

정유/화학

Sep 16, 2019

정유(Overweight)
화학(Neutral)

10년 만에 찾아온 기회, IMO

[정유] IMO 효과, 이제 진짜 시작이다

IMO 효과로 등/경유 마진은 5\$/bbl, 휘발유 마진은 3\$/bbl 이상 구조적으로 개선되어 전체 정제마진은 3\$/bbl 이상 상승할 것이다. 이는 블렌딩용 경유 수요가 약 100만 bpd 증가하고 휘발유 수급은 50만 bpd 개선되는 것에 기인한다. 반면 공급 부담은 그리 크지 않다. 중국의 WTI 관세 부과 이후 중국 정유사의 경질 원유 도입이 어려워져 가동률을 크게 상향하기 어려울 뿐만 아니라 Teapot의 자체적인 정제 경쟁력도 열위에 있다. IMO 부수적인 효과로 아스팔트(AP) 가격 폭락을 예상하며 이로 인한 아스콘 업체의 원가 절감 수혜를 예상한다.

[화학] Feed 부담 덜었지만 공급 부담이 더욱 크다

중국/아랍코/미국의 공급 확대가 계속되고 있다. 중국은 화석 원재료의 자급화를 위해 PX/PTA/MEG/AN 등의 증설을 이어나가고 있다. 사우디 아랍코는 화학/정유 업체로의 투자를 확대하고 있으며 특히 COTC 생산 방식을 통해 화학 제품 생산을 늘릴 것이다. 또한 미국의 PE/MEG 등 다운스트림 수출이 크게 증가하고 있으며 터미널 완공으로 에틸렌 직접 수출 시기도 다가왔다. 전방 수요가 부진한 상황 속에서 역내 공급 증가는 한국 화학 업체에 부담이 될 것이다.

기업분석

- ✓ SK이노베이션 (096770.KS): IMO 가 끌고 2차전지가 당기고
- ✓ S-Oil (010950.KS): IMO가 증명할 RUC/ODC의 수익성
- ✓ LG화학 (051910.KS): 잔과도에 개의치 않는 2차전지의 폭발적인 성장성
- ✓ 롯데케미칼 (011170.KS): 꾸준한 증설이 보여주는 미래 성장성
- ✓ SG (255220.KQ): 정부의 SOC 확대와 IMO의 우연한 만남

종목	투자의견	목표주가(12M)
Top Picks		
SK 이노베이션	Buy	240,000 원
관심종목		
S-Oil	Buy	130,000 원
LG 화학	Buy	400,000 원
롯데케미칼	Trading Buy	280,000 원
SG	Not Rated	



정유/화학 김정현
3771-9351, jh.kim@iprovest.com

CONTENTS

4	KEY Chart & Table
10	0. 주요 가정-어려운 수요 이야기
11	1. [정유] IMO 효과, 이제는 진짜 시작이다
	1-1. 필수적인 유가 전망-이슈 점검
	1-2. 정제마진 3\$/bbl 상승, 아스팔트 가격 하락
	1-3. 예상보다 낮은 중국의 석유제품 공급 부담
35	2. [화학] Feed 부담 덜었지만 공급 부담이 더욱 크다
	2-1. 중국의 화석 체인 투자 지속
	2-2. C2C 앞세운 아람코의 폭발적인 투자 행보
	2-3. 미국 ECC 발 공급 증가 여전히 진행 중
	2-4. 제품별 4분기 시황 점검
60	3. [부록] LG 화학-SK 이노베이션 2 차전지 분쟁
	부록-1. 현재까지 진행상황
	부록-2. 분쟁의 쟁점
	부록-3. 시나리오별 점검
65	4. 투자의견 및 Valuation
68	기업분석
	SK 이노베이션 096770 / Buy / TP 240,000 원
	S-Oil 010950 / Buy / TP 130,000 원
	LG 화학 051910 / Buy / TP 400,000 원
	롯데케미칼 011170 / Trading Buy / TP 280,000 원
	SG 252220 / Not Rated

애널리스트로서 처음 글을 써 보았습니다.

확신을 가지고 써내려가다 “문득” 내가 틀린 것은 아닐까 확신이 공포로 변하기도 했습니다.

그런데 투자자분들은 제가 느꼈던 감정의 곱절을 매 순간 짊어지고 있을 것 같습니다.

그 무게감을 감히 나눠 가질 수는 없겠지만 처음 조심스러웠던 감정만은 소중히 간직해 책임감 있는 애널리스트가 되도록 노력하겠습니다.

제가 애널리스트로서 활동할 수 있도록 길을 터준 하나금융투자,

에틸렌도 몰랐던 저에게 정유/화학 산업 A-Z를 알려주신 베스트 애널리스트 윤재성 스승님,

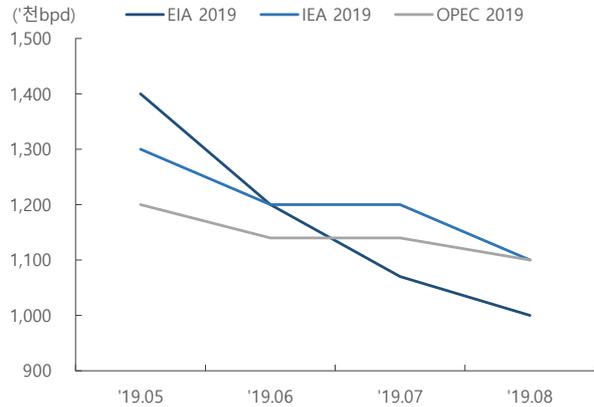
마지막으로 보고서를 쓸 수 있도록 기회를 주신 김형렬 센터장님과 교보증권 관계자 분들,

모든 분들께 진심으로 감사 인사 올리겠습니다.

교보증권 정유/화학 담당 김정현

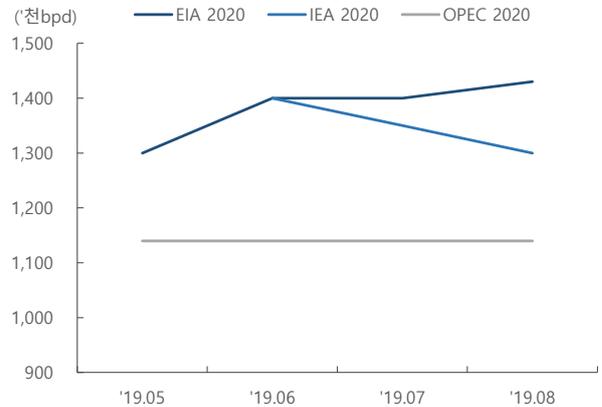
KEY Chart & Table

[도표 1] 2019년 원유 수요 증가 전망



자료: EIA, IEA, OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 2] 2020년 원유 수요 증가 전망



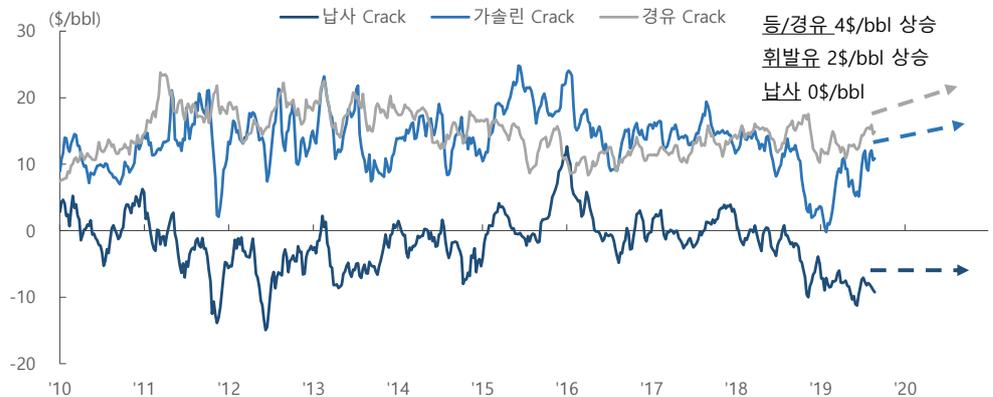
자료: EIA, IEA, OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 3] 유가 단기 유가 결정 요인



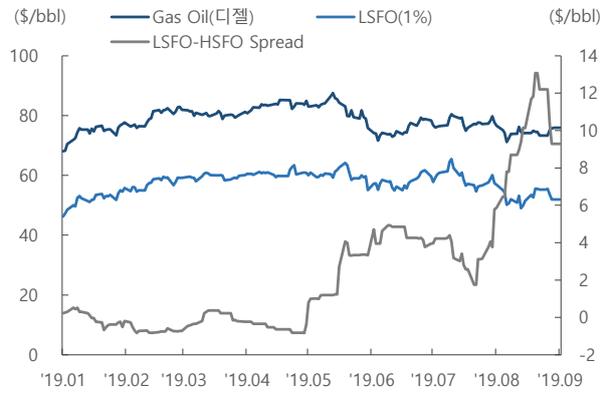
자료: Petronet, 교보증권 리서치센터

[도표 4] 정제마진 변화 추이



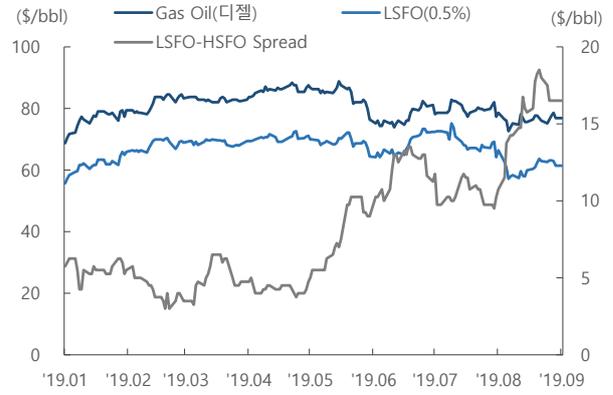
자료: Petronet, 교보증권 리서치센터

[도표 5] 유럽 MGO/LSFO 가격 동향



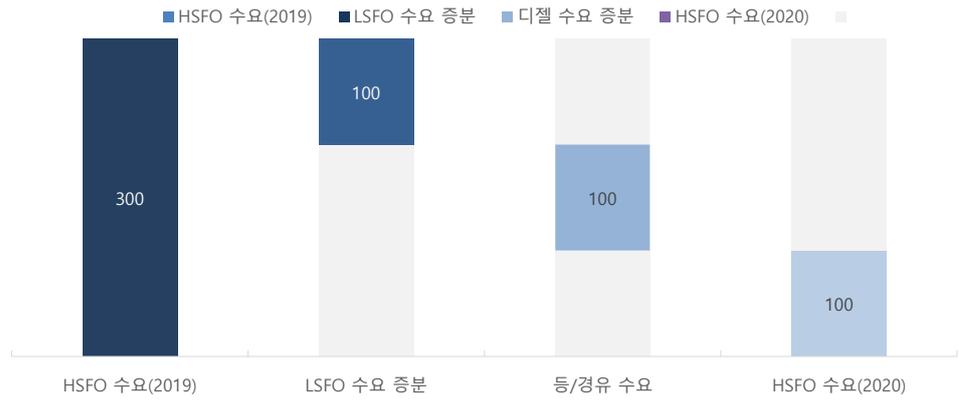
자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 6] 미국 MGO/LSFO 가격 동향



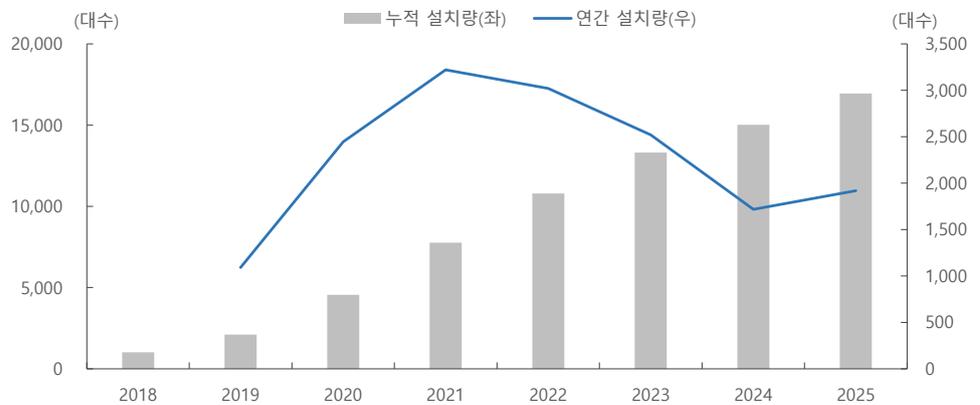
자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 7] 교보증권 추정 bunker링 수요 변화



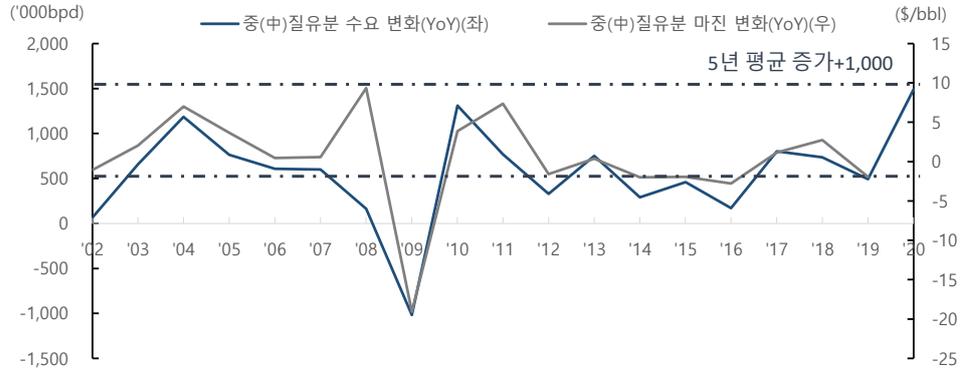
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 8] 스크리버 설치 예상량 추이



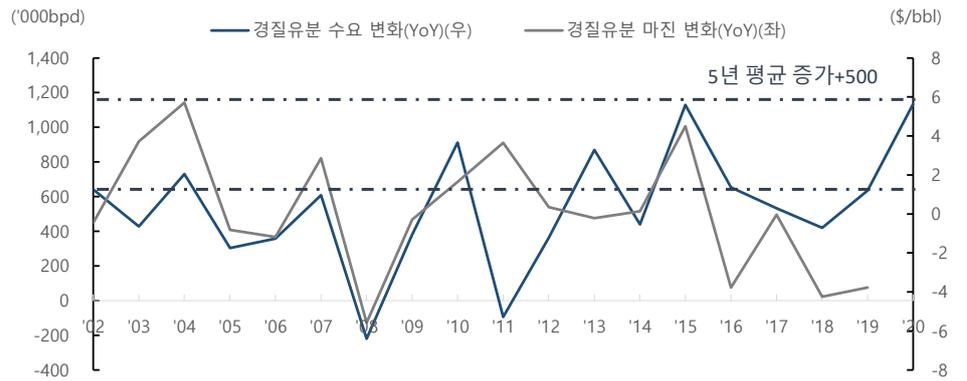
자료: FGE, 교보증권 리서치센터

[도표 9] 중질유분(등/경유) 수요 변화와 마진 변화



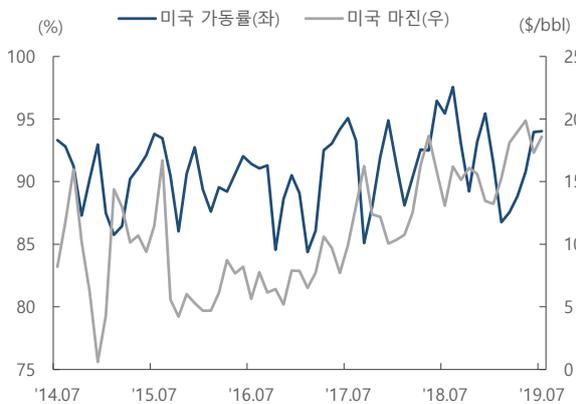
자료: BP, 교보증권 리서치센터

[도표 10] 경질유분(휘발유) 수요 변화와 마진 변화



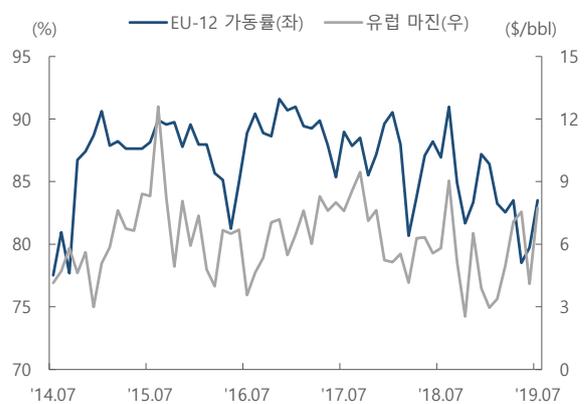
자료: BP, 교보증권 리서치센터

[도표 11] 미국 지역 정제설비 가동률과 마진



자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 12] 유럽 지역 정제설비 가동률과 마진



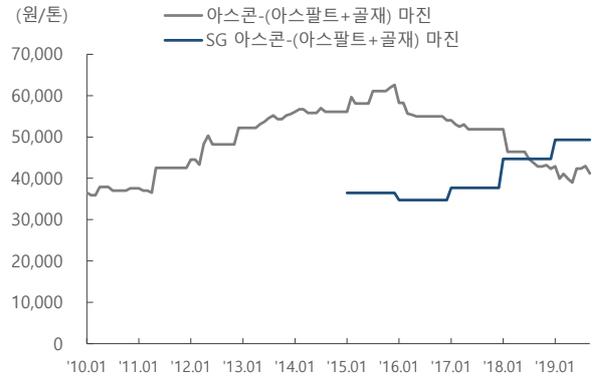
자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 13] 한국/미국 아스팔트, 고유황중유 간 가격 차이 확대



자료: 한국물가정보, Petronet, 교보증권 리서치센터

[도표 14] 아스콘-아스팔트 마진 추이



자료: 한국물가정보, 교보증권 리서치센터

[도표 15] 블렌딩유 관련하여 특허권 분쟁 발생 가능성

IMO 2020 VLSFO Patent Wars?!

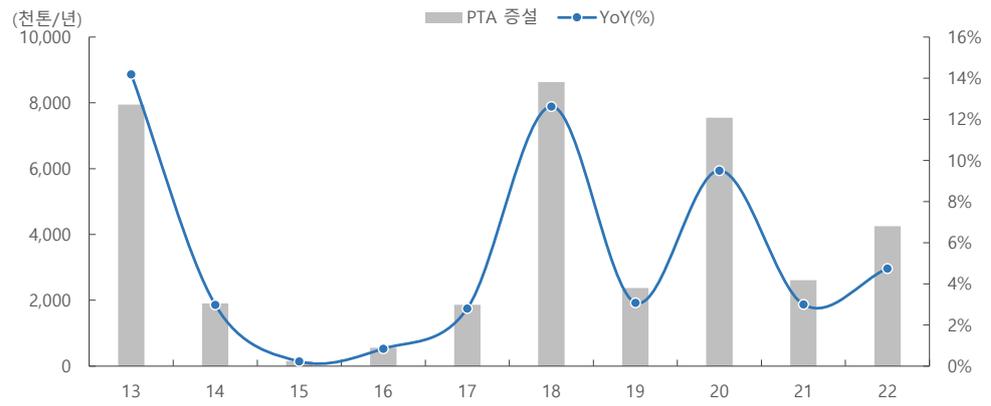
By Ara Barsamian, President/CEO, Refinery Automation Institute, LLC

Monday, February 18, 2019



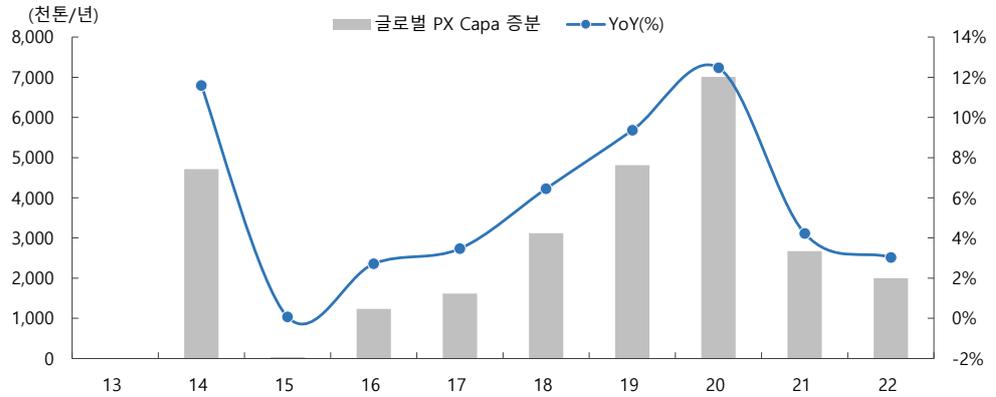
자료: Ship&Bunker, 교보증권 리서치센터

[도표 16] PTA 증설 추이



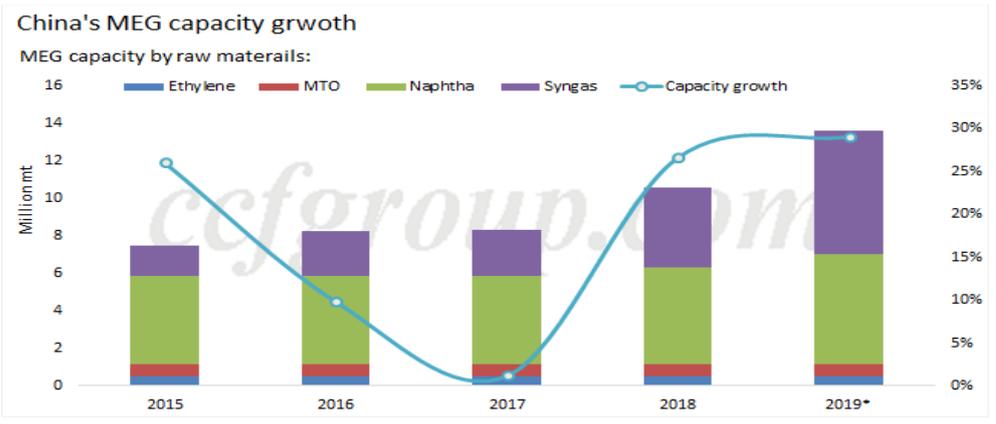
자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

[도표 17] PX 증설 추이



자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

[도표 18] 중국 MEG 설비 증설 추이



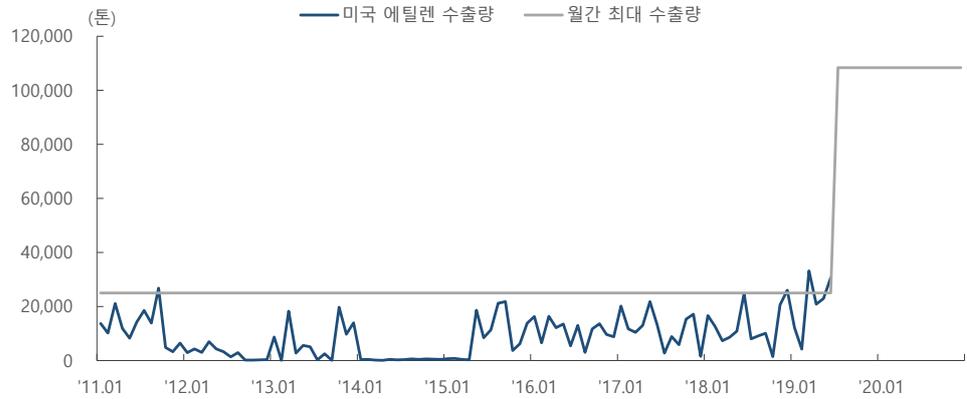
자료: CCFG, 교보증권 리서치센터

[표 1] 아람코 해외 투자 일지(종합)

시기	국가	규모 (억\$)	투자 파트너
2017-02	말레이	70	30만 bpd 정제설비 포함 정유화학 단지
2019-02	파키스탄	15-20	정유(10억달러)/화학/광산/건설/발전 등 전 분야
2019-02	중국	100	30만 bpd 정제설비 포함 정유화학 단지
2019-03	사우디	691	SABIC 지분 70%
2019-04	인도	440	120만 bpd 정제설비 포함 정유화학 단지
2019-04	한국	112	현대오일뱅크 지분 17%, 2.9% 콜옵션 포함 최대 19.9%
2019-04	사우디	6.31	30만 bpd 정제설비 지분 50%
2019-05	미국	N/A	LNG 1100만톤/년 수출 터미널 지분 25%, 연간 LNG 500만톤 20년 구매 계약
2019-07	한국	60	자회사 S-Oil 통해 7조원 규모의 150만톤/년 에틸렌과 PE, PP 등 화학 플랜트
2019-07	사우디	N/A	비금속성(Non-Metallic) 소재 생산을 위한 플랜트 건설 MOU 체결
2019-08	US	150	인도 Reliance 지분 20%
	합계	1,644	

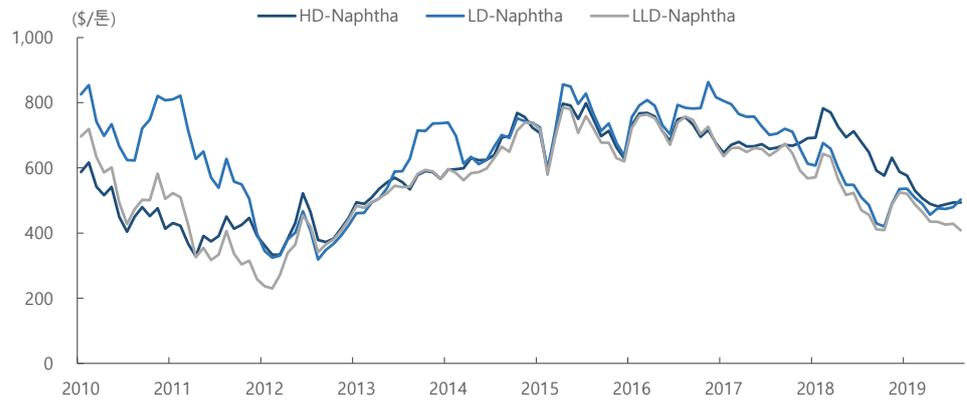
자료: 언론 보도 종합, 교보증권 리서치센터

[도표 19] 미국 에틸렌 수출량 추이



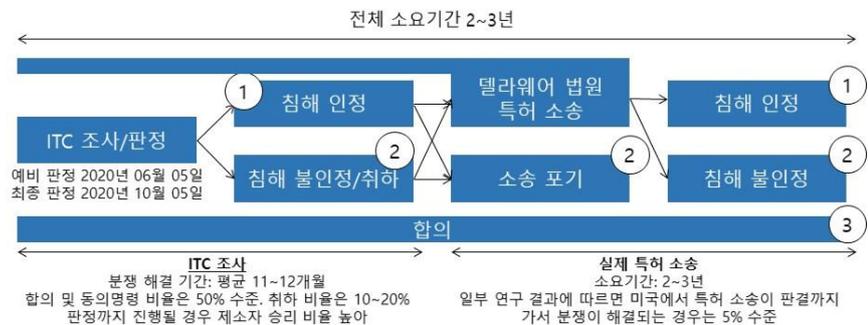
자료: KITA, 교보증권 리서치센터

[도표 20] HD,LD,LLD PE-납사 마진



자료: 산업자료, 교보증권 리서치센터

[도표 21] 소송 관련 시나리오 정리



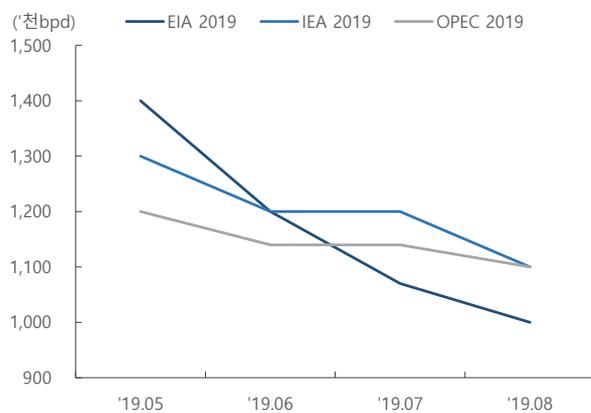
자료: 교보증권 리서치센터

0. 주요 가정-어려운 수요 이야기

사실상 경기 침체, 원유 수요 전망 하향으로 이어져

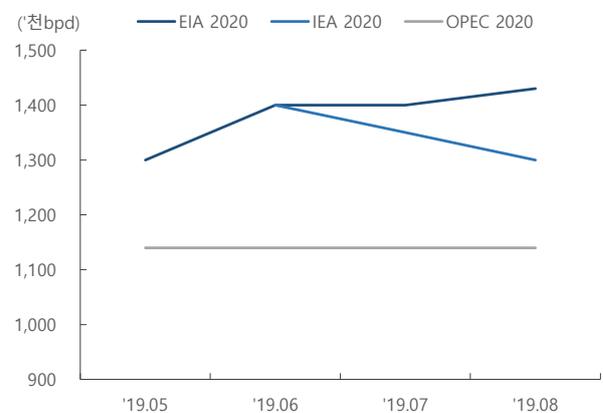
경기침체 가능성은 더 이상 논쟁의 대상이 아니다. 경제침체는 이미 상수인 것으로 고려해야 할 듯 하다. 미중 무역협상 악재 해소가 쉽지 않고 앞으로 발표될 글로벌 거시지표가 걱정스러운 상황에서 향후 경기 전망에는 더욱 움츠리게 된다. 더구나 달러 강세/위안화 약세 추세 속에서 중국 수요에 노출이 큰 국내의 화학 산업 입장에는 불안한 매크로 상황이 더욱 크게 다가온다.

[도표 22] 2019년 원유 수요 증가 전망



자료: EIA, IEA, OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 23] 2020년 원유 수요 증가 전망



자료: EIA, IEA, OPEC, 교보증권 리서치센터

부정적인 경기전망은 최근 글로벌 에너지 기구들이 발표한 원유 수요 증가 전망에도 반영되어 있다. EIA, IEA, OPEC 등이 발표한 2019년 글로벌 전체 원유 수요 증가 전망치는 하반기로 갈수록 낮아지고 있다. 경기 침체 가능성이 원유 수요에 대한 보수적인 전망으로 이어진 것이다.

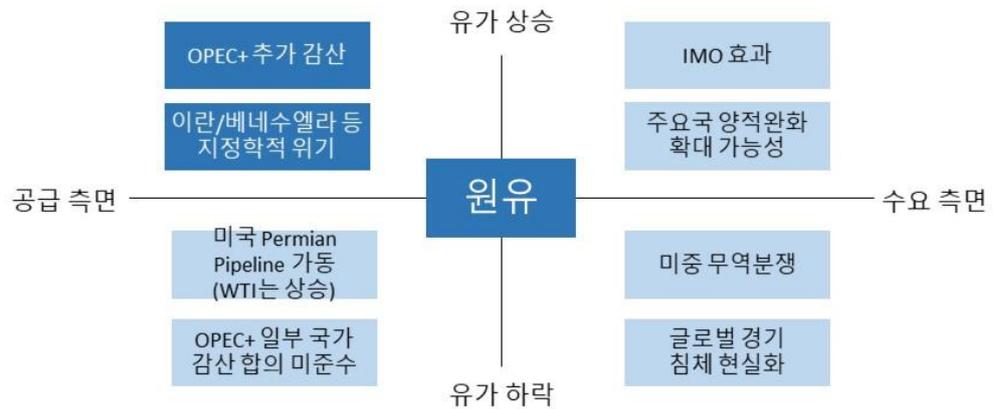
매크로 변수에 의한 화학/정유 수요는 다소 부진

2019년 하반기 화학/정유 수요는 기본적으로 보수적인 전망을 피할 수 없다고 판단한다. 당분간 수요 회복에 대한 막연한 기대보다는 좀 더 보수적인 관점에서 수급을 진단해야 한다. 그나마 2019년보다 낙관적인 2020년 원유 수요 전망이 유일한 위안거리다. 그런데 이마저도 미중 무역 분쟁 등의 변수가 좌지우지할 것으로 보인다. 물론 매크로 변수는 경기순환적 산업이 받아들여야 할 어쩔 수 없는 상수이나 맥이 빠지는 것도 사실이다. 향후 본 보고서에서 일반적인 화학/정유 제품 수요는 2019년 하반기까지는 부진하나 2020년부터 소폭 회복할 것이라는 가정을 바탕으로 논의를 진행해 나갈 것이다.

1. [정유] IMO 효과, 이제 진짜 시작이다

1-1. 필수적인 유가 전망-이슈 점검 위주

[도표 24] 유가 단기 결정 요인



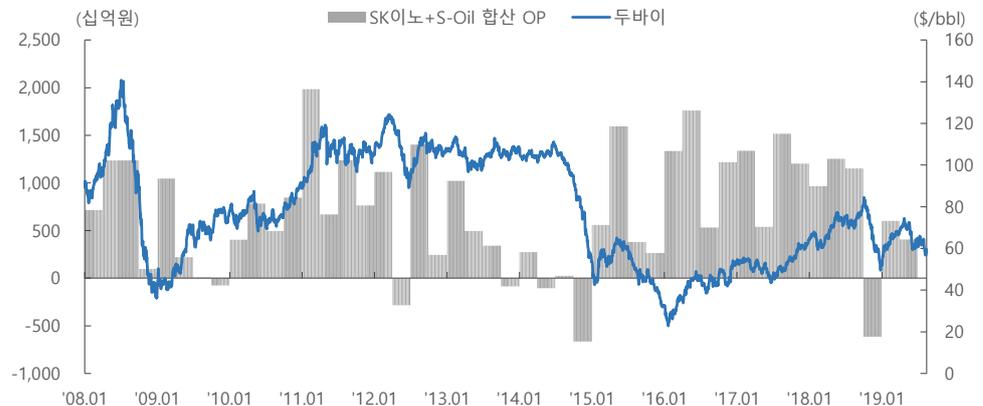
자료: 교보증권 리서치센터

1-1-1. 두바이유 60-70\$/bbl 밴드 전망

유가는 정유 업체의 실적 결정 요소

글로벌 유가를 예상하는 것은 극히 어려운 일이다. 그런데 정유업체의 분기 단위 실적은 원유 가격에 큰 영향을 받을 수 밖에 없으니 유가 전망을 도외시 할 수는 없다. 대부분의 정유사들이 파생상품으로 원유 가격 변동에 대한 위험을 일부 헤지를 하기는 하지만 영업이익에 주는 영향은 매우 크다. 또한 유가 상승은 화학 기업의 Re-Stocking 수요를 자극하기 때문에 화학 기업들의 재고가 낮은 현 상황에서 유가 전망이 필수적이다.

[도표 25] 유가와 정유사 2개사(SK 이노+S-Oil) 분기 합산 영업이익의 추이

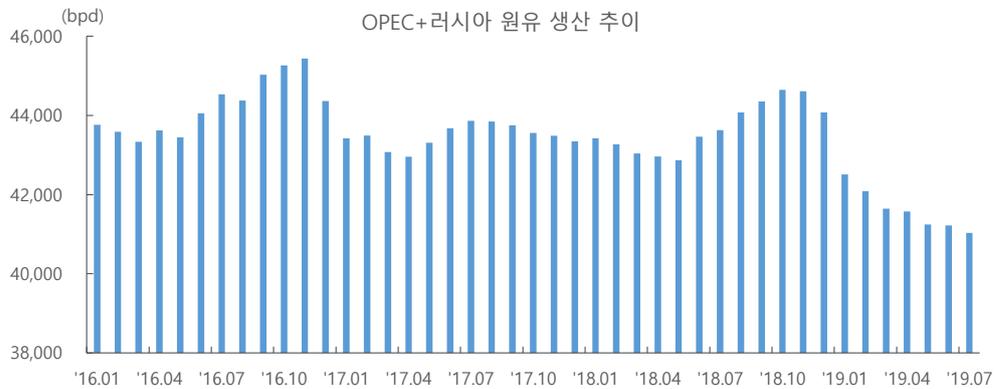


자료: 교보증권 리서치센터

두바이 유 60-70\$/bbl 제시

하반기 두바이유 기준 유가는 보합을 전망하며 밴드는 60-70\$/bbl을 제시한다. 위에서 상술했듯이 2019년 하반기 원유 수요 전망은 그리 우호적이지 못하나 원유 공급 역시 제한적이기 때문이다. 가장 주목할 공급 이슈는 크게 1) OPEC의 추가적인 감산 논의 가능성과 2) 중동의 지정학적인 리스크 장기화 가능성이다. OPEC의 감산 합의가 원활히 준수되고 있는 상황에서도 OPEC+의 최장인 사우디는 지금의 유가 수준이 균형 상태에 비해 현저히 낮은 것으로 보고 있다. 최근 사우디 당국자가 OPEC 및 비OPEC 산유국과의 전화통화를 통해 유가 급락에 대한 대응을 논의했다는 블룸버그 보도도 있었다. 실제 9월 JMMC(감산모니터링위원회)에서 추가 감산을 논의할 가능성까지도 염두에 두어야 한다.

[도표 26] OPEC+러시아 원유 생산 추이(2018년 말 대비 원유 300만 bpd 이상 감소)



자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

중동 지정학적 리스크 장기화

또한 중동에서의 지정학적인 리스크로 공급 차질이 장기화될 가능성도 높아지고 있다. 이는 당분간 미국이 대이란 강경태도를 유지할 것으로 예상하기 때문이다. 미국의 원유 생산이 꾸준히 증가하는 상황에서 미국은 자국 원유를 구매할 수 있는 국가를 확보해야 한다. 한국, 중국, 인도, 일본 등 이란 원유 수입이 가능했던 초기 제재 Waiver 부여 국가들이 그 대상이다. 그런데 이 국가들의 미국산 원유 도입이 2018년부터 크게 늘어났다. 또한 2019년 5월 Waiver 종료 이후에는 한국 정유사들의 미국산 원유 도입이 크게 늘어나 미국의 원유 수출 국가 중 두 번째로 수출 규모가 크다. 이러한 흐름은 다른 Waiver 종료 국가에서도 유사할 것으로 추정한다. 물론 미국산 원유 M/S 확대라는 목표가 미국의 대이란 제재의 유일한 원인으로 해석해서는 안되지만 미국이 이란과의 정치적 타협에 서두를 필요가 없는 것은 분명하다. 호르무즈 해협에서의 갈등은 장기화될 가능성이 높다.

[표 2] 미 원유 수출국 상위 10개국

	2016			2017			2018		
	수출국	수출량	비중	수출국	수출량	비중	수출국	수출량	비중
1	캐나다	13,154	60.8	캐나다	12,905	29.2	캐나다	13,801	18.9
2	네덜란드	1,574	7.3	중국	8,073	18.3	한국	8,615	11.8
3	퀴라소	1,084	5	영국	3,536	8	중국	8,333	11.4
4	중국	799	3.7	네덜란드	3,365	7.6	영국	5,977	8.2
5	이탈리아	748	3.5	한국	2,029	4.6	네덜란드	5,317	7.3
6	영국	541	2.5	라이베리아	2,029	4.6	인도	4,823	6.6
7	스위스	515	2.4	이탈리아	1,820	4.1	이탈리아	4,599	6.3
8	한국	389	1.8	프랑스	1,028	2.3	대만	4,467	6.1
9	싱가포르	387	1.8	인도	962	2.2	일본	2,337	3.2
10	콜롬비아	351	1.6	싱가포르	956	2.2	싱가포르	2,319	3.2

자료: Petronet, 교보증권 리서치센터, 수출량 단위는 만 배럴

Permian 파이프라인 증설로 인한 공급 부담 예상보다 낮아

미국의 대표적인 원유 생산지인 Permian 지역 대규모 파이프라인이 완공 후 가동 예정이다. Cactus II가 2019년 8월 말 기준으로 가동되었고 2019년 하반기에 추가적으로 130만 bpd, 2020년 하반기에는 100만 bpd 규모의 파이프라인이 완공될 예정이다. 그 동안 Permian 지역 원유는 폭발적인 생산량 증가에 불구하고 운송 병목현상으로 인해 할인을 받아왔다. WTI 원유는 상대적으로 고급 경질 원유임에도 두바이 원유에 비교하여 저렴한 가격에 판매된 것이다. 신규 파이프라인이 정상적으로 가동될 경우 WTI 수출이 원활해져 기타 유종 대비 할인 폭이 크게 줄어들 것으로 보인다.

[표 3] Permian 지역 신규 파이프라인

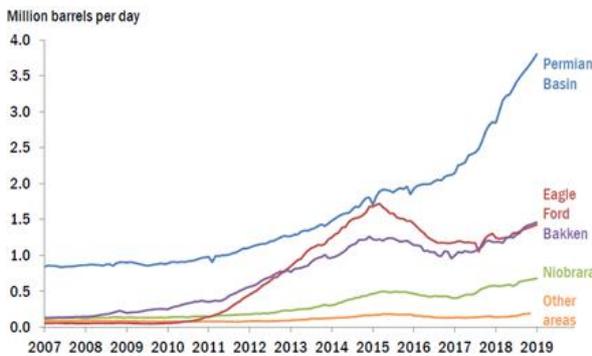
파이프 라인	소유자	수송 용량(bpd)	가동시기
Enterprise Conversion(Seminole)	Enterprise Products	200,000	1Q19
Cactus II	Plains	670,000	2019.08
EPIC	Several	400,000	2019 말(예정)
Gray Oak	Several	900,000	2019 말(예정)
PGC Pipeline(Jupiter)	Several	1,000,000	4Q20(예정)
Plains/Exxon JV	Plains, Exxon	1,000,000	2021(예정)
19-21 파이프라인 신규 증설 합계		4,360,000	

자료: Bloomberg, 산업자료, 교보증권 리서치센터

미국 생산 증가 둔화로 공급 부담은 그리 크지 않아

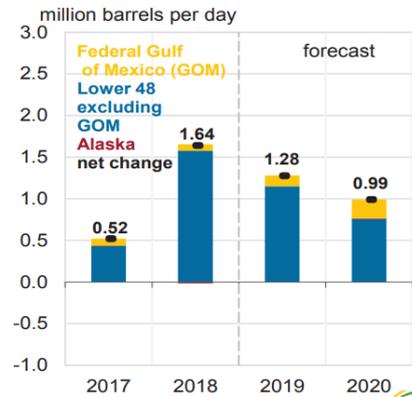
그러나 장기적인 공급 부담은 시장에서 우려하는 것보다는 크지 않을 전망이다. 미국의 원유 생산 증가 속도가 점차 느려지기 때문이다. EIA 전망에 따르면 2020년 미국의 원유 생산 증가는 99만 bpd로 2019년 128만 bpd 대비 29만 bpd 감소할 것으로 예상된다. 이란의 원유 M/S를 잠식하며 폭발적으로 원유 생산을 늘려온 미국이지만 2020년부터는 원유 생산 증가 추세가 둔화되는 것이다. 따라서 Permian 지역의 파이프라인 신규 증설은 단기적으로 WTI-Dubai 가격 차이를 축소시키고 글로벌 원유 공급 부담일 수 있으나 영향력은 제한적일 것으로 판단한다.

[도표 27] 미국 원유 지역별 생산량 추이



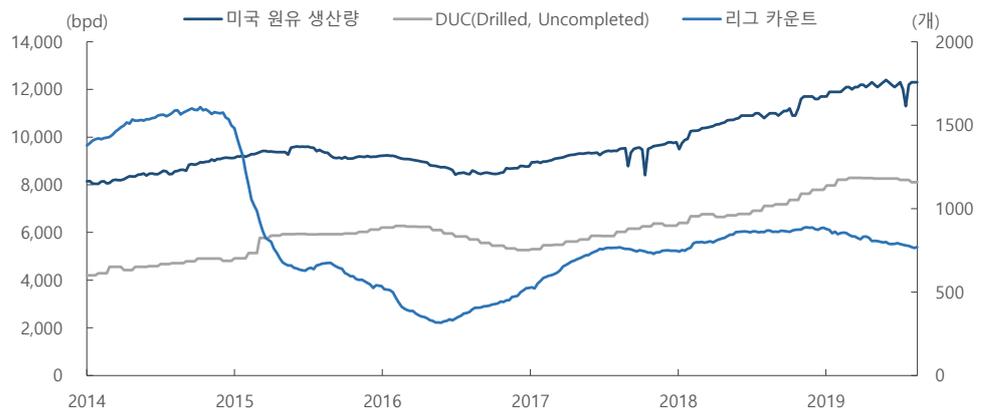
자료: 델러스 연준, 교보증권 리서치센터

[도표 28] 미국 원유 생산량 전망



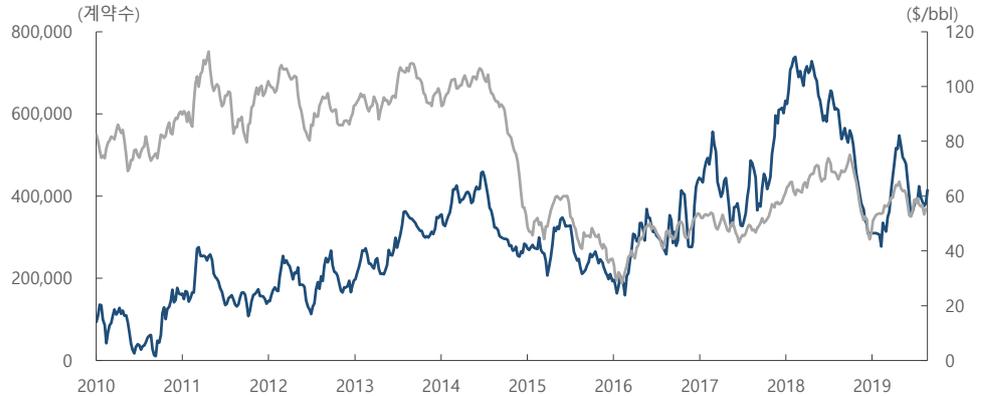
자료: EIA, 교보증권 리서치센터

[도표 29] 미국 원유 생산량과 리그 카운트



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 30] WTI와 원유 비상업(투기적) 매수 포지션

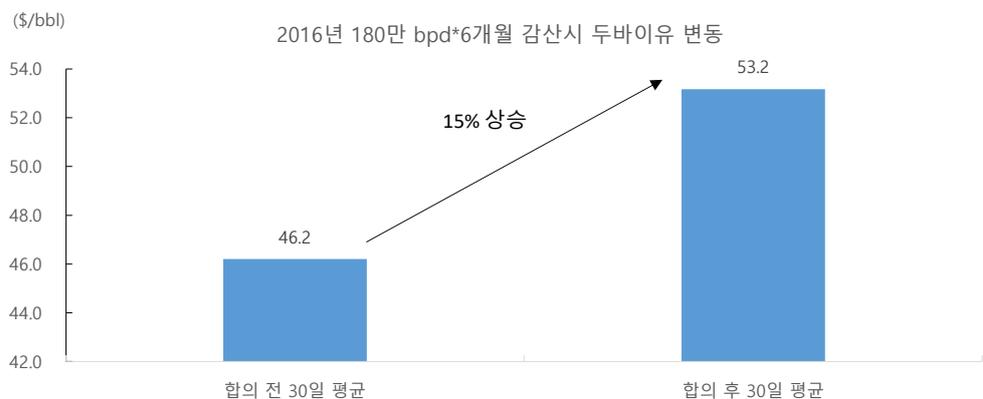


자료: 교보증권 리서치센터

사우디 원유 생산 시설 500만 bpd 가동중단

9월 15일 사우디 정부의 공식 발표에 따르면 예멘 반군이 사우디의 원유 생산 시설을 공격해 원유 500만 bpd 규모의 설비가 가동중단되었다. 아직 재가동 일정에 대한 공식적인 언급은 없으나 일각에서는 재가동 시점이 한 달 이상이라고 전망하기도 한다. 정확한 피해상황은 알수 없으나 당장 생산 중단된 500만 bpd 설비는 전세계 원유 수요의 5%에 달하는 만큼 당분간 글로벌 원유 수급에 큰 차질이 있을 전망이다. 만약 이번 사우디 원유 생산 설비가 2달 정도 가동이 불가능할 경우 OPEC+의 2016년 감산과 동일한 생산 감축 효과가 있다. 2016년 OPEC+의 감산 시 MoM +15% 이상 원유 가격이 상승했다. 더구나 이번 생산 차질은 비정상적인 상황이므로 불확실성과 변동성은 더욱 커질 것으로 전망한다.

[도표 31] 과거 감산 시 두바이유 변동 폭



자료: Petronet, 교보증권 리서치센터

1-2. 정제마진 3\$/bbl 상승, 아스팔트 가격 하락

1-2-1. HSFO 감소량, MGO/LSFO 증가량은 얼마인가

(컨센서스) LSFO/MGO 수요 각각 100만 ↑, HSFO 수요 200만 ↓

2020년 1월 1일부터 IMO 규제가 본격적으로 발효될 예정이다. 동 규제에 따라 지금까지 해상 원료로 주로 사용해왔던 HSFO(High Sulfur Fuel Oil)의 수요는 감소하고 대체 원료인 LSFO(Low Sulfur Fuel Oil)/MGO(Marine Gas Oil)의 수요는 증가할 것이다. 그런데 병커링 수요량 변화는 스크러머 설치량 혹은 LNG선 발주량 가정에 따라 전망 기관마다 다소 차이를 보인다. 종합해보면 2020년 HSFO 수요는 2019년 대비 300만~360만 bpd(이하 단위 생략) 감소하며 MGO는 40만~150만, LSFO는 70만~150만 증가하며, MGO/LSFO 증가분 합계는 100만~300만, 정도로 예상된다. 참고로 IMO에 대한 간략한 설명은 뒷 페이지에 설명되어 있다.

[도표 32] 글로벌 병커링 연료 수요 추이



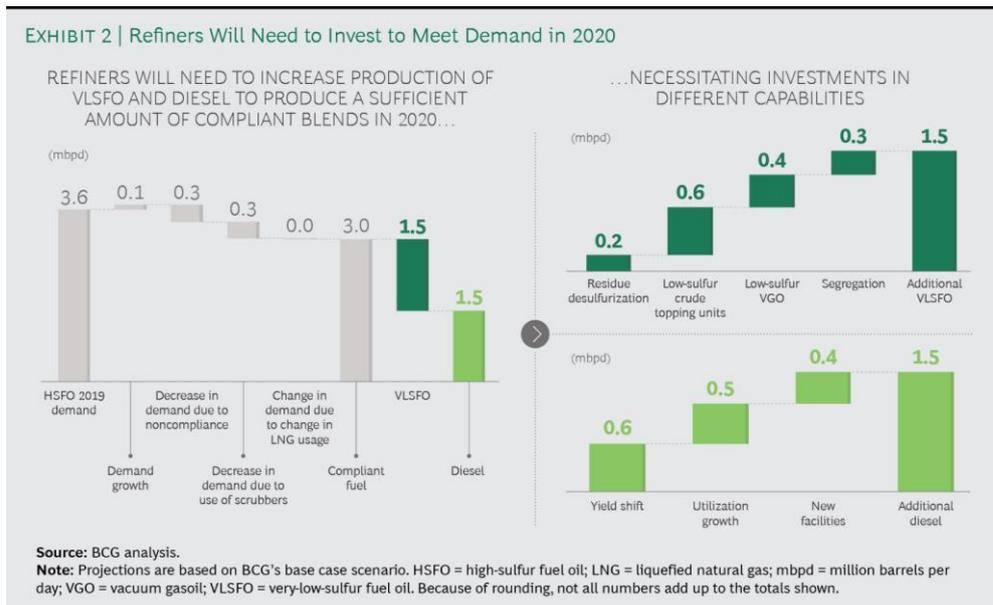
자료: IEA, 교보증권 리서치센터

[표 4] 기관별 HSFO, LSFO, MGO 수요 변화 전망치

	HSFO 수요 (2019)	LSFO 수요 증분	MGO 수요 증분	HSFO 수요(2020)
IEA	350 만	100 만	110 만	140 만
OPEC	300 만 bpd	120 만 bpd	60 만	120 만 bpd
BCG	360 만 bpd	150 만 bpd	150 만	60 만 bpd
BP	360 만 bpd	250 만 bpd	55 만	55 만 bpd
A 사	350 만 bpd	70 만 bpd	142 만	146 만 bpd
B 사	360 만 bpd	50 만 bpd	60 만	210 만 bpd
C 사	320 만 bpd	80 만 bpd	130 만	90 만 bpd

자료: 각 기관, 교보증권 리서치센터

[도표 33] 보스턴컨설팅그룹(BCG)에서 전망한 병커링 수요 변화



자료: BCG, 교보증권 리서치센터

[도표 34] 교보증권 추정 병커링 수요 변화



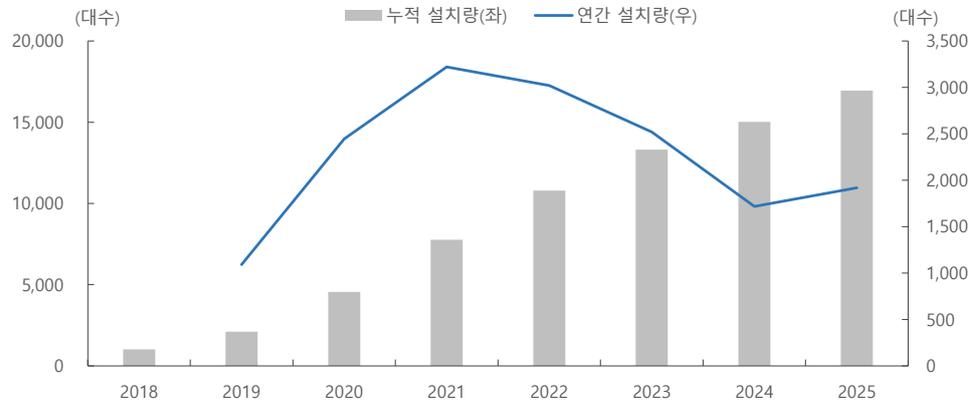
자료: 교보증권 리서치센터

1-2-2. 잔여 HSFO 수요-스크러버+컴플라이언스

잔여 HSFO 수요는 얼마인가? 스크러버 사용량 + 컴플라이언스 준수 여부에 달려

2019년 기준 대략 300~360만 bpd(이하 단위 생략) 수준인 병커링용 HSFO 수요는 2020년에 얼마나 유지될 수 있을까. 이는 스크러버 설치량과 컴플라이언스 규제 준수 여부에 따라 달라질 것이다. 스크러버 설치는 이미 빠른 속도로 늘어나고 있으며 2019년 누적 설치량 기준 2,100대를 기록할 것으로 예상된다. 향후 스크러버 설치 여부는 저유황유(MGO+LSFO)와 HSFO 스프레드 확대 수준에 따라 달라질 것으로 보이나 일부 기관에서는 2020년 이후 연간 2,000대 이상 설치까지도 전망하고 있다. 만약 스크러버 설치가 확대되어 2020년까지 누적 기준 4,500대까지 설치된다면 전세계 선박량을 3만대로 가정할 때 약 15%의 선박에 스크러버가 설치된 셈이다. 단순 계산이긴 하나 HSFO 전체 수요를 300만으로 가정하면 약 45만 정도가 스크러버 설치 선박에 의해 사용된다. 여기에 IMO 규제를 준수하지 않는 물량 40~50만을 더하면 보수적으로 약 85~100만 정도의 HSFO 수요가 유지된다. 그리고 2020년 이후 HSFO 수요는 스크러버 누적 설치량이 점차 늘어나며 꾸준히 증가할 것으로 전망한다.

[도표 35] 스크러버 설치 예상량 추이

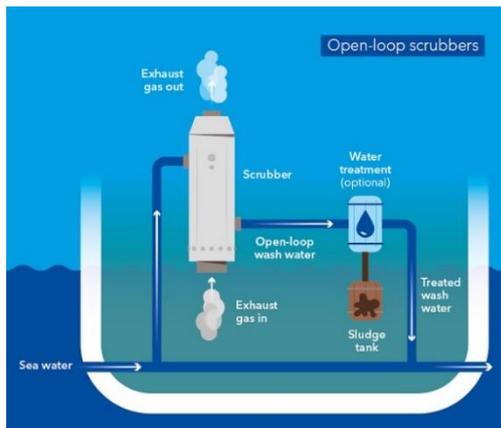


자료: FGE, 교보증권 리서치센터

스크러버 사용 규제 강화 가능성

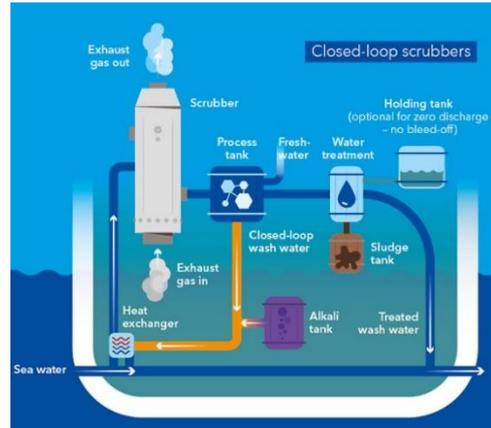
다만 스크러버는 환경 오염 문제에서 자유롭지 못하다. 폐쇄형 스크러버는 별도 설비를 통해 일부 오염 물질을 Slurry Tank에 모으나 개방형 스크러버의 경우 스크러버를 거친 세정수를 바다에 그대로 방류하는 경우가 대부분인데 이 과정에서 환경오염 우려를 야기한다. 그런데 폐쇄형 설치 비용은 개방형에 비해 비용이 2배 정도 비싸 설치 대수가 많지 않다. 이런 우려감을 반영하여 글로벌 1위 벙커링 항구인 싱가포르와 2위인 UAE 푸자이라, 그리고 세계 최대 무역국인 중국 연안 항구들이 개방형의 세정수 배출을 금지시켰다. 지금은 신규 스크러버 설치뿐만 아니라 기존에 스크러버를 설치했던 선사/선주까지도 스크러버 사용 가능 여부에 대한 우려를 표하기 시작했다. 또한 IMO에서 직접 개방형을 규제할 가능성이 존재한다. 개방형 세정수의 오염도와 관련 아직 명확한 결론이 나온 단계는 아니나 개방형이 친환경이라는 글로벌 트렌드에 적합하지 않는 대안이라고 판단한다.

[도표 36] 개방형 스크러버 도식도



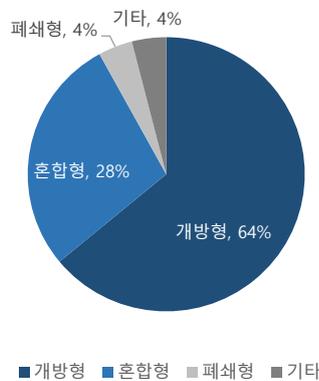
자료: FGE, 교보증권 리서치센터

[도표 37] 폐쇄형 스크러버 도식도



자료: FGE, 교보증권 리서치센터

[도표 38] 유형별 스크러버 설치 비중



자료: IEA, 교보증권 리서치센터

1-2-3. 최대 LSFO 공급은 100만 BPD 내외

아시아 정유사들 위주로 LSFO 공급 준비 중

일부 아시아 정제 기업들이 IMO 규제를 앞두고 LSFO 양산을 위한 준비를 하고 있다. 특히 아시아 지역에서는 중국 국영 정제 기업 Sinopec/Petrochina/CNOOC/Sinochem, 인도 IOC(India Oil Corporation), 그리고 국내 SK 이노베이션 등이 LSFO 생산에 적극적이다. 특히 Sinopec은 2020년 LSFO 18만 을 공급할 수 있다고 알려졌으며 Petrochina는 7.2만 규모의 LSFO를 생산할 예정이다. 중국 4개 국영 정제 기업 합산 2020년 33만 규모의 LSFO 공급이 가능할 것으로 보인다. 참고로 SK 이노베이션은 2020년 4월부터 약 3.4만 규모의 LSFO 공급이 가능하며 S-Oil은 현재 2만 규모(4% 내외)의 LSFO를 생산하고 있다.

[표 5] 대표적인 LSFO 증산 기업

	LSFO 증산 내용	보도 시점
Sinopec	2020년 18만, 2023년 27만	2019. 7
Petrochina	2020년 7.3만,	2019. 7
CNOOC	2020년 6.6만(지금 3.3만에서 약 2배로 증가하는 것)	2019. 8
Sinochem	2020년 1만, 2021년 2만, 장기적으로 4만까지 증산	2019. 8
SK Innovation	2020년 3.4만	2019. 7

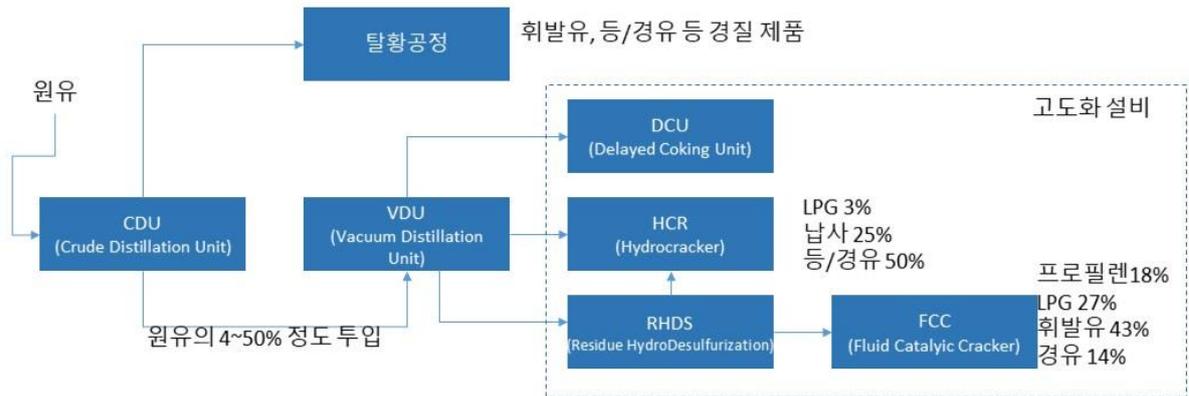
자료: 각 기관, 교보증권 리서치센터

LSFO 공급 물량은 HSFO 감소분에 비해 왜 부족한 것인가

정제설비에서 LSFO를 생산하는 방법은 크게 2가지이다. 첫 번째는 SK 이노베이션과 같이 VRDS 등의 LSFO 전용 설비를 갖추는 것이다. CDU를 거친 뒤 상압잔사유는 VDU와 고도화 설비를 거쳐 휘발유, 등/경유 등의 부가가치가 높은 제품으로 변환되는데 이 과정에서 반드시 거쳐야 하는 것이 탈황 설비이다. 원유에 섞인 불순물 중 하나인 황을 제거하기 위해서는 수소가 투입되어야 하며 이 과정을 통해서 고유황 잔사유는 LSFO로 변환되는 것이다. 그런데 고도화 설비 중 HCR은 수소를 투입하면서 황을 제거하고 바로 등/경유로 생산되지만 FCC에 증질유를 투입하기 위해서는 따로 황을 제거하는 과정을 거쳐야 한다. 지금까지 탈황설비는 FCC와 함께 콤플렉스 형태로 지어져 휘발유, 등/경유 등의 경질 제품으로 변환 생산되었으며 탈황설비만 거친 LSFO는 굳이 공급도 수요도 많지 않았던 것이다. 두 번째는 HCR 하부에서 나오는 LSFO 물량이다. HCR에서 황은 제거되었으나 분해가 되지 않은 LSFO 증질유분이 일부 HCR 하부로 일부 나온다. 하지만 HCR은 기본 설계가 등/경유 생산을 극대화하기 위한 것이므로 LSFO 생산이 그리 많지 않다. 따라서 LSFO 생산을 충분히 늘리기 위해서는 결국 VRDS와 같은 전용 탈황설비를 갖추어야 한다. 그런데 SK 이노베이션을 제외하면 탈황만을 위한 VRDS 설비를 따로 증설한 곳이 거의 없다. 4만 bpd의 탈황설비를 건설하기 위한 투자 규모는 1조원에 달하는데 글로벌 LSFO 공급 부족분을 메우려면 정유 기업 합계 25조원의

추가적인 Capex 가 필요하다. 하지만 대규모 투자를 강행하기에는 IMO 규제 불확실성이 컸으며 그 결과 벙커리 수급 불균형이 발생하게 되었다.

[도표 39] 고도화 설비

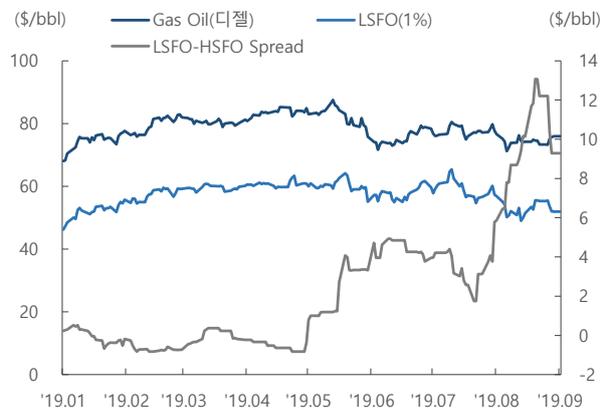


자료: 교보증권 리서치센터

$$MGO \text{ 수요}(100\text{만}) = -LSFO(100\text{만}) + HSFO \text{ 수요}(200\text{만})$$

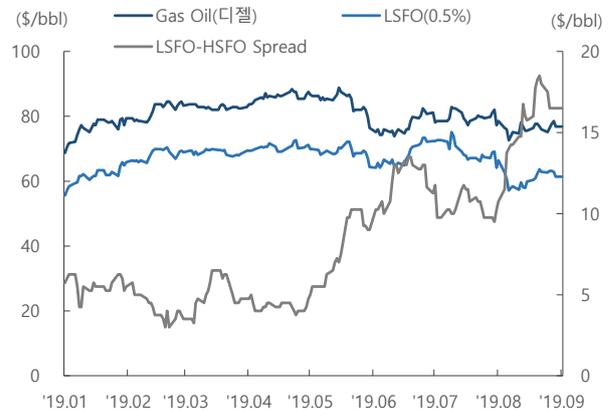
해운 선사는 IMO 규제 이전에 충분한 LSFO 재고를 확보하고자 한다. 그런데 HSFO 감소분 200만에 비해 공급 가능한 LSFO 규모는 이보다 현저히 적어 LSFO 벙커링 시황은 공급자 우위 상황이 전개되고 있다. 이에 따라 LSFO-HSFO 스프레드도 상승하고 있다. 2020년 LSFO 공급 규모는 시장에서는 100만 정도로 파악하고 있으나 대부분의 정유사들이 SK이노베이션과 같은 VRDS를 보유하는 상황이 아니기 때문에 구체적인 공급 물량 파악은 어려운 상황이다. 그런데 LSFO 가격이 상승하더라도 Gas Oil(경유)가격은 LSFO 가격보다 낮을 것이다. 따라서 HSFO 수요 감소로 인한 등/경유 대체 수요 증가분은 LSFO 공급을 제외한 것이 될 것이다.

[도표 2] 유럽 MGO/LSFO 가격 동향



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 41] 미국 MGO/LSFO 가격 동향



자료: 교보증권 리서치센터

1-2-4. 등/경유 정제마진은 얼마나 증가하는가?

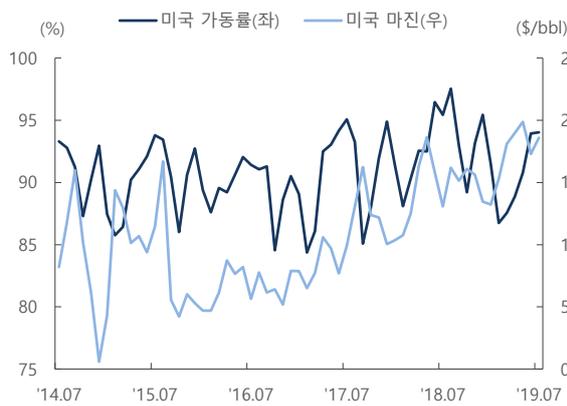
등/경유 공급을 늘리는 방법 1) 가동률을 높이거나 2) 수출을 조정하거나

등/경유 공급을 높이기 위해서는 크게 1) 정제설비 가동률을 높이거나 2) 수출을 조정할 수 있다. 우선 등/경유 마진이 상승할 경우 가동률을 높이며 등/경유 수요 증분을 충당하는 것이다. 또는 HCR/FCC와 같은 고도화 설비의 수출 조절을 통해 등/경유 수출을 높이는 것 역시 가능하다. 2020년부터 위의 2가지 방법을 통해 약 100만 bpd 규모의 등/경유 공급 증가가 이루어질 것이다.

가동률이 상승하면 정제마진은 하락하나

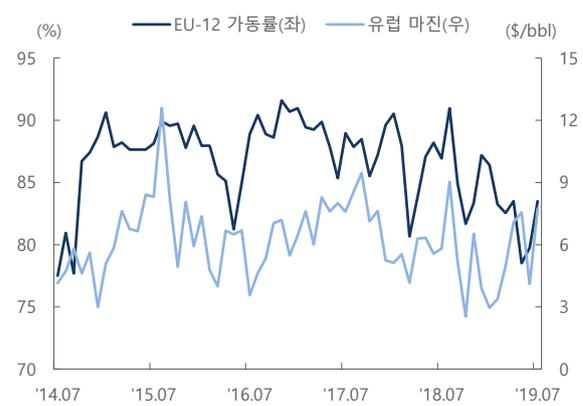
다만 설비 가동률이 올라가면 정제마진은 다시 감소할 가능성이 있다는 반론을 제기할 수도 있다. 하지만 과거 정제설비와 마진의 방향성을 확인해보면 정제설비의 가동률은 정제마진에 의해서만 결정 되는 것이 아니다. 또한 정제마진과 가동률은 함께 상승하거나 동행하는 경향도 보인다. 가동률은 결정하는 요인은 크게 1) 전방 제품 수요(제품별 정제마진) 2) 석유 제품별 재고 3) 원유 가격 4) 유종별 원유 가격 차이 5) 대륙간 제품 수출입 흐름 등등 다양하다. 따라서 정제마진이 상승하면 가동률이 상승하고 마진은 다시 균형 상태로 회귀한다는 주장은 개연성은 있으나 다른 변수도 많으며 실제 데이터 역시 이러한 주장과 간극이 다소 존재한다.

[도표 42] 미국 지역 정제설비 가동률과 마진



자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 43] 유럽 지역 정제설비 가동률과 마진



자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 44] 아시아 지역 정제설비 가동률과 마진



자료: 교보증권 리서치센터

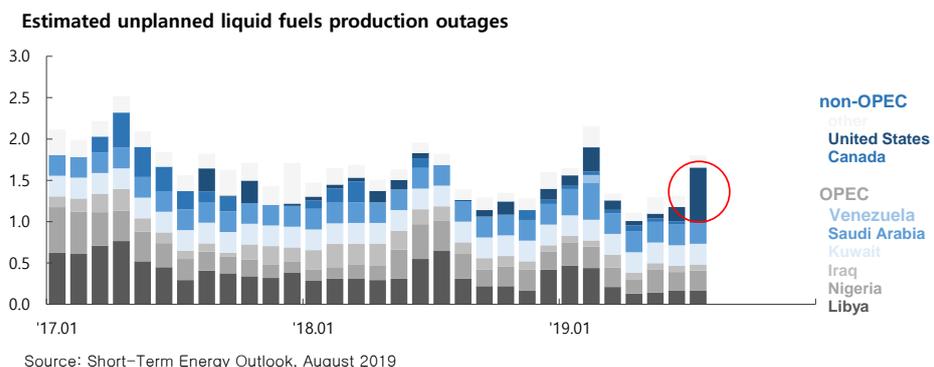
휘발유 공급을 조절하는 것은 쉽게 가능한가

위에서 상술한 고도화 설비 수출 조절을 통해 등/경유 생산을 늘리는 것 역시 가능하다. FCC는 휘발유, HCR은 등/경유 생산에 특화되어 있는데 통상 2~3% 범위 내에서 휘발유나 등/경유의 생산을 조절 할 수 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 등/경유 마진이 상승할 경우 탄력적으로 등/경유 생산을 늘리고 휘발유 생산을 줄이는 것을 고려할 수 있다.

휘발유 공급 축소는 휘발유 마진 상승으로 이어져

그런데 등/경유 생산을 줄이는 만큼 휘발유 생산이 줄어드는 점 역시 간과해서는 안 된다. 참고로 휘발유 마진은 6월 미국 PES(Philadelphia Energy Solutions) 설비 폐쇄 이후 상승세를 기록한 바 있다. PES 생산 규모가 33만 bpd인 점과 미국의 평균 휘발유 비중 50%를 고려한다면 중단된 휘발유 공급 규모는 15-17만 bpd 정도로 추정된다. 2018년 휘발유 전체 수요가 2,586만 bpd 인 점을 감안했을 때 줄어든 휘발유 공급 규모는 1%도 채 되지 않음에도 글로벌 휘발유 마진에 영향을 미치고 있다. 고도화 설비의 수출 전환도 영구적인 설비 축소와 유사한 수급 효과를 가진다. 만약 실제 수출 조절이 이루어진다면 등/경유 마진과 함께 휘발유 마진도 동반 상승하게 될 것이다.

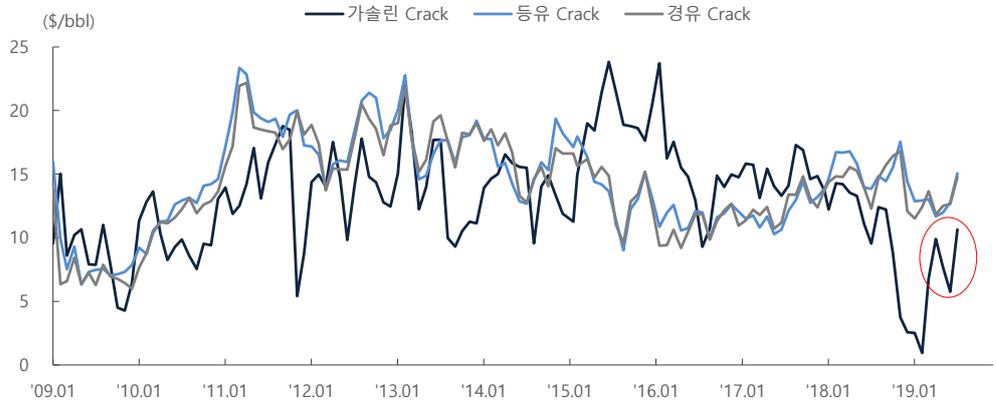
[도표 45] 전세계 액체 원료(원유 및 기타 원료 포함) 비정기적 가동 중단(이란 제외)



Source: Short-Term Energy Outlook, August 2019

자료: EIA교보증권 리서치센터

[도표 46] 석유제품별 월별 평균 마진

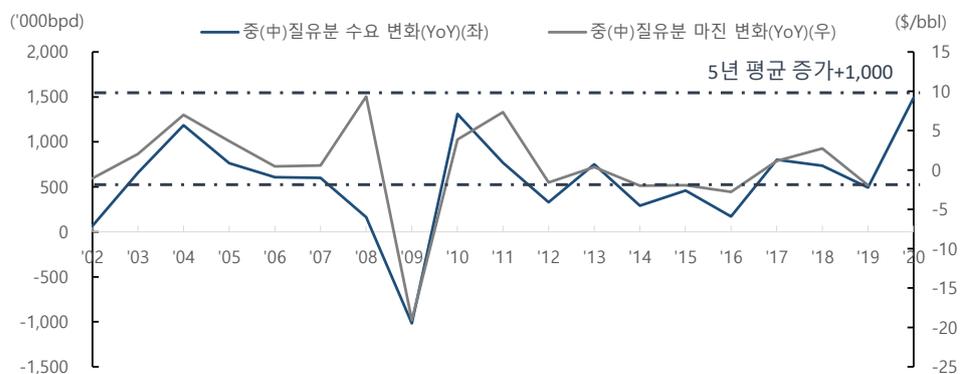


자료: Petronet, 교보증권 리서치센터

등/경유 마진은 최소 5\$/bbl 이상 상승, 휘발유 마진은 최소 3\$/bbl 이상 상승

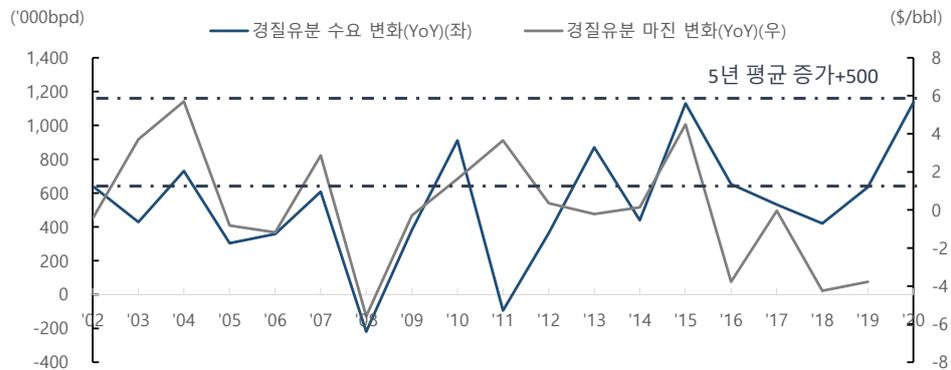
BP의 통계 자료에 따르면 연간 석유제품 수요는 5년 평균 기준 약 150만 bpd 증가했으며 이 중 중질유분(등/경유)은 약 49만, 경질유분(휘발유)은 64만 정도 상승했다. 이를 통해 연간 석유제품의 자연 수요 증가 수준을 가늠할 수 있다. 그리고 IMO 규제 이후 2020년부터 5년 평균 수요 증가분에 더하여 추가적으로 등/경유는 약 100만, 휘발유는 수율 조정에 따른 생산 축소를 고려해 약 50만 정도의 수급이 개선될 것이다. 따라서 자연 수요 증가분과 함께 고려하면 중질유분은 149만, 경질유분은 114만 정도의 수급이 개선될 것으로 예상된다. 이전까지 이 정도 규모의 석유제품 수요 증가는 단 한 차례도 없었다. 유사한 규모로 증가했던 2010-11년에는 등/경유 마진이 2년에 걸쳐 10\$/bbl 상승했다. 또한 경질유 수요가 1,129만 bpd 증가했던 2015년 휘발유 마진은 4.5\$/bbl 상승했다.

[도표 47] 중질유분(등/경유) 수요 변화와 마진 변화



자료: BP, 교보증권 리서치센터

[도표 48] 경질유분(휘발유) 수요 변화와 마진 변화



자료: BP, 교보증권 리서치센터

참고! 부진한 경제상황을 고려한 보수적인 추정치

IMO 규제는 정유업이 탄생한 후 과급력이 단연 가장 큰 이벤트이다. 등/경유 제품 수요가 역대 최대 규모로 증가할 것으로 예상되기 때문이다. 2020년에는 금융 위기 이후 수요 낙폭 만회 분이 반영되었던 2010 년보다도 더 큰 폭의 수요 증가가 예상된다. 다소 부진한 경제 상황이 더욱 공격적인 가정을 어렵게 하나 등/경유 마진 5\$/bbl, 휘발유 마진 3\$/bbl 개선은 충분히 보수적인 전망치라고 판단한다.

1-2-5. 예상치 못한 블렌딩유 특허 문제로 LSFO 급등 가능

블렌딩유 특허 문제 발생할 경우 LSFO 마진 급등 가능

블렌딩유(경유+BC유) 배합 비율 관련 특허는 Exxon Mobil, Shell 등 일부 메이저 병커링사들이 보유하고 있는 것으로 알려졌다. 그런데 이들이 보유한 특허 보호 범위가 굉장히 넓어 특허권 회피가 어려울 수 있다는 점이 지적되고 있다. 2019년 7월까지 싱가포르 병커링 항구에 저유황유 공급이 가능한 정유사는 47개로 확인되는데 여기에는 위의 메이저 정유사들도 포함되어 있다. 만약 일부 메이저 정유사들이 블렌딩유 표준 확보나 혹은 시장 지배력 확보를 위해 특허 소송을 제기할 경우 저유황 수급에 큰 영향을 줄 수 있다. 만약 블렌딩유 공급에 차질을 빚거나 LSFO로 수요가 몰린다면 LSFO-HSFO 스프레드가 급등할 수 있다. 아직 구체적인 법률적인 움직임은 없는 것으로 보이나 주목해야 할 만한 이슈이다.

[도표 49] 블렌딩유 관련하여 특허권 분쟁 발생 가능성

IMO 2020 VLSFO Patent Wars?!

By Ara Barsamian, President/CEO, Refinery Automation Institute, LLC

Monday, February 18, 2019



자료: Ship&Bunker, 교보증권 리서치센터

1-2-6. 아스팔트 가격 급락할 것. 관련 수혜주 주목

아스팔트 수요 늘며 가격 상승 중

아스팔트 가격은 국제 유가와 연관성이 높다고 알려졌다. 그런데 2018년 말부터 글로벌 아스팔트 가격은 국제 유가와 달리 지속하여 상승 추세를 보였으며 국내 아스팔트 가격 역시 이러한 추세와 비슷하게 상승했다. 가격이 상승한 주된 이유는 미국 등 건설 경기 호황에 따른 아스팔트 수요 증가 때문이다. 아스팔트 가격은 상승했지만 아스콘 가격은 이를 다 반영하지 못하면서 아스콘-아스팔트 스프레드는 하락한 것이다.

BC유 가격 하락에 따라 아스팔트 공급 늘 것

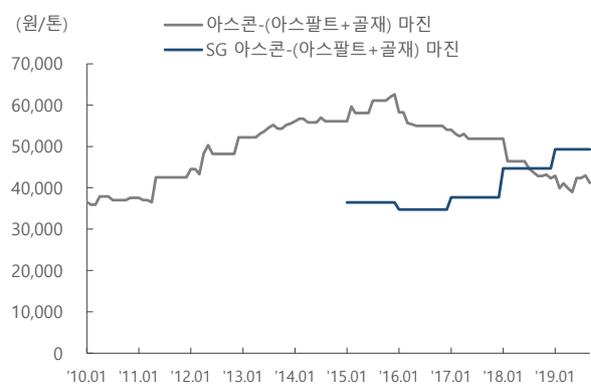
2020년부터 아스팔트 가격이 하락할 것으로 예상된다. IMO 규제로 고유황 연료인 BC유 가격은 크게 하락할 경우 정제 기업은 수익성이 여전히 양호한 아스팔트 생산을 늘리고자 할 것이다. 만약 아스팔트 생산 공정에 VR 공급이 증가할 경우 아스팔트 공급은 증가하고 가격은 하락할 것이다. 아스팔트(AP)를 원료로 사용하는 아스콘 업체들의 원가 경쟁력이 크게 상승할 것이다. 관련 수혜주인 아스콘 생산 업체에 주목할 필요가 있다.

[도표 50] 아스팔트 가격 추이



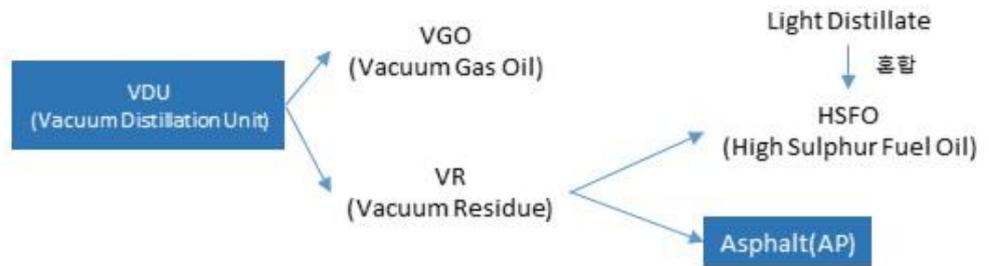
자료: 한국물가협회, Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 51] 아스콘-아스팔트 마진



자료: 한국물가협회, Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 52] 아스팔트 생산 공정



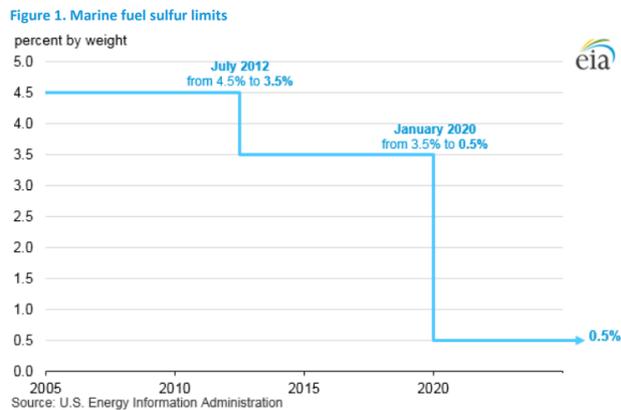
자료: 교보증권 리서치센터

(참고) IMO(International Maritime Organization, 국제해사기구) 규제

IMO 해양 원료의 황함유량 기준을 0.5%로 낮춰

IMO는 환경 규제 강화에 따라 2020년 1월 1일부터 해양 원료의 황함유량 기준을 기존 3.5%에서 0.5%로 낮추기로 결정한 바 있다. 기존 고유황유를 이용하는 크루즈 선박 1대의 하루 미세먼지 배출량이 자동차 백 만대 배출분에 가까울 정도로 환경에 부정적인 영향이 컸기 때문이다. 선박을 운영하는 선사는 위의 기준에 따라 더 이상 가격이 저렴한 저유황유를 사용할 수 없다. IMO에 가입한 국가/항만/연안은 동 규제에 대한 준수 의무가 있기 때문에 메이저 선사들은 대부분 위의 규제를 준수할 것으로 예상된다.

[도표 53] IMO의 해양 원료 황함유량 규제 추이



자료: EIA, 교보증권 리서치센터

1) LSFO+MGO(저유황유) 사용 2) 스크러버 설치 3) LNG 연료 추진선 대체

선사들이 위의 규제에 대응할 수 있는 수단은 3가지 정도로 요약된다. 첫 번째는 고유황유를 황함유량이 0.5%보다 낮은 LSFO나 MGO 등의 저유황유로 대체하는 것이다. 선사들 입장에서는 추가적인 Capex가 필요하지는 않지만 상대적으로 가격이 비싼 LSFO나 MGO를 사용해야 한다. 두 번째는 스크러버 설치이다. 스크러버는 황산화물을 제거하는 설비로 고유황중유를 그대로 사용할 수 있으나 배 내에서 황 오염물질이 쌓여 따로 처리해야 하는 문제점이 있다. 세 번째는 오염물질을 거의 배출하지 않는 LNG 연료 추진선으로 대체하는 것이다.

[표 6] 선사들의 IMO 규제 대응 방법

	LSFO+MGO 사용	스크러버 설치	LNG 연료 추진선
장점	1) 추가적인 Capex 없음 2) 선박 영업 중단 필요 없음	저렴한 고유황유 사용 가능	1) 가장 친환경적인 방법 2) 저렴한 LNG 사용 가능
단점	1) 가격이 비싼 저유황유 사용 2) LSFO 범용성에 대한 혼란	1) Capex 필요 및 선박 영업 중단 2) 환경오염 문제로 일부 항구 입항 금지 3) 설치 위한 조선소 수용능력 한계	1) 대규모 Capex 필요 2) LNG 병커링 인프라 부족
진행 사항/시장 반응	선주/선사들이 가장 선호	일부 대안	장기적인 의사 결정 필요

자료: 교보증권 리서치센터

1-3. 예상보다 낮은 중국의 석유제품 공급 부담

1-3-1. 중국 정제 설비 가동률은 2014년부터 급등

Teapot에 원유 수입 쿼터를 부여하면서 가동률 상승

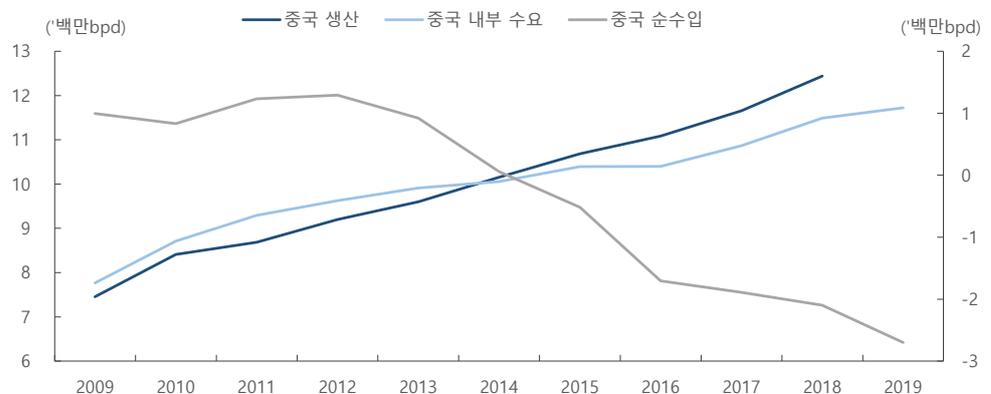
중국은 2014년까지는 석유제품 순수입국이었으나 2015년부터 순수출국으로 전환되었다. 2015년부터 중국 독립계 정유사인 Teapot에도 원유 수입 쿼터가 부여되면서 원활한 원유 공급이 가능해졌고 이에 Teapot은 가동률을 높였기 때문이다. 중국 정부는 Teapot의 생산 증가에 의한 자국 내 석유제품 공급 과잉을 막기 위해 국영 정유사들에 석유제품 수출 쿼터를 부여했다. 국영 정유사들은 중국 내 M/S 축소를 감수하되 수출을 늘리는 전략을 택했다.

[도표 54] Teapot 가동률과 석유제품 순수출



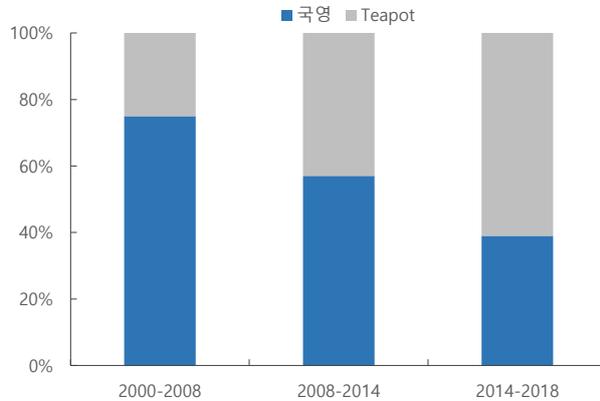
자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 55] 중국 석유 제품 생산/수요 추이



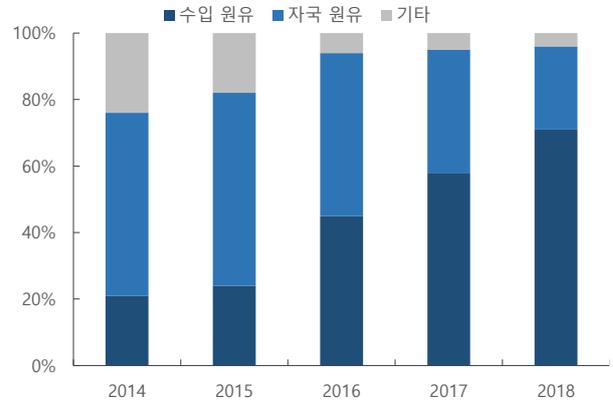
자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 56] 국영/Teapot 증설 비중



자료: Sinopec, 교보증권 리서치센터

[도표 57] Teapot의 원산지별 원유 사용량



자료: Sinopec, 교보증권 리서치센터

1-3-2. 정상적인 Teapot의 가동률은 낮지 않다

최근 Teapot의 경영환경은 부진

지난 4~5년간 높은 성장성을 보였던 Teapot 설비는 최근 경영에 어려움을 겪고 있다. 2019년 5월 언론 보도에 따르면 산둥성 Teapot의 대부분이 휘발유 마진 부진으로 적자를 기록하고 있는 것으로 알려졌다. 참고로 중국 Teapot의 60%는 산둥성에 위치하고 있다. 또한 Teapot 중 하나인 Haiyou 7만 bpd 설비는 지방 정부의 출자전환 등 재무적인 지원에도 불구하고 불구하고 7월 최종 파산을 신청했다. Teapot 설비 중 첫 파산 사례로 중국 독립계 정제 설비의 어려운 경영환경을 대변하고 있다. 이같이 Teapot의 경영환경이 부진한 이유는 2017년 이후 Teapot은 석유제품 수출 쿼터를 할당 받지 못해 사실상 내수 판매에 의존해야 하기 때문이다. 참고로 현재는 중국 국영 정제설비에만 수출쿼터가 부여되고 있다.

[도표 58] Teapot 파산 기사



BIG STORY 10 JULY 23, 2018 / 5:41 PM / A YEAR AGO

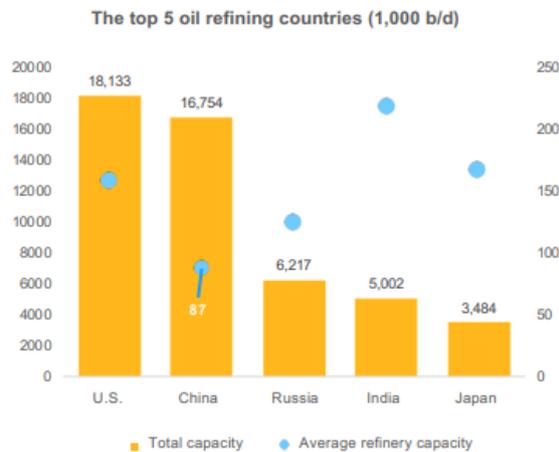
Shandong Haiyou Petrochemical bankruptcy filing highlights refiner turmoil

자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

Teapot 4만 bpd 이하는 원유 수입 불가

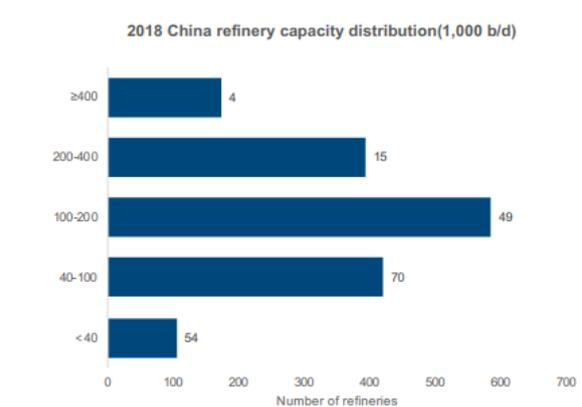
중국 Teapot은 소규모 설비인 경우가 많다. 이중 4만 bpd 미만의 소규모 정유사들은 원유 수입 쿼터가 부여되지 않아 Feed 부족으로 가동률이 10%대에 머물고 있다. 현재 4만 bpd 미만의 Teapot 설비는 2017년에는 82개, 2018년에는 54개로 집계되었는데 합계 기준으로는 130~200만 bpd로 추정된다. 또한 1년 사이 4만 bpd 미만의 소규모 설비 숫자는 크게 줄었는데 원유 수입쿼터를 얻기 위한 자격 요건을 위해 증설이 이루어진 것으로 추정한다. 그런데 원유 수입 쿼터 자격을 얻기 위해 일시적으로 증설이 이루어진 경우 시황이 회복하더라도 단기간에 제품 생산을 늘릴 수 없을 것으로 판단한다. 결론적으로 다수 Teapot 설비들은 한계에 직면한 상황으로 판단된다. 시황 개선에도 쉽게 가동률을 상향할 수 없는 이유이다.

[도표 59] 상위 5개 국가 정제 설비 평균 규모



자료: Sinopec, 교보증권 리서치센터

[도표 60] 중국 정제설비 규모별 분포도



자료: Sinopec, 교보증권 리서치센터

[표 7] 중국 정제 설비(추정)

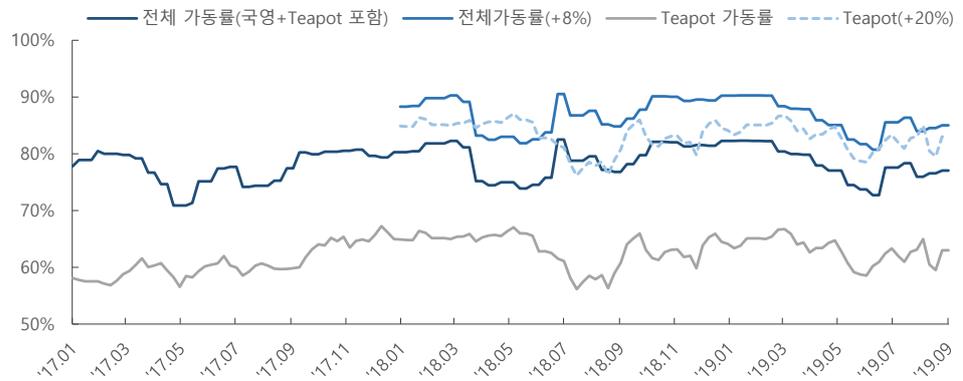
		정제능력(2016)	정제능력(2018)
국영	Sinopec	520	560(신규 40만 bpd 포함)
	CNPC	377	387(신규 10만 bpd 포함)
	CNOOC	77	89(신규 12만 bpd 포함)
지방 (국영, 민간)	국영기업 출자	109	109
	Teapot	386	493
기타	외자기업 등	39	39
합계		1,508	1,675

자료: 교보증권 리서치센터

한계기업 상태인 Teapot 150만 bpd 제외시 가동률 낮지 않아

현재 가동률 상향이 어려운 Teapot의 150만 bpd(Sinopec 자료에 따르면 200만 bpd까지도 계산 가능)를 가동률 계산에서 제외할 경우 Teapot의 가동률은 현재보다 약 20% 높은 80% 초 반대이며 전체 가동률도 약 8% 증가한 90%에 육박한다. 아시아 가동률이 낮은 것은 사실이나 경영환경이 부진한 Teapot을 제외할 경우 Teapot의 가동률 상향 여력은 사실상 많지 않다.

[도표 61] 일반 가동률과 일부 Teapot 제외 가동률 비교



자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

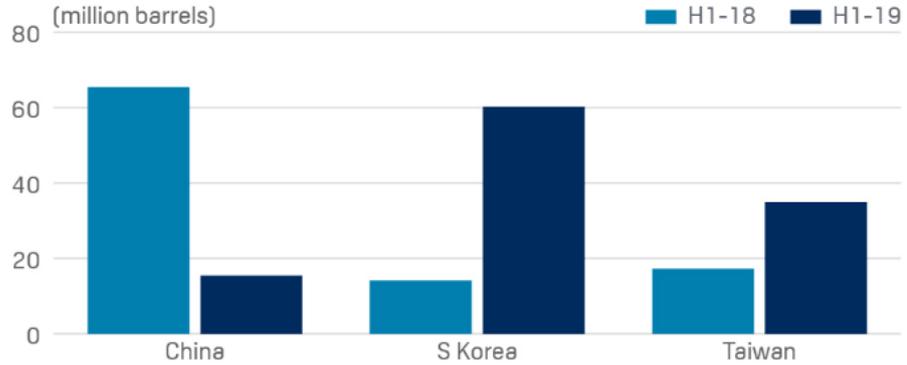
1-3-3. 추가적인 Teapot 가동률 상향 여지 낮아

WTI 관세 부과로 Teapot의 경질유분 수입 어려워져

중국은 9/1일부터 미국산 WTI에 5%의 관세를 부과했다. 현재 WTI는 다른 유종 대비 상대적으로 저렴한 가격에 판매되고 있어 한국 등 아시아 국가들의 수요가 늘고 있는 상황이다. 또한 IMO를 대비한 경질유분 확보를 위해서도 WTI 도입은 더욱 중요하다. 하지만 중국이 WTI에 대한 5% 관세를 부과하면서 사실상 Teapot의 WTI 수입은 불가능해졌다. 정제마진이 부진한 상황에서 5% 관세를 부담하면서 정상적인 이익을 낼 수 없기 때문이다. Teapot은 WTI를 대체할 수 있는 유종을 찾아야 하나 WTI만한 경질 원유를 찾기는 쉽지 않다. 또한 한국/대만 등 아시아 주요 국가들의 WTI 도입이 상대적으로 늘어난 상황에서 중국의 상대적인 원유 도입 경쟁력은 하락할 수 밖에 없다.

[도표 62] 중국/한국/대만 WTI 도입량 비교

CHINA CUTS US CRUDE PURCHASES BUT OTHER ASIAN BUYERS RAMP UP IMPORTS



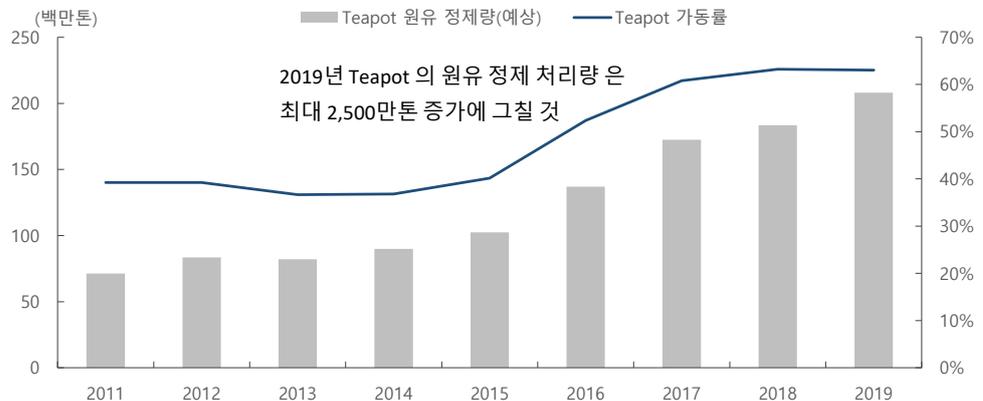
Source: General Administration of Customs (China), Korea National Oil Corp. (South Korea), Ministry of Economic Affairs (Taiwan)

자료: Platts, 교보증권 리서치센터

Teapot은 증가한 원유 수입 쿼터를 다 소화하지 못한다?

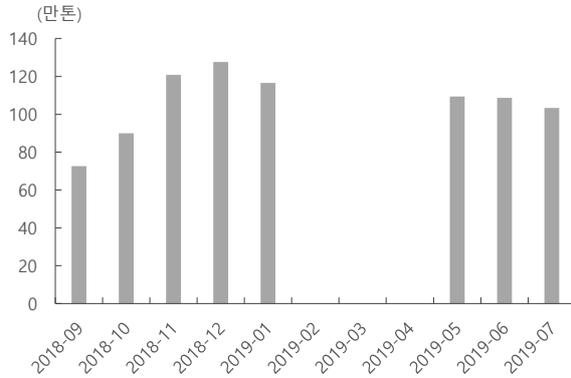
2018년 9월 중국은 2019년 비 국영 정유사의 원유 수입 쿼터를 대폭 늘렸다. 참고로 비 국영 정유사에는 Teapot이 2/3정도 차지하며 나머지는 국영기업 출자 기업이 포함된다. 그런데 원유수입 쿼터 확대에도 불구하고 Teapot의 원유 수입량은 증가하지 못하고 가동률도 상승하지 못하고 있다. 그나마 수입량에는 신규 Hengli 40만 bpd가 100%를 가동할 수 있는 2,000만톤/년 수입쿼터를 부여 받은 것이 포함된다. 즉, 나머지 소형 Teapot들의 원유 수입량은 부진함을 알 수 있다. 이는 중국 내 석유제품 시장이 부진한 것과 동시에 Teapot처럼 작은 규모에서는 원유 쿼터 확대와 관계없이 정제설비 경쟁력이 부족하다는 것을 동시에 보여준다. 향후 원유 수입쿼터가 확대되어도 아직 400만톤/년만 부여받은 Zhejiang 40만 bpd 등의 대형 Teapot의 원유 수입량만 증가할 수 있을 뿐 나머지 소형 Teapot은 원유 수입 확대 가능성은 제한될 것이다.

[도표 63] 일반 가동률과 일부 Teapot 제외 가동률 비교



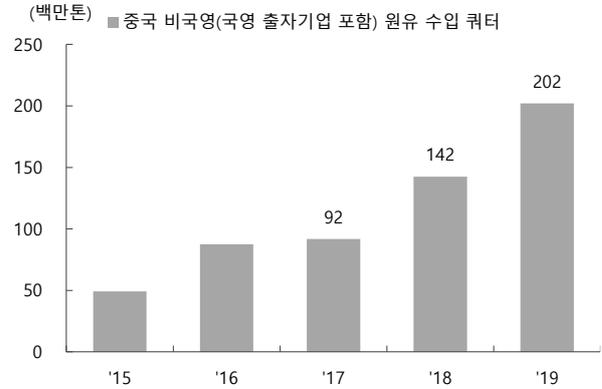
자료: Platts, 교보증권 리서치센터

[도표 64] Teapot의 월별 원유 수입량(일부 누락)



자료: Platts, 교보증권 리서치센터

[도표 65] 중국 Teapot의 원유 수입 쿼터



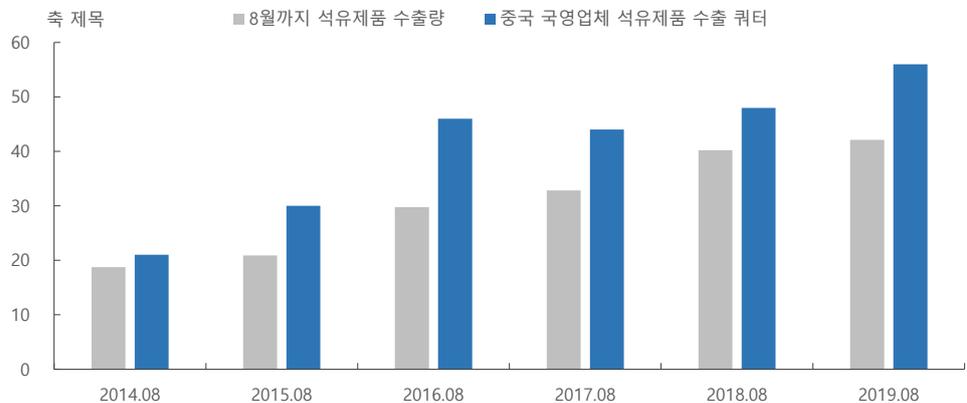
자료: 교보증권 리서치센터

1-3-4. 중국 국영 정제 설비의 석유제품 수출이 증가하긴 하는데...

수출 증가 속도가 쿼터 증가에 비해서는 느려

중국 국영 정제설비의 석유제품 수출 쿼터는 매년 증가하고 있다. 중국 내부의 석유제품 공급 과잉을 해소하기 위해서이다. 그런데 중국의 석유제품 수출은 증가하고 있으나 쿼터 확대 속도에는 미치지 못하는 모습이다. 2019년 석유제품 쿼터는 YoY 8백만톤 증가했으나 2019년 8월까지 석유제품 수출량은 동기간 대비 YoY 2백만톤 증가하는 것에 그쳤다. 중국 국영 회사의 생산 증분은 Teapot의 가동률 부진으로 중국 국내용으로 일부 생산 물량이 배분되는 것으로 추정된다. 2019년 온기 반영되더라도 석유제품 수출량이 연간 8백만톤까지 증가할 가능성은 낮을 것으로 판단한다. Teapot의 경쟁력이 회복될 때까지는 중국 국영 설비의 석유제품 수출 증가 우려는 예상보다 적다.

[도표 66] 수출 쿼터와 실제 석유제품 수출량 비교



자료: Platts, 교보증권 리서치센터

2. [화학] Feed 싸지만 공급 부담이 더욱 크다

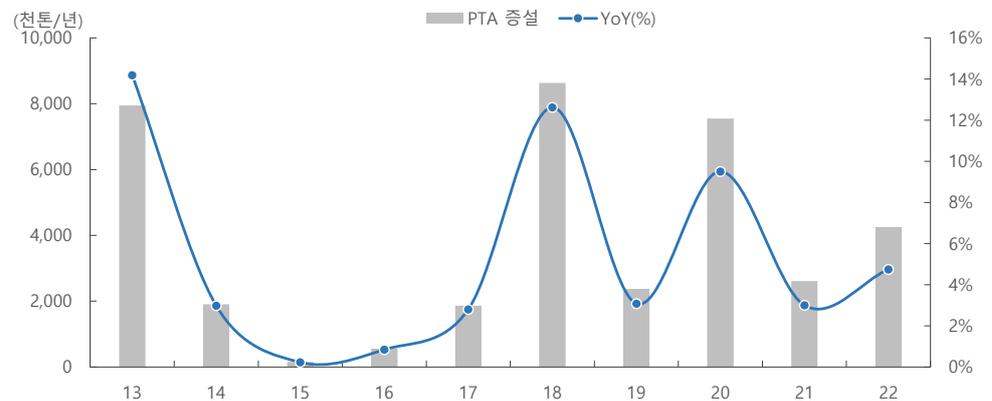
2-1. 중국의 화섬 체인 투자 지속

2-1-1. PX 증설 아직 끝나지 않았다

중국 화섬체인 설비 폭발적인 증가 예정

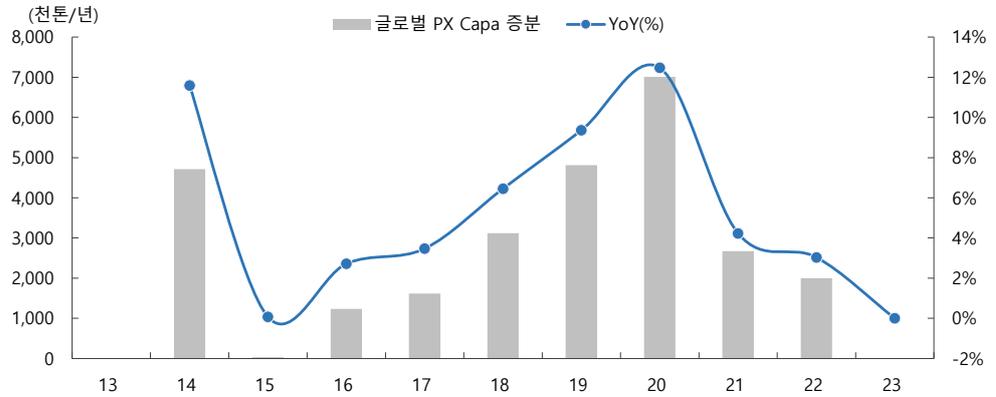
아시아 지역을 제외하면 전세계에서 화섬 체인에 대한 투자는 거의 없다. 이는 화섬 체인은 전통적으로 공급이 수요보다 많은 수요자 위주의 시장이기 때문이다. 특히 PTA 등의 화섬원료는 대표적인 저수익성 화학 제품으로 오랜 기간 마진도 그리 높지 못했다. 그런데 유독 아시아 지역에서만 관련 설비 투자가 증가하고 있는데 중국의 투자가 단연 압도적으로 많다. 19년/20년 PX 설비 증가율은 9.4%/12.5%이며 PTA 설비 증가율은 3%/10%인데 이 중 대부분은 중국 설비가 차지한다. PX는 2018년 하반기 동안, 그리고 PTA는 2018년 말부터 일시적으로 견조한 마진을 기록한 바 있다. 이는 폴리에스터 시장의 폭발적인 성장과 중국의 PX-PTA 증설 시점이 일시적으로 이어지지 못해 단기적으로 수급이 어긋난 영향이 크다. 2020년 PTA 증설로 공급이 늘어날 경우 현재의 PTA 마진 호조는 그리 오래가지 못할 것이다.

[도표 67] PTA 증설 추이



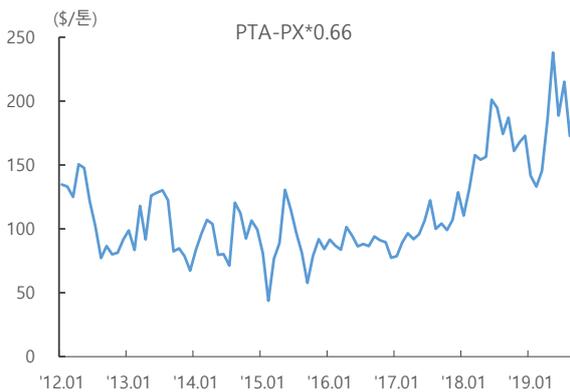
자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

[도표 68] PX 증설 추이



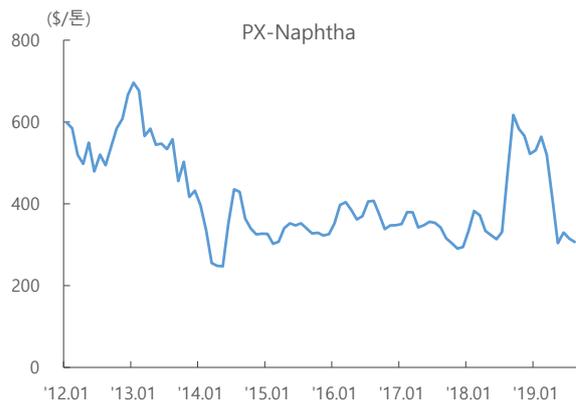
자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

[도표 69] PTA-PX 마진 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 70] PX-납사 마진 추이



자료: 교보증권 리서치센터

19년/20년 중국의 PX 공급 폭발적인 증가 예정

중국 화석식신망에 따르면 2019년말 PX 설비 용량은 YoY +68% 증가한 2,343만 톤/년에 달할 전망이다. Fujian Fuhaihuang 160만 톤/년(#1,2 합계), Hengli 450만 톤/년(#1,2 합계), Zhejiang PC 400만 톤/년(#1,2 합계), Sinopec 140만톤/년(Debottlenecking 40만 톤/년 포함) 등 2018년말부터 2019년말까지 신규 가동물량은 1,150만 톤/년이 예정되어 있다. 일부 PX 플랜트의 공급이 예정에 비해 다소 지연되고 있으나 연말까지는 대부분 가동이 가능해질 것으로 보인다.

COTC 방식으로 정제설비 대비 PX 공급량 크게 늘어

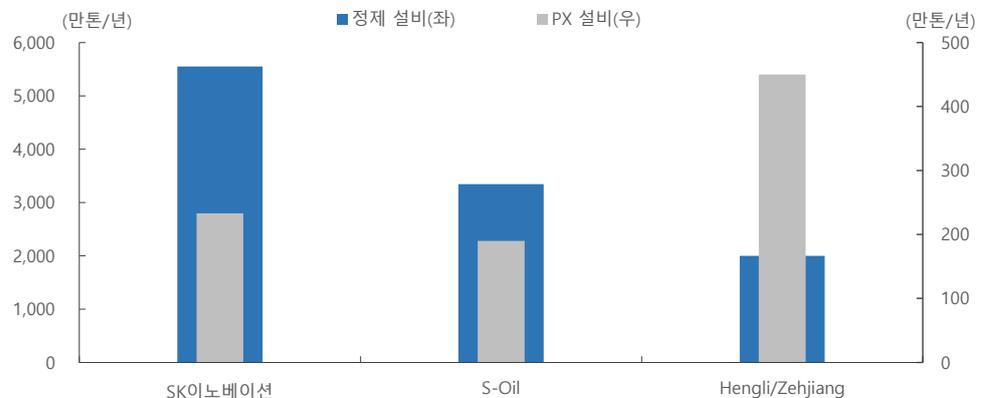
참고로 특이할 점은 Hengli와 Zehjiang의 PX 플랜트이다. 2개의 플랜트는 모두 COTC(Crude Oil to Chemical) 생산단지 중 하나의 설비로 건설되었다. COTC 방식이란 가솔린이나 등/경유 등 기존 석유제품 수익성에 한계를 느낀 Refinery들이 화학 제품 생산 비중을 최대로 높이려 만든 새로운 화학 플랜트이다. 예를 들어 국내 SK이노베이션의 정제설비는 111만 bpd 규모에 PX 생산량은 233만톤/년이고 S-Oil은 66.9만 bpd 규모에 PX 190만 톤/년이다. 그러나 Hengli와 Zehjiang 정제설비는 각각 40만 bpd(2,000만톤/년) 규모에 불과하지만 PX 생산규모는 400만 톤/년이 넘는다. PX 생산 비중은 20%, 납사 생산 비중은 50%에 달하는 것으로 추정된다. 국내 정유사들의 납사 생산 비중이 20%에 불과한 것을 고려할 때 화학 업계의 매우 큰 변화라고 할 수 있다.

[표 8] 중국 PX 2019/20F0년 증설 계획

회사 이름	국가	설비 규모(천 톤)	DATE	비고	2019 생산량(천 톤)
Fuhaichuang No.1	China	800	Dec-18		800
Fuhaichuang No.2	China	800	Post 1Q19	7월말 On-Spec 생산	600
Hengli Petrochemical #1	China	2250	Mar-19		1,600
Hengli Petrochemical #2	China	2250	May-19		1,130
Sinopec Hainan No. 1	China	400(De-bottleneck)	June-19	9월 초로 연기	200
Sinopec Hainan No. 2	China	1000	June-19	9월 초로 연기	500
Zhejiang PC	China	4000	4Q19	올해 말 가동 목표	1,000
Hengyi Brunei	Brunei	1500	4Q19	9월 정제설비 가동 후 연말 가동 목표	375

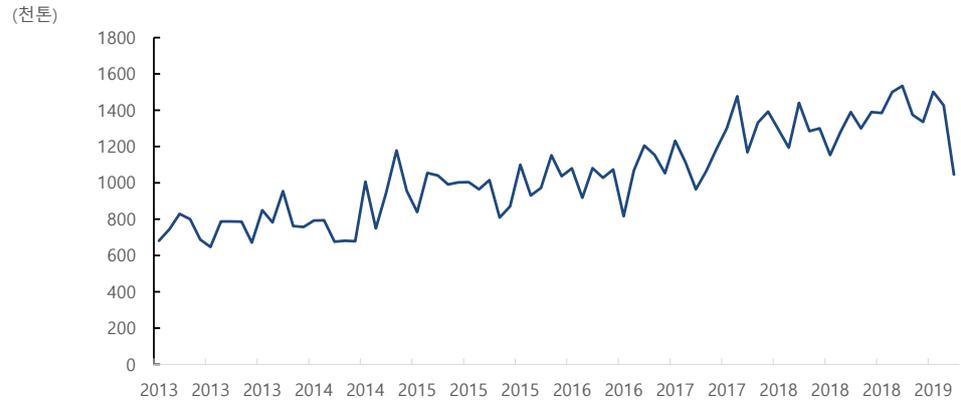
자료: 각 기관, 교보증권 리서치센터

[도표 71] 국내 정유사와 중국 COTC PX 설비 규모 비교



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 72] 중국 PX 수입량



자료: 교보증권 리서치센터

2-1-2. 2020년 PTA 공급도 폭발적인 증가 예정

지금의 건조한 PTA 시황은 오래가지 못할 것

PTA 시황은 나쁘지 않다. PX 증설에 따른 PTA 구매 수요 회복에 마진과 가동률이 함께 상승했기 때문이다. 하지만 이는 그리 오래가지 못할 것으로 전망한다. 2019년 말부터 PX 뿐만 아니라 PTA 설비 역시 중국발 대규모 공급 부담이 기다리고 있기 때문이다. 중국의 PTA 설비는 2019년 합계 320만톤/년이 신규로 가동되었으며 2020년에는 무려 1,100만톤의 PTA가 신규로 가동될 예정이다. 예정 대비 가동시점이 지연될 가능성을 고려해도 2020년의 증설 부담은 매우 커 보인다.

[표 8] 중국 PTA 19/20년 증설 계획

회사 이름	국가	설비 규모(천 톤)	DATE	비고	2019 생산량
Sichuan Chengda	China	1,000	May-19		미정
Sinopec	China	1,200	Oct-19		
Dushan Energy(Xinfengming) #1	China	2,200	Sep-19		
Dushan Energy(Xinfengming) #2	China	2,200	3Q20		
Hengli Petrochemical		2,500	2020	4Q19 예정에서 연기	
Jiaxing PC(Fujian Billion)	China	2,200	2020	4Q19 예정에서 연기	
Zhejiang Yisheng	China	5,500	2020	330 만톤 1차 가동 후 추가 220 만톤	

자료: 산업자료, 교보증권 리서치센터

PTA는 PX에 비해 증설에 걸리는 시간 짧아

더구나 PTA 는 PX 에 비해 증설 계획부터 실제 가동까지 걸리는 시간이 훨씬 짧다. 개질납사(Reformate) 기반으로 PX 를 생산하기 위해서는 정제설비가 필요하나 PTA 는 단독 설비로 증설이 가능하기 때문이다. 예를 들어 올해 착공된 Dushan Energy PTA #2 220 만 톤/년의 경우 2019년 3월에 착공되어 2020년 3분기부터 생산을 예정되어 있다. 일반적으로 PTA 설비는 18~24 개월 안에 완공이 가능하며 200 만톤/년 규모의 설비 건설 시 약 5000 억원 수준의 Capex 만 필요하다. 따라서 PTA 증설은 PX 보다 더욱 시황변화에 기민하게 대응할 수 있기 때문에 높은 초과 이익을 오래 유지하기 어렵다.

2-1-3. MEG, 너 마저도 공급과잉

2019년 신규 MEG 공급 적었음에도 재고 쌓여

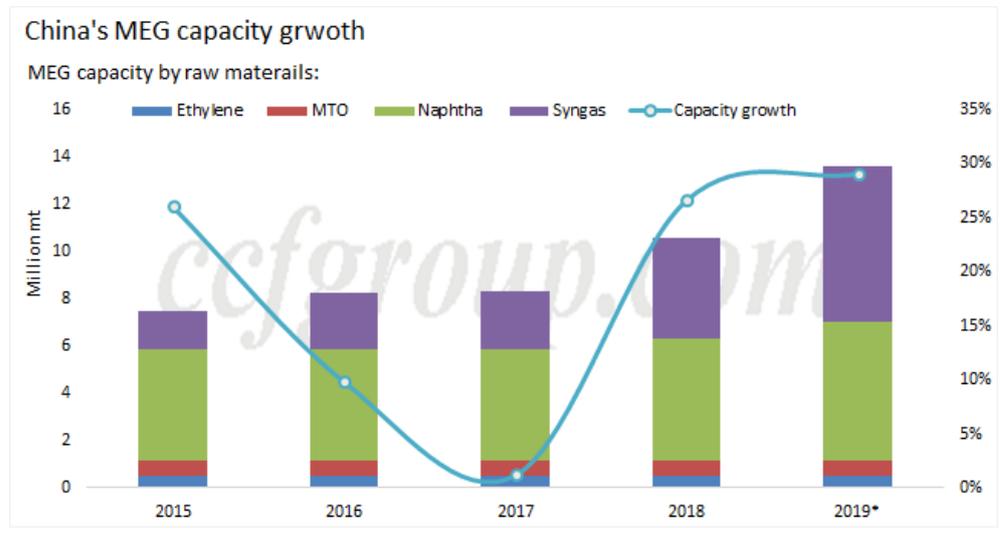
중국의 2019년 상반기 MEG 신규 설비는 Xinji Chemical 6만톤/년, Xinjiang Tianye 10만톤/년, Xinhang Energy 20만톤/년 등 합계 36~46만톤/년 수준으로 많지 않았다. 또한 이마저도 2018년에 예정된 신규 물량이 2019년으로 지연된 것들이다. 따라서 중국의 상반기 MEG 신규 공급 부담은 글로벌 전체 MEG 설비의 1% 수준으로 크지 않았다고 할 수 있다. 그런데 중국의 MEG 신규 공급 부담 감소에도 불구하고 2019년 상반기 중국 동부 항구의 MEG 재고는 잔뜩 쌓인 채 유지되고 있다. 이는 2018년 MEG 신규 공급이 대폭 늘어났으며 미중 무역 분쟁 영향으로 폴리에스터 시황이 부진한 영향이 크다.

[도표 73] 중국 MEG 재고와 마진 추이



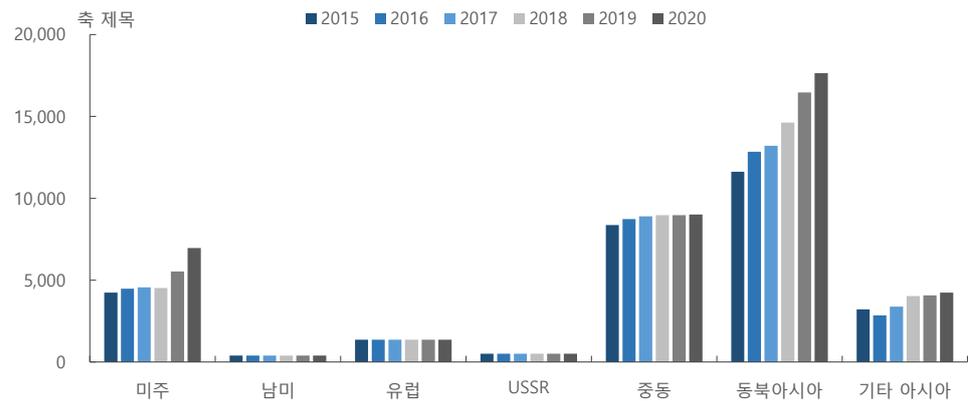
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 74] 중국 MEG 설비 규모 전망



자료: CCFG, 교보증권 리서치센터

[도표 75] 글로벌 MEG 설비 증설 추이



자료: 교보증권 리서치센터

2019년 하반기 대규모 MEG 신규 공급 대기중

여기에 하반기부터는 다시 대규모 신규 MEG 물량이 대기하고 있다. CCFG에 따르면 2019년 중국의 연간 MEG 수요 성장은 110만톤에 불과하나 3분기에는 143만톤/년, 4분기에는 116만톤/년 규모로 2019년 하반기 합계 259만톤/년의 신규 설비가 가동될 예정이다. 상반기 신규 설비가 50만톤/년에도 미치지 못했음에도 MEG 재고는 평년 수준인 80-90만톤/년을 상회했다. 더구나 하반기에는 상반기의 6배에 달하는 신규 물량이 대기하고 있으니 공급 부담이 상당하다. 물론 언제나 그렇듯 MEG 신규 설비는 가동이 지연될 가능성이 있으나 이러한 점을 고려하더라도 중국의 MEG 공급 부담은 매우 무겁다.

2019년 하반기 대규모 MEG 신규 공급 대기중

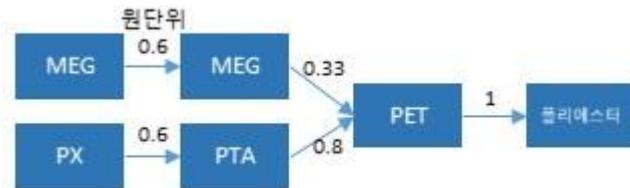
더구나 폴리에스터 수요는 2019년부터 2023년까지 CAGR +5.6% 규모로 성장하는 반면 MEG의 글로벌 CAPA는 7.1% 성장하면서 글로벌 MEG 수급 역시 공급 과잉 장기화로 가는 양상이다. 따라서 위안화 절하가 유지되고 미국의 신규 MEG 공급량이 본격적으로 아시아로 향한다면 하락추세로 전환된 중국의 MEG 재고는 재차 증가할 수 있다. 이 경우 이미 낮아진 MEG 마진이 추가적으로 하락할 가능성도 있다.

[표 8] 글로벌 MEG 19/20년 증설 계획(언론 보도를 통해 업데이트)

회사 이름	국가	설비 규모(천 톤)	DATE	기존 일정
Xinji Chemical	China	60	1H19	Mar-April 2018
Xinjiang Tianye	China	100	1H19	Feb-18
Xinhang Energy	China	200	1H19	Jun-18
Lotte Chemical	US	700	2Q19	
Sasol North America	US	250	Jun-19	
Petronas Chemicals	Malaysia	750	Q3-Q4 2019	
Shaanxi Yanchang	China	100	Q3-Q4 2019	
Shaanxi Coal	China	300	Q4 2019	
MEGlobal	US	750	Q4 2019	
Zhejiang Petrochemical	China	750	Q4 2019	
기타 MEG 신규 설비 합계	China	1,440	Q3-Q4 2019	

자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

[도표 76] 화섬체인 밸류 체인



자료: 교보증권 리서치센터

2-1-4. AN 증설로 향후 이상 급등 사라질 것

급등락 반복하던 AN(Acrylonitrile) 가격

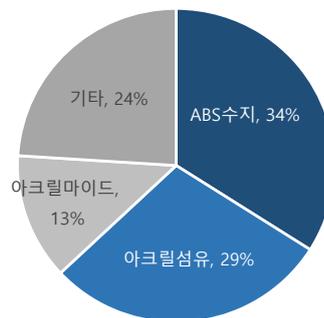
AN은 프로필렌을 원재료로 사용하며 아크릴 섬유나 ABS 수지 등으로 주로 사용된다. 그 동안 AN은 가격 급등락이 심한 제품이었다. 예를 들어 AN 가격은 2018년 6-10월 2,200달러를 오르내렸으나 연말에는 1,500달러까지 하락하기도 했다. 또한 2019년에는 AN 메이저 메이커인 INEOS의 3개 플랜트 불가항력 선언 후 2,200달러까지 급등했다 현재 1,600달러까지 하락한 상황이다. AN의 가격변화는 원재료나 전방의 수요 변화보다는 자체적인 수급 변화에 더욱 큰 영향을 받아 마진 변동성이 컸다.

[도표 77] AN 가격 및 마진 변화 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 78] AN 전방 수요 비중



자료: 교보증권 리서치센터

중국의 AN 공급 2025년까지 2배 이상 증가 전망

중국화석산업에 따르면 중국의 AN 설비는 현재 약 225만톤/년 수준에서 2025년까지 211만톤/년 만큼 증가하여 합계 430만톤/년에 달할 것으로 예상된다. 하반기에는 중국 JSP(Jiangsu Sailboat Petrochemical)의 AN 신규 설비 26만톤/년이 가동되면서 단기 시황도 악화될 가능성이 있다. 장기적으로 중국의 화석 체인 투자는 계속 확대될 가능성이 높으며 향후 가격 변동성 역시 낮아질 것이다.

2-2. C2C 앞세운 아람코의 폭발적인 투자 행보

2-1-1. 아람코의 다운스트림 투자 확대

아람코 해외 투자 확대 진행 중

최근 사우디아라비아 국영석유회사인 아람코의 해외 투자가 빠르게 증가하고 있다. 이는 무함마드 빈 살만 왕세자의 실권 장악 이후 국가 산업 비중에서 단순 원유 판매 비중을 줄이고 다양한 산업으로 다각화하기 위한 노력이다. 실제 최근까지도 인도의 Reliance 지분 150억 달러 투자 등 수십 억 달러 규모의 투자가 확정되고 있다. 사내 유보금이 충분하지만 추가적인 사업 다각화를 위해 2016년 취소된 IPO도 재추진 중이다. 이처럼 광폭 행보를 보이고 있는 아람코의 투자가 어디를 향하는지 과연 국내 정유/화학 산업에 어떤 영향을 줄 지 판단이 필요하다.

[표 9] 아람코 해외 투자 일지(종합)

시기	투자 지역	규모 (억\$)	구체적인 내용
2017-02	말레이시아	70	- 말레이시아 Petronas와의 정제/석유화학 설비 공동 프로젝트에 70억 달러를 투자할 예정 - 해당 석유화학복합단지에는 30만 bpd 규모의 정제설비가 건설 예정
2019-02	파키스탄	15-20	- 아람코, SABIC, ACWA Power 등 사우디의 30여개 기업은 파키스탄에 15~20억 달러 규모의 투자를 검토중으로 알려져 - 이중 10억달러는 정제설비 투자이며 나머지 5~10억달러는 원유/가스 이외 석유화학/광산/건설/발전 등 전 분야에 걸쳐 이루어질 전망
2019-02	중국	100	- 아람코는 중국 Norinco 과 중국 Liaoning 지역에 100억 달러 규모의 정제/화학설비 건립 MOU를 맺어. - 전체 투자 프로젝트 중 정제설비는 약 30만 bpd 규모이며 사우디는 이번 투자를 통해 신규 플랜트 원유 소비량의 70%를 공급할 예정
2019-03	사우디	691	- 아람코는 사우디 국부펀드(PIF, Public Investment Fund) 소유 SABIC 70%를 691억달러에 인수한다고 밝혀 - 다운스트림으로 사업방향을 확장하려는 아람코와 원유 이외의 산업으로 사우디 경제를 다각화하려는 국부펀드의 이해관계가 일치함에 따라 거래가 최종적으로 이루어져
2019-04	인도-	440	- 아람코는 인도 정제업체 컨소시엄과 440억 달러 규모의 정유/석유화학 프로젝트 MOU를 체결. 아람코의 프로젝트 지분율은 50% - 신규 플랜트는 인도 서부 해안지방에 건설될 예정이며 120만 bpd 신규 정제 설비 등이 포함될 예정. 아람코는 해당 설비 원유 소비량의 약 50%를 직접 공급할 기대. - 참고로 인도 정제업체 컨소시엄에는 Indian Oil (IOC.NS), Hindustan (HPCLNS), Bharat Petroleum(BPCLNS) 등이 포함

2019-04	한국	112	<ul style="list-style-type: none"> - 아람코는 현대중공업지주가 보유한 현대오일뱅크 지분 17%를 112억달러에 매입했다고 밝혀 - 또한 아람코는 추가적으로 현대오일뱅크 2.9%의 지분에 대한 콜옵션도 부여받아 최대 19.9%까지 보유 가능 - 아람코는 향후 현대오일뱅크의 2대 주주로 이사회 의석을 확보해 경영에 참여할 것으로 보이며 현대오일뱅크가 아람코로부터 도입하는 원유가 대폭 늘어날 것으로 예상 - 사우디와 정치적 갈등 관계에 있는 이란산 원유 도입은 줄어들 것으로 보여
2019-04	사우디	631	<ul style="list-style-type: none"> - 아람코는 Royal Dutch Shell 이 보유한 사우디 Jubail 지역 정제설비 JV(Sasref) 지분 50%를 6.31억달러에 인수한다고 밝혀 - 해당 정제설비는 30.5만 bpd 규모. 동 JV는 다운스트림 설비 쪽으로 계속 확장해 나갈 계획
2019-05	미국	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - 아람코는 미국 천연가스 업체 Sempra Energy로부터 20년 동안 연간 LNG 500만톤 구매 계약을 맺음 - 아람코는 텍사스 지역 LNG 수출 터미널 지분 25%를 Sempra Energy로부터 인수 - 해당 일은 2개의 액체화 시설, 3개의 창고 등 1100만톤/년 규모의 LNG를 수출하기 위한 인프라 시설을 모두 포함
2019-06	한국	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - 사우디 왕세자 방한을 계기로 아람코는 다양한 한국 기업들과 투자 양해각서(MOU)를 체결 - 현대차와 수소에너지 부문 MOU, 탄소섬유를 생산하는 효성과 MOU, 대림산업과 사우디 현지에서의 고부가 화학제품 생산 협력 MOU, 수소경제 인프라 회사인 하이넷 투자 검토 등 다양한 기업
2019-07	한국	65	<ul style="list-style-type: none"> - 사우디의 자회사인 S-Oil(지분율 63.41%)은 기존에 비해 2조원 늘어난 7조원 규모의 화학 콤플렉스(NCC 포함)를 울산에 짓기로 결정 - 제품은 연간 150만톤 / 년 규모의 에틸렌과 PE, PP 등 고부가가치 다운스트림으로 구성 - 기초 유분은 NCC를 통해 조달하되 일부 C2C(Crude to Chemical) 설비도 포함되는 것으로 알려져
2019-07	사우디	N/A	<ul style="list-style-type: none"> - 아람코는 Baker Hughes 와 비금속성(Non-Metallic) 소재 생산을 위한 플랜트 건설 MOU 체결 - 비금속성 소재는 다양한 산업에 적용될 수 있으며 플라스틱, 탄소섬유, 유리섬유
2019-08	US	150	<ul style="list-style-type: none"> - 아람코는 150억 달러에 인도 Reliance 지분 20% 인수를 하기로 결정. 지분의 범위는 Reliance의 정제/화학 설비 자산 모두를 포함 - 지분 투자의 대가로 Reliance는 아람코로부터 원유 구매물량을 25만 bpd에서 50만 bpd까지 2배 늘리기로 결정 - 이전에는 주로 이란, 베네수엘라 등으로부터 구매하고 있던 원유 m/s였으나 미국 제재 이후 아람코가 선점한 것

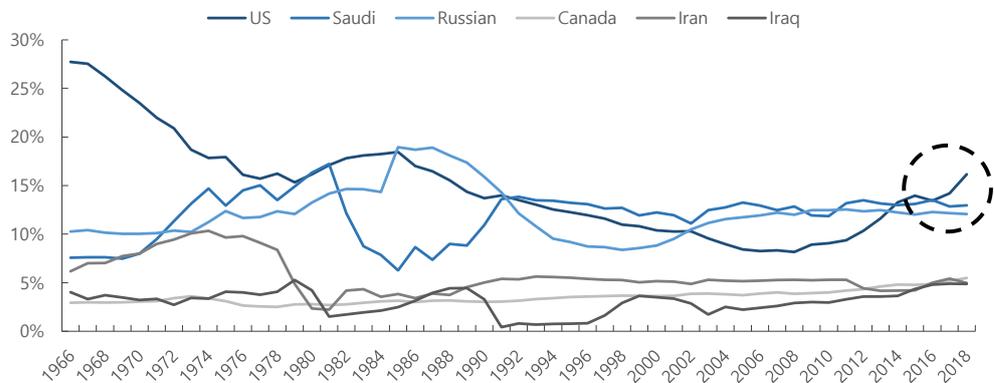
자료: 언론 보도 종합, 교보증권 리서치센터

1) 정제 설비 투자 및 원유 판매처 확보

아람코는 정제설비 투자 시 장기 원유 공급 계약을 통해 안정적인 원유 판매처를 확보하고자 한다. 말레이시아 Petronas, 중국 Norinco, 한국 현대오일뱅크, 인도 Reliance와의 투자가 대표적이다. 이러한 지분 투자 계약의 조건은 앞으로 향후 원유 시장 지배력이 어떻게 바뀌어갈 지 시사하는 부분이다. 1990-2000년대 까지만 해도 과거 OPEC을 위시한 사우디아라비아는

원유 공급 과점력을 바탕으로 높은 시장 점유율을 향유했다. 하지만 2010년 미국의 폭발적인 원유 생산 증가와 함께 최대 산유국의 힘은 흔들리기 시작했고 결국 미국, 러시아, 사우디아라비아로 힘의 균형은 분산되었다. 또한 미국은 세계 최대의 산유국임과 동시에 세계 실물 원유 수요의 12배인 하루 12억 배럴이 거래되는 원유 선물 시장을 보유하고 있어 유동성 역시 풍부하다. 더 이상 사우디가 원유 공급 지배력을 독점할 수 없는 이유이다. 따라서 앞으로 원유 시장은 공급자 우위 시장이 아니라 수요자 우위 시장으로 바뀌어 갈 것이며 아람코는 지분 투자를 통해 안정적인 판매처를 확보해야 상황이 도래한 것이다.

[도표 79] 국가별 원유 생산 비중 추이



자료: BP, 교보증권 리서치센터(원유 이외 에탄 등 가스 생산 포함)

아람코는 자체 정제설비 규모도 2배 확대할 것

이러한 아람코의 고민은 아람코 자체적인 정제설비 증설계획에도 드러난다. 아람코의 10년 장기계획에 따르면 자체 정제설비 규모는 2019년 490만 bpd에서 2030년 800-1,000만 bpd으로 2배 이상 증가할 것이다. 원유를 파는 것에 그치지 않고 자체 정제설비를 통하여 정제 석유제품까지 생산하는 수직 계열화를 달성하고자 하는 것이다.

2) 화학 등 다운스트림으로의 투자(범용은 글로벌, 스페셜티는 사우디 내)

일반적으로 원유 100% 기준 중 동력원으로 사용되는 85-90%의 원유를 제외하면 화학 등으로의 소비는 10-15%에 불과하다. 그런데 규모는 크지만 시황 변동에 따른 불확실성이 큰 정유 사업과는 달리 화학 사업은 비교적 높고 안정적인 이익을 향유했다. 이러한 안정성에 기반하여 아람코 아민 나세르 대표는 화학 제품의 안정적인 수익성을 확보하고자 향후 10년간 1,000억 달러를 화학 사업에 투자하겠다고 밝힌 바 있다. 예를 들어 지금까지 발표된 대부분의 신규 정제 설비 투자에는 화학 설비도 통합되어 건설되는 복합 단지들이다.

C2C 기반의 투자는 화학 공급 부담 가중할 것.

그런데 아람코 다운스트림 투자에 주목해야 할 점은 C2C 기반의 설비가 추가된다는 점이다. 우선 S-Oil의 증설 NCC에는 일부 설비가 COTC(Crude Oil to Chemicals)로 지어져 부족한 납사 FEED를 보충할 것으로 보인다. 또한 아람코 자회사인 사빅은 40만 bpd(2,000만톤/년) 정제 설비를 건설하는데 이 설비에서 900만톤/년의 화학 제품과 20만 bpd의 경유가 생산될 것으로 보인다. 아람코의 화학 설비는 원재료 자체 수급을 통해 높은 원가경쟁력을 누릴 수 있을 것으로 보인다.

스페셜티 제품 투자는 사우디 내로 유도

동시에 규모가 비교적 규모가 작은 스페셜티 화학 제품에 대한 투자 계획도 발표되고 있다. 그런데 스페셜티 제품 투자는 주로 사우디 내로 향하고 있다. 효성과의 탄소섬유 MOU 체결 내역을 보면 사우디 현지 증설도 유력한 대안 중 하나이며 대림산업과도 사우디 현지에서의 고부가 화학 제품 생산을 논의한 바 있다. 또한 Baker Hughes와의 Non-Metallic 소재 생산 투자 역시 사우디 화학 단지 내에서 논의되고 있는 것으로 알려졌다. 즉, 정리하자면 범용 화학 설비의 경우 정제설비와 복합 단지로 해외에 건설하고 스페셜티의 경우 사우디 국내 건설을 유도하여 자국의 기술력을 높이려는 의도가 엿보인다.

[도표 80] 효성, 아람코와 MOU 체결



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 81] Baker Hughes, 아람코와 MOU 체결



자료: 교보증권 리서치센터

3) 천연가스 등 새로운 에너지원에 대한 투자

Oil Peak-Out 주장이 조금씩 고개를 들고 있다. 전 사우디 석유부 장관인 Yamani의 “석기시대는 돌이 없어서 끝난 것이 아니며 석유시대는 석유가 고갈되기 전에 끝날 것이다”는 유명한 말처럼 아람코도 이러한 위기감을 공유하고 있는 듯 하다. 아람코는 이미 전세계 가스 관련 투자에 향후 10년간 1,500억 달러를 투자하겠다고 밝힌 바 있다. 아람코의 원유 이외 에너지 투자 움직임은 Sempra Energy 투자에서도 드러난다. 미국산 LNG 구매 및 LNG 수출 터미널에 투자하면서 원유 이외의 에너지인 천연가스 수요 성장에도 준비하고 있다. 또한 빈 살만 왕세자 방한 당시 수소경제 인프라 회사인 하이넷과의 투자 MOU를 맺을 것을 보면 새로운 에너지원의 부상에 대한 관심 역시 상당한 것으로 보인다.

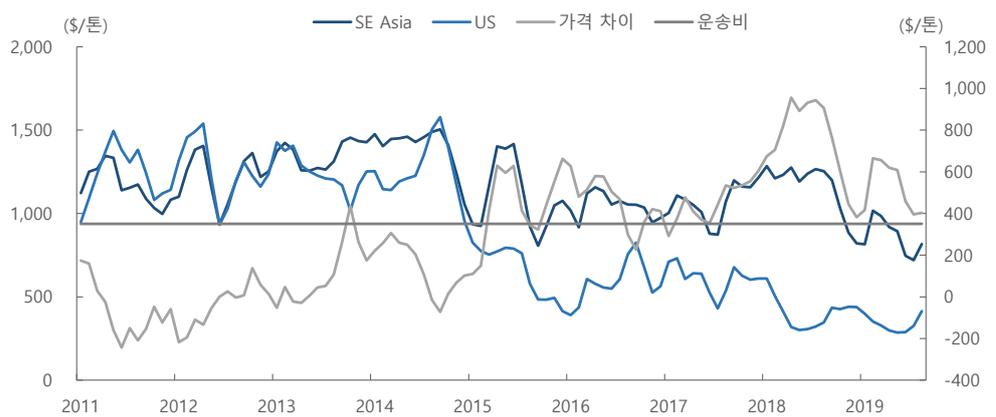
2-3. 미국 ECC 발 공급 증가 여전히 진행 중

2-1-1. 올레핀 계열 공급 증가 전망

미국 EPP 에틸렌 100만톤/년 수출 터미널 예정대로 완공 예정

그 동안 미국 에틸렌 가격은 아시아 가격에 비해 현저히 낮았다. 이는 납사 대비 현저히싼 에탄 feed 투입으로 ECC 생산 비용이 낮았기 때문이다. 하지만 에틸렌 직접 수출을 통한 Deep-Sea 물량은 크게 증가하지 못했는데 이는 기체인 에틸렌 수출을 위한 인프라가 충분하지 못했기 때문이다. 2019년 상반기까지 미국의 에틸렌 수출 터미널의 처리 능력은 30만톤/년에 불과했으며 실제 수출 물량은 연간 20~25만톤 수준에 머물 것으로 추정된다. 미국의 에틸렌 생산 능력은 증가했지만 미국 내에 에틸렌 신규 공급이 쌓이면서 아시아-미국간 에틸렌 가격 차이는 크게 벌어졌다.

[도표 82] 미국-아시아 간 에틸렌 가격 차이



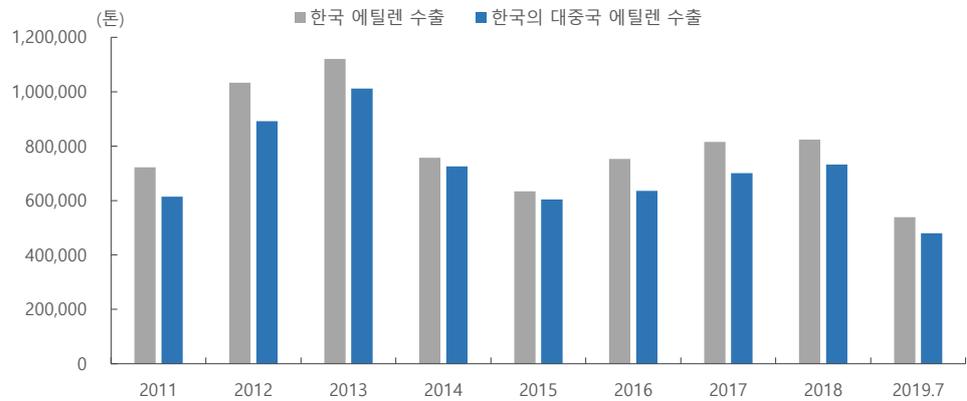
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 83] 미국 에틸렌 수출량 추이



자료: 교보증권 리서치센터(가정: 미국의 에틸렌 수출 가격은 SE ASIA CFR 기준)

[도표 84] 한국 에틸렌 수출 추이



자료: 교보증권 리서치센터

미국 에틸렌 직접 수출 가능

2019년 4분기부터 Enterprise Products Partners(이하 EPP)의 에틸렌 수출 터미널 100만 톤/년 설비가 텍사스 지역에 가동될 예정이다. 해당 설비가 가동될 경우 그 동안 수출이 제한되었던 미국의 에틸렌 물량이 해외로 수출될 가능성이 크다. 한국의 NCC는 연간 880~890만 톤의 에틸렌을 생산하며 대부분은 내부 다운스트림을 통해 소화하고 약 10%인 연간 80만톤만을 수출한다. 따라서 미국의 에틸렌 수출에 따른 직접적인 타격은 크지 않을 것으로 보인다. 다만 미국에서 수출되는 에틸렌은 아시아로 향할 것으로 예상되는데 한국의 에틸렌 수출 물량 역시 대부분 중국을 향하고 있다는 점을 주목해야 한다. 중국 내 에틸렌 공급이 증가하면서 중국 합성수지 공급 과잉으로 이어질 수 있기 때문이다. 에틸렌-납사 마진이 하락할 뿐만 아니라 PE-납사 마진도 하락할 수 있다.

PE도 폭발적인 수출 증가

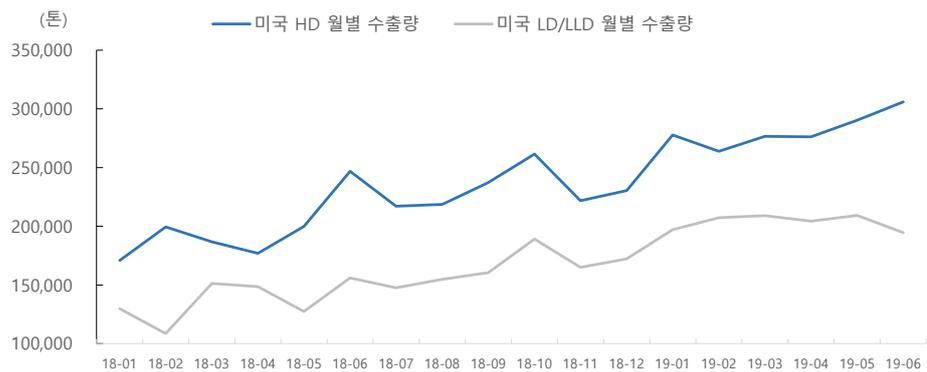
2018년 하반기부터는 미국의 PE 수출 역시 폭발적으로 증가하고 있다. 2019년 상반기 PE 수출은 YoY 기준 50% 이상 성장한 것으로 알려졌다. 중국이 미국산 HDPE와 LLDPE에 대한 25% 관세를 매기면서 중국으로의 직접 수출은 줄었지만 대신 중국 외 아시아와 유럽으로의 수출 물량이 크게 증가하고 있다. 이 같은 추세는 당분간 이어질 것으로 보이는데 하반기에도 미국의 PE 신규 증설이 많기 때문이다. ExxonMobil LLDPE 65만톤/년은 이미 7월말부터 가동되었으며 Sasol의 루이지애나 LDPE 42만톤/년, Lyondellbasell HDPE 50만톤/년, Formosa 설비 등이 하반기에 추가로 가동될 예정이다. 추가적인 아시아 PE 공급 부담 요소로 작용할 전망이다.

[표 10] 미국 PE 신 증설

회사	지역	설비 규모(천 톤)	Start-Up
Dow Chemical	Texas	ELITE PE 400	3Q17
Dow Chemical	Louisiana	LDPE 350	4Q17
Chevron Phillips Chemical	Texas	HDPE 500, mLLDPE 500	3Q17
ExxonMobil Chemical	Texas	LLDPE 합계 1,300	4Q17
INEOS/Sasol	Texas	HDPE 470	4Q17
Dow Chemical	Louisiana	HDPE 125	4Q18
Sasol	Louisiana	LDPE 470 HDPE 420	1Q19/3Q19
LyondellBasell	Texas	HDPE 500	4Q19
Formosa Plastics	Texas	HDPE 400, LDPE 400	2H19
ExxonMobil Chemical	Texas	LLDPE 650	2019-07 가동
Total/Borealis/Novia	Texas	BORSTAR PE 625	2021
Shell	Pennsylvania	HDPE 1,050, LLDPE 550	2020 초
PTT Global Chemicals	Ohio	HDPE 700	2021
NOVIA Chemicals	Canada	LLDPE 430	2021 말-2022 초
SABIC/ExxonMobil	Texas	1,300	1H22
Dow Chemical	N/A	PE 600	2021-2023
Dow Chemical	N/A	PE 350	2021-2023

자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

[도표 85] 미국 HD/LD/LLD 월별 수출량 추이



자료: KITA, 교보증권 리서치센터

2-3-3. 미국 MEG의 아시아행

MEG 증설 물량은 대부분 아시아를 향할 것

미국 ECC 완공 시기는 종종 지연되고 있으나 다운스트림 신규 설비는 대부분 정상적인 스케줄 내에서 가동되고 있다. 롯데케미칼의 MEG 설비는 2019년 5월 가동률이 100%까지 상향되었으며 Sasol의 복합화학단지에 포함된 EO-EG 30만톤/년 설비도 이미 정상 가동된 것으로 알려졌다. Sasol의 나머지 다운스트림 플랜트도 2019년 2월부터 단계별로 가동되고 있으며 에틸렌 On-Spec 생산도 성공한 것으로 보도되었다. ECC보다 다운스트림을 먼저 가동하는 경우가 많은데 롯데케미칼은 ECC 가동보다 먼저 외부 구매한 에틸렌을 Feed로 MEG 플랜트 가동을 시작했으며 Sasol의 MEG 플랜트도 ECC보다 먼저 가동을 시작했다. 이는 낮은 에틸렌 가격을 바탕으로 충분히 수익을 낼 수 있기 때문이다. 예정대로 미국의 신규 MEG 물량이 아시아로 향할 경우 이미 공급 부담이 완연한 아시아 MEG 시장에 추가적인 공급 부담 요인이 될 것으로 판단한다. 물론 중국의 합성가스 기반 MEG 플랜트의 재무적인 자금 조달에 어려움을 겪고 있다는 언론 보도는 있지만 단기적인 관점에서 MEG 공급과잉 추세는 분명해 보인다. 당분간 시황에 대한 보수적인 의견 제시한다.

[표 11] 미국 MEG 신 증설

회사	지역	MEG 설비 규모	가동 시작
Lotte Chemical Corp	Louisiana	70 만톤/년	May-2019
Sasol	Louisiana	25 만톤/년	Jun-2019
MEGlobal	Texas	75 만톤/년	4Q19

자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

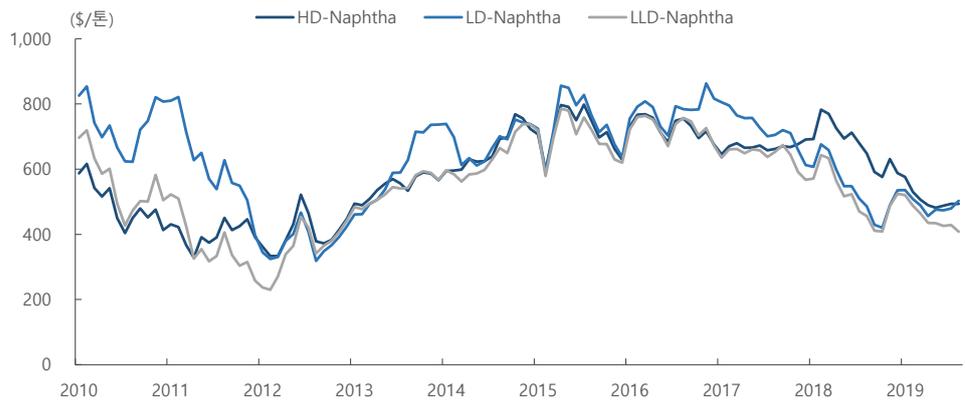
2-4. 제품별 4분기 시황 점검

2-4-1. PE -낮아진 눈높이. 상승 여지 크지 않아

수요 부진, 공급 증가 이중고

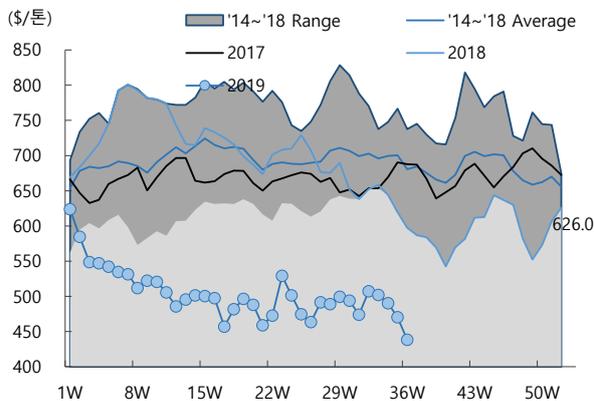
2019년 하반기 글로벌 전체 PE 신규 설비는 4~500만톤/년으로 추정된다. 글로벌 PE(HD,LD,LLD) 설비 1.2억톤/년(합산 기준)의 3.8%에 달하는 물량이 하반기에 나오는 것이다. PE-납사 마진은 6년래 최저치에 도달한 뒤 보합 수준을 유지하고 있으나 추가 하락 가능성 역시 배제할 수 없다. Petrochina/Sinopec의 재고 수준도 평균보다 다소 높은 것으로 알려졌다(100만 톤 상회) 신규 설비 중 290만톤 정도는 미국과 아시아에 집중되어 있다. 미중 무역 분쟁으로 수요가 부진한 상황에서 동시에 역내 공급 부담도 높아지는 상태이다.

[도표 86] HD,LD,LLD PE-납사 마진



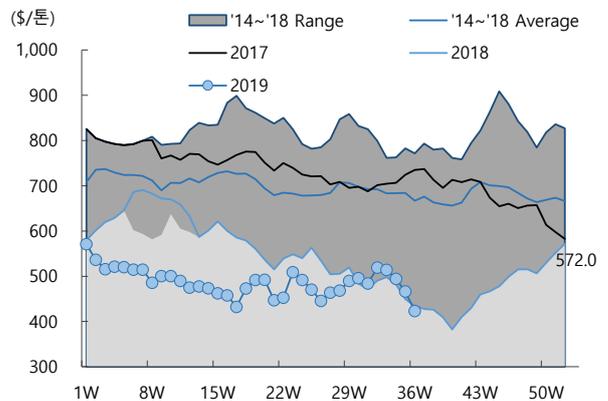
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 87] HDPE 5년 마진 밴드



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 88] LDPE 5년 마진 밴드

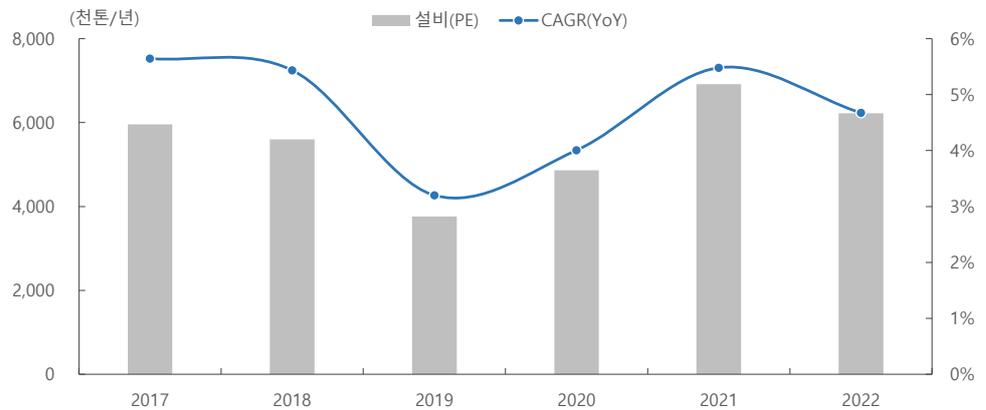


자료: 교보증권 리서치센터

특히 동남아 지역 범용 합성수지 부문 부진할 것

미국 등 PE 공급 증가에 따라 동남아시아 지역의 범용 합성수지 시장부터 먼저 타격을 받을 것으로 예상된다. 상대적으로 고객사들이 요구하는 제품의 Grade 수가 적어 여타 지역에 비해 ASP를 방어하기 어렵기 때문이다. 또한 관세 부과로 중국으로 가지 못하는 물량이 동남아시아로 향하고 있다. 당분간 동남아 지역 기준 PE 가격에 대한 보수적인 접근이 필요하다.

[도표 89] 글로벌 PE 설비 추이



자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

[도표 90] 롯데케미칼 올레핀 부문과 타이탄 부문 실적 비교



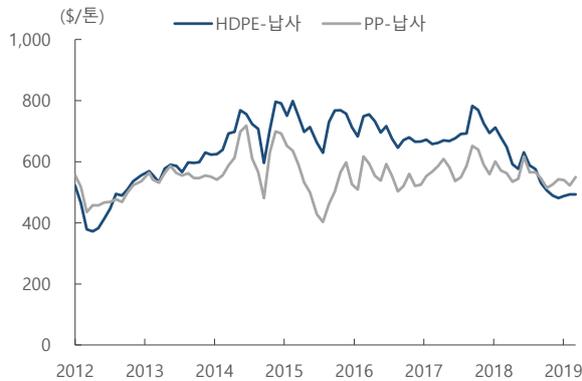
자료: 교보증권 리서치센터

2-4-2. 양호한 C3 시황 오래가지 않을수도

그 동안 PP 는 PE에 비해 높은 수익성 유지

PP-납사 마진은 500-600\$/톤 내외에서 유지되고 있다. 이는 2018년 대비 크게 하락한 PE-납사 마진과는 다소 다르다. PP-납사 마진이 PE-마진에 비해 낙폭이 제한되었던 것은 1) 글로벌 합성수지 증설이 ECC 기반의 C2 제품에 집중되었던 점, 2) 17-18 중국의 PDH 증설이 거의 전무해 프로필렌 증설이 없었던 점 등 때문이다.

[도표 91] PE, PP 납사 마진



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 92] Feed 별 PP 마진



자료: 교보증권 리서치센터

중국의 PP 증설 하반기에 많아

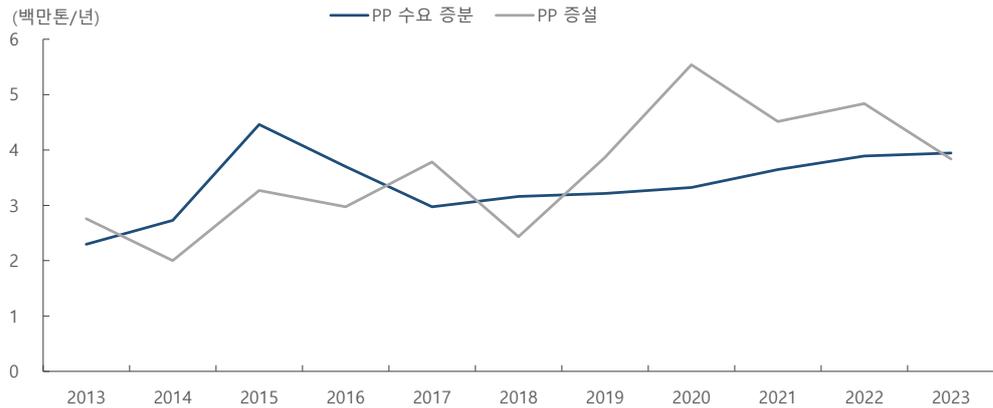
2019년 하반기부터 중국의 PP 증설이 대폭 늘어난다. 2018년 글로벌 PP CAPA는 약 8,100만톤/년 정도로 추정되는데 하반기 중국 증설 규모만 글로벌 전체 CAPA의 4% 이상이 예정되어 있다. 또한 PP는 PE에 비해 상대적으로 경제성장률과 상관관계가 더욱 크다. 1회용 용기나 포장용기로 많이 쓰이는 PE에 비해 PP는 자동차 소재 등 경제 성장과 밀접한 용도에 많이 사용되기 때문이다. ICIS 등 일부 기관에서는 매크로 상황에 대한 보수적인 가정과 함께 중국 PP 수요 성장을 2~3% 내외로 추정하기도 한다. 만약 경기 부진이 현실화 되어 경기 민감 제품인 PP 예상보다 수요가 부진할 경우 PP 가동률은 하락하고 마진 역시 낮아질 가능성이 있다.

[표 12] 중국 PP 증설 계획

회사	PP 설비 규모	가동 시작
Jiutai Energy	35 만톤/년	May-2019
Zhong'an Union	35 만톤/년	H2-2019
Qinghai Damei	40 만톤/년	H2-2019
Zhejiang Petrochemical	90 만톤/년	2019-2020
Baofeng Energy Project 2	30 만톤/년	H2-2019
Hengli Petrochemical	45 만톤/년	May-2019
Grand Resource	60 만톤/년	H2-2019
Total	335 만톤/년	

자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

[도표 93] 글로벌 PP 수요, 공급 증분 추이

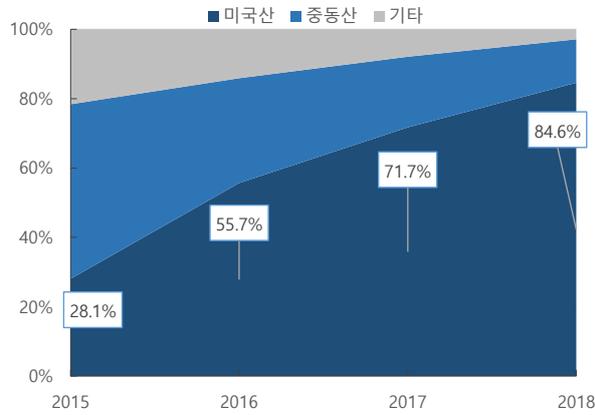


자료: 교보증권 리서치센터

한국의 PDH는 원가 경쟁력을 유지할 수 있나?

중동산-미국산 프로판 가격 차이는 연초에 비해 확대된 바 있다. 대미국 관세 영향으로 중국이 중동산/호주산 프로판 수입을 늘리고 미국산 프로판 수입을 제한하면서 중동산에 대한 프리미엄이 생겼기 때문이다. 반면 한국은 프로판 대부분을 미국에서 수입하고 있다. 이로 인해 한국의 PDH는 중국 PDH보다 원가 경쟁력이 높은 상황이다. 그런데 이러한 가격 차이는 중동산을 구입하던 국가들이 미국으로 공급선을 변경하는 등 역내 프로판 공급 흐름이 정비되면서 줄어들 가능성이 높다. 2019년 상반기는 프로판 공급선 변화의 과도기적 단계였다고 판단한다. 프로판 가격 차이가 하락할 경우 한국 PDH의 수익성은 낮아질 것이다.

[도표 94] 한국의 프로판 수입 지역별 비중



자료: 페트로넷, 교보증권 리서치센터

[도표 95] 미국과 중동의 프로판 가격 차이 추이

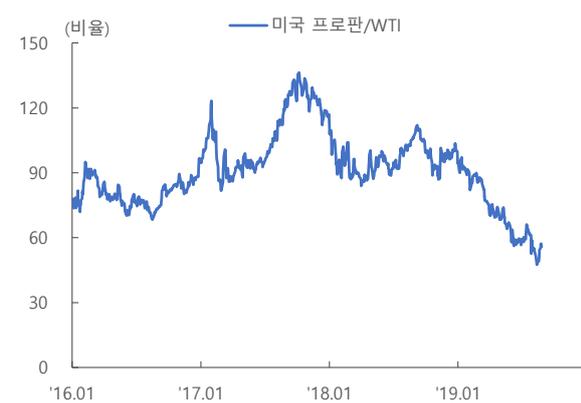


자료: 교보증권 리서치센터

프로판은 대부분 난방용. 가격 반등 가능성 있어

또한 프로판은 25% 정도만 화학 제품으로 만들어지며 50% 이상은 난방용 등 연료용으로 사용된다. 겨울철이 다가오고 프로판 난방용 성수기 시즌에 진입할 경우 원유 가격 대비 하락한 미국 프로판 가격은 다시 반등할 가능성이 있다. 이 경우 역시 PP/DH의 수익성이 악화될 가능성이 높다.

[도표 96] 원유 대비 미국 프로판 가격 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 97] 미국 프로판/프로필렌 수출 추이



자료: 교보증권 리서치센터

2-4-3. ABS, 미중 무역 분쟁 해결만을 바라보다

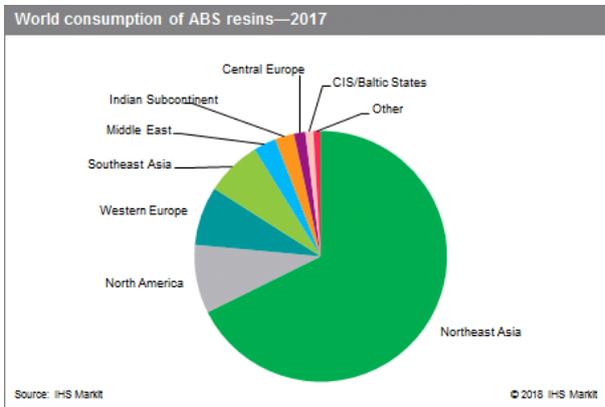
ABS, 미중 무역 분쟁 해결만을 바라보다.

ABS 는 미중 무역 분쟁의 대표적인 피해 품목이다. ABS 주요 고객은 가전가구, 자동차, 장난감 등 중국 메이커들인데 미국의 대중국 관세 부과 이후 완성품 수출 수요 부진이 이어지고 있다. ABS 의 글로벌 수요 중 중국 비중은 58%에 달하는 상황에서 중국에 대한 의존도는 높을 수 밖에 없다. 미중 무역 분쟁 완화 기조가 확인되지 않는 상황에서 전방 바이어들은 재고 수준을 계속 낮게 보유하고 있다.

ABS 공급 부담은 낮은 편. 미중 무역 분쟁만 해결된다면

2011년부터 2015년 까지 ABS 설비는 수요보다 더 큰 폭으로 증가하여 가동률이 하락하고 마진 역시 부진한 바 있다. 하지만 2016년 이후 ABS 증설은 많지 않았고 2017년부터 증설 공백 효과로 마진은 크게 상승했다. 2019년에도 신규 증설이 많지 않아 공급 부담은 현저히 낮아진 상황이다. 중국 바이어들의 구매 수요 회복이 확인될 경우 ABS 마진은 다시 반등할 수 있으나 미중 무역 협상이나 매크로 상황과 연관성이 높다. 당분간은 주의할 필요가 있다.

[도표 98] 지역별 ABS 수요



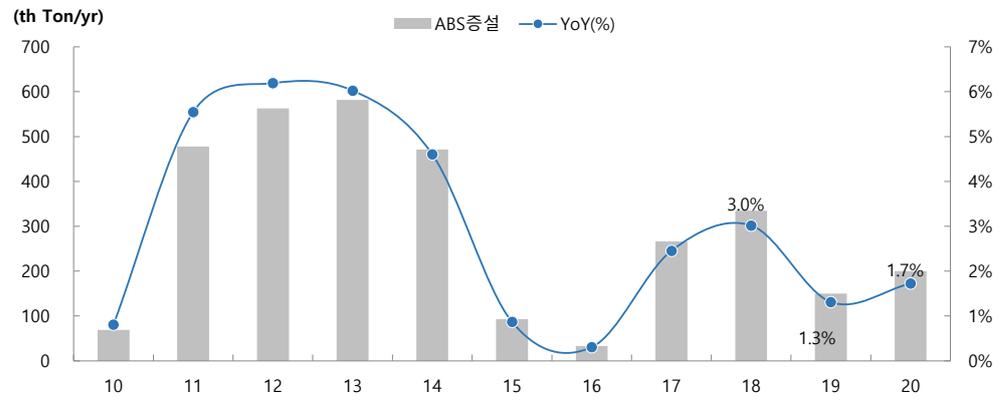
자료: 교보증권 리서치센터설은 크게 많지 않은 편이다.

[도표 99] ABS 마진 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 100] ABS 증설 추이



자료: 교보증권 리서치센터

3. [부록] LG화학-SK이노베이션 2차전지 분쟁

3-1. 현재까지 진행상황

LG화학, SK이노베이션 2차전지 분쟁 격화.

LG 화학은 올해 4월 SK이노베이션이 2차 전지 관련 LG 화학 소유의 영업비밀을 침해했다며 미국 국제무역위원회에(이하 US ITC)에 SK 이노베이션의 셀, 팩, 샘플 등의 미국 내 수입금지 요청하고 동시에 델라웨어 연방지방법원에 영업비밀침해금지 및 손해배상청구 소송을 제기했다. LG 화학의 주장에 따르면 LG 화학의 전지 사업 부문 핵심인력이 SK 이노베이션으로 이직하는 과정에서 자사의 2 차 전지 양산 기술이나 생산 공정 관련 영업비밀이 부당하게 침해 당했다는 것이다.

SK 이노베이션은 이후 보도자료를 통해 LG 화학의 주장은 근거 없는 문제 제기이며 LG 화학에 강력하게 대응하겠다고 밝혔다. SK 이노베이션의 2 차전지 관련 기술은 LG 화학과 기술개발 및 생산방식 많이 달라 영업비밀이 필요하지 않다는 것이다. 또한 SK 의 배터리 사업은 1996년부터 25년간 조 단위 이상 투자해 글로벌 경쟁력 갖춘 상태라고 주장했다.

US ITC 는 5 월 29 일, LG 화학이 SK 이노베이션과 SK 배터리 아케리카를 상대로 제기한 영업비밀 침해 여부 조사를 개시한다고 밝혔다. 또한 US ITC 가 공시한 일정에 따르면 2020년 6월 5일에 예비판정이 내려지며 최종 판결은 2020년 10월 5일에 최종 판정이 내려질 예정이다. LG 화학이 US ITC 제소와 함께 제기한 델라웨어 연방 지방 법원 소송은 ITC 의 결정에 구속되지는 않으나 ITC 결정은 설득력 있는 증거로 사용될 수 있으며 법원의 최종 판결까지는 2~3년이 소요될 것으로 예상된다.

[표 13] SK 이노베이션, LG 화학 2차전지 분쟁관련 일지

시기	내용	세부 내용
2019-04-29	LG 화학은 US ITC 에 SK 이노베이션을 영업비밀침해로 제소	- LG 화학은 US ITC 에 SK 이노베이션을 2차전지 관련 영업비밀침해로 제소 - LG 화학은 자사의 전지사업본부의 핵심인력 76 명을 SK 이노베이션이 채용했으며 이 중에는 LG 화학이 폭스바겐과 진행하고 있는 차세대 전기차 프로젝트에 참여한 핵심 인력들도 다수 포함되어 있다고 주장 - 또한 LG 화학은 SK 이노베이션으로 전직한 전 직원들의 입사지원 서류에 자사의 배터리 양산 기술과 핵심 공정기술 관련 주요 영업비밀이 매우 상세하고 구체적으로 담겨 있는 것을 확인했다고 주장

2019-05-03	SK 이노베이션은 LG 화학의 주장이 근거 없는 문제 제기라며 강력대응을 시사	<ul style="list-style-type: none"> - SK 이노베이션은 보도자료를 통해 LG 화학의 영업비밀 침해 주장이 근거가 없다며 강력 대응 방침을 밝혀 - 1) 두 회사의 배터리 개발기술과 생산방식이 다르고 2) 이미 핵심 기술력이 세계 최고 수준에 올라 있어 경쟁사의 기술이나 영업비밀이 필요하지 않으며 3) 인력 빼오기가 아닌 모두 자발적으로 경력직 공개모집 절차를 거쳐 이직한 것 라고 반박. - 또한 4) 입사지원서 문건들은 각 지원자가 자신의 성과를 입증하기 위해 정리한 자료이고 지금의 기술력 상 필요 없으며 5) 경력직 직원들이 입사전 작성하는 서약서에는 전 직장 정보 활용금지과 위반 시 채용 취소 조항도 있다고 주장
2019-05-29	US ITC, LG 화학이 제기한 영업비밀 침해 조사 개시	<ul style="list-style-type: none"> - US ITC 는 LG 화학이 SK 이노베이션을 상대로 제기한 2차전지 영업비밀 침해 제소 건에 대해 조사 개시를 결정해 - US ITC 의 최종결정은 결정과 동시에 효력이 발생하며 이후 60일 내에 미국무역대표부가 결정을 거부하지 않으면 이 판결은 최종 확정이 됨 - 다만 US ITC 조사개시 결정 범위에는 SK 이노베이션 헝가리 법인 등이 제외
2019-06-10	SK 이노베이션, LG 화학에 10 억원 명예훼손 맞소송	<ul style="list-style-type: none"> - SK 이노베이션은 10일 서울중앙지법에 'LG 화학이 미국에서 근거 없는 소송을 제기해 회사의 명예를 훼손했다'는 취지로 명예훼손 손해배상/채무부존재 확인 청구 소송을 제기 - 1) 우선 '영업비밀 침해는 전혀 없다'는 채무부존재 확인을 청구하며 2) 동시에 명예훼손에 대한 손해배상금으로 일단 10 억원 청구하며 피해 확정 후 추가 청구기로
2019-06-13	LG 화학, SK 계열사 2차전지 관련 투자 동시에 밝혀	<ul style="list-style-type: none"> - LG 화학은 중국 지리(吉利)자동차와 전기차 배터리 합작법인을 설립한다고 밝혔으며 같은 날 SKC 도 2차 전지용 동박 제조판매업체 KCFT 인수를 결정 - LG 화학과 중국 현지 브랜드 1위인 지리자동차이 각각 1000억 원을 투자해 만들어지는 합작법인은 올해 말 착공해 2021년 말까지 10GWh 규모의 전기차 배터리 생산능력을 갖출 예정 - 또한 SKC 는 KCFT 인수를 발판 삼아 2022년까지 동박 생산능력을 3배 수준으로 확대할 수 있을 것으로 기대
2019-06-20	정부, LG 화학의 기술수출 요청 승인	<ul style="list-style-type: none"> - 20일 관련업계에 따르면 산업통상자원부 산업기술보호위원회는 최근 전문위원회를 열고 LG 화학이 US ITC 에 제출하기 위해 요청한 2차 전지 기술 수출 건을 받아들여 - LG 화학의 전기차 배터리 기술은 국가 연구개발(R&D) 예산을 받지 않아 심사 대상은 아니지만, 국가핵심기술로 분류돼 있어 자료 등을 해외로 내보려면 사전신고를 해야 해
2019-07-03	US ITC 향후 일정 확정	<ul style="list-style-type: none"> - ITC 가 공지한 일정에 따르면 2020년 6월 5일에 예비판정, 2020년 10월 5일에 최종 판정이 내려질 예정
2019-07-09	신학철 LG 화학 부회장, 기자간담회에서 소송 관련 간략한 입장 밝혀	<ul style="list-style-type: none"> - 신학철 LG 화학 부회장은 최근 2차전지 영업비밀 침해를 둘러싼 SK 이노베이션과의 소송 관련 US ITC 등을 거치는 등 정상적인 프로세스를 진행하고 있다고 기자간담회를 통해 직접 밝혀 - 또한 진행과정에 대해서 구체적으로 공개할 수는 없지만 "어떤 회사든 가장 중요하게 생각하는 것이 바로 지적재산권"이라고 밝혀
2019-07-11	LG 화학, 미국에 2조원 규모의 배터리 투자 검토	<ul style="list-style-type: none"> - LG 화학 관계자는 11일 "미국에서 수주한 배터리 물량을 맞추기 위해 제 2 공장을 짓는 방안을 포함해 다양한 안을 검토 중"이라고 밝혀 - 투자 계획은 2022년 완공을 목표로 2조원 규모이며 공장 후보지는 테네시주와 캔터키주 등이 거론 - 다만, 미국에 추가로 공장을 짓는 것과 함께 JV 등도 검토하고 있어 아직 구체적으로 확정된 투자 계획은 없다고 설명

2019-07-25	LG 화학, 구미에 양극재 6만톤/년 공장 증설 발표	<ul style="list-style-type: none"> - LG화학은 2020~2024년 사이 구미국가산업 단지에 5천억원을 투자해 양극재 6만톤/년 공장을 건설하기로 결정 - 양극재는 2차전지의 4대 핵심 원료 중 하나로 2차전지 재료비의 40%를 차지
2019-08-05	일본 수출 규제에 SK 이노, LG 화학 분리막 공급 가능성. 반론도 존재	<ul style="list-style-type: none"> - 5일 업계에 따르면 분리막의 50%를 도레이로부터 공급받는 LG화학은 일본의 수출 규제가 배터리 소재로 확대될 가능성에 대비해 내부 대책 마련에 착수한 상태 - SK 이노베이션이 기술 유출 갈등으로 LG화학과 국내외에서 소송전을 벌이고 있는 상황에서 국내 경쟁사에 분리막을 공급할 수 있다고 밝혔으며 LG화학도 이에 대해 뚜렷한 입장을 밝히지 않아 양사 간 거래 성사 여부에 시장의 관심을 모아져 - 다만, 일본의 수출 규제가 2차전지 소재로는 번지지 않아 LG화학이 분리막을 공급받지 않을 것이라는 견해도 있어
2019-08-19	LG 화학, SK 이노베이션 상대 '배터리 소송' 대표 로펌 변경	<ul style="list-style-type: none"> - 19일 US ITC가 공개한 서류에 따르면 LG화학은 최근 소송의 대표 법률대리인을 텐트스 US에서 레이שמ앳킨스로 바꿔 - LG화학 관계자는 "이번 대표 로펌 변경은 소송에서 유리한 고지를 선점하기 위해 결정된 것으로 이미 참여를 결정한 로펌들이 바뀌는 것은 아니다"며 "기존의 텐트스 US도 법률대리인에서 배제되지 않는다"고 설명
2019-08-30	SK 이노, 미국서 LG 화학/ LG 전자 상대로 특허 침해 맞소송 제기	<ul style="list-style-type: none"> - SK 이노베이션은 자사의 배터리 특허를 침해한 LG화학, LG전자, LG화학 미시간을 US ITC와 미국 연방법원에 동시에 제소했다고 밝혀 - LG화학 뿐만 아니라 LG전자도 포함된 이유는 LG화학의 배터리 셀을 공급받아 배터리 모듈과 팩을 생산해 특정 자동차 회사 등에 판매하고 있기 때문이라고 SK 이노베이션은 설명
2019-08-30	LG 화학 SK 이노베이션의 맞소송 제기에 반박	<ul style="list-style-type: none"> - LG화학은 SK 이노베이션이 미국에 제기한 맞소송에 대해 SK 이노베이션이 잘못을 인정하고 진정성 있는 사과 및 재발 방지 약속, 이에 따른 보상 방안을 진지하게 논의할 의사 있다면 언제든지 대화에 나서겠다고 응수 - 또한 LG화학은 특허 수가 SK 이노베이션에 비해 14배 이상 많으며 연구 개발비 규모도 큰 차이가 난다고 주장 - 또한 지금까지 소송의 대상이었던 영업비밀 침해뿐만 아니라 특허 침해에 대해서도 법적 조치 검토할 수 있다고도 밝혀
2019-09-09	정부 중재 나서	<ul style="list-style-type: none"> - 성윤모 산업통상자원부 장관은 국회 상임위 회의에서 LG화학과 SK 이노베이션 소송전 개입을 시사한 것으로 알려져 - 성 장관은 2개의 한국 대기업이 외국의 법원에서 법적 소송을 하는 것은 바람직하지 않다고 보며 보다 건설적인 해결방안을 찾을 수 있도록 산업부도 노력하겠다고 밝혀 - 청와대 고위 관계자도 추석 전 두 기업의 최고위급을 청와대로 불러 저녁 회동을 한 것으로 알려져
2019-09-14	양사 간 CEO 미팅 예정	<ul style="list-style-type: none"> - 13일 업계에 따르면 신학철 LG화학 부회장과 김준 SK 이노베이션 사장은 추석 연휴 직후인 오는 16일 회동에 나설 것으로 전해져 - 위의 회동은 정부의 주선에 따른 것으로 최종 합의에 이를 수 있을지 주목할 필요

자료: 언론 보도 종합, 교보증권 리서치센터

당분간 LG화학, SK이노베이션 법적 분쟁 불확실성 증대

LG 화학이 USITC에 SK 이노베이션을 제소한 이후 제반 절차가 정상적으로 진행되고 있으며 두 회사 간 강한 대치 국면이 지속되고 있다. LG 화학의 US ITC 제소에 대해 SK 이노베이션은 한국 법원에 명예훼손 손해배상 소송을 청구했을 뿐 아니라 미국 현지에서도 LG 그룹 계열사에게까지 특허권 침해 소송을 제기하며 두 회사의 갈등의 골이 깊어가고 있다. 법적 분쟁의 범위가 주요 시장인 미국 전역에 해당하는 만큼 당분간 법적 불확실성이 커질 것으로 보인다.

3-2. 분쟁의 쟁점

핵심은 기술력

법적 분쟁의 핵심은 2 차전지 기술력이다. LG 화학은 자사의 기술력이 SK 이노베이션에 비해 월등히 우수하다고 주장하는 반면 SK 이노베이션은 자사의 기술력 역시 오랜 기간 자체 투자를 통해 발전시켜왔으며 이미 경쟁사와는 독립적인 방식으로 최고 수준에 이르렀다고 주장한다. 향후 LG 화학이 침해 당했다고 주장하는 자사의 영업비밀이 법률로 보호해줄 만큼 월등한지 역시 주요 법적 쟁점이 될 전망이다.

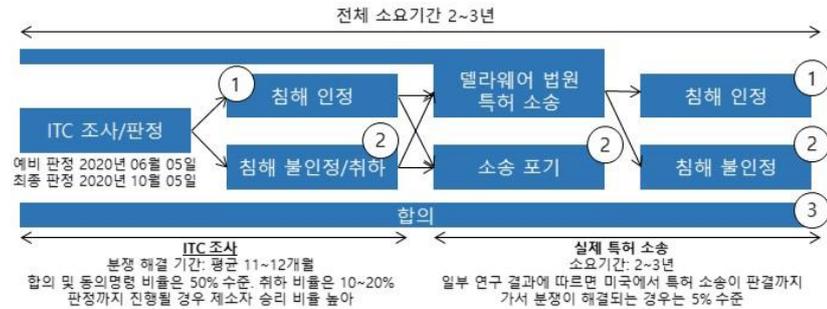
[표 14] SK 이노베이션, LG 화학 2 차전지 관련 분쟁 쟁점 정리

LG 화학	쟁점	SK 이노베이션(이하 SK 이노)
SK 이노는 LG 화학의 영업비밀을 전 직원 채용을 통해 부당하게 침해	기본 입장	SK 이노의 행위는 정당한 인사채용 및 영업 활동
포렌식 검사를 통해 확보한 증거에 따르면 전 LG 화학 직원들(현 SK 이노 직원)은 LG 화학에 근무하던 시점부터 이미 불법적으로 SK 이노로 정보를 이동시킨바 있어	기술 유출 여부	SK 이노가 제출 받은 LG 화학 배터리 기술관련 서류는 단순히 HR 컨설팅업체가 사용하는 대표적인 경력 증명 및 입사 서류 양식에 불과
SK 이노의 배터리 기술력은 LG 화학보다 열세. LG 화학은 1990년대 초반부터 2 차전지에 투자해 특허건수가 경쟁사의 14 배이며 LG 화학의 2018년 연구개발비는 1 조원 이상이나 SK 이노는 2,300 억원에 불과한 수준	기술력 격차	SK 이노는 1996년부터 조 단위 이상의 R&D 비용을 투입해 자체적으로 세계 최고 기술 수준을 확보. 또한 경쟁 기업과 설계·생산 기술 개발 방식에 차이가 커 특정 경쟁사의 영업비밀이 필요 없어
SK 이노는 LG 화학 대비 경쟁력 열세를 극복하기 위해 70 명이 넘는 LG 화학 전지 사업 부문 출신 직원을 채용. 이들 중에는 Volkswagen 관련 업무를 수행한 적이 있는 직원도 있어	인력 채용	LG 화학이 주장하는 빼오기 식으로 인력을 채용한 적이 없고 SK 이노에 채용된 직원들은 정상적인 채용공고에 따라 모두 자발적으로 지원한 것
SK 이노는 부당하게 취득한 LG 화학의 영업비밀을 바탕으로 폭스바겐과의 계약을 체결하는 등 LG 화학의 미국 내 사업에 손해를 발생시킴	폭스바겐 계약	2018년 11월 SK 이노와 폭스바겐이 맺은 대규모 EV 배터리 공급 계약(약 120GW 규모, 10조원 업계 추산)은 정당한 영업행위

자료: 언론 보도 종합, 교보증권 리서치센터

3-3. 시나리오별 점검

[도표 101] 향후 소송 일정 정리



자료: 산업 자료, 교보증권 리서치센터

시나리오 1. LG화학의 영업비밀 침해 주장이 인정되는 경우

첫번째 시나리오는 LG 화학이 주장하는 SK 이노베이션의 영업비밀 침해 의혹이 ITC 혹은 델라웨어 법원에 의해 인정되는 경우이다. 이 경우 SK 이노베이션은 LG 화학의 지적재산권을 침해하는 제품의 미국 내 반입이 불가능해져 건설 중인 조지아주 공장이 완공되더라도 가동이 어려워질 가능성이 있다. 2 차 전지 원재료나 샘플 등의 미국 도입이 어려워질 수 있기 때문이다. SK 이노베이션의 미국 조지아 주 공장에서 생산되는 물량 중 일부는 폭스바겐으로 납품될 예정이나 이 역시도 차질을 빚을 가능성이 있다.

시나리오 2. LG화학의 영업비밀 침해 주장이 인정되지 않는 경우

두번째 시나리오는 LG 화학의 영업비밀 침해 주장이 ITC 나 델라웨어 법원으로부터 인정되지 않는 경우이다. 이 경우 SK 이노베이션의 독자적인 기술력을 역으로 인정받을 수 있고 SK 이노베이션과 폭스바겐이 2018 년 11 월에 맺은 대규모 공급 계약 역시 문제없이 이행할 수 있게 된다. 반대로 LG 화학은 폭스바겐 등 메이저 고객사 대상 수주전에 부정적인 영향을 감수해야 할 수도 있으며 막대한 소송 비용을 감당해야 할 수도 있다.

시나리오 3. 두 기업이 합의하는 경우

미국의 특허 소송이 판결까지 가는 경우는 극히 드물다. 만약 각 이해당사자에게 부정적인 판결이 예상되는 경우 빠른 사건 종결을 위해 불리한 조건으로 합의를 맺고 사건이 종결되기 때문이다. ITC 분쟁 역시 합의로 해결되는 경우가 50%에 달한다고 한다. 가능성이 높은 대안이나 합의 조건은 공개되지 않을 가능성이 높다. 다만 현재 두 기업이 강대강 대치를 이어가고 있는 상황에서 쉽게 선택할 수 있는 선택지는 아니다. 과거 LG 화학과 SK 이노베이션의 분리막 소송 전에서도 보았듯 법적 분쟁이 어느 정도 윤곽이 드러나지 전까지는 합의가 어려울 수도 있다. 9 월부터 한국 정부가 적극적인 중재에 나선 만큼 합의 가능성도 높아지고 있다.

4. 투자의견 및 Valuation

정유 Overweight, 화학 Neutral 제시

정유에 대한 비중확대, 석유화학에 대한 중립 의견을 제시한다. IMO는 정유업계 역사상 최대 규모의 등/경유 제품 수요 증진을 견인할 것이다. 블렌딩용 경유 수요 증진으로 등/경유 마진은 5\$/bbl, 휘발유 마진도 3\$/bbl 이상 구조적으로 개선될 것이다. 반면 공급 부담은 그리 크지 않다. 중국의 WTI 관세 부과 등 중국 정유사의 경질유 활용도가 낮아져 가동률을 상향하기 어렵기 때문이다. 추가적으로 아스팔트(AP) 가격 폭락을 예상하며 이로 인한 아스콘 업체의 원가 절감 수혜를 예상한다. 반면 화학의 경우 공급 증가 부담은 커지고 있다. 중국/아랍코/미국의 공급 확대가 계속되고 있기 때문이다. 추가적인 실적 하락 가능성은 적으나 반등 가능성도 낮은 보합 국면을 이어갈 것으로 판단된다.

[표 15] 종목별 투자의견 및 Valuation 요약

		SK 이노베이션	S-Oil	LG 화학	롯데케미칼
Top Picks 투자의견		○ BUY	BUY	BUY	Trading Buy
목표주가		240,000	130,000	400,000	280,000
현주가(9/11)		○			
Upside 시가총액		42.4%	30.4%	23.5%	15.0%
매출액	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
영업이익	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
지배순이익	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
PER	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
PBR	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
EV/EBITDA	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전
ROE	2017	712	(279)	331	512
	2018	5.8%	-2.0%	2.7%	4.2%
	2019F	-15.8%	적전	흑전	33.3%
	2020F	-29.1%	적전	-53.5%	흑전

자료: 교보증권 리서치센터

4-1. 글로벌 정유 업종 Peer Valuation

[표 16] 정유 업종 밸류에이션

		SK 이노	S-Oil	PetroChina	Sinopec	IDEMITSU	RELIANCE	VALERO	FORMOSA
Ticker		096770 KS	010950 KS	601857 CH	386 HK	5019 JT	RIL IN	VLO US	1301 TT
CRNCY		KRW	KRW	CNY	HKD	JPY	INR	USD	TWD
PX_LAST		168,500.0	99,700.0	6.3	5.0	3,180.0	1,225.6	85.5	96.1
시가총액	(백만\$)	13,218	9,522	155,049	86,425	8,880	109,444	35,444	19,794
매출액	2017	40,847	18,486	298,647	314,796	33,673	60,755	88,407	6,796
	2018	49,560	23,151	323,418	427,493	39,916	81,138	111,407	7,646
	2019F	44,189	20,642	340,479	414,584	58,955	85,391	104,128	7,045
	2020F	45,132	21,578	352,267	426,409	57,624	94,161	112,599	7,333
영업이익	2017	2,851	1,215	14,162	13,633	1,817	7,385	3,563	721
	2018	1,925	581	25,822	13,627	1,617	9,023	4,607	841
	2019F	1,477	649	17,912	13,350	1,567	10,007	3,239	766
	2020F	2,044	1,316	18,161	13,512	1,945	12,662	5,331	848
EBITDA	2017	3,647	1,475	45,909	30,716	2,439	9,976	5,549	999
	2018	2,779	903	55,559	30,264	2,183	12,018	6,676	1,088
	2019F	2,394	1,144	48,718	28,452	2,766	13,126	5,400	992
	2020F	3,042	1,830	49,700	29,353	3,114	15,942	7,736	1,082
지배순이익	2017	1,125	2,486	52,231	3,376	7,580	24,087	3,022	-1,858
	2018	1,492	229	13,665	10,208	823	5,409	3,157	1,660
	2019F	932	397	7,946	8,714	1,104	6,462	2,126	1,430
	2020F	1,448	965	8,546	9,021	1,369	7,840	3,759	1,561
PER	2017	9.0	10.9	37.8	11.3	4.8	14.5	18.5	12.7
	2018	9.9	44.1	14.8	9.6	9.2	20.4	10.2	13.0
	2019F	13.9	25.8	19.7	8.7	7.7	16.1	16.8	13.9
	2020F	8.9	10.0	18.0	8.4	6.4	13.3	8.9	12.5
PBR	2017	1.0	1.9	0.7	0.8	1.0	1.8	1.8	1.8
	2018	0.9	1.7	0.6	0.8	0.9	2.1	1.4	1.8
	2019F	0.8	1.7	0.9	0.7	0.7	1.8	1.7	1.6
	2020F	0.8	1.5	0.9	0.7	0.7	1.6	1.6	1.6
EV/EBITDA	2017	5.1	10.0	5.8	3.7	6.4	10.5	7.7	19.3
	2018	6.1	16.6	2.9	2.6	6.6	12.2	5.6	17.9
	2019F	7.3	12.3	4.1	3.1	6.4	10.9	7.9	19.5
	2020F	5.9	7.5	4.0	2.9	5.6	9.0	5.4	17.7
ROE	2017	11.8	18.2	1.9	7.1	22.3	12.9	19.4	15.0
	2018	9.0	3.8	4.4	8.5	9.5	11.6	14.3	14.1
	2019F	6.0	6.8	4.8	8.3	9.9	11.4	9.1	12.3
	2020F	8.8	15.4	5.2	8.4	10.5	12.3	18.2	13.0

자료: 교보증권 리서치센터, 금액은 달러 기준

4-2. 글로벌 화학 업종 Peer Valuation

[표 17] 화학 업종 밸류에이션

		LG 화학	롯데케미	한화케미	Sinopec	IDEMITSU	RELIANCE	VALERO	FORMOSA
Ticker		003550 KS	011170 KS	386 HK	4063 JP	1301 TT	RIL IN	EMN US	BAS GR
CRNCY		equity KRW	equity KRW	equity HKD	equity JPY	equity TWD	equity INR	equity USD	equity EUR
PX_LAST		70,300.0	243,500.0	5.0	11,765.0	96.1	1,225.6	75.5	65.5
시가총액	(백만\$)	10,291	7,080	86,425	46,530	19,794	109,444	10,339	66,634
매출액	2017	9,082	14,046	314,796	13,010	6,796	60,755	9,549	69,165
	2018	9,705	15,042	427,493	14,379	7,646	81,138	10,151	74,027
	2019F	6,120	13,262	414,584	15,064	7,045	85,391	9,530	68,863
	2020F	6,647	14,079	426,409	15,706	7,333	94,161	9,845	71,271
영업이익	2017	539	2,592	13,633	3,040	721	7,385	1,647	8,238
	2018	631	1,789	13,627	3,642	841	9,023	1,633	6,934
	2019F	1,469	1,110	13,350	3,876	766	10,007	1,493	5,307
	2020F	1,726	1,298	13,512	4,126	848	12,662	1,590	6,515
EBITDA	2017	748	3,203	30,716	4,051	999	9,976	2,234	12,997
	2018	769	2,410	30,264	4,882	1,088	12,018	2,237	11,364
	2019F	1,617	1,735	28,452	5,387	992	13,126	2,118	9,111
	2020F	1,902	1,961	29,353	5,783	1,082	15,942	2,220	10,408
지배순이익	2017	-377	-637	3,376	-9,754	-1,858	24,087	6,345	13,807
	2018	1,666	1,400	10,208	2,829	1,660	5,409	1,173	4,845
	2019F	1,377	927	8,714	2,971	1,430	6,462	1,070	4,533
	2020F	1,505	1,090	9,021	3,139	1,561	7,840	1,154	4,494
PER	2017	6.7	5.6	11.3	17.6	12.7	14.5	13.0	15.7
	2018	6.6	6.0	9.6	12.8	13.0	20.4	8.9	14.1
	2019F	7.4	7.5	8.7	15.5	13.9	16.1	9.8	16.7
	2020F	6.8	6.4	8.4	14.6	12.5	13.3	8.8	14.4
PBR	2017	1.0	1.1	0.8	2.0	1.8	1.8	2.5	2.5
	2018	0.7	0.7	0.8	1.6	1.8	2.1	1.8	1.6
	2019F	0.6	0.6	0.7	1.8	1.6	1.8	1.7	1.5
	2020F	0.6	0.6	0.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5
EV/EBITDA	2017	19.1	3.5	3.7	8.5	19.3	10.5	8.8	8.9
	2018	14.2	3.6	2.6	5.3	17.9	12.2	7.2	7.4
	2019F	6.0	4.3	3.1	6.8	19.5	10.9	7.6	9.5
	2020F	4.8	3.8	2.9	6.2	17.7	9.0	7.0	8.2
ROE	2017	15.8	21.5	7.1	11.9	15.0	12.9	27.9	18.5
	2018	10.8	13.0	8.5	12.8	14.1	11.6	19.3	13.7
	2019F	8.7	8.4	8.3	12.2	12.3	11.4	17.4	11.4
	2020F	9.0	9.4	8.4	11.8	13.0	12.3	17.8	10.1

자료: 교보증권 리서치센터, 금액은 달러 기준



Company Analysis

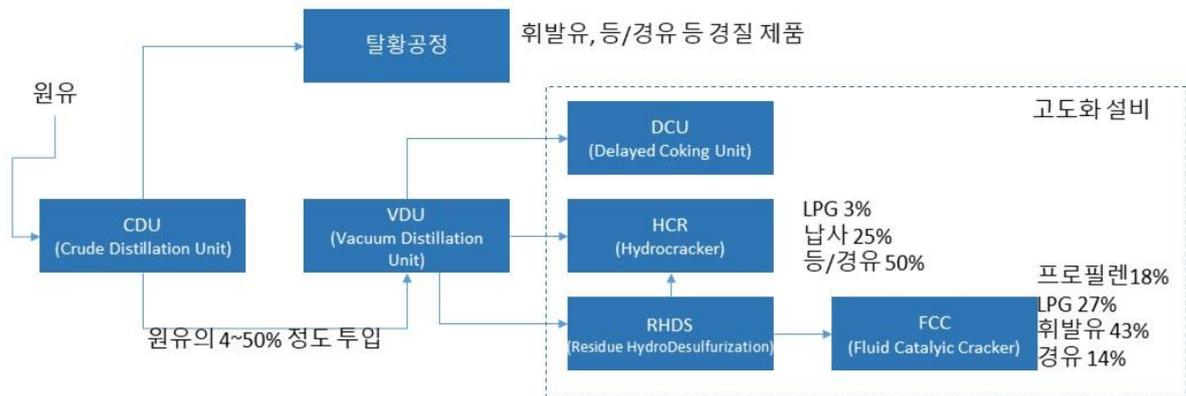
회사명	TP(원)	의견	상승여력(%)
SK 이노베이션 (096770.KS)	240,000	Buy	42%
S-Oil (010950.KS)	130,000	Buy	30%
LG 화학 (051910.KS)	400,000	Buy	24%
롯데케미칼 (011170.KS)	280,000	Trading Buy	15%
SG (255220.KQ)		Not Rated	

1. 투자포인트

VRDS 4만 bpd 2020년 5월 가동 예정

2018년까지만 해도 IMO 규제가 실제로 실시될 수 있을지에 대해 우려의 시선이 있었다. 2018년 10월 트럼프 행정부는 IMO 규제 실시 연기를 시사했으며 이에 정유주 주가는 IMO 시행에 대한 우려감을 반영하며 크게 하락한 바 있다. 현재는 정유, 조선, 해운 업계 모두 IMO 규제를 상수로 받아들이고 준비에 분주한 모습이지만 1년전까지만 해도 IMO 규제 시행 여부는 다소 불확실했다. 대부분의 정유 기업은 LSFO 생산을 위한 대규모 설비 투자보다는 관망세를 유지하는 편을 택했다. 일부 중국 정유 기업을 제외하면 정유사들은 RHDS(Residual Hydro Desulfurization, SK이노베이션의 VRDS 설비와 동일한 의미) 설비 증설보다는 설비 효율화를 통해 LSFO 공급을 준비하고 있다. 그런데 증설을 하지 않고 LSFO 공급을 늘리는데 한계가 있을 수 밖에 없다. 지금까지 VRDS의 제품인 LSFO는 수요도 공급도 많지 않았다.

[도표 1] 고도화 설비

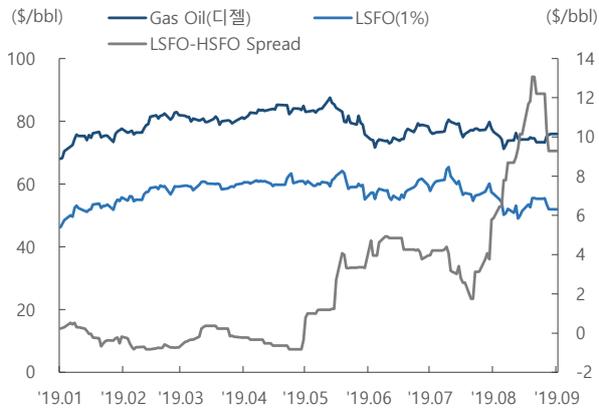


자료: 교보증권 리서치센터

VRDS 예상영업이익 2,000억 무난히 달성가능할 것

하지만 SK이노베이션은 1조원을 투자해 2017년 11월부터 VRDS 4만 bpd를 짓기로 결정했고 2년 반 만에 LSFO 양산 체제를 갖추게 될 예정이다. 9월 초 유럽 LSFO-HSFO 스프레드는 10\$/bbl, 미국 스프레드는 16~20\$/bbl 수준을 유지하고 있다. 지금까지의 LSFO 수요는 재고 확보 용도이며 아직 HSFO가 사용가능한 상황인 점을 고려할 때 향후 LSFO 수요 증가 가능성은 고무적이라고 할 수 있다. 4분기에 진입하면서 스프레드 수준이 확대된다면 회사 측에서 제시한 VRDS 이익 가이드라인인 2~3,000억원을 무난히 달성할 수 있을 것으로 판단된다.

[도표 2] 유럽 MGO/LSFO 가격 동향



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 3] 미국 MGO/LSFO 가격 동향

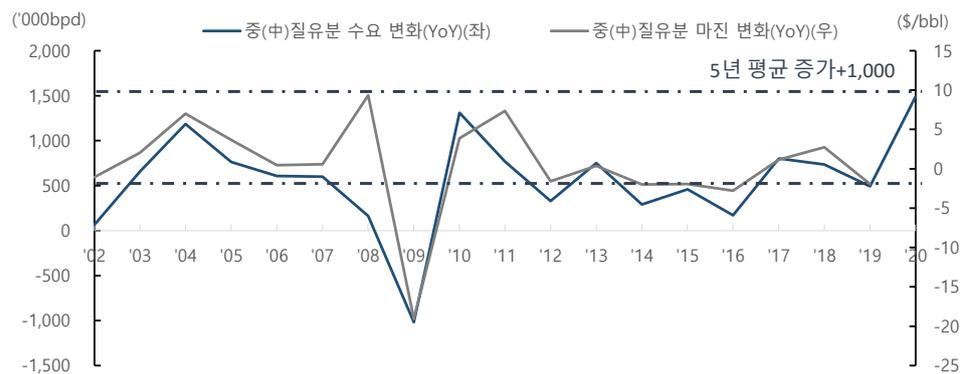


자료: 교보증권 리서치센터

IMO 효과는 예상보다 더 강력할 것

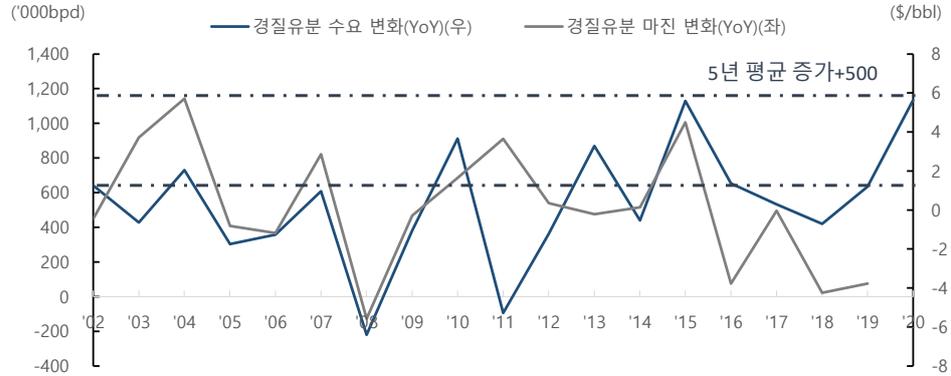
IMO 규제로 인한 정제마진 상승효과는 예상보다 더욱 강력할 것으로 판단된다. IMO 규제가 실시되면 HSFO 수요는 200만 bpd 감소하고 LSFO/MGO 수요는 각각 100만 썩 상승한다. 경유 수요가 100만 증가할 경우 등/경유 정제마진은 5\$/bbl 이상 상승할 것이다. 또한 글로벌 정유사들은 고도화 설비의 수율 조정을 통해 등/경유 공급을 늘리고 휘발유 공급을 줄여 4분기부터는 등/경유 마진부터 휘발유 마진까지 전반적인 마진 강세가 기대된다.

[도표 4] 중질유분(등/경유) 수요 변화와 마진 변화



자료: BP, 교보증권 리서치센터

[도표 5] 경질유분(휘발유) 수요 변화와 마진 변화

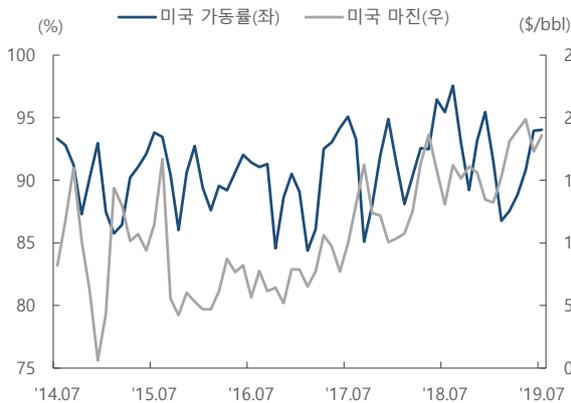


자료: BP, 교보증권 리서치센터

가동률 상향에 따른 정제마진 하락 가능성 높지 않아

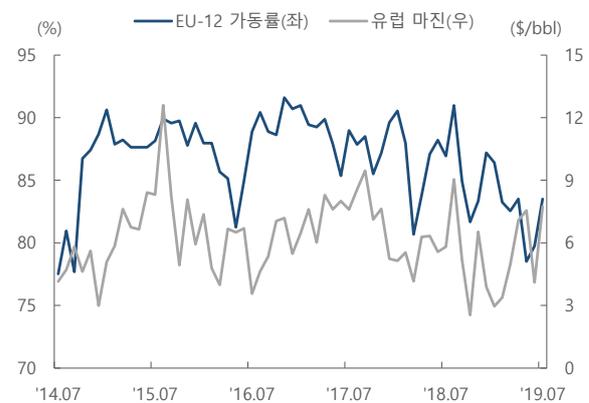
아시아 정제설비의 가동률은 비교적 낮게 유지되고 있기 때문에 가동률을 높이면서 공급을 확대할 수 있어 정제마진 상승 가능성이 크지 않다는 의견도 존재한다. 하지만 앞서도 상술했듯 정제마진 상승에 따른 가동률 상승 개연성은 있지만 가동률은 정제마진 이외에도 다양한 요인이 작용한다. 오히려 가동률 상승은 공급 부담을 일으키는 원인이 아니라 정유업 시황 개선을 의미하는 ‘결과’로 볼 수 있다. 또한 아시아 정제설비의 다수를 차지하는 중국은 WTI에 관세 5%를 부과하면서 IMO 대응하기 위한 WTI 원유 도입 경쟁력이 크게 낮아진 상황이다. WTI 수입이 사실상 불가능해진 상황에서 낮은 가동률에도 불구하고 가동률을 단기에 높이는 힘들 것으로 판단한다.

[도표 6] 미국 지역 정제설비 가동률과 마진



자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

[도표 7] 유럽 지역 정제설비 가동률과 마진



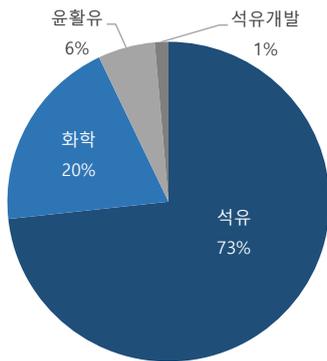
자료: OPEC, 교보증권 리서치센터

2-1. 회사 개요(석유사업)

석유, 화학, 윤활유, 석유개발, 기타(배터리, 소재)로 구성

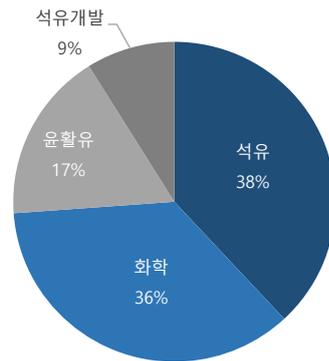
SK이노베이션의 사업부문은 크게 석유, 화학, 윤활유, 석유개발, 기타(배터리, 소재) 등 5개 부문으로 구성된다. 지난 5년간 매출 비중은 석유 부문이 73.3% 수준으로 가장 크나 영업이익 비중은 38% 수준으로 화학의 영업이익 비중과 비슷하다. 윤활유나 석유개발 부문은 매출 규모는 작으나 이익 비중은 크다. 참고로 기타 부문은 아직 규모가 작고 적자 부문이라 편 의상 생략했다. 실적을 결정하는 요인은 다양하나 각 사업부문별 실적 결정요인을 하나만 꼽으 면 석유/석유개발 부문은 국제 유가, 화학은 PE/PX 마진, 윤활유 부문은 휘발유/BC마진 등을 들 수 있다.

[도표 8] SK 이노베이션 부문별 매출 비중(5년 평균)



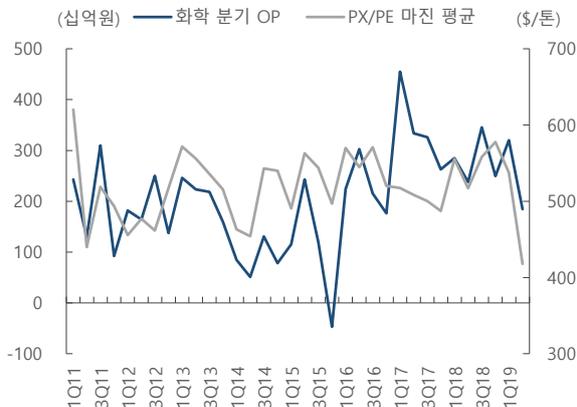
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 9] SK 이노베이션 부문별 영업이익 비중(5년 평균)



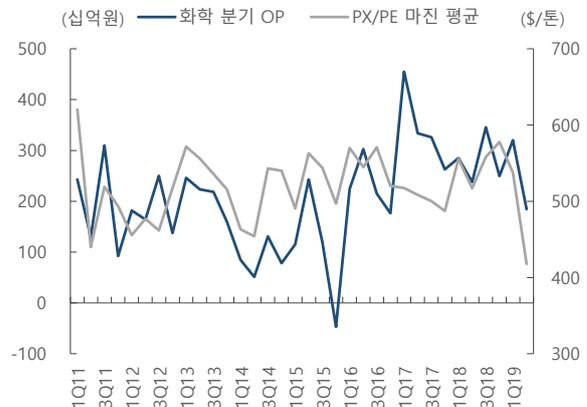
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 10] 석유부문 분기 실적과 유가 변동



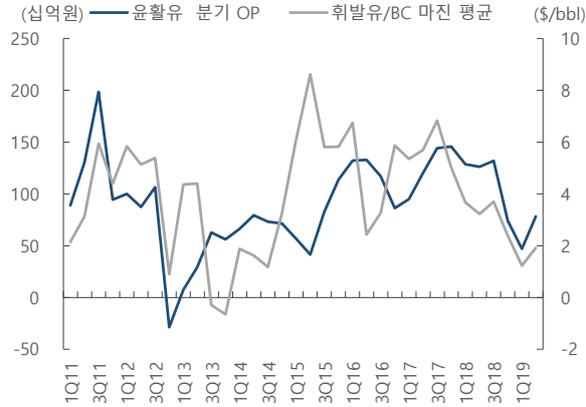
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 11] 화학부문 분기 실적과 PX/PE 마진 변동



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 12] 윤활유부문 분기 실적과 휘발유/BC 마진 변동



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 13] 석유개발부문 분기 실적과 유가

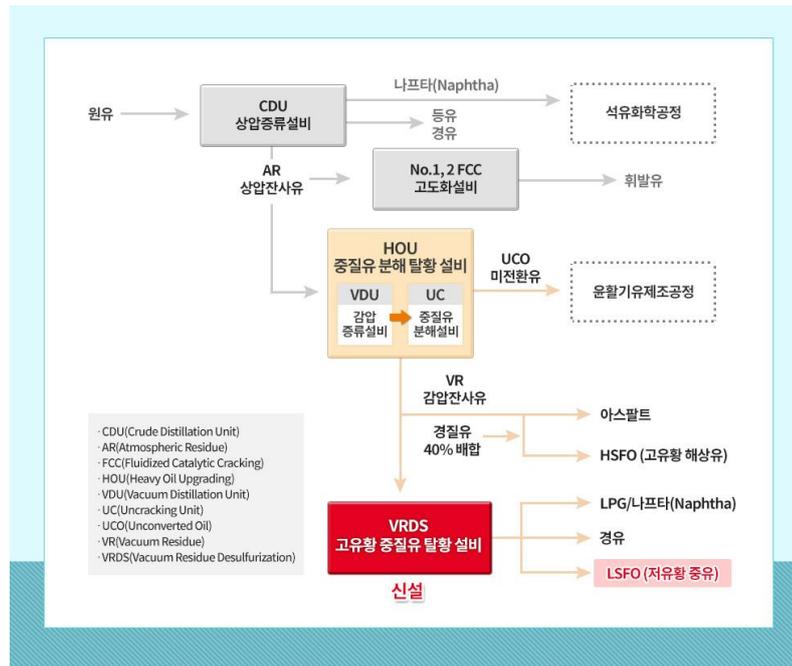


자료: 교보증권 리서치센터

석유사업, 정제마진과 재고효과로 실적 결정

SK이노베이션의 석유사업 부문은 중동이나 미국에서 원유를 구매하여 고부가제품인 휘발유, 납사, 등/경유, 윤활기유, 아스팔트 등을 생산한다. SK이노베이션의 CDU 기준 설비 규모는 111.5만 bpd(컨테네이트 제외)로 국내 최대 규모이다. 정유사가 CDU만 가동할 경우 원유 가격 미만으로 판매해야 하는 중질유(고유황중유)가 50% 이상 생산되기 때문에 이를 고가인 휘발유, 등/경유 등으로 전환하는 RFCC나 HCR 설비를 추가적으로 보유하고 있다. 고도화 설비를 거치고 난 다음의 수율은 약 납사 20%, 휘발유 15%, 등/경유 50%, 기타 10% 정도가 생산된다. 복합정제마진은 각 생산제품의 생산 비중을 가중 평균하여 계산된다.

[도표 14] SK 이노베이션 정제 설비

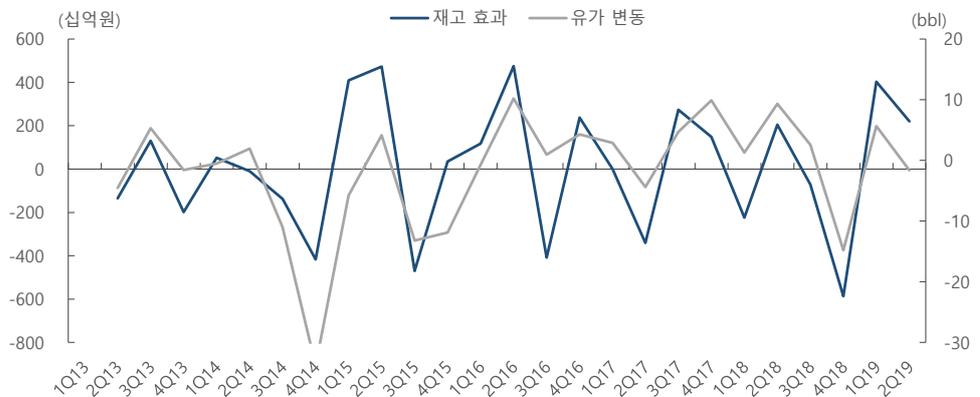


자료: SK이노베이션, 교보증권 리서치센터

석유사업, 정제마진과 재고효과로 실적 결정

SK이노베이션의 원유(석유제품 재고 제외) 재고는 평균 약 2,500만 bpd 수준으로 정제설비를 약 20~25일 정도 가동할 수 있는 규모이다. 원유 재고 규모가 큰 만큼 실적에 미치는 영향 역시 매우 크다. 따라서 유가의 대세 상승기에는 실적(영업이익 기준)이 좋아지고 유가가 하락하면 부정적인 재고효과가 실적이 반영된다. 다만 SK이노베이션은 원유 재고 평가시 총평균법을 활용하기 때문에 전반적인 재고효과는 월별 안분되어 반영되어 변동폭은 다소 제한적이다.

[도표 15] 석유 사업 부문의 재고효과와 유가 변동



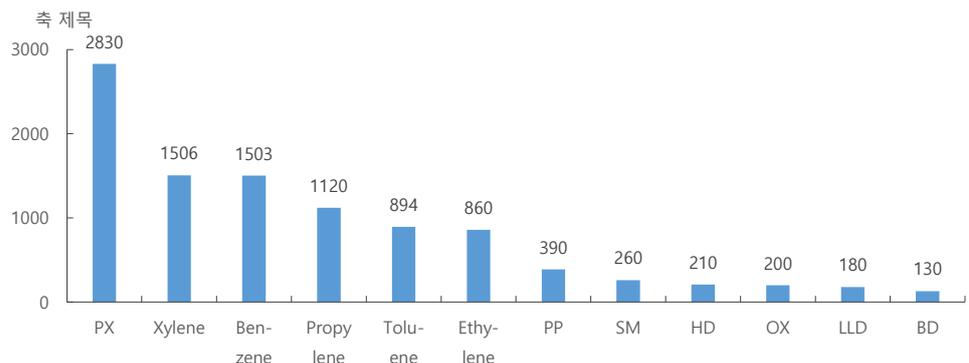
자료: SK이노베이션, 교보증권 리서치센터

2-2. 회사개요(화학사업)

아로마틱 위주의 제품 구성

SK이노베이션은 NCC/PX 중심으로 화학 사업 부문을 영위하고 있다. 생산 규모는 PX 283만톤/년, 벤젠 150만톤/년(SK아로마틱스 지분을 50% 고려시), 합성수지(PE, PP, SM 합계) 104만톤/년으로 아로마틱 제품에 대한 노출이 올레핀 제품보다 현저히 크다. 여타 다른 NCC에 비해 BTX 생산 비중이 높은 이유는 정유사에서 생산되는 개질 납사에서 방향족 성분을 충분히 공급받을 수 있기 때문이다.

[도표 16] SK 이노베이션 화학 제품 설비 현황(2019년 기준)



자료: SK이노베이션, 교보증권 리서치센터
 참고: PX, BENZEN 설비 규모규모는 SK이노마틱스 지분 50% 고려

PX 마진 상승 여력 적으나 추가적인 하락 가능성 역시 낮아

위에서 상술했듯 PX, PTA, AN, MEG, 폴리에스터 등 중국 화섬 체인의 대규모 증설에 PX-납사 마진은 당분간 상승 여력은 제한될 것이다. 하지만 PX 시황은 2018년 고점 대비 크게 부진한 후 안정세를 이어가고 있으며 하반기 대규모 PTA 설비 증설도 예정되어 있어 추가적인 하락 가능성 역시 적다. 당분간 PX 시황은 보합수준을 유지할 것으로 판단한다.

[도표 17] PTA-PX 증설과 PX 마진 추이



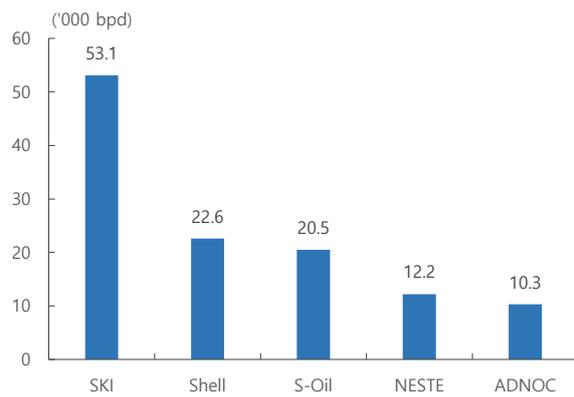
자료: S-Oil, 산업자료 교보증권 리서치센터

2-3. 회사개요(유탄기유사업)

그룹 3 위주의 제품 구성

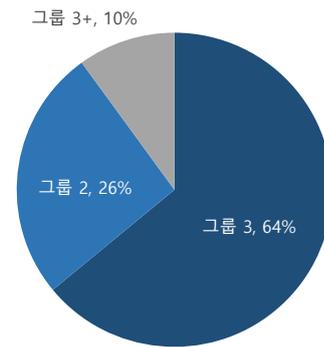
유탄기유 부문은 VDU(Vacuum Distillation Unit)에서 나온 잔사유를 Feed로 기유를 제조해 기유로 팔거나 완성품인 유탄유 형태로 판매를 한다. 기유는 점도에 따라 그룹 1~5로 나뉘는데 일반적인 범용 제품은 1~3까지이다. 3에 가까울수록 점도지수가 높고 온도변화에 따른 점도 변화가 적어 고급제품이며 1로 갈수록 선박용이나 산업용으로 주로 사용되는 범용 제품이 된다. 기유시장은 다른 석유제품과는 달리 제품 개발에만 최소 1~2년이 필요하며 잔사유에 추가할 첨가제/유탄유 회사와도 긴밀한 협조가 요구된다. SK이노베이션의 그룹 3 생산 규모는 53.1만 bpd로 글로벌 1위이다.

[도표 18] 글로벌 기유 Capacity



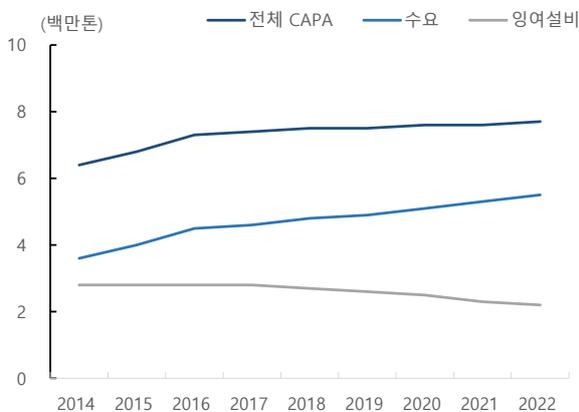
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 19] SK 이노베이션 기유 제품별 매출



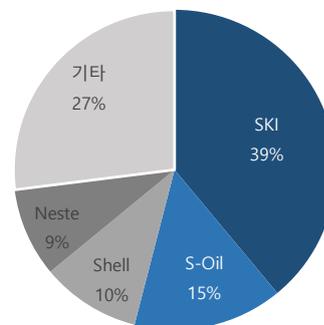
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 20] 글로벌 그룹 3 기유 수급



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 21] 글로벌 그룹 3 시장점유율



자료: 교보증권 리서치센터

최근 미국을 중심으로 윤활기유 시황이 소폭 회복되고 있는 것으로 판단된다. 다만, 중국 윤활기유 수요는 여전히 부진한 상황으로 아시아와 미국 간 가격 차이가 확대된 상황이다. 한국 정유사들은 차익 거래 기회에 수출을 대폭 늘린 것으로 보이는데 7월 기유 수출은 2019년 1월 이후 최대치를 기록했다. 수요가 부진한 중국 대신 인도, 라틴 아메리카, 미국, 유럽 등으로 기유 수출을 늘리며 고객처 다각화에 성공했기 때문이다. 중국/동남아 등 아시아 기유 시황 부진에도 불구하고 미국, 유럽 등으로 수출을 확대한 영향에 단기 실적은 양호할 전망이다.

[도표 22] 미국 기유-HSFO 마진



자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

또한 윤활기유의 원재료인 VGO는 HCR, FCC 등 고도화 설비의 원재료이기도 하다. 만약 앞에서 밝힌 대로 IMO 효과에 따라 등/경유 마진이 상승한다면 윤활기유로 들어가는 VGO를 HCR, FCC 등에 투입하여 경유 생산을 극대화하고자 할 것이다. 이 경우 윤활기유의 생산이 축소되며 공급 개선 요인으로 작용할 것이다. 특히 윤활기유의 그룹 3 증설이 제한되어 있는 상황에서 공급 축소는 그룹 3 기유 수익성 회복으로 이어지게 될 것이다.

[도표 23] 한국 윤활기유 월 평균 수출량 추이(분기 기준)



자료: KITA, 교보증권 리서치센터

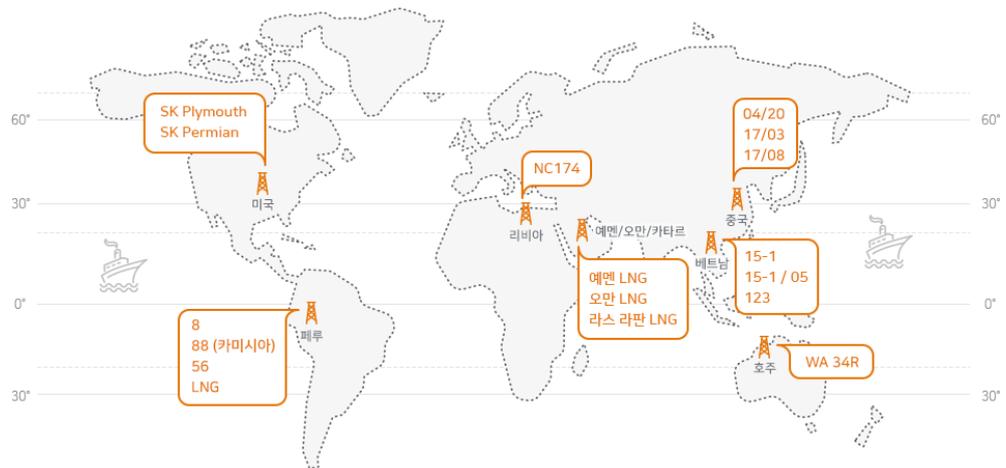
2-4. 석유개발사업

1-2-1. 5만 bpd 규모의 개발 사업

그룹 3 위주의 제품 구성

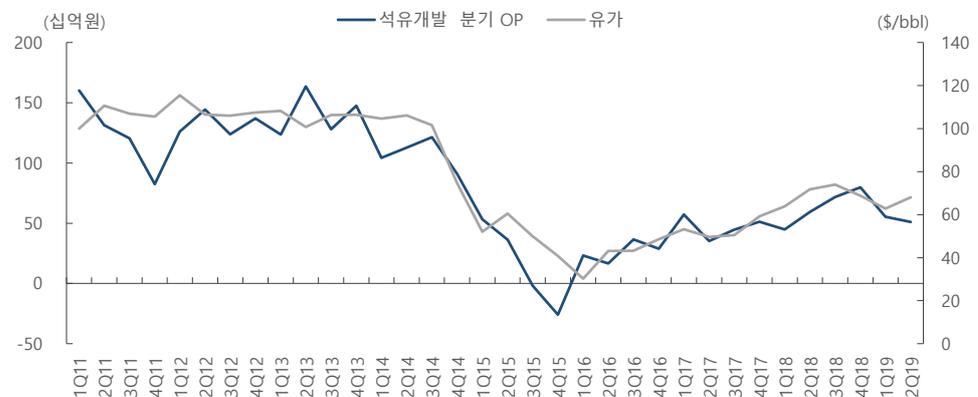
SK 이노베이션의 석유개발 부문은 5만 bpd 규모의 원유 및 가스 생산기지를 보유하고 있다. 2015년에는 원유 생산이 7만 bpd를 상회하기도 하였으나 2017년 이후에는 2만 bpd 낮아진 5만 bpd 수준에서 생산이 유지되고 있다. 참고로 석유 개발 부문의 실적은 사실상 원유 가격에 의해 결정된다.

[도표 24] SK 이노베이션의 원유/가스 생산 기지



자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

[도표 25] SK 이노베이션 석유개발 부문 분기 영업이익과 유가 추이



자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

2-5. 기타-미래 성장동력 소재와 배터리

2-5-1. 의심할 수 없는 성장성, EV용 2차전지

EV용 2차전지의 폭발적인 성장성

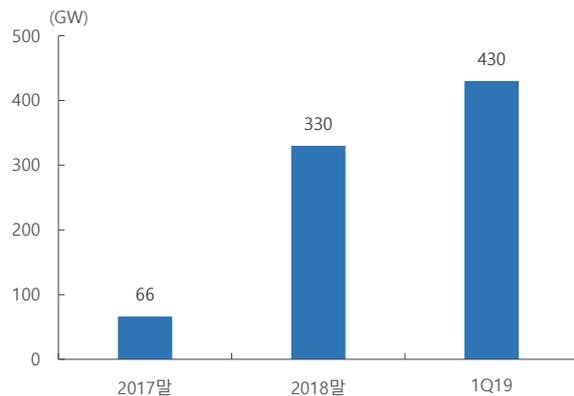
EV 용 2 차전지의 장기 성장성에 대한 의심을 가지는 사람은 드물다. 전기차의 침투율이 높아지고 있으며 이미 완성차 업체들은 받을 뻔 수 없을 정도로 EV 시장에 참여했기 때문이다. SK 이노베이션 역시 시장의 확장세에 맞추어 폭발적인 수주 증가를 이어가고 있다. 2019년 1분기 수주잔고는 430GW 수준으로 2017년 60GW 대비 6~7 배 이상 성장한 것이다. LG 화학과의 2 차전지 영업비밀 침해 관련 법적 분쟁 중에 있어 단기 노이즈로 작용하고 있으나 2021년 BEP, 이후에는 이익을 낼 수 있을 것으로 예상된다.

[표 1] SK 이노베이션 2 차 전지 CAPA(단위 GW)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2025
한국	1.1	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	
유럽				7.5	13.8	20.0	
중국				7.5	13.8	20.0	
미국					9.8	15.0	
합계	1.1	4.8	4.8	19.8	42.1	59.8	100

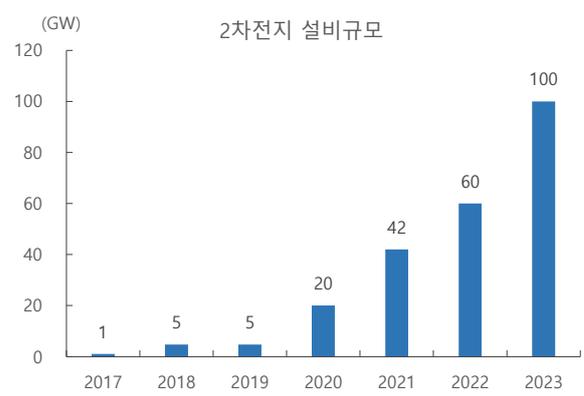
자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

[도표 26] 2차전지 수주잔고



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 27] 2차전지 설비규모



자료: 교보증권 리서치센터

2-5-2. 소재-분리막, 투명PI

2차 전지 분리막

SK 이노베이션은 2차전지 분리막과 투명 PI 부문을 분할하여 SK 아이이테크놀리지를 출범시켰다. 2차전지 분리막은 습식과 건식으로 나눌 수 있는데 SK 이노베이션의 습식 분리막 시장 M/S는 2020년 27%(탑티어 4개 회사 합계 기준)에 달할 전망이다. EV 용 2차 전지 분리막 중 습식이 약 70%를 차지하는 상황에서 향후 습식 분리막 수요는 공급을 압도하며 성장할 것으로 전망된다.

[표 2] 2차 전지 분리막 비교

구분	건식 분리막	습식 분리막	세라믹 코팅 분리막
제조공법	압출된 PP Film 을 연신하여 기공 형성	압출된 PE Film 에 오일을 섞은 후 용제로 기공 형성	건식, 습식 분리막에 무기물을 코팅
장점	1) 공정이 단순 2) 생산단가 낮음	1) 기공도 및 강도 특성 양호 2) 두께 박형화 유리	1) 열수축률을 줄여 안전성 강화
단점	1) 두께 박형화 한계 2) 기공도 불균일성	1) 열수축성 열위	1) 코팅 공정 추가로 비용 증가
용도	중·대형 이차전지 (전동공구, ESS 등)	소형 이차전지 (스마트폰 등 IT 기기)	중·대형 이차전지 (전기자동차 등)
주요 업체	Celgard, Ube, Senior 등	Asahi Kasei, Toray, SK 이노베이션	삼성 SDI, LG 화학 등

자료: 산업은행 조사월보, 교보증권 리서치센터

[표 3] SK 이노베이션 분리막 CAPA

회사 이름	2018	4Q19	3Q20	3Q21
한국	3.6	5.3	5.3	5.3
유럽(폴란드)			3.3	3.3
중국				3.4
합계	3.6	5.3	8.6	12.0

자료: CCFG, 산업자료, 교보증권 리서치센터

투명 PI

투명 PI 는 폴더블 스마트폰의 핵심 소재로 투명성을 유지하면서 수만 번 접었다 펴도 부러지거나 흠집이 남지 않아야 한다. SK 이노베이션은 2019년 CES 2019 에서 처음 투명 PI(자체 브랜드명, FCW)를 선보인 뒤 현재 파일럿 설비를 가동 중이다. 또한 2분기부터는 400억 원을 투자해 FCW 양산 공장을 건설하고 있으며 2020년 상반기 상업 가동을 목표로 하고 있다. 투명 PI 는 폴더블 스마트폰 뿐만 아니라 노트북, TV, 자동차, VR 등으로 확장 가능성이 큰 제품인 만큼 작은 규모이나마 주목할 필요가 있다. 참고로 투명 PI 시장은 SK 이노베이션, 코오롱인더스트리, SKC, 스미토모화학, LG 화학 등 5개의 회사가 각축적을 벌이고 있다.

[도표 28] SK 이노베이션의 투명 PI(FCW) 생산 과정



자료: Bloomberg, 교보증권 리서치센터

3. 실적 추정

[표 4] SK 이노베이션 실적 추정

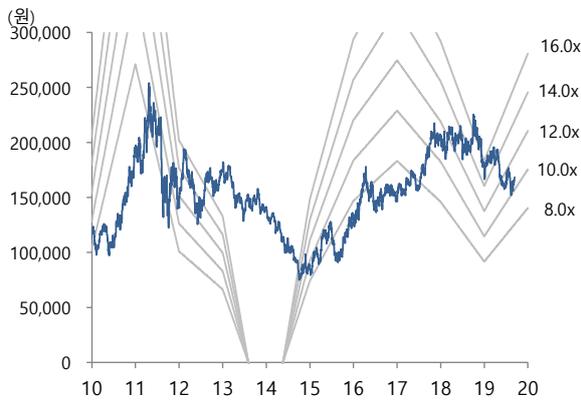
	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19F	4Q19F	2018	2019F	2020F
매출액	12,166	13,438	14,959	13,948	12,400	13,104	12,154	12,155	54,511	49,812	51,107
QoQ(%)	-7.3%	10.5%	11.3%	-6.8%	-11.1%	5.7%	-7.2%	0.0%			
YoY(%)	6.8%	27.2%	27.2%	6.3%	1.9%	-2.5%	-18.8%	-12.9%	16.4%	-8.6%	2.6%
석유사업	8,687	9,773	10,900	9,833	8,760	9,464	8,678	8,678	39,194	35,578	35,826
화학사업	2,439	2,532	2,886	2,828	2,502	2,420	2,330	2,329	10,684	9,580	9,615
운할유사업	780	818	823	846	757	847	784	784	3,266	3,172	3,238
석유개발	157	185	193	220	176	164	150	150	755	640	632
기타	103	131	157	222	207	210	212	214	612	841	1,796
영업이익	712	852	836	(279)	331	498	384	512	2,120	1,724	2,619
OPM(%)	5.8%	6.3%	5.6%	-2.0%	2.7%	3.8%	3.2%	4.2%	3.9%	3.5%	5.1%
QoQ(%)	-15.8%	19.7%	-1.8%	적전	흑전	50.3%	-22.9%	33.3%			
YoY(%)	-29.1%	102.2%	-13.3%	적전	-53.5%	-41.6%	-54.1%	흑전	-34.4%	-18.7%	51.9%
석유사업	325	533	408	(554)	(6)	279	212	355	713	840	1,898
OPM(%)	3.7%	5.5%	3.7%	-5.6%	-0.1%	3.0%	2.4%	4.1%	1.8%	2.4%	5.3%
QoQ(%)	-36.1%	63.9%	-23.4%	적전	적지	흑전	-24.1%	67.2%			
YoY(%)	-28.3%	4167.2%	-22.4%	적전	적전	-47.6%	-48.1%	흑전	-52.5%	17.7%	126.1%
화학사업	285	238	346	250	320	185	169	159	1,118	833	660
OPM(%)	11.7%	9.4%	12.0%	8.8%	12.8%	7.6%	7.3%	6.8%	10.5%	8.7%	6.9%
QoQ(%)	8.4%	-16.5%	45.4%	-27.8%	28.4%	-42.4%	-8.2%	-6.0%			
YoY(%)	-37.4%	-28.8%	6.0%	-5.1%	12.5%	-22.4%	-51.0%	-36.2%	-18.9%	-25.4%	-20.8%
운할유사업	129	126	132	74	47	78	60	65	461	251	326
OPM(%)	16.5%	15.4%	16.0%	8.8%	6.2%	9.2%	7.7%	8.3%	14.1%	7.9%	10.1%
QoQ(%)	-11.7%	-1.9%	4.7%	-43.9%	-36.4%	66.0%	-22.7%	8.3%			
YoY(%)	35.5%	4.9%	-8.4%	-49.2%	-63.4%	-38.0%	-54.2%	-11.5%	-8.8%	-45.5%	29.6%
석유개발	45	59	72	80	55	51	47	47	256	200	197
OPM(%)	28.5%	32.1%	37.2%	36.4%	31.5%	31.1%	31.1%	31.1%	33.9%	31.2%	31.1%
QoQ(%)	-12.5%	32.4%	21.1%	11.3%	-30.7%	-7.9%	-8.3%	0.0%			
YoY(%)	-21.8%	68.5%	60.6%	56.1%	23.7%	-14.0%	-34.9%	-41.5%	35.8%	-21.8%	-1.7%
기타	(72)	(105)	(122)	(128)	(85)	(96)	(105)	(114)	(427)	(400)	(462)
QoQ(%)	적지										
YoY(%)	적지		적지	적지							
당기순이익	543	579	454	65	224	271	435	546	1,642	1,476	2,103
이익률(%)	4.5%	4.3%	3.0%	0.5%	6.0%	6.7%	10.9%	13.5%	3.0%	1.6%	2.3%
QoQ(%)	9.4%	6.6%	-21.5%	-85.6%	242.4%	21.0%	60.5%	25.5%	-28.1%	-50.2%	40.8%
YoY(%)	-15.3%	12.3%	-28.0%	-86.8%	-58.8%	-53.2%	-4.3%	734.7%	1043.0%	-17.5%	-37.4%
지배순이익	527	555	435	62	217	260	372	577	1,579	1,426	2,032

자료: 교보증권 리서치센터

4. 투자의견 및 Valuation

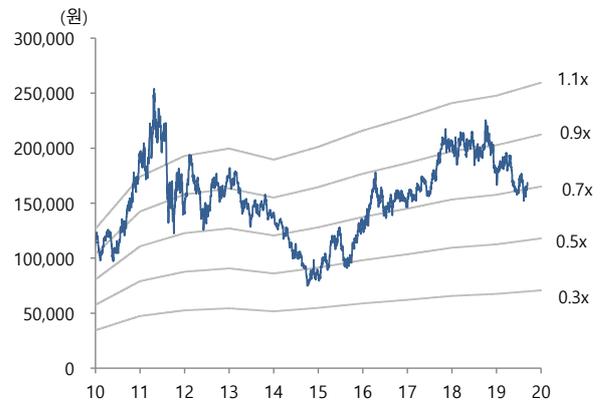
SK이노베이션에 대해 투자의견 BUY, 목표주가 240,000원을 제시한다. PER방식을 적용하였으며, 2020년 예상 EPS에 18년-19년 평균 PER인 13.4배를 적용하였다. IMO 효과에 대한 강한 확신을 바탕으로 2020년 EPS는 현재보다 YoY +53.1% 성장한 17,548원으로 전망하며 PER 13.4배 역시 2차 전지의 높은 성장성을 고려할 때 보수적인 Valuation으로 판단한다.

[도표 27] SK 이노베이션 12M fwd PER BAND Chart



자료: SK이노베이션, 교보증권 리서치센터

[도표 28] SK 이노베이션 12M fwd PBR BAND Chart



자료: SK이노베이션, 교보증권 리서치센터

[표 5] SK 이노베이션 목표주가 산출

		2016	2017	2018	2019F	2020F
PER (배)	High	9.1	11.5	17.2	15.7	
	Low	6.4	6.4	10.6	10.0	
	Average	7.3	8.7	13.7	13.0	
PBR (배)	High	0.9	1.0	1.0	0.9	
	Low	0.6	0.7	0.8	0.7	
	Average	0.7	0.8	0.9	0.8	
EPS (원)		18,369	22,890	18,247	11,459	17,548
% YoY		98.4%	24.6%	-20.3%	-37.2%	53.1%
BPS (원)		196,422	207,198	219,109	225,226	235,974
% YoY		7.4%	5.5%	5.7%	2.8%	4.8%
2018-2019년 평균 PER (배)		13.4				
2020E EPS (원)		17,548				
목표주가 (원)		240,000	(상승여력 +42.4%)			
증가(9/11)		168,500				

자료: 교보증권 리서치센터

[SK이노베이션 096770]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
매출액	46,163	54,511	49,812	51,107	55,567
매출원가	40,825	50,529	46,385	46,747	50,882
매출총이익	5,338	3,982	3,427	4,360	4,685
매출총이익률 (%)	11.6	7.3	6.9	8.5	8.4
판매비와관리비	2,116	1,864	1,703	1,742	1,885
영업이익	3,222	2,118	1,724	2,619	2,800
영업이익률 (%)	7.0	3.9	3.5	5.1	5.0
EBITDA	4,122	3,057	2,576	3,395	3,507
EBITDA Margin (%)	8.9	5.6	5.2	6.6	6.3
영업외손익	2	285	347	341	287
관계기업손익	311	155	245	245	245
금융수익	1,882	3,181	3,134	3,163	3,230
금융비용	-2,051	-2,949	-2,943	-2,978	-3,098
기타	-141	-103	-89	-89	-89
법인세비용차감전순손익	3,224	2,402	2,071	2,959	3,087
법인세비용	1,076	705	608	869	907
계속사업순손익	2,147	1,697	1,463	2,090	2,181
중단사업순손익	-2	13	13	13	13
당기순이익	2,145	1,710	1,476	2,103	2,194
당기순이익률 (%)	4.6	3.1	3.0	4.1	3.9
비지배지분순이익	41	59	51	72	75
지배지분순이익	2,104	1,651	1,426	2,032	2,119
지배순이익률 (%)	4.6	3.0	2.9	4.0	3.8
매도가능금융자산평가	25	0	0	0	0
기타포괄이익	-292	110	110	110	110
포괄순이익	1,878	1,820	1,586	2,214	2,304
비지배지분포괄이익	31	62	54	75	78
지배지분포괄이익	1,847	1,758	1,532	2,138	2,225

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	2,180	1,728	2,835	2,728	2,402
당기순이익	2,145	1,710	1,476	2,103	2,194
비현금항목의 가감	1,992	2,013	1,879	2,071	2,093
감가상각비	791	846	766	694	629
외환손익	-75	-26	127	127	127
자본법평가손익	-171	-150	-245	-245	-245
기타	1,447	1,344	1,231	1,494	1,582
자산부채의 증감	-1,214	-1,154	265	-394	-741
기타현금흐름	-743	-841	-785	-1,052	-1,143
투자활동 현금흐름	-1,066	-2,477	-1,523	-1,626	-1,748
투자자산	-133	-314	-268	-268	-268
유형자산	-938	-1,279	0	0	0
기타	6	-883	-1,255	-1,357	-1,479
재무활동 현금흐름	-1,671	586	1,802	383	3,026
단기차입금	223	-90	-90	-90	-90
사채	-1,134	2,499	2,499	2,499	2,499
장기차입금	0	0	0	0	0
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	-757	-822	-708	-706	-706
기타	-3	-1,001	101	-1,320	1,323
현금의 증감	-640	-148	3,583	1,562	3,618
기초 현금	2,644	2,004	1,856	5,439	7,001
기말 현금	2,004	1,856	5,439	7,001	10,620
NOPLAT	2,146	1,496	1,218	1,850	1,978
FCF	893	2	2,335	2,233	1,944

자료: SK 이노베이션, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
유동자산	16,220	16,752	20,257	23,123	28,931
현금및현금성자산	2,004	1,856	5,439	7,001	10,620
매출채권 및 기타채권	5,467	5,333	5,255	5,776	6,701
재고자산	5,980	6,180	5,647	5,794	6,299
기타유동자산	2,769	3,384	3,916	4,552	5,311
비유동자산	18,030	19,333	18,658	18,392	18,196
유형자산	13,596	13,798	13,032	12,338	11,709
관계기업투자금	2,431	2,882	3,395	3,908	4,422
기타금융투자자산	389	543	209	209	209
기타비유동자산	1,613	2,110	2,021	1,937	1,856
자산총계	34,250	36,085	38,915	41,516	47,127
유동부채	9,955	8,941	8,528	7,214	8,818
매입채무 및 기타채무	7,731	7,115	6,714	6,824	7,205
차입금	243	154	64	-26	-116
유동성채무	1,272	1,222	1,321	0	1,321
기타유동부채	709	451	429	416	408
비유동부채	4,986	7,817	10,318	12,819	15,320
차입금	830	1,177	1,177	1,177	1,177
사채	3,233	5,471	7,970	10,469	12,968
기타비유동부채	923	1,169	1,171	1,173	1,175
부채총계	14,941	16,757	18,846	20,033	24,138
지배지분	18,086	18,124	18,819	20,145	21,558
자본금	469	469	469	469	469
자본잉여금	5,766	5,766	5,766	5,766	5,766
이익잉여금	12,042	12,930	13,648	14,973	16,386
기타자본변동	-136	-1,137	-1,137	-1,137	-1,137
비지배지분	1,224	1,204	1,250	1,338	1,432
자본총계	19,309	19,328	20,069	21,483	22,989
총차입금	5,579	8,024	10,533	11,620	15,350

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
EPS	22,643	17,752	15,308	21,862	22,804
PER	9.0	10.1	11.0	7.7	7.4
BPS	192,989	193,402	200,815	214,961	230,038
PBR	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7
EBITDAPS	43,983	32,615	27,493	36,228	37,427
EV/EBITDA	5.2	7.0	7.3	5.2	4.9
SPS	499,242	589,526	538,711	552,717	600,943
PSR	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
CFPS	9,533	17	24,918	23,823	20,743
DPS	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000

재무비율

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
성장성					
매출액 증가율	16.8	18.1	-8.6	2.6	8.7
영업이익 증가율	-0.2	-34.3	-18.6	51.9	6.9
순이익 증가율	24.6	-20.3	-13.7	42.5	4.3
수익성					
ROIC	12.0	7.7	6.1	9.6	10.3
ROA	6.3	4.7	3.8	5.1	4.8
ROE	12.0	9.1	7.7	10.4	10.2
안정성					
부채비율	77.4	86.7	93.9	93.3	105.0
순차입금비율	16.3	22.2	27.1	28.0	32.6
이자보상배율	15.6	8.2	5.1	7.0	5.6

Company Analysis

S-Oil 010950

Sep 16, 2019

IMO가 증명할 RUC/ODC의 수익성

Buy 신규
TP 130,000 원

Company Data	
현재가(09/11)	99,700 원
액면가(원)	2,500 원
52주 최고가(보통주)	137,500 원
52주 최저가(보통주)	80,300 원
KOSPI (09/11)	2,049.20p
KOSDAQ (09/11)	630.37p
자본금	2,915 억원
시가총액	114,630 억원
발행주식수(보통주)	11,258 만주
발행주식수(우선주)	402 만주
평균거래량(60일)	27.1 만주
평균거래대금(60일)	253 억원
외국인지분(보통주)	79.77%
주요주주	
Aramco Overseas Company BV 외 11인	63.45%
국민연금공단	6.07%



정유/화학 김정현
 3771-9351, jh.kim@iprovest.com

IMO 효과를 더 해줄 RUC/ODC

S-Oil의 신규 RUC/ODC 가동률은 7월 이후 안정화되면서 4분기부터 IMO 효과의 수혜를 본격적으로 누릴 것으로 판단한다. 참고로 RUC의 FCC 설비에서 휘발유 제품(휘발유,알킬레이트, MTBE 포함)은 55% 정도 생산된다. 연초 급락했던 휘발유와 HSFO의 스프레드는 15\$/bbl 까지 회복했으며 4분기 이후 휘발유-HSFO 마진이 추가적으로 확대된다면 1\$/bbl 당 약 180억 정도 이익이 확대된다. 이미 유럽, 미국에서 LSFO-HSFO 마진은 10~20\$/bbl까지 확대된 상황에서 추가적인 마진 확대를 예상한다.

4분기 IMO 효과는 극대화될 예정. 정제마진 5\$/bbl 이상 급등 전망

4분기부터 IMO 효과는 극대화될 것으로 확신한다. 수요 대비 약 100만 bpd 부족한 LSFO 공급분은 2019년 글로벌 등/경유 수요 3,600만 bpd 기준 약 3% 개선 효과를 가져올 것이며 이로 인해 등/경유 마진은 약 5\$/bbl 이상의 상승할 것이다. 또한 글로벌 정유사들은 고도화 설비의 수율 조정을 통해 등/경유 공급을 늘리고 휘발유 공급을 줄여 4분기부터는 전반적인 마진 강세가 예상된다. 또한 중국은 경질유인 WTI에 관세를 부과하면서 원유 도입 경쟁력이 크게 낮아져 현재의 낮은 가동률에도 불구하고 가동률을 단기에 높이는 힘들 것으로 판단한다. 공급 부담은 크지 않을 것으로 판단한다.

목표주가 260,000원으로 커버리지 개시

S-Oil에 대해 투자 의견 BUY, 목표주가 130,000원을 제시한다. PBR방식을 적용하였으며, 2020년 예상 BPS에 18년-19년 평균 PBR인 2.0배를 적용하였다. IMO 효과에 대한 강한 확신을 바탕으로 2020년 BPS는 현재보다 YoY +11% 성장한 65,000원으로 전망하며 PBR 2배 역시 적절한 Valuation으로 판단한다.

Forecast earnings & Valuation

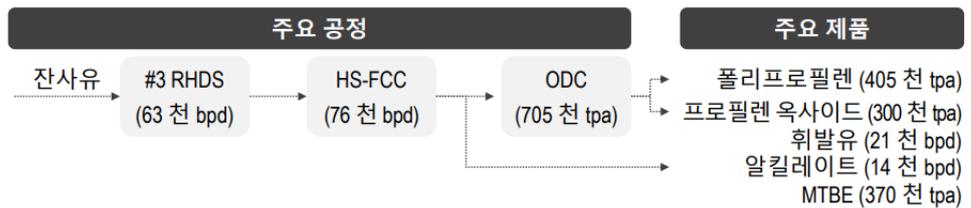
12 결산(십억원)	2017.12	2018.12	2019.12E	2020.12E	2021.12E
매출액(십억원)	20,891	25,463	24,206	25,952	28,483
YoY(%)	28.0	21.9	-4.9	7.2	9.8
영업이익(십억원)	1,373	639	684	1,710	1,777
OP 마진(%)	6.6	2.5	2.8	6.6	6.2
순이익(십억원)	1,246	258	313	1,160	1,260
EPS(원)	10,870	2,266	2,753	10,278	11,167
YoY(%)	3.6	-79.2	21.5	273.3	8.6
PER(배)	10.8	43.1	36.2	9.7	8.9
PCR(배)	7.1	10.4	9.1	5.0	4.9
PBR(배)	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3
EV/EBITDA(배)	9.7	17.1	16.2	7.6	7.0
ROE(%)	18.8	3.9	4.8	16.1	15.1

1. 투자포인트

RUC/ODC 정상 가동

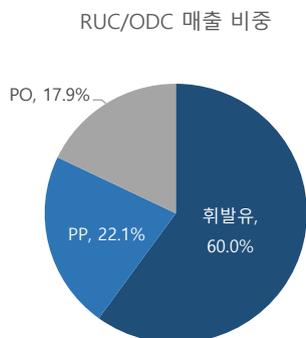
4.8 조원을 투자해 만든 RUC/ODC 프로젝트는 올해 6월 준공식을 가졌다. 2018년 4월 기계적 완공, 2018년 11월 상업 가동 이후 2019년 9월 다운스트림인 PO는 100%, PP는 90%까지 가동률이 상향되어 정상 가동되고 있다. 동 프로젝트의 수익성은 크게 휘발유 시황 55%, PP RUC의 FCC 설비에서 휘발유 제품(휘발유, 알킬레이트, MTBE 포함)은 55% 정도 생산된다. 연초 급락했던 휘발유와 HSFO의 스프레드는 15\$/bbl까지 회복했으며 4분기 이후 휘발유-HSFO 마진이 추가적으로 확대된다면 1\$/bbl 당 약 180억 정도 이익이 확대된다. 이미 유럽, 미국에서 LSFO-HSFO 마진은 10~20\$/bbl까지 확대된 상황이다. 추가적인 마진 확대를 예상한다. 다만, S-Oil의 RUC/ODC는 직접적인 마진 상승이 예상되는 등/경유 생산 비중이 없으며 ODC 다운스트림 중 향후 수요가 부진할 것으로 예상되는 PP 설비 40만톤/년 수준이다. 견조한 마진을 유지하고 있는 PP/PO 제품까지 수익 기여가 커질 경우 하반기부터 실적은 크게 개선될 것으로 판단된다.

[도표 1] S-Oil RUC/ODC 도식도



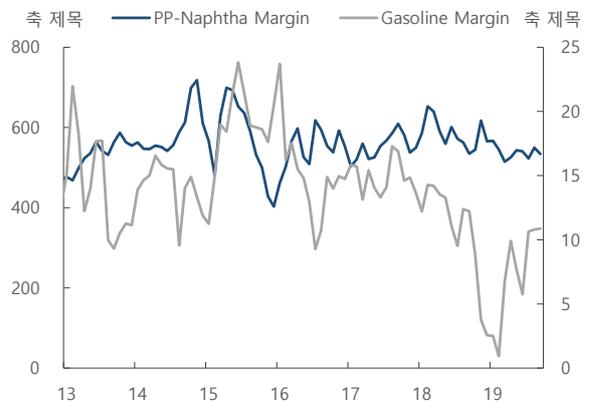
자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

[도표 2] RUC/ODC 매출 비중



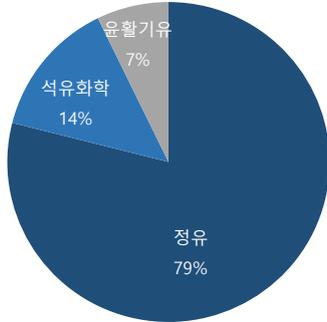
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 3] PP 마진, 가솔린 마진



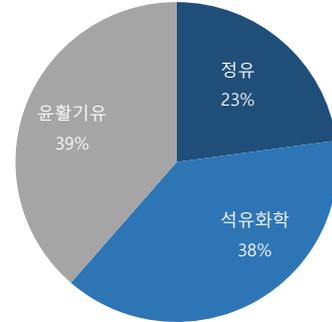
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 5] S-Oil 부문별 매출 비중(5년 평균)



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 6] S-Oil 부문별 영업이익 비중(5년 평균)



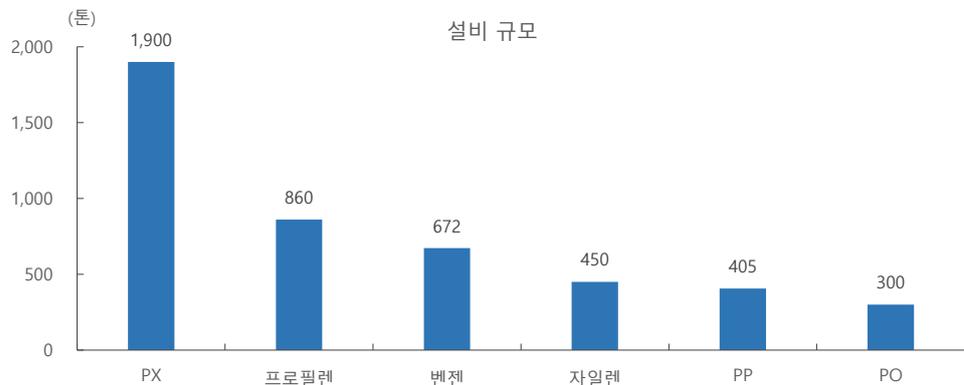
자료: 교보증권 리서치센터

3-2. 회사 개요(석유화학)

PX 위주의 아로마틱 제품 위주로 구성

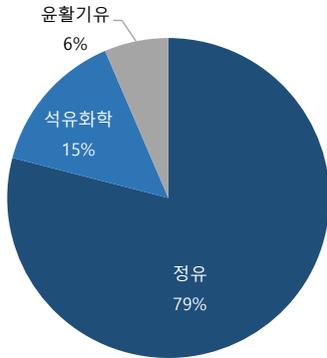
기존의 S-Oil의 화학 부문은 프로필렌 일부를 제외하면 PX를 중심으로 한 아로마틱 제품이 주력이었다. 하지만 최근 ODC 설비도 정상 가동에 들어가며 PP, PO 등 올레핀 제품도 화학 제품 믹스에 추가되었다. PX 마진은 연 초 급등한 뒤 300\$/톤대로 하락한 뒤 유지되고 있다. PP 마진은 C3 증설 공백 영향으로 미중 무역 분쟁 등 매크로 악재에도 불구하고 견조하게 유지되고 있으며 PO 마진은 하락세를 기록 중이다.

[도표 7] S-Oil 설비 규모



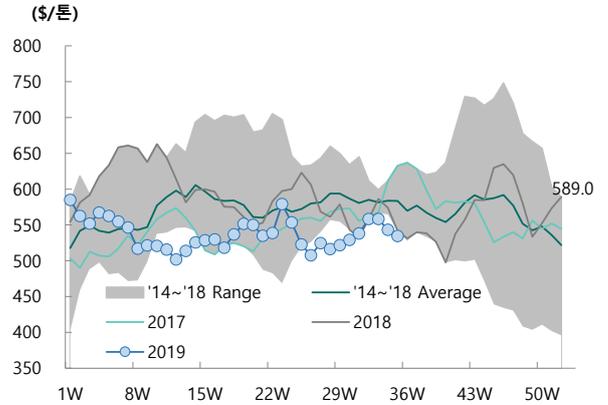
자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

[도표 8] PX 5년 마진 밴드



자료: 교보증권 리서치센터, 주: ()는 콘덴세이트 스플리터 포함

[도표 9] PP 5년 마진 밴드



자료: 교보증권 리서치센터

3-3. 회사 개요(윤활기유)

그룹 I/II/III 포함 전부 생산

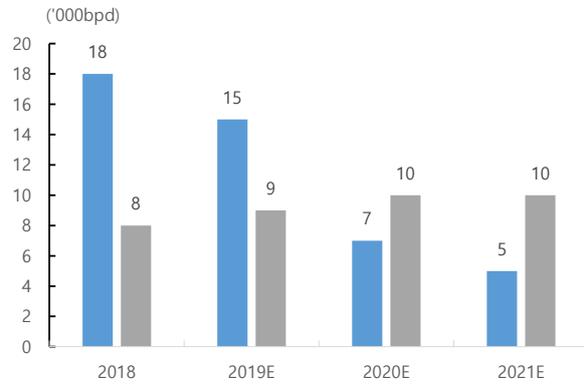
S-Oil의 윤활기유는 1981년 1.3만 bpd 규모로 시작하여 2002년 3.1만 bpd 증설 후 현재 4.5만 bpd 규모로 생산되고 있다. S-Oil의 윤활기유 제품은 그룹 I/II/III 제품을 모두 생산하는 것이 특징이다. 2018년 하반기부터 다소 수익성이 하락하였으나 그룹 II 증설이 마무리되면서 윤활기유 마진 역시 회복될 것으로 판단한다.

[도표 10] S-Oil 윤활유 분기 실적과 윤활기유 마진 추이



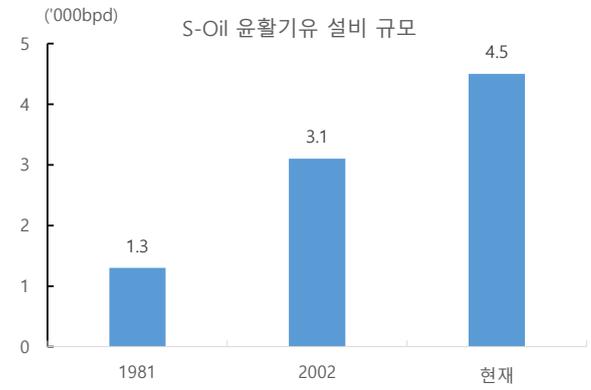
자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

[도표 11] 윤활유 수급 밸런스



자료: 교보증권 리서치센터, 주: ()는 콘덴세이트 스플리터 포함

[도표 12] 윤활기유 설비 규모



자료: 교보증권 리서치센터

3. 실적 추정

[표 3] S-Oil 실적 추정

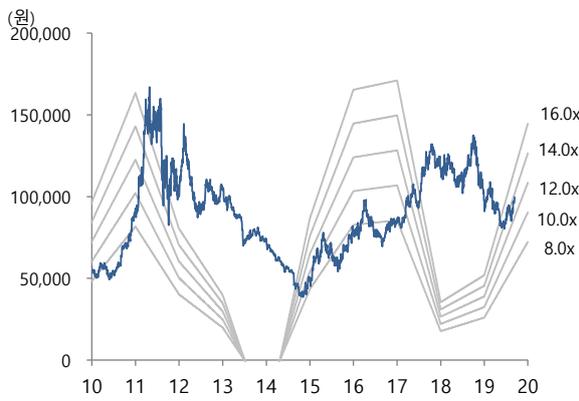
	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19F	4Q19F	2018	2019F	2020F
매출액	5,411	6,003	7,188	6,861	5,426	6,257	6,255	6,267	25,463	24,206	25,952
<i>QoQ(%)</i>	-6.9%	10.9%	19.7%	-4.5%	-20.9%	15.3%	0.0%	0.2%			
<i>YoY(%)</i>	4.1%	28.7%	37.9%	18.0%	0.3%	4.2%	-13.0%	-8.7%	21.9%	-4.9%	7.2%
정유	4,341	4,754	5,728	5,303	4,074	5,002	5,033	5,048	20,127	19,158	20,909
석유화학	690	829	1,050	1,132	987	911	875	874	3,701	3,647	3,610
윤활기유	380	420	409	427	365	344	347	344	1,635	1,401	1,434
영업이익	256	403	316	(292)	270	(91)	185	320	681	684	1,710
<i>OPM(%)</i>	4.7%	6.7%	4.4%	-4.3%	5.0%	-1.4%	3.0%	5.1%	2.7%	2.8%	6.6%
<i>QoQ(%)</i>	-30.8%	57.6%	-21.6%	적전	흑전	적전	흑전	73.4%			
<i>YoY(%)</i>	-23.4%	243.2%	-42.9%	적전	5.8%	적전	-41.5%	흑전	-50.4%	0.4%	149.9%
정유	90	305	170	(502)	91	(136)	84	213	64	251	1,212
<i>OPM(%)</i>	2.1%	6.4%	3.0%	-9.5%	2.2%	-2.7%	1.7%	4.2%	0.3%	1.3%	5.8%
<i>QoQ(%)</i>	-66.0%	237.6%	-44.2%	적전	흑전	적전	흑전	154.6%			
<i>YoY(%)</i>	-17.6%	흑전	-49.3%	적전	0.4%	적전	-51.0%	흑전	-89.7%	289.6%	382.9%
석유화학	81	17	102	158	151	4	61	61	358	278	278
<i>OPM(%)</i>	11.7%	2.0%	9.7%	14.0%	15.3%	0.5%	7.0%	7.0%	9.7%	7.6%	7.7%
<i>QoQ(%)</i>	254.1%	-79.6%	518.8%	55.1%	-4.5%	-97.2%	1355.9%	0.5%			
<i>YoY(%)</i>	-42.0%	-77.3%	12.8%	592.5%	86.8%	-74.5%	-40.1%	-61.2%	9.9%	-22.3%	-0.1%
윤활기유	84	81	43	51	28	41	40	46	259	156	221
<i>OPM(%)</i>	22.2%	19.3%	10.6%	11.9%	7.8%	12.0%	11.5%	13.3%	15.8%	11.1%	15.4%
<i>QoQ(%)</i>	4.7%	-3.8%	-46.6%	17.7%	-44.4%	46.3%	-3.6%	15.0%			
<i>YoY(%)</i>	-0.1%	-37.5%	-65.8%	-36.7%	-66.3%	-48.8%	-7.6%	-9.7%	-38.4%	-40.0%	42.0%
당기순이익	189	163	230	-324	114	-147	150	197	258	313	1,160
<i>이익률(%)</i>	10.0%	9.6%	6.3%	1.0%	4.1%	4.3%	-0.7%	-3.4%	6.4%	1.0%	-5.7%
<i>QoQ(%)</i>	9.4%	6.6%	-21.5%	-85.6%	242.0%	21.2%	적전	적지	-28.1%	-85.4%	적전
<i>YoY(%)</i>	-15.3%	12.3%	-28.0%	-86.8%	-58.8%	-53.1%	적전	적전	1043.0%	-75.7%	적전
지배순이익	189	163	230	-324	114	-147	150	197	258	313	1,160

자료: 교보증권 리서치센터

4. 투자의견 및 Valuation

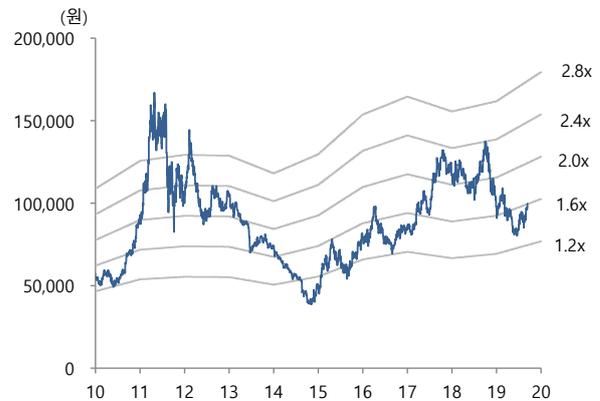
S-Oil에 대해 투자의견 BUY, 목표주가 130,000원을 제시한다. PBR방식을 적용하였으며, 2020년 예상 BPS에 18년-19년 평균 PBR인 2.0배를 적용하였다. IMO 효과에 대한 강한 확신을 바탕으로 2020년 BPS는 현재보다 YoY +11% 성장한 65,000원으로 전망하며 PBR 2배 역시 적절한 Valuation으로 판단한다.

[도표 13] S-Oil 12M fwd PER BAND Chart



자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

[도표 14] S-Oil 12M fwd PBR BAND Chart



자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

[도표 4] S-Oil 목표주가 산출

		2016	2017	2018	2019F	2020F
PER (배)	High	9.4	53.5	54.6	30.0	
	Low	6.6	7.9	30.1	12.5	
	Average	7.8	20.9	43.1	18.7	
PBR (배)	High	1.8	2.3	2.4	1.9	
	Low	1.2	1.4	1.7	1.3	
	Average	1.4	1.9	2.1	1.5	
EPS (원)		10,337	10,690	2,213	3,245	9,039
% YoY		90.9%	3.4%	-79.3%	46.6%	178.6%
BPS (원)		54,901	58,775	55,568	57,775	64,089
% YoY		18.6%	7.1%	-5.5%	4.0%	10.9%
2018-2019년 평균 PBR (배)		2.0				
2020E BPS (원)		65,000				
목표주가 (원)		130,000 (상승여력 +30.4%)				
증가(9/11)		99,700				

자료: 교보증권 리서치센터

[S-Oil 010950]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
매출액	20,891	25,463	24,206	25,952	28,483
매출원가	18,783	24,200	22,929	23,611	26,019
매출총이익	2,108	1,263	1,277	2,341	2,464
매출총이익률 (%)	10.1	5.0	5.3	9.0	8.7
판매비와관리비	735	624	592	630	687
영업이익	1,373	639	684	1,710	1,777
영업이익률 (%)	6.6	2.5	2.8	6.6	6.2
EBITDA	1,667	994	1,020	2,029	2,080
EBITDA Margin (%)	8.0	3.9	4.2	7.8	7.3
영업외손익	272	-308	-282	-219	-157
관계기업손익	5	4	4	4	4
금융수익	330	117	151	232	311
금융비용	-127	-237	-247	-264	-281
기타	63	-191	-190	-190	-190
법인세비용차감전순손익	1,645	332	402	1,492	1,620
법인세비용	398	74	89	332	360
계속사업순손익	1,246	258	313	1,160	1,260
중단사업순손익	0	0	0	0	0
당기순이익	1,246	258	313	1,160	1,260
당기순이익률 (%)	6.0	1.0	1.3	4.5	4.4
비지배지분순이익	0	0	0	0	0
지배지분순이익	1,246	258	313	1,160	1,260
지배순이익률 (%)	6.0	1.0	1.3	4.5	4.4
매도가능금융자산평가	0	0	0	0	0
기타포괄이익	8	-14	-14	-14	-14
포괄순이익	1,254	244	299	1,146	1,246
비지배지분포괄이익	0	0	0	0	0
지배지분포괄이익	1,254	244	299	1,146	1,246

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	1,143	-288	1,411	1,847	1,828
당기순이익	1,246	258	313	1,160	1,260
비현금항목의 가감	619	799	918	1,080	1,030
감가상각비	285	346	329	313	298
외환손익	-80	-17	148	148	148
자본법평가손익	-5	-4	-4	-4	-4
기타	420	474	445	623	589
자산부채의 증감	-236	-882	275	-119	-222
기타현금흐름	-486	-463	-95	-274	-240
투자활동 현금흐름	-832	-415	14	-40	-42
투자자산	1,602	1,668	0	0	0
유형자산	-2,414	-2,041	0	0	0
기타	-20	-41	14	-40	-42
재무활동 현금흐름	-598	888	856	1,403	1,432
단기차입금	0	0	0	0	0
사채	0	0	0	0	0
장기차입금	205	1,506	1,506	1,506	1,506
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	-803	-617	-87	-87	-87
기타	0	-1	-563	-16	13
현금의 증감	-287	184	1,653	2,513	2,477
기초 현금	767	480	665	2,317	4,830
기말 현금	480	665	2,317	4,830	7,307
NOPLAT	1,041	497	532	1,330	1,382
FCF	-1,316	-2,072	1,143	1,530	1,462

자료: S-Oil, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
유동자산	6,775	5,855	7,322	10,313	13,477
현금및현금성자산	480	665	2,317	4,830	7,307
매출채권 및 기타채권	1,751	1,935	1,965	2,230	2,604
재고자산	2,791	3,139	2,984	3,199	3,511
기타유동자산	1,753	116	56	54	54
비유동자산	8,313	10,101	9,727	9,419	9,129
유형자산	7,969	9,741	9,412	9,098	8,801
관계기업투자금	32	32	36	40	44
기타유동자산	92	89	41	41	41
기타비유동자산	219	239	238	240	244
자산총계	15,087	15,955	17,049	19,733	22,606
유동부채	4,544	5,789	5,168	5,273	5,467
매입채무 및 기타채무	2,776	2,700	2,629	2,728	2,871
차입금	1,355	2,359	2,359	2,359	2,359
유동성채무	14	576	14	0	14
기타유동부채	399	154	165	186	223
비유동부채	3,700	3,697	5,203	6,709	8,216
차입금	804	865	2,371	3,877	5,384
사채	2,670	2,536	2,536	2,536	2,536
기타비유동부채	226	296	296	296	296
부채총계	8,245	9,486	10,371	11,982	13,683
지배지분	6,843	6,469	6,678	7,750	8,923
자본금	292	292	292	292	292
자본잉여금	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332
이익잉여금	5,198	4,823	5,049	6,121	7,294
기타자본변동	-2	-2	-2	-2	-2
비지배지분	0	0	0	0	0
자본총계	6,843	6,469	6,678	7,750	8,923
총차입금	4,844	6,399	7,344	8,836	10,357

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
EPS	10,870	2,266	2,753	10,278	11,167
PER	10.8	43.1	36.2	9.7	8.9
BPS	58,682	55,480	57,269	66,468	76,525
PBR	2.0	1.8	1.7	1.5	1.3
EBITDAPS	14,300	8,521	8,751	17,402	17,836
EV/EBITDA	9.7	17.1	16.2	7.6	7.0
SPS	185,565	226,174	215,004	230,512	252,993
PSR	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4
CFPS	-11,282	-17,768	9,804	13,118	12,540
DPS	5,900	750	750	750	750

재무비율

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
성장성					
매출액 증가율	28.0	21.9	-4.9	7.2	9.8
영업이익 증가율	-15.1	-53.4	7.0	149.9	3.9
순이익 증가율	3.4	-79.3	21.3	270.7	8.6
수익성					
ROIC	12.7	4.6	4.5	11.3	11.6
ROA	8.6	1.7	1.9	6.3	6.0
ROE	18.8	3.9	4.8	16.1	15.1
안정성					
부채비율	120.5	146.6	155.3	154.6	153.3
순차입금비율	32.1	40.1	43.1	44.8	45.8
이자보상배율	23.6	8.8	8.2	17.1	15.2

Company Analysis

LG화학 051910

Sep 16, 2019

잔파도에 개의치 않는 2차전지의 폭발적인 성장성

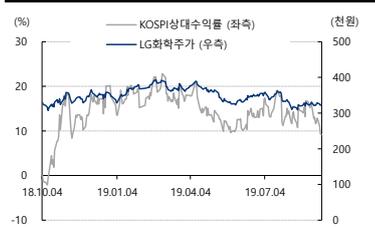
Buy 신규

TP 400,000 원

Company Data

현재가(09/11)	324,000 원
액면가(원)	5,000 원
52주 최고가(보통주)	394,500 원
52주 최저가(보통주)	307,000 원
KOSPI (09/11)	2,049.20p
KOSDAQ (09/11)	630.37p
자본금	3,914 억원
시가총액	242,175 억원
발행주식수(보통주)	7,059 만주
발행주식수(우선주)	769 만주
평균거래량(60일)	14.1 만주
평균거래대금(60일)	458 억원
외국인지분(보통주)	38.19%
주요주주	
LG 외 4인	33.38%
국민연금공단	10.01%

Price & Relative Performance



주수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	22	-10.2	-5.0
상대주가	-3.4	-6.4	5.9



정유/화학 김정현

3771-9351, jh.kim@iprovest.com

2019년 전지 매출 YoY +41% 성장 전망

2019년 LG화학의 전지 부문 매출은 YoY +41% 성장한 9.2조원을 전망한다. 이는 2018년 YoY +43% 매출 성장에 연이은 고성장세이다. 특히 대형전지(자동차 배터리) 부문은 회사 측이 연초 제시한 가이드를 달성할 수 있을 것으로 판단된다. 폴란드/중국의 신규 공장의 가동률은 점진적으로 상향되어 현재 50-60%까지 도달했다. 소형전지 부문 역시 3분기 신규 아이폰 런칭에 따라 소형 전지 매출 역시 증가할 것으로 예상된다. 다만 ESS 화재가 재차 발생함에 따라 고객사에 가동률 하향을 요청했으며 추가적인 충당금 설정이 필요한 상황이다. 충당금 설정 불확실성이 높아졌으나 이는 전체 2차전지 성장성에 비하면 잔파도에 불과하다. 당장 2020년에는 신규 공장의 출하량 증가로 올해보다 더욱 높은 YoY +60% 이상의 매출 성장이 기대된다.

석유화학 부문의 수익성 유지. OLED/양극재 부문의 폭발적 성장

전방 수요 상황이 불안정한 가운데 LG화학은 시황이 양호한 PVC 등을 통해 안정적인 수익성을 유지할 것으로 판단된다. PE/ABS 등이 부진하나 추가적인 하락 가능성은 제한적이다. 또한 첨단소재 부문의 IT소재(OLED)와 산업소재(양극재) 부문의 폭발적인 성장세가 눈에 띈다. 중국의 OLED 투자가 본격화됨에 따라 IT소재의 수익성이 크게 개선되고 있으며 내부 소비되는 양극재 매출은 빠른 속도로 증가하고 있다. 현재 20%인 양극재 내부 소비 비중을 늘릴 경우 더욱 빠른 매출 성장이 기대된다.

목표주가 260,000원으로 커버리지 개시

LG화학에 대해 투자 의견 BUY, 목표주가 400,000원을 제시한다. PER방식을 적용하였으며, 2020년 예상 EPS에 다운사이클인 18년 평균 PER과 업사이클인 17년 평균 PER 사이인 20배를 적용하였다. 2차전지/OLED/양극재 등의 성장사업 등의 가치 등을 고려하여 적절한 밸류에이션을 산정하였다.

Forecast earnings & Valuation

12 결산(십억원)	2017.12	2018.12	2019.12E	2020.12E	2021.12E
매출액(십억원)	25,698	28,183	29,122	35,736	41,334
YoY(%)	24.4	9.7	3.3	22.7	15.7
영업이익(십억원)	2,928	2,246	1,295	1,998	2,735
OP 마진(%)	11.4	8.0	4.4	5.6	6.6
순이익(십억원)	2,022	1,519	758	1,279	1,797
EPS(원)	26,903	20,203	9,755	16,909	24,009
YoY(%)	43.5	-24.9	-51.7	73.3	42.0
PER(배)	15.1	17.2	33.2	19.2	13.5
PCR(배)	7.5	6.6	7.3	6.3	5.4
PBR(배)	2.0	1.6	1.5	1.4	1.3
EV/EBITDA(배)	7.1	7.8	12.5	10.9	10.0
ROE(%)	12.9	8.9	4.3	7.0	9.3

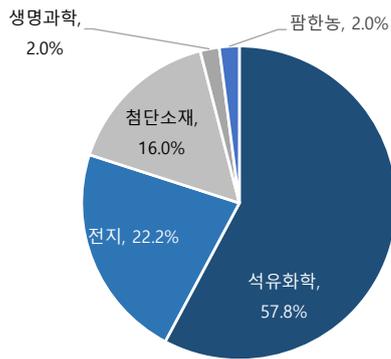
1. 회사 개요

1-1. 부문별 실적 비중

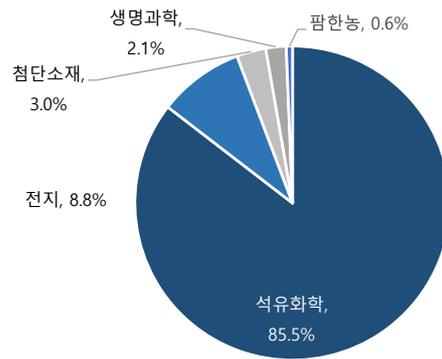
석유화학, 전지, 첨단소재, 생명과학, 팜한농으로 구성

LG 화학의 실적은 크게 석유화학, 전지, 첨단소재, 생명과학, 팜한농으로 구성되어 있다. 상대적으로 규모가 작고 일정한 실적을 유지하는 생명과학, 팜한농을 제외하면 석유화학, 전지, 첨단소재 부문이 LG 화학의 실적 구성의 3대 부문이라고 할 수 있다. 전통적인 Cash Cow 인 석유화학 부문의 영업이익은 비중이 압도적으로 높으며 성장성이 높은 전지와 첨단소재 부문의 수익성은 아직 낮은 편이다.

[도표 1] LG 화학의 부문별 매출 구성 비중(2018년)



[도표 2] LG 화학의 부문별 영업이익 구성 비중(2018년)



자료: 교보증권 리서치센터, 주: ()는 컨테이너 스피어 포함

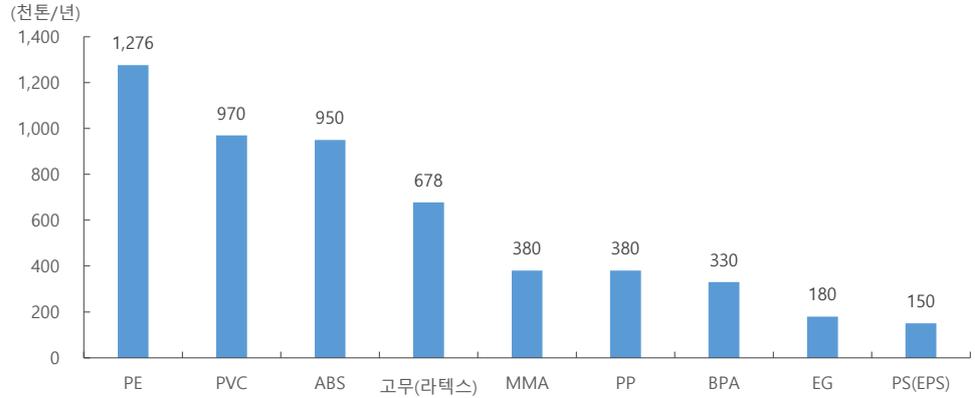
자료: 교보증권 리서치센터

1-2. 석유화학 부문

석유화학은 5개 부문으로 구성

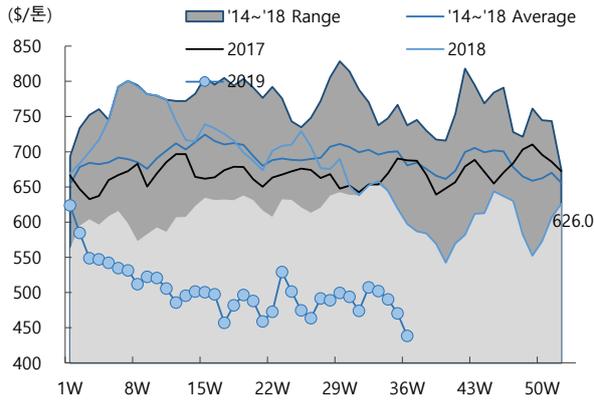
석유화학 부문은 크게 NCC/PO, PVC/가소제, ABS, 아크릴/SAP, 고무/특수수지 등 5개 부문으로 나눌 수 있다. 가장 비중이 높은 NCC/PO 부문의 경우 2분기말 고가의 납사 투입에 따른 역래깅효과로 3분기 실적은 부진할 것으로 전망된다. ABS는 중국 수입 수요 감소에 따라 마진 부진이 이어지고 있다. PVC는 인도 수입 수요 회복과 중국 건설경기 반등에 따라 견조한 수익성을 기록하고 있다. 아크릴은 프로필렌을 주 원재료로 만들어지며 도료, 접착제, 의류 등으로 사용되며 SAP는 흡수성이 높은 고분자 물질로 기저귀 등을 만드는 데 사용된다. 프로필렌 가격과 비슷한 방향성을 가지고 있다. 고무/특수수지의 경우 원재료 BD 가격을 평가에 반영시키지 못하며 다소 부진할 것으로 전망된다.

[도표 3] 주요제품 Capa 정리(기초유분 및 중간원료 제외)



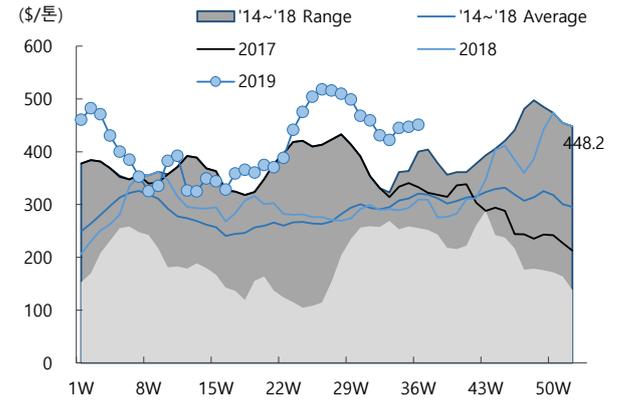
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 4] HDPE 5년 마진 밴드



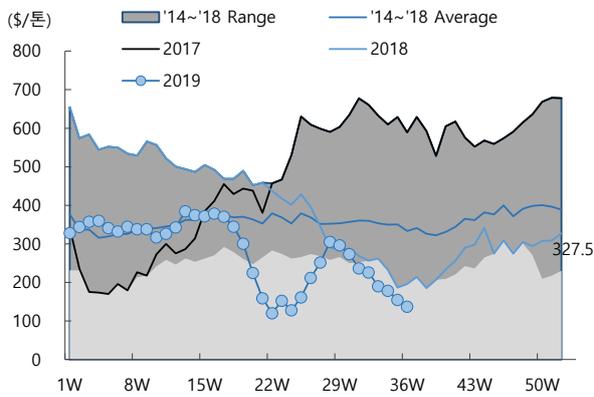
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 5] PVC 5년 마진 밴드



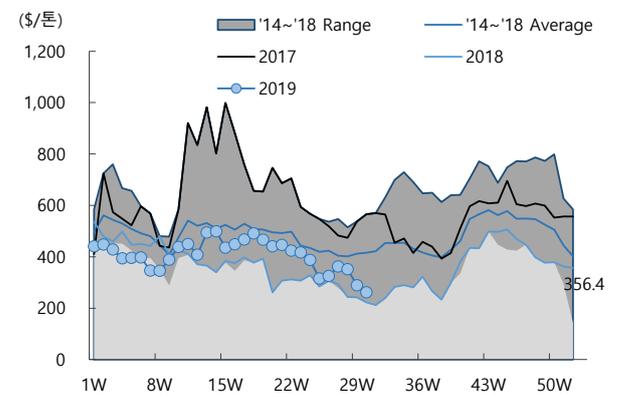
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 6] ABS 5년 마진 밴드



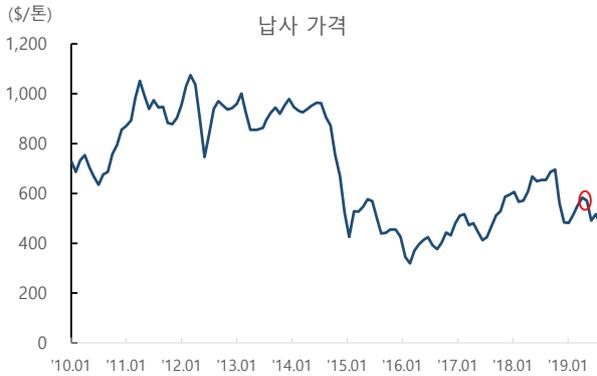
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 7] SBR 5년 마진 밴드



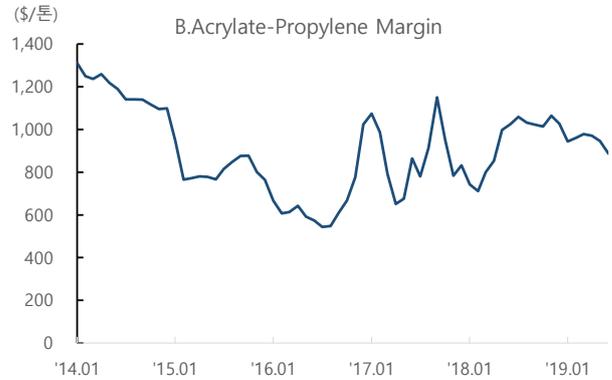
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 8] 5-6월 고가 납사 투입



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 9] 아크릴 마진 추이



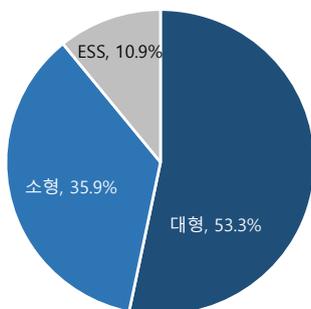
자료: 교보증권 리서치센터

1-3. 전지 부문

대형, 소형, ESS 부문으로 나뉘어

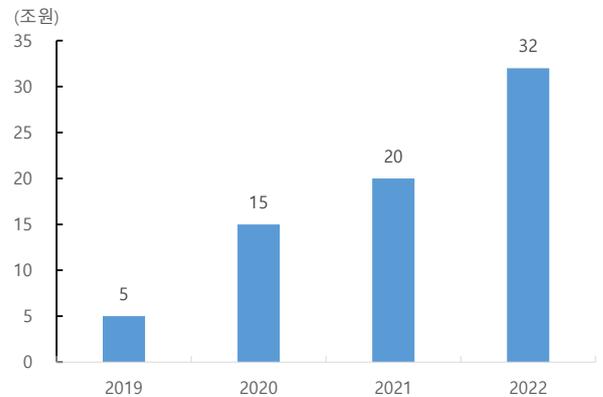
LG 화학의 전지부문은 대형(자동차) 전지, 소형전지, ESS로 나눌 수 있다. 성장성이 가장 높은 대형전지 부문은 소폭 적자 혹은 BEP 수준의 수익성을 기록하고 있으며 주로 스마트폰에 사용되는 소형전지 부문은 견조한 수익성을 기록하고 있다. ESS 부문은 화재가 재차 발생함에 따라 충당금을 추가적으로 설정할 필요성이 있으므로 당분간 실적 부진 및 불확실성이 지속될 전망이다.

[도표 10] 전지 제품별 매출 구성



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 11] 대형 전지 부문 매출 가이드스(LG 화학 제시)



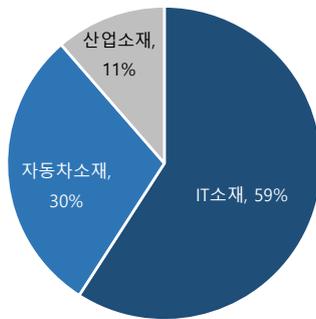
자료: 교보증권 리서치센터

1-4. 첨단소재 부문

자동차 소재, IT 소재, 산업소재(양극재)로 나뉘어

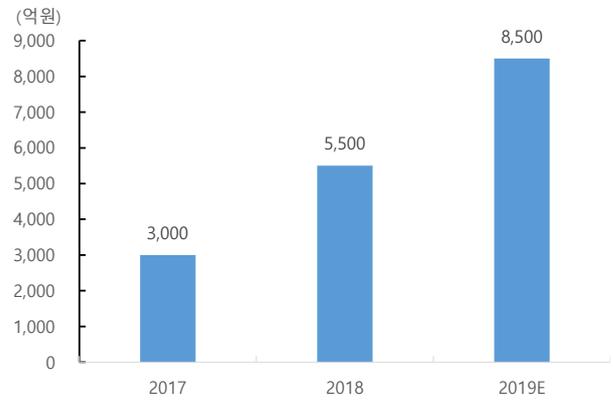
첨단소재 부문은 크게 자동차/IT/산업소재(양극재)로 나눌 수 있다. 자동차 소재는 주로 고강도 경량화 플라스틱을 완성차 업체에 공급한다. IT 부문은 주로 디스플레이 소재를 생산하며 최근 OLED 투자 확대에 따라 수익성이 크게 개선되었다. 산업소재는 2차전지의 핵심소재인 양극재를 생산하며 전지 부문 필요량의 20% 정도를 자체 생산한다. 대형전지 부문 팽창에 따라 양극재 매출도 급증하고 있다.

[도표 12] 첨단소재 부문 매출 비중



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 13] 산업소재(양극재) 매출 추이(일부 추정)



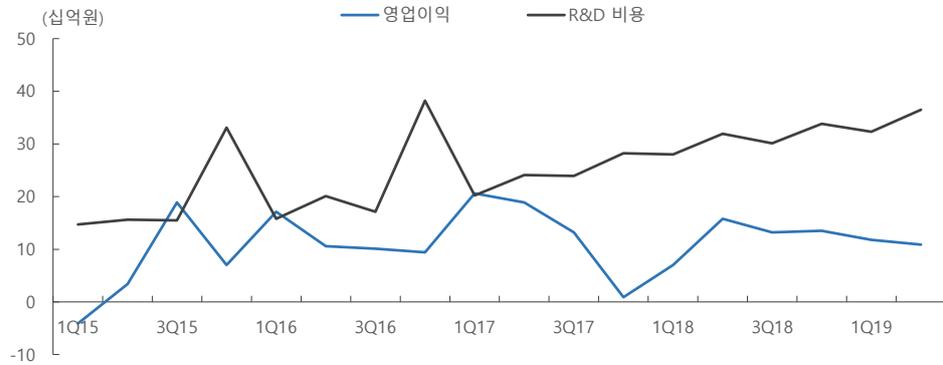
자료: 교보증권 리서치센터

1-5. 생명과학/팜한농

생명과학/팜한농 부문

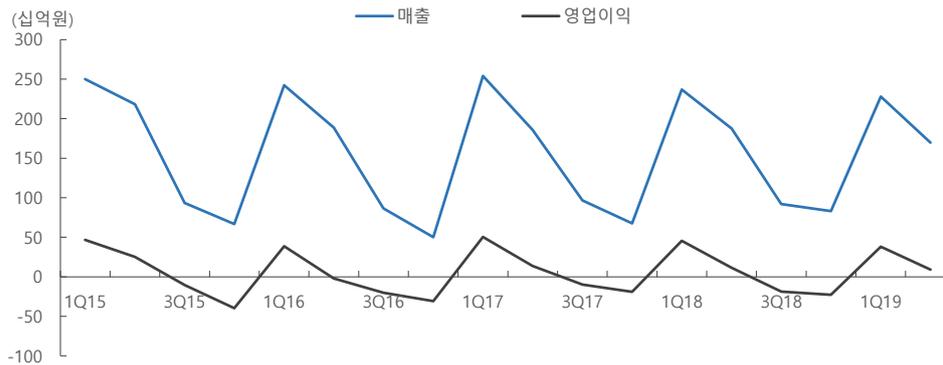
LG 화학 생명과학사업부문을 의약품/과인케미칼 등을 생산한다. 생명과학 부문의 실적은 주로 R&D 비용에 따라 결정되는데 R&D 비용이 늘어날수록 실적은 하락한다. 팜한농 부문의 실적은 농번기/농한기 주기에 따라 계절성을 띄며 향후 해외 매출 확대가 주요 과제로 꼽히고 있다.

[도표 14] LG 화학 생명과학부문 영업이익과 R&D 비용 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 15] LG 화학 팜한농 부문 실적 추이



자료: 교보증권 리서치센터

2. 실적 추정

[도표 1] LG 화학 실적 추정

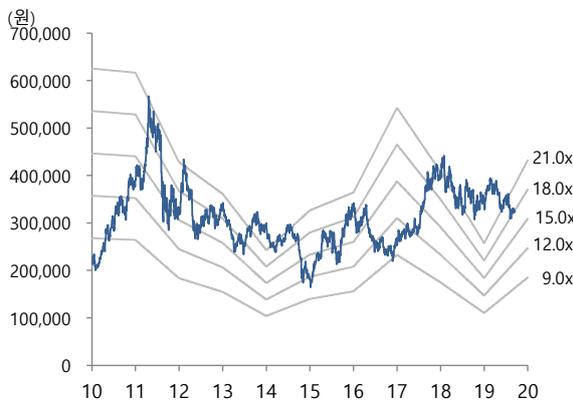
	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19F	4Q19F	2018	2019F	2020F
매출액	6,554	7,052	7,235	7,343	6,639	7,177	7,353	7,952	28,183	29,122	35,736
QoQ(%)	1.9%	7.6%	2.6%	1.5%	-9.6%	8.1%	2.4%	8.2%			
YoY(%)	1.0%	10.5%	13.1%	14.2%	1.3%	1.8%	1.6%	8.3%	9.7%	3.3%	22.7%
석유화학	4,100	4,402	4,384	4,100	3,749	3,936	3,730	3,709	16,987	15,124	15,464
전지	1,245	1,494	1,704	2,077	1,650	2,009	2,453	3,063	6,520	9,175	14,565
첨단소재	1,107	1,137	1,221	1,247	1,234	1,254	1,255	1,270	4,710	5,012	5,792
생명과학	131	151	135	158	144	154	157	161	575	616	680
팜한농	237	188	92	83	228	170	91	83	600	571	569
영업이익	651	703	602	290	275	268	350	402	2,246	1,295	1,998
OPM(%)	9.9%	10.0%	8.3%	3.9%	4.1%	3.7%	4.8%	5.1%	8.0%	4.4%	5.6%
QoQ(%)	5.8%	8.1%	-14.3%	-51.9%	-4.9%	-2.9%	30.7%	15.1%			
YoY(%)	-18.3%	-3.2%	-23.7%	-52.9%	-57.7%	-62.0%	-42.0%	39.0%	-23.3%	-42.4%	54.3%
석유화학	598	663	528	242	399	382	343	341	2,031	1,465	1,423
OPM(%)	14.6%	15.1%	12.1%	5.9%	10.6%	9.7%	9.2%	9.2%	12.0%	9.7%	9.2%
QoQ(%)	0.4%	10.8%	-20.3%	-54.2%	64.8%	-4.1%	-10.3%	-0.4%			
YoY(%)	-14.5%	-0.5%	-26.7%	-59.4%	-33.4%	-42.3%	-35.1%	41.2%	-24.3%	-27.9%	-2.9%
전지	2	27	84	96	(148)	(128)	42	110	209	(124)	577
OPM(%)	0.2%	1.8%	4.9%	4.6%	-9.0%	-6.4%	1.7%	3.6%	3.2%	-1.3%	4.0%
QoQ(%)	-84.7%	1185.7%	212.2%	13.6%	적전	적지	흑전	158.4%			
YoY(%)	흑전	260.0%	365.7%	599.3%	적전	적전	-49.7%	14.5%	623.9%	-159.2%	-565.8%
첨단소재	29	20	31	(8)	4	19	22	23	71	67	122
OPM(%)	2.6%	1.7%	2.5%	-0.7%	0.3%	1.5%	1.7%	1.8%	1.5%	1.3%	2.1%
QoQ(%)	-48.1%	-31.6%	57.4%	적전	흑전	427.8%	15.5%	4.3%			
YoY(%)	-54.2%	-54.3%	-58.7%	적전	-87.5%	-3.6%	-29.2%	흑전	-69.9%	-5.3%	80.5%
생명과학	7	16	13	14	12	11	(14)	(19)	50	(9)	(14)
OPM(%)	5.3%	10.5%	9.8%	8.6%	8.2%	7.1%	-8.6%	-11.5%	8.6%	-1.5%	-2.1%
QoQ(%)	677.8%	125.7%	-16.5%	2.3%	-12.6%	-7.6%	적전	적지			
YoY(%)	-66.0%	-16.4%	0.0%	1400.0%	68.6%	-31.0%	적전	적전	-7.6%	-118.9%	50.7%
팜한농	45	12	(19)	(23)	38	9	(14)	(23)	15	11	12
OPM(%)	19.2%	6.1%	-20.4%	-27.3%	16.8%	5.4%	-15.2%	-27.7%	2.6%	1.8%	2.1%
QoQ(%)	흑전	-74.7%	적전	적지	흑전	-76.2%	적전	적지			
YoY(%)	-9.9%	-15.4%	적지	적지	-15.9%	-20.9%	적지	적지	-56.5%	-31.5%	10.5%
당기순이익	553	493	347	127	212	84	183	279	1,519	758	1,279
이익률(%)	8.4%	7.0%	4.8%	1.7%	3.2%	1.2%	2.5%	3.5%	5.4%	2.4%	2.8%
QoQ(%)	63.5%	-10.7%	-29.8%	-63.5%	67.5%	-60.4%	117.9%	52.5%	-24.9%	-54.9%	46.9%
YoY(%)	0.8%	-16.4%	-36.5%	-62.6%	-61.6%	-83.0%	-47.2%	120.4%	77.9%	-40.4%	-21.5%
지배순이익	531	478	343	120	194	68	188	285	1,473	735	1,240

자료: 교보증권 리서치센터

3. 투자의견 및 Valuation

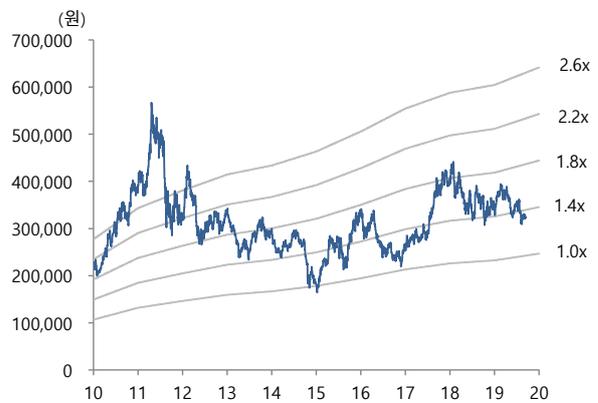
LG화학에 대해 투자의견 BUY, 목표주가 400,000원을 제시한다. PER방식을 적용하였으며, 2020년 예상 EPS에 다운사이클인 18년 평균 PER과 업사이클인 17년 평균 PER 사이인 20배를 적용하였다. 2차전지/OLED/양극재 등의 성장사업 등의 가치 등을 고려하여 적절한 밸류에이션을 산정하였다.

[도표 16] LG 화학 12M fwd PER BAND Chart



자료: LG화학, 교보증권 리서치센터

[도표 16] LG 화학 12M fwd PBR BAND Chart



자료: LG화학, 교보증권 리서치센터

[도표 2] LG 화학 목표주가 산출

		2016	2017	2018	2019F	2020F
PER (배)	High	19.6	21.2	28.9	29.4	
	Low	8.8	9.8	19.6	17.8	
	Average	12.9	14.8	23.2	23.6	
PBR (배)	High	1.8	1.9	1.9	1.7	
	Low	1.0	1.2	1.3	1.3	
	Average	1.3	1.5	1.6	1.5	
EPS (원)		17,334	25,834	19,408	12,261	20,575
% YoY		11.5%	49.0%	-24.9%	-36.8%	67.8%
BPS (원)		194,528	213,263	226,101	232,504	246,798
% YoY		9.2%	9.6%	6.0%	2.8%	6.1%
2018-2019년 평균 PER (배)		20.0				
2020E BPS (원)		20,000				
목표주가 (원)		400,000	(상승여력 +23.5%)			
증가(9/11)		324,000				

자료: 교보증권 리서치센터

[LG화학 051910]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
매출액	25,698	28,183	29,122	35,736	41,334
매출원가	20,134	22,837	24,658	29,908	34,212
매출총이익	5,564	5,346	4,463	5,827	7,122
매출총이익률 (%)	21.6	19.0	15.3	16.3	17.2
판매비와관리비	2,635	3,100	3,168	3,829	4,388
영업이익	2,928	2,246	1,295	1,998	2,735
영업이익률 (%)	11.4	8.0	4.4	5.6	6.6
EBITDA	4,330	3,733	2,590	3,133	3,729
EBITDA Margin (%)	16.9	13.2	8.9	8.8	9.0
영업외손익	-365	-306	-326	-364	-441
관계기업손익	7	5	5	5	5
금융수익	240	210	134	134	134
금융비용	-320	-367	-344	-382	-458
기타	-292	-154	-121	-121	-121
법인세비용차감전순이익	2,564	1,940	968	1,634	2,294
법인세비용	542	421	210	354	498
계속사업순이익	2,022	1,519	758	1,279	1,797
중단사업순이익	0	0	0	0	0
당기순이익	2,022	1,519	758	1,279	1,797
당기순이익률 (%)	7.9	5.4	2.6	3.6	4.3
비지배지분순이익	77	47	23	39	55
지배지분순이익	1,945	1,473	735	1,240	1,741
지배순이익률 (%)	7.6	5.2	2.5	3.5	4.2
매도가능금융자산평가	-6	0	0	0	0
기타포괄이익	-141	-86	-86	-86	-86
포괄순이익	1,876	1,433	672	1,193	1,710
비지배지분포괄이익	67	45	21	37	54
지배지분포괄이익	1,808	1,388	651	1,155	1,656

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2013A	2014A	2015F	2016F	2017F
영업활동 현금흐름	46,707	36,975	29,963	37,659	35,457
당기순이익	30,475	23,394	19,092	20,199	21,030
비현금항목의 가감	23,805	22,324	23,896	24,154	25,376
감가상각비	15,470	16,910	17,997	18,396	19,376
외환손익	0	0	864	907	953
지분법평가손익	-504	-343	-1,096	-1,260	-1,450
기타	8,839	5,756	6,130	6,111	6,497
자산부채의 증감	-1,313	-3,837	-7,472	-1,316	-5,328
기타현금흐름	-6,259	-4,906	-5,552	-5,379	-5,621
투자활동 현금흐름	-44,747	-32,806	-29,279	-25,998	-29,494
투자자산	-21	-4,715	911	862	788
유형자산	-23,158	-22,043	-25,523	-22,152	-25,532
기타	-21,568	-6,049	-4,667	-4,707	-4,749
재무활동 현금흐름	-4,137	-3,057	4,862	-12,912	-11,610
단기차입금	-1,862	1,833	1,432	1,360	1,292
사채	-1,342	-1,559	-271	-217	-174
장기차입금	0	0	-5	-4	-4
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	-1,250	-2,234	-3,000	-2,917	-3,789
기타	316	-1,098	6,706	-11,134	-8,936
현금의 증감	-2,507	556	4,991	-1,807	-6,202
기초 현금	18,791	16,285	16,841	21,831	20,025
기말 현금	16,285	16,841	21,831	20,025	13,823
NOPLAT	29,220	21,003	19,397	17,884	18,873
FCF	21,195	13,176	5,411	13,979	8,698

자료: LG 화학, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
유동자산	11,206	12,089	9,874	11,963	13,754
현금및현금성자산	2,249	2,514	0	0	0
매출채권 및 기타채권	4,690	4,664	4,860	5,946	6,885
재고자산	3,352	4,289	4,432	5,439	6,291
기타유동자산	914	621	582	578	578
비유동자산	13,836	16,856	15,489	14,376	13,404
유형자산	11,211	13,839	12,635	11,582	10,663
관계기업투자금	264	266	285	304	323
기타금융자산	88	158	65	65	65
기타비유동자산	2,272	2,592	2,504	2,425	2,353
자산총계	25,041	28,944			

총차입금	11,161	11,266	12,323	13,370	13,050
------	--------	--------	--------	--------	--------

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2013A	2014A	2015F	2016F	2017F
EPS	200,519	154,020	124,681	134,101	145,046
PER	6.8	8.6	10.1	8.8	8.1
BPS	980,606	1,101,035	1,198,730	1,255,383	1,316,840
PBR	1.4	1.2	1.1	0.9	0.9
EBITDAPS	312,876	253,205	266,982	259,088	281,853
EV/EBITDA	3.5	4.1	3.6	3.3	3.3
SPS	1,552,571	1,399,911	1,362,216	1,359,587	1,393,576
PSR	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
CFPS	124,578	77,444	31,802	83,606	53,806
DPS	14,300	20,000	20,000	30,000	30,000

재무비율

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2013A	2014A	2015F	2016F	2017F
성장성					
매출액 증가율	13.7	-9.8	-2.7	-0.2	2.5
영업이익 증가율	26.6	-32.0	5.5	-10.1	4.7
순이익 증가율	27.8	-23.2	-18.4	5.8	4.1
수익성					
ROIC	32.9	22.1	19.0	16.6	16.8
ROA	15.1	10.4	7.9	8.0	8.2
ROE	22.8	15.1	11.1	11.3	11.6
안정성					
부채비율	42.7	37.1	34.6	36.8	37.2
순차입금비율	5.2	4.9	5.0	5.4	5.1
이자보상배율	72.2	42.2	40.3	33.0	35.4

Company Analysis

롯데케미칼 011170

Sep 16, 2019

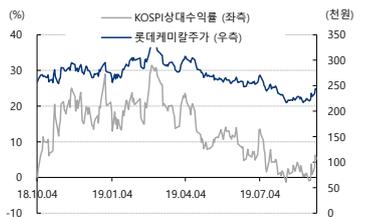
꾸준한 증설이 보여주는 미래 성장성

Trading Buy 신구
TP 260,000 원

Company Data

현재가(09/11)	243,500 원
액면가(원)	5,000 원
52주 최고가(보통주)	331,000 원
52주 최저가(보통주)	217,000 원
KOSPI (09/11)	2,049.20p
KOSDAQ (09/11)	630.37p
자본금	1,714 억원
시가총액	83,461 억원
발행주식수(보통주)	3,428 만주
발행주식수(우선주)	0 만주
평균거래량(60일)	10.8 만주
평균거래대금(60일)	249 억원
외국인지분(보통주)	31.04%
주요주주	
롯데지주 외 5인	53.55%
국민연금공단	8.41%

Price & Relative Performance



주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	10.2	-15.7	-15.3
상대주가	4.2	-12.1	-5.6



정유/화학 김정현

3771-9351, jh.kim@iprovest.com

LC UCA의 이익 기여 시작. 다만 눈높이는 낮춰야

미국 ECC의 이익 기여도는 점차 증가하고 있다. 5월부터 MEG 플랜트의 수익만 영이 시작되었으며 8월부터 ECC 역시 상업가동이 시작되었다. UC LCA의 최종 제품(연간 기준)은 EG 70만톤과 에틸렌 스팟 8만톤, 에틸렌 계약 38만톤으로 현재의 미국 에탄 가격 약세를 고려할 시 온기 기준 매출 4,000억원 약 1,000억원의 영업이익 기여가 가능할 전망이다. 다만 현재 미국 ECC는 높은 수익성을 유지하고 있으므로 Westlake는 지분 38%에 대한 콜옵션을 행사할 것으로 보이는데 이 경우 에틸렌 계약 물량 38만톤은 이익 기여에서 제외된다. 천연가스 생산 증가에 따라 에탄 가격은 하향 안정화될 것으로 보이며 당분간 ECC의 높은 LC USA의 FEED 경쟁력은 유지될 전망이다.

꾸준한 증설로 미래 성장성 담보

롯데케미칼은 다운사이클 국면에서 증설 발표를 이어나가고 있다. 2019년 하반기 MeX(메타자일렌) 20만톤/년, PC 11만톤/년 가동을 시작으로 2021년 현대케미칼의 대산 HPC 2,960억 원, 2022년/23년 GS에너지와의 JV 1,632억 원도 진행 중이다. 또한 롯데케미칼 타이탄을 통해 2023년 가동을 목표로 인도네시아에 에틸렌(NCC) 100만톤/년과 다운스트림 투자도 집행 중이다. 투자 방식은 대규모 직접 투자보다는 차입금이 포함된 JV 를 주로 선택하여 재무적인 부담 역시 크지 않다. 2년 연속 감익이 예상되고 역내 화학 시황이 불확실한 상황에서 증설은 어려운 결정이나 미래 성장성 확보 측면에서 긍정적이다.

목표주가 280,000원으로 커버리지 개시

롯데케미칼에 대해 투자 의견 Trading Buy, 목표주가 280,000원을 제시한다. PER방식을 적용하였으며, 2020년 예상 EPS에 다운사이클인 18년 평균 PER과 업사이클인 17년 평균 PER 사이인 7배를 적용하였다. 당분간 실적은 추가적인 하락 가능성은 적으나 반등 가능성도 낮은 보합 국면을 이어갈 것으로 판단된다.

Forecast earnings & Valuation

12 결산(십억원)	2017.12	2018.12	2019.12E	2020.12E	2021.12E
매출액(십억원)	15,875	16,545	15,813	17,620	18,709
YoY(%)	20.0	4.2	-4.4	11.4	6.2
영업이익(십억원)	2,930	1,967	1,280	1,252	1,320
OP 마진(%)	18.5	11.9	8.1	7.1	7.1
순이익(십억원)	2,285	1,642	1,171	1,172	1,251
EPS(원)	65,466	46,074	32,849	32,886	35,111
YoY(%)	22.2	-29.6	-28.7	0.1	6.8
PER(배)	5.6	6.0	7.4	7.4	6.9
PCR(배)	3.5	3.5	4.4	4.6	4.7
PBR(배)	1.1	0.7	0.6	0.6	0.6
EV/EBITDA(배)	3.5	3.9	4.2	3.6	2.7
ROE(%)	21.5	13.0	8.6	8.1	8.2

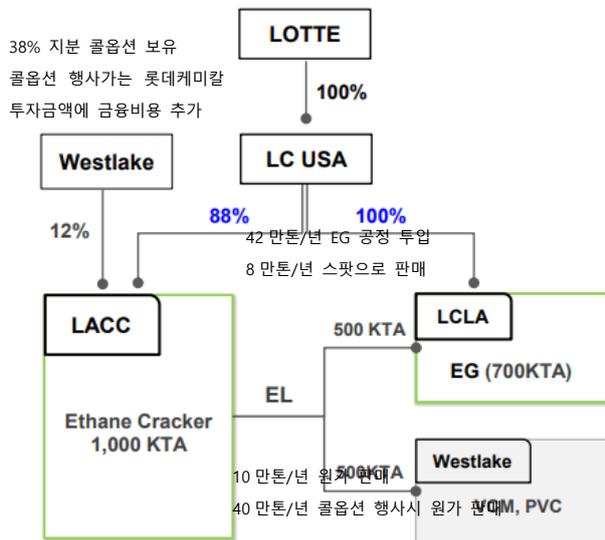
1. 투자포인트

1-1. LC USA의 이익 기여 시작. 다만 눈높이는 낮춰야

LC USA의 이익 기여 시작

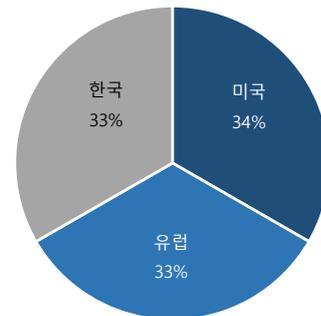
LC USA는 5월 MEG, 8월 ECC 상업 가동으로 실적에 반영되기 시작했다. 내부 소비 물량을 고려하면 연간 기준 최종 제품은 MEG 70만톤(시황에 따라 78만톤까지 확대 가능), 에틸렌 스팟 8만톤, Westlake로 판매되는 에틸렌 계약 40만톤이다. 참고로 Westlake는 현재 지분을 12%를 가지고 있는 만큼 10만톤에 대해서는 원가로 구매할 수 있기 때문에 이익 기여에서 제외된다. 또한 Westlake는 지분 50%까지 매수할 수 있는 콜옵션을 가지고 있는데 이 때문에 Westlake향 에틸렌 계약 40만톤 역시 장기적인 이익 기여에서 제외해야 한다. ECC의 수익성이 높은 상황에서 Westlake는 콜옵션을 행사할 것으로 예상되고 콜옵션 행사가는 재평가 되는 것이 아니라 초기 투자비용에 금융비용을 추가한 금액으로 확정되어 있기 때문이다. 따라서 MEG 70만톤, 에틸렌 스팟 8만톤과 에탄과의 스프레드를 통해 LC USA의 수익성을 추정할 수 있다.

[도표 1] LC USA 구조



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 2] LC USA의 MEG 지역별 판매처



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 3] MEG-에탄 스프레드 추이

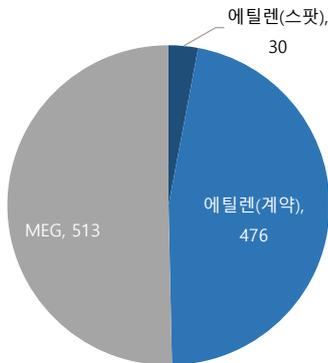


자료: 교보증권 리서치센터

다만 현재보다 눈높이는 낮춰야

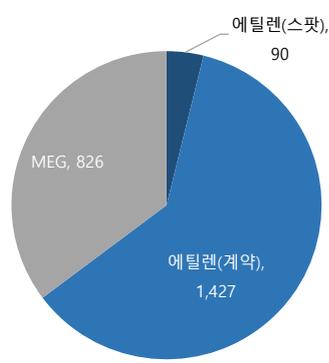
롯데케미칼은 2분기 실적 발표를 통해 LC USA 2019년 실적 기여는 매출 3,800-4,000억에 영업이익은 1,000억원 대를 가이드언스로 제시한 바 있다. 동 가이드언스와 2분기 LC USA의 실적을 고려하여 역산해보면 아래와 같은 표를 추정할 수 있다. 아래의 표는 업계의 감가상각비와 통상적인 비용 수준을 고려한 것으로 실제와 차이가 있을 수 있다. 이익 기여가 가장 큰 제품은 MEG 플랜트이며 그 뒤로 Westlake향 에틸렌 계약 물량이 있다. 다만 장기적으로는 Westlake 콜옵션 행사 이후 에틸렌 계약 물량 판매의 이익 기여는 없을 것이다. Westlake의 콜옵션 행사 시점은 정확히 알 수 없으나 콜옵션 행사 이후 현재의 마진이 유지된다면 연간 기준 900억 정도의 영업이익이 LC USA로부터 반영될 것으로 추정된다.

[도표 4] 제품별 영업이익 비중(2019년)



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 5] 콜옵션 미행사시 제품별 영업이익 비중(2020년)



자료: 교보증권 리서치센터

1-2. 꾸준한 증설을 통한 장기 성장성 확보

꾸준한 증설 진행 중.

롯데케미칼은 다운사이클 국면에서도 증설 발표를 이어나가고 있다. 2019년 하반기 MeX(메타자일렌) 20만톤/년, PC 11만톤/년 가동을 시작으로 2021년 현대케미칼의 대산 HPC 2,960억 원, 2022년/23년 GS에너지와의 JV 1,632억 원도 진행 중이다. 또한 롯데케미칼 타이탄을 통해 2023년 가동을 목표로 인도네시아에 에틸렌(NCC) 100만톤/년과 다운스트림 투자도 집행 중이다. 투자 방식은 대규모 직접 투자보다는 JV 를 주로 선택하며 차입금 역시 투입되는 점을 고려할 때 재무적인 부담 역시 크지 않다. 2년 연속 감익이 예상되고 역내 화학 상황이 불확실한 상황에서 증설은 어려운 결정이나 미래 성장성 확보 측면에서 긍정적이다.

[표 1] LC USA 수익성 2019년 분석

프로젝트	투자비용 (억원)	설비생산능력	위치	상황
울산 MeX 증설 여수 PC 증설	3,675	MeX 200 PC 110	미국	2019. 2H
여수 EOA 증설	960	HPEO 100 EOA 100	울산 여수	2020. 2H
대산 *HPC Project (JV)	2,960 (총 27,000)	에틸렌 750 프로필렌 400 PE 850 PP 500 BD 150	여수	2021. 2H
GS 에너지 JV (51%)	1,632 (총 8,000) 1,632 (총 8,000)	BD 90 TBA 70 BN-1 40 MTBE 15	대산	2022. 1H
		Phenol 350 Acetone 215 BPA 200		2023. 2H
롯데케미칼 본사(50%) 타이탄홀딩스(50%)	총 40,000	에틸렌 1,000 프로필렌 500 Mixed C4 5 부타디엔 15 BTX 30	인도네시아	2023

자료: 각 기관, 교보증권 리서치센터

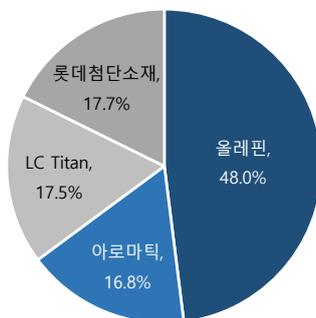
2. 회사 개요

2-1. 부문별 실적 비중

올레핀, 아로마틱, LC Titan, 롯데첨단소재 부문으로 구성

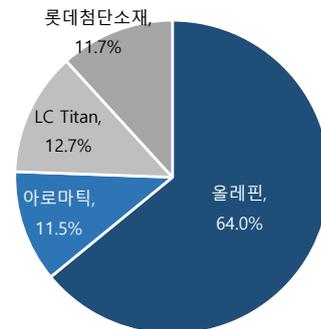
롯데케미칼의 실적은 크게 올레핀, 아로마틱, LC Titan, 롯데첨단소재로 구별할 수 있다. 올레핀 부문은 PE/PP/MEG/BD 등 대표적인 화학 제품으로 구성되어 있으며 아로마틱스는 PX/PET 등의 화섬 체인 제품으로 구성되어 있다. LC Titan의 매출 구성은 PE/PP 등 올레핀과 벤젠, 등 일부 아로마틱 제품으로 구성되어 있다. 롯데첨단소재는 ABS, PC, 인조대리석 등을 주요 제품으로 보유하고 있으며 컴파운딩(스페셜티) 비중이 높은 자회사이다. 롯데첨단소재는 합병결의에 따라 2020년부터 롯데케미칼 본사에 합병될 것이다. 또한 2019년 2분기부터 LC USA 매출 역시 반영되고 있다.

[도표 6] 부문별 매출 비중(3년 평균)



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 7] 부문별 영업이익 비중(3년 평균)

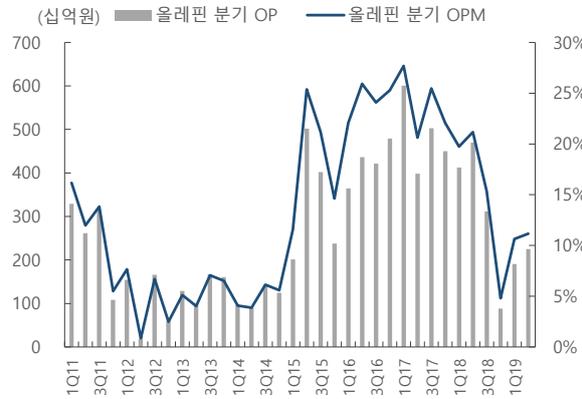


자료: 교보증권 리서치센터

올레핀의 매출, 이익 비중 가장 높아

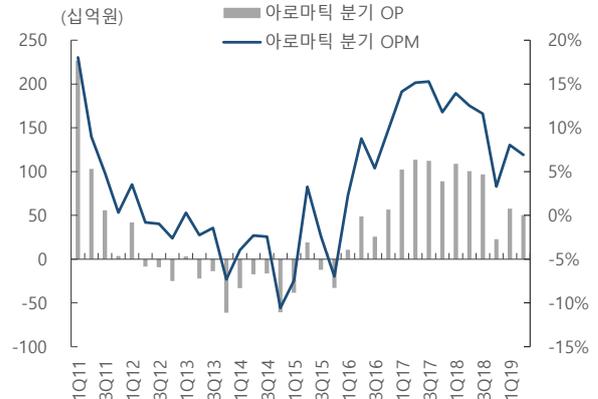
4개의 부문 중 실적 기여도나 수익성이 가장 높은 것은 본사의 올레핀 부문이다. 지난 3년간 나머지 3개 부문은 이익과 매출 비중이 비슷하게 유지되고 있다. 3개 부문 중 아로마틱 부문은 특히 시황 변화에 다소 취약한 편인데 정유사 아로마틱 부문과 달리 원재료 MX를 현대케미칼 등으로부터 외부 구매해서 PX/MeX/OX를 만들기 때문이다. LC Titan의 올레핀 부문은 제품 Grade가 다양하지 못해 롯데케미칼 본사의 올레핀 부문보다 ASP가 다소 낮은 것이 특징이다. 롯데첨단소재는 ABS, PC, 인조대리석 등을 주요 제품으로 보유하고 있으며 컴파운딩(스페셜티) 비중이 높아 당분간 실적 유지가 가능할 것으로 보인다.

[도표 8] 올레핀 부문 분기 영업이익 및 영업이익률



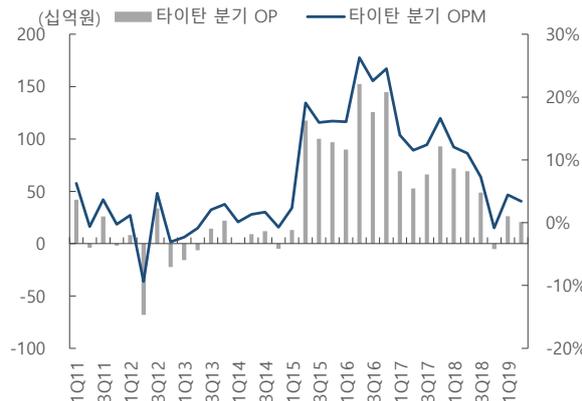
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 9] 아로마틱 부문 분기 영업이익 및 영업이익률



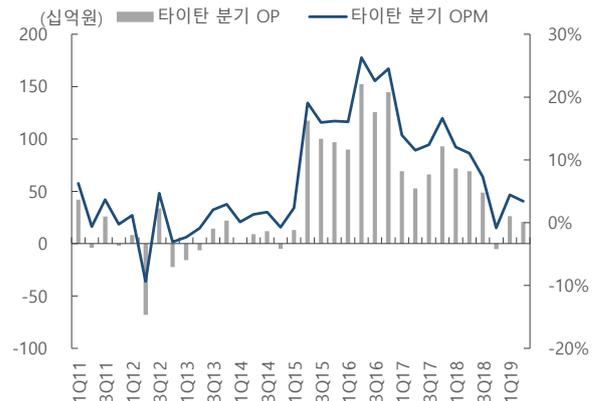
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 10] 타이탄 부문 분기 영업이익 및 영업이익률



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 11] 첨단소재 부문 분기 영업이익 및 영업이익률



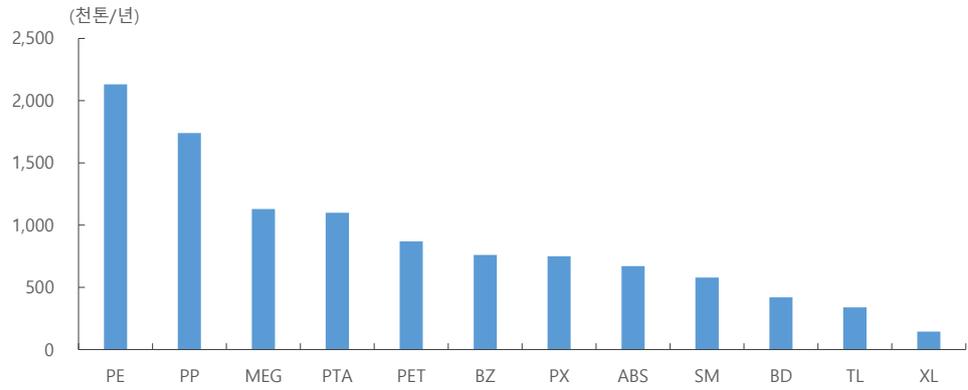
자료: 교보증권 리서치센터

2-2. 제품별 실적 비중

PE, PP, MEG 등이 주요 제품

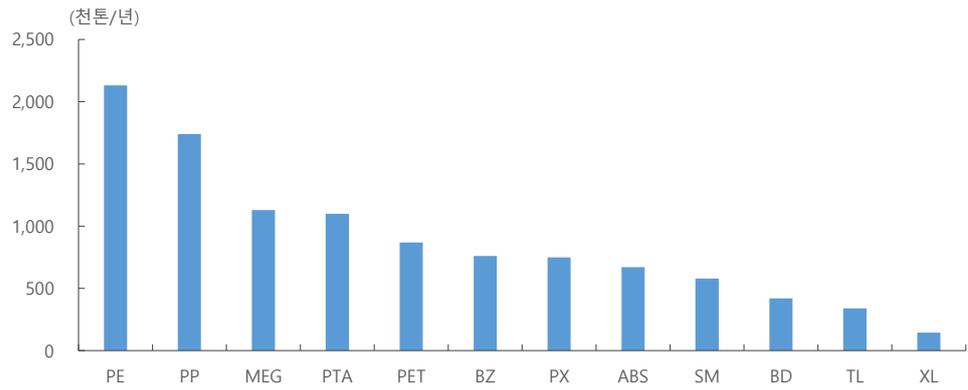
롯데케미칼의 주요 제품 중 올레핀 계열인 PE, PP가 가장 많다. 그 뒤로 MEG 역시 설비규모 기준 3번째를 차지한다. 그 다음 노출도가 높은 제품이 PX/PTA/PET 등이다. 그런데 동 화석 체인의 경우 정제설비에서 개질 납사를 활용하는 것이 아니라 MX를 외부 구매하여 제조하기 때문에 정유사의 PX 설비에 비해 이익에서 차지하는 비중이 적다. 따라서 롯데케미칼의 실적 기여도가 높은 제품은 PE/PP/MEG 등 올레핀 제품이며 부분적으로 PET 제품이라고 할 수 있다. 참고로 아래의 제품별 매출 비중의 경우 대부분 내부 소비되는 에틸렌, 프로필렌 등 기초유분은 제외하였고 일부 소비되는 PX 등은 제외하지 하지 않았다. 제품별 실적 기여 비중을 알기 위한 참고 자료로 활용바란다.

[도표 12] 제품별 설비 규모



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 13] 제품별 매출 비중(2019년 제품 평균 가격 기준)



자료: 교보증권 리서치센터

3. 실적 추정

[표 2] 롯데케미칼 실적 추정

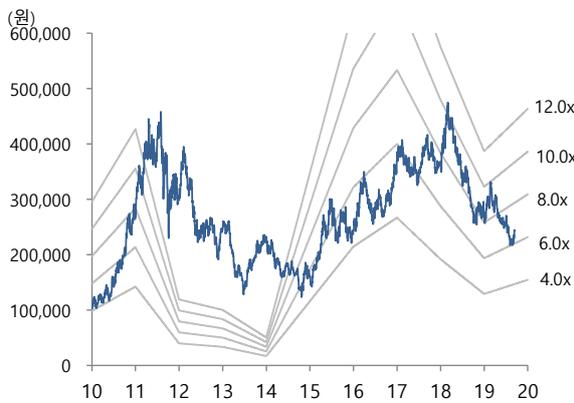
	1Q18	2Q18	3Q18	4Q18	1Q19	2Q19	3Q19F	4Q19F	2018	2019F	2020F
매출액	4,123	4,330	4,248	3,844	3,722	4,035	4,008	4,049	16,545	15,813	17,620
<i>QoQ(%)</i>	2.2%	5.0%	-1.9%	-9.5%	-3.2%	8.4%	-0.7%	1.0%			
<i>YoY(%)</i>	3.2%	12.4%	6.5%	-4.7%	-9.7%	-6.8%	-5.6%	5.3%	4.2%	-4.4%	11.4%
Olefin	2,092	2,221	2,034	1,843	1,791	2,020	1,954	1,951	8,191	7,716	8,126
Aromatic	780	802	833	693	718	730	665	664	3,107	2,777	2,766
Titan	597	627	669	634	592	603	570	569	2,772	2,395	2,285
롯데소	763	789	815	704	705	767	770	770	3,071	3,011	3,555
LC USA					0	42	135	181		358	492
영업이익	662	701	504	100	296	346	317	321	1,967	1,280	1,252
<i>OPM(%)</i>	16.1%	16.2%	11.9%	2.6%	7.9%	8.6%	7.9%	7.9%	11.9%	8.1%	7.1%
<i>QoQ(%)</i>	-7.6%	5.9%	-28.2%	-80.1%	194.5%	17.1%	-8.3%	1.2%			
<i>YoY(%)</i>	-18.8%	10.9%	-34.3%	-86.0%	-55.3%	-50.6%	-37.0%	219.7%	-32.8%	-34.9%	-2.2%
Olefin	413	470	312	88	191	225	194	174	1,283	784	725
<i>OPM(%)</i>	19.7%	21.2%	15.3%	4.8%	10.6%	11.1%	10.0%	8.9%	15.7%	10.2%	8.9%
<i>QoQ(%)</i>	-8.3%	13.9%	-33.7%	-71.7%	115.6%	18.2%	-13.7%	-10.5%			
<i>YoY(%)</i>	-31.3%	18.0%	-38.0%	-80.4%	-53.8%	-52.1%	-37.7%	96.8%	-34.3%	-38.9%	-7.6%
Aromatic	109	100	97	23	58	50	19	19	329	147	80
<i>OPM(%)</i>	14.0%	12.5%	11.6%	3.3%	8.0%	6.9%	2.9%	2.9%	10.6%	5.3%	2.9%
<i>QoQ(%)</i>	22.2%	-7.7%	-3.6%	-76.4%	153.5%	-12.8%	-62.0%	0.0%			
<i>YoY(%)</i>	6.4%	-11.7%	-13.9%	-74.4%	-46.9%	-49.8%	-80.2%	-16.0%	-21.2%	-55.4%	-45.6%
Titan	72	69	49	(5)	26	21	12	12	185	70	48
<i>OPM(%)</i>	12.1%	11.0%	7.3%	-0.8%	4.4%	3.4%	2.0%	2.0%	6.7%	2.9%	2.1%
<i>QoQ(%)</i>	-22.7%	-3.8%	-29.6%	적전	흑전	-21.4%	-43.4%	-0.5%			
<i>YoY(%)</i>	3.9%	31.3%	-26.4%	적전	-63.6%	-70.2%	-76.1%	흑전	-34.4%	-62.0%	-31.0%
롯데소	90	78	59	9	31	59	56	55	236	201	296
<i>OPM(%)</i>	11.8%	9.9%	7.2%	1.3%	4.5%	7.7%	7.2%	7.1%	7.7%	6.7%	8.3%
<i>QoQ(%)</i>	9.1%	-13.5%	-24.3%	-85.1%	256.8%	87.3%	-5.1%	-1.8%			
<i>YoY(%)</i>	27.6%	-0.5%	-41.6%	-89.3%	-65.1%	-24.5%	-5.5%	522.3%	-29.1%	-14.9%	47.3%
LC USA					0	10	33	59		102	92
<i>OPM(%)</i>						23.2%	24.7%	32.3%		28.4%	18.6%
<i>QoQ(%)</i>	적지	적지	적지	적지	적지	적지	239.8%	75.9%			
<i>YoY(%)</i>	적지			-9.9%							
당기순이익	543	579	454	65	224	271	334	332	1,642	1,171	1,172
<i>이익률(%)</i>	13.2%	13.4%	10.7%	1.7%	6.0%	6.7%	6.1%	5.9%	9.9%	6.2%	5.4%
<i>QoQ(%)</i>	9.4%	6.6%	-21.5%	-85.6%	242.0%	21.2%	-9.5%	-3.0%	-28.1%	-40.4%	-2.5%
<i>YoY(%)</i>	-15.3%	12.3%	-28.0%	-86.8%	-58.8%	-53.1%	-46.0%	263.8%	1043.0%	-1.2%	-48.1%
지배순이익	527	555	435	62	217	260	334	315	1,579	1,126	1,127

자료: 교보증권 리서치센터

4. 투자의견 및 Valuation

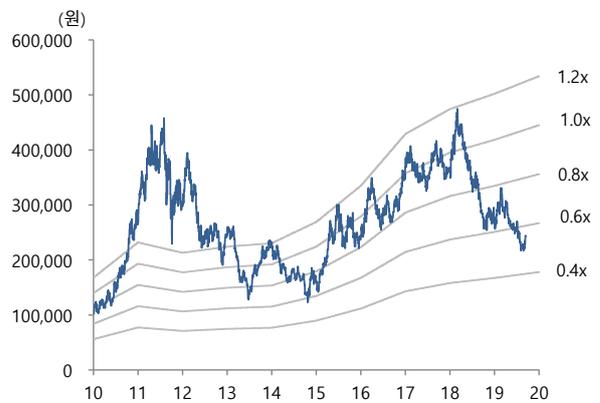
롯데케미칼에 대해 투자의견 Trading Buy, 목표주가 280,000원을 제시한다. PER방식을 적용하였으며, 2020년 예상 EPS에 다운사이클인 18년 평균 PER과 업사이클인 17년 평균 PER 사이인 7배를 적용하였다. 당분간 실적은 추가적인 하락 가능성은 적으나 반등 가능성도 낮은 보합 국면을 이어갈 것으로 판단된다.

[도표 14] 롯데케미칼 12M fwd PER BAND Chart



자료: 롯데케미칼, 교보증권 리서치센터

[도표 15] 롯데케미칼 12M fwd PBR BAND Chart



자료: 롯데케미칼, 교보증권 리서치센터

[표 3] 롯데케미칼 목표주가 산출

		2016	2017	2018	2019F	2020F
PER (배)	High	6.2	7.8	10.5	10.0	
	Low	4.3	5.5	7.1	6.0	
	Average	5.0	6.5	8.7	7.8	
PBR (배)	High	1.2	1.1	1.2	0.8	
	Low	0.8	0.9	0.6	0.5	
	Average	0.9	1.0	0.9	0.6	
EPS (원)		53,601	66,654	47,904	32,228	38,598
% YoY		85.5%	24.4%	-28.1%	-32.7%	19.8%
BPS (원)		279,022	357,538	395,162	418,411	445,034
% YoY		24.4%	28.1%	10.5%	5.9%	6.4%
2018-2019년 평균 PER (배)		7.0				
2020E EPS (원)		40,000				
목표주가 (원)		280,000 (상승여력 +15.0%)				
증가 (9/11)		243,500				

자료: 교보증권 리서치센터

[롯데케미칼 011170]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
매출액	15,875	16,545	15,813	17,620	18,709
매출원가	12,082	13,792	13,784	15,537	16,509
매출총이익	3,793	2,753	2,029	2,083	2,200
매출총이익률 (%)	23.9	16.6	12.8	11.8	11.8
판매비와관리비	863	785	749	831	880
영업이익	2,930	1,967	1,280	1,252	1,320
영업이익률 (%)	18.5	11.9	8.1	7.1	7.1
EBITDA	3,621	2,652	1,857	1,742	1,737
EBITDA Margin (%)	22.8	16.0	11.7	9.9	9.3
영업외손익	155	285	326	356	396
관계기업손익	284	202	202	202	202
금융수익	253	185	200	225	289
금융비용	-273	-195	-179	-174	-197
기타	-109	93	102	102	102
법인세비용차감전순손익	3,085	2,253	1,606	1,608	1,717
법인세비용	800	611	435	436	465
계속사업순손익	2,285	1,642	1,171	1,172	1,251
중단사업순손익	0	0	0	0	0
당기순이익	2,285	1,642	1,171	1,172	1,251
당기순이익률 (%)	14.4	9.9	7.4	6.7	6.7
비지배지분손익	41	63	45	45	48
지배지분순이익	2,244	1,579	1,126	1,127	1,203
지배순이익률 (%)	14.1	9.5	7.1	6.4	6.4
매도가능금융자산평가	18	0	0	0	0
기타포괄이익	-447	108	108	108	108
포괄순이익	1,856	1,750	1,278	1,280	1,359
비지배지분포괄이익	-3	91	66	66	70
지배지분포괄이익	1,859	1,659	1,212	1,213	1,288

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
영업활동 현금흐름	3,129	1,381	1,604	1,151	1,260
당기순이익	2,285	1,642	1,171	1,172	1,251
비현금항목의 가감	1,365	1,107	789	672	588
감가상각비	606	603	506	424	355
외환손익	-39	12	6	6	6
지분법평가손익	-284	-202	-202	-202	-202
기타	1,082	695	480	445	429
자산부채의 증감	70	-543	27	-341	-237
기타현금흐름	-590	-825	-382	-352	-341
투자활동 현금흐름	-4,718	-1,763	-60	-64	-69
투자자산	-27	15	-129	-129	-129
유형자산	-2,020	-1,846	0	0	0
기타	-2,671	69	69	65	60
재무활동 현금흐름	1,115	45	-483	-704	897
단기차입금	-576	108	108	108	108
사채	-11	-577	-577	-577	-577
장기차입금	776	1,002	1,002	1,002	1,002
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	-135	-411	-360	-360	-360
기타	1,060	-77	-656	-877	723
현금의 증감	-518	-355	1,402	535	2,224
기초 현금	2,203	1,685	1,330	2,732	3,267
기말 현금	1,685	1,330	2,732	3,267	5,491
NOPLAT	2,170	1,434	933	913	962
FCF	911	-271	1,537	1,061	1,141

자료: 롯데케미칼, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
유동자산	8,225	8,144	9,460	11,085	14,299
현금및현금성자산	1,685	1,330	2,732	3,873	6,738
매출채권 및 기타채권	1,682	1,563	1,499	1,662	1,761
재고자산	1,536	1,777	1,699	1,893	2,010
기타유동자산	3,322	3,473	3,530	3,658	3,790
비유동자산	11,326	12,655	12,094	11,743	11,491
유형자산	6,716	8,036	7,531	7,107	6,751
관계기업투자금	2,385	2,601	2,730	2,859	2,988
기타금융자산	343	204	88	88	88
기타비유동자산	1,882	1,814	1,745	1,690	1,664
자산총계	19,551	20,799	21,554	22,828	25,790
유동부채	3,791	3,961	3,449	2,848	3,811
매입채무 및 기타채무	1,688	1,248	1,210	1,304	1,360
차입금	703	806	914	1,022	1,130
유동성채무	795	1,380	800	0	800
기타유동부채	604	528	524	522	520
비유동부채	3,505	3,293	3,727	4,167	4,612
차입금	1,415	1,702	2,704	3,706	4,709
사채	1,288	899	322	-255	-832
기타비유동부채	802	693	701	715	735
부채총계	7,296	7,255	7,175	7,014	8,423
지배지분	11,490	12,735	13,519	14,286	15,130
자본금	171	171	171	171	171
자본잉여금	881	881	881	881	881
이익잉여금	10,582	11,785	12,551	13,318	14,162
기타자본변동	0	0	0	0	0
비지배지분	765	810	859	908	962
자본총계	12,255	13,544	14,378	15,195	16,092
총차입금	4,226	4,792	4,742	4,474	5,807

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
EPS	65,466	46,074	32,849	32,886	35,111
PER	5.6	6.0	7.4	7.4	6.9
BPS	335,215	371,541	394,422	416,808	441,419
PBR	1.1	0.7	0.6	0.6	0.6
EBITDAPS	105,641	77,386	54,184	50,819	50,665
EV/EBITDA	3.5	3.9	4.2	3.6	2.7
SPS	463,146	482,708	461,362	514,074	545,830
PSR	0.8	0.6	0.5	0.5	0.4
CFPS	26,580	-7,896	44,838	30,958	33,302
DPS	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500

재무비율

단위: 원, 배, %

12 결산(십억원)	2017A	2018A	2019F	2020F	2021F
성장성					
매출액 증가율	20.0	4.2	-4.4	11.4	6.2
영업이익 증가율	15.2	-32.8	-34.9	-2.2	5.5
순이익 증가율	24.4	-28.1	-28.7	0.1	6.8
수익성					
ROIC	23.7	13.8	8.5	8.6	9.3
ROA	12.7	7.8	5.3	5.1	5.0
ROE	21.5	13.0	8.6	8.1	8.2
안정성					
부채비율	59.5	53.6	49.9	46.2	52.3
순차입금비율	21.6	23.0	22.0	19.6	22.5
이자보상배율	27.3	23.6	15.5	16.1	13.1

Company Analysis

SG 255220

Sep 16, 2019

정부의 SOC 확대와 IMO의 우연한 만남

Not Rated

신규

Company Data

현재가(09/11)	2,615 원
액면가(원)	100 원
52 주 최고가(보통주)	4,688 원
52 주 최저가(보통주)	2,445 원
KOSPI (09/11)	2,049.20p
KOSDAQ (09/11)	630.37p
자본금	10 억원
시가총액	957 억원
발행주식수(보통주)	3,658 만주
발행주식수(우선주)	0 만주
평균거래량(60 일)	13.7 만주
평균거래대금(60 일)	4 억원
외국인지분(보통주)	0.29%
주요주주	
박창호 외 2 인	44.89%
ST-RB 신기술조합 제일호	6.69%

Price & Relative Performance



주가수익률(%)	1개월	6개월	12개월
절대주가	-15.6	-19.2	-42.7
상대주가	-21.0	-5.3	-25.5



정유/화학 김정현

3771-9351, jh.kim@iprovest.com

인천공항 사업 실적 기여+2020년 도로 예산 증액

SG가 올해 4월 수주에 성공한 인천공항 4단계 524억 규모의 대규모 아스콘 납품 계약은 3분기부터 실적에 본격적으로 반영될 예정이다. 동 사업의 톤당 아스콘 납품 가격은 SG의 지난해 아스콘 납품가격에 비해서 높은 수준이다. 또한 인천공항 근처에 위치한 자회사 영중아스콘이 동 사업에 물량을 공급할 예정인데 지리적 이점을 통해 골재 운반비 등을 절감할 수 있다. 참고로 이번 수주 물량은 전체 인천공항 4단계 사업 중 30%에 해당한다. 향후 전방의 수주 상황 역시 양호하다. 8월 발표된 정부의 2020년 예산안에 따르면 그 동안 축소되었던 SOC 예산이 YoY 13% 증가했으며 이 중 도로 포장 예산도 1,000억원 정도 증액된 1.7조원으로 예정되어 있다. 관급 공사가 90% 이상인 아스콘 사업의 경영 환경이 우호적으로 변해가고 있다.

아스팔트 가격 하락으로 원가 절감 효과는 60억 이상

2020년 IMO 규제 도입 이후 아스팔트 가격은 크게 하락할 것으로 전망한다. 아스팔트와 B-C유의 원재료는 감압증류탑 하부에서 나오는 감압잔사유(VRO)로서로 동일하다. 만약 B-C유 가격이 하락한다면 아시아 정유사들은 가격이 높은 아스팔트 생산을 늘릴 것이다. SG의 연간 아스팔트 구매량은 32,000톤이며 가격이 30% 하락할 경우 60억 이상의 비용 절감효과가 기대된다. 참고로 아스콘의 주요 원재료는 아스팔트와 골재이다. 아스팔트는 아스콘 무게의 약 3%에 불과하지만 전체 원가 비중은 30%이상을 차지해 아스콘 사업의 수익성에 큰 영향을 끼친다.

레미콘 사업부도 안정적인 실적 유지 중

매출의 50%를 차지하는 레미콘 사업부는 아스콘에 비해 이익 규모는 적으나 영업이익률 4~5% 수준의 안정적인 수익성을 기록하고 있다.

Forecast earnings & Valuation

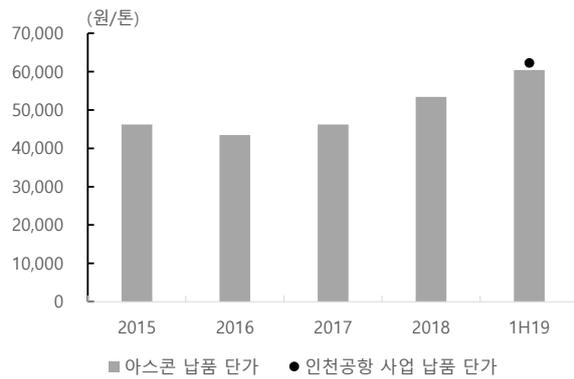
12 결산(십억원)	2014.12	2015.12	2016.12	2017.12	2018.12
매출액(십억원)	51	65	94	126	146
YoY(%)	NA	26.5	44.4	34.7	15.6
영업이익(십억원)	4	7	11	17	15
OP 마진(%)	7.8	10.8	11.7	13.5	10.3
순이익(십억원)	3	8	9	12	10
EPS(원)	13,459	41,123	900	1,203	834
YoY(%)	0.0	205.5	-97.8	33.6	-30.7
PER(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
PCR(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7
PBR(배)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
EV/EBITDA(배)	3.2	0.7	1.9	1.5	11.2
ROE(%)	49.1	60.2	43.7	39.0	21.3

1. 투자포인트

인천공항 4단계 사업 참여로 단기 실적 개선 가능

SG가 올해 4월 수주에 성공한 인천공항 4단계 524억 규모의 대규모 아스콘 납품 계약은 3분기부터 실적에 본격적으로 반영될 예정이다. 동 사업의 톤당 아스콘 평균 납품 가격은 62,300원으로 SG의 지난해 아스콘 납품가격 53,000-60,000원에 비해서 양호한 수준이다. 또한 인천공항 근처에 위치한 자회사 영종아스콘이 동 사업에 물량을 공급할 예정인데 지리적 이점을 통해 골재 운반비 등을 절감할 수 있다. 또한 이번 아스콘 물량은 전체 인천공항 4단계 사업 중 30%에 해당하며 향후 추가적으로 1,000억 원 이상의 추가적인 수주도 가능한 상황이다. 해당 실적은 2023년까지 안분되어 반영될 예정이다.

[도표 1] SG의 평균 아스콘 납품 단가



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 2] 영종아스콘 위치(검은 점)

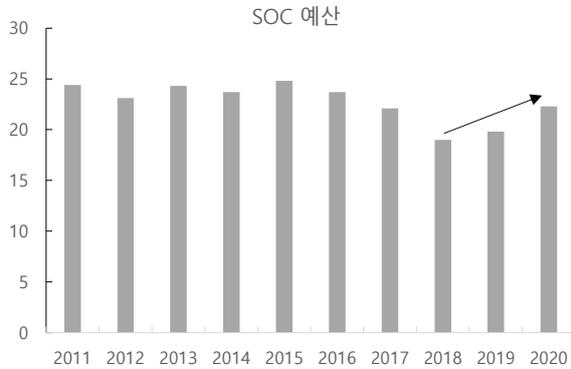


자료: 교보증권 리서치센터

2020년 SOC/도로 포장 예산 증가

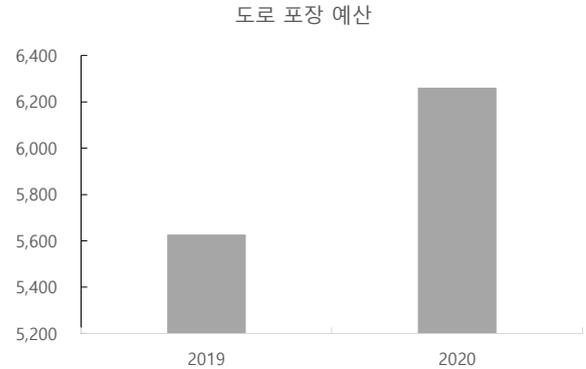
관급 공사가 90% 이상인 아스콘 사업의 업황은 정부의 SOC 사업 규모에 큰 영향을 받는다. 그런데 2019년 8월 발표된 2020년 예산안에 따르면 향후 수주 상황은 견조할 것으로 예상된다. 그 동안 축소 추세였던 SOC 예산은 2020년 22.3조로 YoY +13% 증가하였다. 이 중 도로 관련 예산이 YoY +6.3% 증가된 1.7조원, 세부 항목 중 도로 유지보수 예산도 YoY +11% 증가한 6,262억원이다. 또한 2019년 예산안에서는 SOC 관련 “신규사업을 억제하고 완공 위주로 투자”라는 표현이 눈에 띄는 반면 2020년 예산안에서는 “노후 기반시설에 대한 선제적 안전투자 확대”라는 표현으로 변화하였다. 2020년부터 SOC 확대에 대한 정부의 의지가 엿보인다.

[도표 3] 대한민국 정부 SOC 예산 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 4] 대한민국 정부 도로 포장 예산 추이



자료: 교보증권 리서치센터

아스팔트 가격 크게 하락하며 원가 개선 효과 60억에 달할 것

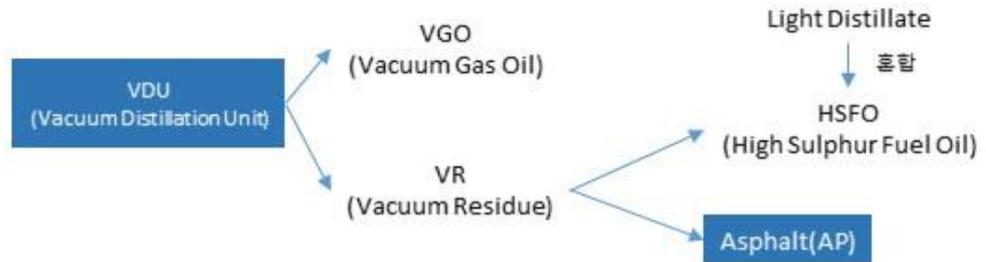
2020년 IMO 규제 도입 이후 아스팔트 가격은 크게 하락할 것으로 전망한다. 아스팔트와 B-C유의 원재료는 감압증류탑 하부에서 나오는 감압잔사유(VRO)로 서로 동일하다. 만약 B-C유 가격이 하락한다면 아시아 정유사들은 가격이 높은 아스팔트 생산을 늘릴 것이다. SG의 연간 아스팔트 구매량은 32,000톤이며 가격이 30% 하락할 경우 60억 이상의 비용 절감효과가 기대된다. 참고로 아스콘의 주요 원재료는 아스팔트와 골재이다. 아스팔트는 아스콘 무게의 약 3%에 불과하지만 전체 원가 비중은 30%이상을 차지해 아스콘 사업의 수익성에 큰 영향을 끼친다.

[도표 5] 고유황중유/한국 아스팔트/미국 아스팔트 가격 추이



자료: 교보증권 리서치센터

[도표 6] 아스팔트 밸류 체인



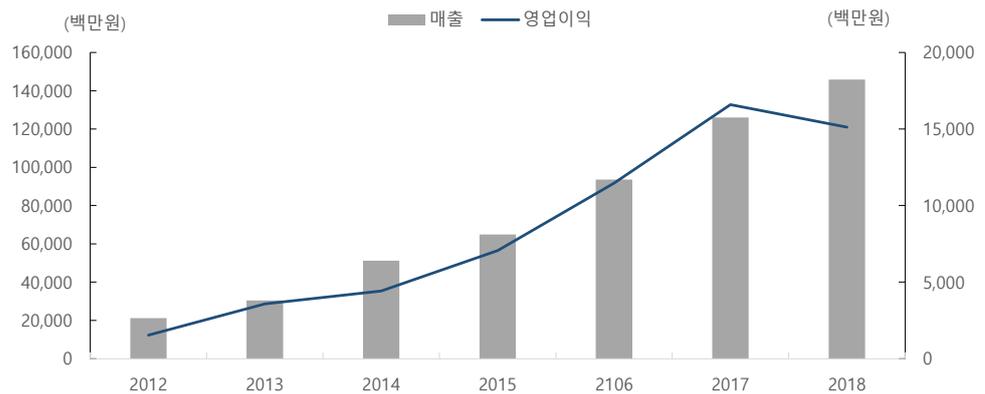
자료: 교보증권 리서치센터

2. 회사 개요

아스콘 사업부와 래미콘 사업부로 구성

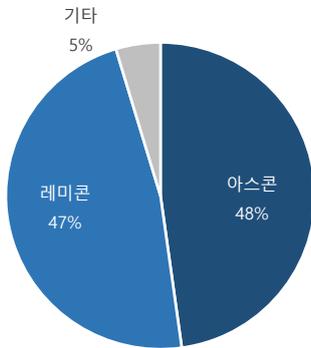
SG는 2009년 서울 아스콘으로 설립되었으며 2013년 경인아스콘, 서부아스콘 등을 인수하며 생산능력을 크게 늘려왔다. 2015년에는 영중아스콘을 인수하면서 서울/경기 지역 최대의 아스콘 업체로 성장하였다. 사업 다각화를 위해 2016년에는 종속회사였던 경인래미콘 사업부도 합병하면서 매출과 수익성 모두 크게 개선되었다. 매출 규모는 아스콘 사업부와 래미콘 사업부가 비슷하나 아스콘 사업부의 수익성이 더 높다.

[도표 7] SG 매출과 영업이익



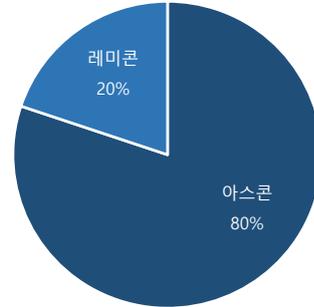
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 8] 2018년 SG 부문별 매출 비중



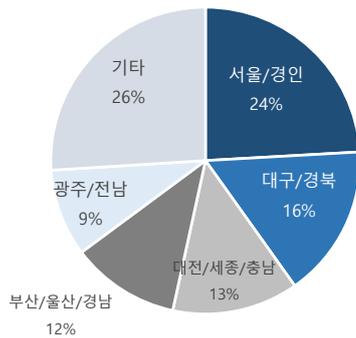
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 9] 2018년 SG 부문별 이익 비중



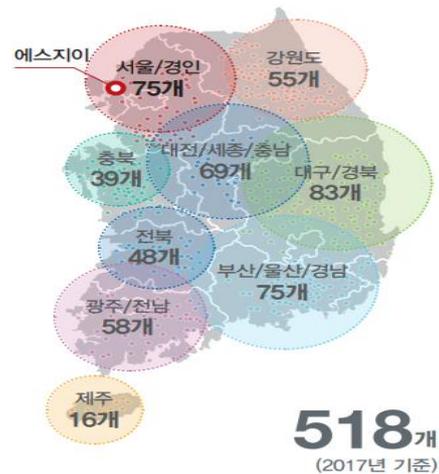
자료: 교보증권 리서치센터

[도표 10] 지역별 아스콘 시장 규모 비교



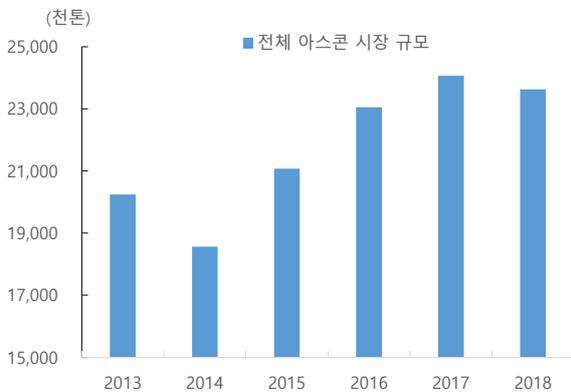
자료: 한국아스콘공업협동조합, 교보증권 리서치센터

[도표 11] SG의 주요 사업 거점은 경인 지역



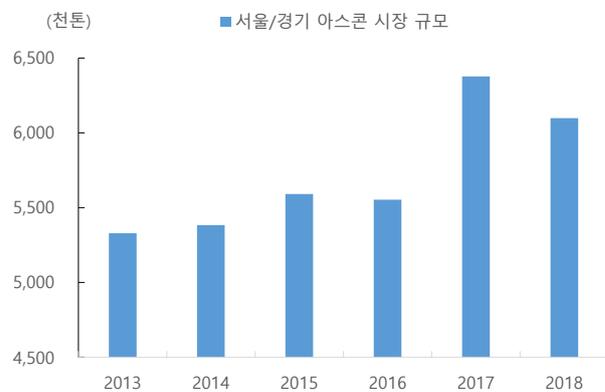
자료: 한국아스콘공업협동조합, 교보증권 리서치센터

[도표 12] 전체 아스콘 시장 규모



자료: 한국아스콘공업협동조합, 교보증권 리서치센터

[도표 13] 서울/경기 아스콘 시장 규모



자료: 한국아스콘공업협동조합, 교보증권 리서치센터

[SG 255220]

포괄손익계산서

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A
매출액	51	65	94	126	146
매출원가	44	53	64	84	100
매출총이익	8	12	30	42	46
매출총이익률 (%)	15.1	17.9	31.8	33.6	31.5
판매비	3	5	18	26	31
영업이익	4	7	11	17	15
영업이익률 (%)	8.6	10.9	12.2	13.2	10.4
EBITDA	5	8	13	19	18
EBITDA Margin (%)	10.1	12.7	13.9	14.7	12.1
영업외손익	0	3	-1	-1	-2
관계기업손익	0	0	0	0	0
금융수익	0	5	0	0	0
금융비용	-1	-1	-1	-1	-3
기타	0	0	0	0	1
법인세비용차감전순이익	4	11	11	15	13
법인세비용	1	2	2	3	3
계속사업순이익	3	8	9	12	10
중단사업순이익	0	0	0	0	0
당기순이익	3	8	9	12	10
당기순이익률 (%)	5.4	12.7	9.6	9.5	6.6
비지배지분순이익	0	0	0	0	-1
지배지분순이익	3	8	9	12	10
지배순이익률 (%)	5.3	12.7	9.6	9.5	7.1
매도가능금융자산평가	0	0	0	0	0
기타포괄이익	1	0	0	0	3
포괄순이익	4	8	9	12	13
비지배지분포괄이익	0	0	0	0	-1
지배지분포괄이익	4	8	9	12	14

주: K-IFRS 회계기준 개정으로 기존의 기타영업수익/비용 항목은 제외됨

현금흐름표

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A
영업활동 현금흐름	7	17	1	11	-25
당기순이익	3	8	9	12	10
비현금항목의 가감	3	0	5	8	10
감가상각비	1	1	2	2	3
외환손익	0	0	0	0	0
지분법평가손익	0	0	0	0	0
기타	2	-1	3	6	8
자산부채의 증감	2	10	-9	-5	-39
기타현금흐름	-1	-1	-3	-4	-6
투자활동 현금흐름	-21	1	-20	-15	-21
투자자산	0	-7	2	-2	1
유형자산	17	8	14	14	9
기타	-38	1	-36	-28	-32
재무활동 현금흐름	13	6	5	7	56
단기차입금	4	1	2	5	3
사채	0	0	1	0	40
장기차입금	9	5	6	3	5
자본의 증가(감소)	0	0	0	0	0
현금배당	0	0	-1	0	0
기타	0	0	-4	-1	8
현금의 증감	-1	19	-14	2	10
기초 현금	5	3	22	8	11
기말 현금	3	22	8	11	21
NOPLAT	3	6	10	13	11
FCF	23	24	17	24	-16

자료: SG, 교보증권 리서치센터

재무상태표

단위: 십억원

12결산 (십억원)	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A
유동자산	23	32	30	58	109
현금및현금성자산	3	22	8	11	21
매출채권 및 기타채권	8	8	17	35	74
재고자산	1	1	2	4	3
기타유동자산	11	2	3	9	11
비유동자산	29	34	53	65	91
유형자산	25	29	41	53	72
관계기업투자금	0	0	0	0	0
기타금융자산	1	1	4	2	6
기타비유동자산	4	4	8	9	13
자산총계	52	66	83	123	200
유동부채	29	38	49	75	104
매입채무 및 기타채무	14	18	21	40	45
차입금	13	15	17	22	25
유동성채무	0	4	10	10	22
기타유동부채	1	2	2	3	12
비유동부채	11	12	9	11	35
차입금	10	11	7	8	7
사채	0	0	0	2	24
기타비유동부채	1	1	2	2	5
부채총계	40	50	58	86	140
지배지분	11	16	25	37	60
자본금	1	1	1	1	1
자본잉여금	0	0	0	0	15
이익잉여금	9	14	23	35	44
기타자본변동	0	0	0	0	-5
비지배지분	0	0	0	0	1
자본총계	11	16	25	37	60
총차입금	23	29	34	41	78

주요 투자지표

단위: 원, 배, %

12결산 (십억원)	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A
EPS	13,459	41,123	900	1,203	834
PER	0.0	0.0	0.0	0.0	13.6
BPS	54,809	81,891	2,481	3,697	4,759
PBR	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
EBITDAPS	22,073	35,327	1,146	1,659	1,224
EV/EBITDA	3.2	0.7	1.9	1.5	11.2
SPS	1,780	2,253	3,252	4,380	4,100
PSR	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8
CFPS	115,222	119,409	1,657	2,395	-1,265
DPS	0	2,955	0	50	60

재무비율

단위: 원, 배, %

12결산 (십억원)	2014A	2015A	2016A	2017A	2018A
성장성					
매출액 증가율	NA	26.5	44.4	34.7	15.6
영업이익 증가율	NA	60.0	62.3	44.7	-8.9
순이익 증가율	NA	195.1	9.5	33.6	-20.1
수익성					
ROIC	22.3	15.8	20.5	20.9	10.5
ROA	10.4	13.9	12.0	11.7	6.4
ROE	49.1	60.2	43.7	39.0	21.3
안정성					
부채비율	360.1	305.1	235.3	232.3	231.1
순차입금비율	45.2	43.9	40.5	33.4	39.2
이자보상배율	5.8	6.4	8.5	11.7	5.2

SK 이노베이션 최근 2년간 목표주가 변동추이



S-Oil 최근 2년간 목표주가 변동추이



LG 화학 최근 2년간 목표주가 변동추이



롯데케미칼 최근 2년간 목표주가 변동추이



정유/화학

10년 만에 찾아온 기회, IMO

SK 이노베이션 최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2017.09.11	매수	235,000	(18.22)	(15.32)	2018.11.05	매수	290,000	(31.16)	(22.24)
2017.10.10	매수	260,000	(20.51)	(18.46)	2019.01.01	매수	250,000	(28.22)	(24.60)
2017.11.07	매수	290,000	(29.34)	(25.00)	2019.02.01	매수	230,000		
2017.11.29	매수	290,000	(29.41)	(25.00)	2019.09.16	담당자 변경 매수	240,000		
2017.12.16	매수	290,000	(30.54)	(25.00)					
2018.03.08	매수	290,000	(30.05)	(25.00)					
2018.05.16	매수	290,000	(28.76)	(25.86)					
2018.06.15	매수	290,000	(31.26)	(25.86)					
2018.08.20	매수	290,000	(31.17)	(22.24)					
2018.10.04	매수	290,000	(30.88)	(22.24)					
2018.10.11	매수	290,000	(30.36)	(22.24)					

자료: 교보증권 리서치센터

S-Oil 최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2017.09.11	매수	128,000	(4.91)	(0.39)	2019.09.16	담당자 변경 매수	130,000		
2017.10.10	매수	153,000	(20.67)	(13.73)					
2018.03.22	매수	153,000	(20.88)	(13.73)					
2018.04.26	매수	153,000	(29.12)	(26.47)					
2018.05.29	매수	153,000	(28.67)	(26.14)					
2018.06.20	매수	153,000	(28.82)	(24.84)					
2018.07.09	매수	153,000	(28.37)	(23.86)					
2018.07.27	매수	153,000	(24.46)	(10.13)					
2018.10.08	매수	153,000	(23.41)	(10.13)					
2018.10.29	매수	163,000	(32.29)	(23.93)					
2019.01.02	Trading Buy	130,000	(28.73)	(16.15)					

자료: 교보증권 리서치센터

LG 화학 최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2017.09.11	매수	530,000	(23.65)	(16.70)	2018.09.19	매수	530,000	(31.66)	(26.23)
2018.02.01	매수	530,000	(24.44)	(16.70)	2018.10.11	매수	530,000	(32.66)	(26.23)
2018.03.28	매수	530,000	(29.75)	(26.89)	2018.10.22	매수	530,000	(33.04)	(26.23)
2018.05.02	매수	530,000	(32.43)	(26.89)	2018.10.29	매수	530,000	(33.70)	(26.23)
2018.06.04	매수	530,000	(32.06)	(26.89)	2018.11.26	매수	530,000	(33.76)	(26.23)
2018.06.20	매수	530,000	(33.01)	(26.89)	2018.12.20	매수	530,000	(33.87)	(26.23)
2018.07.09	매수	470,000	(29.93)	(28.51)	2019.01.08	매수	530,000	(33.66)	(26.23)
2018.07.25	매수	530,000	(29.73)	(26.23)	2019.01.31	매수	530,000		
2018.08.27	매수	530,000	(29.88)	(26.23)	2019.09.16	담당자 변경 매수	400,000		
2018.09.03	매수	530,000	(30.86)	(26.23)					
2018.09.17	매수	530,000	(30.92)	(26.23)					

자료: 교보증권 리서치센터

롯데케미칼 최근 2년간 목표주가 및 괴리율 추이

일자	투자의견	목표주가	괴리율		일자	투자의견	목표주가	괴리율	
			평균	최고/최저				평균	최고/최저
2017.09.11	매수	460,000	(15.96)	(9.78)	2019.09.16	담당자 변경	280,000		
2017.10.10	매수	530,000	(30.28)	(23.96)					
2018.01.15	매수	530,000	(28.73)	(19.34)					
2018.02.09	매수	530,000	(25.61)	(10.47)					
2018.03.27	매수	530,000	(24.90)	(10.47)					
2018.05.03	매수	530,000	(28.64)	(25.57)					
2018.06.11	매수	530,000	(33.16)	(25.57)					
2018.08.23	Trading Buy	450,000	(32.33)	(28.33)					
2018.09.17	Trading Buy	450,000	(37.30)	(28.33)					
2018.11.02	매수	400,000	(29.86)	(26.25)					
2018.12.18	매수	400,000							

자료: 교보증권 리서치센터

■ Compliance Notice ■

이 자료에 게재된 내용들은 작성자의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.

이 조사항목은 당사 리서치센터가 신뢰할 수 있는 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보증하는 것이 아닙니다. 따라서 이 조사항목은 투자참고자료로만 활용하시기 바라며, 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 또한 이 조사항목의 지적재산권은 당사에 있으므로 당사의 허락 없이 무단 복제 및 배포할 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 전일기준 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 추천종목은 전일기준 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.

■ 투자의견 비율공시 및 투자등급관련사항 ■ 기준일자_2019.06.30

구분	Buy(매수)	Trading Buy(매수)	Hold(보유)	Sell(매도)
비율	85.1	10.4	4.5	0.0

[업종 투자의견]

Overweight(비중확대): 업종 펀더멘털의 개선과 함께 업종주가의 상승 기대 **Neutral(중립):** 업종 펀더멘털상의 유의미한 변화가 예상되지 않음
Underweight(비중축소): 업종 펀더멘털의 약화와 함께 업종주가의 하락 기대

[기업 투자기간 및 투자등급] 향후 6개월 기준, 2015.6.1(Strong Buy 등급 삭제)

Buy(매수): KOSPI 대비 기대수익률 10%이상 **Trading Buy:** KOSPI 대비 10%이상 초과수익의 예상되나 불확실성 높은 경우
Hold(보유): KOSPI 대비 기대수익률 -10~10% **Sell(매도):** KOSPI 대비 기대수익률 -10% 이하