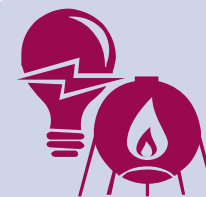


# 탈 탄소와 정부의 고민

에너지정책, 해외E&P, 국책은행

2016. 5. 30

키움증권



유틸리티

Analyst 김상구

02) 3787-4764

sangku@kiwoom.com



## 하반기, 정책 투명성 확인 기간

>>> 기후변화 대응이 손쉬웠다면 파리협약까지 필요 없었을 것,

간단하지 않지만 방향성은 예측 가능, 왜냐하면 피할 수 없고, 시간이 촉박. 또한 가능한 선택이 제한적이라는 측면에서 오히려 정책 방향은 구속됨. 특히 이 과정은 투명성 개선이 요구되어, 변동성은 축소될 것으로 예상

결론적으로 중앙통제식 접근보다는 시장 자유화를 통한 해결 가능성이 높다고 판단. 긍정적 영향 미칠 것

- 놀라운 실적 개선 불구 여전히 낮은 밸류에이션 지속
- 여전한 불확실성, 정책 불투명성에 기인
- 거꾸로 뒤집으면 향후 정책 방향에 따라 밸류에이션 변화 가능
- 정책 방향 전망 어려우나 온실가스 감축과 제한적 기술 등 강한 제약조건으로 인해 정부의 선택은 제한적이며 정책 방향성을 예상하는 것이 가능하다고 판단
- 약 2년간 에너지 및 기후변화 정책 수정이 연이을 예정, 탈 탄소 및 지속가능한 에너지 생태계 구축의 이정표 설정
- 유틸리티 기업은 국책은행 당면 과제와도 밀접하게 연관되어 있어 정부 선택을 제한할 것으로 전망
- 에너지 정책 및 해외자원개발과 밀접한 관련을 갖고 있는 유틸리티 기업에 직접 영향을 미칠 것

>>> Top Pick: 한국전력 (015760)



# Contents

Part I 탈 탄소와 정부의  
또 다른 고민

Part II 탈 탄소, 선택은 제한적

Part III 에너지 정책 글로벌 동조화

Part IV 관심종목

## Part | 탈 탄소와

# 정부의 또 다른 고민

- ◎ 에너지 정책 수정과 함께 해외자원개발 공기업에 대한 처리 문제가 부각되고 있다
- ◎ 국책은행 증자와도 관련되어 있어 투자 판단을 더욱 어렵게 하고 있다
- ◎ 그러나 문제해결을 위해 정부의 선택은 제한적, 긍정적 변화 가능성 높아 보인다

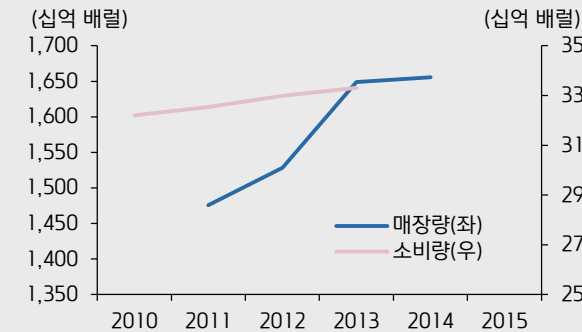




## 1. 세상이 변했다

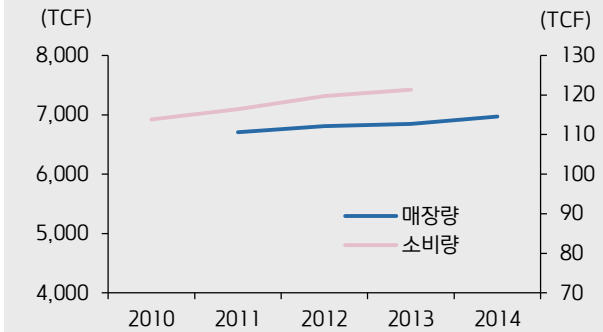
- ◎ 파리 협정 채택, 지구를 떠나기 전에 감축을 피할 수 없다
  - 2015년 12월 유엔 신기후체제 비준
  - 2020년 참여국가 장기 저탄소 개발 전략 제출, 2023년 유엔 첫 감축 이행 점검 (매 5년, 점검 및 계획 수정, 후퇴방지 조항)
  - 온실가스 감축의 어려움과 준비 기간을 고려하면 촉박한 일정, 미룰 수 없다
- ◎ 오일머니의 아이러니 - 노르웨이 국부펀드 기후체제에 반하는 대상에 투자 금지, 자금 회수
- ◎ 석유자산을 지속가능한 자산으로 대체 중
  - 프랑스 Total, ESS 업체 사프트 인수, 태양광 패널 선파워 인수, 탈 탄소 시대의 준비로 판단
  - 사우디 아람코 상장, 매각 대금으로 석유를 대체할 신성장 산업 투자 예정
- ◎ 기후문제를 떠나 50년 후 고갈될 석유, 생존을 위해 에너지 정책 수정 불가피

원유 매장량 1.6조배럴, 약 50년 소비 가능



자료: EIA

천연가스 매장량 6972TCF, 57년 소비 가능



자료: EIA

## 2. 우리도 열심히 준비 중이다

- ◎ 기후변화 대응 컨트롤타워 환경부에서 국무총리실로 격상
- ◎ 능동적 대응, 성장기회로 설정. 에너지 신산업을 통해 새로운 성장 동력 창출 모색 중
- ◎ 이를 위해 탈 탄소 관련 정책 수정이 연이을 예정
  - 2016년 하반기 기후변화 대응 기본계획, 2030년 온실가스 감축 로드맵
  - 2016년 하반기 제 8차 전력수급기본계획 공론화 및 초안
  - 2017년 초 제 8차 전력수급기본계획 확정
  - 2017년 하반기 제 13차 장기 천연가스 수급계획 확정
  - 2018년 상반기 제 3차 국가에너지기본계획 공론화 및 초안
  - 2018년 하반기 제 3차 국가에너지기본계획 확정

### 2년간 기후체제 및 에너지 관련 정책 수정 연이을 예정

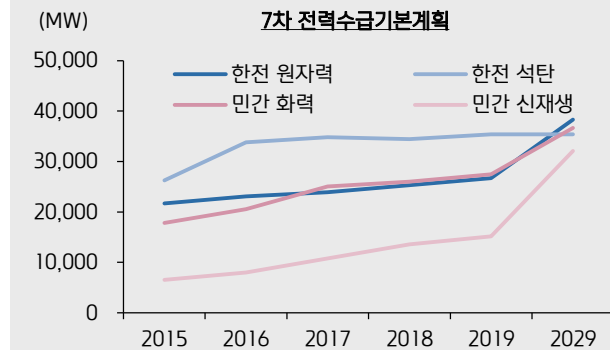
	신기후체제 관련	유틸리티 관련 제도
2016년	기후변화 대응 기본계획 2030년 온실가스 감축 로드맵	전기사업법 개정 (4월 입법예고) 에너지 공기업 기능조정(6월) 에너지 신산업 육성 특별법 입법(하반기) 8차 전력수급기본계획 초안 공개 예상(하반기)
2017년	2050년 장기 저탄소 발전전략	8차 전력수급기본계획 확정(연초) 13차 장기 천연가스 수급계획(하반기)
2018년		3차 국가에너지기본계획 초안 공개 예상(상반기) 3차 국가에너지기본계획 확정(하반기)

자료: 정부

### 3. 탈 탄소로 기재부는 고민한다

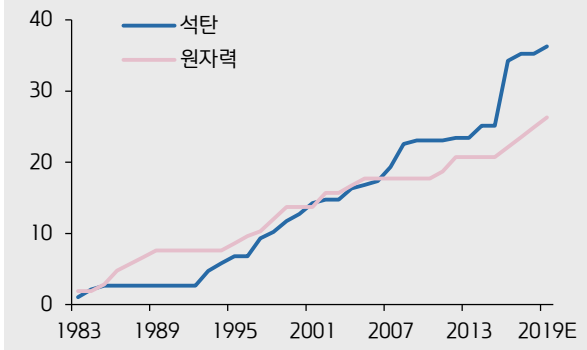
- ◎ 이미 정부의 전력산업 참여수준은 낮아지기로 결정되어 있다
  - 제 7차 전력수급기본계획, 발전설비용량 비중 2015년 한전 75%, 민간 25% → 2029년 한전 58%, 민간 42%로 변화
  - 온실가스 배출량이 가장 많은 석탄 발전 축소가 가속화되면 정부 참여도는 더욱 낮아진다. Exit 시점 검토 타당
- ◎ 석탄발전 향방이 관건, 에너지 정책 발표 연 이을 예정, 2년간 5개 주요 정책 공개
  - 2016년 하반기 기후변화 대응 기본계획 / 2030년 온실가스 감축 로드맵
  - 2017년 제 8차 전력수급기본계획 / 제13차 장기 천연가스 수급계획
  - 2018년 제 3차 국가에너지기본계획
- ◎ 에너지 계획 수정 시기마다 석탄발전 축소 여부로 인해 기재부는 고민할 것
  - 6월 공기업 기능조정에서 발전 자회사 상장이 결정되지 않아도 매년 석탄발전 축소 가능성에 노출, 고민 지속
  - 발전 자회사 실적은 석탄 발전량에 비례, 장기적으로는 석탄발전 축소 가능성. 발전 자회사 실적은 1~2년 후 정점

계획상으로 민간 중심의 전력 시장으로 이행 예정



자료: 정부

발전 자회사 실적은 향후 1~2년 후 정점 찍을 것



자료: 한국전력



## 4. 해외 움직임도 영향을 준다

### ◎ 감축에 적극적인 G7

- 2015년 G7 정상회담에서 6개 국가 석탄발전 축소 계획을 공개, 석탄발전 축소 속도도 빨라질 전망
- 2016년 G7 정상회담, 파리협정 연내 발효를 목표로 조율 중인 것으로 알려짐, 글로벌 석탄 발전 축소는 불가피할 전망

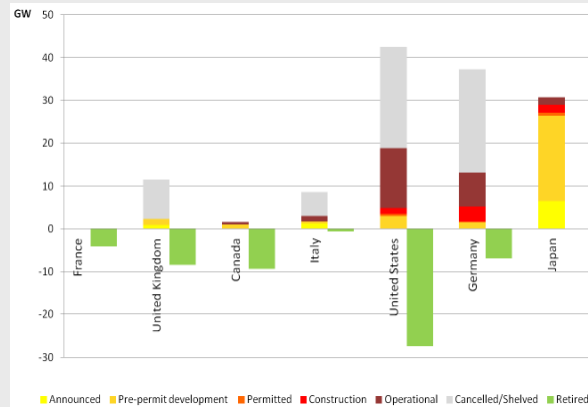
### ◎ 일본 전력/가스 산업 자유화 진행, 대만 전력 자유화 준비 중

- 통신, 유통 등 다양한 사업자의 전력 및 가스 산업 참여 허용, 이를 통해 온실가스 감축과 신재생 에너지 투자 확대 기대
- 중앙통제식 전력운영 방식에서 벗어나 협력 가능한 모든 산업과 기술 참여를 통해 지속가능한 전력 생태계 구축

### ◎ 미국, 전력요금 조정 제한적일 전망

- EIA 2016년 전력요금 전망, 에너지 가격 하락에도 불구하고, 전력요금 조정 제한적일 것임을 시사하고 있음
- 2017 높은 수준의 요금인상 시사, 발전원가가 내려갔으나 기후변화 대응과 관련된 것으로 분석. 기후변화는 요금보다 상위

G7 일본 제외 6개국, 석탄발전 축소 계획 공개



자료: oxfam

유가하락 불구 미국 전력요금 조정 미미한 수준

	2014	2015	2016E	2017E
WTI	93.17	48.67	40.32	50.65
전기요금	12.52	12.67	12.59	12.89
전기요금인상율	3.4%	1.2%	-0.6%	2.4%

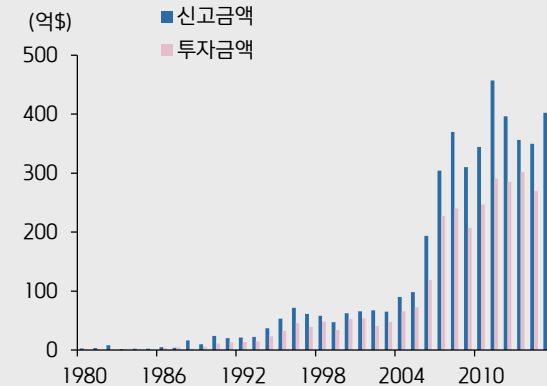
자료: EIA



## 5. 가지 많은 나무

- ◎ 글로벌 경기 둔화로 조선 및 해운 업황 악화, 산업은행의 부담 가중
- ◎ 원자재 가격 하락으로 자원개발 공기업 재무구조 악화, 수출입은행의 부담 가중
  - 금융위기 이후 공격적인 해외자원개발 진행
  - 2008년~2015년 해외 원유, 천연가스 투자 규모 약 350억\$, 광물 전체 550억\$ 수준
- ◎ 에너지 공기업 기능조정, 공기업 정상화 연장선상
  - 재무적 지원, 부실 자산의 처리 뿐 아니라 에너지 정책과 중장기 에너지 조달 계획과도 연관되어 있는 점
  - 합리적 에너지 정책, 기후변화 대응을 촉진시킬 기회,
- ◎ 공기업 및 국책은행 정상화 성공한다면 현 정권의 업적으로 평가 가능, 빠르게 진행 예상

2008년 이후 해외자원개발 급증



자료: 수출입은행

연도별 해외자원개발 투자 현황 요약 (단위: 억\$)

구분	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
석유 가스	39.4	51.8	64.5	92.3	69.5	51.5	48.2
광물 자원	18.8	10.2	26.4	12.8	18.4	24.2	19.8
합계	58.2	62	90.9	105.1	87.9	75.7	68

자료: 해외자원개발협회

## 6. 돈 쓸 데 많은 기재부

- ◎ 문제는 시급하게 지원할 곳이 많다는 점
  - 유가가 정상화되지 않을 경우 국책은행과 해외자원개발 공기업 지원 불가피
- ◎ 현물 출자의 딜레마, 현물보다 현금을 선호할 것
  - 인천국제공항공사, 토지공사, 한전 등 건전한 공기업 지분을 통한 출자 여력은 충분, 문제는 세금, 법률과 상충 등
  - 특수은행도 은행법에서 자유롭지 않다. 은행법 37조 은행은 다른 회사 지분 15% 이상 소유 금지, 산업은행 한전 지분 33%
  - 국책은행의 피라미드 식 지분 구조, 기재부 → 산은 → 수은
  - 여건상 현물 출자보다는 현금 출자가 여러모로 유리
  - 현물 출자의 곤란한 점과 전력산업 자유화(정부 참여 축소)와 상충되는 점도 고려해야

주요 공공기관 출자 현황 및 순이익 요약 (단위: 억원)

기관명	수권자본금	납입자본금	정부출자 금액	정부출자 지분율(%)	2015 순익
한국전력공사	60,000	32,098	5,842	18.2	134,164
한국가스공사	10,000	4,616	1,207	26.1	3,192
한국석유공사	130,000	102,425	102,425	100	-45,956
한국광물자원공사	20,000	18,904	18,877	99.9	-20,636
산업은행	300,000	172,354	172,354	100	-18,951
한국수출입은행	150,000	88,781	65,595	73.9	411
한국토지주택공사	350,000	274,615	229,905	83.7	9,801
인천국제공항공사	80,000	36,178	36,178	100	7,714

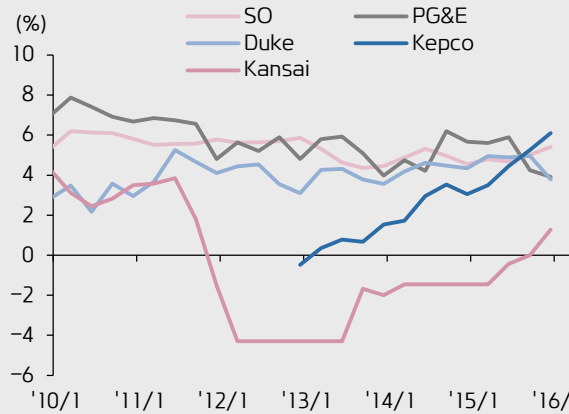
자료: 정부



## 7. 국민과 시장의 반응을 점검하고 있다

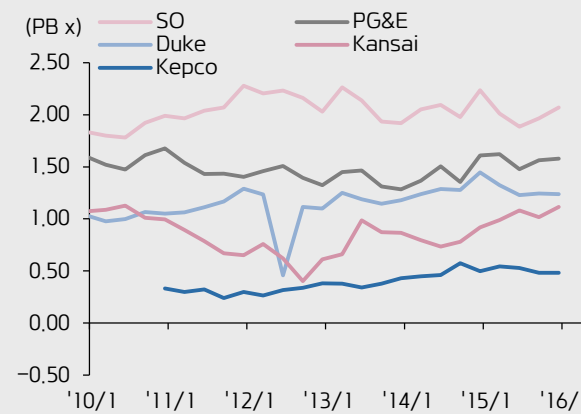
- ◎ 조정 방향에 대한 국민과 시장 반응을 확인 중인 것으로 판단
  - 자원개발 공기업 구조조정 방안, 한전 자회사 상장, 전력 직거래 등 정책방안 언론 노출 증가, 소통의 일환으로 판단
- ◎ 유틸리티 산업 수익성은 채권의 2배, 향후 산업 전망이나 수익성 문제가 아님, 급해서
  - 공공서비스, 자기자본투자보수율 5 ~ 6% , 전력설비 수명 3~40년, 대략 40년 운영하고 200%의 보수를 받는 구조
  - 채권 수익율과 비교하면 PBR 2X 가 합당할 수도
- ◎ 발전 자회사 상장, 해외자원개발 기능조정, 전력, 가스 거래제도 수정 가능성을 바라보는 다른 시각
  - 공기업 정상화 성과와도 관련, 현 정권 임기 내에 마무리 지을 필요성
  - 장기적으로 민간 중심의 전력, 가스 산업으로 변화를 대비, 자유화 촉진을 위해 비중을 줄이는 것도 합리적
  - 정부 중심의 중앙통제에서 시장 기능 확대, 자유화를 위한 조치로 해석할 수도 있음

정상적 공공서비스 수익율은 5~6% 수준



자료: 블룸버그

국내 공기업 수익율 개선 불구 여전히 저평가



자료: 블룸버그

## 8. 관련 내용 기수정, 이미 준비를 진행해 왔다

- ◎ 2015년 12월 공공기관 구분회계 운영 지침 제정
  - 2013년 공공요금 산정기준 개정, 2014년 부터 단일한 방법으로 요금 산정 중이나 관련 자료 공개는 제한적
  - 신규 지침에 따라 사업내용 별 구분회계 자료 공개해야 됨, 공공요금 산정기준이 보다 더 투명해 진다
  - 사업별 성과 평가 및 정확한 공공요금 산정을 목적
  - 발전, 송전, 배전, 판매, 해외사업 등 부문별 성과 및 요금제도 투명화, 부문별 투하자본에 비례하는 순이익 예상
- ◎ 자유화, 시장 기능 확대 과정 진행
  - 전기사업법 개정 내용 입법 예고 중, ESS, 신재생, V2G 등 소규모 전력사업에 누구나 참여 가능할 전망.
  - 에너지 프로슈머 등 에너지 신산업과 신재생 에너지 확대를 위한 제도 개선
  - 대규모 사업자가 제외된 점을 제외하고 일본 전력 자유화 과정과 유사한 내용으로 판단
- ◎ 경우의 수
  - 한전 - 현물 출자 혹은 지분 매각을 통한 국책은행 지원 가능성 높음, 세금과 법률 규정 검토 필요
  - 해외 E&P - 4가지 방안 통합 / 민간 이관 / 전문회사 신설 / 가스공사 이관
  - 여전히 낮은 유가, 자산 재평가과정을 포함한 조치는 부실규모를 확정 짓는다는 단점, 국책은행 재무재표에 즉시 전이됨
  - 상장사와 비상장사를 혼합하는 조치는 투자자, 특히 해외 투자자 반발로 쉽지 않은 선택
  - 공기업간 통합은 부실 해결이라기 보다 부실 전이 가능성 높음, 정책 입안자와 실행 기관 책임 전가 이슈
  - 대표 공기업들이고 국정감사, 감사원 감사 수감 기관이라는 점에서 졸속 처리는 어렵다고 판단
- ◎ 공기업 가치를 높여, 공기업과 국책은행 재무구조를 건전화할 가능성 높을 것으로 분석
  - 에너지 시장 자유화를 염두할 경우에는 실행 가능성은 더욱 높아짐



## 9. 매각할 경우 투자 원금 이상을 기대할 것

- ◎ 지분 매각을 진행할 경우 최소한 투자 원금 이상을 기대할 것
  - 공기업 지분 매각을 통해 재원을 마련할 경우 최소한 투자 원금 이상을 기대할 것
  - 투자 원금은 손실 개념 없음. 자본보다 크다
  - 원금은 자본보다는 자기자본요금기저와 유사한 수준으로 평가하는 것이 합리적
- 한편 통일된 공공요금 산정기준과 미수금 제도를 동일하게 적용할 경우 한국전력의 자본은 약100조원 수준(미수금 30조)
- 공공서비스 적자는 부담 주체와도 관련, 세금 혹은 사용자 부담의 문제이지 정부가 제공하기 어려운 것으로 분석
- ◎ 연말까지 10.5GW 증설되는 기저발전, 2017년 개선될 실적도 반영할 것
  - 연료비용 절감 + 발전 자회사 수익 증가, 3월 전력거래 단가 기준 약 3조원의 수익 증가 예상
- ◎ 신규 발전 및 송전설비로 요금기저 증가, 투자보수 확대되는 점도 반영할 것

한전 자본은 손실이 포함, 투자 원금보다 작다 (단위: 억원)

(2015년)	한전	한전 - 회사	한수원	발전 5사
자산	1,752,574	791,533	512,528	448,513
부채	1,073,149	537,598	276,239	259,311
자본	679,425	253,934	236,289	189,202
자본 비율	100%	37%	35%	28%
순이익	134,164	82,236	24,571	27,356

자료: 한국전력, 발전6사

2016년 기저발전 증가로 수익성 개선 예상

	준공	용량(MW)
신고리3	2016년 6월	1,400
삼척그린파워1	2016년 6월	1,022
북평화력1	2016년 6월	595
신보령화력1	2016년 6월	1,000
당진화력9 (화재)	2016년 7월	1,020
태안GCC	2016년 7월	380
여수화력1	2016년 8월	350
당진화력10	2016년 10월	1,020
삼척그린파워2	2016년 10월	1,022
북평화력2	2016년 10월	595
태안화력9	2016년 12월	1,050
태안화력10	2016년 12월	1,050

자료: 전력거래소

## Part II 탈 탄소, 선택은 제한적

- ◎ 글로벌 감축 합의에도 불구하고 감축 반대 의견이 여전히 존재한다.
- ◎ 반면 UNFCCC 비회원국인 대만 전력 정책 수정 움직임은 많은 것을 시사한다.
- ◎ 대만은 극심한 전력 부족에도 불구하고 후쿠시마 이후 완공 단계인 Lungmen 원전 건설을 중단했다.
- ◎ 1970~80년대에 건설하여 수명에 달한 원전은 순차적으로 폐쇄할 예정으로 전력부족이 지속될 전망이다.
- ◎ 대만은 온실가스 감축의무가 없음에도 불구하고 선뜻 석탄발전 확대 계획을 내놓지 못하고 있다.
- ◎ 기후문제를 떠나 석탄이 답이 아니라는 방증으로 판단한다.
- ◎ 오히려 신재생 확대를 위한 전력 정책을 준비 중이며, 일본과 유사한 전력 산업 자유화를 준비 중이다.
- ◎ 발전, 송전, 배전 분할을 진행하며 전력 자유화를 가속화할 것으로 전망된다.
- ◎ 온실가스 감축과 무관한 대만의 움직임, 일본의 전력 산업 자유화 등은 국내 전력 정책에 직접 영향을 미칠 것





## 1. 탈 탄소, 하나부터 열까지 다르다

### ◎ 기존 전력정책의 열개

- 현재 전력정책 최종 목표는 안정적 전력 공급과 경제성
- 원자력, 화력발전은 열역학법칙에 지배 받음. 대형화될 수록 효율과 경제성 상승
- 초대형 발전단지(원전, 석탄)와 대형 송전 설비를 중심으로 한 전력공급 진행, 구조적으로 중앙통제가 가능
- 환경성, 수용성, 온실가스 감축 등은 낮은 수준의 고려 대상

### ◎ 신기후체제의 전력, 태생적으로 분산형이 적합

- 신기후체제는 경제성보다는 환경성과 지속가능한 새로운 에너지 체제 요구
- G7을 중심으로 Coal Phase 추진, 석탄발전은 온실가스 감축에 가장 취약
- 신재생 에너지는 열역학과 무관, 대형화로 인한 효율 향상 없고, 간헐적 특성으로 분산형이 유리, 따라서 대형 송전망도 불필요
- 수요반응, 스마트그리드, ESS, V2G 등 대부분의 기술은 소규모, 분산형 특성 강함
- 따라서 통제방식도 중앙집중보다는 다수 참여자가 소규모 유기적 생태계를 구축하는 것이 합리적

#### 새로운 전력 정책은 전혀 다른 특성을 요구

	기존 정책 특징	새로운 정책 특징
목표	안정적 전력 공급을 위한 설비 확충 (비용 효율성 중심)	온실가스 감축 및 탈 탄소 이후 지속가능한 에너지 생태계 구축 (탈 탄소는 비용보다 상위)
기술 특징	대규모 발전 및 송전 / 중앙 통제	지역내 발전 및 소비 / 분산형
대표 기술	대형 기저발전, 초고압 송전	신재생, 스마트그리드
참여자	소수 참가자, 특정기술, 설비 대형화	다수 참가자, 모든기술, 적정수준 공급과 수요반응
	높은 진입장벽(기술, 자본규모)	기술 및 제도 중심 자유화 (자본 개념의 민영화와는 다름)

자료: 키움증권

## 2. 백지장도 맞들면 낫다

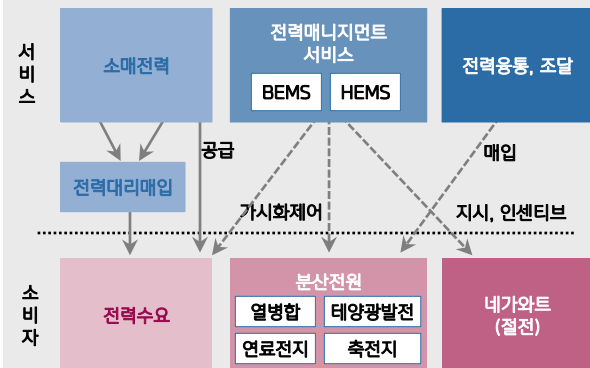
- ◎ 너무 어려운 온실가스 감축
  - 현존하는 기술로는 목표수준의 온실가스 감축을 위한 명쾌한 방법이 부재, 모든 기술과 방법이 동원될 전망
- ◎ 여럿이 해결책을 찾는다
  - 소수 사업자가 대응하는 것보다 다수 참여자가 다양한 각도에서 대응하는 것이 유리
  - 일본 전력 자유화 사례가 이러한 시도를 진행하고 있는 것으로 분석
  - 투명하고 공정한 제도 아래에서 경쟁력을 갖는 기술과 방법을 발굴, 지속가능한 새로운 에너지 생태계 구축
- ◎ 결국 신기후체제는 투명성을 필요로 한다
  - 투명하고 공정한 제도 → 참여자, 참여기술 확대 → 적정 기술과 방법 모색 → 지속가능한 생태계 정착 수순을 예상

### 일본 전력 자유화, 다수가 최적의 감축 방안을 모색

단계	관련법안 및 시행시기
1단계 광역 계통운영의 확대	2015년 시행 2013년 11월 법안 통과
2단계 소매 및 발전 전면 자유화	2016년 시행 2014년 6월 법안 통과
3단계 송배전 법적 분리, 소매요금 자유화	2018~2020년 시행 2015년 2월 전기사업법 개정

자료: 에경원

### 다양한 참여자, 서비스 유도위해 투명성, 공정성 필요



자료: 에경원 재인용



### 3. 시장 자유화는 투명하고 공정한 제도가 전제

- ◎ 정부 역할 변화
  - 정부 주도하에 초대형 발전 및 송전 설비의 계획, 건설, 운영을 중앙통제식으로 진행
  - 탈 탄소 시대는 다양한 기술, 다수 참여자, 분산 설비를 중심으로 운영될 것으로 전망, 이 경우 중앙통제 어려움
  - 정부 역할은 직접 참여보다는 적정 제도의 구축, 운영과 모니터링
- ◎ 투명한 제도만 있으면 된다
  - 탈 탄소가 어려운 과제이나 안정적 수익률이 유지될 경우 많은 기술과 자본 참여 예상, 해결책 찾을 것으로 예상
  - 적정투자보수 5~6%는 현재 금리 수준에서 자본 유치를 위해 충분한 수준으로 예상
  - 투명하고 공정한 제도가 정착되면 참여자는 충분할 것으로 전망
- ◎ 결국 시장 자유화는 투명하고 공정한 원칙과 제도를 전제로 함
- ◎ 기후변화 및 에너지 정책 수정 시기 마다 정부 태도 변화를 확인할 수 있을 것으로 판단
- ◎ 정책 변화는 불확실성 해소, 밸류에이션 정상화를 촉진할 것으로 전망
- ◎ 소유구조 개편을 통한 경쟁촉진, 효율화를 핵심으로 삼은 민영화와는 다름
  - 일본, 대만의 전력시장 자유화는 소유구조 변화가 아닌 기존 기술, 운영방식과는 상이한 새로운 기술 도입이 목적
  - 단기적으로 비용 효율이 민영화의 목표, 자유화의 핵심인 신재생은 여전히 고가의 에너지원
  - 비용이 아닌 탈 탄소 이후의 지속가능한 에너지 생태계 구축이 자유화의 목표

#### 4. 정부는 신기후체제 대응에 적극적이다

- ◎ 정부, 신기후체제 출범을 새로운 성장 발판으로 활용할 듯
  - 파리 협정으로 온실가스 감축 참여 의무화, 신기후체제 대응을 필수적, 콘트롤타워를 총리실로 격상
  - 효과적인 온실가스 감축 이행과 새로운 경제성장 동력화하기 위해 법률 및 제도 개선 준비 중
  - 2016년 ‘기후변화 대응 기본계획’ 2030년 온실가스 감축 로드맵’ 2017년 ‘2050년 장기 저탄소발전 전략’ 수립 예정
- ◎ 시장과 기술 중심의 대응 방안 도입 예상
  - 공기업 기능 조정 및 전력 및 가스 공급계획, ‘에너지 신산업 육성 특별법’ 입법 예정
  - 에너지 프로슈머 등 다양한 참여자와 시장 기능 확대가 진행되고 있음
  - 일본의 전력 개혁 과정과 유사한 변화로 판단
- ◎ 하반기 이후 에너지/유틸리티 관련 제도 및 법률 수정 예정, 긍정적 영향 미칠 것

국내 에너지 관련 제도 및 법률 수정 일정

	신기후체제 대응 관련	유틸리티 관련
2016년	기후변화 대응 기본계획 2030년 온실가스 감축 로드맵	전기사업법 개정 입법예고(4월) 에너지 공기업 기능조정(6월) 에너지 신산업 육성 특별법 입법(하반기) 8차 전력수급기본계획 초안 공개 (하반기)
2017년	2050년 장기 저탄소 발전전략	8차 전력수급기본계획 확정(연초) 13차 장기 천연가스 공급계획 (하반기) 3차 국가에너지기본계획 초안 공개 (하반기)
2018년		3차 국가에너지기본계획 확정(상반기)

자료: 정부



## 5. 탈 탄소 시대를 준비한다

- ◎ 에너지 정책 공론화 과정에서 정부 방향성 확인될 듯
  - 신기후체제 비준 이후 첫 에너지 정책 준비 시점
  - 2017년 초 확정될 전력수급기본계획 공론화 과정 및 초안은 하반기 부터 진행 예정
  - 정부의 의지와 방향성 확인 기회
  - **2023년 유엔의 감축 이행점검에 앞서 실질적으로 마지막 에너지 정책 수립 및 반영 기회**
- ◎ 제한적인 온실가스 감축 기술로 인해 글로벌 에너지 정책 동조화 가능성 높아
  - 차별화된 기술 부재
  - 신재생, 스마트그리드 만으로는 온실가스 감축이 여의치 않은 상황, 가능한 모든 기술과 정책이 포함될 전망
  - **결국 해외 전력정책, 특히 에너지 환경이 우리와 유사한 일본과 유사한 방향으로 전개될 가능성 높음**

### 유엔 신기후체제

국가 에너지 기본계획	전력수급기본계획
최상위 에너지 법령, 5년 주기	제 6차 2013년 2월 확정
제 1차 2008년 8월 확정	제 7차 2015년 7월 확정
제 2차 2014년 1월 확정	제 8차 2017년 초 예상
2015년 감축계획(INDC) 제출	
2015년 12월 신기후체제 비준	
제 3차 2018년 중반 예상	
2020년 모든 국가 저탄소 개별 전략 제출	
2023년 감축 이행 점검 ( 매 5년, 목표 수정, 후퇴 금지)	

자료: 정부

## Part III 에너지 정책 글로벌 동조화





## 1. 일본과 대만, 전력 정책 동조화 진행

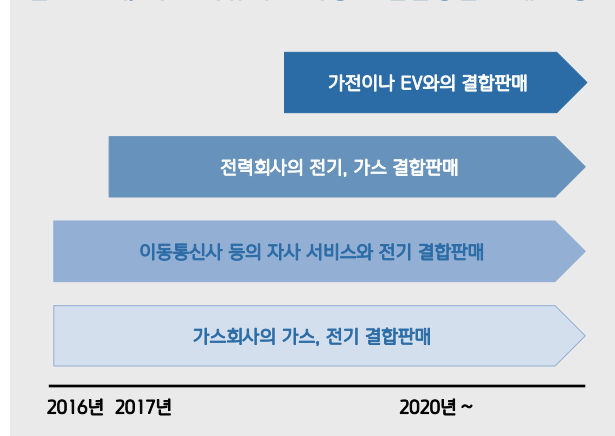
### ◎ 일본 전력/가스 자유화

- 2013년 법안 통과, 1단계 광역 계통운영 확대, 2016년 4월 2단계 소매 판매 자유화 실시
- 2018년 이후 3단계 송배전 법적 분리, 소매요금 자유화 예정
- 가스 부문도 소매 판매 자유화, 도관 분사 진행 예정

### ◎ 대만 전력 자유화 움직임

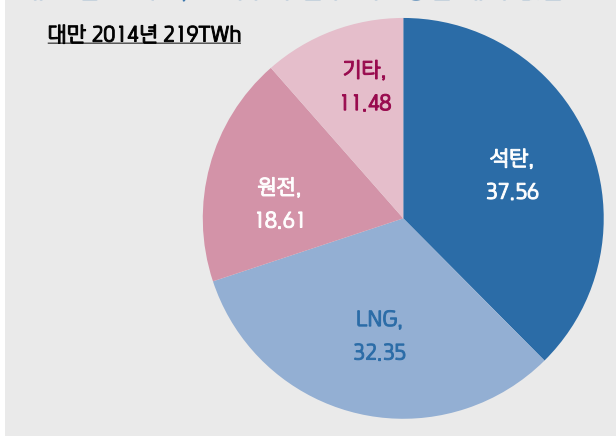
- 후쿠시마 사고 이후 안전검사를 통과한 신규 Lungmen 원전의 가동이 어려움에 따라 전력난 가중
- 1970년대 건설된 원전은 순차적으로 폐쇄 예정으로 전력난 지속될 것으로 전망.
- 대만은 UNFCCC 비회원국. 온실가스 감축의무가 없음에도 불구하고, 석탄발전 증설 계획 없음
- 발전, 송전, 배전 분리와 다양한 신재생 에너지 사업자 참여를 촉진할 전력 시장 자유화 계획은 준비 중

#### 일본 전력/가스 자유화로 다양한 결합상품 판매 전망



자료: 에경원

#### 대만 발전 믹스, 전력부족 불구 석탄증설 계획 없음



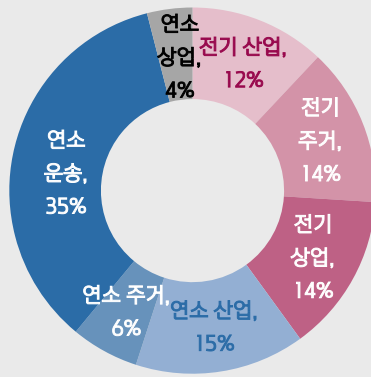
자료: 대만 경제부

## 2. 글로벌 에너지 정책 동조화 가능성

### ◎ 전력산업 구조와 유엔의 권고

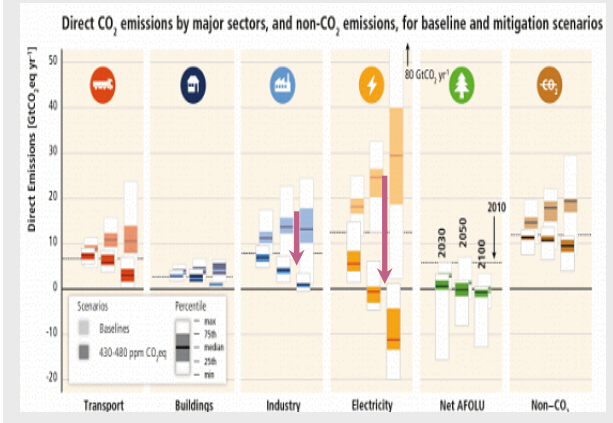
- 글로벌 온실가스 배출 40% 전력산업과 관련
- 2차 대전 이후 전력산업 급속히 확대
- 대부분의 국가에서 대부분 유사한 믹스구조, 설비, 운영방식 사용
- IPCC 보고서, IEA 보고서에 제시된 온실가스 감축대응 1순위가 전력산업임  
→ 국가별 유사한 해결 방안 필요 / 온실가스 감축 대응으로 전력 정책 동조화 가능성 매우 높음
- 금융정책과 유사하게 전력정책의 글로벌 동조화 가능성 높음 / 전력 정책의 독립성 유지

전력부문 온실가스 배출 40% 이상(미국)



자료: UN

유엔, 전력부문 GHG 감축을 최우선으로 제시



자료: UN

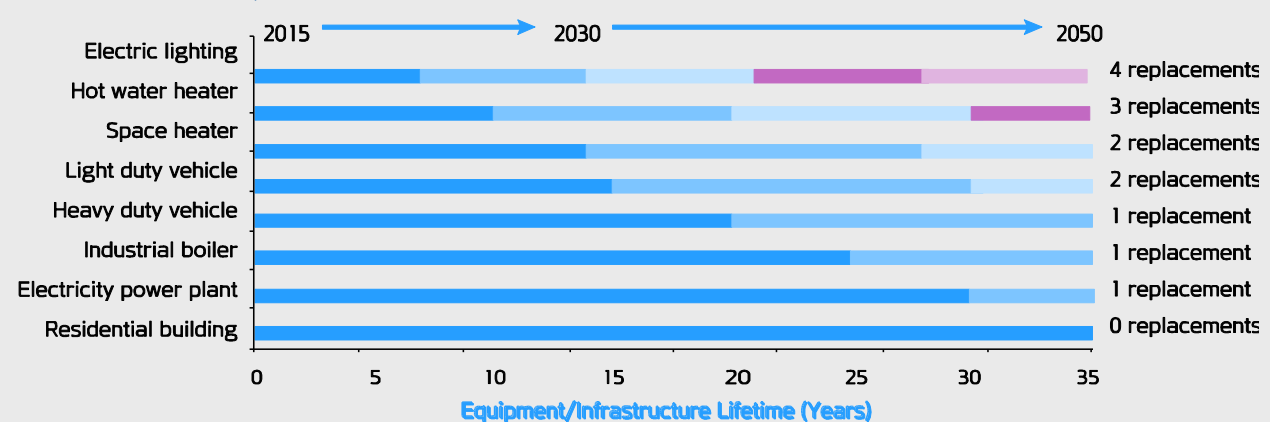


### 3. 온실가스 감축의 열개 (1)

◎ 분야별 설비 잔존 수명을 고려, 적용 순서 설정

- 설비별 잔존 수명 건물 > 발전 > 산업용 보일러 > 차량 순
- 발전분야 평균 잔존 설비 수명 약 30~40년, 신규 설비는 감축 계획이 즉시 반영될 필요
- 청정발전 계획이 가장 먼저 도입되는 배경 중의 하나
- 산업용 보일러의 경우 효율화 및 CCS 도입 등 기술적 제약 상존하고 대응하기 너무 많음

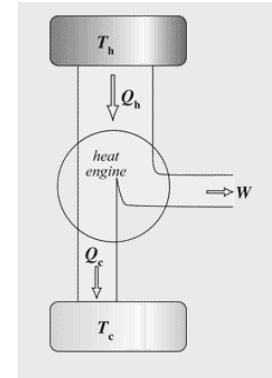
미국 설비별 잔존 수명, 발전 분야의 즉시 대응 필요



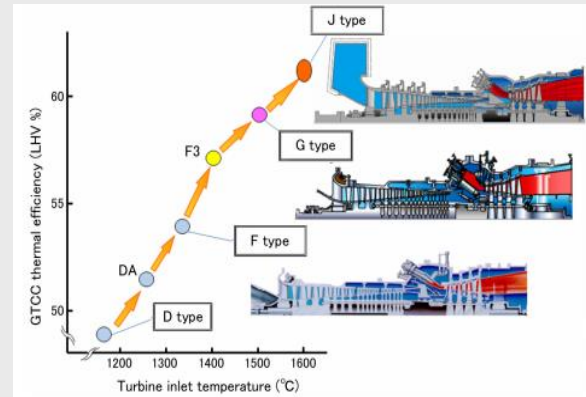
자료: UN

## 4. 온실가스 감축의 열개 (2)

- ◎ 전기화 → 연소의 집중화, 효율화 및 CO<sub>2</sub>처리 용이
  - 열역학법칙 : 효율 =  $1 - T_c/T_h$ , 연소온도 상승 시 효율 증가 / 발전소 고온화 진행의 배경
  - 발전소가 산업용 및 일반 보일러보다 효율 높은 원인
  - 소수 발전소에서 집중 배출된 온실가스의 처리도 상대적으로 용이
- ◎ 2050년 대부분의 자동차 전기화/xEV 적용, 운송 부문의 에너지 소비 50% 감축
  - 2020년 전후 전기차/xEV 보급확대, 2050년 100% 가까운 보급
  - 2050년 운송분야 에너지 소비 -50% 감소 전망

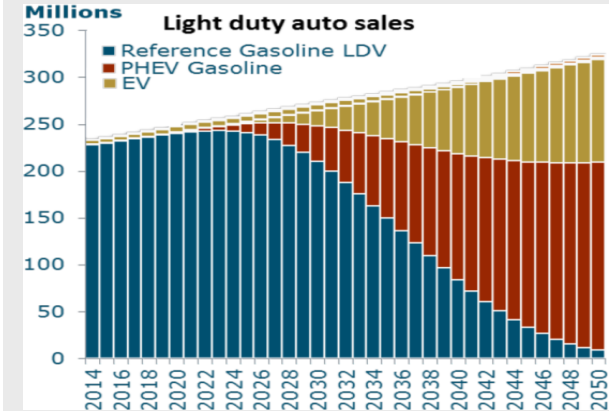


연소온도 상승 시 효율 개선, 고온화 경쟁 배경



자료: Mitsubishi

2050년 미국 승용부문 전기차/xEV 보급 완료



자료: UN

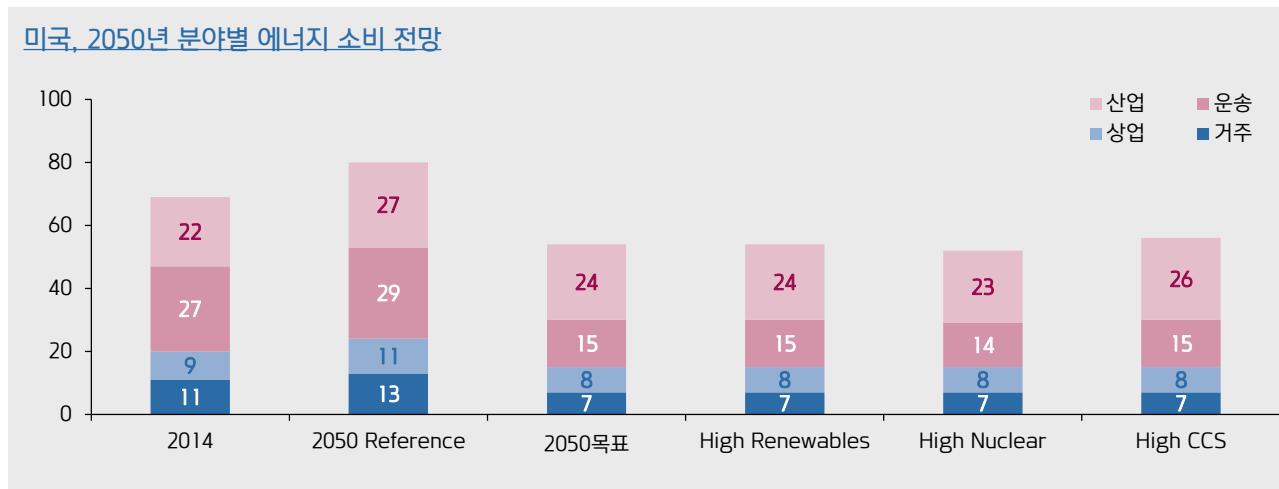


## 5. 온실가스 감축의 열개 (3)

### ◎ 산업부문을 제외 나머지 분야 에너지 소비 감소할 전망

- 발전, 운송, 거주, 상업 부문 온실가스 배출 감소 전망
- 유일하게 산업부문의 에너지 소비 증가 전망, 발전부문 CCS 기술 성숙 이후 산업분야에 적용될 가능성 높음

미국, 2050년 분야별 에너지 소비 전망



자료: UN

## Part IV 관심종목

○ 한국전력

○ 한국가스공사



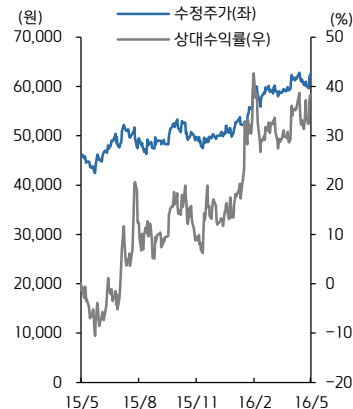


## 한국전력 (015760) 펀더멘탈 개선과 정책 투명성 효과 기대

BUY (Maintain)

주가(5/27): 62,600원/TP: 80,000원

KOSPI (5/27)	1,969.17pt		
시가총액	401,870억원		
52주 주가동향	최고가	최저가	
	62,800원	42,450원	
최고/최저가 대비 등락율	-0.32%	47.47%	
상대수익률	절대	상대	
	1M	0.5%	2.8%
	6M	25.8%	29.7%
	12M	36.8%	46.4%
발행주식수	641,964천주		
일평균거래량(3M)	976천주		
외국인 지분율	32.82%		
배당수익률(16.E)	4.20%		
BPS(16.E)	111,870원		



### ◎ 기저발전 확대로 연료비용 절감, 펀더멘탈 개선 지속

- 연말까지 신고리 3호기 등 10.5GW의 기저발전 상업운전 시작될 전망
- 기저발전량 증가에 따른 연료비용 절감과 발전 자회사 수익 증가 예상, 펀더멘탈 개선 지속 전망

### ◎ 유가하락 불구 미국 전력요금 조정 제한적, 산업부 제한적 요금조정 시사

### ◎ 발전 자회사 상장은 희석보다는 배당확대, 투명성 개선 효과가 긍정적 영향 미칠 것

### ◎ 탈 탄소 준비를 위해 일본,대만 전력시장 자유화 가능성 높음. 긍정적, 비중 확대 권고

- 2년간 온실가스 및 에너지 관련 정책 수정 연이을 예정, 석탄발전 축소 가능성 높음
- 감축, 혼자서는 힘들다, 일본 과 유사하게 다수 참여자간 경쟁 통해 생태계 구축 가능성 높음.
- 시장 자유화는 투명성과 공정한 제도를 전제, 밸류에이션 개선에 긍정적 영향 기대

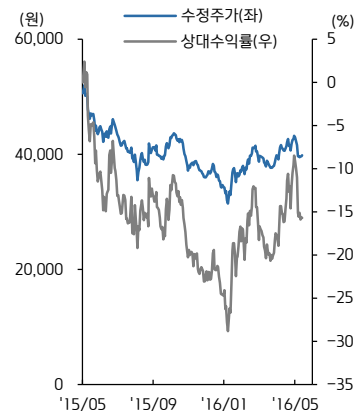
투자지표	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	574,749	589,577	601,772	638,387	651,155
보고영업이익(억원)	57,876	113,467	125,662	126,706	129,240
핵심영업이익(억원)	57,876	113,467	125,662	126,706	129,240
EBITDA(억원)	136,610	196,881	209,020	210,011	212,498
세전이익(억원)	42,293	186,558	96,034	102,332	101,478
순이익(억원)	27,990	134,164	72,025	77,567	76,920
지배주주지분순이익(억원)	26,869	132,891	71,341	76,832	76,191
EPS(원)	4,185	20,701	11,113	11,968	11,868
증감율(%)	4,377.3	394.6	-46.3	7.7	-0.8
PER(배)	10.2	2.4	4.5	4.2	4.2
PBR(배)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
EV/EBITDA(배)	6.6	4.2	4.0	3.8	3.8
보고영업이익률(%)	10.1	19.2	20.9	19.8	19.8
핵심영업이익률(%)	10.1	19.2	20.9	19.8	19.8
ROE(%)	5.3	21.9	10.2	10.2	9.3
순부채비율(%)	112.4	74.0	69.2	60.8	56.7

## 가스공사 (036460) 유가반등 긍정적, 장단기 전략 필요

Outperform (Maintain)

주가(5/27): 39,850원/TP: 46,000원

KOSPI (5/27)	1,969.17pt		
시가총액	36,787억원		
52주 주가동향	최고가	최저가	
	52,000원	31,450원	
최고/최저가 대비 등락율	-23.37%	26.71%	
상대수익률	절대	상대	
	1M	-1.8%	0.5%
	6M	2.6%	5.7%
	12M	-21.2%	-15.7%
발행주식수	92,313천주		
일평균거래량(3M)	233천주		
외국인 지분율	13.32%		
배당수익률(16.E)	0.46%		
BPS(16.E)	107,880원		



### 단기적으로 유가 흐름에 연동한 움직임 예상

- LNG 공급사업 수익구조는 유가와 무관하나 국제 유가 상승세 전환은センチ멘탈에 긍정적
- 유가 반등 움직임은 5~6개월 후행, 하반기 매출액 회복에 긍정적 영향 미칠 것
- 이라크, 미얀마 등 해외 E&P 사업 수익성도 유가상승으로 개선될 전망

### 장단기 상이한 접근 전략을 고려할 시점

- 5월 요금조정 시 공개된 연간 투자보수 규모는 지난해보다 감소
- 2016년 하반기 이후 연이은 기저발전소 준공으로 발전용 LNG 수요 감소 가능성 상존
- 호주 GLNG train2 가동에 따라 생산물량 증가할 전망이나 수익성 개선까지는 유가 추가 상승 필요
- 공급비용 조정 폭이 계절별로 상이. 분기별 개선 폭은 1분기 개선 내용과 상이할 수 있음

투자지표	2014	2015	2016E	2017E	2018E
매출액(억원)	372,849	260,527	221,324	265,589	300,115
보고영업이익(억원)	10,719	10,078	9,165	9,439	10,666
핵심영업이익(억원)	10,719	10,078	9,165	9,439	10,666
EBITDA(억원)	22,192	23,546	21,981	22,735	24,419
세전이익(억원)	3,841	2,768	2,966	3,216	3,808
순이익(억원)	4,472	3,192	2,248	2,438	2,887
지배주주지분순이익(억원)	4,472	3,192	2,248	2,438	2,887
EPS(원)	4,845	3,458	2,435	2,641	3,127
증감율(%)	N/A	-28.6	-29.6	8.4	18.4
PER(배)	10.2	10.7	15.1	14.0	11.8
PBR(배)	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3
EV/EBITDA(배)	15.7	13.3	14.2	14.2	13.6
보고영업이익률(%)	2.9	3.9	4.1	3.6	3.6
핵심영업이익률(%)	2.9	3.9	4.1	3.6	3.6
ROE(%)	4.8	3.2	2.2	2.4	2.8
순부채비율(%)	312.4	277.5	280.1	283.4	285.8



# 투자의견 변동내역

## 및 목표주가 그래프

- > 당사는 5월 27일 현재 상기에 언급된 종목들의 발행주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- > 당사는 동 자료를 기관투자자 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- > 동 자료의 금융투자분석사는 자료 작성일 현재 동 자료상에 언급된 기업들의 금융투자상품 및 권리를 보유하고 있지 않습니다.
- > 동 자료에 게시된 내용들은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 작성되었음을 확인합니다.

### ◎ 투자의견 적용기준

기업	적용기준(6개월)	업종	적용기준(6개월)
Buy(매수)	시장대비 +20% 이상 추가 상승 예상	Overweight (비중확대)	시장대비 +10% 이상 초과수익 예상
Outperform(시장수익률 상회)	시장대비 +10~+20% 추가 상승 예상	Neutral (중립)	시장대비 +10~-10% 변동 예상
Marketperform(시장수익률)	시장대비 +10~-10% 추가 변동 예상	Underweight (비중축소)	시장대비 -10% 이상 초과하락 예상
Underperform(시장수익률 하회)	시장대비 -10~-20% 추가 하락 예상		
Sell(매도)	시장대비 -20% 이하 추가 하락 예상		

### ◎ 투자등급 비율 통계 (2015/3/1~2016/3/31)

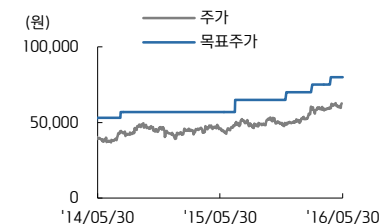
투자등급	건수	비율(%)
매수	172	94.51%
중립	10	5.49%
매도	0	0.00%

## 투자의견 변동내역 및 목표주가 그래프

종목명	일자	투자의견	목표주가
한국전력 (015760)	2014/05/28	Buy(Maintain)	53,000원
	2014/06/16	Buy(Maintain)	53,000원
	2014/06/27	Buy(Maintain)	53,000원
	2014/07/10	Buy(Maintain)	53,000원
	2014/07/31	Buy(Maintain)	53,000원
	2014/08/10	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/08/18	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/09/12	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/09/22	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/10/20	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/11/12	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/11/30	Buy(Maintain)	57,000원
	2014/12/17	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/01/12	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/01/15	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/02/12	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/04/02	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/04/20	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/05/12	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/06/09	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/06/29	Buy(Maintain)	57,000원
	2015/07/14	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/08/06	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/09/14	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/10/19	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/10/22	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/11/06	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/11/23	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/11/24	Buy(Maintain)	65,000원
	2015/12/14	Buy(Maintain)	70,000원
	2016/01/19	Buy(Maintain)	70,000원
	2016/02/05	Buy(Maintain)	70,000원
	2016/02/29	Buy(Maintain)	75,000원
	2016/03/30	Buy(Maintain)	75,000원
	2016/04/19	Buy(Maintain)	75,000원
	2016/04/25	Buy(Maintain)	80,000원
	2016/05/10	Buy(Maintain)	80,000원
	2016/05/12	Buy(Maintain)	80,000원
	2016/05/23	Buy(Maintain)	80,000원
	2016/05/30	Buy(Maintain)	80,000원

종목명	일자	투자의견	목표주가
가스공사 (036460)	2014/06/16	Outperform(Maintain)	69,000원
	2014/06/30	Outperform(Maintain)	69,000원
	2014/07/21	Outperform(Maintain)	69,000원
	2014/08/13	Outperform(Maintain)	69,000원
	2014/11/14	Buy(Upgrade)	69,000원
	2014/11/30	Buy(Maintain)	69,000원
	2014/12/17	Buy(Maintain)	69,000원
	2015/01/02	Buy(Maintain)	69,000원
	2015/04/20	Buy(Maintain)	69,000원
	2015/05/12	Buy(Maintain)	69,000원
	2015/06/29	Buy(Maintain)	54,000원
	2015/08/13	Buy(Maintain)	54,000원
	2015/11/11	Buy(Maintain)	54,000원
	2015/11/23	Buy(Maintain)	54,000원
	2016/02/15	Outperform(Downgrade)	42,000원
	2016/03/30	Outperform(Maintain)	42,000원
	2016/05/13	Outperform(Maintain)	46,000원
	2016/05/30	Outperform(Maintain)	46,000원

한국전력 (015760)



가스공사 (036460)

