Issue Report

Vol. 2016-1분기-01 (2016.01.20)
해외경제연구소

2016년 세계 신재생에너지 산업 전망 및 이슈

I. 2016년 세계 신재생에너지 산업 전망 ····· 1

1. 2016년 세계 태양광 산업 전망 ····· 2
2. 2016년 세계 풍력산업 전망 ····· 5

II. 신재생에너지 산업 주요 이슈 ····· 7

1. 新기후변화체제 등장 및 발전산업에 미치는 영향 ···· 7
2. 신재생에너지 발전단가 현황 및 전망 ····· 13

III 시사점 ····· 15

확인 : 팀 장 이재우 (3779-6685)
jaewoolee@koreaexim.go.kr

작성 : 선임연구원 강정화 (3779-5327)
nicekang@koreaexim.go.kr

한국수출입은행
THE EXPORT-IMPORT BANK OF KOREA

< 요 약 >

□ **新기후변화체제 출범에 따른 최대 수혜 산업은 신재생에너지산업이 될 전망**

○ 세계 온실가스 배출량의 약 40%가 발전분야에서 발생하고 있으며, 발전분야의 80% 가량이 석탄발전에서 발생

○ 온실가스 감축을 위해선 석탄발전 비중 축소가 불가피하며, 선진국을 중심으로 에너지패러다임이 석탄 등 화석에너지에서 신재생에너지로 빠르게 전환되고 있음.

□ **2016년 세계 신재생에너지 시장은 전년대비 14% 성장한 152GW에 달해 사상 최고치를 경신할 전망**

○ 2014년 세계 신재생에너지 시장은 사상 첫 100GW를 돌파한 이후 성장세가 더욱더 가파르게 증가하고 있으며, 2015년에도 29% 증가한 133GW 시장을 형성

○ 파리 기후변화협약 체결로 우호적인 산업 분위기는 지속될 것으로 예상됨에 따라 2016년에도 양호한 성장세를 이어갈 전망

□ **2016년 세계 신재생에너지 산업 투자액은 사상 최고치를 기록할 전망**

○ 2015년 저유가 상황으로 신재생에너지 투자가 위축 될 것이라는 우려가 많았으나, 저유가와 상관없이 세계 신재생에너지 산업에 대한 투자는 순항 중

○ 2016년 세계 신재생에너지 산업 투자액은 전년대비 7% 증가한 3,540억 달러로 사상 최고치를 기록할 전망

□ **新기후변화체제 등장으로 세계 신재생에너지 시장은 빠르게 확대될 것으로 예상됨에 따라 세계 신재생에너지 시장 확보를 위한 국가차원의 노력이 필요**

○ 우리 주력 수출산업이 성장 정체에 빠져 새로운 유망 수출산업 발굴이 필요한 시점

○ 신재생에너지 산업을 유망 수출산업으로 육성한 노력이 필요하며, fast-track 전략으로 신재생에너지 시장 개척을 위한 골든타임을 잡아야 함.

I. 2016년 세계 신재생에너지 산업 전망

□ 2016년 세계 신재생에너지[1] 시장은 전년대비 14% 성장한 152GW에 달해 사상 최고치를 경신할 전망

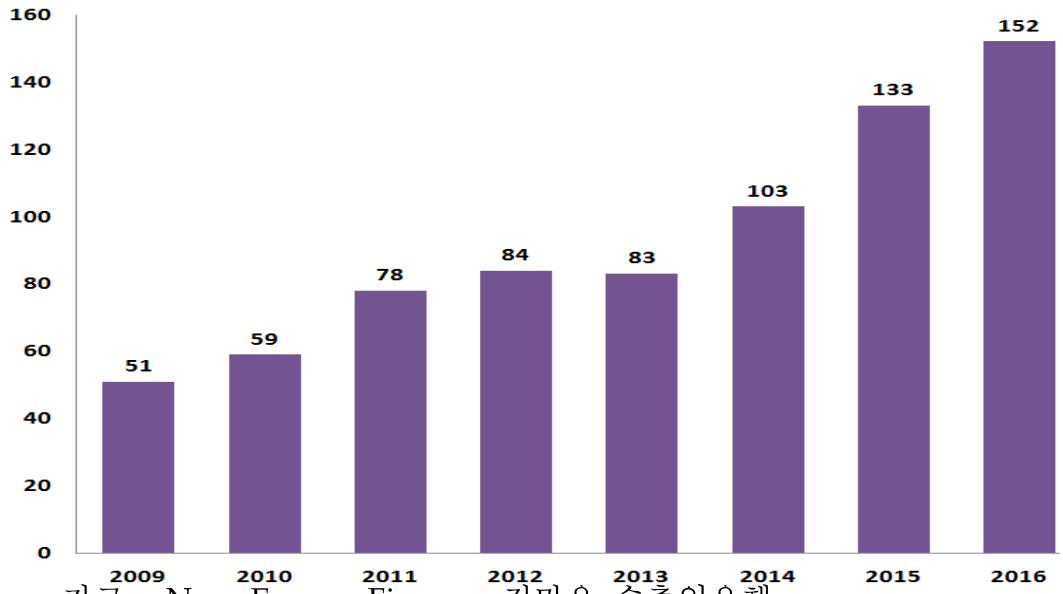
○ 2014년 세계 신재생에너지 시장은 사상 첫 100GW를 돌파한 이후 성장세가 더욱더 가파르게 증가하고 있음.

○ 2015년 세계 신재생에너지 시장은 전년대비 29% 증가한 133GW를 기록할 것으로 추정되며, 누적기준으로 세계 신재생에너지 설치량은 800GW를 넘어설 것으로 예상

○ 파리기후협약 타결이후 선진국에 국한되어 있는 신재생에너지 수요가 개도국으로 확산되는 계기가 될 것으로 보여, 세계 신재생에너지 시장의 성장세가 상당 기간 지속될 전망

<그림 1. 2016년 세계 신재생에너지 시장 전망>

(단위 : GW)



자료 : New Energy Finance, 전망은 수출입은행

□ 2016년 세계 신재생에너지 산업 투자액도 성장세를 지속할 전망

○ 2015년 저유가 상황으로 신재생에너지 투자가 위축 될 것이라는 우려가 많았으나, 저유가와 상관없이 세계 신재생에너지 산업에 대한 투자는 순항 중

○ 2015년 세계 신재생에너지 투자액은 3,288억 달러를 기록해 최고치를 기록

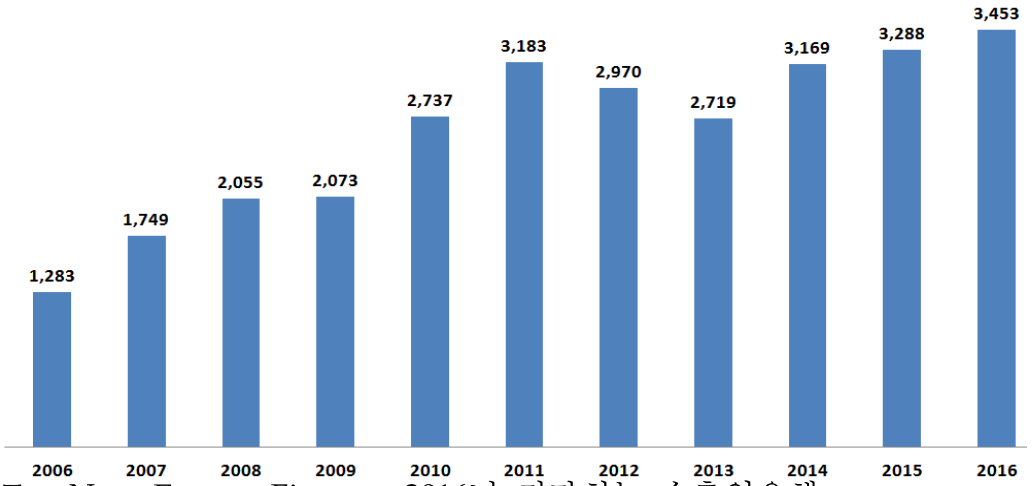
1) 세계 신재생에너지 시장은 태양광, 풍력, 바이오매스, 지열, 태양열 시장 규모를 합한 수치이며, 수력은 제외

○ 2016년 세계 신재생에너지 산업 투자액은 전년대비 7% 증가한 3,453억 달러를 기록할 전망

- 저유가 상황 지속 등 세계 경제 불확실성이 지속되고 있는 가운데에서도 세계 신재생에너지산업은 견조한 성장세를 이어갈 전망

- 특히 중국 및 미국 등 주요 신재생에너지 수요국들의 투자가 2016년에도 여전히 활발할 전망

<그림 2. 2016년 세계 신재생에너지산업 투자 전망>



자료 : New Energy Finance, 2016년 전망치는 수출입은행

□ **2009년까지 풍력산업이 세계 신재생에너지 산업을 이끌었으나, 2010년 이후 세계 신재생에너지 산업의 주도권은 태양광산업으로 넘어감.**

○ 신재생에너지 원 중 가장 발전단가가 낮은 풍력발전이 2009년까지 신재생에너지 누적 설치량의 60%를 차지하여 신재생에너지 산업을 주도함.

○ 2010년대에 들어서면서부터 태양광 설치량이 비약적으로 증가하고 있으며, 향후 신재생에너지 산업은 태양광을 중심으로 발전할 전망

- 2015년까지 누적기준 설치량을 살펴보면 풍력 424GW, 태양광 247GW로 풍력이 앞서고 있으나, 2020년 이후 태양광 설치량이 풍력을 앞지를 것으로 예상

- 태양광 발전은 풍력 대비 풍부한 자원, 높은 공간활용도, 및 일반소비자의 접근 용이성 등으로 인해 신재생에너지 원 중 가장 각광을 받고 있음.

- 발전 패러다임이 분산형 전원으로 이동하고 있어, 분산전원으로써 태양광발전의 입지가 더욱더 커질 전망

1. 2016년 세계 태양광시장 전망

□ 2016년 세계 태양광시장은 전년대비 21% 증가한 68GW

○ 2015년 세계 태양광시장은 약 56GW가 설치된 것으로 추정되며, 전년대비 24%의 고성장을 지속

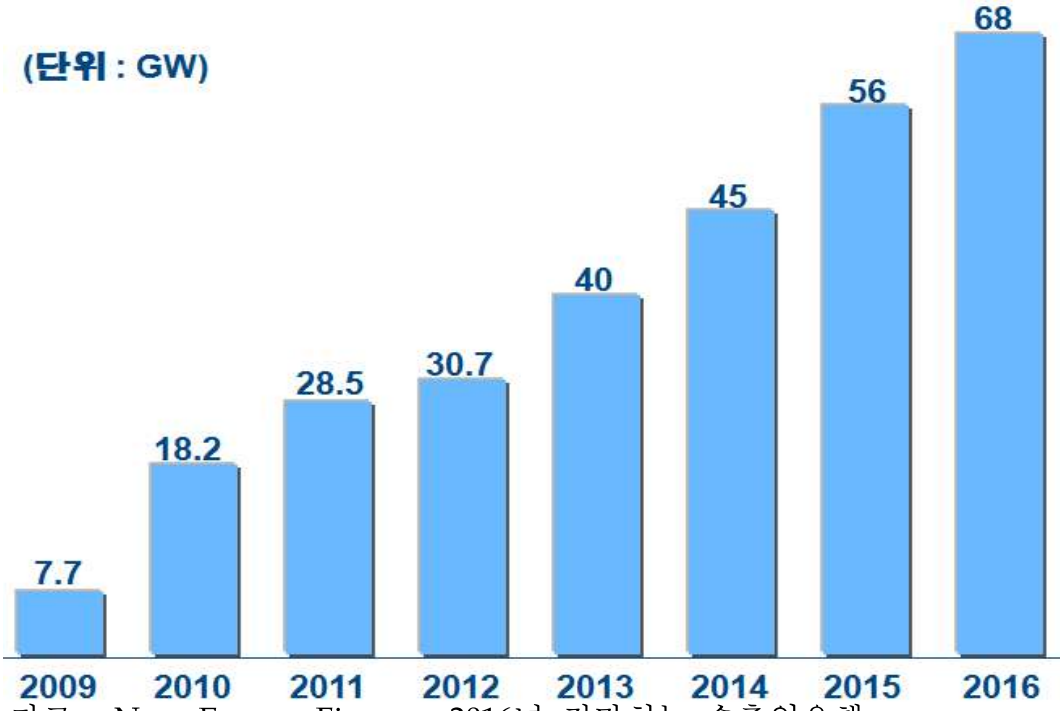
○ 미국 세금공제 제도 연장, 인도 등 개도국 수요 확대 등으로 2016년에도 세계 태양광시장은 20%대의 성장세를 지속할 전망

- 2017년 일몰 예정인 미국 투자 세액 공제제도(ITC : Investment Tax Credit)가 2022년 1월까지 연장돼 2017년 이후 미국 태양광 수요의 불확실성이 해소

- 온실가스 감축을 위한 선진국의 개도국 태양광시장 확대로 인도를 중심으로 한 개도국 태양광 수요도 빠르게 확산될 전망

○ 세계 태양광시장을 둘러싼 우호적인 환경은 2016년 내내 지속될 것으로 예상

<그림 3. 세계 태양광시장 현황 및 전망>



자료 : New Energy Finance, 2016년 전망치는 수출입은행

□ 2012년 세계 태양광 누적설치량은 104GW에 불과했으나, 2040년에는 3,700GW에 달할 전망

○ 태양광은 2040년까지 가장 많이 설치되는 발전원으로 자리매김할 것으로 예상되며, 2040년까지 연 평균 120GW가 신규로 설치될 전망

○ 2012년까지 전 세계 태양광 수요의 68%를 유럽이 차지했으나, 2040년까지

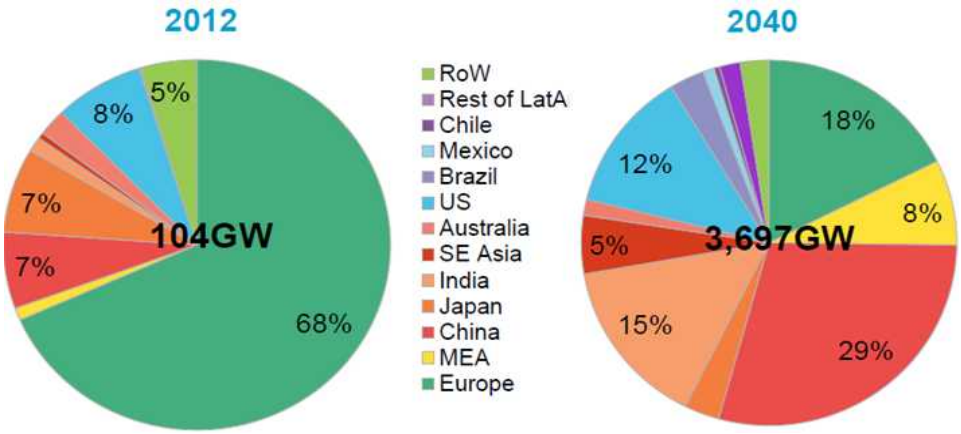
누적설치량 기준으로 최대 설치국은 중국이 차지할 전망

- 2040년까지 중국의 태양광 설치량은 1,000GW에 달해 세계 태양광 수요의 약 30%를 차지할 것으로 예상

- 중국 다음으로 유럽 18%, 인도 15%, 미국 12% 순이며, 중국, 인도 , 일본 및 동남아시아를 포함한 아시아 지역 비중이 60%에 달함.

○ 풍부한 자원, 설치의 용이성, 및 기술 발전에 따른 경제성 향상 등의 장점을 바탕으로 태양광 발전이 신재생에너지 수요를 주도할 전망

<그림 4. 2040년 세계 태양광시장 전망>



자료 : New Energy Finance

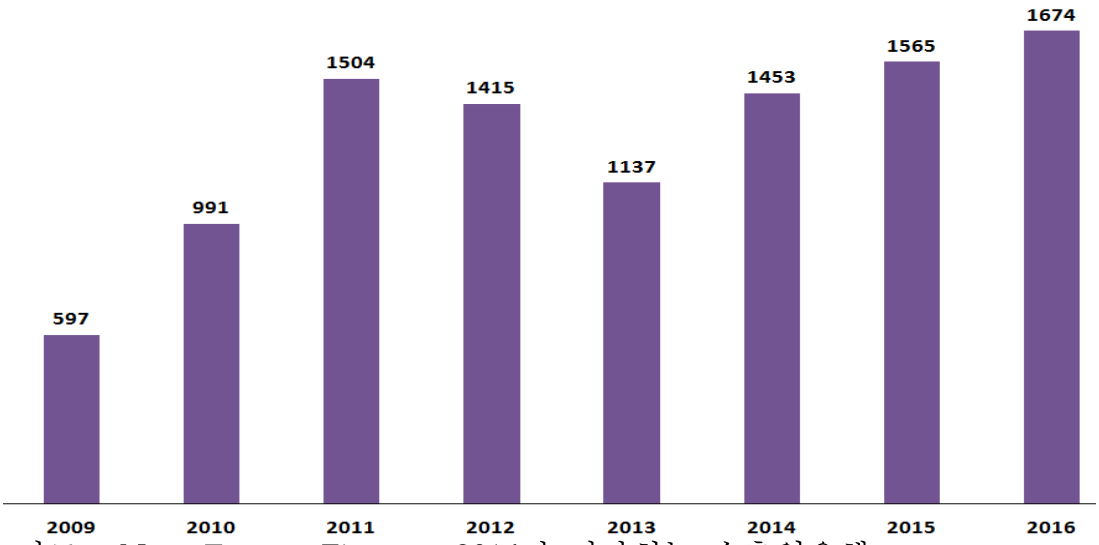
□ 2016년 세계 태양광산업 투자액은 전년대비 7% 증가한 1,674억 달러로 사상 최고치를 경신할 전망

○ 세계 태양광산업 투자액은 2015년 1,565억 달러를 기록했으며, 2016년에는 1,674억 달러에 달할 것으로 예상

○ 新기후변화체제 등장으로 선진국의 개도국 태양광시장에 대한 투자가 향후 더욱더 늘어날 것으로 예상됨에 따라, 세계 태양광산업 투자액은 당분간 증가 추세가 이어질 전망

<그림 5. 세계 태양광산업 투자 현황 및 전망>

(단위 : 억 달러)



자료 : New Energy Finance, 2016년 전망치는 수출입은행

2. 2016년 세계 풍력시장 전망

□ 해상풍력을 포함한 2016년 세계 풍력시장은 62GW로 전년대비 마이너스 성장할 전망

○ 세계 풍력시장의 마이너스 성장이 주 원인은 미국 풍력지원제도인 PTC(Prodution Tax Credit) 제도가 2021년까지 연장됨에 따라 일몰 전 수요 집중이 분산될 것으로 예상

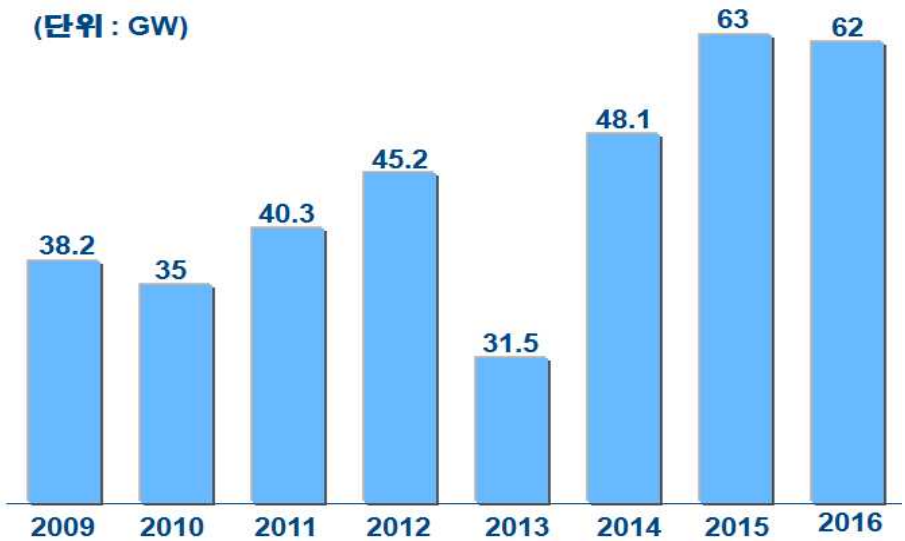
- 2016년 11GW를 넘어설 것으로 예상됐던 미국 수요가 소폭 감소할 것으로 예상

- 2017년 미국 풍력시장은 지원 제도 만료에 따른 수요 절벽으로 3GW에 불과할 것으로 예상됐으나 8GW 정도 늘어날 전망

○ 중국 및 유럽 수요는 2016년에도 견조한 성장세를 지속할 전망

- 2016년 중국 및 유럽 수요는 25GW, 10GW에 달할 것으로 예상되며, 중국의 경우 석탄 발전에 따른 대기오염 문제로 인해 풍력발전 보급을 더욱더 확대할 가능성이 높음.

<그림 6. 세계 풍력시장 현황 및 전망>



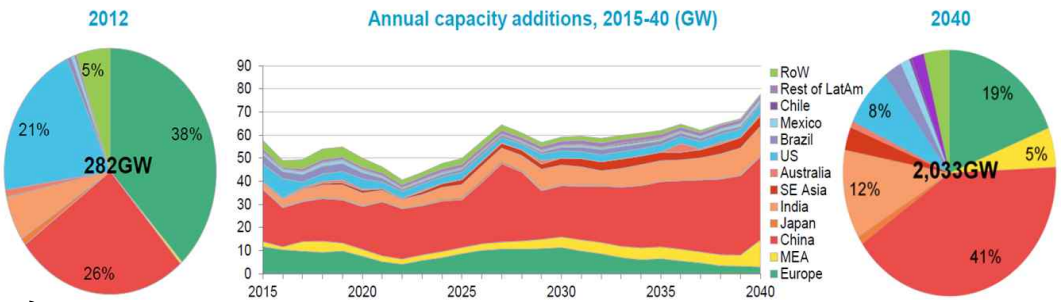
자료 : New Energy Finance, 2016년 전망치는 수출입은행

□ 2012년 기준 282GW에 불과했던 풍력 설치량은 2040년 2,033GW까지 늘어날 전망

○ 신재생에너지 중 가장 가격경쟁력이 높은 풍력발전에 대한 수요가 꾸준히 증가할 것으로 예상

○ 2040년까지 세계 풍력시장은 약 2.8조 달러 규모를 형성할 것으로 예상되며, 중국 및 인도 등 아시아 지역이 세계 풍력수요의 절반 이상을 차지할 전망

<그림 7. 중장기 세계 풍력시장 전망>



자료 : New Energy Finance

□ 2016년 세계 풍력산업 투자액은 전년대비 3% 증가한 1,110억 달러에 달할 전망

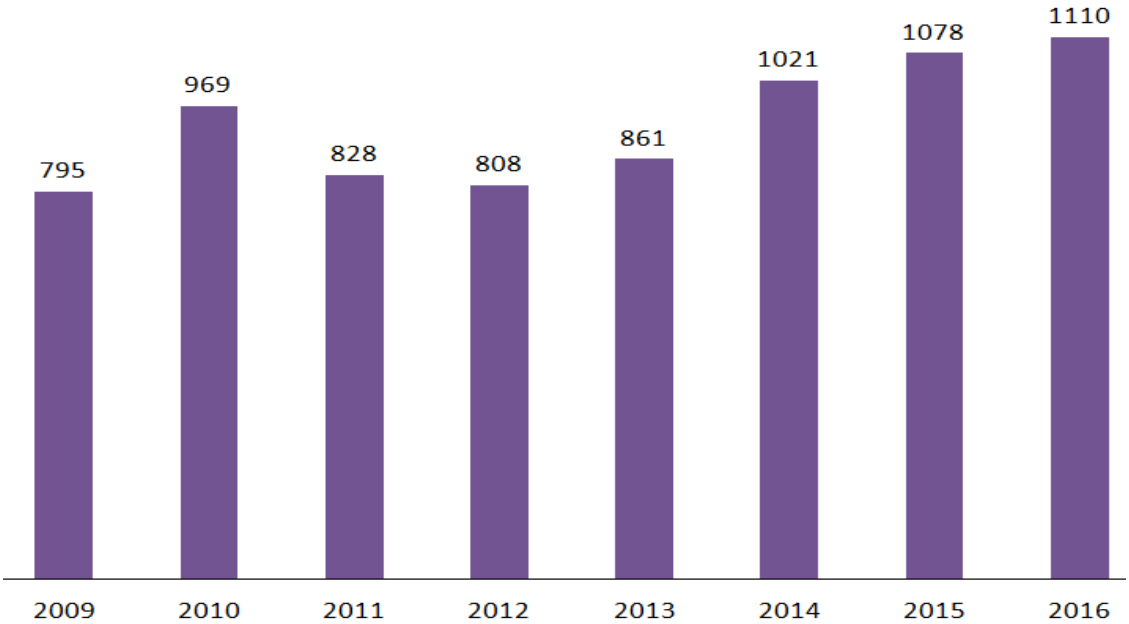
○ 2014년 1,000억 달러를 넘어선 투자액이 2015년 1,078억 달러로 증가했으며, 2016년에도 안정적인 성장세를 이어갈 전망

○ 지역별로는 중국을 포함한 아시아 지역이 500억 달러로 최대이며, 미국을

포함한 북미 지역이 250억 달러로 그 다음을 차지하고 있음.

<그림 8. 세계 풍력산업 투자 현황 및 전망>

(단위 : 억 달러)



자료 : New Energy Finance, 2016년 전망치는 수출입은행

II. 신재생에너지산업 주요 이슈

1. 新기후변화체제 등장 및 발전산업에 미치는 영향

□ **2015년은 1850~1900년 평균 온도보다 1.02℃ 상승해 지구 온난화에 따른 재앙의 관문으로 여겨지는 '지구 기온 2℃ 상승'의 절반에 이르러 지구온난화 방지 대책이 시급한 상황**

○ 과학자들은 기온의 폭발적 상승을 막을 수 없는 티핑포인트를 산업화 이전 대비 약 2℃ 상승으로 보고 있음.

○ 2℃까지 상승을 막기 위해선 2050년까지 전세계 온실가스 배출량을 2010년 배출량 대비 40~70%를 감축해야 하며, 2030년까지 온실가스 배출량은 약 30~50GtCO$_2$eq/년 수준에서 유지 필요

○ 현 추세로 온실가스를 배출할 경우 21세기 말까지 약 3.7℃ 더 오를 것으로 예상돼 지구를 살리기 위한 대책 마련이 시급한 상황

- IPCC[2]에 따르며, 지구 기온이 1.6℃ 상승할 경우 생물의 18%가 멸종

2) IPCC(Intergovermental Panel on Climate Change) : 유엔 산한 국제 협의체로 기후변화체제에 관한 이론적인 배경을 제공하는 기구

위기에 놓이고, 2℃ 상승하면 세계 인구 10~20억명이 물 부족과 기근 위협에 처할 것으로 보고

- UN에 따르면 화석에너지 사용 확대에 따른 지구온도가 2.5℃ 상승할 경우 이로 인한 경제적 손실이 최소 1.4조 달러에 달할 것으로 예상

□ 2015년 12월 파리에서 2020년 이후 새롭게 등장할 기후변화체제에 대한 합의가 이루어짐.

○ 2020년 이후 새로운 新기후변화체제 출범에 대한 합의가 2015년 12월 파리에서 도출됨.

○ 주요 합의 내용을 살펴보면 기존 목표였던 지구 평균 기온상승을 산업화 이전 대비 2℃에서 1.5℃ 이하로 제한하기로 합의

○ 이를 위해 195개 당사국은 세계 자발적 온실가스 감축안(INDC : Intended Nationally Determined Contributions)을 5년 마다 제출하기로 했으며, 차기 목표치는 이전 수준보다 진전되어야 함.

○ 기후변화체제의 실행력을 높이기 위하여 감축 이행사항을 5년 단위로 점검 받기로 했으며, 2023년에 처음으로 실시

○ 개도국의 온실가스 감축 사업을 지원하기 위해 선진국이 기금 조성 마련에 합의했으며, 구체적인 금액은 추후 논의될 예정

○ 세계 최대 온실가스 배출국인 미국과 중국의 참여로 과거 교토의정서 대비 실효성이 한층 올라간 것으로 평가

<표 1. 교토의정서 VS 파리 기후변화협약 비교>

	교토의정서	파리 기후변화협약
대상국가	주요 선진국 37개국	195개 협약 당사국
적용시기	1차 공약기관 : 2008년~2012년 1차 공약기관 : 2013년~2020년	2020년 이후
범위	온실가스 감축에 초점	감축을 포함한 포괄적 대응 : 감축, 적응, 재정지원, 기술이전
감축 목표 설정 방식	하향식(Top-down)	상향식(Bottom-up)

<표 2. 파리 기후변화협약 주요 내용>

	파리 협정 주요 내용
목표	- 산업화 이전 대비 지구 평균 기온상승을 2℃보다 훨씬 낮은 수준으로 유지하는 것으로 하고 온도 상승을 1.5℃ 이하로 제한하기 위한 노력 추구
감축	- 국가별 기여방안(INDC)은 스스로 정하는 방식을 채택해 5년마다 상향된 목표를 제출하되 공통의 차별화된 책임과 국가별 여건을 감안
탄소시장	- 온실가스 감축목표의 효과적 달성을 위해 유엔기후변화협약 중심 시장이외에도 당사국 간의 자발적인 협력도 인정하는 등 다양한 형태 국제 탄소시장 메커니즘 설립 합의
이행점검	- 5년 단위로 파리협정 이행 전반에 대한 국제사회 공동 차원의 종합적인 이행점검을 도입해 2023년에 이를 처음 실시
적응	- 온실가스 감축뿐만 아니라 기후변화에 대한 적응의 중요성에 주목하고 기후변화의 역효과로 인한 손실과 피해 문제를 별도 조항으로 규정
재원	- 개도국 이행지원을 위한 기후재원과 관련해 선진국의 재원공급 의무를 규정하고 선진국 이외 국가의 자발적 기여를 장려 - 선진국이 선도적인 노력을 강조하고 이전보다 진전된 재원 조성 노력이 필요하다고 규정
기술	- 신기후변화체제에서 개도국이 감축 의무에 동참하는 것은 이에 필요한 기후기술 지원을 전제하고 있는 바, 기술 개발과 이전에 관한 국가 간 협력이 확대·강화되도록 규정

□ 파리기후변화협약에 제출한 주요국들의 감축안을 살펴보면 2012년 대비 온실가스 감축량이 가장 큰 국가는 우리나라임.

○ 2013년 기준 전 세계 온실가스 배출량은 약 370억 톤이며, 국가별로는 중국 약 100억 톤, 미국의 52억 톤, 유럽연합(EU) 34억 톤으로 상위 3개국이 전체 배출량의 절반 정도를 차지

○ 우리나라 배출량은 6.2억 톤으로 세계 7위를 차지하고 있으며, 1인당 배출량 기준으로는 12.5톤에 달해 세계 5위권 수준

○ 각 국이 UN에 제출한 배출량을 기준으로 2012년 대비 2030년 감축량을

살펴보면, 중국은 9% 증가, 유럽 5% 증가, 미국 8% 감축

<표 3. 2013년 기준 주요국 온실가스 배출 현황>

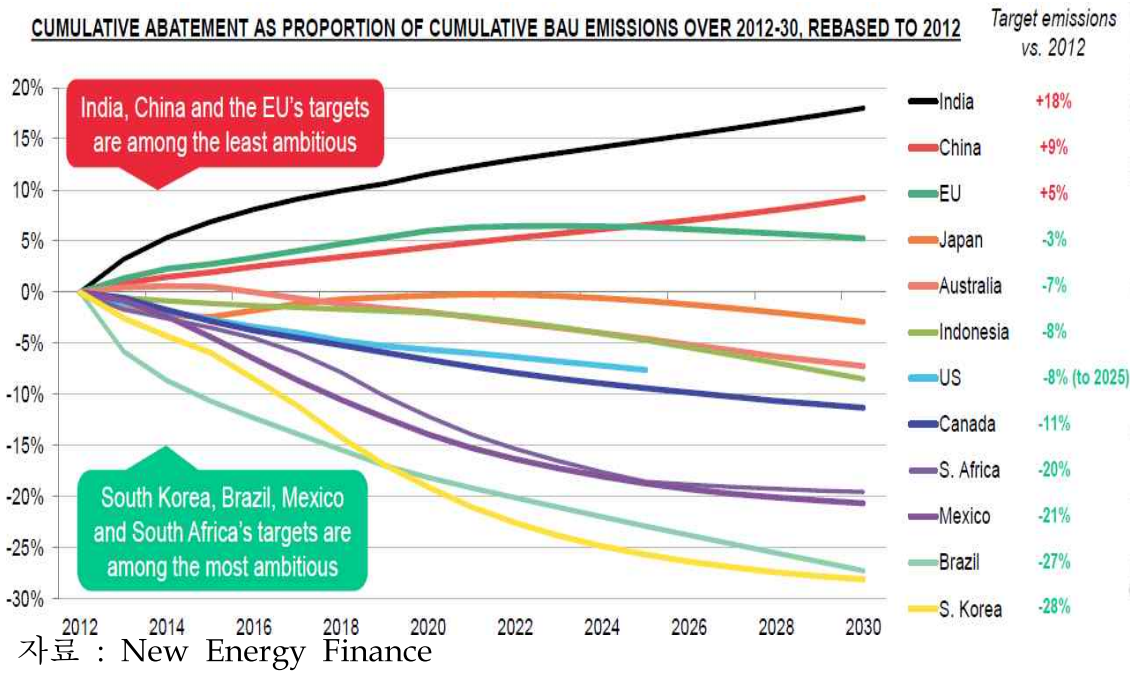
	배출량 (억 톤)	1인당 배출량 (톤)	국가	배출량 (억 톤)	1인당 배출량 (톤)
1. 중국	99.8	7.2	6. 일본	12.5	9.8
2. 미국	52.3	16.4	7. 한국	6.2	12.5
3. 유럽연합	34.8	6.8	8. 이란	6.1	7.9
4. 인도	24.1	1.9	9. 사우디	5.2	18.0
5. 러시아	18.1	12.7	10. 캐나다	5.0	14.3

자료 : Global Carbon Budget 2014

○ 우리나라 2012년 대비 27% 감축 예정으로 주요 OECD 국가들 중 우리나라 목표치가 가장 높은 것으로 평가받고 있음.

- 제조업 기반의 산업 구조와 높은 에너지 효율로 인해 감축 방안에 대한 우려와 새로운 녹색산업에 대한 기대감이 공존하고 있는 상황

<그림 9. 주요국 자발적 온실가스 배출 기준으로 2012년 대비 2030년 배출 증감량>



자료 : New Energy Finance

□ 파리 기후변화협약이 성공하기 위해선 극복해야할 과제가 산적

○ 현재 제출된 자발적 온실가스 감축안(INDC : Intended Nationally Determined Contributions) 달성 시 지구 온도 상승은 2.7℃에 달해 1.5℃ 달성 목표는 상징적인 의미에 불과

○ 감축목표 미달시 제재에 관한 조항이 없으며, 선진국의 개도국 온실가스 저감 지원을 위한 재원 마련에 관한 구제적인 이행 방안은 도출되지 못함.

- 감축 목표 미달시 구체적인 제재 조항이 빠져 있어, 선언적 합의에 그칠 수 있다는 우려의 목소리도 높음.

- 2020년까지 매년 1,000억 달러의 재원을 조성하기로 되어 있으나, 선진국의 재정 분담에 관한 내용이 빠져 있어 현실적으로 조성이 쉽지 않을 전망

○ 하지만 지구온난화 방지를 위한 전 세계적인 공감대는 형성되었으며, 온실가스 감축을 위한 노력이 한층 더 가속화될 전망

□ 新기후변화체제 등장은 석탄 등 화석에너지 중심의 에너지패러다임 변화의 시발점이 될 전망

○ 세계 온실가스 배출량의 약 40%가 발전분야에서 발생하고 있으며, 이 중 80% 가량이 석탄발전에서 발생

○ 온실가스 감축을 위해선 석탄발전 비중 축소가 불가피하며, 선진국을 중심으로 석탄 발전 중심의 발전믹스가 빠르게 전환되고 있음.

- OECD 국가들은 2040년까지 약 260GW 화석발전소가 건설될 예정으로 이 중 석탄 발전 비중은 극히 낮으며, 2020년 이후에는 석탄 발전소 건설이 전무할 전망

- 미국의 경우 Clean Power Plan 정책으로 신규 석탄 발전소 건설 불허 및 기존 발전소 수명 연장 금지 조치를 시행하고 있어, 2015년 이후 신규 건설은 없고 연 20GW의 석탄 발전소가 폐쇄될 예정

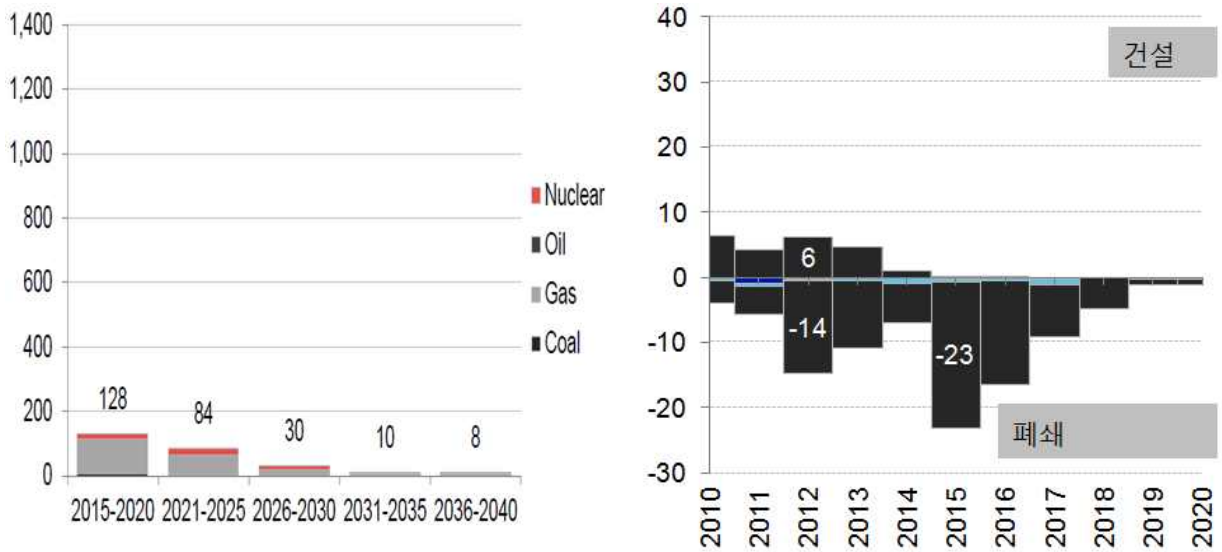
- 유럽도 금융기관을 통해 이산화탄소를 550g/kWh 이상 배출하는 화력발전 프로젝트에 대한 지원 중단을 통해 석탄발전 건설을 억제

○ 新기후변화체제는 화석에너지 중심의 에너지 패러다임을 지속가능한 청정 에너지 중심으로 전환시키는 계기가 될 전망

<그림 10. OECD 화석발전 건설 전망>

<그림 11. 미국 석탄발전소 건설 전망>

(단위 : GW)



자료 : New Energy Finance

□ **온실가스 감축 이슈로 석탄발전을 신재생에너지가 대체할 것으로 예상됨에 따라 新기후변화체제 출범에 따른 최대 수혜 산업은 신재생에너지산업이 될 전망**

○ 2012년 기준 세계 발전용량은 5,584GW이며, 이 중 석탄과 가스를 포함한 화석발전 용량은 3,630GW로 전체 발전원 중 65%를 차지

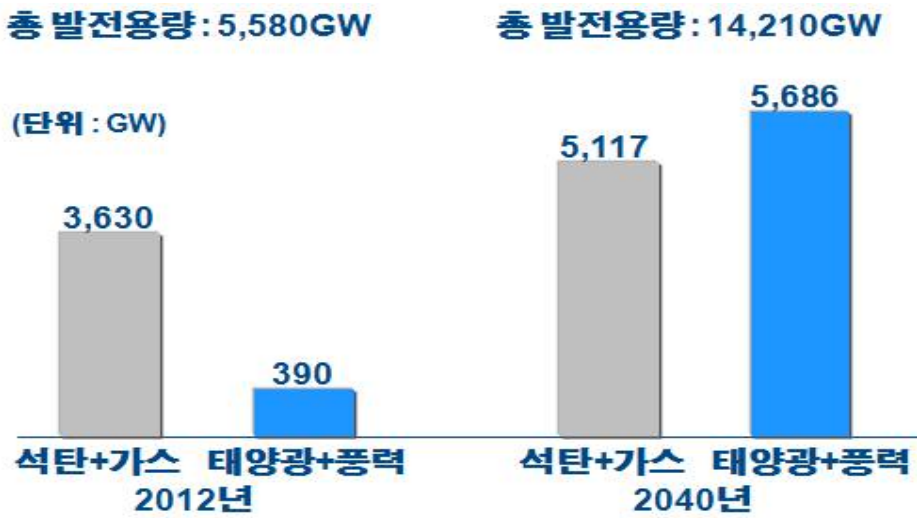
○ 이에 반해 태양광 및 풍력 등 신재생에너지 용량은 390GW로 전체 발전용량의 7%에 불과

○ 2040년 세계 발전원 구성은 화석발전 36%, 신재생에너지 40%로 신재생에너지 비중이 석탄 및 가스 등 화석발전을 넘어설 전망

- 2040년 전세계 발전용량은 14,200GW로 예상되며, 이 중 화석발전 용량은 5,100GW에 달할 전망

- 신재생에너지 용량은 2040년까지 연평균 10%씩 증가하여 5,600GW에 달하는 최대 발전원으로 발돋움할 전망

<그림 12. 세계 발전용량 현황 및 전망>



자료 : New Energy Finance, 전망치는 수출입은행

2. 신재생에너지 발전단가 현황 및 전망

□ 新기후변화체제 등장 등 우호적인 정책환경과 신재생에너지의 그리드패러티 달성은 산업의 성장을 이끌고 있는 쌍두마차

○ 2014년 기준 주요 발전원의 전력 생산단가는 태양광 140원/kWh, 풍력 90원/kWh, 가스 70원/kWh 석탄 60원/kWh 순

○ 태양광 발전은 석탄 및 가스 발전 대비 아직까지 가격 열위에 있으나, 2020년 경에는 대등한 수준으로 떨어질 전망

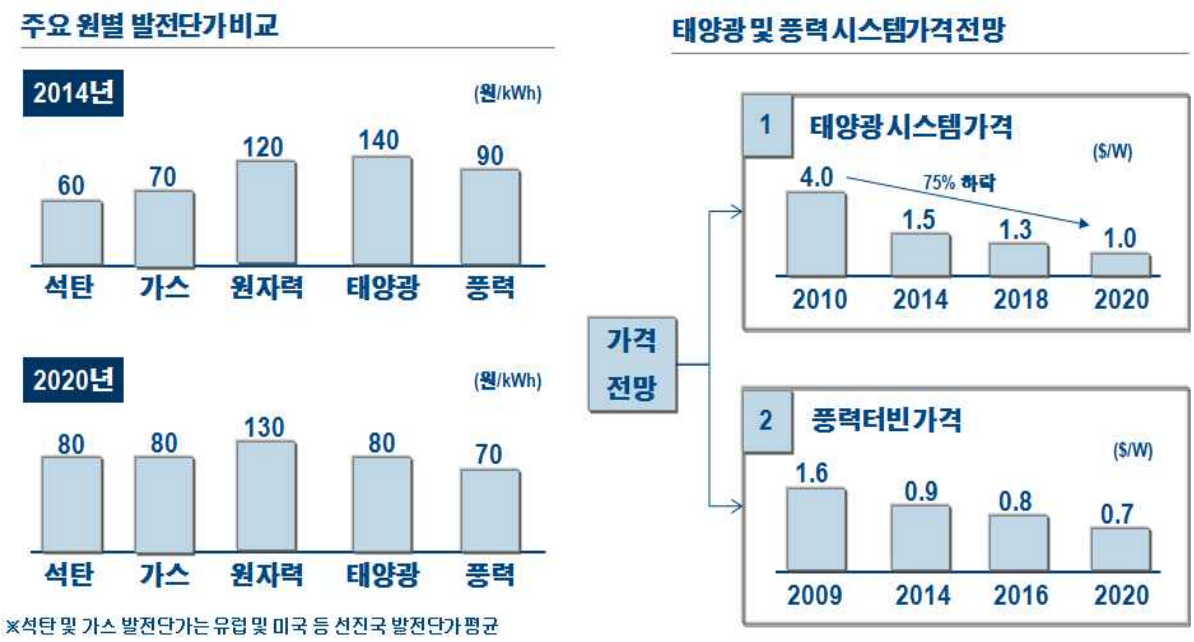
- "써야만 하는 에너지원"에서 "쓸 수밖에 없는 에너지원"으로 탈바꿈하고 있어, 성장을 위한 기반이 한층 더 확충되고 있는 상황

○ 풍력 발전의 경우 가스 발전 대비 가격 경쟁력을 확보한 국가들이 상당수이며, 2020년 경에는 가장 경쟁력있는 발전원으로 발돋움할 전망

○ 신재생에너지는 규모의 경제를 가격경쟁력 확보 및 기술개발을 통한 효율 향상 등으로 점점 더 저렴한 전기를 생산할 수 있게 됨.

○ 정책지원에 의존했던 과거 대비 2020년 이후 한층 높아진 가격경쟁력을 바탕으로 신재생에너지 발전은 자생력을 확보해 나갈 전망

<그림 13. 발전원별 발전단가 현황 및 전망>



<표 4. 2015년 6월 기준 주요국 에너지원별 발전단가 현황>

	미국	중국	인도	독일	브라질	멕시코
석탄	60～75	45～65	50～65	85～130	90～115	-
가스	50～85	110～140	70～110	90～160	78～105	54～82
풍력	45～90	60～70	60～110	80～90	45～60	50～90
태양광	80～180	70～90	80～115	80～120	80～130	105～205

III. 시사점

□ **세계 신재생에너지 산업은 2016년에도 양호한 성장을 지속할 전망**

○ 산업혁명 이후 100년간 사용해 온 화석발전 인프라에 대한 교체 수요가 발생하고 있으며, 신재생에너지를 활용한 보다 효율적인 전력시스템에 대한 요구가 커지고 있음.

- 세계 경제 성장을 견인했던 화석에너지 시스템의 수명이 다해가고 있어, 이를 대체할 새로운 에너지 패러다임 필요성이 대두

- 미래 에너지원에 키워드는 청정, 지속가능 및 분산전원이며, 신재생에너지와 에너지저장 기술의 융합이 향후 에너지 산업을 이끌어 갈 전망

○ 새로운 에너지원에 대한 교체 수요는 저유가 상황에도 불구하고 신재생에너지 산업 성장의 동인이 되고 있으며, 2016년에도 10% 대 양호한 성장을 이어갈 전망

□ **新기후변화체제 출범으로 세계 신재생에너지산업의 성장성에 대한 기대감이 한층 더 높아짐.**

○ 新기후변화체제 등장에 따른 온실가스 감축 이슈는 신재생에너지 산업의 장기 성장기반을 마련해 줌.

- 중국은 석탄발전 과다에 따른 스모그 문제로 몸살을 앓고 있으며, 이를 해결하기 위한 수단으로 태양광 발전을 확대해 나갈 전망

- 미국의 경우 저렴한 셰일가스 개발에 따른 가스발전 확대를 꾀할 수 있음에도 불구하고 신규 발전설비의 80%가 태양광 및 풍력으로 건설 중이며, 현 추이가 지속될 가능성이 높음.

○ 또한 온실가스 감축을 위한 선진국들의 개도국 신재생에너지 투자가 늘어날 것으로 예상됨에 따라 신재생에너지 수요 아시아, 중남미 등 개도국으로 빠르게 확산될 전망

- 세계 신재생에너지 시장에서 20%에 불과한 개도국 비중이 2020년에는 30% 이상 늘어나 신재생에너지 수요를 이끌 것으로 전망

□ **新기후변화체제 등장으로 세계 신재생에너지 시장은 빠르게 확대될**

것으로 예상됨에 따라 세계 신재생에너지 시장 확보를 위한 국가차원의 노력이 필요

○ 우리 주력 수출산업이 성장 정체에 빠져 새로운 유망 수출산업 발굴이 필요한 시점

○ 新기후변화체제 등장으로 친환경산업에 대한 수요가 크게 증가할 것으로 예상되며, 그 중 신재생에너지 산업이 중단기적으로 가장 유망한 산업

○ 신재생에너지 산업을 유망 수출산업으로 육성한 노력이 필요하며, fast-track 전략으로 신재생에너지 시장 개척을 위한 골든타임을 잡아야 함.

- 신재생에너지 분야에서 중국과의 격차가 커지고 있어 조금 더 시간을 지체한다며, 신재생에너지 산업에서 우리 입지는 더욱더 줄어들 것으로 예상

- 내수시장 활성화와 해외시장 개척을 동시에 추진하여 단기간 격차를 줄일 수 있는 전략 마련이 필요

□ **우리나라가 장점을 가지고 있는 에너지저장 기술과 융합을 통해 산업 경쟁력을 높여야함.**

○ 신재생에너지 발전의 최대 약점은 전력 생산과 소비간 불일치가 높아 전력망에 많은 부담을 주고 있음.

○ 24시간 공급이 가능한 보다 효율적인 에너지원이 되기 위해선 에너지저장 기술과 결합이 필수적이며, 신재생에너지 산업의 주도권은 얼마나 경쟁력 있는 융합기술을 개발하느냐에 달려 있음.

○ 단순 제품 판매를 넘어 에너지저장 결합된 시스템을 개발하고 이를 운영할 수 있는 솔루션을 개발해 세계 시장을 개척해야 함.

○ 이를 위해 정부 지원 정책도 에너지 시스템 구축과 솔루션 개발을 위한 track record 확보에 맞춰져야함.