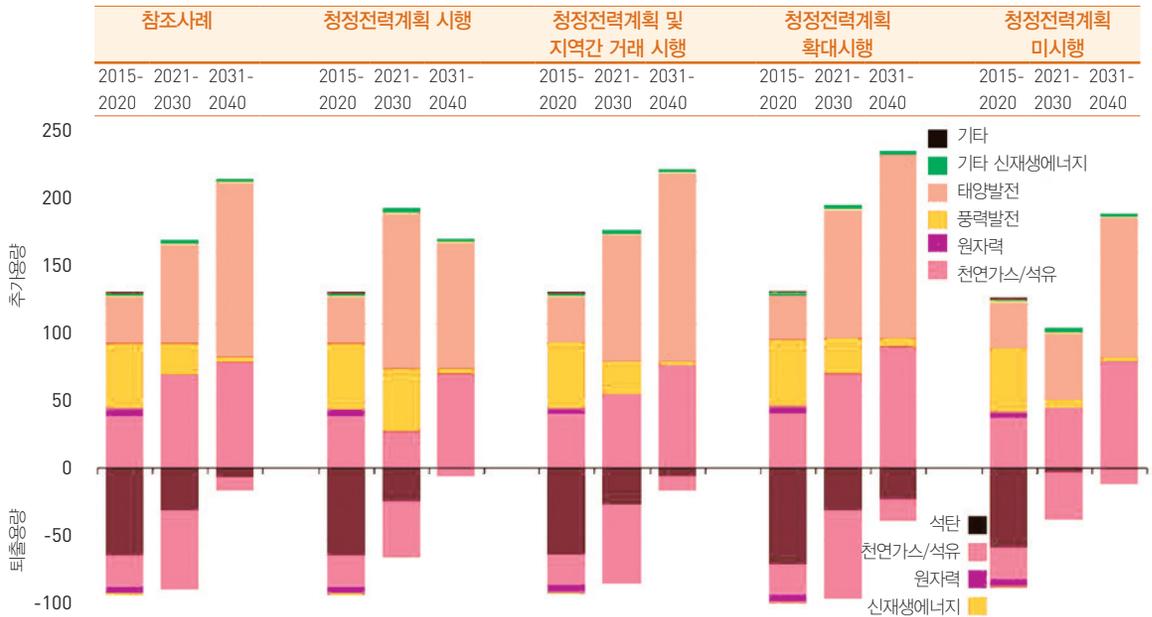
⁴ IRENA, 2016

면에서도 경쟁력을 높여주었다. 2013년 이후부터 대규모 태양광 발전소가 건설되면서 지난 3년간 세계의 신재생에너지 전력 생산가격이 20% 이상 하락하였다. 결국 2020년 무렵이면 신재생에너지 발전단가와 기존의 화석연료를 이용하는 발전단가가 같아지는 균형점, 즉 '그리드 패리티(grid-parity)'가 실현될 것으로 전망되고 있다.

국가의 장기 에너지 수급 전략 및 에너지 산업 전망도 마찬가지다. 신재생에너지의 경제성과 석탄에너지의 비경제성 확대로 말미암아 점차 석탄에너지 관련 산업은 사양(phasing-out) 산업이 되고 있다. 벨기에, 룩셈부르크 등 유럽 연합(EU)의 7개 국가들은 이미 석탄발전소를 퇴출시켰다.⁵ 1882년 인류 최초로 석탄 증기발전을 시작하며 산업혁명을 선도했던 영국도 2025년까지 석탄 발전을 퇴출시키기로 결정하였고,⁶ 포르투갈은 2020년, 프랑스는 2023년, 오스트리아는 2025년, 캐나다·핀란드·덴마크는 2030년까지 석탄 발전을 퇴출시키기로 결정한 바 있다. 미국에서도 오리건주는 연방정부의 정책과는 별개로 2035년까지 석탄 발전을 퇴출시키기로 결정하는 등,⁷ 석탄은 과거의 경제성과 시장성을 잃었다. 따라서 미에너지정보청(U.S. Energy Information

5 EcoWatch, 2016.4.7
 6 Carbon Brief, 2016.2.10
 7 EcoWatch, 2016.3.3

그림2 시나리오 별 미국 내(추가·퇴출) 발전설비용량, 2015~2040(GW)



자료 EIA, 2016, Annual Energy Outlook 2016, Washington DC: US Energy Information Administration

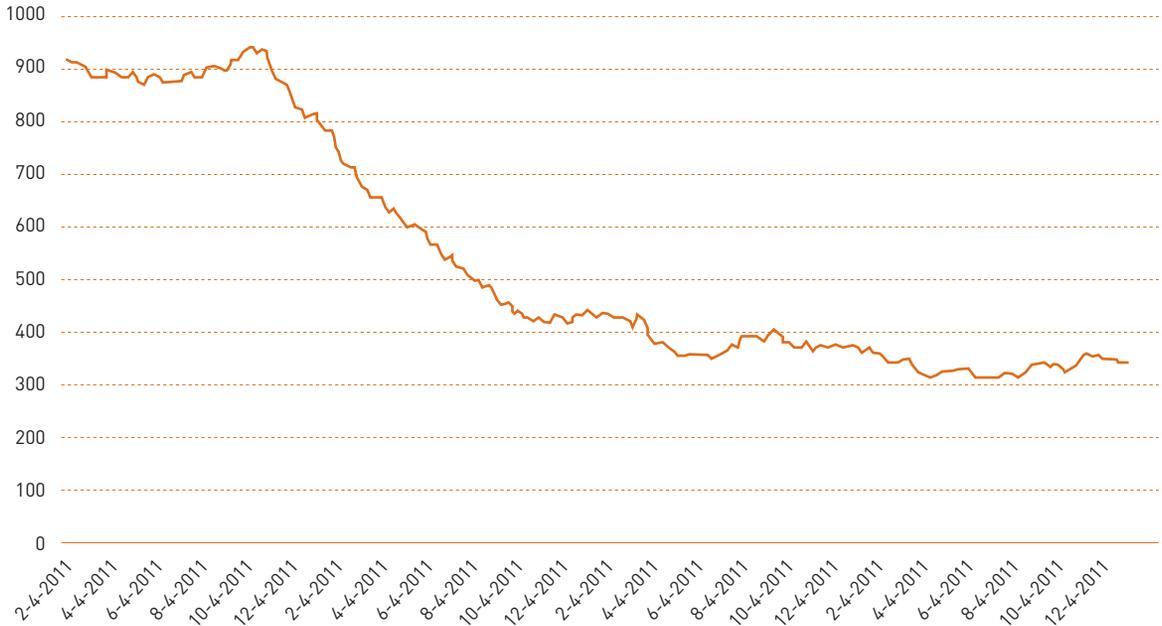
Administration, EIA)의 분석에 따르면, 오바마 행정부 녹색성장 정책의 핵심인 청정전력계획(CPP)의 무력화나 화석연료 회귀 정책의 실현과 상관없이 미국 내에서 석탄 자원을 기반으로 하는 발전소들은 2030년 이전에 퇴출되고, 신재생에너지 자원의 활용은 증가할 것으로 전망되고 있다.

신재생에너지에 대한 투자 전망은?

신재생에너지 자원은 경제성이 빠르게 향상되었고, 고용 창출 효과가 큰 미래 수익산업으로도 인식되고 있다. 따라서 미국 에너지 시장은 트럼프의 집권 초기에 단기적 충격을 받을지 모르겠으나 신재생에너지에 대한 관심과 투자는 사라지지 않을 것이다. 게다가 신재생에너지의 경제성 향상 및 기술의 저변 확대로 인해 저개발국가들을 포함하여 많은 국가들이 '100% 신재생에너지' 전략에 동참하고 있다. 미국에서도 오리건주와 하와이주는 2045년까지 모든 에너지 발전을 100% 신재생에너지로 사용하기로 결정했다. 또한 버몬트주는 2032년까지 75%, 캘리포니아와 뉴욕주는 2030년까지 50%의 발전 에너지를 신재생에너지 자원으로부터 얻기로 했다. 이러한 주정부 차원의 장기 에너지 전략은 트럼프 정부의 전통에너지 지원 에너지 정책보다 에너지 시장의 미래를 훨씬 더 잘 이해하고 있음을 말해준다.

미국 내 에너지 공급 차원뿐만이 아니라 기술 및 설비 수출산업으로서도 신재생에너지 산업은 유망하다. 블룸버그(Bloomberg New Energy Finance)의 'New Energy Outlook 2016'에 따르면, 2016~2040년까지 11.4조 달러에 달할 것으로 예상되는 전 세계의 발전 분야 투자 중에서 신재생에너지에 대한 투자는 7.8조 달러, 화석연료 에너지에 대한 투자는 2.1조 달러로 전망되고 있다. 그 결과 2040년 무렵이면 온실가스가 배출되지 않는 신재생에너지 자원은 세계 발전용량의 60%가 넘어갈 것으로 예측된다. 결국 전 세계적으로 투자가 집중될 에너지 자원은 화석연료 자원이 아닌 신재생에너지 자원이다. 화석연료 회귀라는 에너지 정책을 내세우고 있는 트럼프 행정부도 미국의 신재생에너지 산업 경쟁력을 확보해야 하는 만큼 궁극적으로는 신재생에너지 중심의 에너지 경제를 역행할 수 없다. 이러한 관점에서 신재생에너지에 대한 투자와 관심 없이는 미국 우선 에너지 정책이 성공할 수 없음을 깨닫는 데 오랜 시간이 걸리지는 않을 것이다.

그림3 북미 천연가스/셰일가스 유정(rig) 수의 변화(2011~2014)



자료 Baker Hughes Inc, North America Rotary Rig Count Archive, 2015.8.5

셰일가스의 미래는?

온실가스 배출량이 석탄의 1/3 정도이고 손쉽게 석탄연료를 대체할 수 있는 이점을 지닌 셰일가스 등의 천연가스는 경제성이나 시장성으로 볼 때 트럼프 집권기에 부활할 가능성이 있다. 그러나 2011년 이후 셰일가스를 포함한 천연가스 산업은 미국 내 유정 수가 절반 이상 줄어들 정도로 위축되어 왔다. 트럼프는 미국 내 셰일가스 산업이 위축된 원인은 오바마 행정부의 청정전력계획(CPP)에 따른 규제 때문이라고 주장하고 있다. 그러나 실질적인 원인은 국제 원유가의 하락과 경기 침체에 의한 수요 하락이다. 청정전력계획(CPP)은 환경보호청(EPA)에서 2014년 6월 처음 제안되어 2015년 8월에 최종안이 승인되었던 것으로, 2011년 말부터 나타나기 시작한 셰일가스 산업 쇠퇴의 주원인이라 보기 어렵다. 트럼프 대통령이 선거기간 중 몇 차례 언급했던 오바마 행정부의 연방정부 소유지에서 셰일가스/오일의 채굴(fracking) 규제 역시 2015년 3월에 시행된 것으로, 셰일가스/오일 생산 쇠퇴의 주원인이 아니다.

셰일가스를 비롯한 미국 내 천연가스 산업의 쇠퇴는 국제 원유시장의 영향,

즉 국제 원유가와 오히려 더 밀접한 관계가 있다. 따라서 국제 원유가가 급상승하여 미국 내 천연가스 자원의 채산성이 호전되지 않는 한, 셰일가스 관련 산업 역시 트럼프가 바라는 정책 효과를 얻기는 어렵다. 그렇다면 트럼프가 공약한 오바마의 청정전력계획이나 여타의 관련 규제가 철폐되었을 때 단기간의 기대 효과는 있겠지만, 결국 경제성과 시장성으로 에너지 자원의 수요와 공급이 정해지는 에너지 경제의 흐름을 역행할 수는 없다. 물론 화석연료 에너지 회귀 정책에 따른 기대 효과와 미국 내 화석연료에 대한 트럼프 행정부의 지원에 힘입어 하락 추세였던 미국의 탄소배출량을 단기적으로 반등시킬 수는 있다. 하지만 궁극적으로 에너지 경제와 시장의 역할로 과거와 같은 온실가스 배출 상승 추세로 역전될 것 같지는 않다.

도시의 에너지 정책이 중요하다

트럼프의 취임과 동시에 미국이 전통에너지 산업으로 돌아선 것은 국제적인 기후변화 대응 노력에 부정적인 영향이 아닐 수 없다. 그러나 개별 국가인 한국의 에너지 안보와 관련해서는 특별한 위기 요인으로 보이지 않는다. 일단 트럼프 정부의 미국 우선 에너지 정책은 단기적이거나 전통에너지의 생산 확대를 가져올 것이며, 이에 대표적인 에너지 자원 수입국인 우리나라는 천연가스와 같은 미국의 에너지 수출을 적극적으로 받아들여 에너지 수입의 다변화를 꾀할 수도 있다. 2017년 1월 미국 셰일가스 기반의 액화천연가스(LNG) 7만 톤이 처음으로 일본에 상륙한 것처럼,⁸ 한국도 천연가스 수입원이 중동과 동남아시아에 편중되어 있는 상황을 고려할 때 미국의 천연가스 수출 개시는 하나의 돌파구가 될 수도 있다. 더구나 트럼프 행정부가 한미 간의 무역수지 개선을 원하는 상황에 미국의 천연가스 수입은 양국 모두를 위한 전략적 선택이 될 수 있다. 또한 신재생 에너지 분야에 대한 설비투자가 지속적으로 이루어지고 있는 상황에서, 우리는 전통에너지 분야 인프라에 대한 트럼프 정부의 정책적 관심을 에너지 설비 수출의 기회로 삼을 수도 있다. 또한 미국 정부가 청정석탄 개발에 투자한다면 우리의 우수한 청정석탄 발전 기술을 기반으로 한 설비 수출을 모색해볼 수 있을 것이다.

그러나 보다 중요한 것은 미국의 에너지 경제가 장기적으로 신재생에너지 자원 중심으로 변모하고 있다는 점이다. 트럼프의 전통에너지 회귀 정책이 우리나라

라의 에너지 정책에 영향을 끼쳐, 신재생에너지 자원 중심으로 전환되고 있는 현재의 에너지 경제에 역행하지 않도록 주의해야 할 것이다. 사실 우리나라는 트럼프 행정부의 등장 이전부터 국제사회로부터 비난을 받을 정도로 신재생에너지 투자에 인색한 편이다. 우리나라의 전체 발전량 대비 신재생에너지 비중은 3.5% 정도로,⁹ OECD 전체 33개국 중 최하위에 머물고 있는 만큼 미국의 전통에너지 회귀 정책을 비난할 입장이 못 된다. 2035년까지 신재생에너지의 보급률을 총 1차 에너지 공급(Total Primary Energy Supply, TPES)의 11%, 총 발전량 비중 13.4%로 올린다는 정부의 장기 에너지 수급계획도 세계적인 에너지 개발 및 활용 추세에는 한참 뒤져 있다. 신재생에너지는 이미 2014년 전 세계 총1차 에너지 공급량(TPES)의 13.8%, 그리고 전 세계 전력생산량의 22.3%를 차지하고 있는데, 우리의 장기 에너지 개발 전략은 그 발전 가능성과 투자가치를 반영하지 못하고 있다.

반면 지방정부와 개별 도시의 경우는 다른 관점에서 바라볼 필요가 있다. 정부의 에너지 전략이 세계 에너지 경제의 트렌드에서 벗어나 있어도 나름의 성과를 기대할 수 있다. 예컨대 대중교통에 대한 투자 확대, 쓰레기 재활용의 증진, 주택과 건물의 단열 등 부문별 환경 정책들은 중앙정부보다 지방정부의 역할이 더 중요하다. 아울러 신재생에너지가 과거 전통에너지와 달리 중앙집중형 발전시설이 아닌 분산형 시설을 기반으로 개발 및 활용될 수 있기 때문에 중앙정부에 의존하지 않고 지방정부의 정책적 의지로써 신재생에너지를 채택할 수 있다. 뉴욕이나 캘리포니아 혹은 서울시와 같은 인구밀집 지역의 지방정부는 신재생에너지의 분산형 생산을 통해서 에너지 수급에 기여할 수 있다. 이렇듯 트럼프의 전통에너지 회귀 정책과 상반되는 신재생에너지 발전을 100%에 도전하는 미국 주정부의 에너지 정책은 우리의 지방정부와 도시들에게 교훈을 줄 수 있다. 서울시의 사례에서도 '원전 하나 줄이기' 정책 실현 이후, 전국의 전력사용량은 증가했지만 서울시의 전력사용은 감소했을 뿐만 아니라 가정용 태양광 발전설비의 보급률도 눈에 띄게 증가했다.

트럼프 정부가 이끄는 미국은 전통에너지로 회귀하는 변화를 예고하고 있다. 이는 분명 경제성과 시장성을 갖춘 신재생에너지 중심의 에너지 경제 흐름에 역행하는 것으로, 이러한 정책적 변화가 가져다줄 기회 요인들을 현실적으로 이용하는 것도 중요하다. 그러나 이를 구실로 지속가능하지 않은 우리의 에너지 수급 구조에 안주해서는 안 된다. 지금까지 미국은 탄소 배출을 줄여서 기후변화에 대응하려는 국제사회의 노력에 보조를 맞춰 최근까지 국제협력에 큰 리더십을 받

휘해왔다. 이러한 흐름에 역행하는 트럼프의 정책은 그래서 더욱 안타깝다. 오늘날 전통에너지 자원은 경제성과 시장성을 잃어가고 있으며, 석탄 자원이 시장에서 퇴출되는 추세를 감안할 때 트럼프의 전통에너지 회귀 정책은 큰 성과를 거두기 힘들 것이다. 쇠퇴하는 미국 전통에너지 산업에 대한 정치적 배려라는 측면에서 일시적으로는 효과적인 어젠다로 작동할 수 있으나, 궁극적으로 시장과 가격에 의해 움직이는 미국의 에너지 경제를 움직이기에는 미약하기 때문이다. **W**

참고문헌

- Bloomberg, Clean-Energy Jobs Surpass Oil Drilling for the First Time in U.S, 2016.5.25 (www.bloomberg.com)
- Baker Hughes, Inc, North America Rotary Rig Count, 2015.8.5 (www.bakerhughes.com)
- Carbon Tracker, 2016, End of the Road for Coal and Gas? (www.carbontracker.org)
- Carbon Brief, Countdown to 2015: Tracking the UK Coal Phase Out, 2016.2.10. (www.carbonbrief.org)
- Climate Home, South Korea Leads List of 2016 Climate Villains, 2015.11.4 (www.climatechangenews.com)
- CNN, 2016 Election Result, 2016.11.28. (<http://edition.cnn.com/election/results>)
- Donald Trump, An America First Energy Plan, 2016. 5. 26 (www.donaldjtrump.com)
- Donald Trump, 100-Day Plan to Make America Great Again, For Everyone, October 22, 2016 (www.donaldjtrump.com)
- EcoWatch, 25% of Europe Quits Coal, 2016.4.7 (www.ecowatch.com)
- EcoWatch, Oregon Passes Historic Bill to Phase Out Coal and Double Down on Renewables, 2016.3.3 (www.ecowatch.com)
- EIA, 2016(a), Annual Energy Outlook 2016
- EIA, 2016(b), International Energy Outlook 2016
- FS-UNEP Collaborating Centre, 2016, Global Trends in Renewable Energy Investment 2016
- IEA, 2016, Key Energy Statistics 2016
- IRENA, 2016, Power to Change: Solar and Wind Cost Reduction Potential to 2025
- IRENA, 2016, Renewable Energy and Jobs: Annual Review 2016
- New York Times, Donald Trump's Energy Plan: More Fossil Fuels and Fewer Rules, 2016.5.25 (www.nytimes.com)
- NPR, Here Is What Donald Trump Wants To Do In His First 100 Days, 2016.11.9 (www.npr.org)
- REN 21, 2016, Renewables 2016: Global Status Report
- The Japan News, U.S. Shale Gas Arrives in Japan, 2017.1.3 (<http://the-japan-news.com>)
- 도널드 트럼프 홈페이지 보도자료 (www.donaldjtrump.com/press-releases)