

SK INDUSTRY ANALYSIS

중국의 가스, 꿈틀거리는 유틸과 기자재 : Global New Energy Roadmap Episode III

에너지/화학/Commodity. 손지우 | 3773-8827, jwshon@sk.com

기계/스물캡. 이지훈 | 3773-8880, sa75you@sk.com

스물캡. 나승두 | 3773-8891, nsdoo@sk.com

SK INDUSTRY Analysis



Analyst

손지우

jwshon@sk.com

02-3773-8827



Analyst

이지훈

sa75you@sk.com

02-3773-8880



Analyst

나승두

nsdoo@sk.com

02-3773-8891

중국의 가스, 꿈틀거리는 유틸과 기자재

Global New Energy Roadmap Episode III

지난 New Energy Roadmap Episode 1, 2 를 통해서 밝혔듯이, 중국은 PNG 중심 가스인프라를 빠르게 구축해가고 있습니다. 그리고 이 상황을 토대로 가스발전과 도시가스를 급격히 확대할 것으로 기대됩니다. 마침 한국도 가스발전이 확대될 개연성이 높은데요, 이번 3 편에서는 그 상황이 유틸리티/기자재에 미치는 영향을 분석했습니다. 중국 도시가스라면 경동나비엔, 한국의 장기 가스스톰이라면 KOGAS 추천드립니다

발전과 도시가스로 향하는 중국의 가스 스토리

지난 New Energy Roadmap Episode 1, 2 편을 통해서 밝혔듯이, 중국은 PNG 중심의 가스인프라를 빠르게 구축해가고 있음. 이를 통해 20C 중반 미국과 같이 철강 수요 대굴기가 시작된 상황임. 중국은 이렇게 대규모로 유입된 가스로 우선적으로 가스발전과 도시가스 보급에 주력할 것임. 특히 도시가스는 단기간에 보급률을 급격히 확대하기 위해 각종 부양책 시행 중이며, 때문에 중국 도시가스업체 주가 최근 급등

한국도 가스발전 스토리에 동참

친환경 이슈가 뜨거운 한국 역시 가스발전 스토리에 동참할 개연성 높음. 원자력발전은 수많은 논란에도 불구하고 경제적 안정성과 친환경 영향 때문에 쉽게 줄이기 어려운 상황임. 다만 늘리기도 쉽지 않기에 결국 미세먼지의 주범인 석탄발전을 대체하기 위해 현 시점에서 신재생보다 가스발전이 대두될 수밖에 없음. 가스발전은 조금 더 청정할 뿐만 아니라 최근 경제적 매력도도 높아진 상황임

중국 도시가스라면 경동나비엔, 장기적 가스투자라면 KOGAS

경동나비엔은 중국 도시가스의 급격한 보급 상황에서 직접적인 수혜가 기대되고 있음. 올해 중국 매출 성장률은 약 80%에 달할 전망. 중국 중심의 새로운 성장스토리가 시작되는 시점. 그리고 장기적으로 본다면 KOGAS 는 한국 가스인프라 증대 시 요금기저 상승으로 연결되고, 특히 금리인상 시기에서 WACC 의 동반상승이라는 혜택(이익증대효과)까지 누릴 수 있음. 12M fwd PBR 0.45x 의 valuation 도 매력적임

중국 정부의 도시가스 부양정책 발표 이후 주요 도시가스업체의 주가 급상승



자료 Bloomberg, SK 증권

Contents

1. Investment Summary	3
2. 중국의 가스발전 스토리	11
3. 한국의 가스발전 스토리	37
4. Company Analysis	47
1) 한국가스공사	48
2) 경동나비엔	51
3) 성광벤드	60
4) 비에이치아이	66
5) S&TC	74

Compliance Notice

- 작성자(손지우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자자 또는 제 3 자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017 년 11 월 28 일 기준)

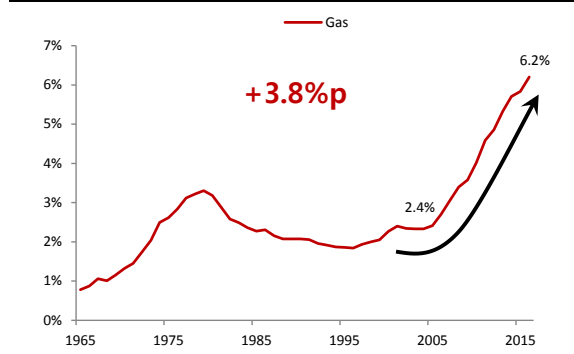
매수	89.87%	중립	10.13%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

1. Investment Summary

(1) 중국의 가스발전 스토리

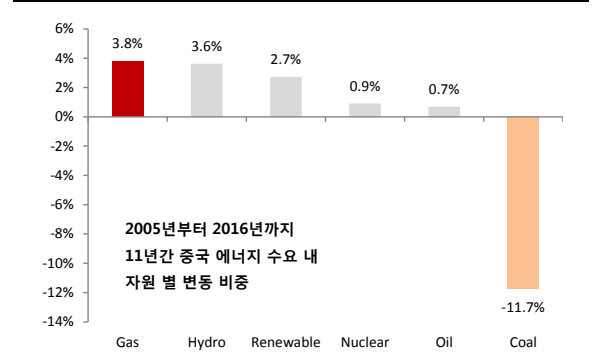
① 지난 로드맵 이야기 정리: 이미 가스시대에 접어든 중국

중국 에너지소비에서 가스의 비중이 급격하게 늘어난 상황임



자료 : BP, SK 증권

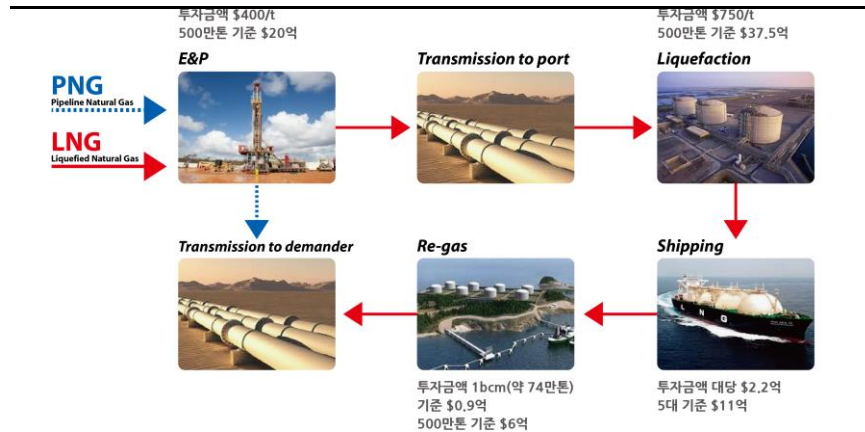
지난 10년 간 석탄소비비중 감소분을 가장 많이 메운 것은 가스임



자료 : BP, SK 증권

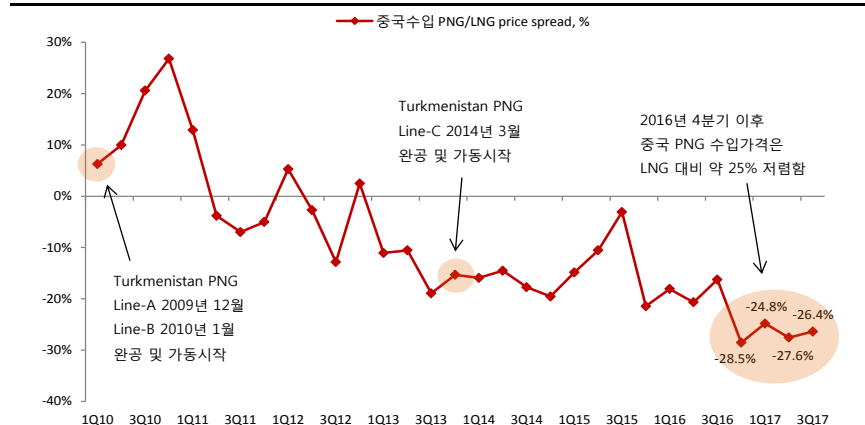
PNG와 LNG 개발에서의 process 및 투자금액 차이 간략한 비교

지난 New Energy Roadmap Episode 1, 2 를 통해 분석했듯이, 중국에서 가스 인프라 장치가 매우 빠르게 진행 중입니다. 기본적으로 환경오염의 주된 원인인 석탄 비중을 줄이면서 가스 사용을 늘리는 것인데요. 이들의 계획이 PNG, 즉 파이프라인 가스로 간다는 것이 흥미롭죠. 역시 원인은 가격 상의 매력 때문이 가장 커 보입니다

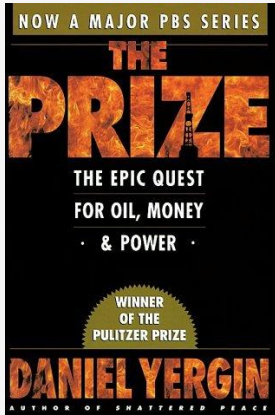


자료: IEEJ, SK 증권

중국의 PNG와 LNG 수입가격의 차이는 최근 무려 25%나 PNG가 저렴하게 나타나고 있음



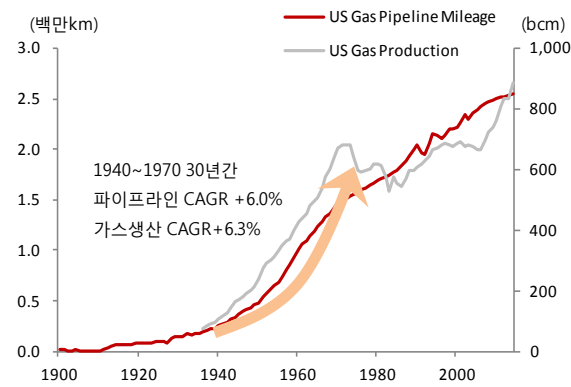
자료: KITA, SK 증권



천연가스를 사용하는 데는 복잡한 처리 공정이 필요하지 않았다. 문제는 수송이었다. 어떻게 많은 인구와 산업이 밀집되어 있는 북동부와 중서부 지역까지 가스를 운반할 것인가? **장거리라고 해봤자 겨우 150 마일 정도를 의미했던 산업이 획기적 전기를 맞았다. 전 국토의 절반을 가로지르는 장거리 파이프라인의 건설이 시도된 것이다.** (중략) 하원의 병사위원회는 국방장관 포레스탈에게 특권을 주면서, 천연가스 사용을 증대하는 것이 국내 석유 소비를 줄이는 가장 신속하고도 저렴한 방법이므로, **철강은 우선적으로 천연가스 파이프라인 용으로 공급되어야 한다고 발표했다. 1947 년 전쟁 중에 남서부의 석유를 북동부로 수송하기 위해 크고 작은 파이프라인들이 만들어졌다.**

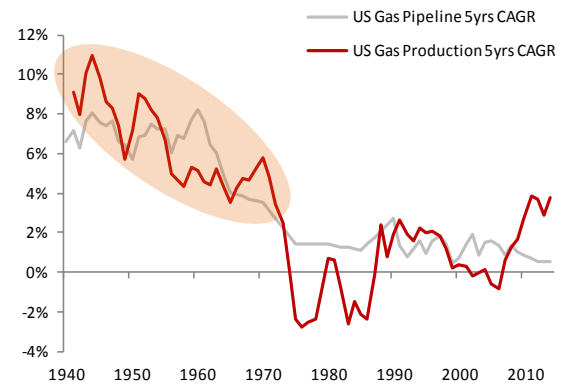
- The prize(황금의 샘), Daniel Yergin -

미국 가스파이프와 생산량은 20 세기 중반 급격히 동반 증대되었음



자료: Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, EIA, SK 증권

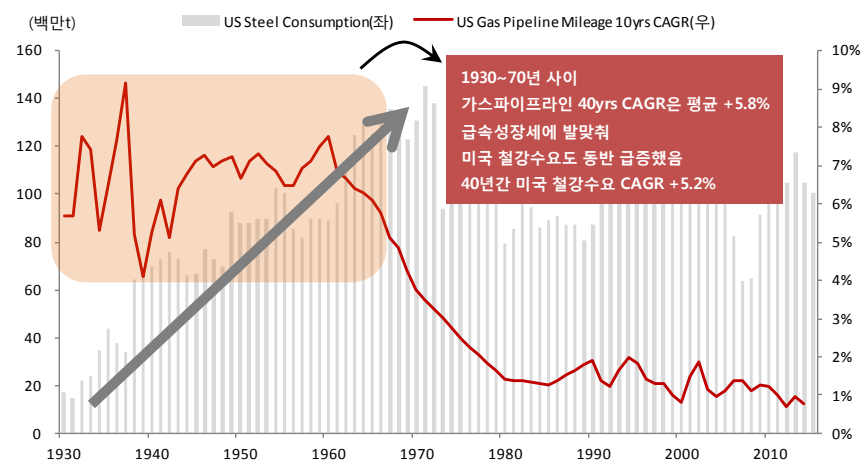
실제 1940 년 이후 매년 5 개년 CAGR 을 그려봐도 유사하게 움직임



자료: Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, EIA, SK 증권

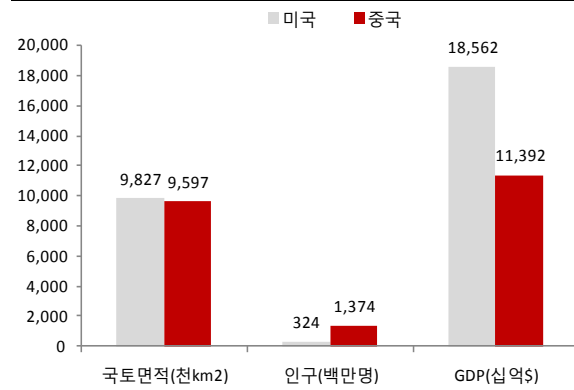
가스파이프 인프라의 구축은 국가적 차원에서 철강수요의 boom-up 을 야기합니다. 이미 1940~70 년대 미국이 경험했던 일이기도 하구요. 중국은 미국 대비 가스인프라가 한참 부족하기 때문에 지금부터 열심히 구축해 가야 하는데, 이를 본격적으로 움직이다 보니 지난 해부터 철강 수요가 움직이고 이익도 달라지고 있죠. 대굴기의 시작입니다

미국의 파이프라인이 급격히 설치되며 20 세기 중반, 미국 철강수요도 동반 급증했었음



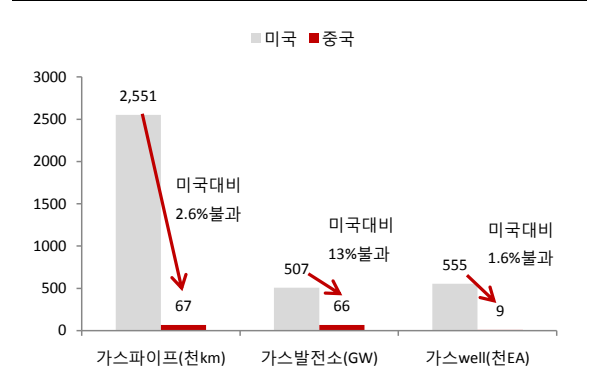
자료: USGS, US Bureau of Economic Analysis, AISI, Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, SK 증권

미국과 중국의 국토면적은 유사하지만



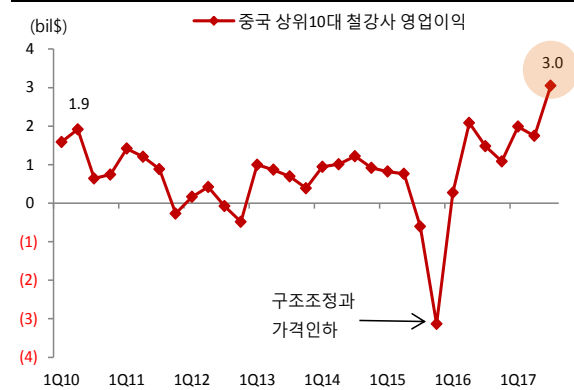
자료: CIA, IMF, SK 증권

가스인프라는 천양지차: 중국 가스인프라를 빠른 속도로 올려야 한다!



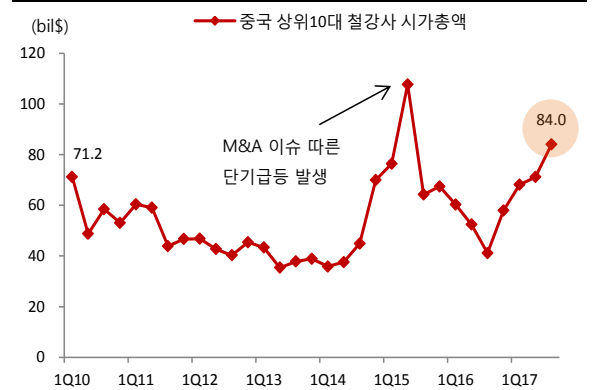
자료: Bureau of Transportation Statistics, EIA, 각종언론, NDRC, Petrochina, Sinopec, CNOOC, SK 증권

3Q17 중국 상위 10대 철강사 영업이익은 2010년 이래 최대치



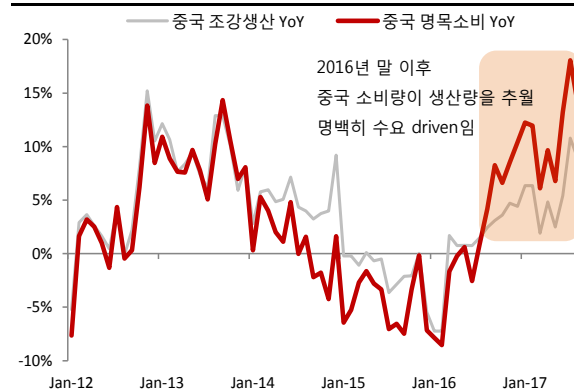
자료: Bloomberg, SK 증권

시가총액도 M&A 이슈였던 2Q15 제외한다면 2010년 이래 최대치



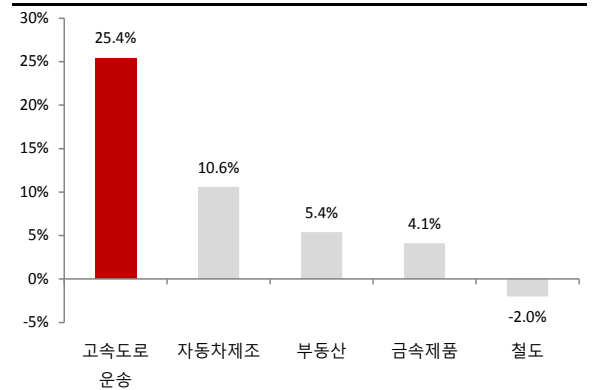
자료: Bloomberg, SK 증권

지난 해 말부터 중국 조강소비량이 생산량 추월: 명백한 수요 driven



자료: Bloomberg, SK 증권

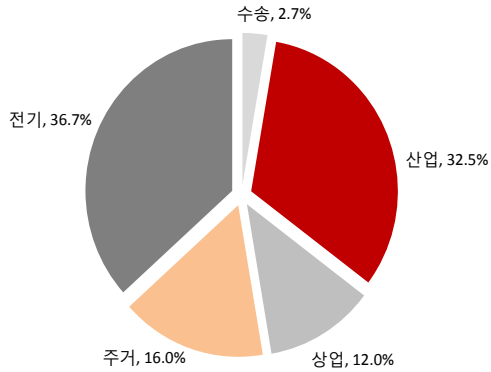
중국의 철강 downstream 섹터에 대한 고정자산투자 증분(8월 기준)



자료: Bloomberg, SK 증권

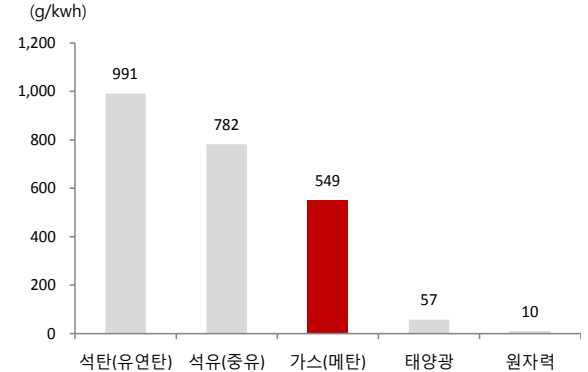
② 도대체 가스를 어디다 쓰려고? 첫 번째, 가스발전

미국의 가스소비는 전기(36.7%), 주거(16.0%) 등 고른 분포



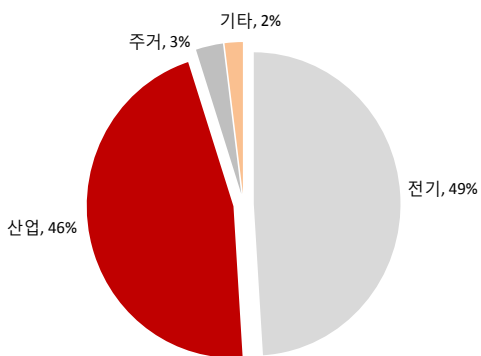
자료: EIA, SK 증권

특히 가스는 탄화수소 내에서 석탄, 석유보다 친환경 적임



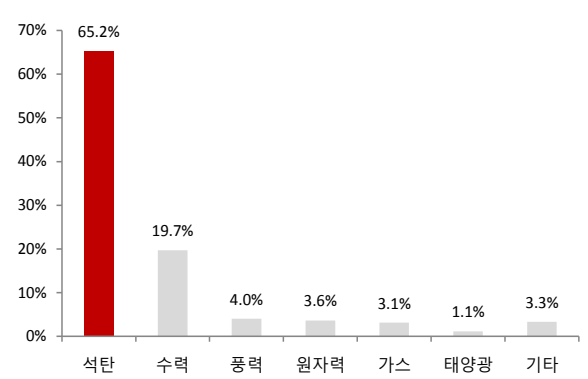
자료: IEA, SK 증권

현재 중국의 석탄 소비에 있어서 약 절반 가량이 전기(발전) 용도임



자료: PIIE, SK 증권

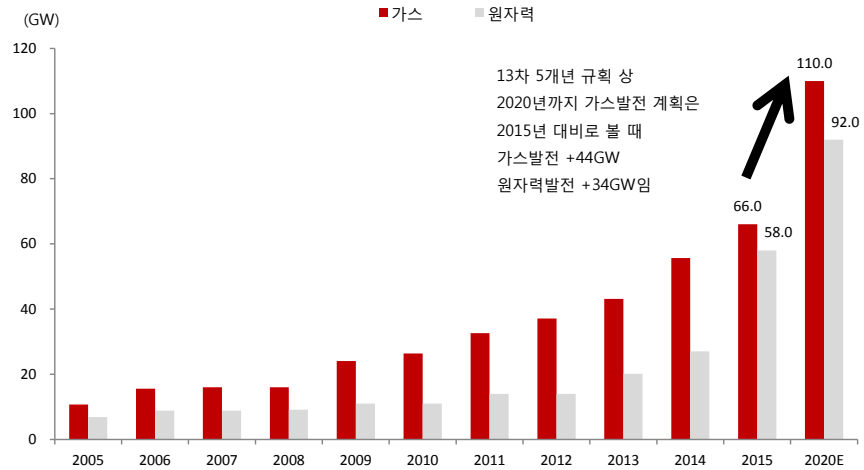
중국의 발전설비에서 보더라도 석탄발전의 비중은 65.2%를 차지함



자료: NRDC, SK 증권

그러면 이 질문이 중요할 텐데, 대체 중국은 이렇게 가스를 대규모로 들여와서 어디에 쓰려 할까요? 일단은 가스발전을 보셔야 합니다. 현재 석탄에 대한 의존이 높은 것도 발전, 즉 전기 때문이라 할 수 있는데요. 원래 가스는 발전용으로 주로 쓰이죠. 그리고 우리가 몰라서 그렇지, 중국은 사실 가스발전소 설립 계획이 한국에서 “원전굴기”로 유명한 원자력보다 더 크게 잡혀 있습니다

중국의 가스/원자력 발전용량 추이와 2020년까지의 계획

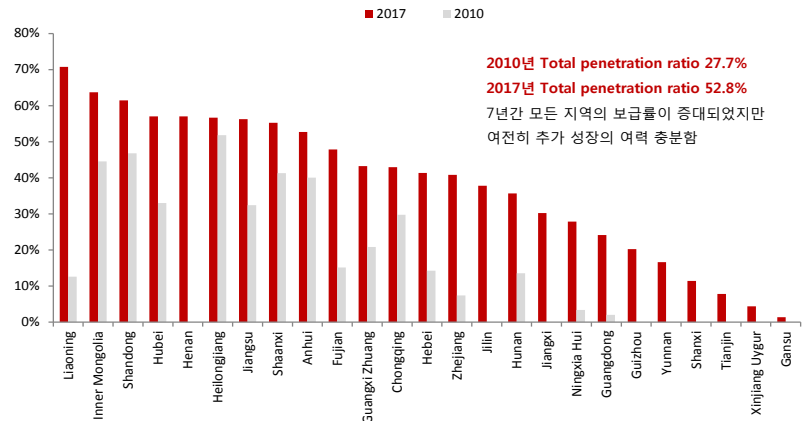


자료: EIA, NDRC(중국국가발전개혁위원회), NEA(중국국가에너지국), CEC(중국전력기업연합회), China Daily, WEO 2014, 수출입은행, 에너지경제연구원 SK 증권

③ 도대체 가스를 어디다 쓰려고? 두 번째, 도시가스

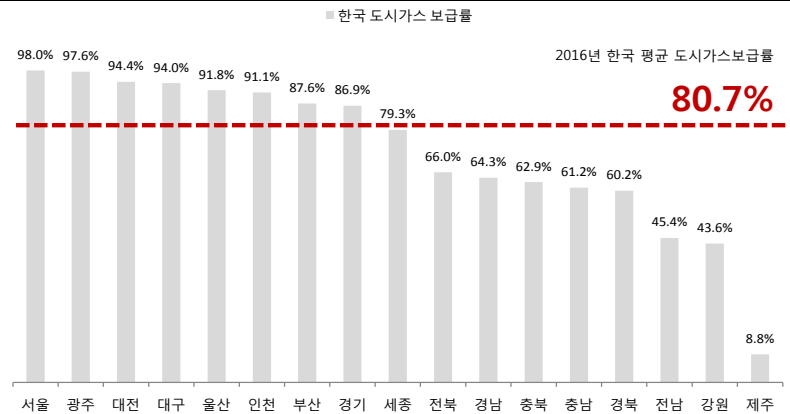
발전에만 가스를 쓰는 것은 아닙니다. 우리에게 친숙한 도시가스, 중국은 이 쪽에도 빠르게 준비 중인데요. China Gas Holdings 가 최근 빠르게 보급을 하고 있는데, 그래 봐야 보급률이 52.8% 수준, 대도시 기준 90%가 넘는 한국 대비로는 한참 멀었습니다. 중국 정부도 이를 끌어올리기 위해 각종 부양책을 내놓았는데, 덕분에 중국 도시가스 업체 주가들이 매우 뜨거웠죠

China Gas Holdings의 사업지역 내 도시가스 보급률은 2010년 27.7%에서 2017년 52.8%로 급성장



자료: China Gas Holdings SK 증권

하지만 한국의 도시가스 보급률 평균 80.7%와 대규모도시의 90% 수준대비로는 한참 부족함



자료: China Gas Holdings SK 증권

중국 정부의 도시가스 부양정책 발표 이후 주요 도시가스업체의 주가 급상승



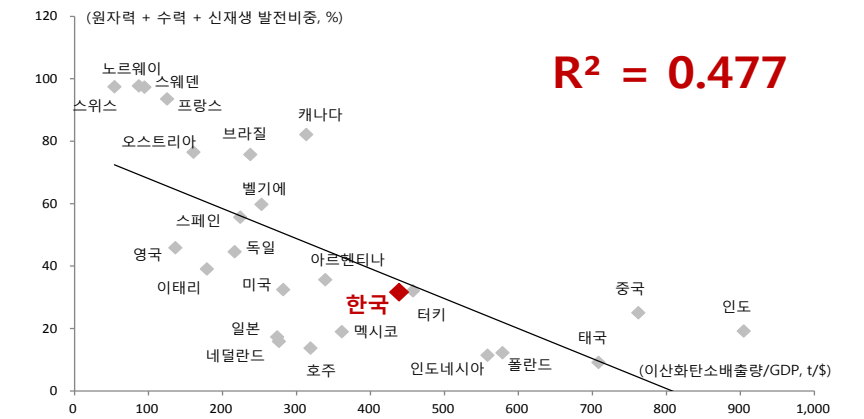
자료: Bloomberg, SK 증권

(2) 한국의 가스발전 스토리

① 정말 탈원전이 가능할까?

가스시대로 들쭉이는 것은 옆 동네 중국뿐만 아닙니다. 한국도 이슈가 되고 있습니다. 일단 한국의 유틸리티에서는 최근 최대 이슈인 “탈원전”의 가능성부터 살펴봐야 하는데요. 환경과 경제적 효과를 수치적으로 분석해보면 생각만큼 쉽지는 않으리라 봅니다. 그리고 과거에 오일쇼크 당시 받았던 경제충격도 간과해서는 안 되죠. 역사는 반복되기 마련입니다

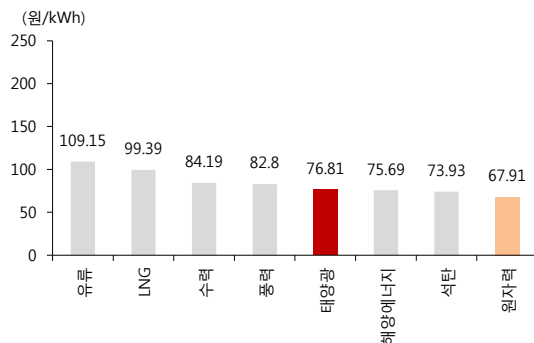
세계 GDP 상위 30 개국의 원자력+수력+신재생 발전비중과 GDP 대비 이산화탄소 배출량의 회귀분석



자료: IEA, WorldBank, SK 증권

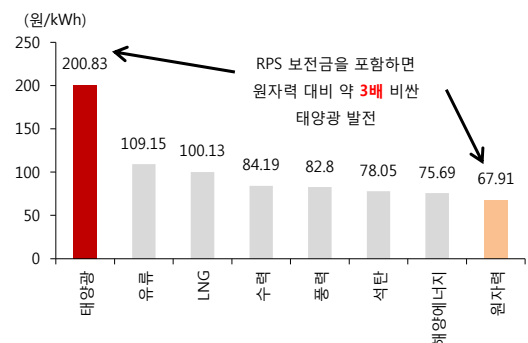
주: 중국, 인도, 브라질, 러시아, 인니, 사우디, 아르헨, 태국, 나이지, 이란, UAE 는 2015 년 기준. 나머지는 2016 년 기준임

보조금(RPS) 포함한 한국전력의 발전별 정산단가는 태양광 매력 있음



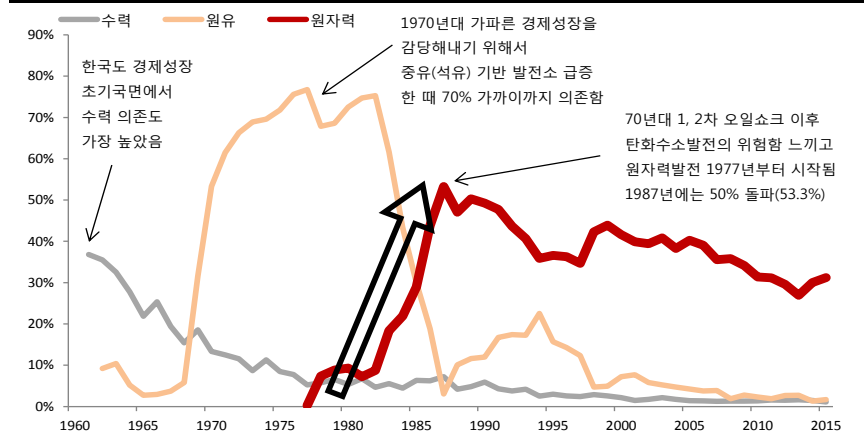
자료: EPSIS, SK 증권

그렇지만 보조금 제외할 경우 태양광은 원자력 대비 3 배 이상 비쌈



자료: EPSIS, SK 증권

1960 년 이후 한국의 전력 의존도 추이: 원자력은 오일쇼크 당시 큰 경제적 가치를 발휘함

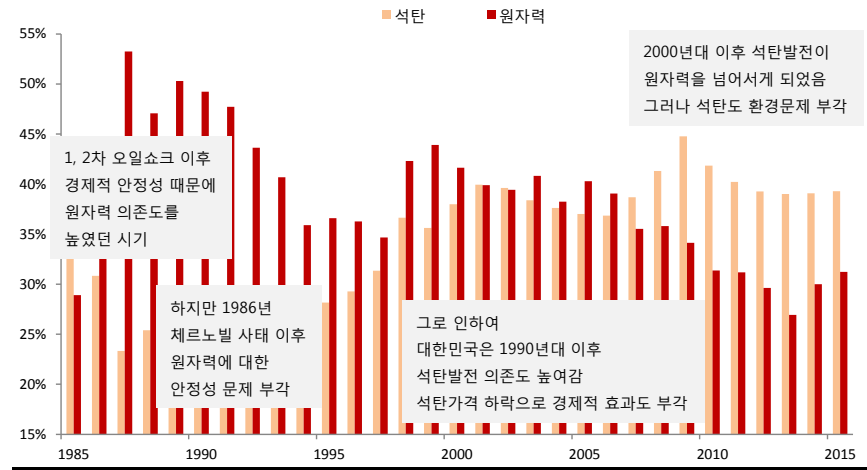


자료: EPSIS, SK 증권

② 가시적으로 가장 기대되는 것은 석탄발전 → 가스발전

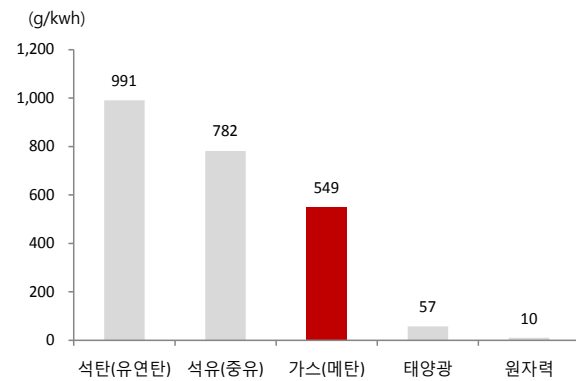
그래서 현 시점에서 한국을 볼 때에는 원전 축소보다 가스발전 증대를 기대하는 것이 옳은 방향으로 보입니다. 아마 가스는 석탄발전의 감소분을 대체할 것입니다. 석탄이 가지는 환경문제를 해소시켜줄 뿐 아니라, 현재로서는 경제적인 부분에서도 큰 차이가 없으니까요. 그렇다면 한국에 가스관련 인프라가 증대되면서 KOGAS에 이득이겠죠. 참, 금리인상기가 이들에게는 유리하다는 것도 잊으시면 안 됩니다.

1960년 이후 한국의 전력 의존도 추이: 원자력은 오일쇼크 당시 큰 경제적 가치를 발휘함



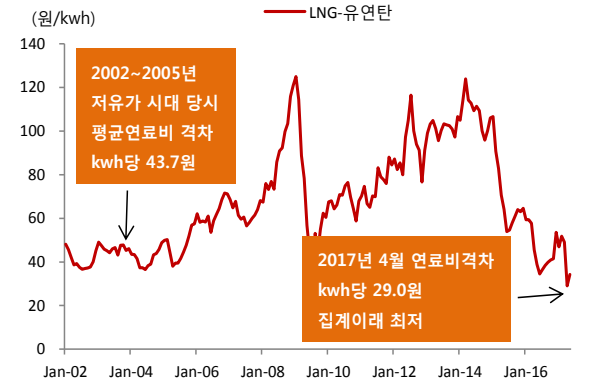
자료: EPSIS, SK 증권

가스는 석탄보다 친환경 적임



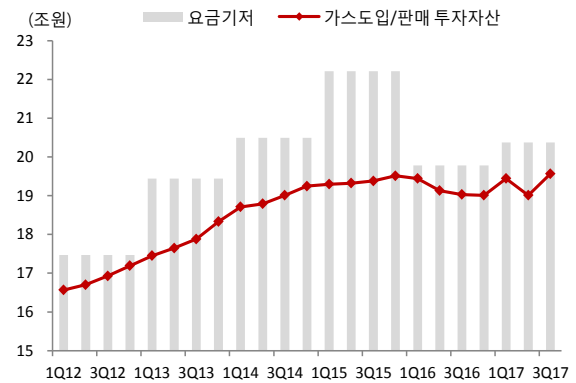
자료: IAEA, SK 증권

2017년 4월 LNG와 유연탄 연료비 차이 집계 이래 최저



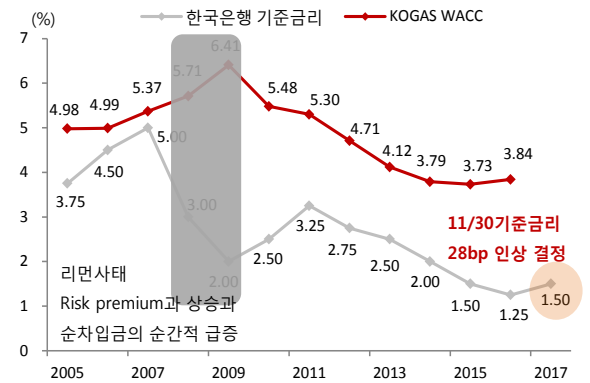
자료: EPSIS, SK 증권

한국 가스인프라의 증대는 KOGAS의 요금기저 증대 요인임



자료: 한국가스공사, SK 증권

동시에 기준금리 인상으로 WACC 또한 상승 기대됨



자료: 한국가스공사, 한국은행, SK 증권

(3) 중국과 한국의 가스시대에 기대되는 종목추천

종목코드	종목명	목표주가	테마	투자포인트
A036460	한국가스공사	60,000 원	한국 가스인프라 증대 수혜	1) 한국 가스인프라 증대 시 요금기저 동반증대 2) 금리인상 기에서 WACC 상승으로 이익 상승 3) 12M fwd PBR 0.45x, valuation 매력 있음
A009450	경동나비엔	70,000 원	중국 개별난방 가스보일러 도입 확대 수혜	1) 중국 도시가스 인프라 확충 2) 환경규제 강화 및 개별 난방 증가 3) 우리나라 중국향(向) 보일러 수출 증가율 ↑
A014620	성광벤드	13,000 원	산업플랜트 투자증가 수혜	1) 신규수주, 바닥을 지나고 있음 2) 부진한 실적은 여전, 추가적인 악화는 제한적 3) 이익의 규모보다는 방향성 전환에 주목
A083650	비에이치아이	7,000 원	韓, 中 가스발전 확대 수혜	1) 한, 중 가스발전 비중확대에 따른 수주증가 2) 본격적인 수주회복은 2018 년 3) 선별수주로 안정적인 수익성 회복
A100840	S&TC	Not Rated	LNG 복합화력발전 도입, 중동 투자 확대 수혜	1) LNG 복합화력발전소 핵심설비 HRSG 2) 한, 중 가스발전 비중확대에 따른 수주증가 3) 중동 플랜트 투자 재개, AFC 수주 반등 기대

2. 중국의 가스발전 스토리

(1) 지난 로드맵 이야기 정리: 이미 가스시대에 접어든 중국

SK 증권 리서치센터는 2014 년 하반기 이후 지속적으로 약 10 여년에 걸친 장기저유가 시대가 불가피하다고 주장 중에 있다. 물론 2018 년 상반기는 사우디 아람코의 IPO 를 앞두고 사우디가 적극적인 유가 부양책을 펼칠 가능성이 있기 때문에 순간적인 강세는 발생할 수 있다고 판단하고 있지만, 이는 어디까지나 단발적인 이슈에 불과할 뿐 fundamental 상으로 볼 때 여전히 장기 저유가 시대는 끝나지 않았다고 판단하는 바다.

다만 이렇게 저유가 시대가 이어지고 있던 와중 한 가지 질문이 불현듯 떠올랐다. “장기 저유가라는 익숙하지 못한 상황이 야기할 수 있는 산업계의 큰 변동은 무엇이 있을까?” 그에 대한 대답은 전 세계적인 가스 시대의 도래였고, 그에 대한 구체적인 보고서를 올 해 들어 두 차례, “Global New Energy Roadmap”이라는 제목 아래 소개했었다. 첫 번째 이야기, 즉 Episode 1은 [중국 가스인프라의 대굴기](2 월 27 일 발간)라는 제목이었다. 중국 내 PNG와 shale gas를 중심으로 막대한 가스물량이 유입이 될 것이고, 그 때문에 불가피하게 가스 인프라가 본격적으로 투자되면서 철강산업이 대호황을 맞이할 수 있을 것이라는 분석결과였다.

Global New Energy Roadmap Episode 1: 중국 가스인프라의 대굴기



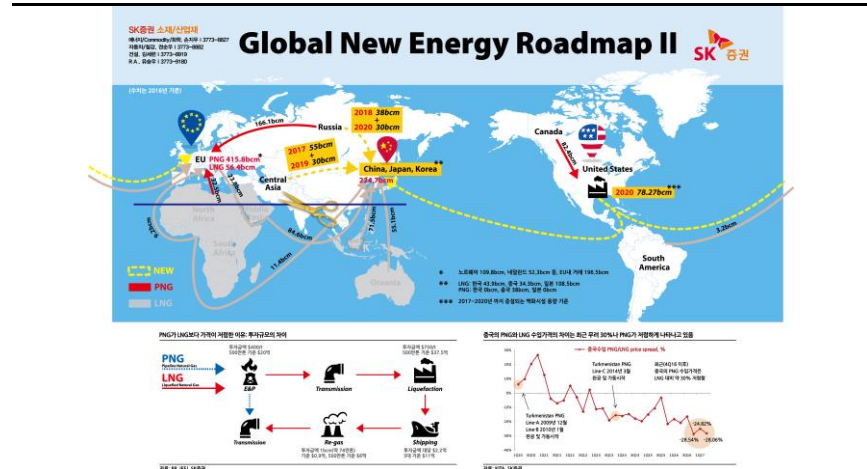
자료 : SK 증권

두 번째 분석 결과라고 할 수 있는 episode 2는 [남쪽나라 LNG의 위기, 그리고 조선 이야기](7월 3일 발간)라는 제목이었다. 전 세계적으로 저가의 에너지원이 개발되면서 개발 및 운송비용이 현저하게 높은 액화천연가스(LNG)라는 시장은 위축될 수밖에 없다는 논점이었는데, 이로 인하여 조선업에서 해양플랜트와 LNG 선박에 대한 수주기대감은 장기적으로 낮춰야 한다고 주장한 바 있다.

그리고 이번에 작성한 episode 3는 에너지로드맵 시리즈의 3번째이자 마지막에 해당하는 이야기다. 1편이 철강, 2편이 조선을 다뤘다면 3편은 유틸리티와 관련 기자재에 대한 이야기가 될 것이다. 궁극적으로는 중국과 한국 모두 가스발전에 대한 의존도가 높아질 수밖에 없다는 논리로 귀결된다.

일단 이 이야기를 전개하기 앞서, 우리가 앞서서 예측했던 대로 중국에 본격적인 가스 시대가 도래 했는지의 여부부터 확인하고 가보자.

Global New Energy Roadmap Episode 2: 남쪽나라 LNG의 위기, 그리고 조선 이야기



자료 : SK 증권

주지의 사실이지만 중국은 에너지소비에서 석탄에 대한 의존도가 매우 높다. 어떻게 보자면 당연한 것이 자국 내에서 실질적으로 생산이 가능한 탄화수소(hydrocarbon)는 석탄 밖에 없었기 때문에, 2005 년 당시 전체 에너지소비에서 석탄이 차지하는 비중이 75%에 육박할 정도였다. 게다가 석탄은 다른 탄화수소 에너지원인 석유와 가스 대비 가격이 저렴하다는 장점 또한 있었다. 즉 경제적으로도 얻는 이득이 적지 않았던 만큼 중국으로서는 이 에너지원을 사용하지 않을 이유가 없었다고 할 수 있었다.

하지만 간과한 문제가 한 가지 있었다. 에너지 효율이 낮아 불완전 연소가 많이 발생하여 석탄의 원천적인 특성 탓에 환경문제가 심각하게 불거지기 시작했던 것이다. 경제적 이득이 문제가 아니었다. 중국 국민들은 넘쳐나는 매연 때문에 숨쉬기도 힘들 지경이 되자 석탄 사용에 대한 문제를 대대적으로 제기하기 시작했다. 결국 중국 정부는 이 때부터 본격적으로 환경을 위한 탈석탄 정책을 펼치기 시작했다. 그리고 그 탈석탄 정책의 중심에 서게 된 에너지원은 훨씬 청정하고 효율이 높은 가스였다.

아래 기사를 참고하면 그들의 명백한 의도를 파악할 수 있다.



"Spurred on by the challenges of growing urbanisation and concern over appalling pollution levels in much of the country, the Chinese government has just announced that it expects natural gas supply to reach 420 Bcm/year by 2020 to meet fast-rising demand. The implications of this – for China and for existing and potential suppliers to the Chinese market – are profound."

- 2014. 5. 6, Gastech News -

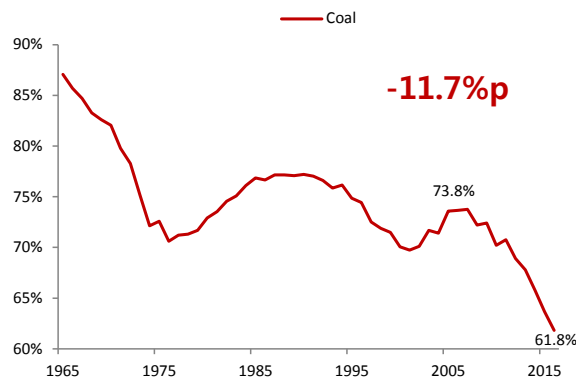
도시화의 가속과 중국 전역에 퍼진 오염수준에 대한 위기의식 때문에, 중국 정부는 그에 대비한 천연가스수요의 빠른 증대에 발맞추기 위해 2020년까지 공급을 연간 420bcm 까지 증대시키겠다고 발표했다. 이는 중국 당국은 물론 중국으로 가스수출을 하는, 혹은 가능성 있는 국가들에게도 심오한 의미를 내포한다.

2014 년 당시 중국 정부는 2020 년까지 연간 420bcm 규모의 가스를 소비하겠다고 공식 발표했었다. 이는 꽤나 공격적인 수치에 해당한다. 2015 년 가스소비량이 197.3bcm 이었으니, 2020 년까지 해당 목표를 달성하기 위해서는 차후 5 년간 CAGR(연간 누적 성장률) +16.3%를 기록해야지만 가능한 수치였으니 말이다. 참고로 그토록 빠르게 성장했던 2010~15 년 5 년간 수요 CAGR 도 +12.2%로 목표치 보다는 낮았다. 어찌 보자면 그만큼 중국 정부가 강력한 의지를 보였다고도 해석할 수 있는 부분이다.

그 이후 중국정부는 지금까지 놀라울 정도의 추진력을 보이면서 석탄소비비율을 급격하게 줄임과 동시에 가스에 대한 의존도를 올려가고 있다. 이는 수치로도 확인이 된다. 2005년까지만 하더라도 전체 에너지소비에서 73.8%에 해당했던 석탄은 2016년 61.8%로 급감했다. 무려 -11.7%p 나 감소한 셈이다. 그리고 그 빈 자리를 가장 많이 채운 것이 그들이 애당초 약속했던 가스였다. 가스는 동 기간 2.4%에서 6.2%로 증가하여 +3.8%p의 증분을 보였다.

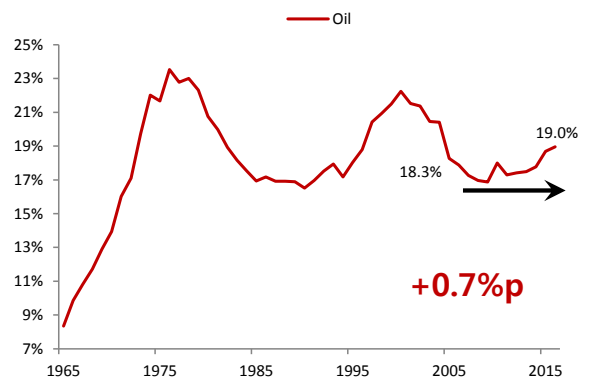
물론 수력(+3.6%p), 신재생에너지(+2.7%p)의 성장도 눈 여겨 볼 만 하다. 그렇지만 수력은 물 부족 국가라는 한계 때문에, 신재생에너지는 막대한 보조금 때문에 일정 수준 이상으로 끌어올리는 데에는 분명 한계가 있는 아이тем이다. 가스는 이와 다르다. 전통에너지인 만큼 기술적으로, 그리고 경제적으로 큰 문제가 없기 때문에 자원만 확보된다면 얼마든지 유입할 수 있다는 장점이 있다. 중국정부도 아마 이를 감안하여 가스에 대한 구체적인 계획을 세웠던 것이라 할 수 있다.

지난 11년 간 중국 에너지 소비에서 석탄 비중 급감함



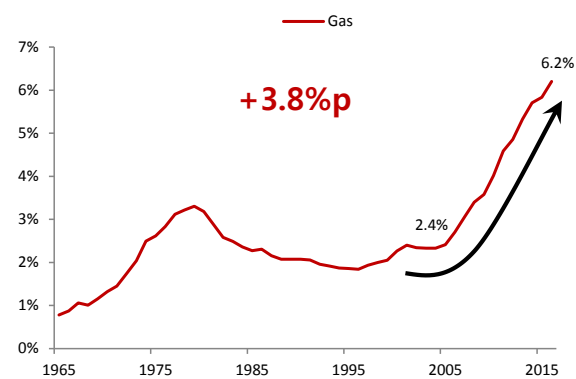
자료 : BP, SK 증권

동 기간 석유의 비중은 큰 변화 없었음



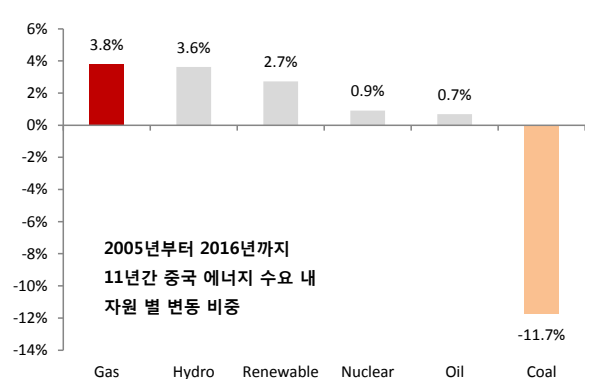
자료 : BP, SK 증권

다만 가스의 비중이 급격하게 늘어난 상황임



자료 : BP, SK 증권

실제 모든 에너지원 소비의 증대분은 가스가 수력/신재생보다 큰 상황



자료 : BP, SK 증권

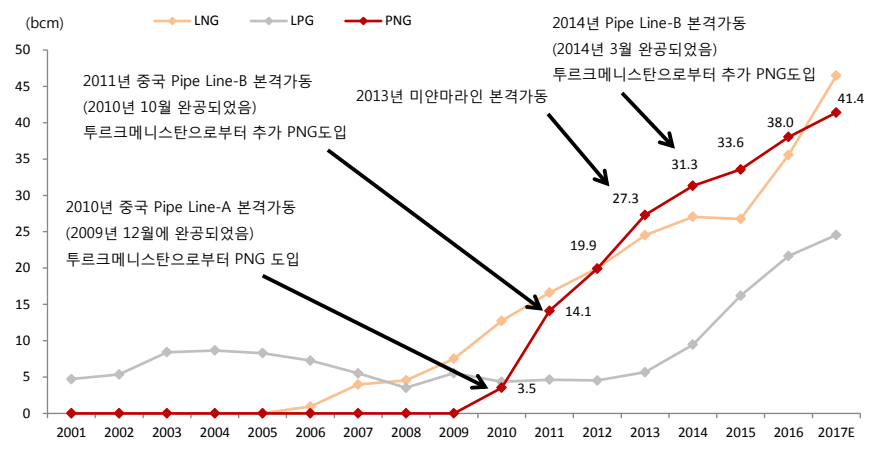
하지만 궁금한 것은 이 부분이다. 가스의 수입을 늘리고 싶다고 마음대로 늘릴 수는 없는 법이다. 어디에선가 그와 같은 대규모 물량을 확보하고 유입시켜야지만 가능한 일인데, 그렇다면 이들은 어떻게 이를 급격히 확대할 수 있었을까? 이전 보고서에서 누차 언급한 부분이지만, 역시 가장 큰 요인은 세계 가스매장량 4위 국가인 투르크메니스탄으로부터 저가의 PNG(Pipeline Natural Gas)를 대규모로 유입한 것을 꼽을 수 있다.

PNG의 수입물량은 2009년까지는 하더라도 거의 없었다고 할 수 있다. 하지만 이후 투르크메니스탄의 개발 프로젝트가 순차적으로 완공되고(Line-A 2009년, Line-B 2010년, Line-C 2014년) 가스물량이 유입되면서 급격한 상승세를 보였다. 2010년만 하더라도 3.5bcm에 불과하던 연간 수입물량은 2016년 38.0bcm까지 약 10배 가량 확대되었다. 2017년 역시 성장세를 이어갈 것으로 예상된다. 참고로 Line-A, B, C의 수입가능물량, 즉 capacity는 도합 55bcm이다. 40bcm이 갓 넘는 현재 물량에서도 추가적으로 더 수입할 수 있는 규모이다. 뿐만 아니라 현재 지연되고 있지만 Line-D가 완공되면 추가적으로 30bcm이 또 추가가 된다.

러시아와의 PNG 라인도 빼놓을 수 없는 큰 요소다. 2018년 완공 예정인 Power of Siberia 1은 38bcm의 대규모 용량인 만큼 2019년 이후부터는 수입물량 확대에 본격 기여할 것이고, 현재 논의 중인 Power of Siberia 2 역시 30bcm의 대규모 라인이다. 중국의 PNG 스토리는 이처럼 지금까지도 놀라웠지만 앞으로가 더욱 볼만할 것이다.

이미 2005년 수입을 시작한 LNG(liquefied Natural Gas) 역시 수입량이 꾸준히 증대 중이다. 비록 2014~15년 사이에 정체가 있었지만, 2016년 이후부터는 다시 수입량이 크게 늘었다. 아무래도 PNG에서 투르크메니스탄 Line-D, 러시아 Power of Siberia 2 물량이 지연되는 만큼 단기적으로 LNG 수입물량을 끌어올리는 것으로 이해된다.

중국의 가스형태별 수입량 추이



자료 : KITA, SK 증권

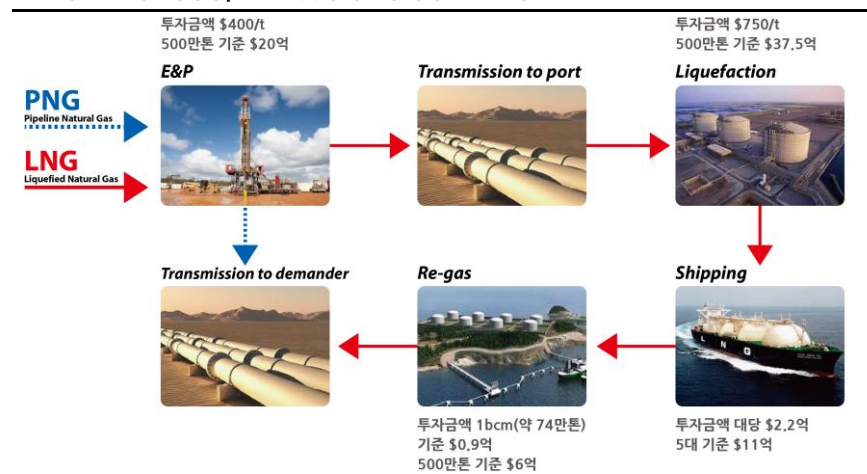
또 하나의 질문이 나올 수 있다. 왜 중국은 우리에게 조금 더 익숙한 LNG(liquefied)가 아닌 PNG(Pipeline)에 주력을 하는 지에 대해서 말이다. 역시 가장 큰 이유는 PNG가 LNG보다 저렴하기 때문이다. 그리고 PNG의 원천적 경제적 이점은 유독 중국에게 더욱 크게 다가올 수밖에 없는데, 중국으로 유입이 결정된 투르크메니스탄과 러시아 산 PNG는 그 어떤 국가보다 저렴할 수밖에 없다는 요인을 간과해서는 안 된다.

먼저 기본적으로 PNG가 저렴할 수밖에 없는 이유부터 살펴보자.

같은 지역에서 가스를 개발했다고 가정할 때 PNG는 가스전에서 개발 뒤 수요지로 연결되는 파이프(transmission)만 있으면 된다. 물론 가스를 송출하기 위해서 압축기(compressor) 등의 기계장비가 일부 들어가긴 하지만, 상대적으로 많은 기계가 투입되지는 않는다. 하지만 LNG는 얘기가 다르다. 일단 배로 수출이 되기 때문에 항구까지 파이프를 구축하는 것 외에 액화(liquefaction), 선박(shipping), 그리고 도착지에서는 액화된 가스를 다시 기체로 만드는 재기화(re-gas) 설비가 각각 필요하다. 그 다음에서야 PNG의 유일한 인프라 투자인 수요지로 연결되는 파이프(transmission) 라인이 구축된다. 단순히 봐도 기반투자 비용이 많을 수밖에 없다.

IEEJ(The Institute of Energy Economics, Japan)의 2013년 조사에 따르면, 연산 500만톤 규모의 가스전을 개발한다고 할 때 일단 E&P에 투입되는 금액은 \$20억이다. 그 이후 액화(liquefaction)에 \$37.5억, 선박(shipping)에 \$11억, 재기화(re-gas)에 \$6억이 투입된다. 결국 운송과정에만 투자되는 금액이 \$54.5억에 이른다는 것. E&P에 투자된 금액 대비 거의 3배에 해당하는 수준이다. 우리는 그렇기 때문에 LNG를 ‘배보다 배꼽이 큰’ 사업이라 부르기도 한다.

PNG와 LNG 개발에서의 process 및 투자금액 차이 간략한 비교



자료: IEEJ, SK 증권

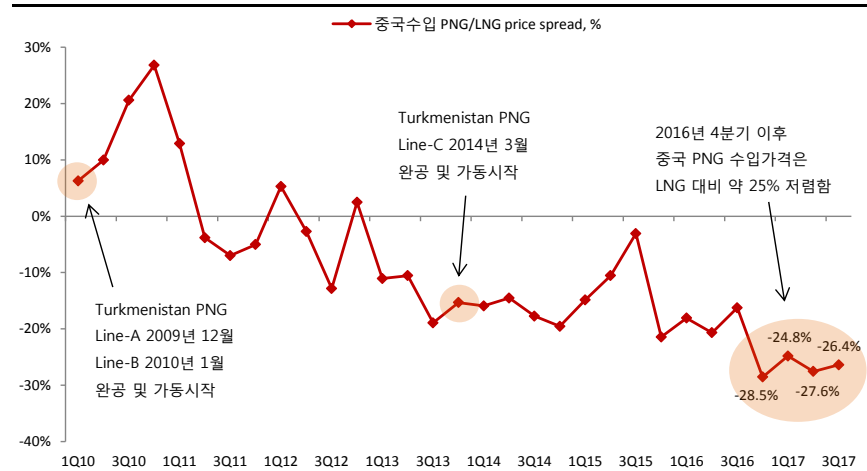
통상적으로 원재료 비중이 높은 소재/산업재는 비용(cost)을 2 가지로 나눠서 설명한다. 한 가지는 영업을 영위하는데 투입되는 비용 중, 대표적으로 원재료, 인건비만을 감안한 현금원가(cash cost)다. 그렇지만 장치산업인 만큼 이 것만 볼 수는 없다. 사업 초기에 인프라 구축을 위해 들어가는 기계/장치에 대한 투자비를 또한 감안해야 하는데, 이것까지 포함한 최종비용을 바로 총원가(total cost)라고 한다. 흔히 기계/장치에 대한 투자비는 감가상각비(D&A, Depreciation and Amortization)로서 비용이 반영되는 만큼, 아주 단순하게 도식화해서 표현하자면 cash cost 에 감가상각비를 더하면 total cost 다.

즉, 상기 IEEJ 의 분석결과로도 알 수 있듯이 LNG 사업은 감가상각비가 PNG 대비 많이 들어가기 때문에 비용이 비쌀 수 밖에 없는 것이다.

그럼 실제로도 LNG 가격이 PNG 보다 더 비쌀까? 이 부분은 최근 LNG 와 PNG 의 수입을 동시에 확대해가는 중국의 현황을 보면 알 수 있다. 중국은 2010 년 이후 본격적으로 투르크메니스탄 PNG 수입물량을 증대시켜왔는데, 2010 년을 전후로 처음 Line-A 와 Line-B 를 완공하고 가동했을 때만 하더라도 LNG 대비 PNG 가 더 비싼 양상이 나타났지만, 결국 수입물량이 증대되면서 PNG 의 저렴한 가격이 확연히 나타나게 되었다.

그리고 2014 년 Line-C 까지 가동되고 지속적으로 수입물량을 늘려온 결과 최근 3 개 분기 동안은 PNG 가격이 LNG 대비 무려 25%나 저렴한 수준까지 되었다. 2017 년 3 분기 기준 LNG 수입가격은 \$382.5/t 인 반면 PNG 수입가격은 \$281.5/t 에 불과하다.

중국의 PNG 와 LNG 수입가격의 차이는 최근 무려 25%나 PNG 가 저렴하게 나타나고 있음



자료: KITA SK 증권

뿐만 아니라 중국으로 유입되는 PNG 는 기존 유럽이 러시아로부터 수입하던 PNG 보다 훨씬 저렴하다는 이점에도 주목을 해야 한다. 이런 결론이 도출되는 이유는 기본적으로 transmission, 즉 파이프라인의 길이에 있다. 중국 신규 파이프라인들은 유럽의 기존 파이프라인에 비해 길이가 현저히 짧다. 당연히 초기투자비가 적게 투입되는 구조이기 때문에 가격 상의 매력이 부각될 수밖에 없다.

게다가 유럽의 기존 라인은 불가피하게 중앙아시아 및 동유럽의 여러 국가를 거쳐야 하는 만큼 중복되는 비용 등이 있다는 점도 큰 차이로 작용한다. 그만큼 최종 수입자의 비용 부담이 커지게 된다. 그렇지만 중국은 경유하는 국가가 거의 없다. 원산지인 투르크메니스탄에서 거의 곧바로 유입되는 구조이기에 가격 이점이 더욱 부각된다.

구체적으로 유럽-러시아의 기존 라인과 중국의 신규라인을 비교해보자. 지금까지 유럽의 모든 PNG 는 사실상 러시아에서 유입이 되었다(물론 내부 거래물량은 제외한다). 그리고 지금까지는 우크라이나를 경유하는 PNG 가 대다수였다. 그렇다면 러시아의 가스 생산지에서 우크라이나까지 가는 transmission line 의 길이는 어떻게 될까? 가장 대표적이라 할 수 있는 Yamburg-Uzhgorod / Urengoy-Uzhgorod / Orenburg-Uzhgorod 의 각각 길이는 4,605km / 4,500km / 2,750km 이다.

그나마도 이 길이가 끝이 아니다. 어디까지나 우크라이나 “까지 만의” 거리라는 사실을 잊어서는 안 된다. 앞서 언급했듯이 이 곳에서 영국, 독일, 이탈리아, 스페인 등 유럽 내 서/남쪽의 주요 산업국가까지는 또 다시 여러 번의 파이프(중앙아시아와 동유럽 경유)를 거쳐야만 한다. 비용은 그 때마다 불어날 수밖에 없다.

러시아에서 우크라이나까지 주요 transmission line 의 길이



자료: Gazprom, SK 증권

중국은 어떨까? 일단 현재 유입되고 있는 투르크메니스탄의 Line-A, B, C 의 transmission line 길이는 모두 동일하다. 각각 1,830km이다. 4,500km를 넘나드는 러시아-우크라이나 대비 절반도 안 될 정도로 짧은 거리다. 게다가 세 노선은 모두 완벽히 같은 지역을 경유해서 가기 때문에 그 만큼 투자 시 고정비용의 변제 효과가 크다. 중국의 PNG 수입가격이 상대적으로 저렴한 큰 이유가 된다. 참고로 2020년에는 마지막으로 가장 큰 수송능력을 지닌 Line-D가 완공될 예정인데, 이는 기존 라인보다 더욱 짧은 1,000km에 불과하니만큼 비용절감효과는 더욱 클 것으로 기대된다.

단순히 짧은 transmission line이라는 물리적 요소 외에 중국 PNG의 경제성을 부각시키는 요인이 또 하나 있다. 바로 CNPC가 2005년 8월에 인수한 페트로카자흐스탄이다. 중국은 당시 유럽과 인도까지 진입하여 치열한 접전을 펼친 끝에 \$41.8억의 금액으로서 인수에 성공한 바 있다. 일각에서는 과도한 금액이라며 비하하기도 했지만, 카자흐스탄의 석유 확인매장량이 2006년 90억 bbl에서 2007년 300억 bbl로 급증하면서 투자의 타당성이 입증되기도 했었던 이유다.

CNPC, 加 페트로카자흐스탄 인수 확정

중국 1위 석유업체인 중국석유천연가스공사(CNPC)가 페트로카자흐스탄을 인수한다.

22일 페트로카자흐스탄은 이 같이 전하고 회사의 이사회가 인수안을 최종승인했으며 인수작업은 오는 10월경에 마무리될 것이라고 밝혔다. CNPC의 인수금액은 지난 19일 페트로카자흐스탄의 증가보다 약 21% 높은 주당 55달러, 총 인수금액 41억 8천만달러라고 회사는 전했다.

석유회사 브리티시페트롤륨(BP)에 따르면 카자흐스탄은 지난 해 말 기준, 세계 원유의 3.3%를 보유하고 있으며 일일 130만배럴의 원유를 생산한 것으로 알려졌다. 카자흐스탄의 원유보유량은 3천 960만 배럴로 이는 미국의 원유보유량보다 35%가 많은 것이다.

페트로카자흐스탄은 카자흐스탄 3위의 원유생산업체로 세계 각국의 석유업체들이 이 회사의 인수전에 참여했었다.

- 연합인포맥스, 2005.08.22 -

하지만 이 달에서 누구도 쉽게 읽어내지 못한 더 대단한 속내가 숨어 있었다. 중국이 2006 년 투르크메니스탄의 갈키니쉬 가스전 개발에 성공하면서 현재까지 그 많은 가스들을 끌어오고 있는데, transmission line 이 가장 길게 걸쳐있는 지역인 카자흐스탄을 경유하는 노선 중 핵심 부분을 바로 이 페트로카자흐스탄이 건설하고 있었다. 앞서 언급했듯이 PNG 는 국가 간 경유에서 비용뿐만 아니라 지정학적 리스크가 다수 발생하게 되는데, 중국은 이 때 과도한 금액이든 아니든 간에 페트로카자흐스탄을 인수하면서 많은 외생변수들을 없애는 효과를 얻게 되었던 셈이다.

이렇게 본다면 중국의 PNG 에 대해서 무조건 “지정학적 리스크 때문에 안 된다”라고 외치는 것은, 이들의 장기적인 계획과 투자금액 모두를 무시하는 논리일 지도 모르겠다. 철저하게 계획된 정치적/경제적 정책 속에 그들은 지금까지 성공적으로 PNG 를 유입해 왔고 앞으로도 물량을 지속 확대해갈 것이다.

세계 각국의 에너지자원 확보전략

국가마다 에너지안보 차원서 자원의 무기化 ‘국제정치 게임’

특히 카자흐스탄의 3 위 석유업체‘페트로카자흐스탄’인수는 중국의 해외자원 확보 의지가 얼마나 강한지를 보여주는 대표적인 사례라 할 수 있다. 중국의 CNPC 는 2005 년 8 월 인도와의 치열한 경합 끝에 페트로카자흐스탄을 시가보다 약 25% 비싼 41 억 8 천만달러에 인수키로 함에 따라 세계를 놀라게 하였다. 페트로카자흐스탄 인수는 중국의 CNOOC 가 미국 정치권의 반대로 유노칼 인수에 실패한 지 3 주후에 이루어낸 결과였다.

중국이 엄청난 고액을 지불함에도 불구하고 페트로카자흐스탄을 인수한 배경은 무엇보다도 이번 인수가 중국의 중앙아시아 에너지 진출에 있어서 카자흐스탄과의 협력을 통해 향후 중앙아시아 지역의 파이프라인과 석유, 천연가스 개발권 확보를 위해 장기적으로 가장 중요한 전략적 교두보 중의 하나가 될 것이라 판단하였기 때문이다. 즉, 현재 CNPC 는 카자흐스탄 석유가스공사인 카즈무나이가스와 합작으로 카자흐스탄 내에 3,000km 에 이르는 파이프라인 건설에 참여중이다.

페트로카자흐스탄이 2006 년부터 진행하는 구간은 중앙아시아~중국간 파이프라인을 연결하는 핵심 연결축이다. 이러한 파이프라인이 완성되면 중국은 2008 년부터 카스피해 유전 및 천연가스 지역으로부터 안정적으로 자원을 확보할 수 있는 석유 및 가스 공급루트를 확보하게 된다. 중국은 카자흐스탄을 통한 천연가스 수입을 2008 년 80~100 억m³에서 2020 년까지 300 억m³까지 늘릴 계획이다. 따라서 중국은 이번 인수로 양국간 파이프라인 건설 계획이 탄력을 받을 것으로 예상하고 있다.

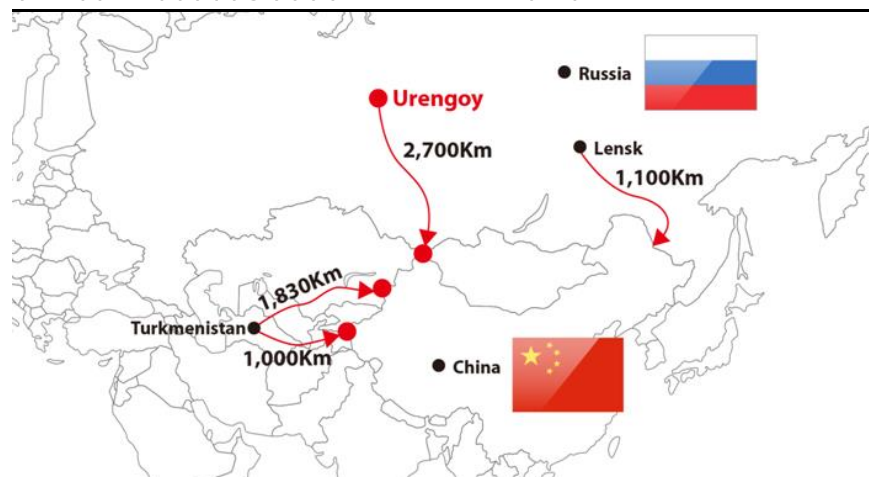
한편 중국의 페트로카자흐스탄 인수 및 수단, 앙골라, 리비아 등에서의 에너지 확보는 향후 중국의 전략이 반미 산유국들과 우호적인 관계를 통해서 에너지를 확보한다는 중요한 정책방향을 암시하고 있다.

- 가스신문, 2006.06.08 -

투르크메니스탄 라인만 짧은 것은 아니다. 2018 년 완공 및 가동개시 예정인 중국-러시아의 transmission line 길이 역시 1,100km 에 불과하다. Line-A, B, C 보다도 짧은 수준이다. 게다가 용량도 38bcm/y(Line-A, B, C 합계 55bcm/y, Line-D 30bcm/y)으로 꽤 큰 수준인 만큼 규모의 경제 효과가 적잖이 있으리라 기대된다. 중국-러시아 외 경유하는 국경이 없다는 것 또한 당연히 긍정적인 부분이다.

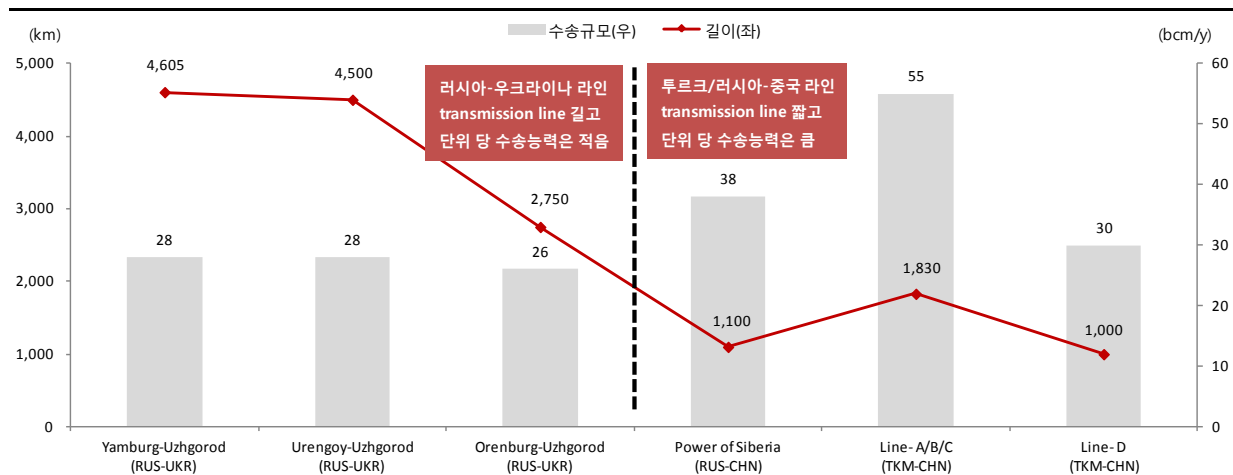
정리해보자면 기존 러시아에서 유럽으로 유입되었던 PNG transmission line 대비 새롭게 형성되는 중국 측 PNG transmission line 은 길이는 짧고 단위 당 수송능력은 크다고 결론 내릴 수 있다. 이를 통해서 중국이 얻는 이득은 매우 심플하다. 가격이 더 저렴한 가스를 자국으로 유입할 수 있다는 것이다. 비싼 LNG 를 선호할 이유가 전혀 없다.

투르크메니스탄/러시아에서 중국까지 주요 transmission line 의 길이



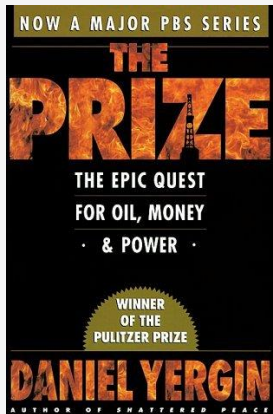
자료: CNPC, Gazprom, SK 증권

중국으로 유입되는 PNG line 이 기존 러시아-유럽 line 대비 transmission line 길이는 짧고 단위 당 수송능력은 큼: 즉 저렴할 수밖에 없음



자료: CNPC, Gazprom, SK 증권

중국이 이와 같이 가스시대를 본격적으로 열어가고 있다는 것은 downstream, 즉 철강 산업을 통해서도 확인이 된다. “왜 갑자기 철강이냐?”라고 반문할 수 있지만, 가스인프라 투자가 철강산업에 획기적인 촉매제가 될 수 있음에 대해서는 이미 지난 2월 episode 1을 통해서 다뤘던 바다. 그리고 이미 가스 인프라를 구축해가는 가운데에서 철강 산업의 대부흥기를 경험했던 국가가 있으니, 바로 20세기 중반의 미국이 그렇다.

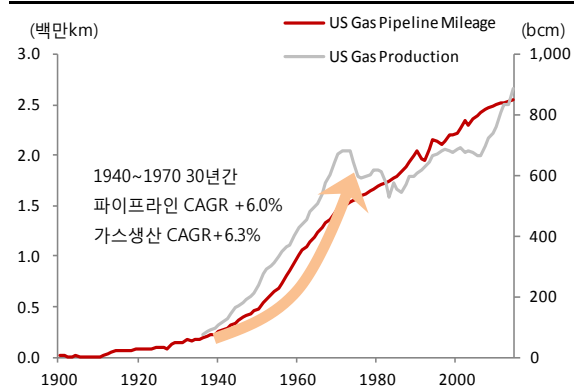


천연가스를 사용하는 데는 복잡한 처리 공정이 필요하지 않았다. 문제는 수송이었다. 어떻게 많은 인구와 산업이 밀집되어 있는 북동부와 중서부 지역까지 가스를 운반할 것인가? **장거리라고 해봤자 겨우 150 마일 정도를 의미했던 산업이 획기적 전기를 맞았다. 전 국토의 절반을 가로지르는 장거리 파이프라인의 건설이 시도된 것이다.** (중략) 하원의 병사위원회는 국방장관 포레스탈에게 특권을 주면서, 천연가스 사용을 증대하는 것이 국내 석유 소비를 줄이는 가장 신속하고도 저렴한 방법이므로, **철강은 우선적으로 천연가스 파이프라인 용으로 공급되어야 한다고 발표했다. 1947년 전쟁 중에 남서부의 석유를 북동부로 수송하기 위해 크고 작은 파이프라인들이 만들어졌다.**

- The prize(황금의 샘), Daniel Yergin -

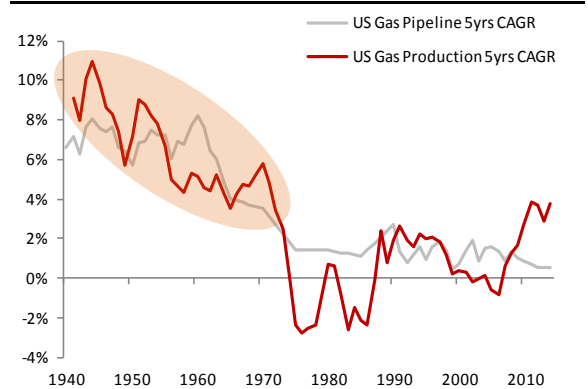
에너지 분야에 있어서 세계적인 대가인 Daniel Yergin의 명작 황금의 샘(원제: The prize) 내용을 일부 발췌해 보면, 미국이 제 1, 2차 세계대전을 전후로 천연가스의 수송 시스템을 구축하기 위해 막대한 파이프라인에 대한 투자를 진행했음을 알 수 있다. 실제 수치 상으로 본다고 하더라도 1940년부터 1970년까지 가스파이프라인 CAGR은 +6.3%로서 산출된다. 1970년 이후 현재까지는 거의 1% 내외의 성장에 불과했었다는 것을 확인한다면 얼마나 높은 수준인지 눈으로도 확인이 될 것이다. 참고로 파이프라인에 대한 투자와 동반하여 같은 기간 미국 가스생산의 30년간 CAGR은 +6.0%로서 가스파이프라인 CAGR과 거의 유사한 수치가 나타났다. 생산과 인프라의 개발을 동시에 진행했던 시점이었다는 반증이다.

미국 가스파이프와 생산량은 20세기 중반 급격히 동반 증대되었음



자료: Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, EIA, SK 증권

실제 1940년 이후 매년 5개년 CAGR을 그려봐도 유사하게 움직임

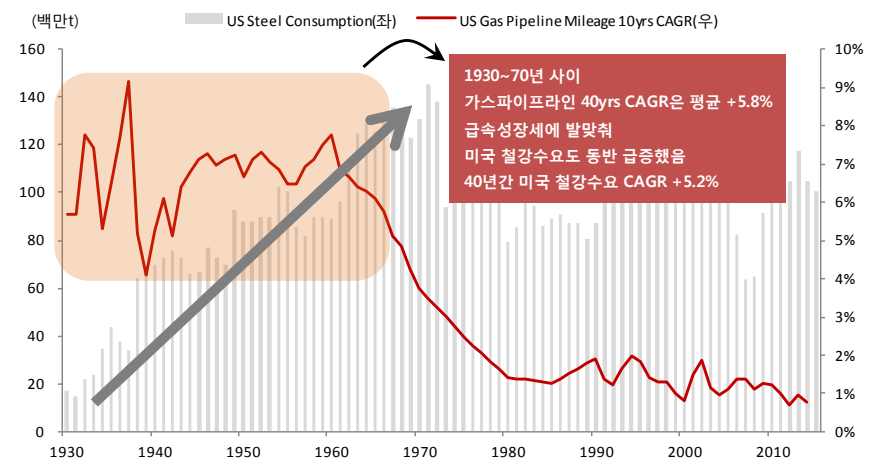


자료: Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, EIA, SK 증권

그리고 Daniel Yergin 저서에서 흥미로운 대목이 한 가지 더 보인다. **“하원의 병사위원회는 국방장관 포레스탈에게 특권을 주면서, 천연가스 사용을 증대하는 것이 국내 석유 소비를 줄이는 가장 신속하고도 저렴한 방법이므로, 철강은 우선적으로 천연가스 파이프라인용으로 공급되어야 한다고 발표했다.”**라는 부분이다. 이를 통해서도 가스인프라와 철강산업이 밀접한 연관이 있음을 확인할 수 있는데, 그렇다면 이 당시에 미국의 철강 수요는 정말 급증했을까? 정답이다. 당연히 동반급증이었다. 1930 년부터 1970 년까지 40 년간 가스파이프라인 CAGR 의 평균치는 +5.8%에 달했고, 동 기간 미국 철강수요의 40yrs CAGR 은 놀라울 정도로 유사한 +5.2%였다.

즉 파이프라인이 급격하게 증대된다는 시그널은 철강 등 인프라 산업의 활황기로 연결된다고 봐도 무방하다는 것이다.

미국의 파이프라인이 급격히 설치되며 20 세기 중반, 미국 철강수요도 동반 급증했었음

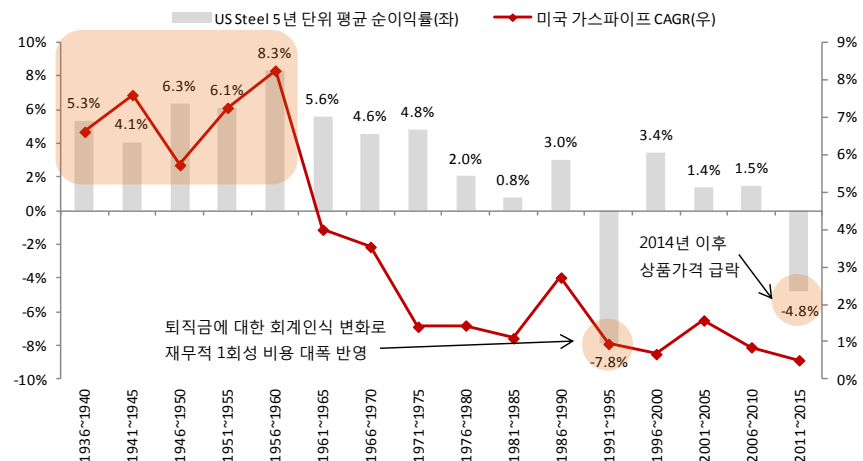


자료: USGS, US Bureau of Economic Analysis, AISI, Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, SK 증권

파이프 인프라가 급증을 하고 동반하여 철강 수요가 뛰어오르기 시작했던 만큼, 당연히 철강 업체의 이익률도 강세를 나타냈었다. 미국의 대표 철강업체인 US Steel 의 장기 순 이익률을 분석해보면, 확실히 1930~1970 년 사이에서 높은 이익률을 경험했음을 알 수 있다. 이 시기는 세계 제 2 차 대전을 전후로 에너지 관련 인프라가 폭증하면서 철강업이 호황을 맞이했던 시기다. 그 이후로는 이렇다 할 인프라가 진행되지 않으면서 US steel 의 순이익률은 지금까지도 낮은 수준이 유지되고 있다.

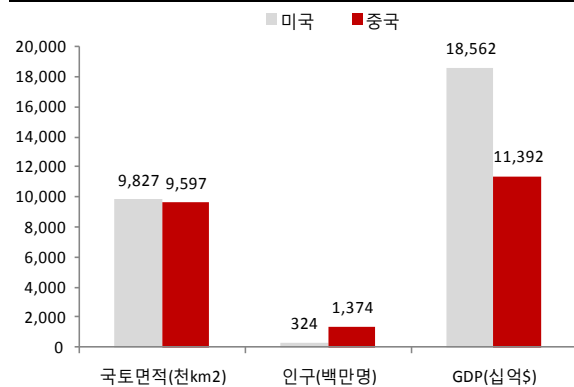
이러한 역사를 현재의 중국에 대입해 본다면 앞으로 벌어지게 될 결과물은 뻔하다고 할 수 있다. 특히 중국은 미국과 국가면적이 거의 유사하고 인구도 4 배 이상인 반면, 가스파이프 인프라는 현저하게 떨어지는 상황이다. 일례로 기설치 된 파이프라인 길이는 미국이 255 만 km 인데 반해 중국은 6.7 만 km 에 불과할 정도다. 인프라를 심어도 보통 심어야 하는 것이 아니니 철강이 움직여야 하는 것은 어찌 보면 당연한 일이다.

US Steel 의 장기 순이익률을 분석해보면 세계 2 차 대전 전후로 에너지 인프라 폭증으로 철강 호황 누림



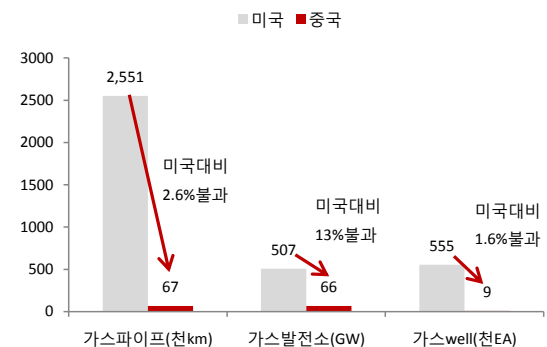
자료: USGS, US Bureau of Economic Analysis, AISI, Oil & Gas Pipelines in Nontechnical Language, SK 증권

미국과 중국의 국토면적은 유사하지만



자료: CIA, IMF, SK 증권

가스인프라는 천양지차: 중국 가스인프라를 빠른 속도로 올려야 한다!



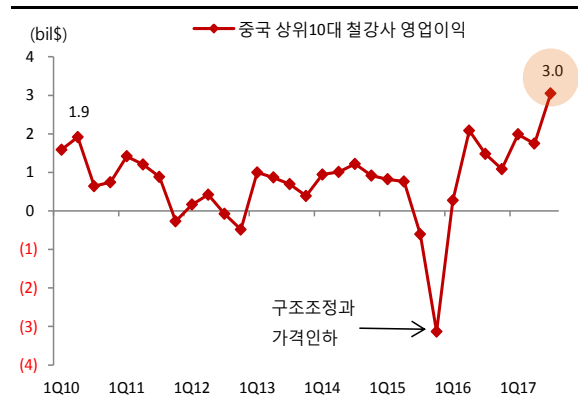
자료: Bureau of Transportation Statistics, EIA, 각종언론, NDRC, Petrochina, Sinopec, CNOOC, SK 증권

최근 10 년 여 만에 up-turn 기조를 보이는 중국 철강이 바로 이 같은 논리의 연장선 상에서 발생한 실질적 현상이라 볼 수 있다. 중국 10 대 철강사 합산 OP는 3Q17 \$30 억으로 산출되는데, 이는 2010 년 이후 최대치다. 참고로 2Q10 당시가 \$19 억이었다. 이와 동반해 10 대 철강사의 합산 시가총액 또한 3Q17 \$840 억으로서 M&A 이슈로 주가가 급등했던 2Q15 를 제외하고는 역시 2010 년 이후 최대치를 기록하는 상황이다.

일각에서는 이를 단순히 “구조조정에 따른 공급이슈”라고 해석도 하지만, 수치를 살펴 보면 이는 안이한 생각임을 알 수 있다. 이미 중국의 조강 명목소비량의 전년대비 증분(YoY)은 생산량의 그것을 2016 년 말 이후 추월한 상황이다. 전년대비 성장률 자체도 2012 년 이후로는 최대 수준임을 알 수 있다. 혹자는 이것이 부동산 붐의 여파라고 치부하기도 하지만, 이 또한 중국 철강 downstream 섹터에 대한 고정자산투자 증분을 따져보면 근거 없는 추론임을 알 수 있다. 부동산은 +5.4% 성장에 불과하다. 가장 높은 분야는 고속도로/운송으로 무려 +25.4%에 달한다.

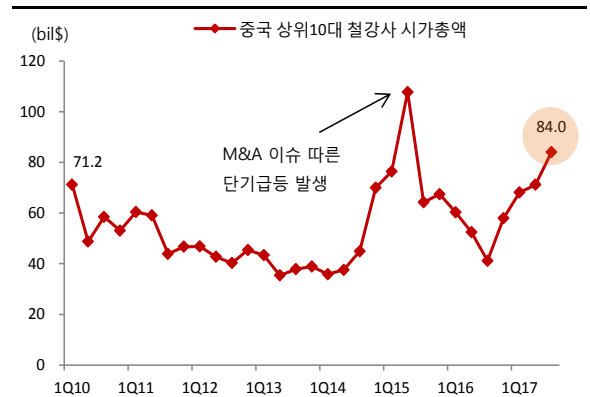
20 세기 미국의 복사판 격인 가스철강의 동시 대굴기가 중국에서 벌어지고 있다.

3Q17 중국 상위 10대 철강사 영업이익은 2010 년 이래 최대치



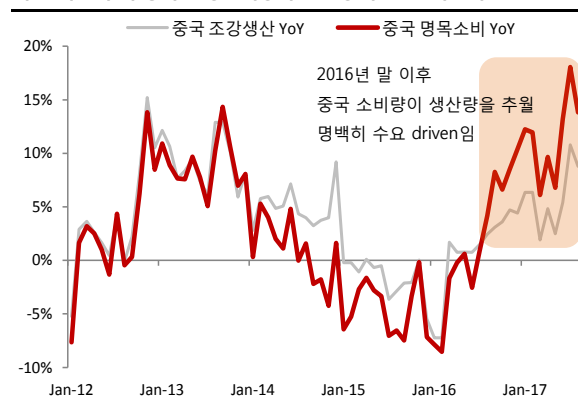
자료: Bloomberg, SK 증권

시가총액도 M&A 이슈였던 2Q15 제외한다면 2010 년 이래 최대치



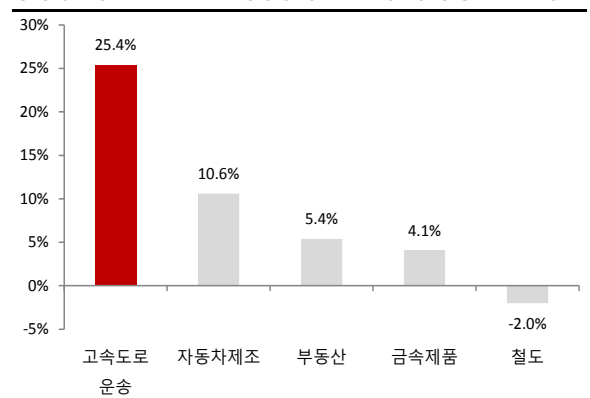
자료: Bloomberg, SK 증권

지난 해 말부터 중국 조강소비량이 생산량 추월: 명백한 수요 driven



자료: Bloomberg, SK 증권

중국의 철강 downstream 섹터에 대한 고정자산투자 증분(8 월 기준)



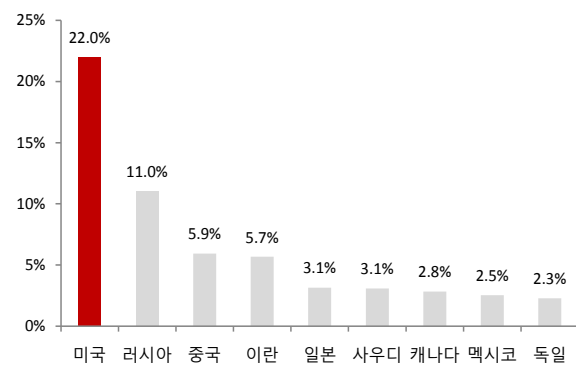
자료: Bloomberg, SK 증권

(2) 도대체 가스를 어디다 쓰려고? ① 가스발전

그러면 이쯤에서 현실적인 질문을 하나 더 던져보자. 중국이 가스를 많이 유입시키고 있다는 것은 앞서서 충분히 확인된 사실이라고 할 수 있다. 그렇다면 도대체 이들은 이렇게 방대한 양의 가스를 어디에 사용하려고 하는 것일까? 이에 대한 정답을 찾기 위해서는 먼저 통상적으로 가스가 어떤 용도로서 쓰이고 있는지 확인해 볼 필요가 있다.

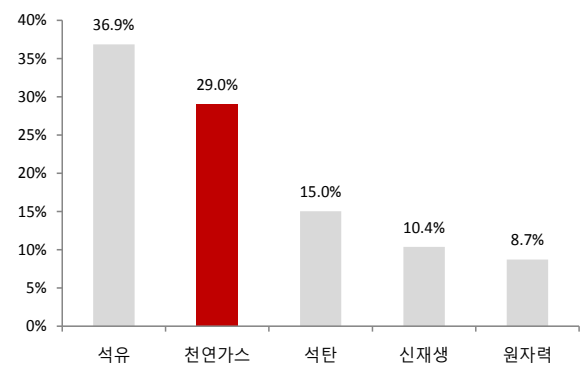
전 세계 가스를 가장 많이 소비하는 국가는 미국이다. 그들은 2016 년 기준 778.6bcm 의 가스를 소비하여 세계 시장 내 점유율 22.0%를 기록하고 있다. 20 세기 중반부터 남다르게 가스에 대한 구체적인 계획을 지니고 에너지 정책을 수립한 탓이라고 할 수 있다. 자국 내 에너지 소비 중 가스의 비중도 29.0%로서 석유 다음으로 크다. 그렇기 때문에 이들의 가스 소비행태를 살펴보는 것이 중국의 궁극적인 가스소비 방향성을 읽어내는데 가장 적합한 방법이 될 것이다.

전 세계 가스소비에서 미국은 22.0%의 비중으로 1위임



자료: BP, SK 증권

미국 내 에너지 소비 중 천연가스의 비중은 29.0%임

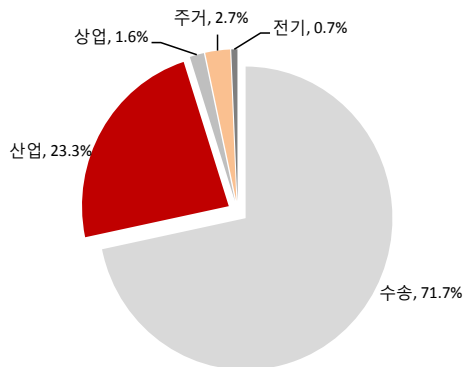


자료: EIA, SK 증권

기본적으로 가스가 다른 탄화수소(hydrocarbon) 대비 부각되는 점이 있다면 다양한 용도로 사용된다는 점이다. 미국의 가스소비에 있어서 가장 많이 사용되는 분야는 전기(36.7%)이지만, 그 외 산업(32.5%), 주거(16.0%), 상업(12.0%)의 비중도 적지 않게 흩뿌려져 있다. 반면 석유와 석탄은 이와 확연히 다르다. 석유 같은 경우는 소비의 71.7%가 수송으로, 석탄 역시 89.2%가 전기로 집중되어 있다. 즉 19 세기와 20 세기를 각각 지배했던 두 에너지원은 어느 한 쪽으로만 소비가 쏠려 있는 데 반해, 21 세기에서 새롭게 부각되기 시작한 가스는 고른 사용 분포를 보인다는 장점이 부각된다.

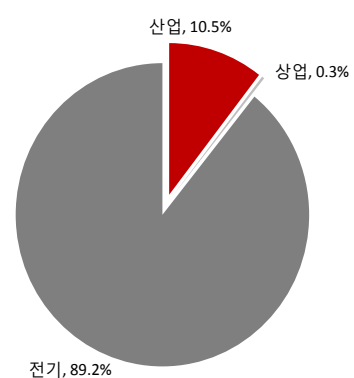
또 하나의 장점이 있다면 가스는 석탄이나 석유대비 청정 에너지원이라는 점이다. 지난 2006 년 국제원자력기구(IAEA)의 조사결과에 따르면 1kwh 당 이산화탄소 배출량은 가스가 549g 으로서 782g 의 석유, 991g 의 석탄 대비 현저히 낮은 것으로 조사되었다. 물론 원자력(10g), 태양광(57g)에 비할 바는 아니지만, 경제성과 안정성 측면까지 감안한다면 중국 입장에서는 가스를 선택하려고 하는 이유가 명백한 셈이다.

미국 석유 소비에서 수송 비중 절대적(71.7%)



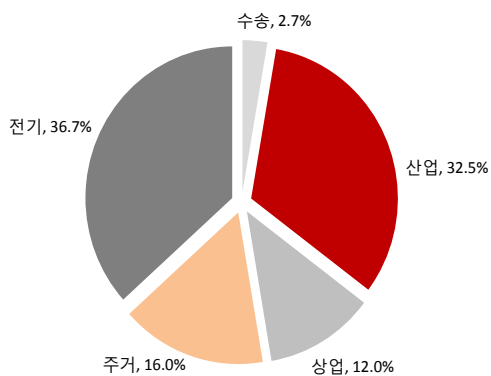
자료: EIA, SK 증권

미국 석탄 소비에서는 전기 비중 절대적(89.2%)



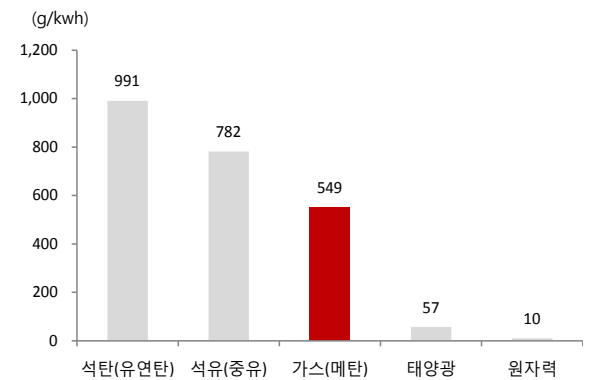
자료: EIA, SK 증권

반면 가스는 전기(36.7%), 산업(32.5%), 주거(16.0%) 등 고른 분포



자료: EIA, SK 증권

가스의 이산화탄소 배출량은 석탄/석유 대비 현저하게 적음

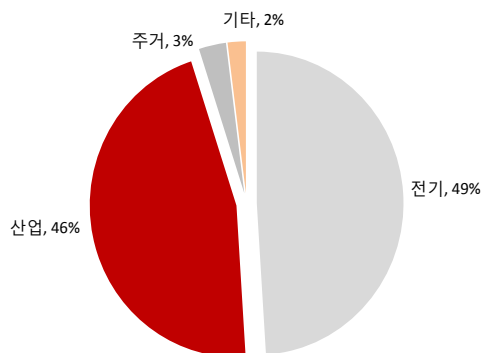


자료: IAEA, SK 증권

그렇다면 상기에서 주어진 데이터로 가능한 추론을 해보도록 하자. 중국이 궁극적으로 석탄 소비를 줄이고 가스시대에 진입하려는 이유는 명백히 환경문제(1kwh 당 이산화탄소 배출량 석탄 991g Vs 가스 549g) 때문이다. 그리고 마침 가스는 다양한 형태의 소비가 가능할 뿐만 아니라, 특히 전기(발전)에 주로 쓰이기 때문에 좋은 대체재가 될 수 있다. 실제로 중국의 막대한 석탄 소비에 있어서 절반 가량(49%)이 바로 전기(발전)용이다. 중국의 전체 발전 내에서도 석탄화력 비중이 무려 65.2%에 달한다.

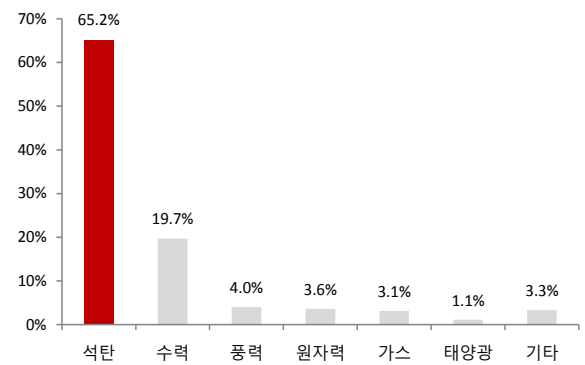
이렇게 보면 연결고리는 확실해 진다. 중국이 석탄을 가스로 대체 함에 있어서 구체적으로 어느 한 쪽 분야에 대한 집중적인 투자를 선택하게 된다면, 그것은 자연스럽게 가스발전으로 향할 수밖에 없다.

중국의 석탄 소비에 있어서 약 절반 가량이 전기(발전) 용도임



자료: PITE, SK 증권

중국의 발전설비에서 석탄발전의 비중은 65.2%를 차지함



자료: NRDC, SK 증권

최근 중국의 발전 시장에서 가장 이슈가 되고 있는 것은 바로 원자력 발전이다. 우리나라에도 수 차례 보도된 바 있는 바로 원전굴기(原電屈起)라는 것인데, 공공롭게도 근접국가인 한국은 탈원전을 외치고 있는 반면 이들은 원전에 대한 대대적인 투자를 진행 중에 있다. 어찌 보면 당연한 일이다. 환경오염을 줄이면서 경제성까지 잃지 않고 발전계획을 세우려면 원자력 발전을 빼고 논의하는 것은 불가능하니 말이다.

구체적인 계획도 어느 정도 발표가 되었다. 현재 35 기인 원전을 2020 년까지 90 여기로 늘리려고 하고 있으며, 이 중 27 기는 이미 건설 중에 있다. 또한 자체적으로 확보한 원전기술을 일대일로(一帶一路)와 접목시켜 주변국가에 수출하려는 계획 또한 지니고 있다. 이미 13 차 5 개년 계획(2016~2020 년)에서도 원전용량을 2020 년까지 2016 년 대비 70% 이상 급증시킬 것이라고 명시한 바 있었다.

아마도 현재 대한민국이 중국의 이런 계획에 관심을 가지는 것은 탈원전을 외치는 우리의 상황과 정반대이기 때문에 그럴 것이다. 어느 쪽의 선택이 옳은 것인지는 차후 유틸리티 분석 부분에서 다뤄보도록 한다.

하지만 그 전에 짚고 넘어가야 할 부분이 있다. 원전에 대한 논쟁에 매몰된 나머지 한 가지 크게 간과되고 있는 것에 대해서 말이다. 그들의 발전소 건설 계획에서 원자력보다 더욱 크게 추진되고 있는 분야가 있으니, 그 것이 바로 가스발전이다.

중의 '原電굴기'... 35 기서 90 기로 늘려 '세계제패' 노린다

중국이 '원전굴기(原電굴起)'에 나서고 있다. 원자력 발전을 통해 빠르게 늘고 있는 전력 수요와 기후변화에 대응하는 한편 독자 개발한 원전 기술을 앞세워 해외 진출에 박차를 가하고 있다. 30 일 중국 매체들에 따르면 중국은 원전 35 기를 운영 중이고 발전 규모 면에서 미국, 프랑스, 러시아의 뒤를 잇는 세계 4 위 원전 강국이다. **중국은 추가적으로 27 기의 원전을 건설 중이며 전 세계에서 가장 빠르게 원전 수가 증가하는 국가다. 중국은 2020 년까지 90 여 기의 원전을 가동해 미국에 이어 세계 2 대 원전 대국으로 부상한다는 계획이다.** (중략)

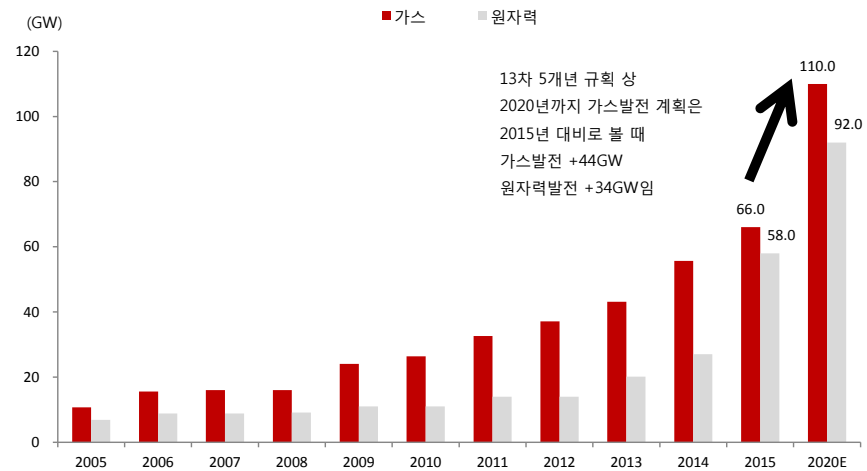
중국이 작성한 13 차 5 개년계획(2016~2020 년) 전력발전계획에 따르면 2020 년 원전 발전용량은 5800 만kw로 증가해 지난해 연말 대비 70% 이상 급증할 것으로 예상된다. 중국은 현재 중국의 발전설비 용량에서 2%대에 불과한 원자력 비중을 2020 년까지 3%대로 높인다는 계획이다. 현재 전 세계 원전 현황을 보면 미국이 99 기의 원자로를 가동하고 있으며 프랑스(58 기), 중국-러시아(35 기) 등의 순이다. 현재 프랑스는 과도한 원전 의존도를 축소하는 쪽으로 정책 방향을 정했는데 중국이 예정대로 원전 건설을 진행할 경우 조만간 원전 강국인 프랑스를 추월할 것으로 예상된다. (중략)

이들은 중국 정부의 적극적인 지원하에 원전을 세계로 수출하고 있다. 특히 중국이 추진 중인 일대일로(一帶一路, 육해상 실크로드)와 맞물려 원전수출은 거대한 부를 창출할 것으로 기대되고 있다. 중핵그룹에 따르면 일대일로 주변국 60 개 국가는 이미 원전건설 계획을 가지고 있으며 2030 년까지 약 200 기 원전 건설이 예상되고 있다. 중국은 이 중 30 기 원전 수주는 너끈히 해낼 수 있을 것으로 보고 있다. **원전 1 기 건설단가가 약 300 억 위안대임을 감안한다면 중국의 원전수출 규모는 1 조 위안(약 165 조 원)에 육박할 것으로 예상된다.**

- 2017.06.30 문화일보 -

13 차 5 개년 계획 만으로도 이 수치는 확인이 된다. 2015 년 기준 중국의 가스발전용량은 66GW, 원자력발전용량은 58GW 다. 그리고 2020 년까지 그들의 계획은 가스발전 110GW, 원자력발전 92GW 로서 발표가 되었다. 이를 통해서 단순히 증분만 계산한다고 하더라도 가스발전은 5 년간 +44GW, 원자력 발전은 동기간 +31GW 로 산출된다. 즉 애초에 그들은 가스발전에 대한 계획이 더욱 공격적이었던 것이다.

중국의 가스/원자력 발전용량 추이와 2020 년까지의 계획



자료: EIA, NDRC(중국국가발전개혁위원회), NEA(중국국가에너지국), CEC(중국전력기업연합회), China Daily, WEO 2014, 수출입은행, 에너지경제연구원, SK 증권

(3) 도대체 가스를 어디다 쓰려고? ② 도시가스

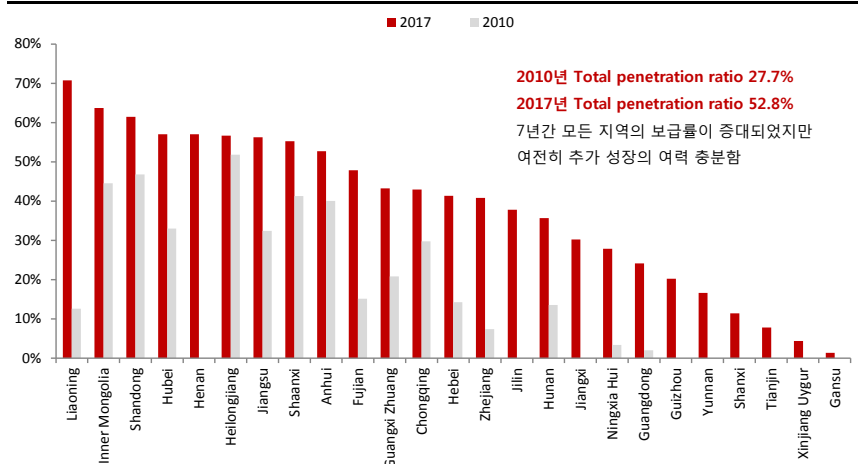
발전용 외에 또 하나 주목해야 할 분야가 있다면 바로 도시가스다. 미국의 가스 소비에서 주거용이 차지하는 비중은 16.0%로 산출되는데, 이 부분이 대다수 도시가스라고 생각하면 된다.

천연가스는 탄화수소인 만큼 석유와 마찬가지로 C1(methane), C2(Ethane), C3(Propane), C4(Butane) 등으로 구성이 된다. 그 중 90% 이상을 차지하는 것이 C1 계열의 메탄이다. 도시가스는 바로 이 메탄가스를 주성분으로 한다. 따라서 이 사업은 기존 천연가스 처리 공정에서 도시가스로 연결하기 위한 몇 가지 간단한 인프라만 구축되면 곧바로 시작이 가능하다는 장점이 있다. 때문에 중앙 정부의 의지만 있다면야 성장속도는 얼마든지 빠르게 유도할 수 있다.

중국은 이러한 장점을 근래까지 최대한도로 활용하고 있는 모습이다. 대표적인 도시가스 기업인 China Gas Holdings의 확장세를 보면 이를 파악할 수 있는데, 2010 년까지만 하더라도 사업영역 내 도시가스 보급률이 27.7%에 불과했지만 2017년에는 52.8%까지 성장했다. 2 배에 가까운 가파른 속도다. 특히 랴오닝과 허난성 같은 일부 지역은 2010 년만 하더라도 보급률이 각각 12.6%, 0%에 불과했지만, 2017년에는 70.8%, 57.0%에 이를 정도로 급격한 성장세를 보이기도 했다.

참고로 도시가스 보급률이란 연결 가능한(connectable) 가구 대비 연결된(connected) 가구의 비중을 의미한다.

China Gas Holdings의 사업지역 내 도시가스 보급률은 2010년 27.7%에서 2017년 52.8%로 급성장



자료: China Gas Holdings SK 증권

China Gas Holdings의 2017 년 기준 지역별 도시가스 보급률

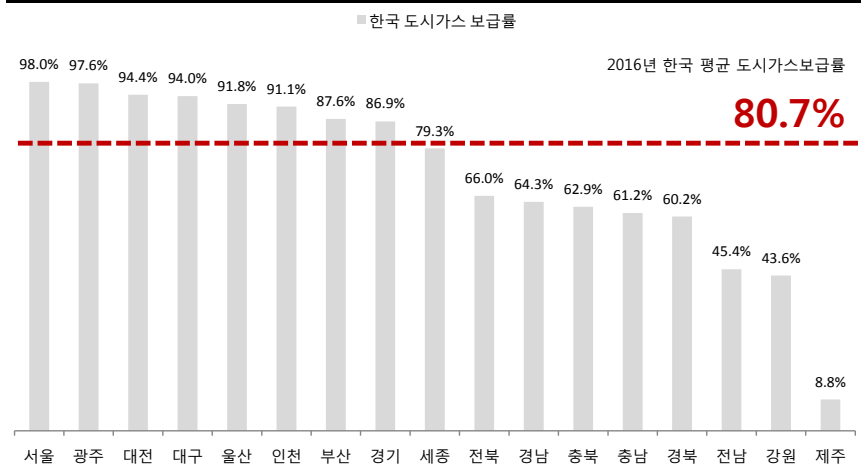
Region	Connectable	Connected	Penetration ratio
Anhui	3,439,967	1,812,057	52.7%
Hubei	3,242,820	1,849,895	57.0%
Hunan	799,415	285,289	35.7%
Jiangsu	2,403,191	1,352,534	56.3%
Zhejiang	770,347	314,314	40.8%
Hebei	1,891,693	782,169	41.3%
Guangxi Zhuang Autonomous Region	4,098,163	1,772,791	43.3%
Shaanxi	960,700	530,675	55.2%
Guangdong	1,548,516	373,203	24.1%
Liaoning	4,810,838	3,404,487	70.8%
Chongqing	398,080	170,891	42.9%
Shandong	3,272,612	2,010,994	61.4%
Shanxi	124,737	14,247	11.4%
Tianjin	112,230	8,778	7.8%
Jilin	175,187	66,173	37.8%
Inner Mongolia Autonomous Region	2,157,547	1,374,955	63.7%
Heilongjiang	3,939,867	2,232,333	56.7%
Ningxia Hui Autonomous Region	249,566	69,446	27.8%
Fujian	2,030,937	971,634	47.8%
Jiangxi	216,450	65,426	30.2%
Gansu	170,321	2,330	1.4%
Henan	1,809,188	1,032,056	57.0%
Guizhou	159,752	32,312	20.2%
Yunnan	91,809	15,227	16.6%
Xinjiang Uygur Autonomous Region	57,276	2,486	4.3%
Total	38,931,209	20,546,702	52.8%

자료: China Gas Holdings SK 증권

그렇지만 더욱 기대가 되는 것은 앞으로의 성장이다. 2017년 기준 보급률 52.8%는 아직 추가적인 성장성을 볼 수 있는 수치이기 때문이다. 이는 도시가스 보급이 거의 마무리가 된 한국 대비로 본다면 여전히 현저하게 낮은 수준이다.

2016년 말 기준으로 발표된 한국의 도시가스 보급률은 전국평균 80.7%이다. 특히 서울지역의 경우는 무려 98.0%에 이르고, 그 외 광역시 수준의 대규모 도시들은 평균적으로 보더라도 90%를 훌쩍 넘는다(광주, 대전, 대구, 울산, 인천, 부산 평균 92.8%). 이렇게 본다면 China Gas Holdings의 52.8%라는 수치가 어느 정도로 낮은 지 짐작이 가능하다. 참고로 China Gas Holdings만이 아닌 중국 전역의 도시가스 보급률은 정확히 수치화되지는 않았지만 30% 내외인 것으로 알려지고 있다.

한국의 도시가스 보급률은 80.7%, 광역도시 이상은 90%를 평균적으로 초과함



자료: 국회, SK 증권

중국 정부도 지속적으로 공격적인 보급정책을 펼치고 있다. 대표적으로 볼 수 있는 사례가 지난 6 월 22 일 발표한 가스 관련 정책이다. 요약하자면 보급률을 높이기 위해 도시가스 가격을 낮추고 동시에, 이를 통해 발생할 수 있는 민영도시가스업체의 손실을 보전해주기 위해서 투자보수율(ROA cap)을 상향해준 것이었다. 기존에는 4% 이하였던 것을 무려 최대 7%까지 끌어올렸다. 시장 컨센서스가 6% 내외였기에 반응은 더욱 폭발적이었다.

China to improve pricing mechanism in urban gas distribution

China will improve the pricing mechanisms for urban gas distribution, effectively lowering the price that companies charge for delivering gas to users in some cities, the country's top economic planner said Thursday.

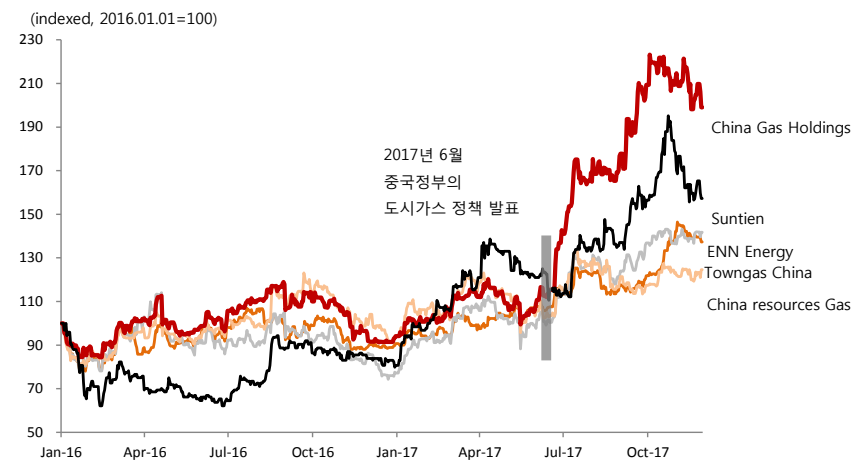
China will link the price of independent gas distribution to the costs born by companies, while allowing them enough room to turn a profit, according to a guideline by the National Development and Reform Commission (NDRC).

The permitted total return on investments after tax for gas distribution firms should not exceed seven percent, a standard defined after taking into account both the required return of gas companies and the need for lower gas prices for city residents and small firms, NDRC said.

- 2017.06.22 Xinhua -

당시 이 정책이 발표 남과 동시에 중국 도시가스 업체들의 주가는 급등을 했었다. 결국 가격이 낮아지는 만큼 수요는 당연히 늘어나게 될 텐데, 이익률이 오히려 상향이 되었으니 민영업체들로서는 이익을 확대할 수 있는 기회가 될 수 있기 때문이었다. 뿐만 아니라 정부의 지속적인 친(親) 가스적인 정책에 대한 프리미엄 또한 반영되었다고도 할 수 있다. 특히 대표기업인 China Gas Holdings 의 주가는 2 배 이상 급등하기도 했다.

중국 주요 도시가스업체의 주가 추이



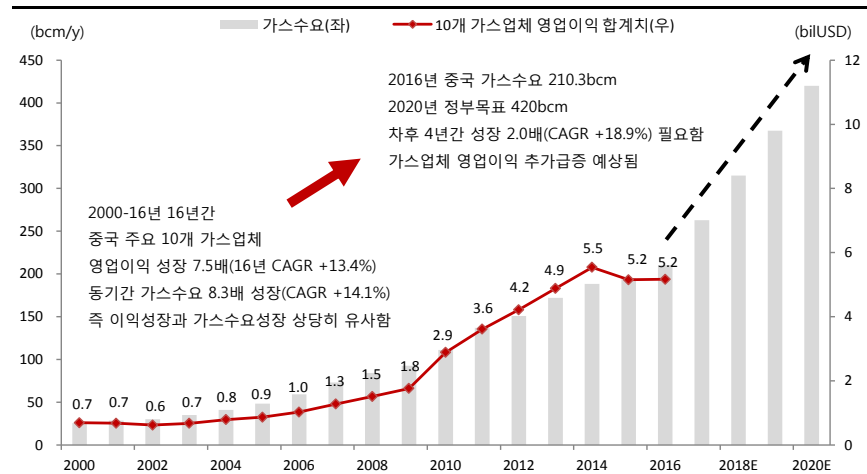
자료 Bloomberg, SK 증권

상기와 같은 스토리 상 도시가스 업체들의 이익이 늘어날 것이라는 기대감은 충분히 가질 수 있지만, 어느 정도 수준일 지는 가늠하기 쉽지 않다. 다만 2000 년 이후로 보게 된다면 중국의 10 개 가스업체 영업이익의 합계치는 중국의 전체적인 가스 수요와 동반해서 움직이는 것을 파악할 수 있다.

2000 년 당시 중국 10 대 가스 업체의 영업이익 합계치는 \$7 억 수준에 불과했지만 2016 년에는 \$52 억까지 약 7.5 배 성장하였다. 16 년간 CAGR 은 +13.4%에 해당한다. 공교롭게도 동 기간 중국 가스수요는 절대규모로서는 8.3 배 성장하였고, CAGR 은 +14.1%였다. 앞서 언급한대로 매우 유사한 수준의 성장세를 이어가는 셈이다.

즉 지금과 같이 앞으로도 지속적인 신규 가스물량의 유입과 정책 당국의 수요유발 정책이 이어진다면 도시가스업체의 이익 또한 동반 증대할 것이라는 짐작은 충분히 가능하다.

중국 가스수요 성장세와 가스업체 영업이익의 연관성 그리고 차후 방향성



자료: BP, EIA, Bloomberg, SK 증권

한편 2017년 8월 China Daily는 올 해 중국 가스수요가 전년대비 10% 이상 증대한 230bcm에 이를 것이라는 보도를 한 바 있다. NDRC의 집계에 따르면 상반기 가스수요는 114.6bcm으로서 전년동기대비 15.2% 가량 증대하였다고 한다. 그리고 가스 수요 급증의 원인으로서는 정부가 환경 문제 탓에 에너지 수급 상황을 강하게 재편하고 있고, 그에 의해서 산업, 발전, 그리고 수송용 가스 수요가 증대하고 있다고 언급하였다. 본 보고서의 분석과 크게 다르지 않은 내용이라 할 수 있다.

Natural gas use to rise 10 pct in 2017

China's natural gas consumption is expected to maintain double-digit growth in 2017 after signs of slowing over the past two years, a report said on Saturday. *China's apparent consumption of natural gas may rise 10 percent year on year to 230 billion cubic meters this year*, according to the report released at a forum on the country's energy transition. *In the first half year of 2017, the apparent consumption of natural gas came to 114.6 billion cubic meters, rising 15.2 percent year on year*, according to figures released by the National Development and Reform Commission (NDRC), China's top economic planner. China's efforts on pollution control, market reform and steady economic growth as well as improved energy consumption structure contributed to the growth, according to the report. The report was jointly released by National Energy Administration, Development Research Center of the State Council and Ministry of Land and Resources. *China has been promoting efficient, large-scale use of natural gas in sectors including industrial fuel, gas-fired power and transportation.*

- 2017.8.20 ChinaDaily -

3. 한국의 가스발전 스토리

(1) 정말 탈원전이 가능할까?

2017년 문재인 정부 체제 아래에서 대한민국을 내내 뜨겁게 달궜던 수많은 화제 중에 하나는 바로 “탈원전”에 대한 부분이다. 원자력 발전소가 가지는 경제적 가치에 대해서는 이해하지만, 이미 오래 전부터 대두된 러시아 체르노빌과 일본 후쿠시마와 같은 대참사를 조기에 예방하기 위해서는 추가적인 원자력 발전소 건설을 제한해야 한다는 것이 논점이었다. 이 때문에 국내에서는 어느 쪽이 국가에 더 이익이 되는 지에 대해, 심지어는 해외 전문가들까지 개입하여 논란에 개입할 정도로 복잡한 정세가 이어졌다.

방점을 찍은 것은 10월에 판결이 난 “신고리 5, 6 호기 공론화위원회”의 공식발표였다. 수 개월 간 논의를 거친 끝에 그들은 신고리 원전의 공사 재개를 권고했다. 즉 원자력 발전소를 계속해서 건설하라는 것이었다. 시민 참여단의 59.5%가 공사재개를 선택해 40.5%에 그친 반대파를 무려 19%p 차로 누른 결과물이었다. 의외로 큰 차이였고, 이 때문에 문재인 정부의 탈원전 정책은 장기적 관점에서 더욱 미궁에 빠지게 되었다.

신고리 5·6 호기 원전 공론화위, “공사 재개” 대정부 권고... 脫원전에 일단 제동

신고리 5·6 호기 공론화위원회는 20 일 오전 최종 대정부 권고안을 발표하고 “건설 공사 재개 쪽을 선택한 비율이 59.5%로 공사 중단을 택한 40.5%보다 훨씬 높았다”며 공사 재개를 권고할 것을 밝혔다. 이로써 시민 참여단의 숙의(熟議) 내용을 바탕으로 한 공론화위원회의 결정을 전적으로 수용키로 한 청와대와 정부의 기존 원칙에 따라, 지금까지 1 조원 이상이 투입된 신고리 5·6 호기 건설 공사는 3 개월여 만에 전면 재개될 전망이다. 또 이에 따라 문재인 대통령이 대선 공약과 주요 국정과제로 추진해온 탈(脫)원전 정책에도 일단 제동이 걸릴 가능성이 커졌다. 김지형 공론화위원회 위원장과 위원 등 9 명은 이날 10 시 정부서울청사에서 기자회견을 열고 공론화위가 지난 석달 간의 숙의를 거쳐 이날 오전 마지막 전체회의에서 의결한 내용을 발표했다. 특히 김 위원장은 “공론조사에서의 공사 중단과 재개 사이의 차이가 통계적으로 유의미한 편차를 나타냈다”고 밝혔다. 이번 공론조사는 95% 신뢰수준에 오차범위 ±3.6%인데, 양측 의견 차는 19% 포인트로 나타나 오차범위를 크게 넘어섰다는 것이다. **찬반이 팽팽했다는 일반 여론조사 등과는 달리 공론조사에선 사실상 공사 찬성 입장이 압도적이었다는 얘기다. 또 “조사 회차가 거듭될 수록, 모든 연령대에서 건설 재개 쪽으로의 비율이 증가했다”고 밝혔다.**

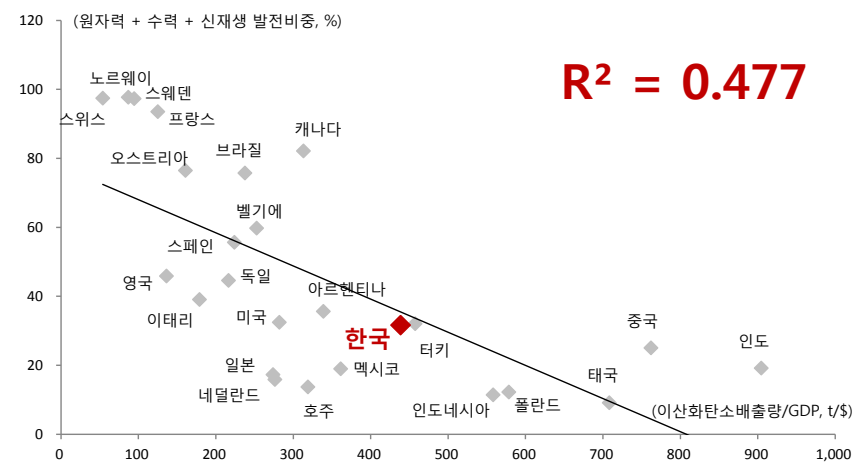
- 2017.10.20 조선일보 -

현 시점에서 정부의 탈원전 정책이 계속될 지, 혹은 중단이 될 지 예측하는 것은 쉽지 않다. 무엇보다 정치적인 배경에서 결정이 되는 정책이라는 요인이기 때문에 더더욱 그렇다. 하지만 이 것만큼은 확실해 보인다. 만약 현 정부의 또 다른 최대 관건 중에 하나인 “친환경”을 생각한다면 원자력을 쉽게 줄이기는 어렵다는 것이다.

이를 살펴보기 위해서 조사를 해 본 데이터가 한 가지 있다. 세계 GDP 상위 30 개국의 발전에서 탄화수소 이외의 에너지원, 즉 원자력 + 수력 + 신재생의 발전비중을 조사한 뒤, 각국의 GDP 대비 이산화탄소배출량과 회귀분석을 진행해봤다. 실제로 발전이라는 분야에서 원자력 + 수력 + 신재생을 쓰는 것이 그 나라의 환경에 큰 영향을 미치는지 확인하기 위해서였다. 결과물은 $R^2=0.477$. 회귀적으로 매우 높은 연관성을 보인다는 것을 알 수 있었다. 즉 친환경을 생각한다면 발전에서 원자력 + 수력 + 신재생의 비중을 높일 수밖에 없다.

혹여 여기에서 “수력을 높이면 되지 않느냐?”라는 반문이 나올 수도 있다. 하지만 수력에 대한 높은 의존도를 보이는 노르웨이(95.8%), 브라질(63.2%), 캐나다(60.1%), 오스트리아(59.9%), 스위스(58.1%), 스웨덴(46.1%) 같은 국가들은 수력을 많이 쓸 수 있는 지리적인 이점을 지니고 있음을 잊어서는 안 된다. 물 부족 국가인 대한민국은 0.4%에 불과하다. 환경을 생각한다면 적잖은 경제적 이점까지 지니고 있는 수력발전을 끌어올리는 것이 좋지만 물리적으로 불가능한 상황에 놓여 있다는 것이 우리의 현실이다.

세계 GDP 상위 30 개국의 원자력+수력+신재생 발전비중과 GDP 대비 이산화탄소 배출량의 회귀분석



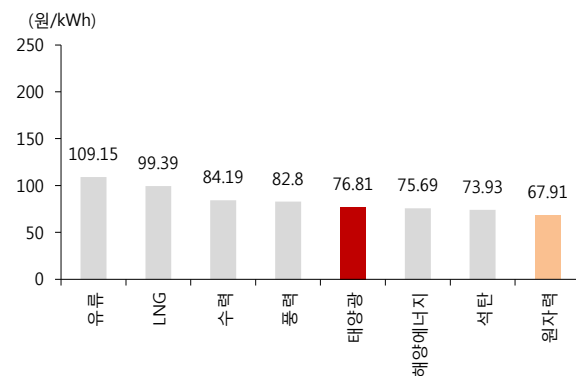
자료: IEA, WorldBank, SK 증권

주: 중국, 인도, 브라질, 러시아, 인도네시아, 사우디, 아르헨티나, 태국, 나이지리아, 이란 UAE 는 2015 년 기준. 나머지는 2016 년 기준임

신재생에너지도 만만치 않다. 일단 태양광을 위해서는 일조량, 풍력을 위해서는 공간과 풍향이 필요한데 한국은 일조량이 많은 국가가 아니고 풍력도 추가적인 공간을 찾기가 만만치 않다. 또한 일각에서는 태양광의 최근 원가매력이 높아졌다고 주장을 하지만, 보조금(RPS)을 제외한 정산단가를 산출해보면 kwh 당 200 원이 넘어 67 원에 불과한 원자력 대비 3 배 이상 비싸다는 것을 확인할 수 있다. 결국 환경, 경제 등 여러 요인을 감안했을 때 쉬이 원자력을 줄일 수 있는 한국의 에너지 자급구도가 아니라는 것이다.

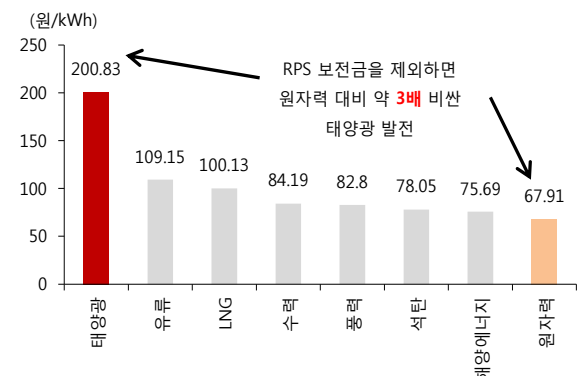
참고로 유럽의 대표적인 친환경 국가들 중에서도 원자력 비중이 꽤 높은 곳이 몇 있었다. 잘 알려진 프랑스(77.7%)를 제외하더라도 벨기에(38.9%), 스위스(35.0%), 스웨덴(34.8%)이 그렇다. 한국의 30.2%보다 이들이 더 높게 나타난다. 그 외에도 영국(21.0%), 스페인(20.7%) 역시 적잖은 비중으로 나타나고 있다. 이런 여러 가지 수치를 볼 때, 일단 무조건 원자력이 줄어든다고 생각하기에는 어려운 부분이 분명 있다.

보조금(RPS) 포함한 한국전력의 발전별 정산단가는 태양광 매력 있음



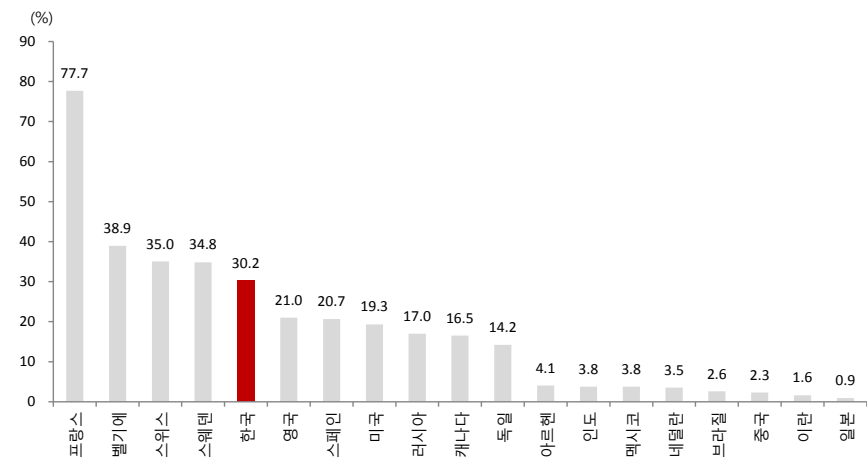
자료: EPSIS, SK 증권

그렇지만 보조금 제외할 경우 태양광은 원자력 대비 3 배 이상 비쌌



자료: EPSIS, SK 증권

한국의 원자력 발전비중보다 높은 비중을 차지하는 국가에는 벨기에, 스위스, 스웨덴 등 친환경국가 포진



자료: IEA, WorldBank, SK 증권

주: 중국, 인도, 브라질, 러시아, 인나, 사우디, 아르헨티나, 태국, 나이지리아, 이란, UAE 는 2015 년 기준, 나머지는 2016 년 기준임

또 한 가지 기억해야 할 부분이 있다. 한 나라의 경제 안정성이라는 측면에서 원자력의 가치를 또한 무시할 수 없다. 이미 탄화수소(hydrocarbon)에 대한 의존도를 대폭 높였다가 1973 년과 1978 년 1, 2 차 오일쇼크로 인해 국가경제 위기를 경험했던 우리나라였던 만큼, 지리적 여건 탓에 에너지 자급뿐만 아니라 신재생을 획기적으로 끌어올리기 어려운 현재의 우리나라인 만큼 원자력 발전의 가치에 대해서는 다방면 고려가 진행될 수밖에 없을 것이다.

한국은 1960 년대만 하더라도 수력발전에 대한 의존도가 40%에 육박할 정도였지만, 1970 년대 급격한 경제성장을 경험하면서 이를 감당하기 위해 중유(석유) 기반 발전소를 대거 구축했었다. 1970 년대 중반에는 최대 발전비중의 76.7%를 차지할 정도였다. 하지만 오일쇼크로 인해서 이러한 에너지 정책은 감당할 수 없는 충격을 받게 되는데, 일례로 1979 년 2 차 오일쇼크 당시에 가정/산업용 전기요금을 한 번에 무려 27.2%, 37.7% 인상했던 경험이 있다. 당시 매일경제의 기사에 따르면 석유류 제품가격 인상까지 포함해서 그로 인한 물가충격은 도매물가의 경우 +6.96%, 소비자물가의 경우 +0.47%으로 전달되었다고 한다.

물론 1974 년 1 차 오일쇼크를 받았을 당시에도 유류가격 인상폭은 무려 82%에 달했다고 한다. 정말이지 국가적인 재앙이 아닐 수 없었다.

油類59%・電氣料35% 인상

44개 관련 품목

政府 3%・最高 40%

品名	品名	品名	品名
新開紙 23	板유리 21.5	鐵筋	...
...

油類

品名	品名	品名	品名
휘발유(중유) 434원	휘발유(중유) 370원	燈油(중유) 123원	燈油(중유) 116원
프로판(중유) 417원

電氣料

品名	品名	品名	品名
100kw 미만 20%	100kw 이상 35%	營業用 35%	産業用 37.7%

오늘부터

油類(유류)59%・電氣料(전기료)35% 인상

정부는 10 일 0 시를 기해 국내석유류 제품가격(공장도)을 평균 59% 인상하는 한편 **전력요금은 12일부터 평균 35% 올리기로 했다**. 9 일 하오 장예준 동자부 장관은 **산유국의 원유가 인상으로 국내 석유류 제품 및 전기료의 인상이 불가피했다고 밝혔다**. (중략)

한편 전기요금은 가정용은 27.2%, 산업용은 37.7%, 기타영업용은 35% 인상키로 했는데 인상시키는 물가안정위원회 및 국무회의 의결을 거쳐

12 일 전후가 될 것으로 보인다.

가정용 전력요금 중 월 사용량이 1 백 kwh 이하인 가정은 인상률을 20%로 하고 그 이상은 35% 인상키로 했는데 20% 인상률을 적용 받을 가정은 전국 전기사용호수 4 백 92 만 8 천호의 76.8%인 3 백 78 만 5 천호이다.

이번 석유류 값 및 전기요금 인상으로 도매물가는 6.96%, 소비자물가는 0.47% 오르게 되었다.

정부가 석유류 값을 대폭 올리는 오일쇼크 이후인 74 년 2 월 1 일의 82% 인상 이후 처음이다.

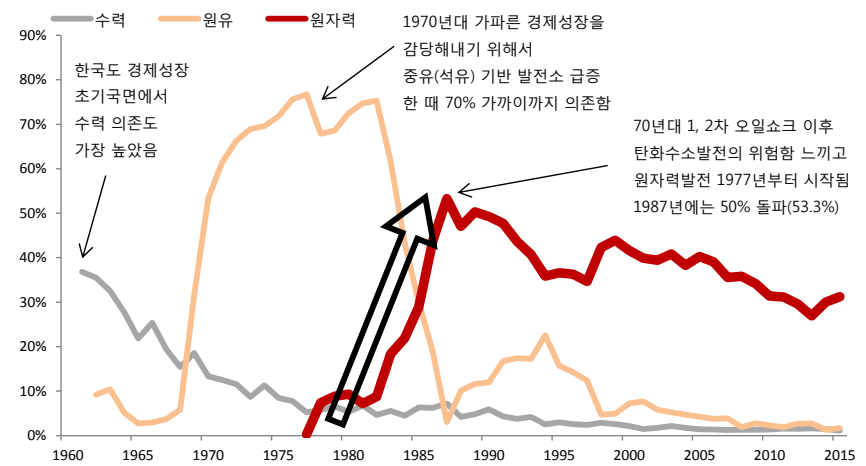
- 1979.07.10, 매일경제 -

이 문제를 해결하기 위해 등장했던 것이 바로 원자력이었다. 사실 당시만 하더라도 친환경의 의미보다는 탄화수소 같은 가격의 변동성이 거의 없다는 경제적 측면의 안정적 매력이 크게 부각되던 때였다. 때문에 한 때 75%를 넘었던 중유발전에 대한 의존도는 1980년대 중반 10% 이하까지 떨어지게 되고, 1977년에서야 뒤늦게 시작된 원자력 발전에 대한 의존도는 급격히 상승하여 1987년에는 무려 53.3%에 까지 도달한다.

물론 원자력에 대한 문제도 이후 부각이 된다. 바로 1986년 4월 체르노빌 원자력 발전소 원자로 폭발 사고가 발생했던 것이다. 2011년 후쿠시마 원전사고 이상의 충격을 당시 전 세계에 생생하게 전달했던 이 사태로 인하여 한국의 원자력 발전은 비중을 추가적으로 높이지 못하고 현재의 30% 수준에 안착하게 된 것이다.

인간은 망각의 동물이다. 한국은 원자력이 주는 경제적 가치를 경험한 것이 약 40년 지나자 이제 또 그 때의 충격을 잊고 있는 것 같다. 물론 원자력이 지니는 위험성을 감안할 때 중국과 같은 원전대굴기의 상황을 만들 수 있는 것은 아니다. 다만 반대로 너무 쉽게 원전이 소멸될 것이라고 생각하는 것 또한 그만큼의 위험성이 있다는 것을 감안해야 한다.

1960년 이후 한국의 전력 의존도 추이: 원자력은 오일쇼크 당시 큰 경제적 가치를 발휘함



자료: EPSIS, SK 증권

(2) 가시적으로 가장 기대되는 것은 석탄발전 → 가스발전

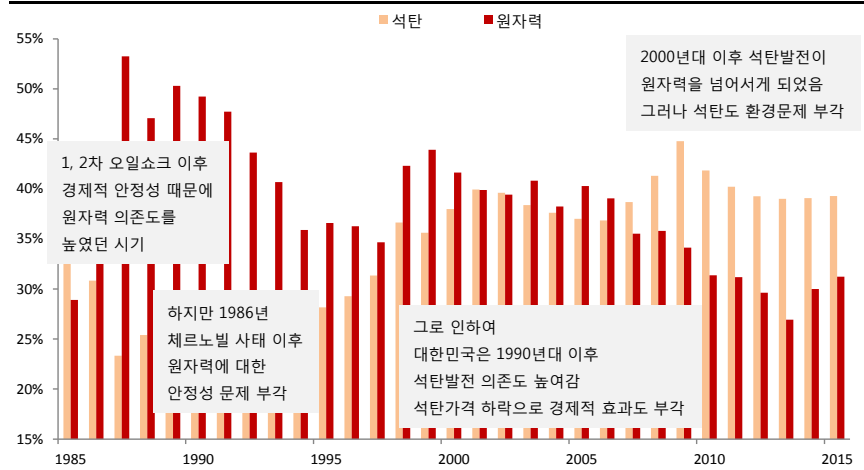
앞서 분석한 바와 같이 원자력 발전은 그 방향성을 쉬이 예측하기 어려운 상황이다. 줄어든다는 베팅도, 늘어난다는 베팅도 모두 점치기 어렵다. 따라서 이 방면에서 어떤 해답을 찾으려고 하는 것은 그 자체가 risk 일 수 있다. 단, 다른 방면에서는 어느 정도 구체적인 해답을 찾을 수 있는 부분이 있다. 바로 석탄발전의 가스발전화다.

한국이 현재 발전시장에서 주목하는 것은 “친환경”이다. 다만 “경제성”을 완전히 간과할 수는 없기 때문에 원자력이 다른 부분으로 대체된다는 것은 생각하기가 쉽지 않다. 하지만 석탄발전은 친환경/경제성 2가지를 모두 잃어가고 있고, 반대로 가스발전은 석탄대비 상대적으로 친환경/경제성 2가지를 모두 취할 수 있다는 장점이 점점 부각되고 있다. 현 시점은 충분히 가스발전이 부각될 만한 분위기다.

석탄발전은 체르노빌 원전사고 이후 1990년대부터 발전비중을 서서히 높여왔고, 2000년대 이후에는 다른 탄화수소 대비 가격매력이 크게 부각되면서 한국 최대 발전원으로 자리매김하게 되었다. 2009년에는 발전비중이 44.8%에 이를 정도였다. 그리고 지금까지도 40%에 육박하는 에너지원이자 기저발전으로서 역할을 해주고 있다.

그러나 최근 들어 문제가 생겼다. 한국이 미세먼지 열풍에 휩싸이면서 친환경에 대한 거대여론이 조성된 것이다. 이 때문에 불완전연소가 많이 되어 미세먼지의 주범이 되는 석탄발전은 거의 원흉처럼 지목이 되어왔다. 그럼에도 불구하고 석탄발전을 좀처럼 줄이지 못했던 것은 가격 상의 이점, 즉 경제적인 매력 때문이었다. 하지만 이마저도 이제는 무너졌다. 고유가 시대가 끝나가면서 원유와 가스 가격이 무너지자 석탄의 경제적인 매력도 그만큼 희석된 것이다. 그리고 이 상황에서 떠오른 것이 바로 가스발전이다.

1960년 이후 한국의 전력 의존도 추이: 원자력은 오일쇼크 당시 큰 경제적 가치를 발휘함



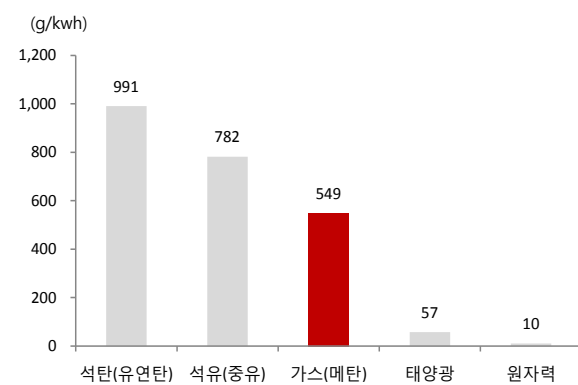
자료: EPSIS, SK 증권

가스발전이 석탄 대비 친환경적이라는 것은 당연한 이야기다. 앞서서도 제시한 수치이지만, kwh 당 이산화탄소 배출량은 가스가 549g 으로서 991g 의 석탄 대비 절반에 가깝다. 특히 미세먼지를 줄이는 데 있어서는 직접적인 효과를 발휘할 수 있기 때문에 국민적 합의를 도출하는 것은 상대적으로 손쉬울 수밖에 없다.

그리고 유가하락의 여파로 LNG 와 유연탄의 연료비 격차는 4 월에 사상 최저로 기록되었다. 비록 현재 EPSIS 의 통계가 추가적으로 공개되고 있지 않기 때문에 최근 추이 내지는 데이터에 대한 신뢰도가 부족하다고도 할 수 있지만, 탄화수소 계열은 사실 당시에 발표된 수치에서 크게 달라질 것이 있다고 보기 어렵기 때문에 경제적 측면에서 두 발전원의 격차가 많이 사라진 것은 분명한 사실로 보인다.

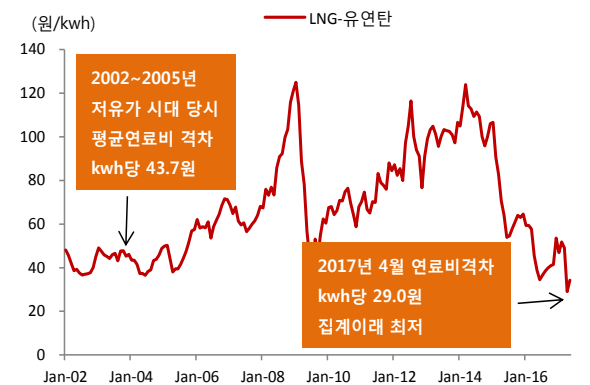
물론 가스발전도 1970 년대에 벌어진 오일쇼크 논란에서 자유로워질 수는 없을 것이다. 다만 ① 현재 장기 저유가 시대에 돌입을 해 있고, ② 가스는 상대적으로 PNG 를 활용할 경우에는 단가를 크게 낮출 수 있으며, ③ 어찌 되었든 한국은 에너지 자립이 안 되는 만큼 일정 부분 탄화수소에 의존할 수밖에 없는 상황이라는 것을 감안해야 한다. 어차피 원자력을 더 증가시키기는 어렵고, 그렇다고 경제성을 생각해 지금 중국도 중단해가고 있는 석탄을 그대로 두기에는 환경부담이 너무 크다고 생각한다면, 그나마 현실적으로 가스가 나은 대안이 될 수밖에 없다.

가스는 석탄보다 친환경 적임



자료: IAEA, SK 증권

2017 년 4 월 LNG 와 유연탄 연료비 차이 집계 이래 최저



자료: EPSIS, SK 증권

이미 일정 부분 그런 의도는 정부도 보이고 있다. 물론 가스발전에 대한 구체적인 로드맵을 발표하지는 않았지만, 지난 11월 한국경제는 SK 가스의 당진 석탄화력 1, 2호기를 정부의 권고를 받아 LNG 발전소로 변경한다고 보도한 바 있다. 물론 이는 확정사항은 아닌 것으로 파악되고 있다. 다만 오래 전부터 나왔던 이야기고, 탈석탄이라는 대승적인 차원을 담고 있으며, 더불어서 정부 차원에서도 사업전환에 따른 경제적 보상을 지속적으로 검토하고 있다는 측면에서는 실현화 될 가능성이 충분히 있다고 보여진다.

그리고 문제인 정부는 정권초기부터 러시아와의 PNG를 연결하기 위한 지속적인 정치적 움직임을 보이고 있다. 송영길 의원이 러시아와 지속적으로 접촉을 하고 있는 상황이다. 어떤 결과물을 가져올 지 설불리 예단하기는 어렵겠지만, 정부의 가스확보에 대한 의지만큼은 분명히 파악할 수 있는 사례다.



당진 석탄화력 1·2 호기 LNG 발전소로 바꾼다

SK 가스 등이 당진 에코파워 1·2 호기 석탄화력발전소를 액화천연가스(LNG) 발전소로 전환하는 방안을 추진한다. 정부의 탈(脫)석탄 정책으로 석탄발전소 건설이 중단된 데 따른 교육지책으로 풀이된다. 정부는 지난 9월 발표한 '미세먼지 관리 종합대책'을 통해 당진 에코파워 1·2 호기와 삼척 포스파워 1·2 호기 등 네 기의 민간 석탄발전소에 대해 LNG 발전소 전환을 압박해 왔다.

7일 발전업계에 따르면 당진 에코파워 1·2 호기 석탄발전소에 주주로 참여하고 있는 SK 가스(지분율 51%) 한국동서발전(34%) 산업은행(15%)은 최근 조건부로 LNG 발전소

전환 방안을 마련, 산업통상자원부와 협의 중인 것으로 확인됐다.

이들 민간사업자는 구체적으로 1160 MW로 허가받은 당진 에코파워 1·2 호기 석탄발전소 발전용량을 더 높여주고, 충남 당진시 석문면 일대 발전소 부지에는 액화석유가스(LPG) 관련 기지를 건설할 수 있도록 해달라고 요청하고 있다. 새로 짓는 LNG 발전소는 기존 당진 대신 전기 수요가 많은 다른 부지를 확보할 계획이다.

산업부는 LNG 발전소 전환으로 4000억원을 웃도는 매몰비용이 발생하는 점을 고려해 이 같은 제안을 최대한 긍정적으로 검토한다는 방침이다. 당진 에코파워는 산업부와 협의가 끝나는 대로 이사회를 열어 LNG 발전소 전환 등 후속 절차를 추진할 예정이다.

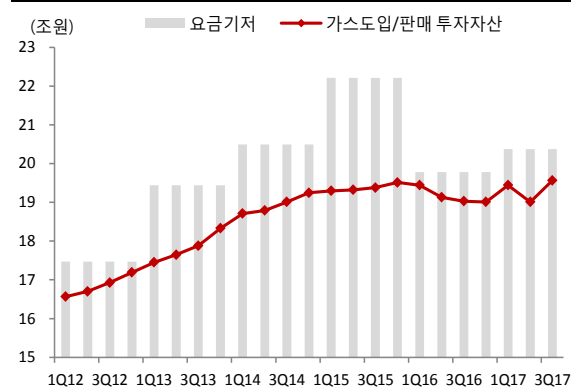
- 2017.11.07, 한국경제 -

일단 한국에 가스발전소를 설립하면서 관련한 인프라가 증대된다면 한국가스공사에는 수혜가 될 수밖에 없다. 가스도입과 판매에 관련한 투자자산이 증대될 경우에는 한국가스공사의 요금기저가 동반하여 상승하기 때문이다. 실제로 2 가지의 지표는 과거에도 동행하는 양상이 나타났었다.

또 한 가지 감안해야 할 것은 한국의 금리인상기 진입이다. 한국은행은 11 월 30 일 6 년 만에 기준금리의 인상을 결정했다(25bp, 1.25% → 1.5%). 주목해야 할 부분은 한국가스공사의 이익은 요금기저와 가중평균자본비용(Weighted Average Cost of Capital, WACC)의 곱으로 결정된다는 점이다. WACC는 타인자본 비용(Cost of debt)과 자기자본 비용(Cost of equity)을 자본구성비율에 따라 가중평균한 것이다. 그런데 [자기자본 비용 = 무위험수익률 + (리스크 프리미엄) x 베타]라는 CAPM ($K_e = R_f + (R_m - R_f) \times \beta$)의 논리 상 WACC는 특별한 변수가 없다면 당연히 금리인상 시 동반 상승을 할 수밖에 없다. 즉 이들로서는 한국은행의 금리인상이 영업이익의 증대로 연결되는 호재가 되는 것이다.

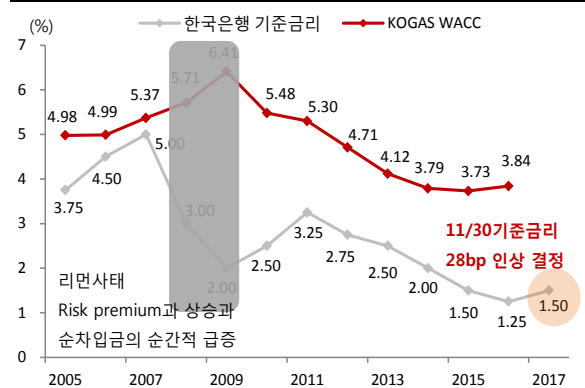
장기적으로는 요금기저의 증대를 기대할 수 있고, 또한 거시경제적으로 금리인상기전 세계적으로 진입했음을 감안한다면, 한국가스공사는 현 시점에서 매력적인 부분이 충분히 부각될 수 있다. 또한 11 월 말 기준 12M fwd PBR 은 0.45x 로서 역사적 저점에 근접해 있다. Valuation 도 부담스럽지 않은 수준이다.

한국 가스인프라의 증대는 KOGAS의 요금기저 증대 요인임



자료: 한국가스공사, SK 증권

동시에 기준금리 인상으로 WACC 또한 상승 기대됨



자료: 한국가스공사, 한국은행, SK 증권

KOGAS 12M fwd PBR 은 역사적 저점 수준



자료: Dataguidepro, SK 증권

Company Analysis

SK COMPANY Analysis



Analyst

손지우

jwshon@sk.com

02-3773-8827

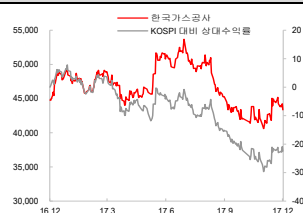
Company Data

자본금	462 십억원
발행주식수	9,231 만주
자사주	468 만주
액면가	5,000 원
시가총액	4,002 십억원
주요주주	
기획재정부(외1)	46.62%
국민연금공단	8.17%
외국인지분률	10.10%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/12/03)	43,350 원
KOSPI	2475.41 pt
52주 Beta	0.33
52주 최고가	53,700 원
52주 최저가	40,600 원
60일 평균 거래대금	9 십억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	6.8%	10.3%
6개월	-15.5%	-20.0%
12개월	-3.2%	-22.5%

한국가스공사 (036460/KS | 매수(유지) | T.P 60,000 원(유지))

한국가스발전소 시대의 수혜주

중국을 위시한 가스 시대로의 진입은 대한민국에도 적용될 것으로 전망함. 석탄의 대체재로서 중국뿐만 아니라 대한민국에서도 가스가 부각될 것이라는 의견인데 이는 가스 인프라 투자가 활성화될 수 있는 기반임. 즉, 한국가스공사의 요금기저를 상승시키는 호재로 작용하게 됨. 게다가 글로벌 금리인상 기조는 한국가스공사 이익 산출의 함수인 WACC를 상승시키게 되어 긍정적인 시그널로 받아들여짐

대한민국 가스발전소 시대가 반갑다

SK 증권 리서치센터는 금번 “중국의 가스, 꿈틀거리는 유틸과 기자재: Global new energy roadmap episode III” 보고서를 통해서 중국뿐만 아니라 대한민국도 가스발전소 시대(석탄에 대한 대체)가 도래할 수밖에 없다는 논리를 전개하였음. 그리고 이는 가스 인프라 투자의 증대로 연결되면서 한국가스공사의 요금기저를 상승시키는 호재로 작용할 것임

금리인상기에서 수혜를 누릴 수 있는 종목

최근 금리인상을 단행한 한국의 행보에서도 알 수 있지만, 전 세계적인 긴축과 금리인상의 흐름은 당연한 것으로 판단됨. 한국가스공사는 요금기저에 WACC(가중평균자본비용)을 곱하는 것으로 이익이 산출이 되는데, WACC은 당연히 CAPM에 기반하기 때문에 금리인상 시 동반하여 상승하게 됨. 따라서 금리인상 기조는 동사에게 반가운 소식이 될 수 있음

목표주가 60,000 원 / 투자의견 매수 유지

단기적인 이익의 급증 같은 요인은 찾기 어렵다는 판단임. 그러나 중장기적인 방향성은 가스시대로의 전환이나 금리인상이나 한국가스공사에 긍정적인 요인으로 작용하는 것은 분명함. 게다가 12M fwd PBR이 0.45x에 불과한 현 시점에서는 밸류에이션 측면에서의 투자매력도 높음. 이에 목표주가 60,000 원과 매수 의견을 유지함

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	십억원	37,284.9	26,052.7	21,108.1	22,573.2	19,637.4	18,624.8
yoy	%	(2.0)	(30.1)	(19.0)	6.9	(13.0)	(5.2)
영업이익	십억원	1,071.9	1,007.8	917.6	848.8	930.7	958.7
yoy	%	(28.0)	(6.0)	(8.9)	(7.5)	9.7	3.0
EBITDA	십억원	2,219.2	2,354.6	2,534.8	2,589.3	2,703.5	2,731.5
세전이익	십억원	384.1	276.8	(849.6)	614.5	621.0	749.7
순이익(지배주주)	십억원	447.2	319.2	(674.1)	452.1	480.9	580.6
영업이익률%	%	2.9	3.9	4.3	3.8	4.7	5.1
EBITDA%	%	6.0	9.0	12.0	11.5	13.8	14.7
순이익률	%	1.0	1.1	(4.0)	2.7	3.2	4.0
EPS	원	4,845	3,458	(7,302)	4,897	5,209	6,289
PER	배	10.2	10.7	(6.6)	8.6	8.1	6.7
PBR	배	0.5	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5
EV/EBITDA	배	14.6	12.2	10.6	10.0	9.1	8.4
ROE	%	4.8	3.2	(7.0)	5.1	5.5	6.2
순차입금	십억원	27,724	25,301	22,427	21,857	20,628	19,170
부채비율	%	381.0	321.5	325.4	346.0	325.3	305.1

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	과리율	
				평균주가대비	최고최저 주가대비
2017.12.04	매수	60,000원	6개월		
2017.09.27	매수	60,000원	6개월	-22.19%	-10.50%
2017.05.25	매수	60,000원	6개월	-19.11%	-10.50%



Compliance Notice

- 작성자(손지우)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 4일 기준)

매수	89.19%	중립	10.81%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

재무상태표

월 결산(십억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
유동자산	10,015	8,544	7,658	8,900	10,062
현금및현금성자산	138	483	185	1,415	2,872
매출채권및기타채권	4,801	4,989	3,322	3,768	3,614
재고자산	1,795	1,070	2,465	2,191	2,102
비유동자산	32,371	31,384	30,982	29,995	29,340
장기금융자산	616	570	602	602	602
유형자산	26,455	26,042	25,855	24,868	24,213
무형자산	2,521	2,416	2,262	2,262	2,262
자산총계	42,385	39,928	38,640	38,895	39,402
유동부채	5,729	5,556	6,251	6,024	5,950
단기금융부채	4,169	3,003	3,201	3,201	3,201
매입채무 및 기타채무	1,173	1,805	2,040	1,813	1,739
단기충당부채	52	42	71	71	71
비유동부채	26,600	24,985	23,725	23,725	23,725
장기금융부채	24,345	23,255	22,267	22,267	22,267
장기매입채무 및 기타채무	49	17	13	13	13
장기충당부채	209	139	131	131	131
부채총계	32,328	30,541	29,976	29,749	29,675
지배주주지분	10,057	9,274	8,553	9,035	9,616
자본금	462	462	462	462	462
자본잉여금	1,325	1,325	1,325	1,325	1,325
기타자본구성요소	591	591	591	591	591
자기주식	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)
이익잉여금	6,419	5,725	6,175	6,657	7,238
비지배주주지분	(0)	113	111	111	111
자본총계	10,057	9,386	8,664	9,145	9,726
부채외자본총계	42,385	39,928	38,640	38,895	39,402

현금흐름표

월 결산(십억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
영업활동현금흐름	5,456	4,769	3,100	1,585	2,215
당기순이익(손실)	319	(674)	455	481	581
비현금성항목등	2,113	3,240	2,169	1,447	1,447
유형자산감가상각비	1,347	1,617	1,741	1,773	1,773
무형자산감각비	0	0	0	0	0
기타	(766)	(1,623)	(429)	326	326
운전자본감소(증가)	3,856	3,138	1,272	(343)	187
매출채권및기타채권의 감소(증가)	2,792	3	1,619	(475)	144
재고자산감소(증가)	1,785	725	(1,395)	274	89
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	(1,828)	336	207	(142)	(46)
기타	0	0	0	0	0
법인세납부	0	0	(66)	(326)	(326)
투자활동현금흐름	(2,247)	(2,079)	(1,107)	(785)	(1,117)
금융자산감소(증가)	178	(156)	41	0	0
유형자산감소(증가)	(2,269)	(1,841)	(1,090)	(785)	(1,117)
무형자산감소(증가)	(172)	(58)	(14)	0	0
기타	16	(24)	(45)	0	0
재무활동현금흐름	(3,266)	(2,377)	(1,010)	0	0
단기금융부채증가(감소)	0	0	0	0	0
장기금융부채증가(감소)	(3,238)	(2,460)	(997)	0	0
자본의증가(감소)	3	1	0	0	0
배당금의 지급	22	15	0	0	0
기타	0	0	0	0	0
현금의 증가(감소)	(71)	345	(299)	1,230	1,458
기초현금	209	138	483	185	1,415
기말현금	138	483	185	1,415	2,872
FCF	2,106	3,615	2,514	1,470	1,619

자료 : 한국가스공사, SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(십억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	26,053	21,108	22,573	19,637	18,625
매출원가	24,668	19,775	21,300	18,284	17,265
매출총이익	1,385	1,333	1,273	1,354	1,360
매출총이익률 (%)	5.3	6.3	5.6	6.9	7.3
판매비와관리비	377	416	424	423	401
영업이익	1,008	918	849	931	959
영업이익률 (%)	3.9	4.3	3.8	4.7	5.1
비영업손익	(731)	(1,767)	(234)	(310)	(209)
순금융비용	225	228	739	346	445
외환관련손익	125	(32)	(39)	0	0
관계기업투자등 관련손익	90	115	154	249	251
세전계속사업이익	277	(850)	614	621	750
세전계속사업이익률 (%)	1.1	(4.0)	2.7	3.2	4.0
계속사업법인세	(42)	(176)	159	140	169
계속사업이익	319	(674)	455	481	581
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	319	(674)	455	481	581
순이익률 (%)	1.2	(3.2)	2.0	2.5	3.1
지배주주	319	(674)	452	481	581
지배주주귀속 순이익률(%)	1.2	(3.2)	2.0	2.4	3.1
비지배주주	(0)	1	3	0	0
총포괄이익	359	(761)	372	481	581
지배주주	359	(764)	374	481	581
비지배주주	(0)	3	(2)	0	0
EBITDA	2,355	2,535	2,589	2,704	2,731

주요투자지표

월 결산(십억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
성장성 (%)					
매출액	(30.1)	(19.0)	6.9	(13.0)	(5.2)
영업이익	(6.0)	(8.9)	(7.5)	9.7	3.0
세전계속사업이익	(27.9)	적전	흑전	1.1	20.7
EBITDA	6.1	7.7	2.2	4.4	1.0
EPS(계속사업)	(28.6)	적전	흑전	6.4	20.7
수익성 (%)					
ROE	3.2	(7.0)	5.1	5.5	6.2
ROA	0.7	(1.6)	1.2	1.2	1.5
EBITDA마진	9.0	12.0	11.5	13.8	14.7
안정성 (%)					
유동비율	174.8	153.8	122.5	147.7	169.1
부채비율	321.5	325.4	346.0	325.3	305.1
순차입금/자기자본	251.6	238.9	252.3	225.6	197.1
EBITDA/이자비용(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	3,458	(7,302)	4,897	5,209	6,289
BPS	101,724	86,375	77,359	82,573	88,866
CFPS	27,180	25,399	25,643	27,018	27,253
주당 현금배당금	170	n/a	n/a	n/a	n/a
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	10.7	(6.6)	8.6	8.1	6.7
PER(최저)					
PBR(최고)	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5
PBR(최저)					
PCR	1.4	1.9	1.7	1.6	1.6
EV/EBITDA(최고)	12.2	10.6	10.0	9.1	8.4
EV/EBITDA(최저)					

SK COMPANY Analysis



Analyst

나승두

nsdoo@sk.com

02-3773-8891

Company Data

자본금	127 억원
발행주식수	1,274 만주
자사주	12 만주
액면가	1,000 원
시가총액	5,994 억원
주요주주	
경동원(외2)	57.41%
신영증권(주)	5.75%
외국인지분률	4.10%
배당수익률	0.30%

Stock Data

주가(17/12/01)	47,050 원
KOSPI	2475.41 pt
52주 Beta	0.32
52주 최고가	51,300 원
52주 최저가	30,900 원
60일 평균 거래대금	36 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	15.0%	18.8%
6개월	22.4%	15.9%
12개월	-1.9%	-21.4%

경동나비엔 (009450/KS | 매수(신규편입) | T.P 70,000 원(신규편입))

국가대표 보일러, 중국 시장의 문을 열다

- 가스보일러/가스온수기 중심의 난방기기 전문 기업
- 심각한 대기오염 문제 직면한 중국, 석탄 비중 줄이고 가스 비중 빠르게 늘려
- 중국 도시가스 보급률/개별 난방의 증가 → 가스보일러 수요 확대에 이어질 것
- 우리나라 중국향(向) 보일러 수출 증가율 약 80%에 육박, 경동나비엔 수출 1 위
- 투자 의견 매수, 목표주가 70,000 원 제시하고 커버리지 개시

가스보일러/온수기 국내 1 위 기업

경동나비엔은 가스 및 기름보일러, 가스온수기 등을 제조/판매하는 난방기기 전문 기업이다. 난방 문화 변화로 기름보일러 사용 비중이 줄어들에 따라 현재 가스보일러/가스온수기가 매출의 대부분을 차지하고 있다. 지난해 기준 매출 비중은 국내 약 52%, 해외 약 48%로 구성되어 있으며, 최근 중국의 매출 성장이 도드라지는 추세다.

도시가스 보급률 증가 → 개별 난방 증가 → 가스보일러 수요 확대

석탄을 활용한 중앙집중난방 방식을 고수하던 중국이 미세먼지 등 환경 문제가 대두됨에 따라 가스보일러 비중을 늘리고 있다. 또 중앙집중난방 방식을 벗어나 개별난방 방식으로 진화하고 있는데, 도시가스 보급률이 높아지고 개별 난방이 보다 용이해지면서 가스보일러 시장도 함께 성장할 것으로 예상된다. 지난해 우리나라의 중국향(向) 보일러 수출 증가율은 약 80%에 육박한다. 올해도 높은 증가율을 기록할 것으로 예상되며, 국내 중국 수출 1 위 기업인 동사의 가장 큰 수혜가 예상된다.

투자 의견 매수, 목표주가 70,000 원 제시

투자 의견 매수, 목표주가 70,000 원으로 제시하고 커버리지를 개시한다. ① 중국 도시가스 인프라 확충, ② 환경 규제 강화와 개별 난방의 증가, ③ 적극적인 Customizing으로 미국/러시아 시장점유율 1 위를 차지한 Know-how를 바탕으로 중국에서의 새로운 성장스토리가 기대되는 시점이다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	억원	4,290	5,120	5,833	6,742	7,530	8,391
yoy	%	3.6	19.4	13.9	15.6	11.7	11.5
영업이익	억원	135	242	458	520	662	755
yoy	%	-31.9	79.9	89.2	13.5	27.2	14.1
EBITDA	억원	256	391	618	686	816	895
세전이익	억원	110	223	489	505	633	716
순이익(지배주주)	억원	92	166	369	395	497	563
영업이익률%	%	3.1	4.7	7.9	7.7	8.8	9.0
EBITDA%	%	6.0	7.6	10.6	10.2	10.8	10.7
순이익률	%	2.2	3.3	6.4	6.0	6.7	6.8
EPS	원	721	1,304	2,898	3,103	3,903	4,420
PER	배	40.2	24.0	14.9	15.2	12.1	10.7
PBR	배	2.0	2.0	2.3	2.2	1.9	1.6
EV/EBITDA	배	18.0	11.6	9.1	8.6	6.5	5.2
ROE	%	4.9	8.5	16.8	15.5	16.8	16.3
순차입금	억원	856	506	109	-155	-777	-1,432
부채비율	%	111.4	95.1	80.0	105.6	98.7	91.8

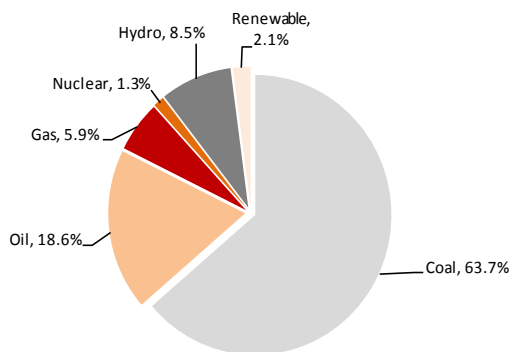
Energy Roadmap 돌아보기 - 중국의 가스 시대

중국은 심각한 대기오염 문제를 해결하기 위해 가스 사용 비중을 빠르게 늘리고 있다.

경동나비엔의 중국 가스보일러 시장 내 성장 가능성을 가늠해보기 위해서는 올해 초 SK 증권에서 발간된 “중국 가스인프라의 대(大)굴기 : Global New Energy Roadmap Episode I (20170227, 손지우/권순우/유승우, SK 증권 홈페이지 참조)”을 복기해 볼 필요가 있다.

당시 자료에서는 중국이 대기오염 문제를 해결하기 위한 방법으로 천연가스 수요를 늘리고 있음에 주목한 바 있다. 에너지원으로써 가스는 석유/석탄보다 이산화탄소 배출량이 적기 때문에 필연적인 변화라고 할 수 있다. 아직까지 중국에서 가장 높은 비중을 차지하고 있는 에너지원은 석탄이다. 하지만 2010년 이후로 석탄 사용 비중은 급격하게 하락하고 있는 반면, 가스 사용 비중은 빠르게 늘어나고 있다.

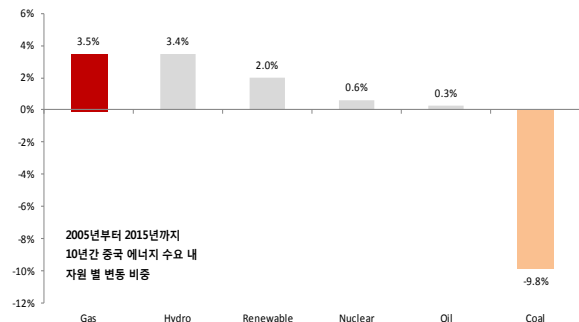
중국 에너지원별 소비 비중



자료 : BP, SK 증권

주 : Global New Energy Roadmap Episode I (20170227) 참조

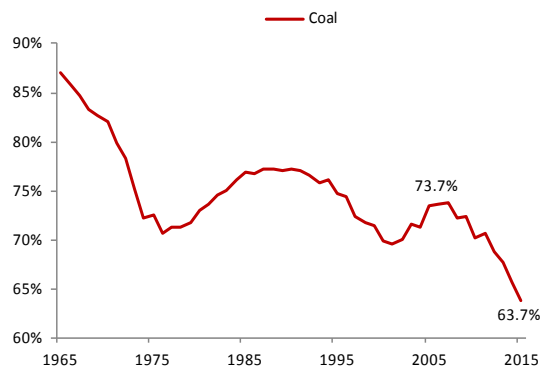
지난 10년간 중국 에너지 수요 내 자원 변동 비중(05~15)



자료 : BP, SK 증권

주 : Global New Energy Roadmap Episode I (20170227) 참조

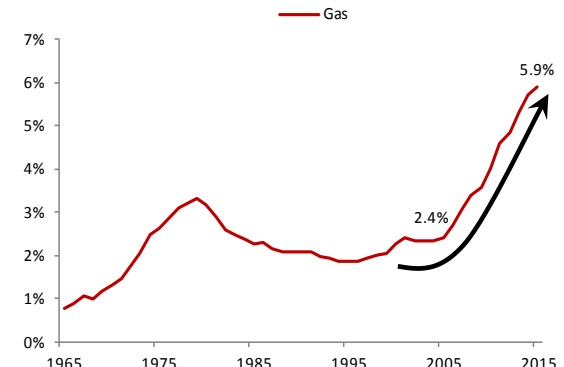
중국 석탄 사용 비중(2010년 전후로 급락)



자료 : BP, SK 증권

주 : Global New Energy Roadmap Episode I (20170227) 참조

중국 가스 사용 비중(같은 기간 다른 에너지원 대비 최대 상승)



자료 : BP, SK 증권

주 : Global New Energy Roadmap Episode I (20170227) 참조

중국 시장, 문이 열린다

**중국의 도시가스 보급률이
높아진다는 것은 경동나비엔이
접근할 수 있는 시장이 커지고
있음을 의미한다.**

중국이 가스를 어디에 사용하고자 하는지에 대한 해답은 이번 자료 'Energy Roadmap Ⅲ'에 담겨있다. 크게 ①가스발전과 ②도시가스 분야로 구분하였는데, 우리가 주목하는 부문은 바로 '도시가스'이다. 전기/가스/물 등 기초 인프라가 잘 갖춰져 있는 우리나라의 경우 도시가스보급률은 전국 평균 약 80.7%를 기록 중이다. 특히 전체 인구의 약 1/5 이상이 몰려있는 서울은 98.0%에 육박하며, 그 외 대규모 도시들도 평균 90%를 상회하고 있다. 이에 반해 중국 전역의 도시가스 보급률은 대략 30% 내외인 것으로 알려져 있다. 하지만 가스인프라가 어느 정도 갖추어진 지역과 여차 지역간 큰 편차를 나타내는 것 또한 사실이다.

따라서 중국 전역의 도시가스 인프라 확대 가능성은 매우 높다. 특히 중국 정부가 나서 보급률을 높이기 위한 정책적 지원을 아끼지 않는 만큼, 성장 속도는 예상보다 더욱 빠르게 나타날 가능성이 높다. '도시가스 보급률'이라는 수치가 연결 가능한(Connectable) 가구 대비 연결된(Connected) 가구의 비중이라는 점을 감안하면, 당분간은 통계적 착시 현상이 나타날 가능성도 있다. 연결 불가능했던(Unconnectable) 지역들이 가능(Connectable)지역으로 바뀌어가는 과정에 있기 때문이다. 하지만 경동나비엔이 접근할 수 있는 시장 자체가 커지고 있다는 사실만은 분명하다.

1990 년 국가별 천연가스 소비량



자료 : World Energy Statistics, SK 증권

2016 년 국가별 천연가스 소비량



자료 : World Energy Statistics, SK 증권

왜 가스보일러를 찾을까? - ① 대기오염 개선/환경규제 강화

석탄 난방은 심각한 대기오염을 야기한다. 탄소계수가 낮은 가스의 사용은 필연적이라 할 수 있다.

겨울철 중국의 난방 방식은 라디에이터를 이용한 중앙공급식이다. 특히 한랭기후이자 중국 정부가 정한 난방공급 경계선 북쪽 지역은, 석탄을 에너지원으로 한 중앙집중난방이 공급되고 있다. 때문에 본격적인 난방이 시작되는 겨울철(11월~3월)이면 미세먼지를 비롯한 대기오염 문제가 대두되곤 한다. 당연히 우리나라도 겨울철 중국발(發) 미세먼지의 악영향을 받는다.

석탄을 이용한 중앙집중난방은 에너지원의 단가가 낮아 운영비가 저렴하다는 장점이 있지만, 대기오염 물질 배출량이 높다는 단점이 있다. 미세먼지/스모그로 고통받는 중국 입장에서 석탄 사용은 고민거리일 수 밖에 없다. 반면 가스보일러는 석탄보일러에 비해 에너지원 단가는 다소 비싸지만, 열 전환율(90%)이 높고 상대적으로 대기오염 물질 배출이 적다는 점(가장 낮은 탄소계수)이 장점으로 꼽힌다. 이에 중국은 지난 2010년부터 석탄의 채굴과 사용을 정책적으로 규제하고 있으며, 노후 석탄 난방 설비 교체(보조금 지원)를 비롯한 강도 높은 '환경 감찰'을 시행 중이다.

에너지원별 중국 보일러 비교

구분	석탄보일러	가스보일러	전기보일러
에너지원	석탄	천연가스	전기
에너지원 단가	1.1위안/kg	12위안/kg	0.5위안/kg
생산열량	2291Kcal/위안	1720Kcal/위안	2043Kcal/위안
열 전환율	60%	90%	95%
오염물 배출량	매우 높음	적음	없음

자료 : 다오커바바(道客巴巴), 위룽전기보일러(御龙电锅炉), KOTRA, SK 증권

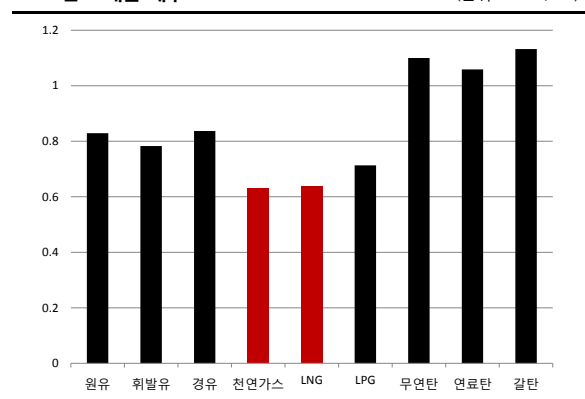
중국 중앙난방공급 경계선



자료 : 广东南方周末经营有限公司, SK 증권

IPCC 탄소 배출 계수

(단위 : Ton C/toe)



자료 : 에너지기술연구원, SK 증권

왜 가스보일러를 찾을까? - ② 개별난방의 확산

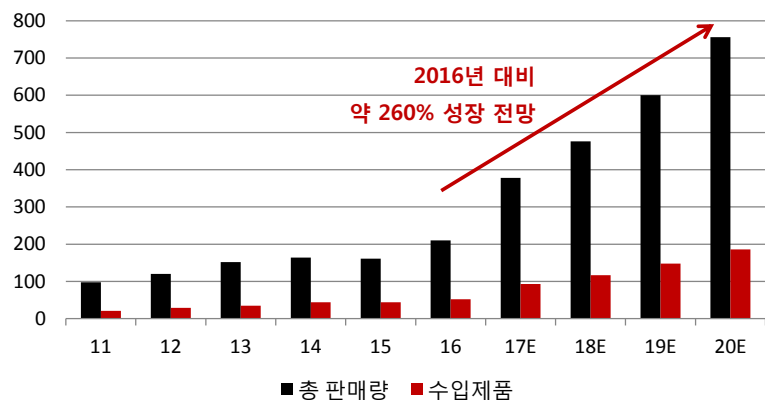
중앙난방에서 개별난방으로
진화하고 있다. 도시가스 인프라
확충과 맞물려 개별 가스보일러
설치가 늘어날 전망이다.

정책적으로 중앙난방이 제공되는 북쪽 지역과 달리 남쪽은 난방 보급률이 상대적으로 더뎠던 것이 사실이다. 아쉬운 정부 지원과 상대적으로 온화했던 날씨 때문인데, 기상 이변과 함께 추운 겨울이 찾아지면서 개별난방시설 보급이 점점 늘어나고 있다. 더불어 중앙난방공급이 이뤄지고 있는 북쪽도 환경 규제 심화와 함께 개인 소득 증가가 맞물리며 개별난방을 도입하는 가구가 늘고 있다.

중국 가정용 가스보일러 시장은 올해 약 400 만대에 가까운 가스보일러가 판매되며 본격적인 성장궤도에 진입할 것으로 판단된다. 중국 정부가 2020년까지 가스 사용량을 약 2 배(420bcm) 규모로 늘릴 계획을 세운만큼 이에 발맞춰 개별 가스난방 설비 시장도 못지 않은 성장률을 기록할 전망이다.

중국 가정용 가스보일러 판매 전망

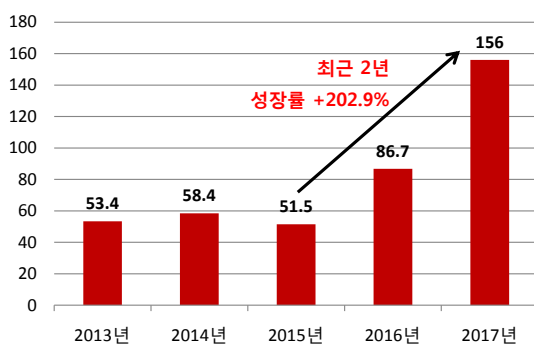
(단위 : 만대)



자료 : 산업재선(产业在线), KOTRA, SK 증권 추정

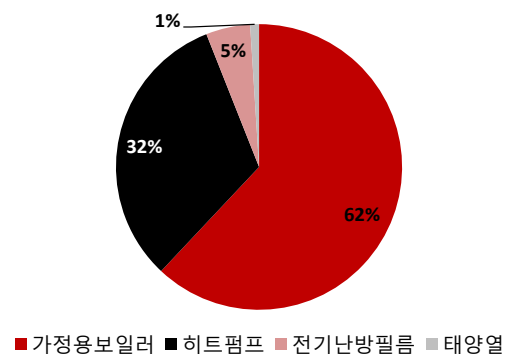
중국 개별난방 시장 규모

(단위 : 억 위안)



자료 : 산업재선(产业在线), KOTRA, SK 증권

2016년 중국 개별난방 제품 시장 구조



자료 : 산업재선(产业在线), KOTRA, SK 증권

중국 가스보일러, 춘추전국시대

지금은 춘추전국시대,
하지만 그 안에서 우리나라의
대(對)중국 보일러 수출 성장률은
독일에 이어 2위이다.

중국 가스보일러 시장은 ‘춘추전국시대’다. 1 위 기업부터 10 위 기업까지 점유율 차이가 크지 않을 뿐만 아니라 1 위의 점유율도 10% 내외에 그치고 있다. 시장이 본격적인 성장기에 접어든 만큼 세계 각국의 주요 기업들이 뒤섞여 말 그대로 전쟁을 치르는 중이다. 석탄을 활용한 중앙난방이 이뤄지던 중국 북쪽 지역은 현지(Local) 기업이, 가스 인프라 확대로 개별 난방 수요가 늘어나고 있는 남쪽 지역은 외국계 기업들이 득세했다. 외국계 기업 중 가장 앞선 곳은 Vaillant/BOSCH 등을 앞세운 독일이다. 고무적인 점은 우리나라의 대(對)중국 보일러 수출 성장률이 높다는 점이다. 지난해 우리나라는 연간 천만 달러 이상 중국에 보일러를 수출하는 국가 중 미국에 이어 두 번째로 높은 성장률(76.1%)을 기록했다. 중국의 보일러 수입 규모만 놓고 보면 독일에 이어 2 위다.

경동나비엔은 내년 30 만대 생산을
목표로 증설에 나설 예정이다.
2020 년이면 50 만대 CAPA 확보가
가능하다

경동나비엔은 중국 내 시장점유율 10 위권을 유지하고 있다. 현재 중국 내 약 10 만대 생산이 가능한 CAPA 를 보유 중이며, 내년 상반기 투자를 통해 하반기에는 약 30 만대 CAPA 확보가 가능할 전망이다. 2020 년에는 50 만대까지 확대한다는 계획도 갖고 있다. 1988 년 아시아 최초로 콘덴싱 기술을 개발한 기술력과, 1992 년 업계 최초로 중국에 첫 발을 내디딘 이후 약 25 년간 국내 기업 중 수출 1 위를 기록하고 있는 꾸준함은 향후 경쟁력을 갖기에 충분하다는 판단이다.

중국 보일러 주요 수입국 현황

(단위 : 천 달러)

순위	국가명	2014년	2015년	2016년	YoY(%) (2015~2016)
1	독일	89,715	92,188	87,714	-4.9
2	한국	18,278	29,268	51,554	76.1
3	이탈리아	55,810	41,403	40,260	-2.8
4	터키	38,028	27,519	38,089	38.4
5	미국	10,655	5,308	10,450	96.9
6	폴란드	12,981	7,282	9,264	27.2
7	슬로바키아	7,911	5,655	7,783	37.6
8	네덜란드	2,793	2,913	4,155	42.6
9	그리스	687	1,012	2,271	124.3
10	프랑스	5,213	2,257	2,044	-9.4
총 계		246,471	219,322	259,069	15.1

자료 : 한국무역협회(KITA), SK 증권

투자의견 매수, 목표주가 70,000 원 제시

성장 정체기를 맞이한 것으로 평가 받는 국내 보일러 시장과 달리 해외 보일러 시장은 가스보일러를 중심으로 또 한번의 성장기를 맞이할 것으로 판단된다. 그리고 그 중심에는 중국이 자리잡고 있다. 올해 중국 매출은 지난해 대비 약 80% 성장했는데, 당분간 가장 높은 성장률을 기록하는 매출처가 될 전망이다. 다만 중국 현지(Local) 기업들의 거센 도전 및 성장이 예상됨에 따라 성장률에 대한 지속적인 모니터링이 필요하다.

투자의견 매수, 목표주가 70,000 원으로 제시하고 커버리지를 개시한다. 목표주가는 2018 년도 예상 EPS 를 기준으로 경쟁기업인 Rinnai(일본)/A.O Smith(미국)/Midea Group(중국)의 평균 P/E 를 20% 할인하여 적용했다. ① 중국 도시가스 인프라 확충, ② 환경 규제 강화와 개별 난방의 증가, ③ 적극적인 Customizing 으로 미국/러시아 시장점유율 1 위를 차지한 Know-how 를 바탕으로 한 새로운 성장스토리가 기대되는 시점이다.

경동나비엔 지역별 매출 전망

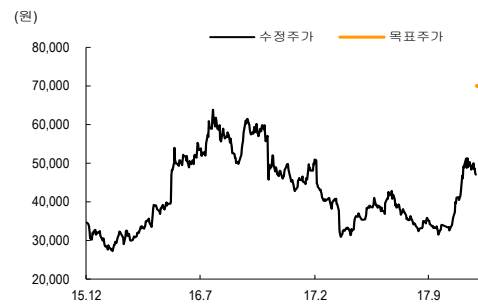
(단위: 억원)

구분	2015	2016	2017E	2018E	2019E
국내	2,782.0	3,030.9	3,325.5	3,667.4	4,015.8
해외	2,338.3	2,801.9	3,417.3	3,862.4	4,375.9
중국	278.5	361.9	647.3	814.2	1,030.0
(성장률)	-	30.0%	78.9%	25.8%	26.5%
북미	1,769.1	2,130.1	2,426.3	2,668.9	2,935.8
러시아	285.6	305.2	337.5	374.6	404.1
기타	5.2	4.4	5.5	4.4	5.8
합계	5,120.3	5,832.5	6,742.0	7,529.5	8,391.4

자료 : 경동나비엔 SK 증권 추정

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고최저 주가대비

2017.12.04 매수 70,000원 6개월



Compliance Notice

- 작성자(나승두)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 4일 기준)

매수	89.19%	중립	10.81%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

재무상태표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
유동자산	1,583	1,754	3,005	3,891	4,782
현금및현금성자산	181	223	1,194	1,816	2,471
매출채권및기타채권	467	568	672	770	858
재고자산	872	900	1,065	1,220	1,359
비유동자산	2,438	2,543	2,670	2,538	2,458
장기금융자산	165	153	152	152	152
유형자산	1,951	2,037	2,108	1,969	1,844
무형자산	88	86	87	85	85
자산총계	4,021	4,298	5,675	6,429	7,241
유동부채	1,771	1,775	2,756	3,022	3,263
단기금융부채	531	223	919	919	919
매입채무 및 기타채무	929	1,190	1,408	1,612	1,797
단기충당부채	130	179	211	242	270
비유동부채	189	135	158	172	202
장기금융부채	160	110	120	120	120
장기매입채무 및 기타채무	0	0	8	16	16
장기충당부채	8	8	9	11	18
부채총계	1,960	1,910	2,914	3,194	3,465
지배주주지분	2,039	2,361	2,727	3,196	3,730
자본금	127	127	127	127	127
자본잉여금	206	206	206	206	206
기타자본구성요소	-6	-6	-6	-6	-6
자기주식	-7	-7	-7	-7	-7
이익잉여금	1,625	1,962	2,335	2,814	3,358
비지배주주지분	22	27	33	39	46
자본총계	2,061	2,388	2,760	3,235	3,776
부채외자본총계	4,021	4,298	5,675	6,429	7,241

현금흐름표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
영업활동현금흐름	462	626	527	668	708
당기순이익(손실)	168	375	402	504	570
비현금성항목등	303	331	282	313	325
유형자산감가상각비	134	142	150	139	125
무형자산감가상각비	15	18	15	15	15
기타	52	94	52	24	24
운전자본감소(증가)	49	33	-11	-3	-41
매출채권및기타채권의 감소(증가)	2	-157	-51	-97	-88
재고자산감소(증가)	-47	-28	-182	-154	-140
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	92	191	338	204	185
기타	3	27	-116	45	2
법인세납부	-58	-112	-146	-145	-146
투자활동현금흐름	-63	-213	-227	-8	-7
금융자산감소(증가)	0	4	2	0	0
유형자산감소(증가)	-161	-209	-216	0	0
무형자산감소(증가)	-10	-16	-14	-14	-14
기타	108	8	2	6	7
재무활동현금흐름	-415	-371	671	-38	-46
단기금융부채증가(감소)	0	0	0	0	0
장기금융부채증가(감소)	-367	-338	707	0	0
자본의증가(감소)	0	0	0	0	0
배당금의 지급	-13	-13	-19	-19	-19
기타	-35	-21	-17	-19	-27
현금의 증가(감소)	-15	42	971	622	655
기초현금	196	181	223	1,194	1,816
기말현금	181	223	1,194	1,816	2,471
FCF	392	458	341	662	686

자료 : 경동나비엔 SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	5,120	5,833	6,742	7,530	8,391
매출원가	3,521	3,823	4,359	4,834	5,371
매출총이익	1,600	2,009	2,383	2,696	3,021
매출총이익률 (%)	31.2	34.5	35.4	35.8	36.0
판매비와관리비	1,358	1,551	1,863	2,034	2,266
영업이익	242	458	520	662	755
영업이익률 (%)	4.7	7.9	7.7	8.8	9.0
비영업손익	-19	30	-15	-29	-40
순금융비용	25	15	17	23	21
외환관련손익	-25	55	25	18	5
관계기업투자등 관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	223	489	505	633	716
세전계속사업이익률 (%)	4.4	8.4	7.5	8.4	8.5
계속사업법인세	55	114	103	129	146
계속사업이익	168	375	402	504	570
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	168	375	402	504	570
순이익률 (%)	3.3	6.4	6.0	6.7	6.8
지배주주	166	369	395	497	563
지배주주귀속 순이익률(%)	3.25	6.33	5.86	6.6	6.71
비지배주주	1	5	6	6	6
총포괄이익	173	339	392	494	559
지배주주	172	334	386	487	553
비지배주주	1	5	6	6	6
EBITDA	391	618	686	816	895

주요투자지표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
성장성 (%)					
매출액	19.4	13.9	15.6	11.7	11.5
영업이익	79.9	89.2	13.5	27.2	14.1
세전계속사업이익	102.2	119.3	3.3	25.3	13.1
EBITDA	52.7	58.0	11.0	19.1	9.6
EPS(계속사업)	81.0	122.2	7.1	25.8	13.3
수익성 (%)					
ROE	8.5	16.8	15.5	16.8	16.3
ROA	4.2	9.0	8.1	8.3	8.3
EBITDA마진	7.6	10.6	10.2	10.8	10.7
안정성 (%)					
유동비율	89.4	98.8	109.1	128.7	146.6
부채비율	95.1	80.0	105.6	98.7	91.8
순차입금/자기자본	24.5	4.6	-5.6	-24.0	-37.9
EBITDA/이자비용(배)	11.3	33.8	39.5	30.1	33.1
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,304	2,898	3,103	3,903	4,420
BPS	16,004	18,529	21,408	25,085	29,279
CFPS	2,474	4,151	4,402	5,116	5,516
주당 현금배당금	100	150	150	150	150
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	30.9	22.1	16.5	13.1	11.6
PER(최저)	17.0	9.4	10.0	7.9	7.0
PBR(최고)	2.5	3.5	2.4	2.1	1.8
PBR(최저)	1.4	1.5	1.4	1.2	1.1
PCR	12.6	10.4	10.7	9.2	8.5
EV/EBITDA(최고)	14.5	13.4	9.4	7.1	5.8
EV/EBITDA(최저)	8.6	5.8	5.6	4.0	2.9

SK COMPANY Analysis



Analyst

이지훈

sa75you@sk.com
02-3773-8880

Company Data

자본금	143 억원
발행주식수	2,860 만주
자사주	67 만주
액면가	500 원
시가총액	2,932 억원
주요주주	
안재일(외3)	41.07%
소머셋 캐피탈	5.14%
매니지먼트	
외국인지분률	14.10%
배당수익률	1.50%

Stock Data

주가(17/12/02)	10,250 원
KOSDAQ	787.7 pt
52주 Beta	0.62
52주 최고가	11,650 원
52주 최저가	8,490 원
60일 평균 거래대금	12 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	2.6%	-9.4%
6개월	-5.5%	-21.6%
12개월	14.7%	-13.6%

성광벤드 (014620/KQ | 매수(유지) | T.P 13,000 원(유지))

긴 터널의 끝이 보인다

최근 들어 수주환경에 변화조짐이 나타나고 있다. 물론 이전의 호황기와 같은 수준은 아닐 것이다. 다만 저점을 다지고 회복할 수 있는 여건은 마련되고 있다. 그 근거는 유가의 반등, 중동지역을 중심으로 한 산업플랜트 증가, 중국의 가스발전투자확대 등이다. 점진적인 수주회복을 고려할 때 2018 년 매출액은 금년대비 17.4% 증가한 1,820 억원, 영업이익은 흑자전환이 될 것으로 예상된다. 지금은 회복의 초기국면이라는 판단이 필요한 시점이다. 투자의견 매수, 목표주가 13,000 원을 유지한다.

신규수주, 바닥을 지나고 있다

최근 들어 수주환경에 변화조짐이 나타나고 있다. 물론 이전의 호황기와 같은 수준은 아닐 것이다. 다만 저점을 다지고 회복할 수 있는 여건은 마련되고 있다. 그 근거는 유가의 반등, 중동지역을 중심으로 한 산업플랜트 증가, 중국의 가스발전투자확대 등이다. 월평균 116 억원까지 하락하였던 신규수주가 내년에는 분기별 500 억원대의 회복이 가능할 것으로 예상된다.

부진한 실적은 여전, 추가적인 악화는 제한적

수주추이를 감안할 때 당분간 저조한 실적에는 변함이 없을 것이다. 4 분기 매출액 408 억원으로 전년대비 13.3% 감소하고, 영업적자는 지속될 것으로 전망된다. 외형이 축소된 가운데 제품믹스 개선도 이루어지지 않고 있다. 원화강세도 반가운 일이 아니다. 그러나 점진적인 수주회복을 반영해 2018 년 매출액은 금년대비 17.4% 증가한 1,820 억원, 영업이익은 흑자전환이 될 것으로 추정하였다. 하락세를 멈추고 반등을 보이고 있는 원재료 가격은 수익성에 긍정적인 요인이다.

방향성 전환에 주목

현 시점에서 중요한 것은 절대적인 이익의 규모보다는 방향이라 하겠다. 매출액은 2013 년 이후 줄곧 하락해 왔고 20%를 상회하던 이익률은 적자전환되기에 이르렀다. 그와 같은 실적의 하락추세가 내년부터 반전된다는 것이다. 지금은 회복의 초기국면이라는 판단이 필요한 시점이다. 투자의견 매수, 목표주가 13,000 원을 유지한다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	억원	2,920	2,499	2,031	1,550	1,820	2,130
yoy	%	-27.6	-14.4	-18.7	-23.7	17.4	17.0
영업이익	억원	537	228	29	-114	13	89
yoy	%	-40.6	-57.6	-87.3	적전	흑전	585.4
EBITDA	억원	572	264	66	-72	163	233
세전이익	억원	574	265	61	-113	30	96
순이익(지배주주)	억원	438	195	46	-85	23	73
영업이익률%	%	18.4	9.1	1.4	-7.4	0.7	4.2
EBITDA%	%	19.6	10.6	3.3	-4.7	8.9	10.9
순이익률	%	15.1	7.8	2.3	-5.5	1.2	3.4
EPS	원	1,533	680	160	-299	79	254
PER	배	9.0	12.7	55.6	N/A	129.5	40.3
PBR	배	0.9	0.5	0.5	0.6	0.7	0.6
EV/EBITDA	배	6.7	9.1	29.9	-29.2	14.3	10.5
ROE	%	10.0	4.2	1.0	-1.9	0.5	1.6
순차입금	억원	-216	-173	-631	-892	-682	-561
부채비율	%	22.4	17.2	13.5	12.5	13.0	13.5

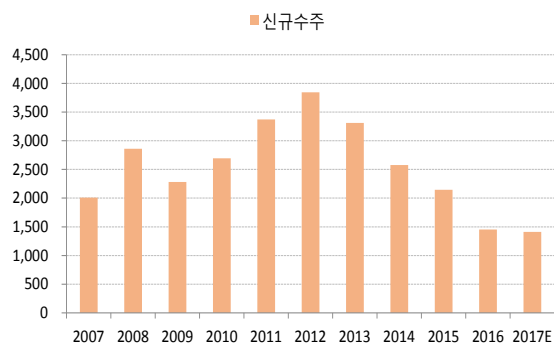
신규수주, 바닥을 지나고 있다

부진한 신규수주는 여전, 2017 년
월평균 신규수주는 116 억원에 그침

수주부진이 여전하다. 2017 년 월평균 신규수주는 116 억원에 그쳤다. 호황기였던 2011~2013 년 월평균 수주금액인 292 억원 대비 40% 에 불과하다. 저유가로 촉발된 전세계 산업플랜트 투자 감소가 직접적인 원인을 제공하고 있다. 수주의 바로미터라 할 수 있는 국내 건설사들의 해외수주추이가 이를 대변하고 있다. 6 백억달러를 넘어섰던 해외플랜트수주는 2015 년 461 억달러, 2016 년에는 282 억달러까지 하락하였고 금년에는 235 억달러에 그치고 있다. 조선사들에게 대규모 손실을 안겼던 해양플랜트 발주는 그 상황이 더욱 심각했다. 저유가로 인한 채산성 하락으로 대규모 프로젝트의 연기, 취소가 다반사였다. 동사의 전방산업별 매출비중을 보면 20%를 상회하였던 조선해양 비중이 2016 년에는 9%까지 떨어졌다.

성광벤드 신규수주 추이(연간)

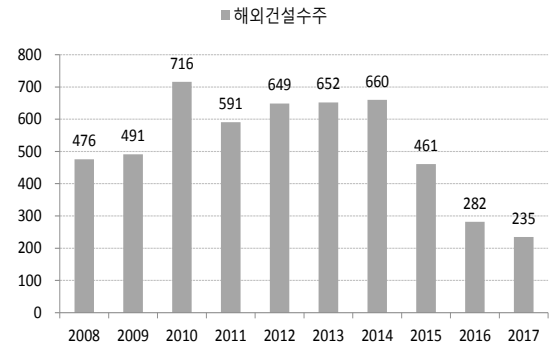
(단위 : 억원)



자료 : 성광벤드, SK 증권 추정

해외건설수주 추이

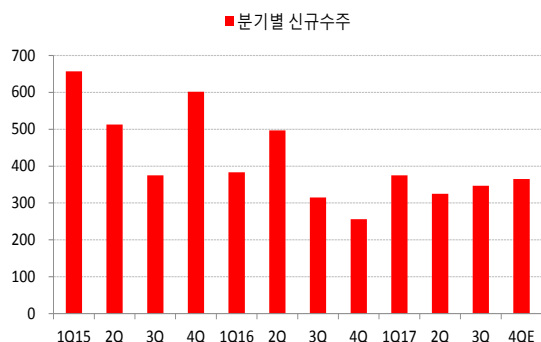
(단위 : 억달러)



자료 : 해외건설협회, 2017 년은 11 월 누적

성광벤드 신규수주 추이(분기)

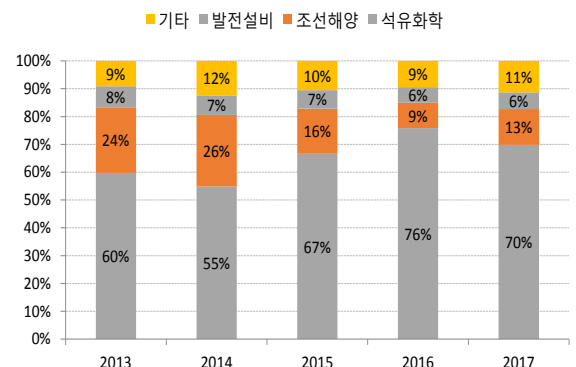
(단위 : 억원)



자료 : 성광벤드, SK 증권 추정

전방산업별 비중추이

(단위 : %)



자료 : 성광벤드

수주환경의 변화 가능성: 1. 유가의 반등, 60 달러 수준까지 회복

최근 들어 수주환경에 변화조짐이 나타나고 있다. 물론 이전의 호황기와 같은 수준은 아닐 것이다. 다만 저점을 다지고 회복할 수 있는 여건은 마련되고 있다. 첫번째 변화는 유가이다. 2016년 2월 배럴당 26달러(WTI 기준)까지 떨어졌던 유가가 60달러 수준까지 회복되었다. 산유국들의 감산이 유지되고 있으며 사우디의 유가 부양 의지는 여전한 상황이다. 주요 생산국들의 재정상황을 고려할 때 치킨 게임 양상은 어느 정도 마무리된 것으로 판단된다.

2. 중동지역을 중심으로 산업플랜트 투자에 대한 기대감 높아짐

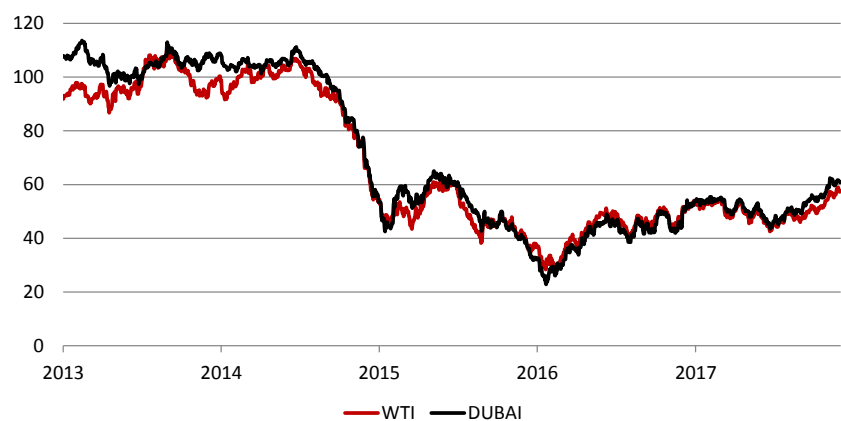
중동지역을 중심으로 산업플랜트 투자에 대한 기대감이 높아지고 있다. 가장 적극적인 국가는 사우디아라비아이다. 무함마드 빈 살만 왕세자는 지난 10월 5천억달러에 이르는 첨단미래형 도시개발 투자건에 이어 아람코와 사빅을 통해 200억달러 규모의 석유화학복합단지 계획을 발표하였다. 최종 투자결정은 2019년에 이루어지지만 중동지역의 환경변화를 읽을 수 있는 단초라 할 수 있다. 국내 건설사들의 내년도 해외수주목표액 상향도 이와 무관치 않은 것으로 판단된다.

3. 중국의 가스발전 확대 정책도 긍정적 요인으로 작용

간접적인 영향이지만 중국의 가스발전 확대정책도 긍정적 요인으로 작용할 수 있다. 중국 정부는 2020년까지 가스발전을 110GW까지 늘릴 것으로 계획하고 있다. 현재 발전용량 감산시 44GW에 이르는 대규모 물량이다. 이는 복합화력발전에 강점을 가지고 있는 해외 EPC에 수주기회를 제공(물론 다수는 중국 기업이 수주)하고 있다. 동사의 경우 국내외 EPC를 통해 중국향 매출이 이미 발생하고 있다. 글로벌 시장에서 중국 피팅업체들의 저가 공세도 상당 부분 경감시킬 수 있는 요인이기도 하다.

국제 유가추이(WTI, 두바이)

(단위: 달러)



자료: Dataguide, SK 증권

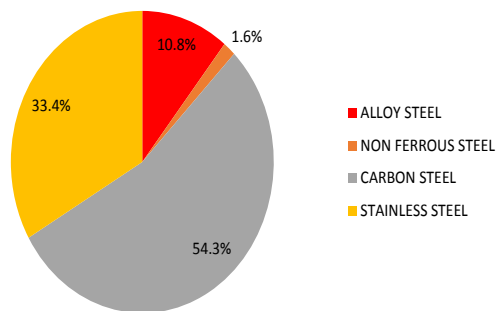
수주추이를 감안할 때 당분간
저조한 실적은 여전 그러나
점진적인 수주회복으로
2018년에는 흑자전환 예상

수주추이를 감안할 때 당분간 저조한 실적에는 변함이 없을 것이다. 4분기 매출액 408 억원으로 전년대비 13.3% 감소하고, 영업적자는 지속될 것으로 전망된다. 외형이 축소 된 가운데 제품믹스 개선도 이루어지지 않고 있다. 탄소비중은 여전히 50%를 상회한다. 원화강세도 수출비중이 높은 점을 고려하면 반가운 일이 아니다. 그러나 점진적인 수주회복을 반영해 2018년 매출액은 금년대비 17.4% 증가한 1,820 억원, 영업이익은 흑자전환이 될 것으로 추정하였다. 하락세를 멈추고 반등을 보이고 있는 원재료 가격은 수익성에 긍정적인 요인이다.

절대적인 이익의 규모보다는 방향성
변화에 주목, 지금은 회복의 초기
국면

현 시점에서 중요한 것은 절대적인 이익의 규모보다는 방향이라 하겠다. 매출액은 2013년 이후 줄곧 하락해 왔고 20%를 상회하던 이익률은 적자전환되기에 이르렀다. 그와 같은 실적의 하락추세가 내년부터 반전된다는 것이다. 지금은 회복의 초기국면이라는 판단이 필요한 시점이다. 투자 의견 매수, 목표주가 13,000 원을 유지한다.

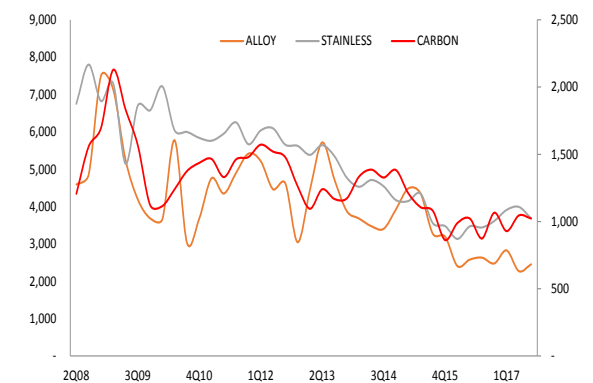
재질별 매출비중(3Q17 누적)



자료 : 성광벤드

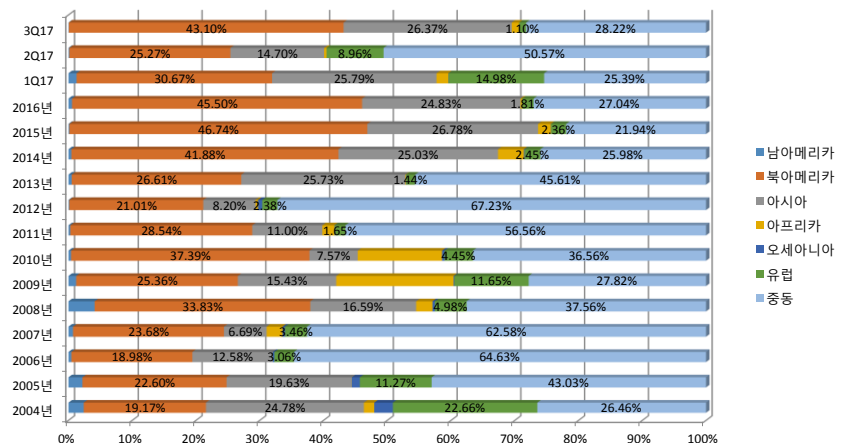
원재료 입고단가추이

(단위 : 원/kg)



자료 : 성광벤드

수출지역별 매출 비중



자료 : 성광벤드

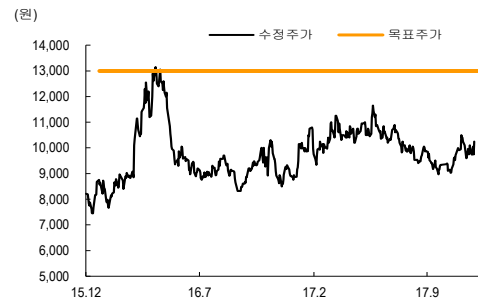
분기별 실적추이

(단위: 억원)

12월결산	2016				2017E				2018E			
(억원)	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4QE	1QE	2QE	3QE	4QE
매출액	548	532	480	471	350	404	387	408	400	428	455	537
영업이익	28	17	0	-16	-11	-20	-43	-39	6	6	-11	12
세전이익	21	25	-24	39	-51	-4	-35	-23	9	10	-7	17
순이익	16	18	-19	31	-39	-3	-26	-17	7	8	-5	13
YoY (%)												
매출액	-14.0	-16.6	-19.9	-24.6	-36.1	-24.0	-19.3	-13.3	14.4	5.8	17.4	31.5
영업이익	-53.7	-75.3	-99.6	적전	적전	적전	적전	적지	흑전	흑전	적지	흑전
세전이익	-66.6	-70.0	적전	36.0	적전	적전	적지	적전	흑전	흑전	적지	흑전
순이익	-62.9	-70.8	적전	38.2	적전	적전	적지	적전	흑전	흑전	적지	흑전

자료: SK 증권 추정

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	괴리율	
				평균주가대비	최고최저 주가대비
2017.12.04	매수	13,000원	6개월		
2017.06.02	매수	13,000원	6개월	-24.22%	1.15%
2017.03.28	매수	13,000원	6개월	-24.38%	1.15%
2017.01.19	매수	13,000원	6개월	-25.35%	1.15%
2016.05.20	매수	13,000원	6개월	-26.15%	1.15%
2016.01.25	매수	13,000원	6개월	-21.35%	1.15%
2015.12.29	매수	13,000원	6개월	-37.01%	-32.85%



Compliance Notice

- 작성자(이지훈)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확히 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 4일 기준)

매수	89.19%	중립	10.81%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

상태표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
유동자산	2,709	2,719	2,527	2,557	2,716
현금및현금성자산	387	591	691	469	339
매출채권및기타채권	775	620	473	555	650
재고자산	1,484	1,271	970	1,139	1,333
비유동자산	2,749	2,603	2,606	2,576	2,473
장기금융자산	44	53	31	31	31
유형자산	2,678	2,523	2,535	2,495	2,392
무형자산	7	8	10	12	14
자산총계	5,458	5,322	5,133	5,132	5,189
유동부채	579	428	368	387	414
단기금융부채	268	190	186	174	164
매입채무 및 기타채무	219	168	128	150	176
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	223	204	204	204	205
장기금융부채	5	2	2	2	2
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	0	0	0	0	0
부채총계	802	632	571	591	618
지배주주지분	4,655	4,691	4,562	4,541	4,570
자본금	143	143	143	143	143
자본잉여금	40	40	40	40	40
기타자본구성요소	-131	-131	-131	-131	-131
자기주식	-100	-100	0	0	0
이익잉여금	4,604	4,639	4,511	4,491	4,522
비지배주주지분	0	0	0	0	0
자본총계	4,655	4,691	4,562	4,541	4,570
부채외자본총계	5,458	5,322	5,133	5,132	5,189

현금흐름표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
영업활동현금흐름	315	384	335	-66	-44
당기순이익(손실)	195	46	-85	23	73
비현금성항목등	128	56	28	140	160
유형자산감가상각비	35	36	41	149	143
무형자산감가상각비	1	1	0	0	0
기타	34	9	-12	-4	3
운전자본감소(증가)	74	328	376	-221	-253
매출채권및기타채권의 감소(증가)	4	161	140	-82	-95
재고자산감소(증가)	143	214	301	-169	-194
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-56	-35	-28	22	26
기타	-17	-12	-36	8	10
법인세납부	-82	-45	16	-7	-23
투자활동현금흐름	-260	-46	-174	-102	-34
금융자산감소(증가)	11	-181	-132	0	0
유형자산감소(증가)	-262	-2	-50	-110	-40
무형자산감소(증가)	2	-2	-2	-2	-2
기타	-12	139	11	11	8
재무활동현금흐름	-240	-129	-52	-55	-53
단기금융부채증가(감소)	-200	-83	-6	-12	-10
장기금융부채증가(감소)	36	0	0	0	0
자본의증가(감소)	-26	0	0	0	0
배당금의 지급	-42	-42	-42	-42	-42
기타	-7	-4	-4	-1	-1
현금의 증가(감소)	-172	204	100	-222	-131
기초현금	559	387	591	691	469
기말현금	387	591	691	469	339
FCF	26	349	296	-174	-85

자료 : 성광벤드, SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	2,499	2,031	1,550	1,820	2,130
매출원가	1,941	1,711	1,426	1,547	1,768
매출총이익	558	319	124	273	362
매출총이익률 (%)	22.3	15.7	8.0	15.0	17.0
판매비와관리비	331	290	238	260	273
영업이익	228	29	-114	13	89
영업이익률 (%)	9.1	1.4	-7.4	0.7	4.2
비영업손익	37	32	1	17	7
순금융비용	4	-5	-7	-10	-8
외환관련손익	34	3	-47	3	2
관계기업투자등 관련손익	0	0	0	0	0
세전계속사업이익	265	61	-113	30	96
세전계속사업이익률 (%)	10.6	3.0	-7.3	1.6	4.5
계속사업법인세	70	15	-27	7	23
계속사업이익	195	46	-85	23	73
중단사업이익	0	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	195	46	-85	23	73
순이익률 (%)	7.8	2.3	-5.5	1.2	3.4
지배주주	195	46	-85	23	73
지배주주귀속 순이익률(%)	7.79	2.25	-5.51	1.24	3.41
비지배주주	0	0	0	0	0
총포괄이익	203	77	-87	21	71
지배주주	203	77	-87	21	71
비지배주주	0	0	0	0	0
EBITDA	264	66	-72	163	233

주요투자지표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
성장성 (%)					
매출액	-14.4	-18.7	-23.7	17.4	17.0
영업이익	-57.6	-87.3	적전	흑전	585.4
세전계속사업이익	-53.9	-77.0	적전	흑전	221.0
EBITDA	-53.9	-75.0	적전	흑전	43.0
EPS(계속사업)	-55.6	-76.6	적전	흑전	221.0
수익성 (%)					
ROE	4.2	1.0	-1.9	0.5	1.6
ROA	3.5	0.9	-1.6	0.4	1.4
EBITDA마진	10.6	3.3	-4.7	8.9	10.9
안정성 (%)					
유동비율	467.9	635.2	687.5	660.4	656.7
부채비율	17.2	13.5	12.5	13.0	13.5
순차입금/자기자본	-3.7	-13.5	-19.6	-15.0	-12.3
EBITDA/이자비용(배)	29.8	80.1	-106.2	244.2	373.0
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	680	160	-299	79	254
BPS	16,277	16,401	15,951	15,878	15,980
CFPS	807	289	-152	603	756
주당 현금배당금	150	150	150	150	150
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	23.2	82.5	N/A	147.2	45.9
PER(최저)	11.0	48.0	N/A	112.1	34.9
PBR(최고)	1.0	0.8	0.7	0.7	0.7
PBR(최저)	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
PCR	10.7	30.6	-67.3	17.0	13.6
EV/EBITDA(최고)	16.8	48.5	-34.8	16.7	12.2
EV/EBITDA(최저)	7.8	24.7	11.4	-3.8	-2.1

SK COMPANY Analysis



Analyst

이지훈

sa75you@sk.com
02-3773-8880

Company Data

자본금	130 억원
발행주식수	2,600 만주
자사주	42 만주
액면가	500 원
시가총액	1,260 억원
주요주주	
박은미(외5)	36.31%
우종인(외3)	27.32%
외국인지분률	1.80%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/12/01)	4,845 원
KOSDAQ	787.7 pt
52주 Beta	0.53
52주 최고가	8,400 원
52주 최저가	2,940 원
60일 평균 거래대금	7 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-9.4%	-20.0%
6개월	-25.9%	-38.5%
12개월	61.2%	21.6%

비에이치아이 (083650/KQ | 매수(유지) | T.P 7,000 원(하향))

가스발전확대에 따른 중장기적인 수주 모멘텀

중국의 PNG 를 중심으로 한 가스수입증가는 LNG 발전소 건립확대로 연결될 것이다. 이는 국내 복합화력기자재업체에게 또 하나의 기회요인이 될 수 있다. 해외 EPC 를 통한 간접 수출, 글로벌 시장에서 중국 업체들과의 경쟁완화가 예상된다. 본격적인 수주회복은 2018 년이 될 것으로 예상된다. 인도네시아, 태국 등 아시아지역 석탄보일러 발주 결정이 내년 상반기에 확정될 것으로 예상된다. HRSG 도 주춤했던 중동지역 발주재개, 국내 복합화력 신규건설을 바탕으로 회복세가 예상된다.

중국의 LNG 발전비중확대는 국내 기자재업체에게 새로운 기회 요인

중국의 PNG 를 중심으로 한 가스수입증가는 LNG 발전소 건립확대로 연결될 것이다. 중국 정부는 66GW(2015 년 기준)인 가스발전용량을 2020 년까지 110GW 까지 확대 한다는 계획이다. 이는 국내 복합화력기자재업체에게 또 하나의 기회요인이 될 수 있다. 로컬콘텐츠 조향으로 중국 사이트에 대한 직접적 납품은 사실상 불가능하지만 해외 EPC 를 통한 간접적인 수출은 가능하다. 또한 중국 업체들과의 경쟁심화가 완화되면서 해외시장에서 수주가능성을 높일 수 있다.

본격적인 수주회복은 2018 년

본격적인 수주회복은 2018 년이 될 것으로 예상된다. 인도네시아, 태국 등 아시아지역 석탄보일러 발주 결정이 내년 상반기에 확정될 것으로 예상된다. 아시아지역은 중소형 석탄화력 수요가 여전히 풍부한 상황이다. 제철설비 등 기타부문은 안정적이다. 탈황 GGH(Gas Gas Heater) 설비와 제철설비를 중심으로 신규수주가 꾸준하다. HRSG 도 주춤했던 중동지역 발주재개, 국내 복합화력 신규건설을 바탕으로 회복세가 예상된다.

투자의견 매수, 목표주가 7,000 원

금년 신규수주가 기대치를 하회함에 따라 2018 년 실적개선은 제한적일 것이다. 2018 년 매출액과 영업이익을 기존 추정치에 비해 각각 17.2%, 14.7% 하향하였다. 실적추정치 변경을 반영해 목표주가를 7,000 원으로 낮췄다. 그러나 투자의견은 매수를 유지한다. 중동지역을 중심으로 한 HRSG 의 발주기대와 정부의 에너지 정책변화, 중국의 대규모 가스발전 신규건설의 반사 이익 등 중장기적인 수주모멘텀은 유지되기 때문이다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2014	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	억원	4,970	3,564	3,132	3,428	3,507	4,199
yoy	%	-20.0	-28.3	-12.1	9.5	2.3	19.7
영업이익	억원	-6	-411	149	252	263	322
yoy	%	적전	적지	흑전	68.5	4.5	22.3
EBITDA	억원	83	-320	238	339	345	403
세전이익	억원	-184	-649	95	180	186	239
순이익(지배주주)	억원	-192	-678	102	158	142	182
영업이익률%	%	-0.1	-11.5	4.8	7.3	7.5	7.7
EBITDA%	%	1.7	-9.0	7.6	9.9	9.8	9.6
순이익률	%	-3.9	-18.9	3.2	4.6	4.0	4.3
EPS	원	-716	-2,586	392	606	545	699
PER	배	N/A	N/A	9.0	8.0	8.9	6.9
PBR	배	1.2	0.8	0.9	1.1	0.9	0.8
EV/EBITDA	배	49.7	-9.7	13.2	9.4	9.1	7.8
ROE	%	-13.4	-61.7	10.8	14.4	11.2	12.7
순차입금	억원	2,481	2,324	2,090	1,771	1,723	1,711
부채비율	%	306.3	411.9	347.8	260.6	237.2	222.8

중국 가스발전확대는 국내 기자재업체에게 기회요인

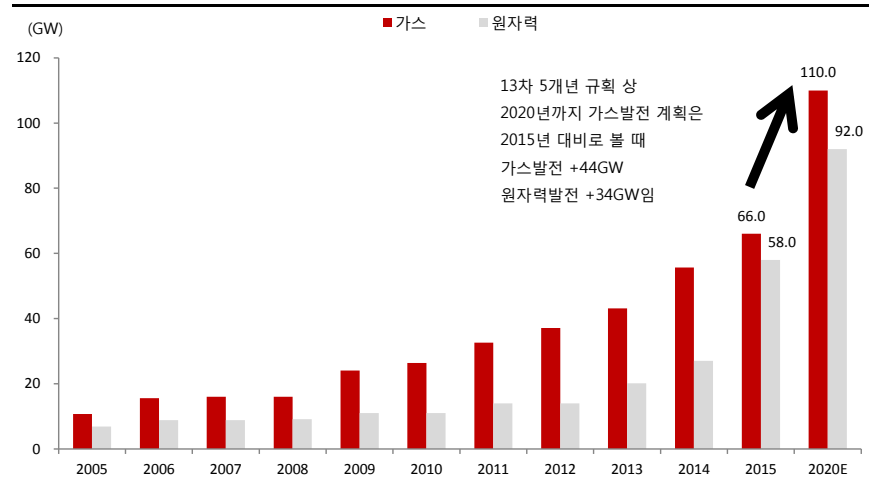
중국의 PNG 를 중심으로 한
가스수입증가는 LNG 발전소
건설확대로 연결

중국의 PNG 를 중심으로 한 가스수입증가는 LNG 발전소 건설확대로 연결될 것이다. 중국 정부는 66GW(2015 년 기준)인 가스발전용량을 2020 년까지 110GW 까지 확대 한다는 계획이다. 5 년간 44GW 에 이르는 대규모 물량이다. 심각한 환경문제에 직면한 중국으로서는 가스발전확대가 현실적인 대안이기 때문이다. 1kwh 의 전기를 생산할 때 석탄은 991g 의 이산화탄소를 배출하는 반면에 가스는 549g 에 그친다.

국내 복합화력기자재업체에게 또
하나의 기회요인, 해외 EPC 를 통한
간접적인 수출, 글로벌 시장에서
경쟁완화 예상

중국의 가스발전확대는 국내 복합화력기자재업체에게 또 하나의 기회요인이 될 수 있다. 복합화력의 핵심기자재는 가스터빈, 증기터빈, HRSG 이다. 이 중에서 가스터빈은 GE, 지멘스, 미쓰비시중공업이 세계시장을 과점(중국 시장은 현지업체와의 JV 설립을 통해 대응)하고 있다. 증기터빈은 업체마다 기술적 차이가 크지 않으며 중국 로컬업체로부터 현지 조달이 가능하다. HRSG 도 중국업체의 제작이 가능한 품목이다. 이렇게만 놓고 보면 국내업체의 수혜는 제한적이다. 그럼에도 국내 HRSG 업체에게는 긍정적인 측면이 있다. 우선 품질과 가격경쟁력에서 중국업체를 앞선다. 로컬콘텐츠 조항으로 중국 사이트에 대한 직접적 납품은 사실상 불가능하지만 해외 EPC 를 통한 간접적인 수출은 가능하다. 또한 중국 업체들과의 경쟁심화가 완화되면서 해외시장에서 수주가 가능성을 높일 수 있다.

중국 가스발전 비중추이



자료: EIA, NDRC(중국국가발전개혁위원회), NEA(중국국가에너지국), CEC(중국전기공업연합회), China Daily, WEO 2014, 수출입은행, 에너지경제연구원 SK 증권

LNG 복합화력은 두 차례에 걸쳐 발전하기 때문에 열효율을 높고 공해가 적은 장점. 주기기 비중은 전체 프로젝트의 50% 차지

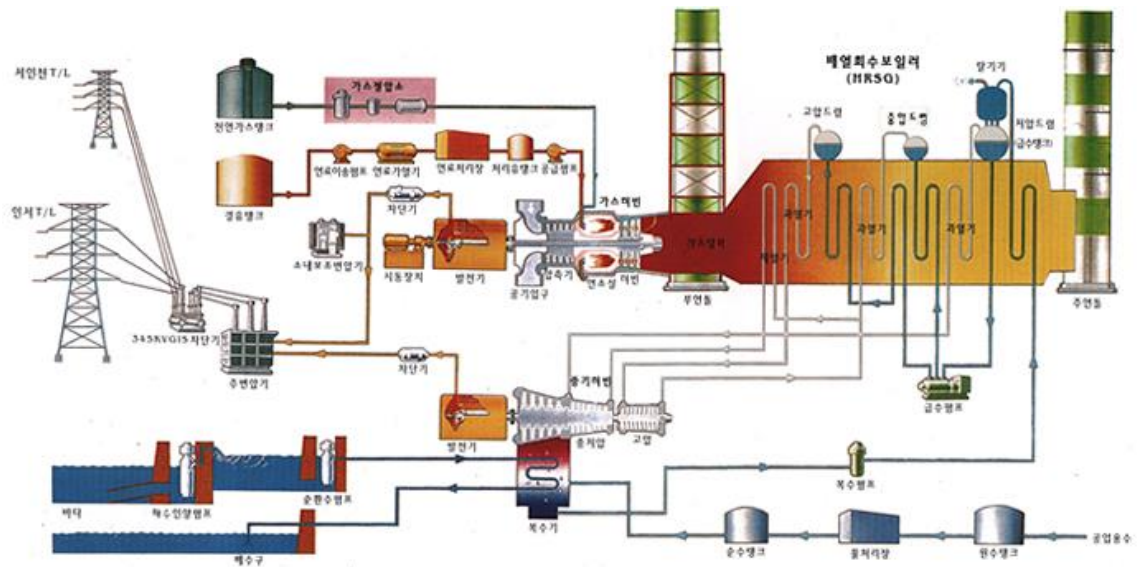
참고로 LNG 복합화력발전은 천연가스를 연료로 1 차로 가스터빈을 돌려 발전하고, 가스터빈에서 나온 고온의 배기가스열을 폐열회수장치를 통과시켜 증기를 생산해 2 차로 증기터빈을 돌려 발전하는 방법이다. 두 차례에 걸쳐 발전하기 때문에 기존 화력보다 열효율이 높고 공해가 적으며 건설기간이 짧다는 장점을 지니고 있다. 가스복합화력의 주기기 비중은 전체 프로젝트의 50%를 차지한다. 이 중에서 가스터빈이 30~40%, 증기터빈 8~10%, HRGS 가 8~10%이다.

가스복합화력 글로벌 주요 업체

가스터빈	증기터빈	HRSG
GE	Shanghai Electric	Nooter Eriksen
Siemens	Harbin	CMI Energy
MHI	Dongfang	BHI
MAPNA	BHEL	GE
Alstom	Toshiba	Alstom

자료: 업계자료, SK 증권

LNG 복합화력발전 계통도



자료: 언론자료

정부의 에너지정책 변화, LNG 발전에 긍정적

정부의 에너지정책도 LNG 발전
산업에 긍정적, 2030년까지
LNG 비중 현재 20%에서
35%이상으로 검토

정부의 에너지정책도 LNG 발전 산업에 긍정적으로 작용하고 있다. 제 8 차 전력수급 기본계획이 조만간 발표될 예정이다. 초안과 공청회에서 나타났듯이 기본골격은 원전과 석탄화력의 비중을 단계적으로 줄이고 LNG 발전과 신재생에너지 비중을 늘리는 것이다. 이에 따라 1) 신규원전 건설은 백지화되고 노후원전의 수명연장은 금지되며 2) 석탄발전은 2020년까지 노후 발전소 7기를 조기 폐지하고 신규설비는 원칙적으로 금지하고 3) 신재생에너지비율을 2030년까지 20% 늘리고 LNG 발전 비중을 확대(현재 20%에서 35%이상으로)하게 된다.

4기의 석탄화력 LNG 발전소로
전환 결정, 정부의 가스발전에 대한
적극적 의지 확인

구체적인 움직임은 이미 나타나고 있다. 건설중인 석탄화력발전소 9기중에서 인허가가 완료되지 않은 4기가 LNG 발전소로 전환될 예정이다. 포스코에너지의 삼척포스파워 1,2 호기(2.1GW), SK 가스의 당진에코파워 1,2 호기(1.16GW)가 대상이다. 두 프로젝트는 투자비용이 이미 4 천억원을 넘었지만 이를 감수하고 전환투자가 결정된 것이다. 정부의 가스발전투자에 대한 적극적 의지를 엿볼 수 있다.

제 8 차 전력수급계획은 기존
발전설비 투자에 대한 대대적인
변화 예고

참고로 제 7 차 전력수급계획에 의한 LNG 발전 투자비는 2015~2019 년 7.5 조원, 2020~2024년에는 1,292 억원에 불과하며 2025~2029 는 전무하다. 이에 반해 같은 기간 원자력은 12.3 조원, 11.3 조원, 10.7 조원이며 석탄은 14.7 조원, 3.3 조원, 0 조원(투자 없음)이다. 정부의 정책기조를 감안할 때 기존 발전설비 투자금액에 대한 대대적인 변화가 있을 전망이다. 제 8 차 전력수급계획에 주목해야 하는 이유이다.

총 발전설비 투자비 전망

(단위: 억원)

구분	2015~2019	2020~2024	2025~2029	합계
원자력	122,871	112,867	107,617	343,355
석탄	146,976	33,478	0	180,454
LNG	74,817	1,292	0	76,109
합계	344,664	147,637	107,617	599,918

자료: 제 7 차 전력수급기본계획

주: 신재생 및 집단에너지 투자비 제외, 신규설비 및 건설 중인 확정 설비 포함

주춤했던 신규수주, 2018년부터 회복 기대

금년 신규수주는 기대치를 하회, 1)
중동 지역 발주 부진 2) 보일러
부문 수주 지연 3) 국내 수요 부재

11월 기준 신규수주는 2천억원정도로 기대치를 하회하고 있다. 그 이유는 1) 국내 업체에게 가장 큰 시장인 중동지역 발주가 활발하지 못했다. 특히 기대가 컸던 이란은 대내외적인 정치적 불확실성이 지속되면서 HRSG의 발주가 부진하였다. 2) 보일러부문 수주가 지연되고 있다. 아시아지역을 중심으로 대기 수요는 충분하다. 그러나 동사의 주력인 중소형 보일러의 수주확정이 늦어지고 있다. 3) 국내수요가 많지 않다. 새 정부의 정책적 방향은 LNG 발전위주로 잡혀 있다. 그러나 금년까지는 기존에 수립했던 7차 전력수급계획에 의해 실행되고 있기 때문에 복합화력관련 기자재 발주가 활발하지 못했다.

2017년 주요 신규수주 내역

(단위: 억원)

계약일	발주처	수주내용	수주금액	시작일	종료일
2017-01-03	포스코	제철설비	56	2017-01-10	2017-12-30
2017-01-17	포스코	제철설비	70	2017-01-17	2018-05-31
2017-02-14	SEPCO 3	HRSG	230	2017-02-13	2018-05-12
2017-03-06	한국남동발전	탈황GGH설비	81	2017-03-06	2017-07-11
2017-09-05	포스코	HRSG	117	2017-09-05	2018-05-22
2017-09-20	Alghanim	HRSG	253	2017-09-19	2018-10-19
2017-09-26	포스코	제철설비	84	2017-09-25	2018-04-15
2017-11-02	UEEPC	발전설비	62	2017-08-15	2021-06-15

자료: 비에이치아이

본격적인 수주회복은 2018년부터,
아시아 석탄화력 발주, HRSG
모멘텀이 수주회복을 견인할 것

본격적인 수주회복은 2018년이 될 것으로 예상된다. 지난 10월에 있었던 Foster Wheeler의 Power Equipment 사업부 인수를 계기로 보일러의 원천기술도 확보하였다. 인도네시아, 대만, 태국, 일본 등 아시아지역 석탄보일러 발주 결정이 상반기에 확정될 것으로 예상된다. 아시아지역은 중소형 석탄화력 수요가 여전히 풍부한 상황이다. 제철설비 등 기타부문은 안정적이다. 탈황 GGH(Gas Gas Heater) 설비와 제철설비를 중심으로 신규수주가 꾸준하다. HRSG도 주춤했던 중동지역 발주재개, 국내 복합화력 신규건설을 바탕으로 회복세가 예상된다. 일부 기업의 사업재편과 구조조정 등 HRSG업계의 경쟁구도 변화도 긍정적인 요인이다.

실적전망 및 투자의견

수익개선 추세는 뚜렷, 하지만 금년
수주부진으로 2018년 실적 정체
예상, 투자이견 매수는 유지하지만
목표주가는 실적추정치를 반영해
7,000 원으로 하향, 중장기적인
수주모멘텀에 주목

저가 수주 물량 소진으로 수익성 개선추세는 뚜렷하다. 2015년 영업이익률 -11.5%에서 2016년 4.8%, 2017년에는 7.4%까지 높아질 전망이다. 수주잔고를 고려할 때 4분기에도 3분기와 유사한 수준의 실적이 예상된다. 문제는 내년이다. 금년 신규수주가 기대치를 하회함에 따라 2018년 실적개선은 제한적일 것이다. 2018년 매출액과 영업이익을 기존 추정치에 비해 각각 17.2%, 14.7% 하향하였다. 실적추정치 변경을 반영해 목표주가를 7,000 원으로 낮췄다. 그러나 투자이견은 매수를 유지한다. 중동지역을 중심으로 한 HRSG의 발주기대와 정부의 에너지 정책변화, 중국의 대규모 가스발전 신규건설의 반사 이익 등 중장기적인 수주모멘텀은 유지되기 때문이다. 단기적으로는 아시아지역 중소형 보일러 수주증가가 기대된다.

실적추정 변경내역

(단위: 억원, %)

	신규추정(a)		기존추정(b)		차이(a/b)	
	2017E	2018E	2017E	2018E	2017E	2018E
매출액	3,428	3,507	3,643	4,237	-5.9	-17.2
영업이익	252	263	259	308	-2.9	-14.7
영업이익률	7.3	7.5	7.1	7.3	0.2	0.2
세전이익	180	186	165	212	8.8	-12.1
세전이익률	5.3	5.3	4.5	5.0	0.7	0.3
지배주주순이익	158	142	140	165	12.5	-14.3
지배주주순이익률	4.6	4.0	3.9	3.9	0.7	0.1
EPS(원)	606	545	539	636	12.5	-14.3

자료: SK 증권 추정

부문별 실적추이

(단위: 억원)

	2015	2016	1Q17	2Q17	3Q17	4Q17E	2017E	2018E	2019E
HRSG	1,800	1,514	484	409	490	502	1,885	1,615	2,104
BOP	563	613	147	76	50	80	353	420	540
보일러	872	549	102	195	106	105	508	670	705
기타	329	456	170	252	120	140	682	802	850
합산매출	3,564	3,132	903	932	766	827	3,428	3,507	4,199
영업이익	-411	149	56	76	57	63	252	263	322
영업이익률	-11.5%	4.8%	6.2%	8.2%	7.4%	7.6%	7.4%	7.5%	7.7%

자료: SK 증권 추정

일시	투자의견	목표주가	목표가격 대상시점	과리율	
				평균주가대비	최고최저 주가대비
2017.12.04	매수	7,000원	6개월		
2017.06.28	매수	8,500원	6개월	-35.49%	-1.18%
2017.03.28	Not Rated				



Compliance Notice

- 작성자(이지훈)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 4일 기준)

매수	89.19%	중립	10.81%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

재무상태표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
유동자산	2,069	2,031	1,919	2,161	2,582
현금및현금성자산	126	99	66	13	26
매출채권및기타채권	1,693	1,734	1,606	1,873	2,243
재고자산	76	100	93	108	129
비유동자산	2,485	2,434	2,385	2,354	2,340
장기금융자산	173	173	176	176	176
유형자산	2,072	2,048	1,997	1,966	1,954
무형자산	218	191	179	169	161
자산총계	4,554	4,464	4,304	4,515	4,922
유동부채	3,014	3,147	2,774	2,847	3,058
단기금융부채	2,173	2,156	1,856	1,776	1,776
매입채무 및 기타채무	775	947	877	1,023	1,225
단기충당부채	0	0	0	0	0
비유동부채	650	320	336	329	339
장기금융부채	380	49	58	38	38
장기매입채무 및 기타채무	2	2	2	2	2
장기충당부채	22	21	20	23	30
부채총계	3,665	3,467	3,110	3,176	3,397
지배주주지분	888	997	1,194	1,341	1,528
자본금	130	130	130	130	130
자본잉여금	96	96	83	83	83
기타자본구성요소	-60	-60	-12	-12	-12
자기주식	-60	-60	0	0	0
이익잉여금	334	444	601	742	924
비지배주주지분	1	0	-1	-2	-3
자본총계	890	997	1,193	1,339	1,525
부채외자본총계	4,554	4,464	4,304	4,515	4,922

현금흐름표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
영업활동현금흐름	346	243	373	167	151
당기순이익(손실)	-672	101	157	141	181
비현금성항목등	433	256	209	204	222
유형자산감가상각비	69	67	64	61	62
무형자산감가상각비	21	21	23	21	20
기타	260	110	-22	-10	-8
운전자본감소(증가)	568	-114	40	-124	-194
매출채권및기타채권의 감소(증가)	981	-28	137	-267	-370
재고자산감소(증가)	-35	-20	6	-15	-21
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	-262	167	-70	146	202
기타	-116	-233	-34	13	-5
법인세납부	17	0	-33	-54	-58
투자활동현금흐름	-101	28	-85	-33	-56
금융자산감소(증가)	44	42	-59	0	0
유형자산감소(증가)	-121	-37	-10	-30	-50
무형자산감소(증가)	3	-1	-11	-11	-11
기타	-27	24	-5	9	6
재무활동현금흐름	-204	-298	-321	-187	-83
단기금융부채증가(감소)	-327	-195	-300	-80	0
장기금융부채증가(감소)	236	-11	36	-20	0
자본의증가(감소)	-10	0	35	0	0
배당금의 지급	0	0	0	0	0
기타	-103	-91	-93	-87	-83
현금의 증가(감소)	41	-27	-33	-53	13
기초현금	85	126	99	66	13
기말현금	126	99	66	13	26
FCF	459	245	324	99	70

자료 : 비에이치아이, SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
매출액	3,564	3,132	3,428	3,507	4,199
매출원가	3,662	2,664	2,971	3,037	3,636
매출총이익	-98	468	457	470	563
매출총이익률 (%)	-2.8	14.9	13.3	13.4	13.4
판매비와관리비	313	318	205	207	241
영업이익	-411	149	252	263	322
영업이익률 (%)	-11.5	4.8	7.3	7.5	7.7
비영업손익	-239	-54	-72	-77	-82
순금융비용	71	91	88	78	77
외환관련손익	43	31	-30	-7	-12
관계기업투자등 관련손익	-24	0	-1	-1	-1
세전계속사업이익	-649	95	180	186	239
세전계속사업이익률 (%)	-18.2	3.0	5.3	5.3	5.7
계속사업법인세	17	-6	23	45	58
계속사업이익	-666	101	157	141	181
중단사업이익	-6	0	0	0	0
*법인세효과	0	0	0	0	0
당기순이익	-672	101	157	141	181
순이익률 (%)	-18.9	3.2	4.6	4.0	4.3
지배주주	-678	102	158	142	182
지배주주귀속 순이익률(%)	-19.03	3.25	4.6	4.04	4.33
비지배주주	6	-1	0	0	0
총포괄이익	-406	108	162	146	186
지배주주	-412	109	163	147	187
비지배주주	6	-1	-1	-1	-1
EBITDA	-320	238	339	345	403

주요투자지표

월 결산(억원)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
성장성 (%)					
매출액	-28.3	-12.1	9.5	2.3	19.7
영업이익	적지	흑전	68.5	4.5	22.3
세전계속사업이익	적지	흑전	89.2	3.5	28.5
EBITDA	적전	흑전	42.5	1.8	17.0
EPS(계속사업)	적지	흑전	54.9	-10.2	28.4
수익성 (%)					
ROE	-61.7	10.8	14.4	11.2	12.7
ROA	-13.6	2.3	3.6	3.2	3.8
EBITDA마진	-9.0	7.6	9.9	9.8	9.6
안정성 (%)					
유동비율	68.6	64.5	69.2	75.9	84.4
부채비율	411.9	347.8	260.6	237.2	222.8
순차입금/자기자본	261.2	209.7	148.4	128.7	112.2
EBITDA/이자비용(배)	-3.6	2.5	3.7	4.0	4.9
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	-2,586	392	606	545	699
BPS	3,417	3,835	4,594	5,158	5,876
CFPS	-2,263	731	941	859	1,014
주당 현금배당금	0	0	0	0	0
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	N/A	9.5	13.9	15.4	12.0
PER(최저)	N/A	6.0	5.9	6.6	5.1
PBR(최고)	2.1	1.0	1.8	1.6	1.4
PBR(최저)	0.7	0.6	0.8	0.7	0.6
PCR	-1.1	4.8	5.2	5.6	4.8
EV/EBITDA(최고)	-13.3	13.4	12.1	11.8	10.1
EV/EBITDA(최저)	-9.6	11.9	5.7	5.5	4.6

SK COMPANY Analysis



Analyst

나승두

nsdoo@sk.com

02-3773-8891

Company Data

자본금	35 억원
발행주식수	708 만주
자사주	0 만주
액면가	500 원
시가총액	1,077 억원
주요주주	
S&T모티브(외1)	54.08%
국민연금공단	11.50%
외국인지분률	1.60%
배당수익률	0.00%

Stock Data

주가(17/12/01)	15,200 원
KOSPI	2475.41 pt
52주 Beta	0.17
52주 최고가	20,700 원
52주 최저가	13,900 원
60일 평균 거래대금	1 억원

주가 및 상대수익률



주가상승률	절대주가	상대주가
1개월	-1.0%	2.3%
6개월	-15.1%	-19.6%
12개월	-15.6%	-32.3%

S&TC (100840/KS | Not Rated)

조심스럽게 업황 개선을 논하는 시점

- AFC, HRSR 등 설계/생산/판매하는 열교환기 전문 기업
- 문재인 정부 출범 이후 LNG 복합화력발전 비중 확대 추진 중
- HRSR는 복합화력발전 발전효율을 높여주는 매우 중요한 요소, 수혜 가능성 확대
- 국제유가 반등으로 주요 산유국 중심의 정유 플랜트 투자 재개
- 국내 대형건설사 거래처로 둔 S&TC의 AFC 수주 반등 기대해 볼만한 시점

AFC, HRSR 등 열교환기 전문 기업

S&TC는 원유 정제/석유화학 및 GAS 플랜트 등에 사용되는 AFC(Air Fin Cooler, 공랭식열교환기)와 복합화력발전소에 사용되는 배열회수보일러(HRSR) 등을 설계/생산/판매하는 열교환기 전문 기업이다. 지난해 기준 매출 비중은 AFC 65%, HRSR 25%, 기타 10%로 구성되어 있다.

HRSR, LNG 복합화력발전의 직접적인 수혜 가능

HRSR(Heat Recovery Steam Generator)는 LNG 복합화력발전소에서 발생하는 고온의 열을 활용하여 증기를 생산, 증기터빈을 돌려 전력을 생산하는 시스템을 말한다. 가스 터빈에서 발생한 열을 회수하여 물을 끓이게 되고, 여기서 발생하는 증기를 활용해 증기터빈을 돌려 추가적인 전기에너지를 생성한다. 즉, HRSR는 복합화력발전에서 열전효율을 높여주는 매우 중요한 요소이다. 올해 새롭게 출범한 문재인 정부는 친환경발전 정책 의지가 확고하고, 러시아와의 PNG 연결을 추진하는 등 LNG 발전단가를 낮추기 위한 방안을 마련 중이다. LNG 복합화력발전소가 늘어날수록 핵심설비인 HRSR의 수혜 가능성도 커지고 있다.

국제유가 반등과 AFC 업황 개선 기대감

AFC(Air Fin Cooler, 공랭식열교환기)는 냉각용수의 공급이 어려운 지역에서 선택하는 공랭식 냉각기이다. 최근에는 수랭식 냉각수의 후처리 문제가 대두되면서 공랭식 냉각 설비 채택이 늘어나는 추세다. 국제유가가 단기간에 반등하면서 중동 지역의 정유 플랜트 투자가 재개되었다. 국내 대형 건설사들을 거래처로 둔 S&TC의 AFC 수주 반등을 조심스럽게 기대해볼 수 있는 시점이라는 판단이다.

영업실적 및 투자지표

구분	단위	2012	2013	2014	2015	2016
매출액	억원	2,307	2,008	2,427	2,601	2,541
yoy	%	18.1	-13.0	20.9	7.2	-2.3
영업이익	억원	151	168	138	339	12
yoy	%	흑전	11.1	-18.0	146.2	-96.5
EBITDA	억원	174	189	160	362	35
세전이익	억원	116	208	148	357	30
순이익(지배주주)	억원	91	162	113	270	17
영업이익률%	%	6.6	8.4	5.7	13.0	0.5
EBITDA%	%	7.6	9.4	6.6	13.9	1.4
순이익률	%	3.9	8.1	4.6	10.4	0.7
EPS	원	1,283	2,285	1,590	3,815	234
PER	배	12.8	7.3	9.7	7.8	82.0
PBR	배	0.6	0.6	0.5	0.9	0.6
EV/EBITDA	배	4.0	2.6	4.6	4.9	22.1
ROE	%	5.3	8.5	5.6	12.3	0.7
순차입금	억원	-468	-696	-350	-322	-588
부채비율	%	59.7	57.3	46.6	36.6	51.5

복합화력발전 필수요소 HRSG

HRSG는 가스발전 시설 중 가스터빈에서 발생하는 배기가스의 고온을 활용하여 추가 발전이 가능하다.

HRSG(Heat Recovery Steam Generator)는 LNG 복합화력발전소에서 발생하는 고온의 열을 활용하여 증기를 생산, 증기터빈을 돌려 전력을 생산하는 시스템을 말한다. 따라서 LNG 복합화력발전소의 구동 원리를 먼저 떠올려 볼 필요가 있다.

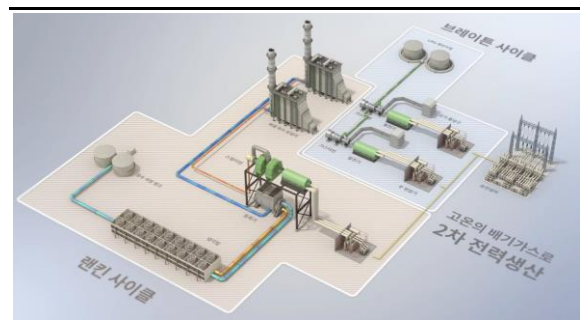
압축된 공기와 연료(LNG)를 혼합하여 연소시키면 고온/고압의 배기가스가 발생한다. 이 배기가스로 가스터빈의 날개를 회전시켜 운동에너지를 만들게 되고, 이는 발전기를 통해 전기에너지로 바뀌게 된다(단일 사이클 발전). 여기에 가스터빈에서 발생한 고온의 배기가스로부터 열을 회수하여 추가로 전기를 생산하는 과정이 더해지면 복합화력발전이 완성된다. 가스터빈에서 생성된 배기가스의 온도는 약 600°C에 달한다. 이 열을 회수하여 물을 끓이게 되고, 여기서 발생하는 증기를 활용해 증기터빈을 돌려 추가적인 전기에너지를 생성하게 된다. 즉, HRSG는 복합화력발전에서 발전효율을 높여주는 매우 중요한 요소이다.

GE 복합화력발전 구조도



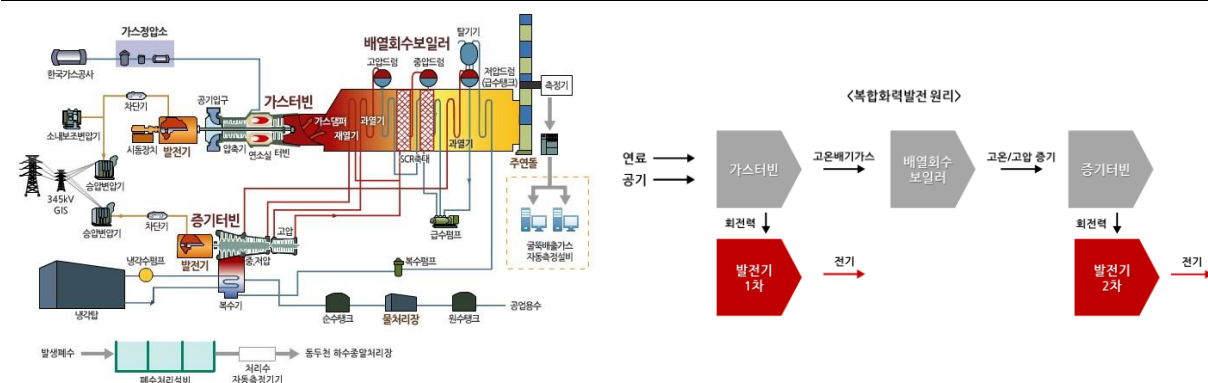
자료 : GE, SK 증권

포천복합화력발전소 복합발전 구조



자료 : 포천복합화력발전소, SK 증권

복합화력발전소 계통도 및 핵심 원리



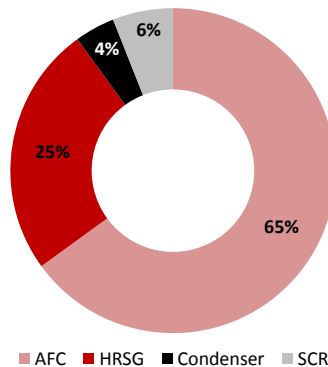
자료 : 동두천드림파워, SK 증권

LNG 발전 비중 늘리려는 우리나라

문재인 정부가 LNG 발전 비중을
높이려 할수록 핵심설비인 HRSG의
수혜 가능성도 크다.

올해 새롭게 출범한 문재인 정부는 탈(脫)원전을 필두로 한 친환경/신재생 에너지 보급 확대를 줄곧 외치고 있다. 이미 착공했던 신고리 원전 5,6 호기는 공사를 중단한 뒤 시민 참여 공론화를 거쳐 우여곡절 끝에 공사 재개가 확정되었다. 또 노후 석탄화력발전소는 폐쇄하고, 새로 짓는 화력발전소는 LNG 발전 방식으로 바꾼다는 계획도 갖고 있다. LNG 발전소 확충에도 극복해야 할 과제들은 많다. 특히 석탄 발전에 비해 발전 단가가 높아 경제성이 떨어진다는 지적을 받고 있다. 하지만 정부의 친환경발전 정책 의지가 확고하고, 러시아와의 PNG 연결을 추진하는 등 발전단가를 낮추기 위한 노력도 지속하고 있는 상황에서 가장 현실적인 발전 대안으로 자리잡을 전망이다. 그만큼 LNG 복합화력발전소 핵심설비인 HRSG의 수혜 가능성도 커지고 있다.

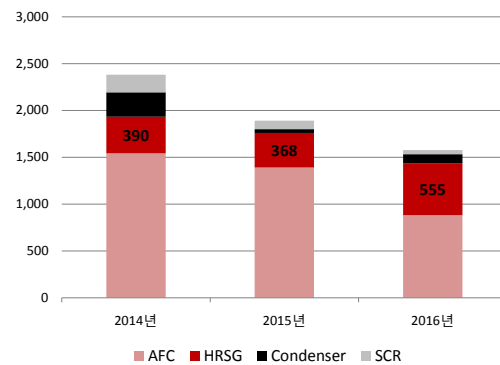
S&TC 사업부문별 매출비중(2016년 기준)



자료 : S&TC, SK 증권

S&TC 사업부문별 수주잔고 추이

(단위 : 억원)



자료 : S&TC, SK 증권

S&TC 주요 reference - H.S.R.G.

HRSG Type	Client and Site	Gas Turbine Supplier	HRSG Unit	Plant Capacity (MW)	Year of sold	Commission Date
Vertical	KOREA WESTERN POWER CO., LTD. Gunsan CCPP, Gunsan, South Korea(ROK)	MHI	2	780	2007.May	2010.May
Vertical	KOREA MIDLAND POWER CO., LTD. Incheon #3 CCPP, Incheon, South Korea(ROK)	GE	2	500	2010.Dec	2012.Dec
Horizontal	KEPCO-ENC Takoradi T2 Power Plant Expansion, Ghana	GE	2	330	2012.July	Engineering in Progress
Horizontal	GE Energy Ichthys Onshore LNG Facilities, Australia	GE	5	500	2013.Jan	Engineering in Progress
Horizontal	Samsung Engineering Co, Ltd. ARAMCO Cogen (HGP site), Saudi Arabia	GE	2	170	2013.Nov	Engineering in Progress
Horizontal	Samsung Engineering Co, Ltd. ARAMCO Cogen (ABQ site), Saudi Arabia	GE	2	370	2013.Nov	Engineering in Progress
Horizontal	Samsung Engineering Co, Ltd. ARAMCO Cogen (RTR site), Saudi Arabia	GE	2	370	2013.Nov	Engineering in Progress

자료 : S&TC, SK 증권

업황 개선이 기대되는 AFC

국제유가 반등으로 인한 중동 주요 국가들의 투자 확대는 매출 비중이 가장 높은 AFC의 성장도 기대하게 한다.

AFC(Air Fin Cooler, 공랭식열교환기)는 원유 정제/석유화학 플랜트에서 생산된 Process Fluid 를 냉각시키는 역할을 한다. 냉각 설비는 주로 물을 이용한 냉각수 계통을 떠올리기 쉽지만, 냉각용수의 공급이 어려운 지역에서는 공랭식 냉각 방식을 활용한다. 때문에 냉각용수 확보가 어려운 중동 지역은 AFC 가 필수다. 최근에는 공랭식과 수랭식의 효율 차이가 크지 않고, 수랭식의 경우 냉각수의 후처리 문제가 대두되면서 공랭식 냉각 설비 채택이 늘어나는 추세다.

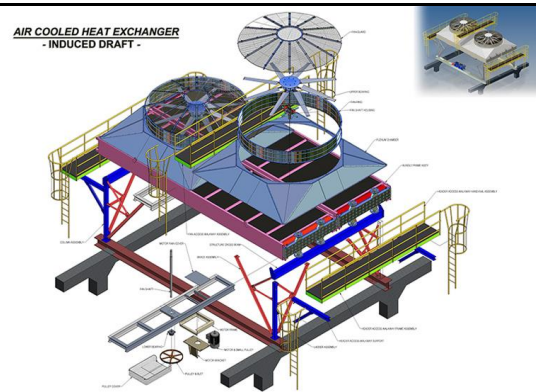
2014 년 이후 수주잔고가 줄곧 감소한 가운데, 국제유가의 반등은 매우 반가운 소식이다. 국제유가가 단기간에 반등하면서 중동 지역의 건설 투자도 함께 늘어나고 있다. 대표적인 산유국들이 도시 인프라는 물론 대규모 정유 플랜트 투자를 재개함에 따라 국내 대형 건설사들의 해외 수주 소식도 이어지는 중이다. 삼성엔지니어링/GS 건설/SK 건설/대림산업 등 국내 주요 건설사들을 거래처로 둔 S&TC 의 AFC 수주 반등을 조심스럽게 기대해볼 수 있는 시점이라는 판단이다.

AFC(Air Fin Cooler) 모듈



자료 : S&TC, SK 증권

AFC(Air Fin Cooler) 구조도



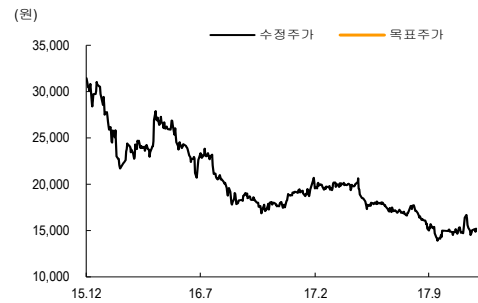
자료 : S&TC, SK 증권

S&TC 주요 reference - AFC(Air Fin Cooler)

End User	EPC Contractor	Project Name	Location	Delivery
CHEVRON	BECHTEL	Wheatstone Project LNG Plant	AUSTRALIA	2014
INPEX	JGC/KBR/CHIYODA CONSORSIUM	ICHTHYS Onshore LNG Facilities	AUSTRALIA	2014
PDO	L&T	SRDC-2	OMAN	2014
EGYPTIAN REFINING COMPANY	GSEC	ERC	EGYPT	2014
ARAMCO	SECL	Luberef Yanbu	SAUDI ARABIA	2014
ARAMCO	TR	Jazan	SAUDI ARABIA	2014
Sonatrach	PETROFAC	Alrar	ALGERIA	2015
ORPC LLC	DAELIM	Sohar	OMAN	2015
STRAS	TR	STAR	TURKEY	2015
STRAS	GSEC	STAR	TURKEY	2015
PETROPERU S.A.	TR	TALARA	PERU	2015
KNPC	PETROFAC	CLEAN FUEL	KUWAIT	2015
STRAS	SAIPEM	STAR	TURKEY	2016
SCOP	HDEC	KARABALA	IRAQ	2016

자료 : S&TC, SK 증권

일시	투자의견	목표주가	과리율	
			평균주가대비	최고최저 주가대비
2017.12.04	Not Rated			



Compliance Notice

- 작성자(나승두)는 본 조사분석자료에 게재된 내용들이 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭없이 신의성실하게 작성되었음을 확인합니다.
- 본 보고서에 언급된 종목의 경우 당사 조사분석담당자는 본인의 담당종목을 보유하고 있지 않습니다.
- 본 보고서는 기관투자가 또는 제 3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다.
- 당사는 자료공표일 현재 해당기업과 관련하여 특별한 이해 관계가 없습니다.
- 종목별 투자의견은 다음과 같습니다.
- 투자판단 3 단계 (6개월 기준) 15%이상 → 매수 / -15%~15% → 중립 / -15%미만 → 매도

SK 증권 유니버스 투자등급 비율 (2017년 12월 4일 기준)

매수	89.19%	중립	10.81%	매도	0%
----	--------	----	--------	----	----

재무상태표

월 결산(억원)	2012	2013	2014	2015	2016
유동자산	1,615	1,813	1,705	1,841	2,118
현금및현금성자산	454	659	390	317	588
매출채권및기타채권	879	831	1,042	1,338	1,388
재고자산	174	178	177	107	68
비유동자산	1,313	1,304	1,340	1,321	1,363
장기금융자산	12	17	16	17	19
유형자산	1,223	1,204	1,201	1,187	1,181
무형자산	40	43	40	36	31
자산총계	2,928	3,117	3,045	3,162	3,480
유동부채	884	920	766	643	1,022
단기금융부채	49	52	81		
매입채무 및 기타채무	647	689	605	554	733
단기충당부채					242
비유동부채	211	215	202	205	161
장기금융부채					
장기매입채무 및 기타채무	0	0	0	0	0
장기충당부채	6	6	7	8	10
부채총계	1,095	1,135	968	848	1,182
지배주주지분	1,833	1,982	2,077	2,314	2,298
자본금	35	35	35	35	35
자본잉여금	447	447	447	447	447
기타자본구성요소					
자기주식					
이익잉여금	1,351	1,500	1,592	1,826	1,809
비지배주주지분					
자본총계	1,833	1,982	2,077	2,314	2,298
부채외자본총계	2,928	3,117	3,045	3,162	3,480

현금흐름표

월 결산(억원)	2012	2013	2014	2015	2016
영업활동현금흐름	266	201	-248	22	350
당기순이익(손실)	91	162	113	270	17
비현금성항목등	33	42	58	116	-10
유형자산감가상각비	18	16	17	17	17
무형자산감가상각비	4	5	6	6	6
기타	10	21	35	94	-33
운전자본감소(증가)	145	5	-374	-319	441
매출채권및기타채권의 감소(증가)	116	44	-187	-285	-6
재고자산감소(증가)	-20	-34	0	71	39
매입채무 및 기타채무의 증가(감소)	98	42	-85	-51	174
기타	183	41	-477	-624	221
법인세납부	-8	-22	-55	-52	-100
투자활동현금흐름	-4	18	-1	-4	-63
금융자산감소(증가)	-1	-3	1	40	-2
유형자산감소(증가)	-16	4	-14	-1	-11
무형자산감소(증가)		-8	-2	-1	-1
기타	29	32	70	67	73
재무활동현금흐름	-12	-14	-21	-92	-36
단기금융부채증가(감소)	-200			-56	
장기금융부채증가(감소)	50				
자본의증가(감소)	137				
배당금의 지급		14	21	35	35
기타	2	1			1
현금의 증가(감소)	249	205	-269	-73	271
기초현금	204	454	659	390	317
기말현금	454	659	390	317	588
FCF	310	210	-282	-12	336

자료 : S&TC, SK증권 추정

포괄손익계산서

월 결산(억원)	2012	2013	2014	2015	2016
매출액	2,307	2,008	2,427	2,601	2,541
매출원가	1,918	1,618	2,036	2,023	2,050
매출총이익	389	389	391	578	491
매출총이익률 (%)	16.9	19.4	16.1	22.2	19.3
판매비와관리비	237	221	254	239	479
영업이익	151	168	138	339	12
영업이익률 (%)	6.6	8.4	5.7	13.0	0.5
비영업손익	-35	40	10	18	18
순금융비용	-4	-11	-8	-5	-2
외환관련손익	-61	3	37	44	59
관계기업투자등 관련손익		-1	-3	-5	-3
세전계속사업이익	116	208	148	357	30
세전계속사업이익률 (%)	5.0	10.4	6.1	13.7	1.2
계속사업법인세	25	46	35	87	13
계속사업이익	91	162	113	270	17
중단사업이익					
*법인세효과					
당기순이익	91	162	113	270	17
순이익률 (%)	3.9	8.1	4.6	10.4	0.7
지배주주	91	162	113	270	17
지배주주귀속 순이익률(%)	3.94	8.06	4.64	10.39	0.65
비지배주주					
총포괄이익	91	163	117	272	19
지배주주	91	163	117	272	19
비지배주주					
EBITDA	174	189	160	362	35

주요투자지표

월 결산(억원)	2012	2013	2014	2015	2016
성장성 (%)					
매출액	18.1	-13.0	20.9	7.2	-2.3
영업이익	흑전	11.1	-18.0	146.2	-96.5
세전계속사업이익	흑전	78.7	-28.8	141.5	-91.6
EBITDA	흑전	8.5	-15.3	126.0	-90.3
EPS(계속사업)	흑전	78.2	-30.4	140.0	-93.9
수익성 (%)					
ROE	5.3	8.5	5.6	12.3	0.7
ROA	3.2	5.4	3.7	8.7	0.5
EBITDA마진	7.6	9.4	6.6	13.9	1.4
안정성 (%)					
유동비율	182.6	197.1	222.5	286.3	207.2
부채비율	59.7	57.3	46.6	36.6	51.5
순차입금/자기자본	-25.5	-35.1	-16.9	-13.9	-25.6
EBITDA/이자비용(배)	39.4	57.1	47.7	383.0	
주당지표 (원)					
EPS(계속사업)	1,283	2,285	1,590	3,815	234
BPS	25,874	27,971	29,319	32,662	32,436
CFPS	1,605	2,579	1,905	4,134	560
주당 현금배당금	200	300	500	500	
Valuation지표 (배)					
PER(최고)	18.8	9.0	11.5	8.5	125.7
PER(최저)	11.2	6.7	9.4	4.0	71.9
PBR(최고)	0.9	0.7	0.6	1.0	0.9
PBR(최저)	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
PCR	10.2	6.5	8.1	7.2	34.3
EV/EBITDA(최고)	7.1	4.0	5.9	5.5	43.1
EV/EBITDA(최저)	3.2	2.1	4.5	2.1	17.6

memo
